



Πανελλήνιο Συνέδριο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
Α.Μ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΙΑΣ

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

**1^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Διδακτικής,
Παιδαγωγικής και Τεχνολογιών της
Πληροφορικής και των Επικοινωνιών
8-10 Δεκεμβρίου 2017, Καβάλα**

ISBN: 978-960-363-067-8

Copyright © 2018 για την ελληνική γλώσσα και για όλον τον κόσμο:

Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Διδακτική, Παιδαγωγική και
Τεχνολογίες της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών»,

Τ.Ε.Ι. Α.Μ.Θ., Άγιος Λουκάς, 654 04, Καβάλα, 2510 462242

Ιστοσελίδα: <http://conf.diped.teiimt.gr>, E-mail: confdiped@teiimt.gr



Εισαγωγικό σημείωμα

Το Τ.Ε.Ι. Α.Μ.Θ. και ο Δήμος Καβάλας συνδιοργάνωσαν το **1^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Διδακτικής, Παιδαγωγικής και Τεχνολογιών της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών** στις 8, 9 και 10 Δεκεμβρίου 2017 στην πόλη της Καβάλας, στους χώρους του Τ.Ε.Ι. Α.Μ.Θ. Το συνέδριο διοργανώθηκε στα πλαίσια του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «**Διδακτική, Παιδαγωγική και Τεχνολογίες της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών**» του Τ.Ε.Ι. Α.Μ.Θ. (<http://msc.diped.teiemt.gr>).

Σκοπός του συνεδρίου ήταν η παρουσίαση σύγχρονων προσεγγίσεων στην εκπαιδευτική πράξη, καθώς επίσης και η ευαισθητοποίηση των εκπαιδευτικών σε θέματα διδακτικής και αξιοποίησης των τεχνολογιών της πληροφορικής και των επικοινωνιών, ως μέσον ενίσχυσης της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Το συνέδριο απευθυνόταν σε εκπαιδευτικούς Προσχολικής Εκπαίδευσης, εκπαιδευτικούς Α΄βάθμιας Εκπαίδευσης, εκπαιδευτικούς Β΄βάθμιας Εκπαίδευσης, μέλη ΔΕΠ των ΑΕΙ, ερευνητές της Εκπαίδευσης, εκπαιδευτές ενηλίκων, υποψήφιους διδάκτορες και διδάκτορες, προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές και φίλους της εκπαίδευσης.

Οι θεματικοί άξονες του συνεδρίου ήταν τέσσερις: Διδακτική και Σύγχρονες Διδακτικές Καταστάσεις, Διδακτική και Τεχνολογίες της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών, Γενικά Θέματα Διδακτικής και Τεχνολογίες της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών και Γενικά Επιστημονικά Θέματα.

Στο πλαίσιο αυτό, πραγματοποιήθηκαν 3 κεντρικές ομιλίες και παρουσιάστηκαν συνολικά 61 εργασίες που αφορούσαν τους προαναφερόμενους θεματικούς άξονες.

Στο συνέδριο συμμετείχαν περισσότεροι από 170 συνέδριοι όλων των βαθμίδων και ειδικοτήτων, νέοι επιστήμονες, ερευνητές, φοιτητές (προπτυχιακοί και μεταπτυχιακοί), όπως επίσης και στελέχη εκπαίδευσης που ενδιαφέρονται για σύγχρονες μεθόδους και τεχνικές διδασκαλίας, αλλά και για την αξιοποίηση των τεχνολογιών της πληροφορικής και των επικοινωνιών στην εκπαίδευση και την ανάπτυξη των σχετικών υποδομών στο Ελληνικό Εκπαιδευτικό Σύστημα.



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Ιδιαίτερες ευχαριστίες απευθύνονται προς όλους τους συνέδρους, προς τα μέλη των επιτροπών και των προεδρείων, προς τους: Δήμο Καβάλας, Τ.Ε.Ι. Α.Μ.Θ., εθελοντές και φυσικά προς οποιονδήποτε βοήθησε για την πραγματοποίηση του συνεδρίου.

Καβάλα, Δεκέμβριος 2017

Οργανωτική Επιτροπή



Χαιρετισμός Προέδρου Επιστημονικής Επιτροπής Συνεδρίου

Η Παιδαγωγική, αλλά και η Διδακτική ειδικότερα, είναι δύο αντικείμενα που χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής και περαιτέρω διερεύνησης στη χώρα μας. Ειδικότερα, σε Ιδρύματα όπως τα δικά μας, δηλαδή τα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα του Τεχνολογικού Τομέα, θα ήθελα να τονίσω ότι η εστίαση στα δύο αυτά αντικείμενα σε συνδυασμό με τις Τεχνολογίες της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.) θα δώσει ιδιαίτερη ώθηση στις σπουδές των φοιτητών μας.

Διαβάζοντας ξανά μετά από χρόνια τον «Κόσμο της Σοφίας» του Γιοστάν Γκάρντερ συνειδητοποίησα πόσο μακριά είμαστε από τον «πραγματικό» κόσμο. Η Σοφία είναι μία νεαρή κοπέλα στα 14 χρόνια της. Ξαφνικά εμφανίζεται ένας δάσκαλος της φιλοσοφίας, ο οποίος της στέλνει γράμματα με φιλοσοφικά μαθήματα. Η μητέρα της νομίζει ότι λαμβάνει ερωτικά ραβασάκια ή ότι παίρνει ναρκωτικά! Μετά από μερικές ημέρες η συζήτηση καταλήγει στο Σωκράτη. Τότε η μητέρα της τη ρωτάει αν όλα αυτά τα οποία λέει η Σοφία τα έμαθε στο σχολείο! Η Σοφία κουνάει το κεφάλι αρνητικά και της λέει «*Τίποτε δε μαθαίνουμε στο σχολείο ... Η μεγάλη διαφορά ανάμεσα σ' ένα δάσκαλο και σ' έναν πραγματικό φιλόσοφο είναι πως ο δάσκαλος νομίζει ότι ξέρει ένα σωρό πράγματα και προσπαθεί διαρκώς να τα χώσει μέσα στα κεφάλια των μαθητών του, ενώ ο αληθινός φιλόσοφος προσπαθεί να μελετήσει και να καταλάβει τα πράγματα μαζί με τους μαθητές του*».

Αυτή είναι και η προσέγγιση αυτού του συνεδρίου. Να διερευνήσουμε και να μάθουμε μαζί την αλήθεια που σχετίζεται με τα θέματα εκπαίδευσης και την αλήθεια αυτή να μεταλαμπαδεύσουμε σε όλους όσους ασχολούνται με τα θέματα εκπαιδευτικής πολιτικής.

Βασίλης Τσιάντος

Καθηγητής Τ.Ε.Ι. Α.Μ.Θ.



Επιστημονική Επιτροπή Συνεδρίου

Πρόεδρος Επιστημονικής Επιτροπής: Δρ. Βασίλειος Τσιάντος

Αντιπρόεδρος Επιστημονικής Επιτροπής: Δρ. Βασίλειος Σάλας

Σταύρος	Βαλσαμίδης
Ευστάθιος	Δημητριάδης
Νικόλαος	Θερίου
Κωνσταντίνος	Καλέμης
Σπύρος	Κιουλάνης
Φωτεινή	Κόγια
Γεώργιος	Κουντουράς
Νικόλαος	Κουτσοπιάς
Απόστολος	Κώστας
Ιωάννης	Λεύκος
Λυκούργος	Μαγκαφάς
Δημήτριος	Μαδυτινός
Βασίλειος	Μαρδύρης
Γεώργιος	Μαυρομμάτης
Σοφία	Μητκίδου
Νικόλαος	Μουράτογλου
Ευάγγελος	Μώκος
Ελευθέριος	Μουσιάδης
Κλεοπάτρα	Νικολοπούλου
Κυριάκος	Οβαλιάδης
Ευριπίδης	Παπαδημητρίου
Παναγιώτα	Παπαδοπούλου
Γεώργιος	Σταμέλος
Αθανάσιος	Στογιαννίδης
Δημήτριος	Τσέλιος
Νικόλαος	Τσέργας
Γεώργιος	Φιλίππιδης
Βασίλειος	Χατζής
Σεβαστή	Χατζηφωτίου
Αχιλλέας	Χριστοφορίδης



Πανελλήνιο Συνέδριο

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΑΝ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Οργανωτική Επιτροπή Συνεδρίου

Σταύρος	Βαλσαμίδης
Ευστάθιος	Δημητριάδης
Νικόλαος	Θερίου
Σπύρος	Κιουλάνης
Φωτεινή	Κόγια
Γεώργιος	Κουντουράς
Λυκούργος	Μαγκαφάς
Δημήτριος	Μαδυτινός
Βασίλειος	Μαρδύρης
Γεώργιος	Μαυρομμάτης
Σοφία	Μητκίδου
Ελευθέριος	Μουσιάδης
Κυριάκος	Οβαλιάδης
Ευριπίδης	Παπαδημητρίου
Παναγιώτα	Παπαδοπούλου
Βασίλειος	Σάλτας
Γεώργιος	Σταμέλος
Ιωάννα	Τσάρπα
Νικόλαος	Τσέργας
Βασίλειος	Τσιάντος
Βασίλειος	Χατζής
Σεβαστή	Χατζηφωτίου
Αχιλλέας	Χριστοφορίδης



Τοπική Οργανωτική Επιτροπή Συνεδρίου

Σταύρος	Βαλσαμίδης
Ευστάθιος	Δημητριάδης
Θωμάς	Καρτσιώτου
Σπύρος	Κιουλάνης
Φωτεινή	Κόγια
Γεώργιος	Κουντουράς
Ελένη	Κυτίδου
Λυκούργος	Μαγκαφάς
Δημήτριος	Μαδυτινός
Άννα	Μαδυτιανού
Βασίλειος	Μαρδύρης
Γεώργιος	Μαυρομμάτης
Σοφία	Μητκίδου
Σπυρίδων	Μητρόπουλος
Ελευθέριος	Μωυσιάδης
Κυριάκος	Οβαλιάδης
Ευριπίδης	Παπαδημητρίου
Ευστάθιος	Δημητριάδης
Σταύρος	Βαλσαμίδης
Παναγιώτα	Παπαδοπούλου
Θωμάς	Παπαντωνίου
Βασίλειος	Σάλτας
Γεώργιος	Τρικαλιώτης
Νικόλαος	Τσέργας
Βασίλειος	Τσιάντος
Βασίλειος	Χατζής
Σεβαστή	Χατζηφωτίου
Παναγιώτα	Χλιάρα
Αχιλλέας	Χριστοφορίδης



Πανελλήνιο Συνέδριο

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΑΝ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Χορηγοί Συνεδρίου



**Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα
Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης**



Δήμος Καβάλας



Θεματικοί Άξονες Συνεδρίου

1^{ος} Θεματικός άξονας: Διδακτική και σύγχρονες διδακτικές καταστάσεις

- ΘΑ.1.1. Καινοτόμες διδακτικές πρακτικές και μεθοδολογίες
- ΘΑ.1.2. Αξιολόγηση στην εκπαίδευση
- ΘΑ.1.3. Καινοτόμες δράσεις στην εκπαίδευση
- ΘΑ.1.4. Εκπαιδευτική έρευνα
- ΘΑ.1.5. Φιλοσοφία της εκπαίδευσης
- ΘΑ.1.6. Μάθηση και διδασκαλία, παιδαγωγική αλληλεπίδραση και συμβουλευτική στην εκπαίδευση
- ΘΑ.1.8. Διαπολιτισμική εκπαίδευση
- ΘΑ.1.9. Καινοτομία στην εκπαίδευση
- ΘΑ.1.10. Οργάνωση, διοίκηση και οικονομία της εκπαίδευσης

2^{ος} Θεματικός άξονας: Διδακτική και ΤΠΕ

- ΘΑ.2.1. Αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδασκαλία και τη μάθηση
- ΘΑ.2.2. Εκπαιδευτικό λογισμικό και αξιολόγησή του
- ΘΑ.2.3. Θεωρητική στήριξη και μεθοδολογία για την ένταξη των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη
- ΘΑ.2.4. Διδακτική εφαρμογή εκπαιδευτικών σεναρίων με αξιοποίηση των ΤΠΕ
- ΘΑ.2.5. Σύγχρονη και ασύγχρονη εκπαίδευση
- ΘΑ.2.6. Εκπαιδευτική αξιοποίηση του διαδικτύου
- ΘΑ.2.7. Εκπαιδευτική αξιοποίηση του Web 2.0
- ΘΑ.2.8. Εκπαιδευτική ρομποτική και τεχνολογία
- ΘΑ.2.9. Διδακτικά σενάρια και καλές διδακτικές πρακτικές με τη χρήση ΤΠΕ
- ΘΑ.2.10. Έρευνα στην εφαρμογή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση

3^{ος} Θεματικός άξονας: Γενικά θέματα διδακτικής και ΤΠΕ

- ΘΑ.3.1. Εκπαιδευτική αξιοποίηση ψηφιακών παιχνιδιών
- ΘΑ.3.2. Εκπαιδευτική αξιοποίηση των συσκευών κινητής τεχνολογίας



Πανελλήνιο Συνέδριο

ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
Δ/Ν. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

- ΘΑ.3.3. Γραμματισμός, εκπαίδευση και ΤΠΕ
- ΘΑ.3.4. Ψηφιακή ασφάλεια κατά τη χρήση ΤΠΕ στη διδακτική πράξη
- ΘΑ.3.5. Διά βίου μάθηση και ΤΠΕ
- ΘΑ.3.6. Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στην αξιοποίηση των ΤΠΕ
- ΘΑ.3.7. Άλλα θέματα διδακτικής, παιδαγωγικής και ΤΠΕ

4^{ος} Θεματικός άξονας: Γενικά επιστημονικά θέματα

- ΘΑ.4.1. Θετικές επιστήμες και οι εφαρμογές τους
- ΘΑ.4.2. Τεχνολογικές επιστήμες και οι εφαρμογές τους
- ΘΑ.4.3. Θεωρητικές επιστήμες και οι εφαρμογές τους



Κεντρικές ομιλίες

Από τη μαθητική διαρροή στην υποεκπαίδευση πτυχιούχων: προκλήσεις και διακυβεύματα

*Καθηγητής Γεώργιος Σταμέλος, Πανεπιστήμιο Πατρών, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής
Εκπαίδευσης*

Η εισήγηση προτείνει μια αξιολόγηση των εξελίξεων των μαθητικών ροών από το 1970 ως τις μέρες μας, με ιδιαίτερη επικέντρωση στη δεκαετία του '80 και στο σήμερα. Μετά την αποτύπωση θα γίνει ανάλυση των θεωρητικών συζητήσεων και των πολιτικών παρεμβάσεων που συνετέλεσαν στις αλλαγές.

Με βάση την τρέχουσα εικόνα του εκπαιδευτικού μας συστήματος θα επιχειρηθεί μια διερεύνηση των προκλήσεων και διακυβευμάτων με τα οποία βρισκόμαστε αντιμέτωποι.



Η έμφυλη κοινωνικοποίηση των κοριτσιών μέσα από τα παιχνίδια υπονομεύει τις εκπαιδευτικές προοπτικές και επαγγελματικές επιλογές τους σε STEM τομείς

*Καθηγήτρια Δήμητρα Κογκίδου, ΑΠΘ, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης,
Πρόεδρος της Επιτροπής Φύλου και Ισότητας στο ΑΠΘ*

Τα παιχνίδια είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος για να αποκτήσουν τα παιδιά –εκτός από τις βασικές γνώσεις για τον κόσμο- τις γνώσεις/δεξιότητες που είναι χρήσιμες για τη μεταγενέστερη μάθηση σε διάφορα γνωστικά αντικείμενα και την αυτοπεποίθηση ότι μπορούν να τα καταφέρουν. Επιπλέον, πέρα από τις θετικές στάσεις προς συγκεκριμένες επιστημονικές περιοχές, τα παιχνίδια με τα οποία παίζουν τα μικρά παιδιά ενδεχόμενα οδηγούν σε επιλογές καριέρας –σε συνδυασμό βέβαια και με άλλους παράγοντες.

Σχετικά με τα κίνητρα για επιλογή καριέρας στα επιστημονικά πεδία STEM (φυσικές επιστήμες, μαθηματικά, μηχανική και τεχνολογία), όλα τα δεδομένα συγκλίνουν ότι η αγάπη για τις επιστήμες STEM δεν αρκεί, αλλά χρειάζεται να υπάρχει συνάφεια ή συμβατότητα με την αίσθηση της ταυτότητας, τα ενδιαφέροντα και τους στόχους ενός ατόμου, να αισθάνεται το άτομο σίγουρο ότι μπορεί να πετύχει και να έχει πρόσβαση στο «κεφάλαιο γνώσεων» στις επιστήμες STEM.

Υπάρχει διεθνής ανησυχία για τα χαμηλά ποσοστά συμμετοχής των κοριτσιών στα επιστημονικά πεδία STEM και για τον απογοητευτικά αργό ρυθμό αλλαγής του φαινομένου. Για να ενθαρρυνθούν περισσότερα κορίτσια και γυναίκες να εισέλθουν στους τομείς αυτούς, πρέπει να υπάρξουν αλλαγές στην εκπαίδευση, στην αγορά εργασίας και στην κουλτούρα μας. Στο πλαίσιο αυτό ένα σημαντικό και συχνά παραμελημένο μέρος του ζητήματος είναι η έμφυλη κοινωνικοποίηση μέσα από τα παιχνίδια και ειδικότερα τα παιχνίδια STEM.

Το ερώτημα είναι αν τα παιχνίδια που αυξάνουν τις δεξιότητες των παιδιών στα επιστημονικά πεδία STEM είναι για αγόρια και για κορίτσια.

Μετά από την καταγραφή των παιχνιδιών STEM που κυκλοφορούν σήμερα στην ελληνική αγορά, διαπιστώνεται ότι έμφυλη διχοτόμηση των παιχνιδιών διαφοροποιεί τις



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

ευκαιρίες που έχουν τα αγόρια και τα κορίτσια να εξοικειωθούν από πολύ νωρίς με τα επιστημονικά πεδία STEM, είναι κυρίως για τα αγόρια, τα παιχνίδια σχεδιάστηκαν ειδικά «για κορίτσια» έχουν διαφορετικό περιεχόμενο και θεματικές που εμπίπτουν στα έμφυλα στερεότυπα. Τέλος, παρουσιάζονται παραδείγματα STEM παιχνιδιών για κορίτσια σε διάφορους τομείς και η κριτική που έχει ασκηθεί.



Παθογένειες του εκπαιδευτικού συστήματος στην πατρίδα μας. Ιδία εμπειρία

Αχιλλέας Χριστοφορίδης, Ομότιμος Καθηγητής Τ.Ε.Ι. Α.Μ.Θ.

Το εκπαιδευτικό σύστημα στην πατρίδα μας έχει αναμφίβολα αρκετές παθογένειες, οι οποίες έχουν έντονη επίδραση στους εκπαιδευόμενους νέους, με μετέπειτα αντίκτυπο στο κοινωνικό και στο επαγγελματικό πεδίο.

Οι αναφερόμενες στην εισήγηση παθογένειες και οι ανάλογες επιπτώσεις αφορούν τα εξής στοιχεία:

- ✓ Έλλειψη δυνατότητας εφαρμογής των θεωρητικών γνώσεων
- ✓ Απαξίωση του θεσμού των εξετάσεων
- ✓ Αδυναμία ουσιαστικής κρίσης του μαθητή στην προαγωγή του
- ✓ Μη τήρηση βασικών κανόνων μαθητείας

Οι σχετικές παρεμβάσεις στα παραπάνω στοιχεία δεν απαιτούν ιδιαίτερα έξοδα. Η συμβολή τους δε στον κοινωνικό και επαγγελματικό ιστό της χώρας θεωρείται σημαντική.



Πανελλήνιο Συνέδριο

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
Α.Ν. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Πρόγραμμα Συνεδρίου

Παρασκευή 8 Δεκεμβρίου 2017			
Εγγραφές/Προσέλευση συνέδρων			
1 ^η Συνεδρία			
	Αίθουσα 1	Αίθουσα 2	Αίθουσα 3
14:00–16:00	Προεδρείο: Δημητριάδης Ε., Κιουλάνης Σ.		
	Προεδρείο: Μπαντικός Κ., Σαλπικίδης Α.	Προεδρείο: Παπαδόπουλος Δ., Χατζοπούλου Α.	
16:00–17:30	Μάθηση με φορητές ψηφιακές συσκευές: κύριες ερευνητικές τάσεις στην εκπαίδευση, Νικολοπούλου Κ.	Χρήση του Wiki και των εργαλείων του Web 2.0 για το eTwinning πρόγραμμα: «Καθημερινή ζωή στο Δημοτικό Σχολείο - Every Day Life at Primary School», Καρτσιώτου Θ.	Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Επικοινωνία και η Προώθηση Υπεύθυνης Περιβαλλοντικής Συμπεριφοράς μέσω της χρήσης των ΤΠΕ, Λούπας Ε., Λάμπρου Κ.
	Μαζικά Ανοιχτά Διαδικτυακά Μαθήματα (MOOCs) - Μια Βιβλιογραφική Επισκόπηση, Βλάχου Β., Τσέλιος Δ., Ασπρίδης Γ.	Η χρήση των ΤΠΕ στο συνεργατικό έργο: «Χρωματοπιτσιλίσματα-Ιστοριοδημιουργήματα», Γιαννίκη Μ., Παπαευθυμίου Α.	Διδακτικό Σενάριο: Η Μόλυνση του περιβάλλοντος και τρόποι προστασίας του, Θεοδωράκη Μ.
	Σχολικός Εκφοβισμός, Γαϊτανίδου Α., Σιδηροπούλου Μ.	Η παιδαγωγική διαδικασία ως πρόκληση και πηγή έμπνευσης για τον παιδαγωγό-στόχος κάθε παιδί κι ένα χαμόγελο, Παναγιωτίδου Α.	Ικανότητες – Κλειδιά στις Φυσικές Επιστήμες, Σταμπούλη Μ.
	Διδάσκοντας τη δημιουργικότητα στα μαθηματικά με κινητές συσκευές, Μανάρης Ν.	Οι Μικροί Τοπογράφοι μετρούν, σχεδιάζουν, μελετούν και προτείνουν τρόπο ανάπλασης του αύλειου χώρου, Γκουτουλούδη Μ.	«Ήλιε μου ήλιε μου βασιλιά μου». Μια πρόταση για τη διδακτική χρήση των Τ.Π.Ε στο Νηπιαγωγείο, Μπαντικός Κ., Αλεξανδρίδου Δ.
17:30–18:00	Διάλειμμα		



Πανελλήνιο Συνέδριο

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

2 ^η Συνεδρία			
	Αίθουσα 1	Αίθουσα 2	Αίθουσα 3
	Προεδρείο: Βαλσαμίδης Σ., Σάλτας Β.	Προεδρείο: Παπαδοπούλου Π., Κόγια Φ.	Προεδρείο: Μουσιάδης Ε., Μαρδύρης Β.
18:00–19:30	Διερεύνηση Περιπτώσεων Διαταραχής Ελλειμματικής Προσοχής – Υπερκινητικότητας (ΔΕΠΥ), Χατζηλίας Σ., Κουτσοπιάς Ν.	Οι επαγγελματικές ανάγκες ανάπτυξης των Διευθυντών Σχολείων και οι φορείς επιμόρφωσής τους στην Ελλάδα και σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Μία συγκριτική μελέτη, Γάκου Θ., Μαδυτινός Δ.	Αποδοχή Ηλεκτρονικών Βιβλίων από Έλληνες Αναγνώστες, Τσιροζίδης Γ., Δημητριάδης Ε.
	Αρχαία Ελληνική Φιλοσοφία για παιδιά & εφήβους: από την πράξη στη θεωρία, Χατζοπούλου Α., Βλάχου Σ.	Ικανότητα και Φύλο στη Διοίκηση Σχολικών Μονάδων Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, Δημητριάδης Ε., Νησιωτάκη Β.	Παιδαγωγική Αξιοποίηση των ΤΠΕ σε Σχολεία Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης: Σενάριο Διδασκαλίας στο Μάθημα της Νεοελληνικής Γλώσσας, Σαμσάρη Ε., Σιομπότη Μ., Σαμσάρης Π.
	Μια περίπτωση διαγνωσμένης δυσλεξίας στην Ελληνική αλλά όχι στην Αγγλική γλώσσα, Κουντουράς Γ.	Συναισθηματική εργασία, εργασιακή ικανοποίηση, επαγγελματική εξουθένωση των δασκάλων των μειονοτικών σχολείων της δυτικής Θράκης, Μπαντίκος Κ., Παπαδόπουλος Δ., Δημητριάδης Σ.	Σοβαρά πειραματικά λάθη, ως προς το φύλο, στο χώρο των ερευνών (παρουσίαση ερευνητικού προγράμματος της διεπιστημονικής Ομάδας Εργασίας Ψυχοβιοαναλυτικής Έρευνας με άξονα «το φύλο ως ερώτημα», Δημουλάς Κ.
	Μεθοδολογία για την αξιολόγηση χρήσης μαθημάτων MOOCs, Κολοκυθά Ε., Μόσχου Ε., Κοντογιάννης Σ., Βαλσαμίδης Σ.	Ο ρόλος του διευθυντή μιας σχολικής μονάδας στις επιδόσεις των μαθητών. Παράμετροι που προσδιορίζουν τη σχολική αποτελεσματικότητα, Κομήτη Ε., Μαδυτινός Δ.	Η Συμβουλευτική Κοινωνική Εργασία στην Εκπαίδευση, Χατζηφωτίου Σ., Καβούκης Μ.



Πανελλήνιο Συνέδριο

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
Α.Π. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Σάββατο 9 Δεκεμβρίου 2017			
08:30-09:30	Εγγραφές/Προσέλευση συνέδρων		
09:30-10:00	Χαιρετισμοί Επισήμων		
10:00-11:00	Προσκεκλημένη ομιλία (Φουαγιέ, Κεντρικό Αμφιθέατρο Τ.Ε.Ι. Α.Μ.Θ.)		
	Προεδρείο: Μπαντέκας Δ., Στρουθόπουλος Χ., Τσιάντος Β., Σάλτας Β.		
	Από τη μαθητική διαρροή στην υποεκπαίδευση πτυχιούχων: προκλήσεις και διακυβεύματα. Καθηγητής Γεώργιος Σταμέλος, Πανεπιστήμιο Πατρών, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης		
11:00-11:30	Διάλειμμα (Καφές)		
	3 ^η Συνεδρία		
	Φουαγιέ (Κεντρικό Αμφιθέατρο Τ.Ε.Ι. Α.Μ.Θ.)		
	Προεδρείο: Μαδυτινός Δ., Χατζής Β., Μαλέτσκος Α.		
11:30-13:00	Παιδαγωγικές παραδοχές της αλληλεπίδρασης σε περιβάλλοντα διαδικτυακής μάθησης, Κιουλάνης Σ.		
	Διαδίκτυο και Νέες Τεχνολογίες. Από τη φυσιολογική χρήση στην κατάχρηση και τον εθισμό. Παρουσίαση ερευνητικών δεδομένων από πανελλήνια μελέτη σε εφήβους που διαμένουν σε δημόσιες δομές παιδικής προστασίας, Φιλιππίδης Γ., Χατζηφωτίου Σ.		
	Στατιστική μελέτη και αξιολόγηση εκπαιδευτικού λογισμικού, Τάνης Δ., Βαρσάμης Δ., Τσιμπίρης Α.		
	Φαινομενολογία και Προσωποκεντρική Ψυχολογική Προσέγγιση. Πως μπορούν να εφαρμοστούν στο σύγχρονο εκπαιδευτικό σύστημα, Δότση Α.		
13:00-14:00	Διάλειμμα (Γεύμα/Μπουφές)		
	4 ^η Συνεδρία		
	Αίθουσα 1	Αίθουσα 2	Αίθουσα 3
	Προεδρείο: Βαλσαμίδης Σ., Κόγιας Π.	Προεδρείο: Καρτσιώτου Θ., Βλάχου Σ.	Προεδρείο: Οβαλιάδης Κ., Μπαντικός Κ.
14:00-15:30	Ανάπτυξη εκπαιδευτικής εφαρμογής σε διαδικτυακή πλατφόρμα, Λιάρα Δ., Βαρσάμης Δ., Κυριαζίδης Σ.	Η δυναμική της συνεργασίας των εκπαιδευτικών με τους γονείς μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες, Τσιρώνη Χ., Χατζηφωτίου Σ.	Απόψεις και προτάσεις του εκπαιδευτικού προσωπικού των Κέντρων Διαφοροδιάγνωσης, Διάγνωσης και Υποστήριξης Ειδικών Εκπαιδευτικών Αναγκών (ΚΕ.Δ.Δ.Υ.) για τη Συμβουλευτική σε γονείς και μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες και προβλήματα συμπεριφοράς: Η περίπτωση του ΚΕ.Δ.Δ.Υ. Γρεβενών,



Πανελλήνιο Συνέδριο

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

8 - 9 - 10

Δεκεμβρίου 2017

	Η ενσωμάτωση μαθητών προσφυγικών δομών στα τμήματα Δ.Υ.Ε.Π και ο ρόλος των εκπαιδευτικών, Καλέμης Κ.	Η μειωτική μέθοδος του Σωκράτη και οι σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις, Μαμπεϊντζή Α., Χατζηφωτίου Σ., Τσιάντος Β.	Βασιλάκου Ο., Μαλέτσκος Α. Εναρμόνιση επαγγελματικής και οικογενειακής ζωής: στάσεις και απόψεις εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, Σπυριάδου Κ., Κουτούζης Μ.
	ΕΛΕΦΥΣ – Πιλοτική διερεύνηση χρήσης από μαθητές Δημοτικού, Μητσιάκη Μ., Λεύκος Ι.	Φιλοσοφία και Σχεδιασμός Προγράμματος Σπουδών στα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας (Σ.Δ.Ε.), Τσάρπα Ι.	Διδακτικό σενάριο: γνωριμία με τα ελληνικά λαϊκά μουσικά όργανα, Σπυριάδου Κ.
	Νέες Τεχνολογίες, Εκπαίδευση και Διδακτική της Ιστορίας: μία διδακτική πρόταση με τη χρήση των Νέων Τεχνολογιών, εστιασμένη στις δομικές ιστορικές έννοιες, Καραμανώλη Ε.	Διδακτικές προσεγγίσεις για μαθητές/τριες με ελαφρά και μέτρια νοητική καθυστέρηση στο ενταξιακό σχολείο, Κυτίδου Ε.	Το ιχνογράφημα της οικογένειας σε παιδιά προσχολικής ηλικίας με δυσκολίες προσαρμογής και συμπεριφοράς, Σταθουλίδου Ε., Κουντουράς Γ.
15:30–16:00	Διάλειμμα (Καφές)		
5^η Συνεδρία			
	Αίθουσα 1	Αίθουσα 2	Αίθουσα 3
	Προεδρείο: Μώκος Ε., Σπυριάδου Κ.	Προεδρείο: Τσιμπήρης Α., Τσάρπα Ι.	Προεδρείο: Στογιαννίδης Α.Φιλιππίδης Γ.,
	Η εφαρμογή των learning analytics στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση, Σωτηριάδου Α.	Εκπαιδευτικό λογισμικό για χρήση σε κινητές συσκευές, Τζιουμάκας Ι., Βαρσάμης Δ., Πασχαλίδης Σ.	Οι Πλατωνικές καταβολές στην σημερινή Εκπαίδευση στην Ελλάδα, Φωτοπούλου Μ., Χατζηφωτίου Σ., Τσιάντος Β.
16:00–17:30	eTwinning 2016-2017 "The swallow is a refugee or an immigrant?" (Το χελιδόνι είναι πρόσφυγας ή μετανάστης;), Καραλιόλιος Α., Τζήκα Θ.	Η χρήση προγραμμάτων προσομοίωσης στη διδακτική του μαθήματος της Φυσικής, Καφαντάρης Α., Παπαδοπούλου Π.	Η Συμβουλευτική στο σχολικό περιβάλλον της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, Προδρόμου Δ., Χατζηφωτίου Σ.
	Η χρήση των ΤΠΕ για την εκμάθηση των ξένων γλωσσών στη δημόσια και ιδιωτική εκπαίδευση, Δουλκερίδου Α., Κιουλάνης Κ.	Χρήση εποπτικών μέσων για διδασκαλία πειραματικής διαδικασίας μέτρησης ενεργειακού περιεχομένου πτητικών υγρών, Κόγια Φ., Σαπαλίδου Γ., Ανδρονικόπουλος Κ., Ιορδανίδης	Φιλοσοφία για Παιδιά: Σχεδιάζοντας ένα μάθημα φιλοσοφίας σε μαθητές της τετάρτης δημοτικού, Ταρσούδη Μ., Χατζηφωτίου Σ., Τσιάντος Β.



Πανελλήνιο Συνέδριο

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

8 - 9 - 10

Δεκεμβρίου 2017

		Φ., Αγγελίδης Π., Αγγελίδης Γ.	
	Σενάριο διδασκαλίας με χρήση λογισμικού σειράς Yenka για εκμάθηση εννοιών ταλαντώσεων, Χαμάλης Γ.	Ο παιδαγωγικός ρόλος των Συμβουλευτικών Σταθμών Νέων της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στην ανάπτυξη των εφήβων: Η περίπτωση του Συμβουλευτικού Σταθμού Νέων Κοζάνης, Δελνιώτου Μ., Μεχτερίδου Ε., Μαλέτσκος Α.	Το Παιχνίδι Ρόλων ως μέθοδος διδασκαλίας των κοινωνικών επιστημών για τον περιορισμό των προκαταλήψεων και των διακρίσεων στο σχολικό περιβάλλον, Τσέργας Ν., Χατζηφωτίου Σ., Φράγκος Σ.
17:30-18:00	Διάλειμμα (Καφές)		
6^η Συνεδρία			
	Αίθουσα 1	Αίθουσα 2	Αίθουσα 3
	Προεδρείο: Μαλέτσκος Α., Σαραφίδου Α.	Προεδρείο: Τρικαλιώτης Γ., Παπαντωνίου Θ.	Προεδρείο: Βαγενάς Α., Κιουλάνης Σ.
18:00-19:30	Η σημασία των κεφαλαίων για τη διεκδίκηση διευθυντικής θέσης: στάσεις και απόψεις εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, Σπυριάδου Κ., Κουτούζης Μ.	Σύγχρονη διδακτική προσέγγιση των προβλημάτων γεωμετρικής κατασκευής, Σάλτας Β.	Ανάπτυξη πρωτοποριακής πλατφόρμας ασύγχρονης εκπαίδευσης για μαθητές με ειδικές ανάγκες, Παπαγεωργίου Μ., Τσιμπίρης Α., Βαρσάμης Δ., Στρουθόπουλος Χ.
	Εξόρυξη δεδομένων για τη μελέτη επίδρασης του φύλου στην απόδοση στα μαθηματικά, Κεφαλόπουλος Ι., Χαραλαμπίδου Π., Μητρόπουλος Σ., Χατζηφωτίου Σ., Τσιάντος Β.	Διδασκαλία του μαθήματος «Αρχές Οικονομικής Θεωρίας» με τη χρήση τεχνολογιών της πληροφορικής και των επικοινωνιών», Φωτόπουλος Χ., Σάλτας Β.	Η Ενσωμάτωση των 3D Εκτυπωτών στη Διδασκαλία: Αειφορική Αποκατάσταση Ιστορικών και Άλλων Μνημείων με Υλικά από 3D Εκτυπωτή, Καλέμης Κ.
	Σημαντικά Ερευνητικά Αποτελέσματα από τη Χρήση των Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία των Μαθηματικών στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, Κωνσταντινίδης Γ., Γεροντίδης Ι.	Μεταγνώση, Αυτορυθμιζόμενη μάθηση και Μαθηματική Εκπαίδευση, Μώκος Ε.	Η αξιολόγηση της ηλεκτρονικής μάθησης ως βασικού πυλώνα της μικτής μάθησης, Παππάς Δ., Πετασάκης Ι., Καζανίδης Ι., Βαλσαμίδης Σ.
	Εκπαιδευτική Αξιολόγηση, Μπρούσας Π.	Προσεγγίσεις και τεχνικές για την εργασία με τους μαθητές που δεν	Η διδασκαλία του σεβασμού στην Πνευματική Ιδιοκτησία σε μαθητές



Πανελλήνιο Συνέδριο

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
Α.Ν. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

		μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις εξισώσεις για τη λύση πρακτικών προβλημάτων, Δανηλίδου Μ., Σάλτας Β.	Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, Καλέμης Κ.
20:30		Επίσημο δείπνο	

Κυριακή 10 Δεκεμβρίου 2017	
09:00–10:00	Εγγραφές/Προσέλευση συνέδρων
10:00–11:00	Προσκεκλημένη ομιλία (Φουαγιέ, Κεντρικό Αμφιθέατρο Τ.Ε.Ι. Α.Μ.Θ.)
Προεδρείο: Χατζηφωτίου Σ., Χριστοφορίδης Α., Παπαδημητρίου Ε.	
Η έμφυλη κοινωνικοποίηση των κοριτσιών μέσα από τα παιχνίδια υπονομεύει τις εκπαιδευτικές προοπτικές και επαγγελματικές επιλογές τους σε STEM τομείς Καθηγήτρια Δήμητρα Κογκίδου, ΑΠΘ, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης	
11:00–11:30	Παθογένειες του εκπαιδευτικού συστήματος στην πατρίδα μας. Ιδία εμπειρία, Χριστοφορίδης Α.
11:30-12:00	Διάλειμμα (Καφές)
7^η Συνεδρία	
Φουαγιέ (Κεντρικό Αμφιθέατρο Τ.Ε.Ι. Α.Μ.Θ.)	
Προεδρείο: Τσιάντος Β., Παπαδημητρίου Ε.	
12:00–13:30	Στάσεις και Αντιλήψεις των Εκπαιδευτικών της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης απέναντι στο νόμο για την αξιολόγηση του εκπαιδευτικού έργου και των εκπαιδευτικών, Δημητριάδης Ε., Διαμαντή Ε.
	Απόψεις των μαθητών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης για τα χαρακτηριστικά του «καλού και μεταδοτικού» εκπαιδευτικού, Τσορμπατζόγλου Ο., Σάλτας Β.
	Μαθαίνω μέσω wiki. Πού, πώς, πότε και γιατί;, Μπούζιου Α.
	Παιδαγωγικές προσεγγίσεις στη διδακτική ευαίσθητων θεμάτων στις κοινωνικές και ανθρωπιστικές επιστήμες, Χατζηφωτίου Σ., Ανδρονίκου Α.



Πανελλήνιο Συνέδριο



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
Α.Θ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

13:30-14:00	Διάλειμμα (Καφές)
14:00-14:30	Συμπεράσματα – Κλείσιμο Συνεδρίου



Περιεχόμενα

Σύγχρονη διδακτική προσέγγιση των προβλημάτων γεωμετρικής κατασκευής	25
Σοβαρά πειραματικά λάθη, ως προς το φύλο, στον χώρο των ερευνών (παρουσίαση ερευνητικού προγράμματος της διεπιστημονικής Ομάδας Εργασίας	
Ψυχοβιοαναλυτικής Έρευνας με άξονα «το φύλο ως ερώτημα»)	42
Ο ρόλος του διευθυντή μιας σχολικής μονάδας στις επιδόσεις των μαθητών.	
Παράμετροι που προσδιορίζουν τη σχολική αποτελεσματικότητα	61
Επιθετικότητα και σχολικός εκφοβισμός	78
Οι επαγγελματικές ανάγκες ανάπτυξης των Διευθυντών Σχολείων και οι φορείς επιμόρφωσής τους στην Ελλάδα και σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Μία συγκριτική μελέτη	89
Η δυναμική της συνεργασίας των εκπαιδευτικών με τους γονείς μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες	108
Η χρήση των ΤΠΕ στο συνεργατικό έργο: «Χρωματοπιτσιλίσματα- Ιστοριοδημιουργήματα»	118
Παιδαγωγική Αξιοποίηση των ΤΠΕ σε Σχολεία Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης: Σενάριο Διδασκαλίας στο Μάθημα της Νεοελληνικής Γλώσσας	136
Σημαντικά Ερευνητικά Αποτελέσματα από την Χρήση των Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία των Μαθηματικών στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	150
Διδασκαλία του μαθήματος «Αρχές Οικονομικής Θεωρίας» με τη χρήση τεχνολογιών της πληροφορικής και των επικοινωνιών	162
Μάθηση με φορητές ψηφιακές συσκευές: κύριες ερευνητικές τάσεις στην εκπαίδευση	178
Η εφαρμογή των learning analytics στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση	196
Εκπαιδευτική χρήση του Wiki και των εργαλείων του Web 2.0 για το eTwinning πρόγραμμα: «Καθημερινή ζωή στο Δημοτικό Σχολείο»	214
Η αξιολόγηση της ηλεκτρονικής μάθησης ως βασικού πυλώνα της μικτής μάθησης	229
Ικανότητες – κλειδιά στις Φυσικές Επιστήμες	250



Πανελλήνιο Συνέδριο

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών



8 - 9 - 10

Δεκεμβρίου 2017

Το ιχνογράφημα της οικογένειας σε παιδιά προσχολικής ηλικίας με δυσκολίες προσαρμογής και συμπεριφοράς.....	266
Διδακτικές προσεγγίσεις για μαθητές/τριες με ελαφρά και μέτρια νοητική καθυστέρηση στο ενταξιακό σχολείο.....	280
Μεθοδολογία για την αξιολόγηση χρήσης μαθημάτων MOOCS.....	301
«Ήλιε μου, ήλιε μου βασιλιά μου». Μια πρόταση για τη διδακτική χρήση των Τ.Π.Ε. στο Νηπιαγωγείο.....	317
Διαδίκτυο και Νέες Τεχνολογίες. Από τη φυσιολογική χρήση στην κατάχρηση και τον εθισμό. Παρουσίαση ερευνητικών δεδομένων από πανελλήνια μελέτη σε εφήβους που διαμένουν σε δημόσιες δομές παιδικής προστασίας.....	334
Η Συμβουλευτική στο σχολικό περιβάλλον της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.	348
Η χρήση των ΤΠΕ για την εκμάθηση των ξένων γλωσσών στην Δημόσια και την Ιδιωτική εκπαίδευση.....	361
Διδακτικό Σενάριο στην Αγγλική Γλώσσα: Η ρύπανση του περιβάλλοντος και τρόποι προστασίας του.....	374
Μαθαίνω μέσω wiki. Πού, πώς, πότε και γιατί;.....	386
Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Επικοινωνία και η Προώθηση Υπεύθυνης Περιβαλλοντικής Συμπεριφοράς μέσω της χρήσης των ΤΠΕ.....	399
Συναισθηματική εργασία, εργασιακή ικανοποίηση, επαγγελματική εξουθένωση των δασκάλων των μειονοτικών σχολείων της δυτικής Θράκης.....	410
Μαζικά Ανοιχτά Διαδικτυακά Μαθήματα (MOOCs)- Μια Βιβλιογραφική Επισκόπηση.....	433
Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών.....	452
Διδακτικό Σενάριο: Γνωριμία με τα Ελληνικά Λαϊκά Μουσικά Όργανα.....	465
Η Σημασία των Κεφαλαίων για τη Διεκδίκηση Διευθυντικής Θέσης: Στάσεις και Απόψεις Εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης.....	484
Μια περίπτωση διαγνωσμένης δυσλεξίας στην Ελληνική αλλά όχι στην Αγγλική γλώσσα.....	502
Απόψεις των μαθητών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης για τα χαρακτηριστικά του «καλού και μεταδοτικού» εκπαιδευτικού.....	509
Εναρμόνιση Επαγγελματικής και Οικογενειακής Ζωής: Στάσεις και Απόψεις Εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης.....	533



Πανελλήνιο Συνέδριο



Παιδαγωγικό Εκπαιδευτικό Ινστιτούτο
Λαρίσης

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Χρήση εποπτικών μέσων για διδασκαλία πειραματικής διαδικασίας μέτρησης ενεργειακού περιεχομένου πτητικών υγρών.....	552
Προσεγγίσεις και τεχνικές για την εργασία με τους μαθητές που δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις εξισώσεις για τη λύση πρακτικών προβλημάτων	561
Ανάπτυξη πρωτοποριακής πλατφόρμας ασύγχρονης εκπαίδευσης για μαθητές με ειδικές ανάγκες.....	578
Ανάπτυξη εκπαιδευτικής εφαρμογής σε διαδικτυακή πλατφόρμα	593
Στατιστική μελέτη και αξιολόγηση εκπαιδευτικού λογισμικού	610
Εκπαιδευτικό λογισμικό για χρήση σε κινητές συσκευές	628
Η μαιευτική μέθοδος του Σωκράτη και οι σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις	635



Σύγχρονη διδακτική προσέγγιση των προβλημάτων γεωμετρικής κατασκευής

Βασίλειος Σάλλτας, Διδάκτωρ Διδακτικής Μαθηματικών, Επιστημονικός Συνεργάτης
ΤΕΙ ΑΜΘ, ΤΕΙ ΚΜ, Συγγραφέας
E-mail: coin_kav@otenet.gr

Περίληψη

Κατά τον 5^ο αιώνα μ.Χ., όταν εμφανίστηκε η ανάγκη για απόδειξη των θεωρημάτων, οι αρχαίοι Έλληνες, πιθανότατα δέχτηκαν τις αποδείξεις των θεωρημάτων σαν τις ευθείς διαδικασίες με τις οποίες γίνεται μετάβαση από τα δεδομένα αντικείμενα προς τις ιδιότητές τους. Σε ανάλογο πλαίσιο εμφανίζονται και τα προβλήματα, τα οποία αναφέρονται στις αντίστροφες διαδικασίες, δηλαδή στην κατασκευή σχημάτων γνωστών ιδιοτήτων (Καστάνης, 1993).

Κατά την περίοδο αυτή, η προσοχή των Ελλήνων διανοούμενων κατευθύνεται ιδιαίτερα στα θεωρήματα και στα προβλήματα γεωμετρικής κατασκευής.

Λέξεις κλειδιά: προβλήματα γεωμετρικής κατασκευής, Ευκλείδεια κατασκευή, άλυτα προβλήματα, Σχήμα Πάππου, Σχήμα Ευκλείδη, δυναμική γεωμετρία, GeoGebra

Modern didactic approach to geometrical construction problems

Abstract

In the 5th century AD, when the need for proof of theorems appeared, the ancient Greeks probably accepted the proofs of the theories as the straightforward processes by which a transition from the given objects to their qualities takes place. In the same context, problems arise in inverse processes, i.e. in the construction of known properties.

Keywords: problems of geometric construction, Euclidean construction, unresolved problems, Papp Shape, Euclid's Shape, dynamic geometry, GeoGebra

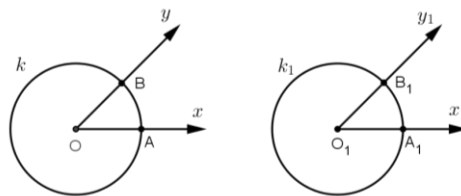


Εισαγωγή

Στα προβλήματα γεωμετρικής κατασκευής δίνονται ένα ή περισσότερα σχήματα (σημεία, ευθείες, κύκλοι) και με βάση αυτά ζητείται η κατασκευή, μόνο με γνώμονα και διαβήτη, άλλων γεωμετρικών σχημάτων τα οποία επαληθεύουν κάποιες ιδιότητες.

Για παράδειγμα έστω το ακόλουθο πρόβλημα γεωμετρικής κατασκευής: «Δίνεται γωνία \hat{xOy} . Να κατασκευαστεί γωνία $x_1\hat{O}_1y_1$ ίση με τη γωνία \hat{xOy} αν είναι δοσμένη η ημιευθεία O_1x_1 ».

Στο πρόβλημα αυτό τα γνωστά σχήματα είναι η γωνία \hat{xOy} και η ημιευθεία O_1x_1 . Το ζητούμενο σχήμα είναι η γωνία $x_1\hat{O}_1y_1$ για την οποία: $x_1\hat{O}_1y_1 = \hat{xOy}$ και ακόμη η ημιευθεία O_1x_1 να είναι η μία πλευρά της (Σχήμα 1).



Σχήμα 1: Κατασκευή ίσων γωνιών

Η λύση του παραπάνω προβλήματος οδηγεί στην εύρεση ευθυγράμμου τμήματος A_1B_1 για το οποίο $AB = A_1B_1$. Και τα δύο είναι χορδές των κύκλων k, k_1 αντίστοιχα ($k(O, OA), k_1(O_1, O_1A_1), OA = O_1A_1$).

Τα προβλήματα γεωμετρικής κατασκευής μπορούν να διαιρεθούν σε δύο κατηγορίες (Σάλτας, 2014):

α. Προβλήματα γεωμετρικής κατασκευής στα οποία δεν έχει σημασία η θέση του ζητούμενου σχήματος πάνω στο επίπεδο σχεδιασμού. Και επιπλέον για διαφορετικές λύσεις θεωρούνται αυτές στις οποίες τα σχήματα έχουν διαφορετικό μέγεθος (δεν είναι ίσα). Τέτοιο πρόβλημα είναι: «Να κατασκευαστεί τρίγωνο $AB\Gamma$ από τις πλευρές του α, β και γ ».

β. Προβλήματα γεωμετρικής κατασκευής στα οποία έχει σημασία η θέση του ζητούμενου σχήματος πάνω στο επίπεδο σχεδιασμού. Στα προβλήματα αυτά και τα ίσα σχήματα θεωρούνται για διαφορετικές λύσεις. Για παράδειγμα: «Να



κατασκευαστεί τρίγωνο από μια κορυφή του και τρεις ευθείες πάνω στις οποίες ανήκουν οι διχοτόμοι του (οι ευθείες αυτές τέμνονται σε ένα σημείο)».

Ένας άλλος διαχωρισμός των προβλημάτων γεωμετρικής κατασκευής είναι και ο ακόλουθος:

α. Ορισμένα προβλήματα γεωμετρικής κατασκευής, αν ο αριθμός των δεδομένων είναι ίσος με τον αριθμό των ιδιοτήτων, οι οποίες ορίζουν το ζητούμενο γεωμετρικό σχήμα. Για παράδειγμα: «Να κατασκευαστεί κύκλος που να διέρχεται από σημείο, να έχει ακτίνα ρ και να εφάπτεται σε άλλο κύκλο».

β. Απροσδιόριστα προβλήματα γεωμετρικής κατασκευής, αν ο αριθμός των δεδομένων είναι μικρότερος του αριθμού των ιδιοτήτων, οι οποίες ορίζουν το ζητούμενο γεωμετρικό σχήμα. Κατά τα προβλήματα αυτά πρώτα απ' όλα προσδιορίζονται ορισμένα από τα δεδομένα στοιχεία (γωνία, ευθύγραμμο τμήμα κ.τ.λ.) και εν συνεχεία πρέπει να οριστούν άλλα άγνωστα στοιχεία. Αυτό σημαίνει ότι γίνεται μετάβαση από απροσδιόριστο σε ορισμένο πρόβλημα γεωμετρικής κατασκευής. Για παράδειγμα: «Να κατασκευαστεί τρίγωνο $AB\Gamma$ από τις διάμεσους του μ_α , μ_β και μ_γ ».

γ. Αδύνατα προβλήματα γεωμετρικής κατασκευής, αν ο αριθμός των δεδομένων είναι μεγαλύτερος του αριθμού των ιδιοτήτων που ορίζουν το ζητούμενο γεωμετρικό σχήμα. Για παράδειγμα: «Να κατασκευαστεί τρίγωνο από τις τρεις πλευρές του και μιας γωνίας του».

Συνήθως η λύση των προβλημάτων γεωμετρικής κατασκευής πραγματοποιείται με τη βοήθεια του γνώμονα και του διαβήτη και είναι γνωστή με το όνομα «Ευκλείδεια κατασκευή». Έτσι κατά τα χρόνια του Ευκλείδη και μεταγενέστερα αυτού, τα προβλήματα γεωμετρικής κατασκευής θεωρούνται ότι είναι λυμένα όταν η λύση τους γινόταν με γνώμονα και διαβήτη και αυτό γιατί οι αρχαίοι Έλληνες δέχονταν ως βασικά σχήματα την ευθεία και τον κύκλο (Σταμάτης, 1975).

Έστω να συμβολιστεί με G το σύνολο των σχημάτων. Με βάση ένα μικρό μέρος των σχημάτων του συνόλου αυτού κατασκευάζονται άλλα σχήματα από το G . Οι αρχαίοι διατύπωσαν ορισμένους κανόνες με τους οποίους δημιουργούνται νέα σχήματα. Οι κανόνες αυτοί είναι οι εξής πέντε:

1. Αν δύο σημεία ανήκουν στο G , τότε η ευθεία, η οποία διέρχεται από τα δύο αυτά σημεία, ανήκει στο G .



2. Αν δύο ευθείες ανήκουν στο G , τότε και το σημείο τομής τους, (αν αυτό υπάρχει), ανήκει στο G .
3. Αν σημείο O και ευθύγραμμο τμήμα ρ ανήκουν στο G , τότε και ο κύκλος, με κέντρο O και ακτίνα ρ , ανήκει στο G .
4. Αν δύο κύκλοι ανήκουν στο G , τότε και τα κοινά τους σημεία, (αν αυτά υπάρχουν), ανήκουν στο G .
5. Αν ευθεία και κύκλος ανήκουν στο G , τότε και τα κοινά τους σημεία, (αν αυτά υπάρχουν), ανήκουν στο G .

Ένα πρόβλημα γεωμετρικής κατασκευής λύνεται με γνώμονα και διαβήτη όταν το ζητούμενο σχήμα μπορεί να κατασκευαστεί με κάποιο από τους ακόλουθους πέντε κανόνες:

- 1'. Κατασκευή ευθείας διερχόμενης από δύο γνωστά σημεία.
- 2'. Εύρεση του κοινού σημείου δύο γνωστών ευθειών.
- 3'. Κατασκευή κύκλου (ή τόξου κύκλου) γνωστού κέντρου και γνωστής ακτίνας.
- 4'. Εύρεση των κοινών σημείων γνωστής ευθείας και γνωστού κύκλου.
- 5'. Εύρεση των κοινών σημείων δύο γνωστών κύκλων.

Όταν λέγεται ότι ένα σημείο (ή ευθεία ή κύκλος) είναι γνωστό εννοείται ότι αυτό είναι δοσμένο στην εκφώνηση του προβλήματος ή επιλέγεται τυχαία ή έχει οριστεί από κάποια άλλη κατασκευή.

Αν ένα πρόβλημα κατασκευής είναι εκτός των προαναφερόμενων κανόνων, τότε αυτό δεν μπορεί να λυθεί με τη βοήθεια γνώμονα και διαβήτη. Για παράδειγμα τέτοιες αδύνατες κατασκευές είναι τα τρία άλυτα προβλήματα της αρχαιότητας και συγκεκριμένα: «*Ο τετραγωνισμός του κύκλου*», «*Ο διπλασιασμός του κύβου*» και «*Η τριχοτόμηση γωνίας*» καθώς και τα παρακάτω: «*Να κατασκευαστεί τρίγωνο γνωστών τριών διχοτόμων*», «*Να κατασκευαστεί τρίγωνο γνωστών δύο διχοτόμων και της διαμέσου προς την τρίτη πλευρά*» και «*Να κατασκευαστεί τρίγωνο γνωστών τριών υψών*».

Κατά το έτος 1797 ο ιταλός γεωμέτρης Mascheroni L. (1750-1800) θεμελίωσε τον ισχυρισμό ότι όλα τα προβλήματα γεωμετρικής κατασκευής μπορούν να λυθούν και μόνο με τη βοήθεια του διαβήτη. Κατά το έτος 1830 ο γερμανός γεωμέτρης Steiner J. (1796-1863) απέδειξε ότι τα προβλήματα γεωμετρικής κατασκευής μπορούν να



λυθούν μόνο με τη βοήθεια του γνώμονα, αν στο γραφικό επίπεδο έχουν κατασκευαστεί τυχαίος κύκλος και το κέντρο του.

Η εμφάνιση των προβλημάτων γεωμετρικής κατασκευής

Κατά τον 5^ο αιώνα π.Χ. η δημοκρατική δομή της ελληνικής κοινωνίας έθεσε τις βάσεις για την απόδειξη των θεωρημάτων συνδεδεμένα με γεωμετρικά σχήματα. Την εποχή αυτή οι αρχαίοι Έλληνες πιθανότατα δέχτηκαν την απόδειξη των θεωρημάτων σαν τις ευθείς διαδικασίες με τις οποίες μεταβαίνουν από τα δεδομένα σχήματα στις ιδιότητές τους. Αναλόγως τα προβλήματα που αναφέρονται στις αντίστροφες διαδικασίες, δηλαδή την κατασκευή σχημάτων με βάση τις ιδιότητές τους, γεγονός που αποτελεί πρόβλημα γεωμετρικής κατασκευής. Είναι λοιπόν φανερό ότι κατά την περίοδο αυτή τα προβλήματα γεωμετρικής κατασκευής και τα θεωρήματα τοποθετήθηκαν στην ίδια βάση.

Κατά τους αρχαίους Έλληνες οι διαδικασίες απόδειξης διαχωρίζονται σε δύο κατηγορίες:

α) *Ευθείς διαδικασίες*, κατά τις οποίες δίνεται το σχήμα και βρίσκονται ορισμένες ιδιότητές του με προτάσεις οι οποίες εκφράζουν αυτές τις ιδιότητες. Οι προτάσεις αυτές ονομάστηκαν αργότερα «*θεωρήματα*».

β) *Αντίστροφες διαδικασίες*, κατά τις οποίες πρέπει να κατασκευαστεί σχήμα το οποίο επαληθεύει κάποιες γνωστές ιδιότητες, προβλήματα γεωμετρικής κατασκευής. Κατά την επίλυσή τους οι αρχαίοι φαίνεται διαλογίζονταν ως εξής: «*Έστω ότι το ζητούμενο σχήμα είναι...*» και εν συνεχεία αποδείκνυαν τις ιδιότητες που έχει το σχήμα και με τον τρόπο αυτό κατόρθωναν να το κατασκευάσουν από τις ιδιότητές του.

Στη σχολή του Αριστοτέλη κατέληξαν στα επόμενα τέσσερα βασικά στάδια για την επίλυση προβλημάτων γεωμετρικής κατασκευής (Καλομητσίνης, 1990; Mirjana Djori_c & Predrag Jani_ci_c, 2004).

1. Ανάλυση, όπου υποθέτουμε ότι υπάρχει σχήμα το οποίο επαληθεύει τα δεδομένα του προβλήματος, δηλαδή υποθέτουμε ότι το πρόβλημα έχει λυθεί (πάντα με τη βοήθεια του γνώμονα και του διαβήτη). Εν συνεχεία βρίσκονται οι σχέσεις μεταξύ δεδομένων και ζητούμενων στοιχείων. Οι σχέσεις αυτές πρέπει να είναι τόσες στον αριθμό όσες είναι απαραίτητες για να μπορέσει να πραγματοποιηθεί η γεωμετρική κατασκευή.



2. Σύνθεση, όπου γίνεται η αντίστροφη διαδικασία από την ανάλυση και με τη βοήθεια του γνώμονα και του διαβήτη κατασκευάζονται, ακριβώς και με ακριβή σειρά, όλα τα μέρη του ζητούμενου σχήματος, ώστε στο τέλος να κατασκευαστεί το σχήμα.
3. Απόδειξη, όπου με σύνθετο τρόπο αποδεικνύεται ότι το κατασκευασμένο σχήμα επαληθεύει τα δεδομένα του προβλήματος.
4. Διερεύνηση, όπου το τελευταίο μέρος της λύσης ενός προβλήματος γεωμετρικής κατασκευής ελέγχει τα μέρη της ανάλυσης και της σύνθεσης και έχει σκοπό να αποδείξει αν η κατασκευή είναι δυνατή ή όχι. Στην περίπτωση που η κατασκευή είναι δυνατή βρίσκεται ο αριθμός των διαφορετικών λύσεων οι οποίες επαληθεύουν τα δεδομένα του προβλήματος.

Στα προβλήματα γεωμετρικής κατασκευής ακολουθούνται συνήθως δύο τρόποι που χρησιμοποιήθηκαν για πρώτη φορά από τους αρχαίους Έλληνες μαθηματικούς Ευκλείδη (3^ο αιώνα π. Χ.) και Πάππο (3^ο αιώνα μ.Χ.). Κατά τον πρώτο:

«Το προτεινόμενο αποδεικνύεται αναλυτικά, αν το ζητούμενο λαμβάνεται για δεδομένο και με βάση τα ως εδώ γνωστά συμπεράσματα, λαμβάνεται η γνωστή αλήθεια. Αντιθέτως, αυτό αποδεικνύεται συνδυαστικά, αν με την βοήθεια των δεδομένων αληθειών φτάσουμε στο ζητούμενο».

Κατά τον δεύτερο:

«Στην ανάλυση το ζητούμενο θεωρείται ως γνωστό και βλέπουμε από πού θα μπορούσε να προέρχεται αυτό και στη συνέχεια τι προϋπήρχε, έτσι ώστε με τον τρόπο αυτό να φτάσουμε σε κάτι γνωστό, αυτό το οποίο θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ως σημείο εξόδου. Την οδό αυτή την ονομάζουμε ανάλυση ή αντίστροφη λύση».

Τις δύο αυτές διατυπώσεις – τρόποι τις ονομάζουμε αντίστοιχα «*Σχήμα Ευκλείδη*» και «*Σχήμα Πάππου*». Ο τρόπος αυτός σκέψης κατά τη λύση προβλημάτων γεωμετρικής κατασκευής μπορεί να υλοποιηθεί ως εξής:

Υποθέτουμε ότι q είναι το ζητούμενο σχήμα

«*Σχήμα Ευκλείδη*» για τη λύση προβλημάτων γεωμετρικής κατασκευής

Αν q είναι το ζητούμε σχήμα, τότε το σχήμα P_k έχει τις ιδιότητες s_k .

Αν το σχήμα P_k έχει τις ιδιότητες s_k , τότε το σχήμα P_{k-1} έχει τις ιδιότητες s_{k-1} .

.....



Αν το σχήμα P_1 έχει τις ιδιότητες s_1 , τότε το σχήμα q έχει τις ιδιότητες s και το σχήμα q μπορεί να κατασκευαστεί από τις ιδιότητες s .

Με τον τρόπο αυτό ανακαλύπτονται σχέσεις οι οποίες είναι αντίστροφες των σχέσεων οι οποίες επαληθεύουν το ζητούμενο σχήμα. Από το αν είναι αληθείς οι σχέσεις αυτές δεν συμπεραίνεται και η αλήθεια των αντίστροφων. Για το λόγο αυτό πρέπει να ελεγχθεί αν ισχύουν οι αντίστροφες διαδικασίες και συγκεκριμένα:

Αν το σχήμα P μπορεί να κατασκευαστεί από τις ιδιότητες s , τότε το σχήμα P_1 μπορεί να κατασκευαστεί από τις ιδιότητες s_1 .

Αφού το σχήμα P_1 μπορεί να κατασκευαστεί, τότε μπορεί να κατασκευαστεί και το σχήμα P_2 .

.....
Αφού το σχήμα P_k μπορεί να κατασκευαστεί, τότε το σχήμα q μπορεί να κατασκευαστεί επίσης.

Με τον τρόπο αυτό γίνεται σύνθεση της λύσης του προβλήματος γεωμετρικής κατασκευής.

«Σχήμα Πάππου» για τη λύση προβλημάτων γεωμετρικής κατασκευής

Αν κατασκευαστούν τα τμήματα (σχήματα) P_k του σχήματος q , τότε θα μπορεί να κατασκευαστεί και το σχήμα q .

Για να κατασκευαστεί το q αρκετό είναι να κατασκευαστεί το P_k .

Για να κατασκευαστεί το P_k αρκετό είναι να κατασκευαστεί το P_{k-1} .

.....
Για να κατασκευαστεί το P_1 αρκετό είναι να κατασκευαστεί το P .

Αλλά το σχήμα P μπορεί να κατασκευαστεί από τα δεδομένα στοιχεία του q . Και εν συνεχεία εξάγεται το συμπέρασμα ότι από τα γνωστά στοιχεία μπορεί να κατασκευαστεί το q και γίνονται οι αντίστοιχες γεωμετρικές κατασκευές.

Διδακτική πρόταση λύσης προβλημάτων γεωμετρικής κατασκευής

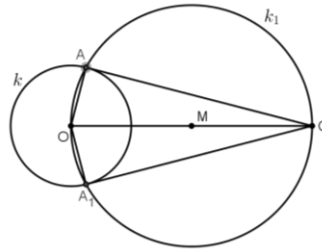
Κάθε περίπτωση της διερεύνησης απαιτεί απόδειξη. Γι' αυτό η διερεύνηση πρέπει να γίνεται πριν την απόδειξη ή μαζί με αυτήν, έτσι ώστε να καλύπτονται όλες οι περιπτώσεις.

Δίνεται το ακόλουθο πρόβλημα γεωμετρικής κατασκευής: «Έστω κύκλος $k(O, OA)$ και σημείο C εκτός αυτού. Να κατασκευαστεί η εφαπτόμενη του k , διερχόμενη



από το σημείο C». Η λύση του βάσει των προαναφερόμενων τεσσάρων σταδίων είναι η εξής:

1. Ανάλυση: Υποθέτουμε ότι CA είναι η εφαπτόμενη του k από το σημείο C και A το σημείο επαφής (Σχήμα 2).



Σχήμα 2: Κατασκευή εφαπτόμενης σε κύκλο από σημείο εκτός αυτού

Κατασκευάζουμε ακτίνα OA. Αφού OA είναι κάθετη στο AC, τότε το τρίγωνο AOC είναι ορθογώνιο με $\hat{A}=90^\circ$. Τα σημεία O, C μπορούν να προσδιοριστούν, αφού το OC μπορεί να κατασκευαστεί. Με διάμετρο το ευθύγραμμο τμήμα OC κατασκευάζουμε κύκλο k_1 . Το σημείο A είναι το ένα σημείο τομής των k και k_1 . Τότε το ευθύγραμμο τμήμα CA μπορεί να κατασκευαστεί.

2. Σύνθεση: α) Με διάμετρο OC και κέντρο M κατασκευάζουμε κύκλο k_1 .
β) Ο κύκλος k_1 τέμνει τον k στα σημεία A και A_1 .
γ) Κατασκευάζουμε τα ευθύγραμμα τμήματα CA και CA_1 .

Θα αποδειχτεί ότι CA και CA_1 είναι εφαπτόμενες στον κύκλο k αντίστοιχα στα σημεία A και A_1 .

3. Απόδειξη: Έχουμε ότι $\hat{OAC}=\hat{OA_1C}=90^\circ$, διότι είναι εγγεγραμμένες στον κύκλο k_1 και βαίνουν σε ημικύκλιο. Τότε OA και OA_1 είναι κάθετες στα CA και CA_1 αντίστοιχα. Άρα CA και CA_1 είναι εφαπτόμενες στον κύκλο k από το σημείο C προς τα A και A_1 αντίστοιχα.

4. Διερεύνηση: Το πρόβλημα αυτό έχει δύο λύσεις, διότι οι κύκλοι k , k_1 τέμνονται στα σημεία A, A_1 , αφού ο k_1 διέρχεται από το εσωτερικό σημείο O και από το εξωτερικό σημείο C του κύκλου k .

Με βάση την προαναφερόμενη πρόταση δίνεται η λύση στο προαναφερόμενο πρόβλημα γεωμετρικής κατασκευής η οποία έχει ακριβώς τα δύο πρώτα στάδια, ενώ τα στάδια 3 και 4 ενώνονται σε ένα και συγκεκριμένα στο ακόλουθο (3'):



3'. Διερεύνηση – Απόδειξη: Το πρόβλημα αυτό έχει δύο λύσεις, διότι οι κύκλοι k , k_1 τέμνονται στα σημεία A , A_1 , αφού ο k_1 διέρχεται από το εσωτερικό σημείο O και από το εξωτερικό σημείο C του κύκλου k . Έτσι έχουμε ότι $\widehat{OAC} = \widehat{OA_1C} = 90^\circ$, διότι είναι εγγεγραμμένες στον κύκλο k_1 και βαίνουν σε ημικύκλιο. Τότε OA και OA_1 είναι κάθετες στα CA και CA_1 αντίστοιχα. Άρα CA και CA_1 είναι εφαπτόμενες στον κύκλο k από το σημείο C προς τα A και A_1 αντίστοιχα.

Δυσκολίες κατά την επίλυση προβλημάτων γεωμετρικής κατασκευής

Κατά το γνωστό μαθηματικό Polya υπάρχουν έξι βασικά στάδια κατά τη λύση γενικότερα μιας μαθηματικής άσκησης. Τα στάδια αυτά είναι σχετική επεξεργασία των αντίστοιχων πέντε αρχαιοελληνικών σταδίων για τη λύση προβλημάτων γεωμετρικής κατασκευής. Συγκεκριμένα (Polya, 1998; Polya, 1945):

- α) Έλεγχος της εκφώνησης του δεδομένου προβλήματος στην οποία «διαχωρίζονται» τα δεδομένα από τα ζητούμενα.
- β) Κατανόηση του προβλήματος, αφού πρώτα κατανοηθούν τα επιμέρους στοιχεία της (δεδομένα και ζητούμενα).
- γ) Δημιουργία σχεδίου λύσης του προβλήματος. Αφού ο μαθητής κατανοήσει πλήρως την εκφώνηση του προβλήματος (ποια είναι τα γνωστά και ποια τα ζητούμενα), απαραίτητο είναι το σχέδιο λύσης με το οποίο μεταβαίνει από τα δεδομένα στα ζητούμενα στοιχεία του προβλήματος. Το σχέδιο αυτό λύσης του δεδομένου προβλήματος δεν είναι μοναδικό και μπορεί να χρειαστεί να τροποποιηθεί ανάλογα μ' αυτό το οποίο πρέπει να αποδειχτεί ή να ληφθεί.
- δ) Εκτέλεση – εφαρμογή του σχεδίου λύσης που ο μαθητής θεωρεί καταλληλότερο.
- ε) Μελέτη της λύσης και προσδιορισμός του αριθμού των διαφορετικών λύσεων του δεδομένου προβλήματος γεωμετρικής κατασκευής.

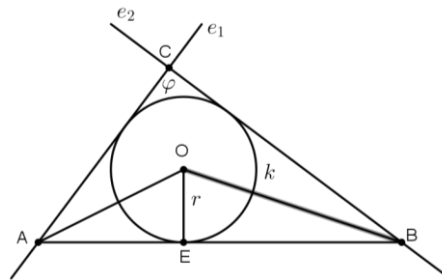
ζ) Ανακάλυψη (αν είναι δυνατόν) και προσδιορισμός των δυνατοτήτων εφαρμογής του δεδομένου προβλήματος στη λύση άλλων μαθηματικών ή και όχι μαθηματικών προβλημάτων (φυσική, χημεία, πρακτική εφαρμογή κ.α.).

Για παράδειγμα θα αναφερθεί η δομή λύσης ενός προβλήματος γεωμετρικής κατασκευής είναι η ακόλουθη: «Να κατασκευαστεί τρίγωνο ABC αν είναι γνωστά η



πλευρά του AB , η γωνία φ απέναντι στην πλευρά AB και η ακτίνα r του εγγεγραμμένου κύκλου.»

Η λύση του προβλήματος Z περιέχει τις λύσεις των προβλημάτων A_1, A_2, A_3, A_4, A_5 και A_6 των αντίστοιχων προβλημάτων Z_1, Z_2, Z_3, Z_4, Z_5 και Z_6 (Σχήμα 3).



Σχήμα 3: Κατασκευή τριγώνου γνωστής πλευράς, απέναντι γωνίας της και ακτίνας εγγεγραμμένου κύκλου

Z_1 : Έστω τρίγωνο $\hat{A}\hat{B}\hat{C}$ με γωνία στην κορυφή C ίση με φ και το σημείο O να είναι το κέντρο του εγγεγραμμένου στο τρίγωνο αυτό κύκλου. Να βρεθεί η γωνία $\hat{A}\hat{O}\hat{B}$.

$$A_1: \hat{A}\hat{O}\hat{B} = 180^\circ - \frac{1}{2}(\hat{A} + \hat{B}) = 180^\circ - \frac{1}{2}(180^\circ - \varphi) = 90^\circ + \frac{\varphi}{2} \Leftrightarrow \hat{A}\hat{O}\hat{B} = 90^\circ + \frac{\varphi}{2}.$$

Z_2 : Να κατασκευαστεί τρίγωνο $\hat{A}\hat{B}\hat{O}$ γνωστής πλευράς $AB = \gamma$, $\hat{A}\hat{O}\hat{B} = 90^\circ + \frac{\varphi}{2}$ και ύψος $h_\gamma = OE = r$.

A_2 : Υποθέτουμε, ότι η λύση του A_2 είναι γνωστή, αφού το πρόβλημα Z_2 σημαίνει: «Να κατασκευαστεί τρίγωνο γνωστής πλευράς γ , γωνίας απέναντι στην πλευρά αυτή ίση με $90^\circ + \frac{\varphi}{2}$ και ύψους που αντιστοιχεί στην γ ίσο με r »

Z_3 : Να κατασκευαστεί κύκλος $k(O, r)$.

A_3 : Υποθέτουμε, ότι η λύση του A_3 είναι γνωστή, αφού το πρόβλημα Z_3 σημαίνει: «Να κατασκευαστεί κύκλος γνωστού κέντρου O και ακτίνας r ».

Z_4 : Να κατασκευαστεί η εφαπτόμενη e_1 από το σημείο A προς κύκλο $k(O, r)$.

A_4 : Υποθέτουμε, ότι η λύση του A_4 είναι γνωστή, αφού το πρόβλημα Z_4 σημαίνει: «Να κατασκευαστεί εφαπτόμενη e_1 κύκλο k από γνωστό σημείο A ».

Z_5 : Να κατασκευαστεί η εφαπτόμενη e_2 από το σημείο B προς κύκλο $k(O, r)$.



A₅: Υποθέτουμε, ότι η λύση του A₅ είναι γνωστή, αφού το πρόβλημα Z₅ σημαίνει: «Να κατασκευαστεί εφαπτόμενη e_2 σε κύκλο k από γνωστό σημείο B».

Z₆: Να κατασκευαστεί το κοινό σημείο C των ευθειών e_1 και e_2 .

A₆: Υποθέτουμε ότι η λύση A₆ είναι γνωστή, αφού το πρόβλημα Z₆ σημαίνει: «Να κατασκευαστεί το κοινό σημείο C των δύο ευθειών e_1 και e_2 .

Τα προβλήματα γεωμετρικών κατασκευών δυσκολεύουν πολύ τους μαθητές σε σχέση με τους άλλους τύπους ασκήσεων. Οι αιτίες γι' αυτό μπορούν να επικεντρωθούν στα ακόλουθα (Σάλτας, 2008):

- i) Οι μέθοδοι κατασκευών διδάσκονται απομονωμένα, επιφανειακά χωρίς την παρουσίαση και τεκμηρίωσή τους με τη βοήθεια πρακτικών ασκήσεων.
- ii) Κάθε πρόβλημα γεωμετρικής κατασκευής λύνεται με τη βοήθεια συλλογισμών, αφού η στοιχειώδη γεωμετρία δεν προσφέρει τέτοια αναλυτική μηχανή, όπως για παράδειγμα η άλγεβρα, στην οποία εφαρμόζονται αλγόριθμοι για τη λύση διαφόρων αλγεβρικών ασκήσεων.

Τα δε πλεονεκτήματα για τον μαθητή κατά τη λύση προβλημάτων γεωμετρικής κατασκευής, δύναται να επικεντρωθούν στα ακόλουθα:

α) Τα βασικά στα προβλήματα γεωμετρικής κατασκευής είναι όχι μόνο το ότι λαμβάνονται γεωμετρικά σχήματα με ακριβώς προσδιορισμένους κανόνες, τα οποία επαληθεύουν κάποιες συγκεκριμένες ιδιότητες και καταλήγουμε σ' αυτά με συγκεκριμένα γεωμετρικά μέσα κατασκευής (γνώμονα και διαβήτη), αλλά και όλη η ενέργεια κατασκευής ακολουθεί τα τέσσερα στάδια, με τη συμμετοχή και της ενέργεια σχεδιασμού.

β) Κατά τη λύση προβλημάτων γεωμετρικής κατασκευής υλοποιούνται συλλογισμοί, όπως φυσικά και σε κάθε άλλο τύπο μαθηματικής άσκησης – προβλήματος, ενώ η σχεδιαστική ενέργεια υλοποιείται βασισμένη μόνο σ' αυτούς τους συλλογισμούς.

γ) Κατά τη λύση προβλημάτων γεωμετρικής κατασκευής χρησιμοποιούνται ιδιότητες των γεωμετρικών αντικειμένων, γεγονός που διασφαλίζει την απόδοση του νοήματός τους.

δ) Κατά την εφαρμογή των διαφόρων μεθόδων της μεθόδου γεωμετρικών τόπων σημείων, οι μαθητές μαθαίνουν να μοντελοποιούν ασκήσεις – προβλήματα της



παραδοσιακής γεωμετρίας με ασκήσεις – προβλήματα της γεωμετρίας των μετασχηματισμών.

ε) Οι αλγεβρικές μέθοδοι λύση των κατασκευαστικών προβλημάτων, εκτός του ότι ολοκληρώνουν τις γεωμετρικές γνώσεις των μαθητών, διασφαλίζουν δυνατότητες γέννησης αλγεβρικών τεχνικών και σε νέες καταστάσεις.

Με την επιλογή κατάλληλων προβλημάτων γεωμετρικής κατασκευής, αναφερόμενες σε διδακτικές αρχές της μαθηματικής επιστήμης, σταδιακά και συστηματικά, στους μαθητές αναπτύσσονται, χρήσιμα γι' αυτούς, προσόντα.

Προτείνεται η δόμηση της διδασκαλίας των προβλημάτων γεωμετρικής κατασκευής να ακολουθεί την επόμενη δομή:

- 1) Προβλήματα για την προετοιμασία των μαθητών για γεωμετρικές κατασκευές
- 2) Προβλήματα για την κατανόηση και εμπέδωση της μεθόδου αξονική συμμετρία
- 3) Προβλήματα για την κατανόηση και εμπέδωση της μεθόδου κεντρική συμμετρία
- 4) Προβλήματα για την κατανόηση και εμπέδωση της μεθόδου μετάθεσης
- 5) Προβλήματα για την κατανόηση και εμπέδωση της μεθόδου περιστροφής
- 6) Προβλήματα για την κατανόηση και εμπέδωση της μεθόδου ομοιοθεσίας
- 7) Προβλήματα για την κατανόηση και εμπέδωση της αλγεβρικής μεθόδου κατασκευής

Επίλυση των προβλημάτων γεωμετρικής κατασκευής με δυναμική γεωμετρία

Ο σημερινός κόσμος της εκπαίδευσης χρειάζεται σύγχρονες και απλές τεχνολογίες, ώστε να μπορούν να ανταποκριθούν στις αυξημένες απαιτήσεις του.

Στην εκπαίδευση παίζουν σημαντικό ρόλο οι τεχνολογίες της πληροφορικής και των επικοινωνιών, οι οποίες μέσα από εκπαιδευτικά προγράμματα, επεκτείνουν τις ανθρώπινες πηγές των τεχνολογιών πληροφορίας και προωθούν τις δεξιότητες για την αύξηση της αποτελεσματικότητας της εργασίας στην εκπαίδευση.

Γνωρίζοντας ότι η εκπαίδευση χρησιμοποιεί την τεχνολογία για την επέκταση και ανάπτυξη διαφορετικών διαδικασιών του εκπαιδευτικού συστήματος για πάνω από έναν αιώνα, δεν είναι παράξενο το ότι ο ερχομός των τεχνολογιών της πληροφορικής



και των επικοινωνιών έχει εγείρει το ενδιαφέρον της διατήρησης της γνώσης με πολλούς τρόπους παρουσιάσής της (Κόμης, 2004).


Υπάρχουν πολλά λογισμικά προγράμματα μαθηματικών που χρησιμοποιούνται για τη διδασκαλία των μαθηματικών σε σχολεία. Κάποια από αυτά είναι τα ακόλουθα: GeoGebra, Geometer's Sketchpad, Autograph, Calibri, Cinderella, IQ+ κ.α.

Με αυτά ο μαθητής μπορεί να διερευνά και να πειραματίζεται πάνω στο γνωστικό αντικείμενο (Αλμπέρτι, 1986). Ο τρόπος αυτός διδασκαλίας και μετάδοσης της γνώσης, κάνει τις δραστηριότητες διερεύνησης και πειραματισμού αποδοτικές τόσο για τους μαθητές όσο και για τους εκπαιδευτικούς.

Συγκεκριμένα το GeoGebra είναι ένα σύγχρονο μαθηματικό λογισμικό και αποτελεί ένα επικουρικό εργαλείο κατά τη διδασκαλία των μαθηματικών. Αναφέρεται τόσο σε γεωμετρικές όσο και σε αλγεβρικές και αναλυτικές έννοιες, ενώνοντάς τες δημιουργώντας ένα δυναμικό λογισμικό πρόγραμμα. Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να κατασκευάσει σημεία, διανύσματα, ευθύγραμμα τμήματα, ευθείες, κωνικές τομές καθώς επίσης χρησιμοποιώντας συναρτήσεις και στη συνέχεια να τα τροποποιήσει με τέτοιο τρόπο ώστε να εξάγει τα επιθυμητά αποτελέσματα, ενέργειες παρόμοιες μ' αυτές που θα έκανε στο χαρτί (Hohenwarter & Hohenwarter, 2007; Parish & Wilder, 2007; Σάλτας, 2013). Λόγω των προαναφερόμενων χαρακτηριστικών του, το λογισμικό GeoGebra αναφέρεται και ως λογισμικό δυναμικής γεωμετρίας. Επίσης προσφέρει τη δυνατότητα επίλυσης και των προβλημάτων γεωμετρικής κατασκευής (Lutz Kettner, Kurt Mehlhorn, Sylvain Pion, Stefan Schirra & CheeYap, 2008; Predrag Jani_c_i_c, 2010).

Θα ακολουθήσει η υποδειγματική επίλυση δύο προβλημάτων γεωμετρικής κατασκευής, με τη βοήθεια του λογισμικού GeoGebra και τα οποία λύθηκαν παραπάνω με τον παραδοσιακό τρόπο.

«Δίνεται γωνία \widehat{xOy} και η ημιευθεία O_1x_1 . Να κατασκευαστεί γωνία ίση με τη \widehat{xOy} η οποία έχει ως μια πλευρά, την O_1x_1 και κορυφή το O_1 .»

Κατασκευάζεται τυχαίο σημείο O και εν συνεχεία δύο ημιευθείες Ox και Oy με αρχή το σημείο O και αυτό με την επιλογή *Ray* () , ώστε να σχηματιστεί η

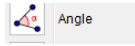


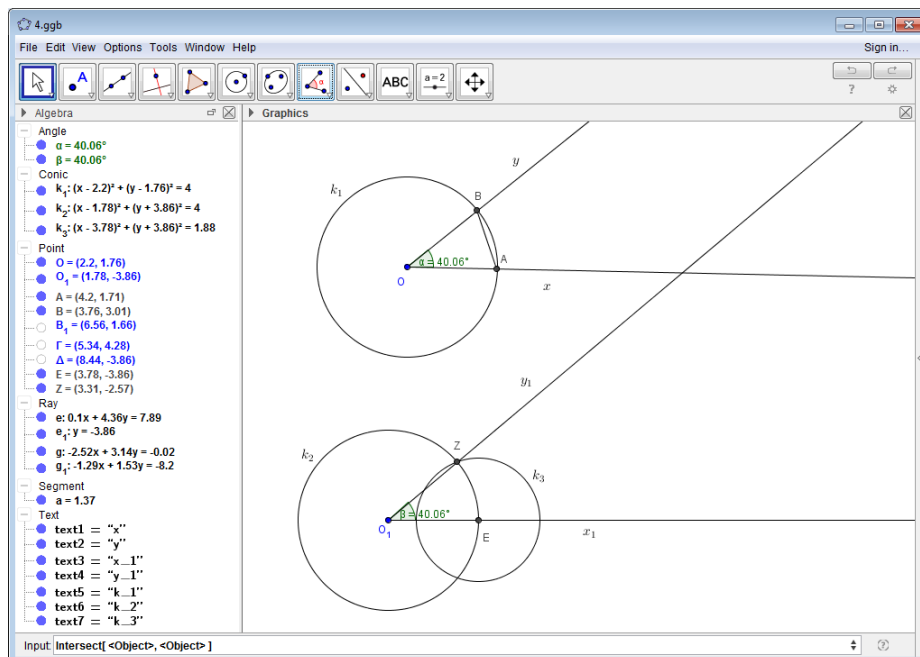
γωνία α . Στην περιοχή της άλγεβρας οι ημιευθείες Ox και Oy εμφανίζονται με τα ονόματα e και g αντίστοιχα.

Κατασκευάζεται κύκλος k_1 με κέντρο O και τυχαία ακτίνα και εν συνεχεία τα σημεία τομής των x και y με τον k_1 ως ακολούθως: $A = \text{Intersect}[e, k_1]$ και $B = \text{Intersect}[g, k_1]$. Εν συνεχεία κατασκευάζεται το τόξο – ευθύγραμμο τμήμα $AB = \text{Segment}[A, B]$.

Κατασκευάζεται τυχαία ημιευθεία O_1x_1 με αρχή τυχαίο σημείο O_1 και μετά κύκλος k_2 με κέντρο O_1 και ακτίνα OA και εν συνεχεία το σημείο $E = \text{Intersect}[e_1, k_2]$ ως τομή των x_1 με τον k_2 . Στην περιοχή της άλγεβρας οι ημιευθείες O_1x_1 και O_1y_1 εμφανίζονται με τα ονόματα e_1 , και g_1 αντίστοιχα.

Με κέντρο E και ακτίνα AB κατασκευάζεται κύκλος $k_3 = \text{Circle}[E, a]$ και μετά το σημείο τομής Z των κύκλων k_2 και k_3 ($Z = \text{Intersect}[k_2, k_3]$). Εν συνεχεία κατασκευάζεται η ημιευθεία O_1y_1 με αρχή O_1 διερχόμενη από το σημείο Z .

Τέλος, με το εργαλείο μέτρησης γωνιών υπολογίζονται οι γωνίας () , υπολογίζονται οι δύο κατασκευασμένες γωνίας $\alpha = \angle xOy$ και $\beta = \angle x_1O_1y_1$ οι οποίες είναι τελικά ίσες και οι δύο με $40,06^\circ$. Συνεπώς $\alpha = \beta$ (Σχήμα 4).



Σχήμα 4: Κατασκευή ίσων γωνιών με GeoGebra

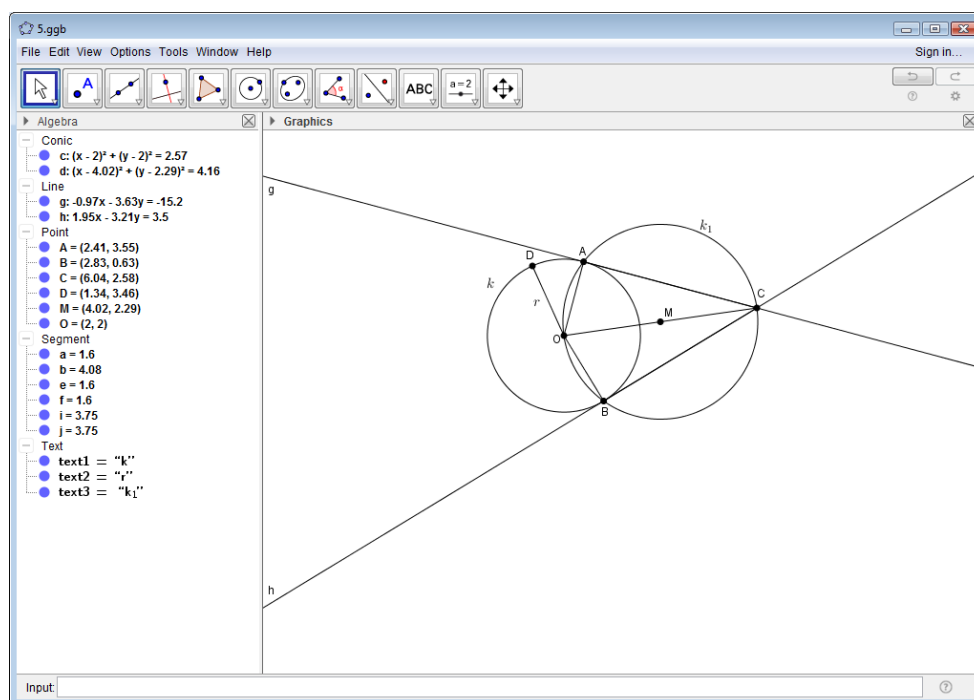


«Δίνεται κύκλος $k(O, r)$ και σημείο C εκτός αυτού. Να κατασκευασθεί εφαπτομένη του κύκλου η οποία να διέρχεται από το C .»

Κατασκευάζεται ο δεδομένος κύκλος k με τυχαία ακτίνα $r=OD$. Το όνομά του στην περιοχή της άλγεβρας είναι c . Κατασκευάζουμε την ακτίνα r ($a=Segment[A, D]$) και γράφουμε την ετικέτα της (με την εντολή `ABC Text`). Εν συνέχεια κατασκευάζεται σημείο C σε τυχαία θέση, εκτός του κατασκευασμένου κύκλου k , και το ευθύγραμμο τμήμα OC ($b=Segment[O, C]$).

Κατασκευάζεται το μέσο M του ευθύγραμμου τμήματος AC και αυτό με την εντολή $M=Midpoint[b]$. Κατασκευάζεται κύκλος k_1 ($d=Circle[M, O]$), ο οποίος τέμνει τον κύκλο k στα σημεία A και B . Για την εύρεση των εν λόγω σημείων χρησιμοποιούμε την εντολή $Intersect[c, d]$.

Κατασκευάζονται τα ευθύγραμμα δύο τμήματα CA ($i=Segment[A, C]$) και CB ($j=Segment[B, C]$). Τα δύο αυτά ευθύγραμμα τμήματα εφάπτονται στον κύκλο k αντίστοιχα στα σημεία A και B το οποίο διαπιστώνεται ως εξής: πληκτρολογούμε στο πεδίο εισαγωγής την εντολή κατασκευής όλων των εφαπτόμενων και συγκεκριμένα $Tangent[C, c]$. Οι δύο αυτές εφαπτόμενες ευθείες g και h ταυτίζονται με τα δύο κατασκευασμένα ευθύγραμμα τμήματα CA και CB , όπως φαίνεται και στην εικόνα που ακολουθεί (Σχήμα 5).



Σχήμα 5: Κατασκευή εφαπτόμενης κύκλου από σημείο εκτός αυτού με GeoGebra



Συμπεράσματα

Τα προβλήματα γεωμετρικής κατασκευής συνδέονται άμεσα με την εκμάθηση συγκεκριμένων μαθηματικών θεμάτων. Στη σχολική διδασκαλία των μαθηματικών, τα προβλήματα γεωμετρικής κατασκευής εκπαιδεύουν και διαπαιδαγωγούν τους μαθητές, αναπτύσσουν τη σκέψη και βοηθούν στην εξακρίβωση του γνωστικού επιπέδου τους. Για το λόγο αυτό αρμόζουν ιδιαίτερης προσοχής και μετά από κάποια αλλαγή, η ένταξή τους στα σύγχρονα διδακτικά προγράμματα μαθηματικών είναι απαραίτητη.

Η αλλαγή αυτή αφορά τα τέσσερα βασικά στάδια για τη λύση προβλημάτων γεωμετρικής κατασκευής που διατυπώθηκαν στη σχολή του Αριστοτέλη (Ανάλυση, Σύνθεση, Απόδειξη και Διερεύνηση). Η διαδικασία επίλυσης των προβλημάτων γεωμετρικής κατασκευής με τη συγχώνευση του τρίτου και τέταρτου σταδίου (Διερεύνηση – Απόδειξη) είναι πιο απλή και επομένως πιο προσιτή στους μαθητές.

Εκτός αυτού και ως δεύτερη αλλαγή της διδασκαλίας των προβλημάτων γεωμετρικής κατασκευής, θεωρείται και η παράλληλη επίλυσή τους με τη βοήθεια το μαθηματικού λογισμικού GeoGebra. Για να μπορέσει αυτό να εφαρμοστεί και να έχει διδακτική αποτελέσματα θα πρέπει να μελετηθεί και η σταδιακή προσαρμογή των προγραμμάτων σπουδών ώστε να τεθεί σε νέες βάσεις ο ρόλος των τεχνολογιών της πληροφορικής και των επικοινωνιών και των παράλληλων μορφών διδασκαλίας.

Παρόλα αυτά, απαιτείται περαιτέρω μελέτη για να γίνουν εφαρμόσιμα τα προαναφερόμενα για τον τρόπο λύσης των προβλημάτων γεωμετρικής κατασκευής και να εξαχθούν συμπεράσματα σχετικά με τον παραδοσιακό τρόπο λύσης προβλημάτων γεωμετρικής κατασκευής και του προτεινόμενου.

Βιβλιογραφία

- Hohenwarter, Z. & Hohenwarter, J. (2007). *Βοήθεια GeoGebra*. Επίσημο εγχειρίδιο Έκδοσης 3.2.
- Lutz Kettner, Kurt Mehlhorn, Sylvain Pion, Stefan Schirra & CheeYap (2008). Classroom examples of robustness problems in geometric computations. *Computational Geometry* 40, 61–78.



- Mirjana Djori_c & Predrag Jani_ci_c (2004). Constructions, instructions, interactions. *Teaching Mathematics and its Applications*, 23(2), 69-88.
- Parish, A. & Wilder, P. (2007). Getting started with interactive geometry software GeoGebra. UK: Association of Teachers of Mathematics.
- Polya, G. (1945). *How to solve it?*. Princeton: Oxford University Press.
- Polya, G. (1998). *Πώς να το λύσω;*. Αθήνα: Καρδαμίτσα.
- Predrag Jani_ci_c (2010). Geometry Constructions Language. *Journal of Automated Reasoning*, 44(1-2), 3-24.
- Αλμπέρτι, Α. (1986). *Θέματα διδακτικής*. Αθήνα: Gutenberg.
- Καλομητσίνης, Σ. (1990). *Μάθετε πως να λύνετε προβλήματα*. Αθήνα: Αναστασάκη.
- Καστάνης, Ν. (1993). *Εισαγωγή στην ιστορία της μαθηματικής εκπαίδευσης, Αρχαία Ελλάδα*. Θεσσαλονίκη: International.
- Κόμης, Β. (2004). *Εισαγωγή στις εκπαιδευτικές εφαρμογές των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών*. Αθήνα: Νέων Τεχνολογιών.
- Σάλτας, Β. (2014). *Σύγχρονη διδασκαλία βασικών μαθηματικών εννοιών*. Θεσσαλονίκη: Επίκεντρο.
- Σάλτας, Β. (2013). *GeoGebra: Βοήθημα χρήσης λογισμικού*. Αθήνα: Συμμετρία.
- Σάλτας, Β. (2008). *Σύγχρονη διδασκαλία των μαθηματικών*. Θεσσαλονίκη: Επίκεντρο.
- Σταμάτης, Ε. (1975). *Ευκλείδου Γεωμετρία: Στοιχεία*, Τόμοι I, II, III, IV. Αθήνα: ΟΕΔΒ.



Σοβαρά πειραματικά λάθη, ως προς το φύλο, στον χώρο των ερευνών (παρουσίαση ερευνητικού προγράμματος της διεπιστημονικής Ομάδας Εργασίας Ψυχοβιοαναλυτικής Έρευνας με άξονα «το φύλο ως ερώτημα»)

Κωνσταντίνος Δημουλάς, Ομάδα Εργασίας Ψυχοβιοαναλυτικής Έρευνας

E-mail: dimoulas@yahoo.gr

Περίληψη

Πόσο σωστό είναι να διαχωρίζουμε, στα πειράματά μας, τα υποκείμενα σε άντρες και γυναίκες; Τα φύλα είναι διακριτά, αλλ' αυτό πολύ λίγο ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα, καθώς, ακόμα και μέσα στην ομάδα των αντρών και των γυναικών, παρατηρούνται αποκλίσεις, σε σωματικούς χαρακτήρες [πρωτεύοντες (γεννητικά μέρη: σπερματικό επιθήλιο, πόροι, γεννητικός ύβος, γεννητική σχισμή), δευτερεύοντες (στήθος / μαστός, τρίχωμα, καρωτίδα / φωνή, λεκάνη, σκελετός / μύες)], σεξουαλικό ένστικτο (τάση, τρόπος πλησιάσματος, αισθήσεις, ενεργητικότητα) και συμπεριφορά (αισθηματική ζωή, νοητικές ικανότητες, απασχόληση, ντύσιμο) των ανθρώπων. Δεν υπάρχουν φύλα, αλλά ο «άνθρωπος», που συμβαίνει να εκτελεί λειτουργίες, που, κατά το φύλο, κινούνται σε ένα συνεχές, τα δύο άκρα του οποίου καταλαμβάνουν το (θεωρητικά) απόλυτα αρσενικό και το (θεωρητικά) απόλυτα θηλυκό, μεταξύ των οποίων υπάρχει η μίξη του αρσενικού προς το θηλυκό και του θηλυκού προς το αρσενικό. Ερευνητικές διαπιστώσεις επιβεβαιώνουν την σημασία των γεννητικών βιολογικών παραγόντων (χρωμοσωμικό μωσαϊκό), που εκφράζονται μέσω των φυλικών ορμονών, σε μίξη, έτσι, που η, κατά το φύλο, συμπεριφορά φτάνει (κατά τα ψυχοσωματικά χαρακτηριστικά ιδιώματα του ατόμου) τους 43.046.721 τύπους, συμποσούμενους, αδρομερώς, σε 81 συνδυασμούς, επιφανειακά, μόνον, διαφοροποιούμενοι στα δύο φύλα.. Η διάκριση «άντρας – γυναίκα» πρέπει να αντικατασταθεί από το συνεχές «αρσενικό – θηλυκό», όπως αυτή υπαγορεύεται από το βιοψυχολογικό υπόστρωμα του καθενός.

Λέξεις κλειδιά: φύλο, βιοφυλοδείκτες, αρσενισμός, θηλυσμός, sexcontinuum

Abstract

How correct is it to separate, in our experiments, the subjects to men and women? The sexes are distinct but very little corresponds to reality, as even in the male and female group there



are deviations in body characters [primary (genital parts: seminal epithelium, pores, genital vein, genital splint), secondary (chest / breast, coat, carotid / voice, pelvis, skeleton / muscles), sexual instinct (tendency, approach, sensations, energy) and behavior (emotional life, cognitive abilities, employment, dressing). There are no sexes, but the "man" who happens to perform functions that, by sex, move on to a continuous, the two ends of which occupy the (theoretically) totally male and the (theoretically) perfectly feminine, among the which mixes the male to the female and the female to the male. Research findings confirm the importance of genital biological factors (chromosomal mosaic), expressed through gender's hormones, in the mix, so that the gender-based behavior reaches (according to the psychosomatic characteristics of the individual) the 43,046,721 types, collectivizing, cumbersome, in 81 combinations, superficial, only, differentiating in both sexes. The distinction "man-woman" must be replaced by the continuous "male-female", as dictated by the biopsychological substrate of each.

Keywords: gender (sex), biogendersensors, masculinity, femininity, sexcontinuum

Εισαγωγή

Η όλη ιστορία με το θέμα, που εδώ παρουσιάζουμε, ξεκίνησε από πάρα πολύ παλιά, όταν, ο ίδιος, αλλά και οι συνεργάτες μου, είδαμε, ως νεαροί τότε ερευνητές, για πρώτη μας φορά, την ασυμφωνία, που έκτοτε συνεχώς βλέπουμε, των ευρημάτων τουλάχιστον των κύρια ψυχολογικών και των σχετικών με την Ψυχολογία ερευνών, με τις οποίες και ανέκαθεν κατά προσωπικό ενδιαφέρον ασχολούμαστε, με την πάγια τακτική επιμονής των ερευνητών να διαχωρίσουν τα υποκείμενα των δειγμάτων τους κατά φύλο, προσδοκώντας ότι θα βάλουν, με τα αποτελέσματα, που θα εύρισκαν, διαχωριστικές γραμμές μεταξύ των, παραβλέποντας τα πορίσματα των βιολογικών επιστημόνων, που όριζαν ότι ο άνθρωπος δεν είναι ο φαινότυπός του, αλλά ο γονότυπός του, όπως αυτός εκφράζεται, μέσω των από τον γονότυπο απορρευουσών φυλικών ορμονών, που είναι οι γέφυρες επικοινωνίας του με τον εγκέφαλο.

Όταν ήρθε η ώρα και συστήσαμε την Ομάδα Εργασίας Ψυχοβιοαναλυτικής Έρευνας, με άξονα έργου, ακριβώς, «το φύλο ως ερώτημα», είδαμε, ύστερα από συστηματική περιδιάβαση στην παλιά και στην νεότερη, μέχρι και την σύγχρονη, σχετική, αρθρογραφία, μέσα από την συστηματική σχετική μελέτη, την ασυμφωνία γονότυπου προς φαινότυπο να ανακύπτει ισχυρά και στο χώρο της ιστορίας. Αυτό,



επειδή μία από τις δραστηριότητες της ομάδας θα ήταν η έκδοση μηνιαίας περιοδικής σειράς με τίτλο «Η Ψυχοβιοπαθολογία στην Ιστορία». Με στόχο μας να έχουμε την ασφαλέστερη δυνατή άποψη, για την ψυχοβιοπαθολογία των εκατοντάδων προσώπων, ιδιαίτερου ψυχοβιοπαθολογικού ενδιαφέροντος, από την παγκόσμια ιστορία, τα οποία θα αποτελούσαν το αντικείμενο της μηνιαίας περιοδικής αυτής σειράς μας, μελετήσαμε επισταμένα και σε βάθος εκατοντάδες προσωπικότητες, ιδιαίτερου ψυχοβιοπαθολογικού ενδιαφέροντος, από την παγκόσμια ιστορία. Η μέθοδος, που εξαρχής ακολουθήσαμε, ήταν, και είναι, καθώς συνεχίζουμε την μελέτη, για να είμαστε έτοιμοι για όταν αρχίσει να κυκλοφορείται η σειρά μας αυτή, περιγραφική / στατιστική / ερμηνευτική, πάνω στα ευρήματα του Magnus Hirschfeld.

Βρήκαμε (Δημουλάς, 1990α, 1996, 1998, 1999, Δημουλάς και Καλύβας, 2005, Δημουλάς & συν., 2007, Βουβούση, 2017, Δημουλάς & συν., 2001, 2005, 2017) ότι, όντως, δεν έχει νόημα να λέμε ότι υπάρχουν δύο, αυστηρά διαχωρισμένα, φύλα, αλλ' ο «άνθρωπος», που συμβαίνει να εκτελεί λειτουργίες, που, κατά το φύλο, όπως φαινοτυπικά το γνωρίζουμε, κινούνται σε ένα συνεχές, τα δύο άκρα του οποίου καταλαμβάνουν το (θεωρητικά) απόλυτα αρσενικό και το (θεωρητικά) απόλυτα θηλυκό, μεταξύ των οποίων υπάρχει η μίξη του αρσενικού προς το θηλυκό και του θηλυκού προς το αρσενικό. Ερευνητικές διαπιστώσεις επιβεβαιώνουν την σημασία των γεννητικών βιολογικών παραγόντων (χρωμοσωμικό μωσαϊκό), που εκφράζονται μέσω των ορμονών του φύλου, σε μίξη, έτσι, που η, κατά το φύλο, συμπεριφορά φτάνει (κατά τα ανάμικτα, ψυχοσωματικά, χαρακτηριστικά ιδιώματα του ατόμου) τους 43.046.721 τύπους, οι οποίοι μπορούν να συμποσωθούν, αδρομερώς, σε 81 συνδυασμούς, επιφανειακά, μόνον, διαφοροποιούμενους στα δύο φαινοτυπικά φύλα.

Διαδικασία διαφορισμού των φύλων

Η διαδικασία διαφορισμού των φύλων αρχίζει αρκετά νωρίς, με την διαμόρφωση του νευρικού, κυκλοφορικού και ενδοκρινικού συστήματος, καθώς και των αισθητήριων οργάνων (Καραπέτσας, 1980, 46-50). Την μεγαλύτερη ανάπτυξη την έχει ο εγκέφαλος (Παρασκευόπουλος, 1985: 1, 132) και τα γεννητικά όργανα (Καραπέτσας, 1980: 46-50). Αν και είναι πολύ δύσκολο να βγάλει κανείς αιτιώδεις σχέσεις, μεταξύ κυκλοφορικού – εγκεφάλου – νευρικού – γεννητικού συστήματος, η επίτευξη της ακολουθίας, προς τα εμπρός, δείχνει την «αγωνία» του οργανισμού,



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

για την σωστή και πλήρη ανάπτυξη και λειτουργία του νευρικού συστήματος, που είναι αυτό, που θα αναπτύξει, σωστά, τον όλο οργανισμό, και ως προς το φύλο (Δημουλάς, 1990α). Ο γονότυπος του φύλου, αργά ή γρήγορα, θα εκδηλωθεί, αλλά το πρόβλημα είναι πόσο γρήγορα αυτός θα εκδηλωθεί και πώς θα αποφευχθούν οι περιπτώσεις κατά τις οποίες ο γονότυπος ίσως και να μην εκδηλωθεί στην πληρότητα και στην καθαρότητά του (Δημουλάς, 1999). Η ανάπτυξη του νευρικού συστήματος είναι αυτή, που θα δώσει το γονοτυπικό φύλο, στο έμβρυο, και φαινοτυπικά (Δημουλάς, 1998). Αυτό εξαρτάται από το πόσο καλά θα εργαστεί το ορμονικό (εννοώντας, με αυτό, το φυλικό) «εργοστάσιο» του οργανισμού, για να τελειοποιηθεί το νευρικό σύστημα, ο σκοπός της τελειοποίησης του οποίου είναι, ακριβώς, η φυλοποίηση του οργανισμού (Δημουλάς, 1999). Η ταυτοποίηση του φύλου είναι το κριτήριο της σωστής και ομαλής ανάπτυξής του (Δημουλάς, 1998, 1999). Η καλή λειτουργία του νευρικού συστήματος συνδέεται με την άριστη νοητική λειτουργία (εγκέφαλος) και, μόνο όταν η νευρική και νοητική λειτουργία είναι άριστη, μπορεί να είναι, από λίγο έως πολύ, άριστη και η (πλήρως ταυτοποιήσιμη, ως προς το φαινοτυπικό, όπως το γνωρίζουμε, φύλο) σωματική ανάπτυξη (Δημουλάς, 1990α,β).

Αν και η διαδικασία διαφορισμού των φύλων θα πρέπει να έχει αρχίσει αρκετά νωρίς, ως το κρίσιμο στάδιο του διαφορισμού των, που είναι το διάστημα της έκτης εβδομάδας, έως τον τρίτο μήνα όλα τα έμβρυα είναι θηλυκά, με τα αρσενικά μόνον δυνάμει αρσενικά, και μόνο στο διάστημα αυτό είναι που θα αρχίσει να σχηματίζεται ο φαινότυπος του παιδιού (Netter, 1983). Η έντονη κυτταρική διαφοροποίηση μεταξύ τρίτης εβδομάδας και τέλους του δεύτερου μήνα, οδηγεί στη διαμόρφωση του νευρικού, κυκλοφοριακού, και ενδοκρινικού συστήματος, καθώς και των αισθητήριων οργάνων (βλ., Καραπέτσας, 1980: 50). Τη μεγαλύτερη ανάπτυξη την έχει ο εγκέφαλος (βλ., Παρασκευόπουλος, 1985: 97, Cowan, 1979). Το έμβρυο, καθώς μεγαλώνει και αναπτύσσεται, από την ώρα που σχηματίζεται η καρδιά και τα αγγεία που κυκλοφορούν το αίμα, αλματώδη αύξηση παίρνει στον εγκέφαλο (Cowan, 1979, Δημουλάς, 1990α,β), ενώ αρχίζουν και διαφορίζονται τα γεννητικά όργανα (Netter, 1983). Με την ανάπτυξη του κυκλοφοριακού συστήματος φαίνεται να αυξάνεται και ο εγκέφαλος και τα γεννητικά όργανα (Δημουλάς, 1990α,β, 1998). Ήδη, από τον τρίτο μήνα, τα εξωτερικά γεννητικά όργανα (κατά Müller και Wolff, στον Kalat, 1998⁵) έχουν διαφοροποιηθεί, του αγοριού, που γνωρίζουν ταχεία



ανάπτυξη (Netter, 1983). Από τις αρχές του τρίτου μήνα και ως τον τοκετό, αρχίζει η λειτουργική εξειδίκευση των οργάνων του σώματος (βλ., Παρασκευόπουλος, 1985: 97). Η ανάπτυξη του νευρικού συστήματος γίνεται, ήδη, γρήγορη, αλλά θ' αργήσει να ολοκληρωθεί (αυτό θα γίνει πολλούς μήνες μετά την γέννηση) (Schade & Ford, 1965). Οι εγκεφαλικές κοιλότητες έχουν σχηματισθεί και τα εγκεφαλικά πεδία έχουν ήδη αναπτυχθεί αρκετά (House et al, 1979). Τα όργανα, πλήρως διαμορφωμένα, έχουν, ήδη, αναλάβει, το καθένα, την λειτουργία τους (Καραπέτσας, 1980: 49-50).

Η παραπάνω εξελικτική ακολουθία δεν μπορεί να σημαίνει παρά ότι, όσον αναπτύσσεται το έμβρυο, κύρια στο κυκλοφοριακό του σύστημα, τόσο αυξάνεται ο εγκέφαλος και τα γεννητικά όργανα του αγοριού – τα γεννητικά όργανα του κοριτσιού θα αργήσουν να αναπτυχθούν (Netter, 1983, Δημουλάς, 1990α,β, 1998). Μόλις, όμως, αρχίζει και αναπτύσσεται η αλυσίδα κυκλοφοριακό – εγκέφαλος – γεννητικά όργανα (του αγοριού, κυρίως), γρήγορα θα πρέπει ν' αναπτύσσεται και το νευρικό σύστημα (Netter, 1983, Δημουλάς, 1990, 1998). Αυτό φαίνεται, πιο πολύ, στην έντονη κινητικότητα, που αναπτύσσει το έμβρυο (βλ., Παρασκευόπουλος, 1985: 97). Αν και είναι πολύ δύσκολο να βγάλει κανείς αιτιώδεις σχέσεις μεταξύ κυκλοφοριακού – εγκεφάλου – νευρικού – γεννητικού συστήματος, η επίσπευση της ακολουθίας προς τα εμπρός δείχνει την «αγωνία» του οργανισμού για τη σωστή και πλήρη ανάπτυξη και λειτουργία του νευρικού συστήματος, που είναι αυτό, που θα αναπτύξει, σωστά, τον όλο οργανισμό στην ταυτότητα (φύλο), που γονοτυπικά του έχει δοθεί, ο γονότυπος του φύλου, αργά ή γρήγορα θα εκδηλωθεί, αλλά το πρόβλημα είναι πόσο γρήγορα αυτός θα εκδηλωθεί, και πώς θα αποφευχθούν οι περιπτώσεις, κατά τις οποίες ο γονότυπος ίσως και να μην εκδηλωθεί στην πληρότητα και στην καθαρότητά του (Δημουλάς, 1990, 1998). Η ανάπτυξη του νευρικού συστήματος είναι αυτή που θα δώσει το γονοτυπικό φύλο στο έμβρυο και φαινοτυπικά (Δημουλάς, 1990α,β, 1993, 1998, 1999). Για τον σκοπό αυτό, για την μεγαλύτερη δυνατή τέτοια αντιστοίχιση, εργάζονται, εργωδώς, οι γεννητικοί αδένες, για τα πρωτεύοντα, και τα επινεφρίδια, για τα δευτερεύοντα χαρακτηριστικά του φύλου (Δημουλάς, 1990β, 1999, βλ., σχετικά, Ζαφρανάς και Κάτσιου – Ζαφρανά, 1989).

Φαίνεται ότι το πόσο γρήγορα και το πόσον ακριβώς θα εμφανιστεί (φαινοτυπικά) ο γονότυπος, που έχει προγραμματιστεί, εξαρτάται από το πόσο καλά θα εργαστεί το ορμονικό «εργοστάσιο» του οργανισμού, για να τελειοποιηθεί το νευρικό σύστημα



(Δημουλάς, 1990, 1998). Στην χρονική ακολουθία των οργανογενέσεων, η ορμονοέκκριση είναι αυτή, που φτιάχνει το νευρικό σύστημα, και ο σκοπός της τελειοποίησης του νευρικού συστήματος είναι, ακριβώς, η φυλοποίηση του οργανισμού (Δημουλάς, 1996). Η φυλική ταυτοποίηση του οργανισμού είναι το κριτήριο της σωστής και ομαλής ανάπτυξης του οργανισμού (Δημουλάς, 1990α,β). Έτσι, δεν υπάρχει ξεκομμένο νευρικό σύστημα ούτε ξεκομμένο γεννητικό σύστημα, αλλά μόνο νευρογεννητικό (Δημουλάς, 1990α). Η καλή λειτουργία του νευρικού συστήματος συνδέεται με την άριστη νοητική λειτουργία (εγκέφαλος), και, μόνον, όταν η λειτουργία νευρική και νοητική είναι άριστη, μπορεί να είναι άριστη και η σωματική ανάπτυξη (εννοείται, πλήρως, φυλικά, ταυτοποιήσιμη) (Δημουλάς, 1998). Κακή νευρική και νοητική λειτουργία δεν μπορεί να φέρει, το δίχως άλλο, τον οργανισμό στην κανονική και φυσιολογική του ανάπτυξη, ακόμα και στον βιολογικό τομέα, καθώς όλοι αυτοί οι τομείς συνεπιδύρονται (Δημουλάς, 1990α, 1998β, 1999).

Σαφώς, «Αλλά οι κύριες σεξορμόνες και, συνακόλουθα, οι συμπεριφορές, που συνεπιδύρουν, δεν υφίστανται απόλυτο και αυστηρό διαχωρισμό μεταξύ τους.» (Δημουλάς, 1990β: 42, 1993: 39) «Κάθε φύλο έχει τις οικείες γεννητικές ορμόνες, αλλά παράγει και μικρή ποσότητα από αυτές του αντίθετου φύλου.» (Δημουλάς, 1990β: 42, 1993: 40, Kalat, 1998⁵: 408). Σαφώς, «τα αλλογενή αυτά ποσά, που είναι φυσιολογικά, μπορεί να αυξομειώνονται, ανάλογα με τις συνθήκες, στις οποίες μπαίνει, την κάθε φορά, ο οργανισμός, με χρονισμό τους από την υπόφυση, χωρίς, όμως, απόλυτα ανάλογη αυξομείωση της οικείας του φύλου συμπεριφοράς, όπως συμβαίνει με την συμπεριφορά του φύλου σχετικά με την αυξομείωση της οικείας γεννητικής ορμόνης» (Δημουλάς, 1990β: 42-3, 1993: 40). «Υπερισχύουν οι κύριες ορμόνες στο αντίστοιχο φύλο και χρειάζονται υψηλά ποσοστά των αλλογενών για να κατισχύσουν εκείνων (Δημουλάς, 1990β: 42-3, 1993: 40, βλ., Maccoby & Jacklin, 1974). Πάντως, το γεννητικό «παρουσιαστικό» του ανθρώπου, παρά το ότι κάτω από ήρεμες κοινωνικές συνθήκες παραμένει αρκετά σταθερό, υφίσταται συνεχή αυξομείωση (Maccoby & Jacklin, 1974). Είναι το φυλικό continuum, στο οποίο, τουλάχιστον, γονοτυπικά, όλοι κινούμαστε, και για το οποίο μιλήσαμε, στην αρχή.

Βιοφυλοψυχοδιαφορές

Πρόσφατες ερευνητικές διαπιστώσεις επιβεβαιώνουν τη σημασία των γεννητικών



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

βιολογικών παραγόντων (χρωμοσωμικό μωσαϊκό), που εκφράζονται, μέσω των ορμονών του φύλου, σε μίξη, έτσι, που η κατά το φύλο συμπεριφορά φτάνει (κατά τα ανάμικτα σωματικά και ψυχικά χαρακτηριστικά και ιδιώματα του ατόμου) πάμπολλους (43046721) τύπους, οι οποίοι, βεβαίως, για την οικονομία της εργασίας μας, μπορούν να συμποσωθούν σε ένα μικρό – σχετικά – αριθμό (81) συνδυασμών και συνδέσεων, που, μόνον, αδρομερώς και επιφανειακά, μπορούν να φανούν πάνω στο παιδί, στη διαφοροποίησή του ως «αγόρι» ή «κορίτσι» (Δημουλάς & συν., 2005). Το αγόρι και το κορίτσι συμπεριφέρονται και σκέπτονται όπως τους υπαγορεύεται έσωθεν (Πασσάκος, 1974, Παρασκευόπουλος, 1979), δηλαδή, όχι αυστηρά διαχωρισμένα ως «άνδρας» και «γυναίκα», όπως, φαινοτυπικά, τα γνωρίζουμε, αλλά πάνω στο συνεχές του βιολογικού τους υπόβαθρου, ως «αρσενικό» και «θηλυκό», σε μίξη του αρσενικού χαρακτήρα προς τον θηλυκό και του θηλυκού χαρακτήρα προς τον αρσενικό (Δημουλάς, 1990α, 1996, 1998, 1999, Δημουλάς & συν., 2007, 2017).

Γενετικοί βιολογικοί παράγοντες (χρωμοσωμικό μωσαϊκό) εκφράζονται, μέσω των φυλικών ορμονών, στην διαφοροποίηση των φύλων (Hines, 1982, Konishi & Gurney, 1982, Owen, 1972). Το φύλο καθορίζεται από τον συνδυασμό των χρωμοσωμάτων (Δημουλάς, 1990β, 1993, Hook, 1973). Το γενετικό υλικό εκφράζεται μέσω των φυλικών ορμονών, που αποτελούν τους συνδέσμους επικοινωνίας μεταξύ των γονιδιακών πληροφοριών και του εγκεφάλου (Changeux, 1984, 1986²). Οι ορμόνες ενεργούν στην ανατομική φυλική διαφοροποίηση μερικών – τουλάχιστον – εγκεφαλικών πεδίων, στα φύλα (Sullerot, 1978). Αυτές, ίσως, ευθύνονται, για τις διαφορές, που εμφανίζει το μεσολόβιο (στο πίσω τμήμα του, είναι πιο φαρδύ στις γυναίκες απ' ό,τι στους άντρες), και για την διαφορά βάρους του εγκεφάλου (πιο βαρύς ο αντρικός από τον θηλυκό εγκέφαλο), μεταξύ των φύλων (Lacoste - Utamsing & Holloway, 1982). Ο εγκέφαλος των ομοφυλοφίλων, αντρών και γυναικών, προσιδιάζει σ' αυτόν των πιο – τυπικά – θηλυκών και αρσενικών ατόμων, αντίστοιχα, με την όλη ψυχοβιοσυμπεριφορά (καθώς οι ορμόνες είναι η γέφυρα επικοινωνίας εγκεφάλου και βιοψυχολογικού υποστρώματος) να συστοιχίζεται, ως από εσωτερική τάση, σ' αυτό (Δημουλάς, 1990α, 1996, 1998, 1999, βλ., Δημουλάς και Καλύβας, 2005, Δημουλάς & συν., 2001, 2005, 2007, 20017).

Δίκτυο ορμονικών επικοινωνιών, που βρίσκεται, κάτω από το γεννητικό έλεγχο, ρυθμίζει την ό.π. διαφοροποίηση στον εγκέφαλο (Denenberg, 1981, Diamond et al,



1981). Οι ορμόνες επηρεάζουν με ειδικό τρόπο τα υποθαλαμικά πεδία: ίσως η τόσο μεγάλη αυτή επιρροή, κατά την διάρκεια της ανάπτυξης, είναι που διαφοροποίησε τα διάφορα υποθαλαμικά πεδία, στα δύο φύλα, όπως στο προοπτικό, που είναι μεγαλύτερο στο αρσενικό απ' ό,τι στο θηλυκό, το οποίο, σε αντιστάθμισμα, διαθέτει, εδώ, πιο πολλές ειδικές συνάψεις, από εκείνο (Changeux, 1984, 1986², Sullerot, 1978). Αυτές οι συνάψεις, στον «θηλυκό» εγκέφαλο, ως ποσοστό, είναι, σίγουρα, έργο θηλυκών ορμονών, αφού ο ευνουχισμός, ο αμέσως μετά την γέννηση, τις αυξάνει, σημαντικά και καίρια, στον ενήλικο (Changeux, 1984, 1986², Kalat, 1998⁵).

Κατά κύριο λόγο, η δράση των θηλυκών ορμονών στην αρχή της ζωής, επηρεάζοντας τη νευρωνική οργάνωση (τη μετανάστευση και τη διαφοροποίηση), φέρνει την ανατομική διαφοροποίηση στον εγκέφαλο των φύλων (Denenberg, 1981, Diamond et al, 1981). Έτσι, το πάνω μέρος του αριστερού κροταφικού λοβού είναι, και στα δύο φύλα, ογκωδέστερο, αλλά, αυτό, είναι πολύ πιο εμφανές στους άντρες (Δημουλάς & συν., 2001). Οι φυλικές ορμόνες, στα πρώτα στάδια της ζωής, επηρεάζουν ουσιαστικά την ημισφαιρική εγκεφαλική επικράτηση (Denenberg, 1981, Diamond et al, 1981, Sullerot, 1978). Υπάρχουν σημαντικές διαφορές μεταξύ των φύλων στον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιούν τα δύο τους ημισφαίρια (Δημουλάς & συν., 2001). Οι διαφορές, που έχουν τα δύο φύλα στις εγκεφαλικές λειτουργίες τους, εξηγούν γιατί οι άντρες είναι επιθετικότεροι (με τάσεις ανταγωνισμού, για κυριαρχία) κι έτσι (φυσικά, λιγότερο αγχώδεις και ευαίσθητοι) πιο ενεργητικοί απ' ό,τι οι γυναίκες (Δημουλάς, 1990α, 1993). Οι άντρες, σίγουρα, αντιδρούν γρηγορότερα από τις γυναίκες, στα καινούργια ερεθίσματα (Δημουλάς & συν., 2001, 2007, 2017).

Έτσι, δεν πρόκειται, βέβαια, για αντρική ή γυναικεία διαφορά (Cattell, 1903, Thompson, 1903, Castle, 1913, Mead, 1935, Terman & Tyler, 1954, Northby, 1958, Maccoby, 1966, Moss, 1967, Agrarian, 1973), αφού θα ισχύει (όπως και στον υποθάλαμο) και στα άτομα που εκ γενετής (βλ., Ellis, 1904, 1934, Δημουλάς, 1999, Δημουλάς & συν., 2007, Δημουλάς και Καλύβας, 2005, Δημουλάς & συν., 2005) κινούνται σεξουαπομορφικά μεταξύ των δύο φύλων (Denenberg, 1981, Δημουλάς, 1990α, 1996, 1998, 1999, Δημουλάς και Καλύβας, 2005, Δημουλάς & συν., 2007, Βουβούση, 2017, Δημουλάς & συν., 2001, 2005, 2017), αλλά για αρσενική ή θηλυκή διαφορά (Δημουλάς, 1990α, 1993), μεταξύ «αρσενικού» και «θηλυκού» εγκεφάλου (Δημουλάς, 1990α, β, 1997, 1999, 2006, Δημουλάς & συν., 2001, 2005, 2007, 2017).



Χρωμοσωμικά μωσαϊκά

Πολύ πέραν των δύο. «Κατά ποσόν. Κατ' αρχήν, απώλεια χρωμοσώματος (κατά την κυτταρική διαίρεση) συνεπάγεται γενικά (όχι, όμως, πάντα) τον θάνατο του οργανισμού στο στάδιο της ανάπτυξής του. Το σύνδρομο Turner παρατηρείται μόνο στις γυναίκες (ο συνδυασμός YO δεν είναι, σχεδόν σίγουρα, βιώσιμος) και σπάνια: ένα μόνο «X» χρωμόσωμα (XO) και γονάδες υποτυπώδεις ή απύσες (γοναδική δυσγενεσία) με πρόβλημα στα γεννητικά όργανα (ωοθηκική αγενεσία), μικροσωμία, και, συχνά, συγγενείς ανωμαλίες και μη ωρίμανση κατά την ήβη, με κανονική, όμως, ευφυΐα, αλλά με ειδικές γνωστικές διαταραχές (π.χ. μεγάλη δυσκολία στις αριθμητικές δοκιμασίες και στα τεστς αντίληψης οπτικών μορφών και οργάνωσης χώρου). Η μη φυσιολογική διαίρεση του 23^ο χρωμοσώματος επιφέρει στον εν αναπτύξει οργανισμό ένα «X» ή ένα «Y» χρωμόσωμα παραπάνω. Στην (και συχνότερη: 1 στις 400 γεννήσεις) περίπτωση του XXY (σύνδρομο Klinefelter) τα άτομα διαθέτουν μικρούς όρχεις πράγμα που στην ήβη συνεπάγεται έκκριση τεστοστερόνης τόσης μόνον ως να αναπτυχθούν τα γεννητικά φυσιολογικού άρρενος (τα σπερματικά σωληνάρια δεν είναι φυσιολογικά και δεν δημιουργούνται σπερματοζώαρια) ενώ τονίζονται γυναικεία χαρακτηριστικά (μαστοί, ψηλό κατ' αντιπαράσταση ανάστημα) πράγμα που φαίνεται πως επαυξάνεται στα μωσαϊκά XXXY και XXXXY· παρατηρείται νοητική καθυστέρηση. Οι άντρες του τύπου XYY (1 στις 1000 γεννήσεις) είναι ψηλότεροι, επειδή, καθώς η αυξητική ορμόνη έχει αύξουσα εν τη αναπτύξει ροή, όλα στο εν γένει «περιβάλλον» τους συντείνουν σ' αυτό το πράγμα, που τους κάνει, στο όλον υποθαλαμοϋποφυσιοενδοκρινικό πλέγμα, όπου κι αυτή, να είναι σαφώς ιδιαίτερα επιθετικοί, όχι τόσο πρωτογενώς λόγω καταπίεσης (απόθησης) και ορμητικότητάς των, όσον ως ασυνείδητη, μετουσιωμένη (νοσηρή) επιθετική συμπεριφορά, που τους κάνει πιο εύκολο από τους άλλους άνδρες, να καταλήξουν, ως ψυχασθενείς, στα νοσοκομεία ή στις φυλακές, για αποτρόπαια, μάλιστα, εγκλήματα. Στη γυναίκα, το υπερθηλυκό XXX έρχεται δεύτερο (μετά την ως άνω γοναδική δυσγενεσία), σε συχνότητα, ανωμαλία. Οι τύποι XXXX και XXXXX συνεπάγονται νοητική καθυστέρηση. Τα παραπάνω δείχνουν, ότι, σαφώς, το θηλυκό (απαραίτητο, ως η βάση της ανθρώπινης κληρονομιάς, για να επιζήσει ο οργανισμός), /παρουσιάζει μεγαλύτερη ένταση φύλου απ' ό,τι το αρσενικό, του οποίου αυτή η φυλική ένταση δεν ξεπερνάει τα δύο Y. Συχνά, σε



ηπίωση ή αντιστάθμιση του (έντονου) Y έρχεται το X, κάποτε κατά πολύ. Υπάρχουν μωσαϊκά ως XXYY και XXXYY, καθώς και του τύπου XY/XXY, που φαίνεται να πλησιάζει προς τον ερμαφροδιτισμό, ο οποίος υπάρχει αυτούσιος (όρχεις και ωοθήκες στο ίδιο άτομο) στον τύπο XX/XY και παρόμοιους. Το σύνθημα, όμως, είναι το (από λίγο ως πολύ) «θηλυκό» θηλυκό και το (από λίγο ως πολύ, όχι όμως στην ίδια ένταση με το πρώτο) «αρσενικό» θηλυκό. Τελικά, δεν υπάρχει, γενετικά, παρά μόνον το (κανονικό ως υπέρ-κανονικό) θηλυκό, που, στις (στατιστικά) μισές του περιπτώσεις, αρρενίζει. Στην ουσία, υπάρχει μόνον «θηλυκό», που, για λόγους αναπαραγωγής, ένα μέρος του στρέφεται -σεξουαλικά- «εναντίον» του. Να, γιατί το sex είναι, τελικά, «θηλυκή» υπόθεση! Κατά ποιόν. Έλλειψη (1/40000 γεννήσεις) των φαινυλαλανίνης, υδροξυλάσης και της L-αρωματικής αμινοξειικής δεκαρμποξυλάσης, ενζύμων που μεταβολίζουν την φαινυλαλανίνη σε τυροζίνη και φαινυλεθυλαμίνη, αντίστοιχα, προκαλεί αύξησή της (αποτέλεσμα η φαινυλοπυροσταφυλική ιδιοτεία: PKU), ενώ έλλειψη ενζύμου για μετατροπή της γαλακτόζης σε γλυκόζη τη συσσωρεύει στο κεντρικό νευρικό σύστημα (γαλακτοξαιμία, 1/17000 ζωντανές γεννήσεις), με συνέπεια, αμφοτέρως, τη νοητική καθυστέρηση. Ανωμαλίες στο μεταβολισμό των λιποειδών συνεπάγονται εναπόθεση (κύρια, στον εγκέφαλο και στον αμφιβληστροειδή) παθογόνου ουσίας με αποτέλεσμα την κανονική - ως το 6^ο έτος της ζωής - ανάπτυξη, που, σύντομα, όμως, εξασθενεί, βαθμηδόν, κατά τους μυς, την όραση και τις νοητικές λειτουργίες, ως την εφηβική ηλικία, οπότε και ο θάνατος. Συνδυασμός. Εύνοο, ότι ο συνδυασμός των μεν προς τα δε (διότι μόνον αυτό μας αφορά στη θεώρηση της ψυχοπαθολογίας που κάνουμε) επιτείνει το πρόβλημα, αφού, και στη φυσιολογική φυλογενετική σύλληψη, ήδη, υπάρχει πρόβλημα ως προς το πώς -ακριβώς- θα συμπεριφερθεί το άτομο. Δηλαδή, ήδη τα - φυλογενετικώς - ομαλά άτομα, με βιοχημικές ανωμαλίες στους γόνους παρουσιάζουν (σεξουαλική) απόκλιση από τα τέτοια, αλλά με υγιείς γόνους, άτομα, που, κι αυτά, ήδη, δεν συμπεριφέρονται ακριβώς ανάλογα με το φυλογενετικό τους υπόστρωμα.» (Δημουλάς, 1993: 42-4)

Συμπέρασμα

Τα δύο φύλα, φαινοτυπικώς, είναι διακριτά, αλλά ο φαινομενικός διαχωρισμός των ανθρώπων, σε δύο φύλα, πολύ λίγο ανταποκρίνεται, στην πραγματικότητα, όπως αυτή υπαγορεύεται από το βιοψυχολογικό υπόστρωμα του καθενός. Δεν υπάρχουν



δύο φύλα, αλλά ο άνθρωπος, που συμβαίνει να εκτελεί λειτουργίες, που, από την άποψη του φύλου, κινούνται σε ένα συνεχές, τα δύο άκρα του οποίου καταλαμβάνουν το θεωρητικά απόλυτο αρσενικό και το θεωρητικά απόλυτο θηλυκό, μεταξύ των οποίων υπάρχει η μείξη του αρσενικού προς το θηλυκό και του θηλυκού προς το αρσενικό, με την συμπεριφορά του «φύλου» να φτάνει, κατά τα ανάμικτα ψυχοσωματικά ιδιώματα του ατόμου, σε ασύλληπτο αριθμό, τους συνδυασμούς, που μόνον επιφανειακά και αδρομερώς διαφοροποιούνται στα δύο φαινοτυπικά φύλα.

«Το φύλο ως ερώτημα», από την Ομάδα Εργασίας Ψυχοβιοαναλυτικής Έρευνας «εκ των υστέρων»

Το καταστατικό του εν Λαρίση Σωματείου με την επωνυμία «Ομάδα Εργασίας Ψυχοβιοαναλυτικής Έρευνας «το φύλο ως ερώτημα / εκ των υστέρων»» έχει ως εξής: Άρθρο 1. Επωνυμία: «Ομάδα Εργασίας Βιοψυχοαναλυτικής Έρευνας «το φύλο ως ερώτημα / εκ των υστέρων»». Άρθρο 2. Έδρα: Λάρισα. Άρθρο 3. Σκοπός: Έρευνα πάνω στην Ψυχοανάλυση, από βιολογική σκοπιά. Άρθρο 4. Μέσα: Υποομάδες έρευνας, συζήτησης, δημοσίων σχέσεων, δημοσιοποίησης, ευαισθητοποίησης του κοινού, εκδηλώσεων, πάνω στο φυλικό συνεχές, από ψυχοβιοαναλυτική έποψη. Άρθρο 5. Πόροι: Αυτοπροαίρετες προσφορές, χορηγίες, επιδοτήσεις, επιχορηγήσεις, χρηματοδοτήσεις, κληρονομίες, απ' οπουδήποτε, εφόσον μ' αυτές δεν υποχρεώνεται το Σωματείο σε ενέργειες που αντιβαίνουν στον σκοπό και στον προορισμό του, παντός είδους έσοδα, από εκδηλώσεις του Σωματείου και εκμετάλλευση της περιουσίας του. Άρθρο 6. Μέλη: Με αίτησή του, οποιοσδήποτε επιθυμεί να βοηθήσει στο έργο του Σωματείου, έκτακτο (σε φάση προσαρμογής) και ακολούθως τακτικό (υποχρεούμεο στην συμβολή, σε όσο το δυνατόν καλύτερη υλοποίηση των σκοπών του Σωματείου, διατηρώντας το κύρος του, ως μέλους του Σωματείου, και του ίδιου του Σωματείου, εν εναντία περιπτώσει επιτιμώμενο, από το Σωματείο, μέχρι παροδικής ή και οριστικής διαγραφής του, και με - κατόπιν δήλωσής του - δικαίωμα αποχώρησης, χωρίς κανένα δικαίωμα στην περιουσία του Σωματείου), οριζόμενων επίτιμων των ατόμων (μη μελών) που προσφέρουν εξαιρετικές υπηρεσίες στο Σωματείο. Άρθρο 7. Συνέλευση: Την απαρτίζουν τα τακτικά μέλη και είναι το κυρίαρχο όργανο του σωματείου, με αποφάσεις για οποιοδήποτε θέμα, που παίρνονται κατά την εκάστοτε πλειοψηφία των παρόντων μελών της συνεδρίασής της



Πανελλήνιο Συνέδριο

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών



8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

(τακτικής, την 1η Σεπτεμβρίου, για έγκριση του απολογισμού της θητείας όλων των οργάνων του Σωματείου και του προϋπολογισμού, και κάθε Δευτέρα, και έκτακτης, με, λεπτομερώς, αιτιολογημένη αίτηση έστω και ενός μέλους του Σωματείου), με δικαίωμα εξουσιοδοτημένης ή και αλληλογραφημένης ψήφου των απόντων μελών, ενώ ο Πρόεδρος της (που είναι, πάντα, το αρχαιότερο μέλος της) έχει, σε περίπτωση δυστοκίας, τον τελικό λόγο, καταγραφόμενων, λεπτομερώς, και υπογραφόμενων - από τους παρόντες - των γινομένων, αμέσως εκτελεστών, από το Διοικητικό Συμβούλιο του Σωματείου. Άρθρο 8. Διοικητικό Συμβούλιο: Είναι το εκτελεστικό όργανο της Γενικής Συνέλευσης. / Εκλέγεται, με μυστική ψηφοφορία, από την Γενική Συνέλευση, οσάκις το αποφασίσει, όχι, όμως, για πάνω από ένα έτος (1.9-31.8), μεταξύ των μελών της, εξαρχής, ως (κατά σειρά αξιώματος) Πρόεδρος, Συντονιστής, Γραμματέας, Έφορος, Ταμίας, Κλητήρας, Φροντιστής, αντικαθισταμένων, σε περίπτωση χήρευσης, παραίτησης, έκπτωσης ή επιθυμίας μέλους για ενεργοποίηση της εκλογικής διαδικασίας, που θα εγκριθεί, από την Γενική Συνέλευση, από τον αμέσως επόμενο εκλεγέντα, για τον συγκεκριμένο ρόλο, σε περίπτωση δυστοκίας ή απουσίας τέτοιου ακολουθούμενης της διαδικασίας για την ανάδειξη νέου προσώπου στον ρόλο αυτό, μη υπάρχόντων ενδιαφερομένων διενεργούμενης κλήρωσης, ως προς αυτό, ή, τέλος (με πρωτοβουλία του Προέδρου, που, στην ανάγκη, υπηρετεί και τον ρόλο, μέχρι την ανάδειξη νέου προσώπου, σ' αυτόν), με ανάθεση, διαλυόμενου του Σωματείου, σε περίπτωση αδυναμίας πλήρωσης του ρόλου. / Τις αρχαιρεσίες διενεργεί τριμελής Εφορευτική Επιτροπή, εκλεγόμενη με την ίδια διαδικασία, εξαρχής, ως (κατά αξιωματική σειρά) Πρόεδρος, Γραμματέας, Επόπτης, με πρωτοβουλία του Προέδρου, διαλυόμενου του Σωματείου, σε περίπτωση αδυναμίας πλήρωσης ρόλου. / Ο Πρόεδρος εκπροσωπεί το Σωματείο, έναντι οιοδήποτε, ο Συντονιστής διευθύνει τις ενέργειές του, ο Γραμματέας τηρεί τα βιβλία του, ο Έφορος είναι αρμόδιος για τις δημόσιες σχέσεις, ο Ταμίας είναι υπεύθυνος για κάθε μορφής χρηματική συναλλαγή του, ο Κλητήρας διεκπεραιώνει την αλληλογραφία του, ο Φροντιστής φροντίζει για την περιουσία του. / Όλες οι αρμοδιότητες είναι άμισθες. Άρθρο 9. Υλικό: Πρωτόκολλο, Ημερολόγιο, Περιουσιολόγιο, Βιβλίο Ταμείου, Σφραγίδα (με κυκλικά γραμμένη την επωνυμία του Σωματείου με το έτος ίδρυσής του στο κέντρο). Άρθρο 10. Διάλυση: Σε περίπτωση διάλυσης, η κινητή και η δυνάμενη να εκποιηθεί ακίνητη περιουσία του περιέρχεται στον Ενοριακό Ναό των Αγίων



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Τεσσαράκοντα Μαρτύρων της Λάρισας, ειδικά για την λειτουργία των Συσσιτίων Απόρων, και η υπόλοιπη παραμένει, για καθαρά μουσειακούς λόγους, στο «Αρχείο Μαθητικής Δημιουργίας» του πρωτεργάτη ίδρυσης του Σωματίου και υπογράφοντας το καταστατικό με αριθμό 1. / Το παρόν, αποτελούμενο από δέκα (10) άρθρα, συντάχθηκε, από τον υπογράφο με αριθμό 1, και προτάθηκε, στους λοιπούς υπογράφοντες, και, αφού συζητήθηκε, ψηφίστηκε, κατ' άρθρο και στο σύνολό του, και εγκρίθηκε, παμπηφεί, ως έχει, σήμερα, 1 Νοεμβρίου 1999, στην Λάρισα. (ακολουθούν τα ονοματεπώνυμα και οι υπογραφές (Βάση Δεδομένων Ομάδας)).

Η, ήδη, παμπληθής, ανοιχτή, διεπιστημονική, ως άνω, Ομάδα Εργασίας Ψυχοβιοαναλυτικής Έρευνας, που ίδρυσε και, του λοιπού, διευθύνει ο με αριθμό 1 υπογράφων το καταστατικό της, λειτουργεί, συντονίζεται, από τον ίδιον διαδικτυακά.

Άξονας απασών των εργασιών της Ομάδας είναι «το φύλο ως ερώτημα».

Σύνοψη

Εισαγωγή. Τα φύλα είναι, βεβαίως, διακριτά, αλλ' αυτό πολύ λίγο ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα, καθώς, ακόμα και μέσα στην ομάδα των αντρών και των γυναικών, παρατηρούνται πλείστες όσες αποκλίσεις, όσον αφορά σε σωματικούς χαρακτήρες [πρωτεύοντες (γεννητικά μέρη: σπερματικό επιθήλιο, πόροι, γεννητικός ύβος, γεννητική σχισμή), δευτερεύοντες (στήθος / μαστός, τρίχωμα, καρωτίδα / φωνή, λεκάνη, σκελετός / μύες)], σεξουαλικό ένστικτο (τάση, τρόπος πλησιάσματος, αισθήσεις, ενεργητικότητας) και συμπεριφορά (αισθηματική ζωή, νοητικές ικανότητες, απασχόληση, ντύσιμο) των ανθρώπων. Σκοπός. Στόχος μας ήταν να έχουμε ασφαλέστερη άποψη, για την ψυχοβιοπαθολογία των εκατοντάδων προσώπων, ιδιαίτερου ψυχοβιοπαθολογικού ενδιαφέροντος, από την παγκόσμια ιστορία, τα οποία θα αποτελούσαν το αντικείμενο της μηνιαίας περιοδικής σειράς μας «Η Ψυχοβιοπαθολογία στην Ιστορία». Υλικό. Εκατοντάδες προσωπικότητες, ιδιαίτερου ψυχοβιοπαθολογικού ενδιαφέροντος, από την παγκόσμια ιστορία. Μέθοδος. Περιγραφική / στατιστική / ερμηνευτική, πάνω στα ευρήματα του Magnus Hirschfeld. Αποτελέσματα. Δεν υπάρχουν δύο φύλα, αλλ' ο «άνθρωπος», που συμβαίνει να εκτελεί λειτουργίες, που, κατά το φύλο, κινούνται σε ένα συνεχές, τα δύο άκρα του οποίου καταλαμβάνουν το (θεωρητικά) απόλυτα αρσενικό και το (θεωρητικά) απόλυτα θηλυκό, μεταξύ των οποίων υπάρχει η μίξη του αρσενικού προς το θηλυκό



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

και του θηλυκού προς το αρσενικό. Πρόσφατες ερευνητικές διαπιστώσεις επιβεβαιώνουν την σημασία των γεννητικών βιολογικών παραγόντων (χρωμοσωμικό μωσαϊκό), που εκφράζονται μέσω των ορμονών του φύλου, σε μίξη, έτσι, που η, κατά το φύλο, συμπεριφορά φτάνει (κατά τα ανάμικτα, ψυχοσωματικά, χαρακτηριστικά ιδιώματα του ατόμου) τους 43.046.721 τύπους, οι οποίοι μπορούν να συμποσωθούν, αδρομερώς, σε 81 συνδυασμούς, επιφανειακά, μόνον, διαφοροποιούμενοι στα δύο φύλα. Συμπεράσματα. Δεν υπάρχουν δύο φύλα, αλλ' ο «άνθρωπος», που συμβαίνει να εκτελεί λειτουργίες, που, κατά το φύλο, κινούνται σε ένα συνεχές, τα δύο άκρα του οποίου καταλαμβάνουν το (θεωρητικά) απόλυτα αρσενικό και το (θεωρητικά) απόλυτα θηλυκό, μεταξύ των οποίων υπάρχει η μίξη του αρσενικού προς το θηλυκό και του θηλυκού προς το αρσενικό. Ο φαινομενικός διαχωρισμός των ανθρώπων σε δύο φύλα πολύ λίγο φαίνεται να ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα, όπως αυτή υπαγορεύεται από το βιοψυχολογικό υπόστρωμα του καθενός. Η διάκριση «άντρας – γυναίκα» πρέπει να αντικατασταθεί από το συνεχές «αρσενικό – θηλυκό». Μόνον η γνώση, σε ποιο, ακριβώς, σημείο του continuum των φύλων, βρίσκεται ο άνθρωπος, μπορεί να μας βοηθήσει στην καλύτερη ερμηνεία της έκφρασης της γονοτυπικά υπαγορευόμενης συμπεριφοράς του. Πόρισμα. Η διάκριση «άντρας – γυναίκα» πρέπει να αντικατασταθεί από το συνεχές «αρσενικό – θηλυκό». Μόνον η γνώση, σε ποιο, ακριβώς, σημείο του continuum των φύλων, βρίσκεται ο άνθρωπος, μπορεί να μας βοηθήσει στην καλύτερη αντιμετώπιση της έκφρασης της γονοτυπικά υπαγορευόμενης συμπεριφοράς του.

Ευχαριστίες

Πρώτα απ' όλους, στον καθηγητή του Ανώτατου Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Καβάλας Ηλεκτρολόγο Μηχανικό Βασίλειο Χατζή, που ευγενώς και αμέσως, παρά που κινούμαστε στο πλαίσιο μιας άλλης επιστήμης, την οποία μου edήλωσε ότι, όντας ο ίδιος άλλου επιστημονικού χώρου, δεν μπορεί και να την γνωρίζει, προσφέρθηκε, σε σχετική μου πρόταση, κατόπιν εκτάκτου κωλύματός μου, για παρουσία μου σε άλλη, ύστερον της δήλωσής μου συμμετοχής στις εργασίες του παρόντος Συνεδρίου αναφυσείσα, υποχρέωσή μου, να παρευρίσκομαι, σε αυτό, να παρουσιάσει, εδώ, στο κοινό του Συνεδρίου τούτου, την εισήγησή μου αυτή.



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Στους χορηγούς της συμμετοχής αυτής Στυλιανή Θηβαίου, Δημήτριο Κωνσταντινίδη και Μαρία Γιαννούλα, οι οποίες και ο οποίος είναι, πέραν αυτού, και στην συγκεκριμένη υποομάδα (μαζί με τον Ευριπίδη Κ. Δημουλά και τις Θεοδώρα Ευ. Παπαδημητρίου και Έλλη Κ. Βέλλιου) της ευρύτερης Ομάδας Εργασίας Ψυχοβιοαναλυτικής Έρευνας, η οποία υποομάδα και εργάστηκε, με τον όποιο τρόπο, επί του υλικού, τους υποδείχτηκε, για την τελική κατάστρωση της εργασίας αυτής.

Από τα μέλη της ήδη πολυπληθούς Ομάδας Εργασίας Ψυχοβιοαναλυτικής Έρευνας, στις και στους Νεκταρία – Φιλίτσα Αγραφιώτη, Αγορίτσα Οικονόμου, Δημήτριο Λιόβα, Ευθύμιο Γεωργούση, Γεώργιο Ζαμπέτογλου, Νικόλαο Καλογιάννη, Σοφία Παπαπαρίση, Ειρήνη – Χρυσοβαλάντη Δροσινού, Βασιλική Ζησοπούλου, Βασιλική Εξάρχου, Δανάη – Φωτεινή Μπλάνα, Κωνσταντίνο Ζαμπάκα, Σταμάτη Ξαγρεμμενάκο, Ιωάννη Τρίγκα, Αντώνιο Φραγκούλη, Χρήστο Πούρικα, Απόστολο Μιχαλόπουλο, Δημήτριο Δημάκα, Αποστολία Αργύρη, Νικόλαο Φωτερή, Ιωάννα Καρτάκη, Χρήστο Πολύζο, Ιωάννα Αετοπούλου, Βασίλειο και Αθανασία Δημουλά, Νικόλαο Ζαρκαδούλα, Χρήστο Δημητρέλια, Μαγδαληνή Παπαναστασίου, Αγγελική Τσάμη, Κωνσταντία Ηλιοπούλου, Θωμά και Λουκρητία Πατέρα, Σπύρο Μαλούχο, Αναστάσιο Μπέσσιο, Χρύσα Βακρατσά, Μάριο Γώγουλα, Χρήστο Σαλογιάννη, Αρετή Γαλλή, Κωνσταντία Τέλλιου, που στήριξαν τις έως εδώ προσπάθειες για την για την ανάπτυξη του παραπάνω θέματος, μέλη της Ομάδας μου αυτής Εργασίας.

Και στον Δήμο Ράπτη, συνάδελφο σε δευτεροβάθμιο σχολείο, στην πόλη αυτή, ο οποίος με κατατόπισε στα του Συνεδρίου και στα της πόλης του Συνεδρίου αυτού.

Βιβλιογραφία

Argarian, M. (1973). Sex differences in early development. In J.C. Westman, *Individual differences in children*, New York: Wiley, 45-63.

Βουβούση, Μ. (2017). Δείκτες βιοφυλοψυχικών διαφορών (ερευνητικό πρόγραμμα της διεπιστημονικής Ομάδας «εκ των υστέρων» Εργασίας Ψυχοβιοαναλυτικής Έρευνας «το φύλο ως ερώτημα» του Κωνσταντίνου Β. Δημουλά. *Βιβλίο Περιλήψεων 20^{ου} Διεθνούς Συνεδρίου «Η Αξιολόγηση στην Εκπαίδευση»*. Αλεξανδρούπολη: Κέντρο Διαπολιτισμικής Εκπαίδευσης και Ελεύθερο Πανεπιστήμιο Πολιτών.



- Castle, C.S. (1913). A statistical study of eminent women. *Archives of Psychology*, no 27.
- Cattell, J.Mck. (1903). A statistical study of eminent men. *Population Science Monograph*, τόμ. 62, 159-377.
- Changeux J. – P. (1984, 1986²). *Ο νευρωνικός άνθρωπος / Πώς λειτουργεί ο ανθρώπινος εγκέφαλος*. Αθήνα: Εκδ. Κέδρος, Ράππα: Προβλήματα του καιρού μας, Μτφρ. Β. Μπρίκα, 195-257.
- Cowan, M. (1979). Le développement du cerveau. *Pour la Science*, Nov., 95-108.
- Denenberg, V.H. (1981). Hemispheric laterality in animals and the effects of early experience. *Behavioral and Brain Sciences*, 4, 1-49.
- Δημουλάς, Κ. Β. (1990α). Νευροογεννητικό Σύστημα;, *Βιβλίο Περιλήψεων 7^{οο} Συνεδρίου Ψυχολογικής Έρευνας*. Λευκωσία: Ελληνική Ψυχολογική Εταιρεία και Τμήμα Επιστημών Αγωγής του Πανεπιστημίου της Κύπρου.
- Δημουλάς, Κ.Β. (1990β). *Ψυχοπαθολογία Ι: Οι Αιτίες*. Λάρισα: Έκδ. Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Σχολή Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας / Τμήμα Νοσηλευτικής) Λάρισας.
- Δημουλάς, Κ.Β. (Σεπτέμβριος – Οκτώβριος 1993). *Ψυχολογία*. Λάρισα: Έκδ. Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Σχολή Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας / Τμήμα Ιατρικών Εργαστηρίων) Λάρισας, 11, 42-44, 48.
- Δημουλάς, Κ. Β. (4-5.5.1996). «Αντρική» και «γυναικεία» ή «αρσενική» και «θηλυκή» συμπεριφορά; (Σοβαρά Πειραματικά Λάθη στο χώρο των ερευνών). Λάρισα: Νέα Αγγελία Λάρισας, 10.
- Δημουλάς, Κ. Β. (21.11.1998). *Έβδομο Πανελλήνιο Συνέδριο Ψυχολογικής Έρευνας (Εξελικτική Κλινική Νευροψυχολογία) στη Λευκωσία / Κύπρος: Νευροογεννητικό Σύστημα / «Πολύτιμα επιστημονικά συμπεράσματα από τον Λαρισαίο ψυχολόγο κ. Δημουλά»*. Λάρισα: Πρωινή, 98, 6, 1-5.
- Δημουλάς, Κ. Β. (1999). «Manly» and «womanly» or «male» and «famale» behavior? (Serious experimental mistakes in the area of phychological researches concerning phychological assessment), *Βιβλίο Περιλήψεων, 5th European Conference on Psychological Assessment*. Πάτρα: Παιδαγωγικό Τμήμα του Πανεπιστημίου Πατρών / Τομέας Ψυχολογίας και EARLI/Learning and Instruction.



- Δημουλάς, Κ. Β, Παπαδημητρίου, Θ.Ευ., & Δημουλάς, Ευ.Κ. (2007). Άγνοια Φυλικής Τάσης Μάθησης από το Δάσκαλο ως Πηγή Λαθών από τον Μαθητή. *Πρακτικά Εισηγήσεων του Εκπαιδευτικού Συνεδρίου «Τα Λάθη των Μαθητών: Δείκτες Αποτελεσματικότητας ή Κλειδιά για τη βελτίωση της ποιότητας της Εκπαίδευσης»*. Θεσσαλονίκη: Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας, 39-50.
- Δημουλάς, Κ.Β., Δημουλάς, Ευ.Κ., Παπαδημητρίου Θ.Ευ., Βέλλιου, Έ., Πούρικας Χ.Π., Βουβούση, Μ., Λιόβας, Δ.Γ., Δημητρέλιας, Χ.Ι., Ζαμπάκας, Κ. (2017). Βιοδείκτες φυλοψυχικών διαφορών. *Πρακτικά (υπό έκδ.) Γ' Συνεδρίου για την Προώθηση της Εκπαιδευτικής Καινοτομίας*. Λάρισα: Επιστημονική Ένωση για την Προώθηση της Εκπαιδευτικής Καινοτομίας.
- Δημουλάς, Κ. Β., & Καλύβας, Ι. (2005). Βιοψυχολογική εξατομίκευση διδασκαλίας - Εξατομικευμένη διδασκαλία. *Πρακτικά του 3^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου (13-4.5.5) «Κριτική, δημιουργική, διαλεκτική σκέψη στην εκπαίδευση: Θεωρία και πράξη»*. Αθήνα: Ελληνικό Ινστιτούτο Εφαρμοσμένης Παιδαγωγικής και Εκπαίδευσης, (Πρόγραμμα,16), 492-500.
- Δημουλάς, Κ. Β., Καλύβας, Ι., Παπαδημητρίου, Θ.Ευ., & Δημουλάς, Ευ. Κ. (2005). Διαχείριση του μαθητικού δυναμικού από σύγχρονη βιοψυχολογική σκοπιά. *Βιβλίο Περιλήψεων Εισηγήσεων του 7^{ου} ετήσιου Συνεδρίου «Εκπαιδευτικές Αλλαγές - Παρέμβαση του Εκπαιδευτικού και του Σχολείου»* (Πάτρα, 8-10.4). Πάτρα: Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών του Πανεπιστημίου Πατρών της Μονάδας Μεθοδολογίας και Προγραμμάτων Εκπαίδευσης, έκδ. Μεταίχμιο,17.
- Δημουλάς, Κ. Β., Φαρμάκης, Ν. Γ., Παπαδημητρίου, Θ. Ευ., & Δημουλάς, Ευ. Κ. (2001). Λανθασμένη επιλογή μορφωτικοσπουδαστικού στόχου λόγω άγνοιας του βιοψυχολογικού υπόβαθρου του παιδιού. *Πρακτικά του Α' Πανελληνίου Συνεδρίου «Σύνδεση Τριτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης»* (Θεσσαλονίκη, 30.3-1.4). Θεσσαλονίκη: ΑΠΘ / Σχολές Φιλοσοφική και Θετικών Επιστημών, Α' και Β' Διευθύνσεις Β/βάθμιας Εκπαίδευσης Θεσσαλονίκης, εκδ. Ζήτη, 14, 607-11, 721-3.
- Denenberg, V.H. (1981), Hemispheric laterality in animals and the effects of early experience. *Behavioral and Brain Sciences*, 4, 1-49.
- Diamond, M.C., et al (1981). Morphological cerebral cortical assymmetry in male and female rats. *Experimental Neurology*, 71, 261-8.



- Ellis, R.S. (1904). *Study of British genius*. London: Hurst Blackett.
- Ellis, R.S. (1934). *The psychology of individual differences*. New York: Appleton – Century, 269 κ.ε..
- Ζαφρανάς Α.Β., & Κάτσιου – Ζαφρανά Μ. (1989). *Φυσιολογία της Μάθησης Ι: Ύλη και Εγκέφαλος*. Θεσσαλονίκη: εκδ. οίκος αδελφών Κυριακίδη.
- Hines, M. (1982). Prenatal gonadal hormones and sex differences in human behaviour. *Psychological Bulletin*, 92, 56-80.
- House, E.L., Pansky, B., & Sigel, A. (1979). *A systematic approach to neuroscience*. New York: McGraw-Hill.
- Hook, E. B. (1973). Behavioral implications of the Human XYY genotype. *Science*, 179, 139-50.
- Kalat, J.W. (1998⁵). *Βιολογική Ψυχολογία*. Συντονισμός, Επιμέλεια και μετάφραση Α.Α. Καστελάκης και Δ. Α. Χρηστίδης, με τη συνεργασία των Α.Κ. Αγγελή, Γ.Η. Ευσταθίου και Γ.Θ. Παναγή, (στην συγκεκριμένη ενότητα, και Δ, Α, Χρηστίδη). Αθήνα: Εκδ. Όμιλος Ίων / Εκδ. Έλλην, τόμος Β', 436-369.
- Καραπέτσας, Α. Β. (1988). *Νευροψυχολογία του αναπτυσσόμενου ανθρώπου / Πώς θα κατανοήσουμε τη συμπεριφορά Παιδιού – Εφήβου – Ενήλικα*. Αθήνα: Σμυρνιωτάκης, 46-50.
- Konishi, M., & Gurney, M.E. (1982). Sexual differentiation of brain and behavior. *Trends in Neurosciences*, 5, 20-30.
- Lacoste – Utamsing, C. de, & Holloway, R.C. (1982). Sexual dimorphism in the human corpus callosum. *Science*, 216, 1431-1432.
- Maccoby, E.E. (1966). *Bibliography of the development of Sex Differences*. Stanford, Calif: Stanford University Press.
- Maccoby, E.E., & Jacklin, C.N. (1974, (1975)). *The Psychology of Sex Differences*. Stanford, Calif: Stanford University Press, 246.
- Mead, M. (1935). *Sex and temperament in three primitive societies*. New York: William Marow.
- Moss, A. (1967). Sex, age, and state as determinants of mother – infant interaction. *Merril Palmer Quarterly*, τόμ. 13, 19-36.
- Netter, F.H. (1983). *CIBA collection of medical illustrations: Vol. 1. Nervous system*. New York: CIBA (11).



Πανελλήνιο Συνέδριο



8 - 9 - 10

Δεκεμβρίου 2017

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

- Northby, A.S. (1958). Sex differences in high school scholarship. *School and Society*, τόμ. 86, 63-4.
- Owen, D. R. (1972). The 47 XYY Male: a review. *Psychological Review*, 78, 209-33.
- Παρασκευόπουλος, Ι.Ν. (1979). *Ψυχολογία ατομικών διαφορών*. Αθήνα.
- Παρασκευόπουλος, Ι.Ν. (1985). *Εξελικτική Ψυχολογία. Η ψυχική ζωή από τη σύλληψη ως την ενηλικίωση*. Αθήνα, Τόμος 1: Προγεννητική περίοδος, Βρεφική ηλικία. 97, 132.
- Πασσάκος, Κ. (1974). *Σταθερότης και μεταβολαί εις προσωπικάς αξίας και αξιολογικάς τάσεις*. Αθήνα.
- Shade, J. P., & Ford, D. H. (1965). *Basic Neurology*. Amsterdam: Elsevier.
- Sullerot, E. (1978). *Le fait Feminin*. Paris, Fayard.
- Terman, L.M., & Tyler, L.E. (1954). Psychological Sex Differences. In L. Carmichael, *Manual of child development*, New York: Wiley, 1054-164.
- Thompson, H.B. (1903). *The mental traits of sex*. University of Chicago Press.



Ο ρόλος του διευθυντή μιας σχολικής μονάδας στις επιδόσεις των μαθητών. Παράμετροι που προσδιορίζουν τη σχολική αποτελεσματικότητα

Ευαγγελία Κομήτη

E-mail: venikomiti@gmail.com

Περίληψη

Η παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση συγκεντρώνει και μελετά ευρήματα προηγούμενων ερευνών σε σχέση με το ρόλο του διευθυντή μιας σχολικής μονάδας στις επιδόσεις των μαθητών. Πιο συγκεκριμένα, οι έρευνες που επιλέχθηκαν εστιάζουν σε τρεις παραμέτρους της σχολικής αποτελεσματικότητας που είναι η μορφή ηγεσίας που επιλέγει ο διευθυντής, η προσωπικότητά του και το σχολικό κλίμα.

Προκειμένου να πραγματοποιηθεί η παρούσα ανασκόπηση, επιλέχθηκε ως μεθοδολογία η καταγραφή στοιχείων, όπως οι βάσεις δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν, οι τόποι δημοσίευσης των άρθρων, οι λέξεις κλειδιά, και η ομαδοποίηση αυτών ανά είδος έρευνας, χώρες διεξαγωγής των ερευνών, χρονολογίες και παράγοντες επιρροής στη σχολική αποτελεσματικότητα, ώστε να προκύψουν τα κατάλληλα και σχετικά με το αντικείμενο άρθρα προς διερεύνηση.

Εστιάζοντας στην κατηγοριοποίηση ανά παράγοντα σχολικής αποτελεσματικότητας, κατασκευάστηκε το εννοιολογικό μοντέλο της έρευνας, το οποίο εισάγει τον συνδυασμό των τριών υπό μελέτη παραγόντων στο πλαίσιο των μαθησιακών επιδόσεων.

Τα ευρήματα της έρευνας έδειξαν ότι επικρατεί η μετασηματιστική ηγεσία, έναντι άλλων μορφών ηγεσίας, όπως είναι η συναλλακτική και υπηρετική, με τα βασικά χαρακτηριστικά αυτής, που είναι η παροχή κινήτρων, τα διανοητικά ερεθίσματα και η εξατομικευμένη φροντίδα, να συμβάλλουν στην επαγγελματική ικανοποίηση των εκπαιδευτικών και στην ανάπτυξη καλών διαπροσωπικών σχέσεων, γεγονός που έχει θετικές συνέπειες στην σχολική αποτελεσματικότητα. Συμπερασματικά, αποδεικνύεται ότι ο συνδυασμός των τριών αυτών παραγόντων δύναται να δημιουργήσει τις απαραίτητες προϋποθέσεις για υψηλά μαθησιακά επιτεύγματα.

Λέξεις κλειδιά: σχολική αποτελεσματικότητα, προσωπικότητα διευθυντή, σχολική ηγεσία, σχολικό κλίμα



How leadership influences student learning. Factors for school effectiveness

Abstract

This study is a review of research about the school leader's role in student performance. For this aim, it identifies the antecedents, the outcomes and the success factors for school effectiveness. Specifically, this review of the literature is guided by three main research questions: the leadership style, the personality traits of a leader and the school climate.

In the section of methodology, all the results related to databases, keywords selected, year and publication name, types of study (qualitative, quantitative), are reported in different tables. During the study selection process, 46 studies were selected with a specific focus on the success factors for school effectiveness related to the role of the school manager.

The results of this review of literature demonstrated strong significant effects of the transformational leadership on teacher job satisfaction and student performance. Transformational skills such as inspirational motivation, intellectual stimulation and individualized consideration are attributed to charismatic school leaders in all levels of education. Finally, it turns out that the combination of the three factors of school effectiveness (leadership style, leader personality, school climate) can create the necessary conditions for high learning achievements.

Εισαγωγή

Η έννοια του αποτελεσματικού σχολείου άρχισε πολύ νωρίς να απασχολεί τους ειδικούς με επικεφαλής τον Edmond, ο οποίος ξεπερνώντας παλαιότερες θεωρίες που υπερασπίζονταν την καταλυτική επίδραση του κοινωνικό-οικονομικού status του παιδιού στις σχολικές του επιδόσεις (Coleman, 1996), καθόρισε το αποτελεσματικό σχολείο σαν ένα σύνολο γνωρισμάτων που μπορούν να επιφέρουν μαθησιακά επιτεύγματα (Edmond, 1979).

Σκοπός της παρούσης μελέτης είναι μια όσο το δυνατόν πληρέστερη εικόνα των ερευνών που έχουν ασχοληθεί με το θέμα της σχολικής ηγεσίας και του τρόπου που επιδρά στην επαγγελματική ικανοποίηση των εκπαιδευτικών της οποίας απόρροια είναι η ανάπτυξη και η πρόοδος των μαθητών κάθε σχολικής μονάδας. Μεταγενέστερες έρευνες, πολλές από αυτές συμπεριλαμβάνονται στην παρούσα



βιβλιογραφική ανασκόπηση, επιβεβαιώνουν, μέσω των ευρημάτων τους, την ανάγκη συνύπαρξης διαφορετικών παραγόντων που οδηγούν στην σχολική αποτελεσματικότητα. Η κωδικοποίηση των κριτηρίων-παραγόντων αυτών είναι σε άμεση συνάφεια με την οπτική που υιοθετείται σε κάθε περίπτωση (Scheerens, 2000).

Τρεις είναι οι παράγοντες της εν λόγω εργασίας οι οποίοι αποτελούν συγχρόνως τα ερευνητικά ζητήματα προς εξέταση :

- Το είδος της σχολικής ηγεσίας που εφαρμόζει ο διευθυντής της σχολικής μονάδας και η επίδρασή του στις επιδόσεις των μαθητών.
- Η προσωπικότητα του σχολικού ηγέτη και ο βαθμός επιρροής που ασκεί στα πρόσωπα ή τις ομάδες του εκπαιδευτικού οργανισμού του.
- Το σχολικό κλίμα που επικρατεί στη μονάδα και η συμβολή του στην σχολική αποτελεσματικότητα.

Η παρούσα εργασία δομείται με τον ακόλουθο τρόπο. Στο πρώτο μέρος γίνεται μια αποσαφήνιση των εννοιών που χρησιμοποιήθηκαν που ακολουθείται από την ενότητα της μεθοδολογίας, όπου καταγράφονται και παρουσιάζονται στοιχεία μεθοδολογικού χαρακτήρα ενσωματώνοντας ένα προτεινόμενο εννοιολογικό μοντέλο που να συνδυάζει και τους τρεις παράγοντες προς εξέταση.

Στο επόμενο κεφάλαιο παρουσιάζονται ,μέσω μιας ομαδοποίησης των τριών παραγόντων, τα αποτελέσματα της παρούσης έρευνας ανά παράγοντα σχολικής αποτελεσματικότητας. Το τελευταίο μέρος της εργασίας αφορά στην συγκέντρωση των συμπερασμάτων που προκύπτουν από την βιβλιογραφική ανασκόπηση καθώς και σε προτάσεις και περιορισμούς της εν λόγω έρευνας.

Αποσαφήνιση εννοιών

Η παρούσα μελέτη έχοντας ως θέμα την σχολική αποτελεσματικότητα αναζητά έρευνες που να σχετίζονται με την σχολική ηγεσία και την προσωπικότητά του ηγέτη καθώς και το σχολικό κλίμα. Ανατρέχοντας στην βιβλιογραφία, επιχειρείται μια αποσαφήνιση των όρων αυτών (σχολική αποτελεσματικότητα, ηγεσία, σχολικό κλίμα) με σκοπό την διευκόλυνση του αναγνώστη.

Όσον αφορά την σχολική αποτελεσματικότητα, ο ορισμός της έχει άμεση σχέση



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

με την οπτική γωνία από την οποία εξετάζεται εφόσον η σχολική μονάδα αποτελεί ένα κοινωνικό σύστημα που, ενσωματώνοντας ένα σύνολο ανθρώπων, επηρεάζει και επηρεάζεται από το εξωτερικό περιβάλλον. Ο Θεριανός (2006) την θεωρεί πολιτικό ζήτημα εφόσον κρίνεται από την απόδοσή της σε εργατικό δυναμικό και τις επιδόσεις των μαθητών σε σταθμισμένα τεστ, ενώ οι Πασιαρδής και Πασιαρδή (2006) θεωρούν ότι η σχολική αποτελεσματικότητα εξετάζεται ως ένα σύνολο παραγόντων, όπως οι σχολικές επιδόσεις, οι στάσεις και συμπεριφορές των εκπαιδευτικών, η οργανωτική διαχείριση από τον διευθυντή και η ενεργής συμμετοχή γονέων.

Σχετικά με την σχολική ηγεσία και τις μορφές της η έννοια της είναι άρρηκτα δεμένη με την επίτευξη των στόχων που θέτει εξ αρχής ένας οργανισμός (Μπουραντάς, 2002) σε συνδυασμό με την ικανότητα του διευθυντή της μονάδας να δημιουργεί τις κατάλληλες συνθήκες που επιδρούν στις διαπροσωπικές σχέσεις ανάμεσα στα μέλη της εκπαιδευτικής ομάδας ώστε να αποδώσουν τα μέγιστα (Potter, 1996, Potter & Wetherell, 1987). Γενικότερα, μεγάλη σπουδαιότητα δίνεται στη θέση του διευθυντή μιας μονάδας καθώς και η δύναμη επιρροής του είναι υψίστης σημασίας ανεξάρτητα από ποια μορφή ηγεσίας επιλέγει (Wood, 2005). Όσον αφορά τους τύπους ηγεσίας, αντικείμενο μελέτης πολλών ερευνητών, εστιάζουν όλοι στην ικανή και ουσιαστική διοίκηση που άπτεται των κατάλληλων γνώσεων από πλευράς των ηγετικών στελεχών (Bezzina, 2000). Στο σύγχρονο σχολείο ο διευθυντής έχει ένα διττό ρόλο αυτόν του φορέα ευθύνης που οφείλει να ακολουθεί τις εντολές των ανωτέρων του και αυτόν του μέλους του συνόλου των εκπαιδευτικών και μαθητών και καλείται να καλύπτει τις ανάγκες τους (Κιρκιγιάννης, 2011).

Διερευνώντας την έννοια του σχολικού κλίματος, η οποία κέντρισε το ενδιαφέρον πολλών ερευνητών από το 1950 και μετά, καθώς αποτελεί ένα ουσιώδες κομμάτι της εκπαίδευσης, βρέθηκε ότι σχετίζεται κυρίως με τις διαπροσωπικές σχέσεις μεταξύ των μελών της. Το κλίμα σε μια σχολική μονάδα, αποτελεί ένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό του κάθε οργανισμού, που διαφέρει από τους υπόλοιπους και είτε προδιαθέτει ευχάριστα είτε απωθεί, είτε αποπνέει την αίσθηση της διαρκούς ετοιμότητας και του αμοιβαίου σεβασμού, είτε της στασιμότητας και της αδιαφορίας (Αθανασούλα – Ρέππα, 1999). Οι διαπροσωπικές σχέσεις αποτελούν ένα ρυθμιστικό παράγοντα του τρόπου διοίκησης και διαχείρισης ενός εκπαιδευτικού



οργανισμού και μπορεί να συμβάλλει θετικά στην αποτελεσματικότητα του ηγέτη καθώς και όλων των μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας (Scrapits,1986). Σύμφωνα με τον ορισμό του Εθνικού Συμβουλίου Σχολικού Κλίματος των ΗΠΑ (2007: 4) το σχολικό κλίμα περιγράφει «την ποιότητα και τον χαρακτήρα της σχολικής ζωής, όπως αυτά διαμορφώθηκαν από τις εμπειρίες της σχολικής ζωής και απεικονίζει τους κανόνες, τους στόχους, τις αξίες, τις διαπροσωπικές σχέσεις, τη διδασκαλία, τη μάθηση, τις ηγετικές και τις οργανωτικές δομές».

Μεθοδολογία

Η παρούσα μελέτη χρησιμοποίησε ως ερευνητική μέθοδο την βιβλιογραφική ανασκόπηση παλαιότερων ερευνών οι οποίες εντοπίστηκαν σε έγκριτες βάσεις δεδομένων, Google Scholar, Science direct Scopus, και οι περιγραφές των οποίων παρέχονται στον πίνακα που ακολουθεί:

Πίνακας 1: Περιγραφή μηχανών αναζήτησης

ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	GOOGLE SCHOLAR	SCIENCE DIRECT	SCOPUS
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	<i>Το Google Scholar είναι μια μηχανή αναζήτησης ιστού ελεύθερα προσβάσιμη, η οποία ευρετηριάζει το πλήρες κείμενο ή τα μεταδεδομένα της επιστημονικής βιβλιογραφίας σε μια σειρά μορφών και επιστημονικών εκδόσεων.</i>	<i>Το Science Direct είναι ένας ιστότοπος που παρέχει πρόσβαση βάσει συνδρομής σε μια μεγάλη βάση δεδομένων επιστημονικής και ιατρικής έρευνας. Φιλοξενεί πάνω από 12 εκατομμύρια τεμάχια περιεχομένου από 3.500 ακαδημαϊκά περιοδικά και 34.000 ηλεκτρονικά βιβλία.</i>	<i>Το Scopus είναι η μεγαλύτερη περίληψη και παραπομπή στον κόσμο βάση δεδομένων της επιστημονικής βιβλιογραφίας. Περιέχει πάνω από 20 500 τίτλους από 5000 εκδότες παγκοσμίως</i>
ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ	<ul style="list-style-type: none"> Αναζήτηση με: Λέξεις κλειδιά, Όνομα συγγραφέα και χρονολογία Τύποι αρχείων: Άρθρα, Βιβλία, Έγκυρα περιοδικά, Μη έγκυρα περιοδικά 	<ul style="list-style-type: none"> Αναζήτηση με: Λέξεις κλειδιά, Όνομα συγγραφέα, Όνομα εφημερίδας / βιβλίου, Τεύχος, Θέμα, Σελίδες Τύποι αρχείων: Εφημερίδες / περιοδικά, Βιβλία, Άρθρα 	<ul style="list-style-type: none"> Αναζήτηση με: Τίτλο άρθρου, Περίληψη, Λέξεις κλειδιά Τύπος εγγράφου: Άρθρα Τύποι αρχείων: Περιοδικά / εφημερίδες Θέμα: Κοινωνικές και ανθρωπιστικές επιστήμες Εύρος δεδομένων: Όλα τα έτη μέχρι τον Νοέμβριο του 2017.

Οι λέξεις κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν κατηγοριοποιούνται στον παρακάτω πίνακα



Πίνακας 2: Αποτελέσματα ανά μηχανή αναζήτησης

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ	GOOGLE SCHOLAR	SCIENCE DIRECT	SCOPUS	GOOGLE SCHOLAR + SCIENCE DIRECT + SCOPUS
LEADERSHIP AND PRINCIPALS	691.000	31.374	866	723.240
LEADERSHIP AND PRINCIPALS PERSONALITY	77.000	4.638	48	81.686
LEADERSHIP AND SCHOOL CLIMATE	2.250.000	15.076	162	2.265.238
LEADERSHIP AND ORGANIZATIONAL CULTURE	2.030.000	53.636	437	2.084.073
LEADERSHIP AND SCHOOL EFFECTIVENESS	2.590.000	27.112	299	2.617.411
SCHOOL EFFECTIVENESS	60.500	31.142	543	92.185
PRINCIPAL'S ROLE				
ΣΥΝΟΛΟ	7.698.500	162.978	2355	7.863.833

Η επιλογή των άρθρων πέρασε από διαδοχικά στάδια. Αρχικά εντοπίστηκαν 54 άρθρα που σχετίζονταν άμεσα με το θέμα της σχολικής αποτελεσματικότητας. Στη συνέχεια επιλέχθηκαν οι πηγές εκείνες που αποτέλεσαν την βάση της παρούσης έρευνας. Στην φάση αυτή και πριν την τελική επιλογή έγινε η απόρριψη κάποιων άρθρων που είτε τα αποτελέσματά τους στερούνταν γενίκευσης είτε το θέμα τους ήταν πολύ εξειδικευμένο. Τελικά επιλέχθηκαν 46 άρθρα που σχετίζονται με τους 3 παράγοντες προς διερεύνηση και την επίδρασή τους στην σχολική αποτελεσματικότητα. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται ο αριθμός των άρθρων ανά περιοδικό που δημοσιεύτηκαν.



Πανελλήνιο Συνέδριο



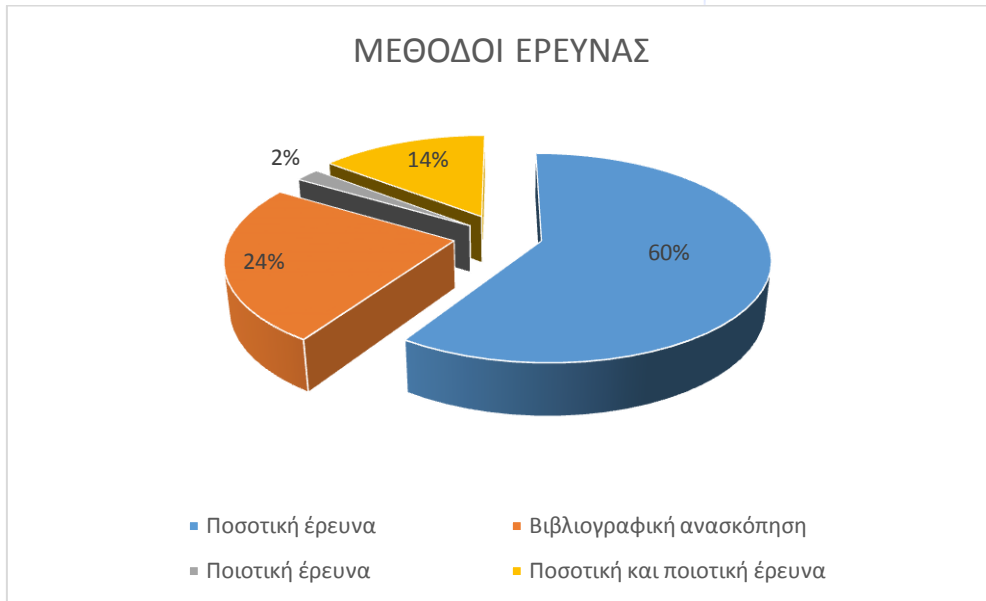
Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Πίνακας 3: Αριθμός άρθρων ανά περιοδικό

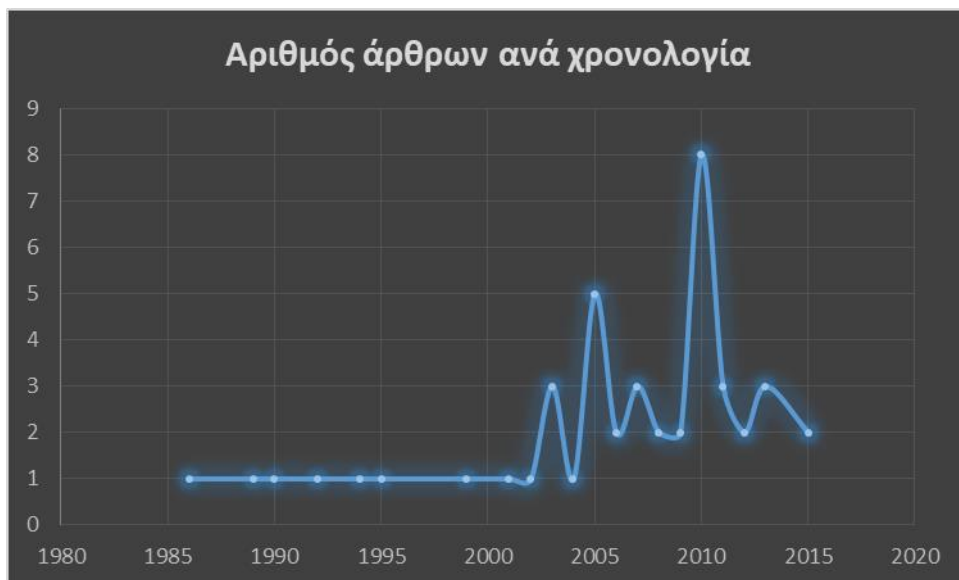
ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΡΘΡΩΝ
ERIC	2
EDUCATIONAL ADMINISTRATION QUARTERLY	6
POLITIQUES ET MANAGEMENT PUBLIC	1
JOURNAL OF INSTRUCTIONAL PSYCHOLOGY	1
EDUCATIONAL MANAGEMENT ADMINISTRATION & LEADERSHIP	1
JOURNAL OF EDUCATIONAL ADMINISTRATION	6
AMERICAN JOURNAL OF EDUCATION	1
ÉDUCATION ET FRANCOPHONIE	1
EDUCATION-INDIANAPOLIS THEN CHULA VISTA	1
SCHOOL LEADERSHIP AND MANAGEMENT	2
SCHOOL EFFECTIVENESS: RESEARCH, POLICY AND PRACTICE	1
SCHOOL EFFECTIVENESS AND SCHOOL IMPROVEMENT	5
CAMBRIDGE JOURNAL OF EDUCATION	1
PEABODY JOURNAL OF EDUCATION	1
NASSP BULLETIN	2
CANADIAN JOURNAL OF EDUCATION	1
INTERNATIONAL JOURNAL OF BUSINESS AND SOCIAL SCIENCE	1
PSYCHOLOGIE DU TRAVAIL ET DES ORGANISATIONS	2
JOURNAL OF MANAGEMENT DEVELOPMENT	1
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΒΗΜΑ	1
ΒΙΒΛΙΑ – ΔΙΑΔΚΤΟΠΙΚΑ	8

Κατά την επεξεργασία των αποτελεσμάτων έγινε αντιληπτό ότι η μέθοδος που προτιμήθηκε κυρίως από τους ερευνητές σε ποσοστό 60% είναι η ποιοτική μέθοδος, ακολουθεί με 24% η βιβλιογραφική επισκόπηση, ενώ έπεται ο συνδυασμός της ποσοτικής και της ποιοτικής έρευνας, συγκεντρώνοντας το ποσοστό 14% και τελευταία είναι η ποιοτική έρευνα με ποσοστό εμφάνισης 2%. Το σχήμα που ακολουθεί απεικονίζει τα ποσοστά των μελετών ανά μέθοδο ανάλυσης που χρησιμοποίησαν:



Εικόνα 1: Μέθοδοι Έρευνας

Στη συνέχεια της μεθοδολογικής ανάλυσης, ταξινομήθηκαν τα άρθρα ανά χρονιά δημοσίευσής τους και όπως φαίνεται από το γράφημα που ακολουθεί έχουμε μια αύξηση των ερευνών τα τελευταία χρόνια.



Εικόνα 2: Αριθμός άρθρων ανά χρονολογία

Τέλος οι έρευνες ταξινομούνται στον παρακάτω πίνακα ανάλογα με την χώρα πραγματοποίησής τους:

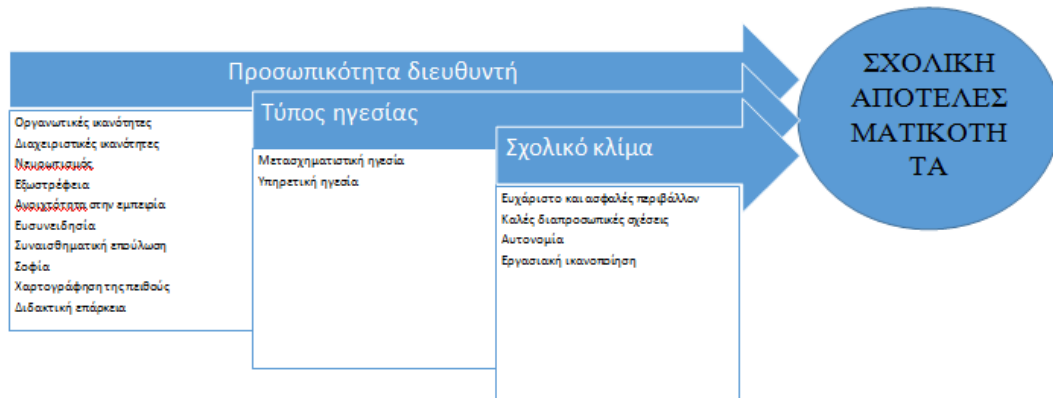


Πίνακας 4: Αριθμός ερευνών ανά χώρα

ΧΩΡΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΕΥΝΩΝ
ΙΣΡΑΗΛ	3
Η.Π.Α.	13
ΕΛΒΕΤΙΑ	1
ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ	1
ΚΑΝΑΔΑΣ	5
ΙΟΡΔΑΝΙΑ	1
TANZANIA	1
ΤΟΥΡΚΙΑ	1
ΚΥΠΡΟΣ	1
ΕΛΛΑΔΑ	2
ΠΟΛΛΕΣ ΧΩΡΕΣ	13

Κατασκευή εννοιολογικού μοντέλου

Η βιβλιογραφική επισκόπηση στηρίζεται εξ ολοκλήρου στη μελέτη και οικειοποίηση των προϋπαρχουσών γνώσεων αλλά προχωρά και στη δημιουργία ενός πλαισίου αναφοράς και τοποθέτησης της έρευνας στα όρια του επιστημονικού χώρου στον οποίο κινείται (Τσουραμάνη, 2003). Παρά την πληθώρα ερευνών που εντοπίστηκαν να σχετίζονται με τους τρεις παράγοντες σχολικής αποτελεσματικότητας, τον καθένα χωριστά ή σε συνδυασμό των δύο από αυτούς δηλαδή της προσωπικότητας του ηγέτη με τον τύπο ηγεσίας που επιλέγει, καμία από αυτές δεν συνδύαζε και τους τρεις παράγοντες. Η καινοτομία της παρούσης έρευνας είναι η κατασκευή ενός εννοιολογικού μοντέλου που να συνδυάζει και τους τρεις παράγοντες σχολικής αποτελεσματικότητας.



Εικόνα 3: Εννοιολογικό Μοντέλο

Ομαδοποίηση αποτελεσμάτων

Στο κεφάλαιο αυτό επιχειρείται μια καταγραφή των αποτελεσμάτων ανά παράγοντα σχολικής αποτελεσματικότητας (σχολική ηγεσία, προσωπικότητα του διευθυντή, σχολικό κλίμα) στα οποία κατέληξε η παρούσα έρευνα. Ξεκινώντας από τις μορφές ηγεσίας με την μεγαλύτερη συχνότητα στην παρούσα βιβλιογραφική επισκόπηση καταγράφηκαν οι παρακάτω περιπτώσεις.

Η μετασχηματιστική ηγεσία, σύμφωνα με τα ευρήματα της έρευνας, έχει ποικίλες διαστάσεις καθώς και τρόπους επιρροής στην σχολική πραγματικότητα. Σύμφωνα με τον Bogler (2001) η επαγγελματική ικανοποίηση των εκπαιδευτικών με κύριο ζητούμενο την αυτονομία τους είναι αποτέλεσμα της εφαρμογής της μετασχηματιστικής ηγεσίας. Στην ίδια κατεύθυνση κινήθηκαν και οι Ross και Gray (2006), οι οποίοι υποστήριξαν την μετασχηματιστική ηγεσία ως την καταλληλότερη μορφή προσέγγισης των εκπαιδευτικών τους οποίους οδηγεί στην επαγγελματική αρτιότητα μέσω της δέσμευσης στο κοινό όραμα. Ένα βήμα παραπέρα προχώρησαν οι Nguni, Slegers και Denessen (2006), όταν διατύπωσαν την άποψη ότι η μετασχηματιστική ηγεσία μπορεί να επηρεάσει την νοοτροπία και εξωτερικών ομάδων πέρα από τα σχολικά όρια. Για την εφαρμογή της μετασχηματιστικής ηγεσίας σε σχέση με το φύλο του σχολικού ηγέτη οι Eagly, Johannesen – Schmidt και Engen (2009), κατέληξαν ότι υιοθετείται ευκολότερα από τις γυναίκες διευθύντριες παρά από τους άντρες. Με το θέμα της επαγγελματικής εξουθένωσης ασχολήθηκαν στην έρευνά τους οι Eyal και Roth (2010) καταλήγοντας στην διαπίστωση ότι η παροχή



κινήτρων στους εκπαιδευτικούς, βασική αρχή της μετασχηματιστικής ηγεσίας, βρίσκεται ψηλά στις προτιμήσεις των εκπαιδευτικών.

Η συναλλακτική ηγεσία εμφανίζεται σε αρκετές έρευνες ως μια άλλη μορφή ηγεσίας που σχετίζεται με την στρατηγική λήψης αποφάσεων και την επαγγελματική ικανοποίηση των εκπαιδευτικών. Οι Nguni, Slegers και Denessen (2006) εξέτασαν την συναλλακτική ηγεσία μελετώντας τέσσερις παράγοντες αυτής που σχετίζονται μ' ένα σύστημα αμοιβών ποινών. Οι Eagly, Johannesen – Schmidt και Engen (2009) κατέληξαν ότι η συναλλακτική ηγεσία ταιριάζει καλύτερα στους άντρες διευθυντές των σχολείων ενώ οι Eyal και Roth (2010) κατέληξαν στην έρευνά τους ότι το κίνητρο του ελέγχου θα εξισορροπούσε τις σχέσεις ανάμεσα στην συναλλακτική ηγεσία και την εξουθένωση των εκπαιδευτικών.

Η υπηρετική ηγεσία ορίζεται ως μια εναλλακτική μορφή ηγεσίας που επικεντρώνεται στο προσωπικό συμφέρον των εργαζόμενων αλλά και στην συνεισφορά στους άλλους (Yong Han et al., 2010). Οι Barbuto και Wheeler (2006) ασχολήθηκαν με την υπηρετική ηγεσία και τα στοιχεία της προσωπικότητάς του ηγέτη δίνοντας έμφαση στην ανάληψη ευθυνών από μέρους του ως προσφορά στο κοινωνικό σύνολο.

Τέλος, σε αρκετές από τις έρευνες εμφανίζεται η ηθική ηγεσία την οποία μπορούν να περιγράψουν βασικές αρχές όπως είναι η συναδελφικότητα, η δύναμη και η επίτευξη (McClelland & Burnhom, 1995). Γενικότερα, οι ηγέτες αυτής της μορφής ενστερνίζονται τις ηθικές αρχές στη συμπεριφορά τους, ενώ παράλληλα μεριμνούν και πραγματοποιούν τις υποσχέσεις τους.

Συνεχίζοντας με τα στοιχεία της προσωπικότητας του σχολικού ηγέτη εντοπίστηκαν στην έρευνά μας οι παρακάτω περιπτώσεις. Οι Judge, Ilies, Bono και Gerhardt (2002) μελετώντας τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας του σχολικού διευθυντή με βάση το εννοιολογικό μοντέλο των πέντε παραγόντων της προσωπικότητας βρήκαν ότι υπάρχει μεγάλη συσχέτιση ανάμεσα στο εν λόγω μοντέλο και στο μοντέλο του αποτελεσματικού ηγέτη. Στα ίδια συμπεράσματα κατέληξε και ο Ozbag (2016) εστιάζοντας όμως στον ηθικό ηγέτη του οποίου η αποτελεσματικότητα συνδέθηκε κυρίως με την ανοικτότητα στην εμπειρία, την ευσυνειδησία και την ικανότητα κατανόησης και χειρισμού των άλλων (μοντέλο 5 παραγόντων προσωπικότητας).



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Στην παράμετρο της συναισθηματικής και κοινωνικής νοημοσύνης ως ένα βασικό στοιχείο της προσωπικότητας του ηγέτη αναφέρθηκαν οι Williams (2007) και οι Barbuto και Wheeler (2006) ενώ η διαμόρφωση ενός κλίματος συναδελφικότητας και αλληλεγγύης μέσα στις ομάδες που ενεργούν στο σχολείο είναι απόρροια της αξιοπιστίας και του ήθους του διευθυντή της μονάδας (Blasé και Blase, 2009). Η Γεράκη (2013) δίνει έμφαση στις οργανωτικές ικανότητες του διευθυντή ενώ οι Pelletier, Colletette και Turcotte (2015) συνδέουν αυτές με την διαμόρφωση καλών διαπροσωπικών σχέσεων, γεγονός που οδηγεί σε υψηλά μαθησιακά επιτεύγματα. Οι Brest (2011) και Leithwood και Sun (2012) ασχολήθηκαν με τα χαρακτηριστικά του αποτελεσματικού ηγέτη μιας σχολικής μονάδας μέσα από την εφαρμογή της μετασχηματιστικής ηγεσίας εστιάζοντας κυρίως στην εξατομικευμένη φροντίδα του ηγέτη προς τους εκπαιδευτικούς, αλλά και το ήθος αυτού.

Ο τρίτος παράγοντας της σχολικής αποτελεσματικότητας που εξετάστηκε στην παρούσα έρευνα είναι το σχολικό κλίμα που επικρατεί σε κάθε οργανισμό. Οι Quinn (2002) και οι Sangsue και Vogre (2004) μελέτησαν το σχολικό κλίμα ως αποτέλεσμα συλλογικής δουλειάς με την εμπλοκή όλων των συμμετεχόντων στην εκπαιδευτική διαδικασία, ένα είδος κινητοποίησης που συμβάλλει στην επίτευξη σχολικών επιδόσεων και αποτελεσμάτων. Τον διευθυντή ως δημιουργό ενός αξιόπιστου κλίματος που σταδιακά οδηγεί στην επιτυχία διερεύνησαν οι Forsyth, Barnes και Adams (2005) ενώ ο Kelly (2005) κατέληξε ότι το στοιχείο της αξιοπιστίας επηρεάζει τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών οι οποίοι καλούνται να μοιραστούν το κοινό όραμα.

Το σχολικό κλίμα εστιασμένο στην ευημερία του σχολείου και όχι στα καθήκοντα διαχείρισης υποστήριξαν στην έρευνά τους οι Hornig, Klasic και Loeb (2010) ενώ σύμφωνα με τα ευρήματα των Nettles και Herrington (2007) το καλό σχολικό κλίμα συνδέεται και με το ζήτημα της ανεργίας εφόσον καταφέρνει να βελτιώσει τις επιδόσεις των μαθητών.

Συμπεράσματα

Ένα μεγάλο ποσοστό των ερευνών που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα εργασία θεωρούν τον διευθυντή πρόσωπο – κλειδί καθώς μπορεί να εμπνεύσει όλη την εκπαιδευτική του ομάδα και να οδηγήσει σε υψηλό παραγόμενο έργο. Η



συγκεκριμένη βιβλιογραφική ανασκόπηση ανέδειξε, ανάμεσα σε άλλους, τους τρεις, υπό εξέταση, παράγοντες σχολικής αποτελεσματικότητας. Πρόκειται για το είδος σχολικής ηγεσίας που ασκείται, τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας του ηγέτη και το σχολικό κλίμα που επικρατεί μέσα στην μονάδα.

Διαπιστώθηκε ότι η μετασχηματιστική ηγεσία υιοθετείται από τα διευθυντικά στελέχη των σχολείων. Κατά την διάρκεια των δύο τελευταίων δεκαετιών εμπειρικές μελέτες δίνουν στην μετασχηματιστική ηγεσία μία προεξέχουσα θέση ενώ σύμφωνα με τα ευρήματα της έρευνας των Bush & Glover (2003) αυτή η μορφή ηγεσίας επηρεάζει τον σχολικό οργανισμό τόσο σε θέματα δραστηριοποίησης όσο και σε θέματα ηθικής.

Οι προσωπικές αξίες της προσωπικότητας του μετασχηματιστικού ηγέτη όπως η δύναμη του κύρους που πηγάζει από το ήθος και την αξιοπιστία του καθώς και η προτεραιότητα που δίνει στον παράγοντα άνθρωπο συντελούν στην αλλαγή της κουλτούρας μιας σχολικής μονάδας (Ράπτης και Βιτιλάκη, 2007).

Ο τρίτος παράγοντας δηλαδή το σχολικό κλίμα που επικρατεί σε κάθε σχολική μονάδα, όπως προέκυψε από την παρούσα έρευνα είναι αποτέλεσμα της προσωπικής επαφής του διευθυντή με τους εκπαιδευτικούς ευνοώντας την προσωπική τους ανάπτυξη και εξέλιξη. Πρόκειται για έννοιες που αποτελούν κλειδιά για την μετασχηματιστική ηγεσία η οποία επιβεβαιώνεται από τους τρεις εξεταζόμενους παράγοντες σχολικής αποτελεσματικότητας, άρρηκτα δεμένοι μεταξύ τους, ως ένα σύνολο πρακτικών που διακατέχονται από πνεύμα ομαδικότητας και συνεργασίας.

Ο συνδυασμός και των τριών παραγόντων σχολικής αποτελεσματικότητας οδήγησε στην κατασκευή ενός νέου εννοιολογικού μοντέλου το οποίο μπορεί να αποτελέσει πλαίσιο για μελλοντικές έρευνες.

Όσον αφορά τους περιορισμούς της παρούσης βιβλιογραφικής ανασκόπησης άπτονται στη δυσκολία ένταξης ενός ελληνόγλωσσου κειμένου σε διεθνείς βάσεις δεδομένων. Ολοκληρώνοντας τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης εργασίας θα μπορούσαν να ενταχθούν στα πλαίσια ενός επιμορφωτικού προγράμματος που απευθύνεται σε διευθυντές εν ενεργεία ή σε όσους αποβλέπουν σε θέση σχολικού διευθυντή.



Βιβλιογραφία

- Barbuto Jr., J. E., & Wheeler, D. W. (2006). Scale development and construct clarification of servant leadership. *Group & Organization Management*, 31(3), 300–326.
- Bass, B. M. (1985). Leadership: Good, better, best. *Organizational Dynamics*, 13(3), 26–40.
- Bezzina, C. (2000). Educational leadership for twenty-first century Malta: breaking the bonds of dependency. *International Journal of Educational Management*, 14(7), 299–307.
- Blase, J., & Blase, J. (1999). Principals' instructional leadership and teacher development: Teachers' perspectives. *Educational Administration Quarterly*, 35(3), 349–378.
- Bogler, R. (2001a). The influence of leadership style on teacher job satisfaction. *Educational Administration Quarterly*, 37(5), 662–683.
- Bogler, R. (2001b). The influence of leadership style on teacher job satisfaction. *Educational Administration Quarterly*, 37(5), 662–683.
- Bush, T., & Glover, D. (2003b). School leadership: Concepts and evidence.
- Coleman, M. (1996). The Management Style of Female Headteachers. *Educational Management & Administration*, 24(2), 163–174.
- Eagly, A. (n.d.). Johannesen-schmidt, M. c., & Van Engen, ML (2009). *Transformational, Transactional, and Laissez-Faire Leadership Styles: A Meta-Analysis Comparing Women and Men*, 569, 591.
- Edmonds, R. R. (1979a). Some schools work and more can. *Social Policy*, 9(5), 28–32.
- Edmonds, R. R. (1979b). Some schools work and more can. *Social Policy*, 9(5), 28–32.
- Evans, M. (1997). Shifting the Leadership Focus from Control to Empowerment: a case study. *School Leadership & Management*, 17(2), 273–283.
- Eyal, O., & Roth, G. (2010). Principals' leadership and teachers' motivation: Self-determination theory analysis. *Journal of Educational Administration*, 49(3), 256–275. Barnes, L., Mitchell,



- Forsyth, P., & Adams, C. (2005). The effects of parental trust on perceived collective influence and school involvement. Presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Montreal, Québec, Canada
- Hallinger, P., & Murphy, J. (1987). Assessing and developing principal instructional leadership. *Educational Leadership*, 45(1), 54–61.
- Horng, E. L., Klasik, D., & Loeb, S. (2010). Principal's time use and school effectiveness. *American Journal of Education*, 116(4), 491–523.
- Horng, E. L., Klasik, D., & Loeb, S. (2010). Principal's time use and school effectiveness. *American Journal of Education*, 116(4), 491–523.
- Judge, T. A., Bono, J. E., Ilies, R., & Gerhardt, M. W. (2002). Personality and leadership: a qualitative and quantitative review. *Journal of Applied Psychology*, 87(4), 765.
- Kelley, R. C., Thornton, B., & Daugherty, R. (2005). Relationships between measures of leadership and school climate. *EDUCATION-INDIANAPOLIS THEN CHULA VISTA-*, 126(1), 17.
- Leithwood, K., & Jantzi, D. (2000). The effects of transformational leadership on organizational conditions and student engagement with school. *Journal of Educational Administration*, 38(2), 112–129.
- McClelland, D. C., & Burnham, D. H. (1995). Power is the great motivator. *Harvard Business Review*,
- Mulford, B., & Silins, H. (2003). Leadership for organisational learning and improved student outcomes—What do we know? *Cambridge Journal of Education*, 33(2), 175–195.
- Nguni, S., Slegers, P., & Denessen, E. (2006). Transformational and transactional leadership effects on teachers' job satisfaction, organizational commitment, and organizational citizenship behavior in primary schools: The Tanzanian case. *School Effectiveness and School Improvement*, 17(2), 145–177.
- Özbağ, G. K. (2016). The role of personality in leadership: Five factor personality traits and ethical



- leadership. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 235, 235–242.
- Pelletier, D., Colletette, P., & Turcotte, G. (2015). Les pratiques de gestion des directions d'école secondaire sont-elles liées à la réussite des élèves? *Canadian Journal of Education*, 38(1), 1.
- Potter, J. (1996). *Representing reality: Discourse, rhetoric and social construction*. Sage.
- Potter, J., & Wetherell, M. (1987). *Discourse and social psychology: Beyond attitudes and behaviour*. Sage.
- Quinn, D. M. (2002). The impact of principal leadership behaviors on instructional practice and student engagement. *Journal of Educational Administration*, 40(5), 447–467.
- Ross, J. A., & Gray, P. (2006). Transformational leadership and teacher commitment to organizational values: The mediating effects of collective teacher efficacy. *School Effectiveness and School*
- Sangsue, J., & Vorpe, G. (2004a). Influences professionnelles et personnelles du climat scolaire chez les enseignants et les élèves. *Psychologie Du Travail et Des Organisations*, 10(4), 341–354.
- Scheerens, J. (2000). *Improving school effectiveness*. UNESCO International Institute for Educational Planning.
- Skrapits, V. A. (1986). School leadership, interpersonal communication, teacher satisfaction, and
- Wexley, K. N., & Yukl, G. A. (1984). *Organizational behavior and personnel psychology*. Richard D. Irwin.
- Williams, H. W. (2007). Characteristics that distinguish outstanding urban principals: Emotional intelligence, social intelligence and environmental adaptation. *Journal of Management Development*, 27(1), 36–54.
- Wood, M. (2005). The fallacy of misplaced leadership. *Journal of Management Studies*, 42(6), 1101–1121.
- Αθανασούλα-Ρέππα, Α. (1999). Ο Εκπαιδευτικός Οργανισμός και το Ευρύτερο Κοινωνικό του Περιβάλλον. Στο: Α. Αθανασούλα-Ρέππα, Μ. Κουτούζης, Ι.



Πανελλήνιο Συνέδριο



8 - 9 - 10

Δεκεμβρίου 2017

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

- Χατζηευστρατίου (Επιμ.). Στο Αθανασούλα-Ρέππα, Α., Κουτούζης, Μ. & Χατζηευστρατίου, Ι. (Επιμ.), *Διοίκηση Εκπαιδευτικών Μονάδων*, 99–144.
- Γεράκη, Α. (2013). *Συμβολή των διευθυντών σχολικών μονάδων σε επιμέρους μεταβλητές της αποτελεσματικότητας*, Θεσσαλονίκη: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
- Μπουραντάς, Δ. (2002). *Μάνατζμεντ. Θεωρητικό Υπόβαθρο, Σύγχρονες Πρακτικές. Αθήνα. Μπένου.*
- Παμουκτσόγλου, Α. (2001). *Αποτελεσματικό σχολείο: Χαρακτηριστικά και αντιλήψεις σε μια προσπάθεια αξιολόγησης του. Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων*, 5, 39–45.
- Πασιαρδής, Π. & Πασιαρδή, Γ. (2006). *Αποτελεσματικά Σχολεία. Πραγματικότητα ή Ουτοπία*, Αθήνα: Τυπωθήτω.
- Ράπτης Ν. & Βιτσιλάκη, Χ. (2007). *Ηγεσία και Διοίκηση Εκπαιδευτικών Μονάδων: Η Ταυτότητα του Διευθυντή της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης*, Θεσσαλονίκη: Εκδοτικός Οίκος Αδελφών Κυριακίδη α.ε



Επιθετικότητα και σχολικός εκφοβισμός

Αθανασία Γαϊτανίδου, Διευθύντρια Δημοτικού Σχολείου Καβάλας,

Υποψήφια Διδάκτωρ

E-mail: athanagaitan@gmail.com

Μάλαμα Σιδηροπούλου, Διευθύντρια Λυκείου Καβάλας,

Υποψήφια Διδάκτωρ

E-mail: matsidiromaster@gmail.com

Περίληψη

Ο ορισμός και η φύση της επιθετικότητας αποτελούν ένα πεδίο έντονου προβληματισμού και αντιθέσεων στο χώρο της ψυχολογίας και των ανθρωπιστικών επιστημών γενικότερα. Η επιθετική συμπεριφορά είναι ένα από τα πιο συνηθισμένα προβλήματα στην παιδική ηλικία. Ο σχολικός εκφοβισμός-bullying- είναι ένα φαινόμενο νεανικής παραβατικότητας, που εμφανίζεται σε πολλές χώρες του κόσμου και αναφέρεται στη χρήση βίας μεταξύ μαθητών ή συνομήλικων παιδιών. Η εργασία που θα υποβληθεί διαρθρώνεται σε δύο μέρη: τη θεωρητική προσέγγιση του θέματος και το ερευνητικό μέρος. Στο πρώτο κεφάλαιο δίνεται η έννοια και οι ορισμοί της επιθετικότητας όπως αναφέρονται στην βιβλιογραφική επισκόπηση, αναλύονται οι διαφορετικές μορφές επιθετικότητας καθώς και οι θεωρίες που τις ερμηνεύουν. Ακόμη εξετάζεται το φαινόμενο του σχολικού εκφοβισμού, οι μορφές με τις οποίες εμφανίζεται καθώς και τα χαρακτηριστικά των εμπλεκόμενων μελών. Στο δεύτερο μέρος περιγράφεται και αναλύεται η έρευνα που διεξήχθη σε Δημοτικό Σχολείο της Καβάλας. Οι στόχοι της έρευνας ήταν να ανιχνευτούν: α) οι μορφές επιθετικότητας και τα φαινόμενα βίας και εκφοβισμού στο σχολείο, β) οι διαμορφωμένες αντιλήψεις, στάσεις και συμπεριφορές των μαθητών στα φαινόμενα αυτά, γ) ο χρόνος και ο τόπος εκδήλωσης των φαινομένων, δ) η εμπλοκή τρίτων και ε) το αίσθημα ασφάλειας στο χώρο του σχολείου κατά τη διάρκεια των διαλειμμάτων. Η ερευνητική αυτή μελέτη πραγματοποιήθηκε δύο σχολικά έτη, το 2014-15 και 2015-16, στους μαθητές της Δ', Ε', ΣΤ' τάξης του Δημοτικού Σχολείου της 1ης Εκπαιδευτικής Περιφέρειας Νομού Καβάλας. Το μεθοδολογικό επιστημονικό εργαλείο ήταν το ερωτηματολόγιο του Υπουργείου Παιδείας, διαμορφωμένο στο γνωστικό επίπεδο του Δημοτικού σε ηλεκτρονική μορφή. Στη στατιστική ανάλυση συνέβαλε η εφαρμογή SPSS.

Τα αποτελέσματα της διεξαχθείσας έρευνας έχουν αναδείξει την ύπαρξη του σχολικού εκφοβισμού στη λεκτική του μορφή, σε μεγαλύτερο ποσοστό, ενώ οι αντιλήψεις των



ερωτηθέντων μαθητών, σε πλειοψηφία 16,2% ως συμπεριφορά εκφοβισμού θεωρούν μόνο τη σωματική βία, το δε 13,2% θεωρούν μόνο τις προσβλητικές εκφράσεις και βρισιές, ενώ το 8,8% μόνο την καταστροφή προσωπικών αντικειμένων.

Λέξεις κλειδιά: Μαθητής, εκπαιδευτικός, βία, σχολικός εκφοβισμός

Aggression and school bullying

Abstract

The definition and the concept of aggression is an issue of intense reflection and disagreement in the field of psychology and the humanities. Aggressive behavior is one of the most common problems in childhood. Bullying in school is a phenomenon of juvenile delinquency that occurs in many countries around the world and refers to the use of violence among pupils or peer children. The work to be submitted is structured in two parts: the theoretical approach of the subject and the research part. The first chapter deals with the concepts and definitions of aggression as mentioned in the bibliographic review, analyzes the different forms of aggression as well as the theories that interpret them. It also examines the phenomenon of school bullying, the forms in which it appears and the characteristics of the members involved. The second part describes and analyzes the research conducted at the Primary School of Kavala. The objectives of the research are to detect: a) the forms of aggression and the phenomena of violence and intimidation at school, b) the perceived attitudes and of the students' perceptions of these phenomena, c) the time and place that the phenomenon takes place, d) the involvement of the others and e) the sense of security at school during breaks. This research study was carried out in two school years, 2014-15 and 2015-16, to the pupils of the D, E, F class of the primary school of the 1st Educational Region of the Prefecture of Kavala. The methodological scientific instrument was the questionnaire of the Ministry of Education, formed in the cognitive level of the Elementary School in electronic form. Statistical analysis contributed to SPSS. The results of the research have highlighted the existence of school bullying in its verbal form, at a highest ray, while the perceptions of the respondents, with a majority of 16.2% consider as bullying only the physical violence, the 13.2% consider only offensive expressions and vices, while 8.8% only destroyed personal items.

Keywords: Student, teacher, violence, school bullying



Έννοια και ορισμός της επιθετικότητας

Η επιθετικότητα είναι ένα συχνό φαινόμενο στις ανθρώπινες κοινωνίες. Ο Erich Fromm (1977), ορίζει ως «*επιθετικότητα όλες τις πράξεις που προκαλούν και σκοπεύουν να προκαλέσουν κακό σ' ένα άλλο άτομο, ζώο ή άψυχο αντικείμενο, η βασικότερη διάκριση ανάμεσα σε όλα τα είδη των παρορμήσεων που υπάγονται στην κατηγορία της επιθετικότητας πρέπει να γίνει ανάμεσα στη βιολογικά προσαρμοσμένη, εξυπηρετική για τη ζωή, καλοήγη επιθετικότητα, και τη βιολογικά απροσάρμοστη, κακοήγη επιθετικότητα*».

Σύμφωνα με τον Δ. Ζαχάρη (2003) η επιθετικότητα στη σημερινή κοινωνία ορίζεται ως ένα πλήθος πράξεων οι οποίες μπορούν να προκαλέσουν σε ένα πρόσωπο σωματικούς πόνους και τραυματισμούς ή ψυχικούς πόνους με προσβολές ή ματαίωση στόχων, ενδιαφερόντων, αμοιβών ή και την καταστροφή υλικών αγαθών. Ο Bouchard και οι συνεργάτες του (1996) προτείνουν σαν ορισμό της επιθετικής συμπεριφοράς: «*κάθε πράξη η οποία κατά τη διάρκεια μιας συμπλοκής, παραβιάζει ή κινδυνεύει να παραβιάσει την σωματική ή ψυχολογική ακεραιότητα ενός ατόμου*».

Ο Erich Fromm (1977), αναλύει την επιθετικότητα σε καλοήγη και κακοήγη επιθετικότητα. Η βιολογικά προσαρμοσμένη, η καλοήγη επιθετικότητα, είναι μια απάντηση σε απειλές σε βάρος των ζωτικών συμφερόντων, είναι αντιδραστική, αμυντική και σκοπεύει στην απομάκρυνση της απειλής, είτε με την καταστροφή είτε με εξαφάνιση της πηγής. Η βιολογικά απροσάρμοστη, η κακοήγη επιθετικότητα, δηλαδή η καταστροφικότητα και η σκληρότητα δεν είναι άμυνα σε μια απειλή, χαρακτηρίζει μόνο τον άνθρωπο, οι κύριες εκδηλώσεις της, ο φόνος και η σκληρότητα, προκαλούν ευχαρίστηση χωρίς να υπάρχει άλλος σκοπός. Η κακοήγη επιθετικότητα, αν και δεν αποτελεί ένστικτο, είναι μια ανθρώπινη δύναμη ριζωμένη στις ίδιες της συνθήκες της ανθρώπινης ύπαρξης. Ο χαρακτήρας της παιδικής επιθετικότητας αλλάζει δραματικά με την ηλικία. Τα επιθετικά παιδιά εμφανίζουν κυρίως δύο μορφές επιθετικότητας: την ενεργητική και την αντιδραστική. Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν άτομα που θεωρούν ότι με την επιθετική συμπεριφορά θα κατακτήσουν το ζητούμενο (π.χ. παιχνίδι), θα κυριαρχήσουν στα άλλα παιδιά και μ' αυτό τον τρόπο θα αυξήσουν την αυτοεκτίμησή τους (Shaffer, 2004). Εντάσσεται επομένως στην συντελεστική επιθετικότητα. Αντίθετα την αντιδραστική μορφή



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

εμφανίζουν τα καχύποπτα παιδιά που στο πρόσωπο των άλλων βλέπουν έναν εχθρό που αξίζει να βλάψουν. Η θεωρία της επεξεργασίας κοινωνικών πληροφοριών, για την επιθετικότητα υποστηρίζει ότι ο τρόπος που επεξεργάζεται και ερμηνεύει ένα παιδί τα σήματα που λαμβάνει όταν κάποιος άλλος του προκαλεί μια πραγματική ή υποτιθέμενη βλάβη, καθορίζεται από τις προηγούμενες κοινωνικές εμπειρίες του, τις κοινωνικές προσδοκίες του και τη γνώση των κοινωνικών κανόνων (Dodge, 1986; Shaffer, 1994). Θεωρίες της ψυχολογίας υποστηρίζουν ότι η αποκλίνουσα συμπεριφορά στα παιδιά οφείλεται άλλοτε σε αδυναμία και άλλοτε είναι έκφραση διαμαρτυρίας. Τις θέσεις αυτές εκφράζουν αντίστοιχα η Θεωρία της Ελλειμματικότητας και η Θεωρία της Ικανοποίησης των Αναγκών (Μακρυγιάννη, 1997).

Η ανάπτυξη όμως της κοινωνιολογίας και της ψυχολογίας βοήθησαν στην ερμηνεία της αποκλίνουσας συμπεριφοράς των παιδιών. Η ψυχαναλυτική θεωρία του Freud ορίζει τρία μέρη της προσωπικότητας του ανθρώπου, το Εκείνο, το Εγώ, και το Υπερεγώ. Τα τρία αυτά επίπεδα της προσωπικότητας είναι αλληλένδετα και αλληλοεξαρτώμενα. Και τα τρία μέρη του ανθρώπινου ψυχισμού αποτελούν την εσωτερική οργάνωση του ατόμου, η οποία διαμορφώνει ένα συγκρουσιακό κλίμα μεταξύ των κληρονομικών δομών των ενστίκτων και του κοινωνικού του περιβάλλοντος, με αποτέλεσμα την ανάπτυξη αδρών κατηγοριών τύπων προσωπικότητας, με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά γνωρίσματα στην καθεμία (Κουτουβίδη, Μηνογιάννη, Βάρσου, 2016). Επιπρόσθετα, η ελλιπής, φυσική, κοινωνική του ανάπτυξη, αλλά και τα ψυχολογικά τραύματα που έχει συσσωρεύσει το άτομο, διαμορφώνουν ένα πεδίο συγκινησιακών παρορμήσεων, το οποίο επιδρά στη συμπεριφορά αρνητικά (Κοσμόπουλος, 2002). Η Ψυχανάλυση γενικότερα αντιμετωπίζει την επιθετικότητα ως ψυχική ενέργεια, παράγωγο της σύγκρουσης των δυο βασικών ενστίκτων, της ζωής και του θανάτου. Η επιθετικότητα για την Ψυχανάλυση είναι άμεσα συνδεδεμένη με το ένστικτο της σεξουαλικότητας και της αυτοσυντήρησης. Σε κάθε περίπτωση αποτελεί μια αναπόφευκτη εκδήλωση της ανθρώπινης συμπεριφοράς (Freud, 1950).



Σχολικός εκφοβισμός – θυματοποίηση

Ορισμός -χαρακτηριστικά

Γύρω στη δεκαετία του '70 στις σκανδιναβικές χώρες γεννιέται και διαδίδεται το ενδιαφέρον για το φαινόμενο του σχολικού εκφοβισμού, που προέρχεται από τον όρο mobbing (Νορβηγία και Δανία) ή mobbning (Ελβετία και Φινλανδία). Η μορφή βίας που άρχισε τα τελευταία χρόνια να αναγνωρίζεται και να ονοματίζεται στα σχολεία είναι ο εκφοβισμός (bullying) ή η θυματοποίηση (victimization). Ο Olweus (1993) θεωρείται πρωτοπόρος στην έρευνα για τη διερεύνηση του φαινομένου του bullying, το οποίο ορίζει ως τη συμπεριφορά εκείνη κατά την οποία: «Ένας μαθητής είναι θύμα εκφοβισμού, όταν εκτίθεται επανειλημμένα για ένα χρονικό διάστημα σε αρνητικές ενέργειες που εκτελούνται από έναν ή περισσότερους μαθητές. Μία ενέργεια θεωρείται αρνητική όταν κάποιος σκόπιμα βλάπτει ή επιχειρεί να βλάψει ή να ταλαιπωρήσει κάποιον άλλον».

Στη Διάσκεψη της Ουτρέχτης ως σχολική βία ορίστηκε «η επιβολή της βούλησης ενός μέρους της εκπαιδευτικής διαδικασίας σε κάποιο άλλο και η πρόκληση ζημιάς ή βλάβης» (Αρτινοπούλου, 2001). Η σχολική βία εμπεριέχει στοιχεία ισχύος και ελέγχου, όπως είναι η επιβολή της βούλησης η απειλή εκφοβισμού, η πρόκληση ζημιάς ή βλάβης, κακομεταχείρισης ή κακοποίησης (Αρτινοπούλου, 2001).

Σύμφωνα με τον Olweus (1993) το φαινόμενο του εκφοβισμού χαρακτηρίζεται από τα ακόλουθα τρία κριτήρια: α) είναι μια επιθετική συμπεριφορά β) η οποία πραγματοποιείται κατ' επανάληψη στη διάρκεια του χρόνου γ) μέσα σε μια διαπροσωπική σχέση που χαρακτηρίζεται από δυσαναλογία εξουσίας.

Γενικά στη βιβλιογραφία ο όρος bullying ορίζεται ως η «συστηματική και επαναλαμβανόμενη καταπίεση, ψυχολογική ή σωματική, ενός λιγότερου δυνατού ατόμου από ένα πιο δυνατό άτομο ή ομάδα ατόμων» (Rigby, 1996. Smith & Sharp, 1994). Γενικά, το μεγαλύτερο μέρος των σημερινών χαρακτηρισμών της συμπεριφοράς του σχολικού εκφοβισμού τονίζουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

1. Η συμπεριφορά πρέπει να είναι πρόθεσης, που σημαίνει ότι ο εκφοβιστής επιτίθεται σωματικά, λεκτικά ή ψυχολογικά με σκοπό να προσβάλει τον άλλον ή να του προκαλέσει σωματική ή ψυχολογική βλάβη.

2. Η συμπεριφορά πρέπει να παρατείνεται, να επαναλαμβάνεται μέσα στο χρόνο.



3. Η διάδραση ανάμεσα στο θύμα και στον εκφοβιστή πρέπει να είναι ασύμμετρη, δηλαδή να βασίζεται πάνω σε μια ανισότητα δύναμης.

4. Η συμπεριφορά του εκφοβιστή δεν είναι αναγκαστικά μια άμεση επίθεση (σωματική, λεκτική), αλλά μπορεί να εκδηλωθεί και σε έμμεση μορφή (ψυχολογική).

Οι Bjorkvist, Lagerspetz και Kaukiainen (1992) διέκριναν δυο μορφές εκδήλωσης της επιθετικότητας: την άμεση και την έμμεση. Ορίζουν την άμεση επιθετικότητα ως μια ευθεία σύγκρουση, ενώ την έμμεση επιθετικότητα ως μια συμπεριφορά που εκδηλώνεται με πλάγιο τρόπο μέσω της απομόνωσης και του αποκλεισμού από ομαδικές δραστηριότητες (Garandau & Cillesen, 2006).

Πρότερες έρευνες στον σχολικό εκφοβισμό

Αν και το πρόβλημα του εκφοβισμού υπήρχε σιωπηλά, απ' τη δεκαετία του '60, ο Olweus ήταν ο πρώτος που το μελέτησε συστηματικά στη δεκαετία του '70 και '80. Η έρευνα πάνω στον εκφοβισμό ξεκίνησε απ' τη Νορβηγία με αφορμή ένα επεισόδιο που συνέβη εκεί. Το 1982, τρία παιδιά θύματα μιας σοβαρής μορφής εκφοβισμού, αυτοκτόνησαν. Ο απόηχος αυτού του θλιβερού γεγονότος ώθησε τον Υπουργό Παιδείας να πραγματοποιήσει μια εθνική εκστρατεία ενάντια σ' αυτό το φαινόμενο. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι το 15% των παιδιών είχε πάρει μέρος σε επεισόδια εκφοβισμού είτε σαν δράστες είτε σαν θύματα. Συγκεκριμένα το 9% δήλωσε ότι είχε το ρόλο εκφοβιστή, το 7% εκείνο του θύματος, το 11,6% και τους δύο.

Στη Μεγάλη Βρετανία ένα επεισόδιο (αυτοκτονίας ενός εφήβου το 1991, θύμα επαναλαμβανόμενων επεισοδίων λεκτικού εκφοβισμού) προκάλεσε πολλές αντιδράσεις και οδήγησε σε μια πιο βαθειά ανάλυση του φαινομένου. Η έρευνα έδειξε ότι στα δημοτικά σχολεία τα κρούσματα του εκφοβισμού φτάνουν στο 27%, ενώ στην Αυστραλία, σε μια αντίστοιχη έρευνα, κυμαίνεται στο 15%. (Whitney & Smith, 1993). Τη μεγαλύτερη διάδοση όμως έχει γνωρίσει ο σχολικός εκφοβισμός στις Η.Π.Α., όπου 77% των μαθητών/τριών δηλώνουν ότι έχουν υπάρξει θύματα σχολικού εκφοβισμού και 25% παραδέχονται ότι έχουν εκφοβίσει κάποιον συμμαθητή τους (Espelage & Swearer, 2003).

Οι Pateraki και Houndoumadi (2001) διερεύνησαν τη συχνότητα διαφόρων μορφών θυματοποίησης σε 1.312 αγόρια και κορίτσια σε Δημοτικά Σχολεία της



Αθήνας, χρησιμοποιώντας το ερωτηματολόγιο του Olweus προσαρμοσμένο στην ελληνική πραγματικότητα. Τα αποτελέσματα ήταν πως το 14,7% ήταν θύματα, το 6,24% ήταν θύτες και το 4,8% θύτες-θύματα.

Οι έρευνες σε ελληνικά σχολεία κατέδειξαν ότι περισσότερο τα αγόρια παρά τα κορίτσια παίζουν το ρόλο του θύτη (Pateraki & Houndoumadi, 2001, Sapouna, 2008. Ψάλτη & Κωνσταντίνου, 2007), κάτι που συμφωνεί με τα αποτελέσματα ευρωπαϊκών ερευνών (Olweus, 1993. Whitney & Smith, 1993).

Ακόμη τα διεθνή δεδομένα συμφωνούν με τα ελληνικά στο ότι όσο αυξάνεται η ηλικία μειώνεται η θυματοποίηση, αλλά αυξάνεται το ποσοστό των θυτών (Pateraki & Houndoumadi, 2001 ; Sapouna, 2008 ; Ψάλτη & Κωνσταντίνου, 2007) εκτός από τον ρατσιστικό εκφοβισμό, ο οποίος παρουσιάζει περισσότερα θύματα στις μεγαλύτερες τάξεις (Sapouna, 2008).

Στην έρευνα της Σαπουνά (Sapouna, 2008) κατά τη μετάβαση από το δημοτικό στο γυμνάσιο παρατηρείται αύξηση του σωματικού εκφοβισμού.

Με την αύξηση της ηλικίας αγόρια και κορίτσια στρέφονται περισσότερο στο λεκτικό εκφοβισμό (Pateraki & Houndoumadi, 2001 ; Ψάλτη & Κωνσταντίνου, 2007).

Μορφές εκφοβισμού

Ο σχολικός εκφοβισμός θεωρείται μια μορφή επιθετικότητας και ως τέτοια θα μπορούσε να καταταχθεί στην κατηγορία της συντελεστικής ή της αντιδραστικής επιθετικότητας. Συνήθως όμως το bullying είναι μια μορφή συντελεστικής επιθετικότητας, αφού ο θύτης χρησιμοποιεί βία για να πετύχει κάτι, χωρίς να έχει προηγουμένα με το θύμα. Γι αυτό το λόγο πρέπει να έχει διάρκεια, κάτι που άλλωστε χαρακτηρίζει το φαινόμενο (Espelage & Swearer, 2003).

Ανάλογα με τα μέσα που χρησιμοποιούνται στον σχολικό εκφοβισμό αυτός διακρίνεται στον άμεσο ή σωματικό εκφοβισμό, στον έμμεσο ή κοινωνικό εκφοβισμό, στον λεκτικό εκφοβισμό, στον εκβιασμό, στον διαδικτυακό εκφοβισμό, στον σεξουαλικό εκφοβισμό, στο ρατσιστικό εκφοβισμό (Boulton, Καρέλλου, Λανίτη, Μανούσου & Λεμονή, 2001.):



Ερευνητική μεθοδολογία διεξαχθείσας έρευνας

Μεθοδολογία έρευνας

Η ερευνητική αυτή μελέτη πραγματοποιείται δύο σχολικά έτη το 2014-15 και 2015-16, στους μαθητές της Δ', Ε', ΣΤ' τάξης του Δημοτικού Σχολείου της 1ης Εκπαιδευτικής Περιφέρειας Νομού Καβάλας.

Το μεθοδολογικό επιστημονικό εργαλείο ήταν το ερωτηματολόγιο του Υπουργείου Παιδείας, διαμορφωμένο στο γνωστικό επίπεδο του Δημοτικού. Η μορφή του ήταν ηλεκτρονική. Δόθηκαν οι απαραίτητες διευκρινήσεις για τη ηλεκτρονική του συμπλήρωση, όπως και οι διαβεβαιώσεις για την ανώνυμη επεξεργασία τους. Το ερωτηματολόγιο περιείχε είκοσι ερωτήσεις όλες κλειστού τύπου. Από αυτές οι πέντε πρώτες αφορούσαν δημογραφικά και βιογραφικά χαρακτηριστικά των μαθητών ενώ οι υπόλοιπες δεκαπέντε στόχευαν στη συλλογή πληροφοριών σχετικά: α) με τις μορφές επιθετικότητας και τα φαινόμενα βίας και εκφοβισμού στο σχολείο, β) τις διαμορφωμένες αντιλήψεις, στάσεις και συμπεριφορές των μαθητών, γ) το χρόνο και τον τόπο εκδήλωσης των φαινομένων, δ) την εμπλοκή τρίτων και ε) το αίσθημα ασφάλειας στο χώρο του σχολείου κατά τη διάρκεια των διαλειμμάτων. Τα ερευνητικά ερωτήματα που αναλύθηκαν ήταν η συχνότητα με την οποία οι μαθητές διαπράττουν ή δέχονται επιθέσεις εκφοβισμού, αν τα περιστατικά βίας έχουν σχέση με το φύλο ή την εθνικότητα των μαθητών και αν οι εκπαιδευτικοί της σχολικής μονάδας, μέσα από τα μάτια των μαθητών, είναι σε θέση να διακρίνουν κυρίως τις άμεσες μορφές του εκφοβισμού όπως είναι για παράδειγμα η σωματική και λεκτική βία.

Στη στατιστική ανάλυση θα συνέβαλε η χρήση της εφαρμογής SPSS.

Ανάλυση αποτελεσμάτων διεξαχθείσας έρευνας

Οι ερωτηθέντες μαθητές, σε πλειοψηφία 16,2% ως συμπεριφορά εκφοβισμού θεωρούν μόνο τη σωματική βία. Το δε 13,2% θεωρούν μόνο τις προσβλητικές εκφράσεις και βρισιές, ενώ το 8,8% μόνο την καταστροφή προσωπικών αντικειμένων. Το 57,7% των ερωτηθέντων μαθητών πιστεύει πως η βία που ασκείται δεν έχει σχέση με τόπο ή τη χώρα καταγωγής του μαθητή, ούτε οι παρέες του μαθητή, αλλά ούτε και το φύλο του. Επίσης το 23,6% θεωρεί ότι η βία ασκείται λόγω της καταγωγής του μαθητή ή/και λόγω των παρεών του. Το 39,7% των συμμετεχόντων



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

στην έρευνα μαθητών, απάντησε ότι οι εμπλεκόμενοι σε βίαια επεισόδια ήταν αγόρια. Μόλις το 7,4% απάντησε ότι ήταν κορίτσια, ενώ το 35,3% αγόρια και κορίτσια. Το 30,9% των μαθητών απάντησε ότι με την παρέμβαση του εκπαιδευτικού το περιστατικό βίας έλαβε τέλος. Ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό των συμμετεχόντων, το 26,5%, απάντησε στην εν λόγω ερώτηση ότι ο εκπαιδευτικός προσπάθησε να εμπλακεί για να τελειώσει νωρίτερα το περιστατικό. Ένα αρκετά υψηλό ποσοστό (19,1%) απάντησε ότι δεν ανέφερε το περιστατικό σε κανέναν.

Συμπεράσματα

Στην βιβλιογραφική ανασκόπηση αναφέρθηκαν οι θέσεις της κοινωνιολογίας και της ψυχολογίας που βοήθησαν στην ερμηνεία της αποκλίνουσας συμπεριφοράς των παιδιών. Στη Διάσκεψη της Ουτρέχτης δόθηκε ο ορισμός της σχολικής βίας που εμπριέχει στοιχεία ισχύος και ελέγχου, όπως είναι η επιβολή της βούλησης η απειλή εκφοβισμού, η πρόκληση ζημιάς ή βλάβης, κακομεταχείρισης ή κακοποίησης (Αρτινοπούλου, 2001). Η σχολική βία και ο εκφοβισμός είναι δυστυχώς ένα φαινόμενο της εποχής μας που δεν βρίσκεται μόνο στα μεγάλα αστικά κέντρα της Ελλάδας αλλά εκδηλώνεται πλέον φανερά και σε επαρχιακά κέντρα. Η έρευνα που διεξήχθη σε Σχολείο της 1^{ης} Εκπαιδευτικής Περιφέρειας Καβάλας, περιέγραψε σύμφωνα με την αντίληψη των μαθητών τη συχνότητα με την οποία οι μαθητές διαπράττουν ή δέχονται επιθέσεις εκφοβισμού, τη σχέση που έχουν οι παραπάνω συμπεριφορές με το φύλο, ή την εθνικότητα των μαθητών και πως οι εκπαιδευτικοί της σχολικής μονάδας, είναι σε θέση να διακρίνουν κυρίως τις άμεσες μορφές του εκφοβισμού και να επέμβουν.

Τα αποτελέσματα της διεξαχθείσας έρευνας έχουν αναδείξει την ύπαρξη του σχολικού εκφοβισμού στη λεκτική του μορφή, σε μεγαλύτερο ποσοστό, ενώ οι αντιλήψεις των ερωτηθέντων μαθητών, σε πλειοψηφία 16,2% ως συμπεριφορά εκφοβισμού θεωρούν μόνο τη σωματική βία, το δε 13,2% θεωρούν μόνο τις προσβλητικές εκφράσεις και βρισιές, ενώ το 8,8% μόνο την καταστροφή προσωπικών αντικειμένων. Το 57,7% των ερωτηθέντων μαθητών πιστεύει πως η βία που ασκείται δεν έχει σχέση με τον τόπο ή τη χώρα καταγωγής του μαθητή, ούτε οι παρέες του μαθητή, αλλά ούτε και το φύλο του. Το 57,4% των μαθητών απάντησε υπήρχε άμεση παρέμβαση ή εμπλοκή του εκπαιδευτικού το περιστατικό βίας.



Πανελλήνιο Συνέδριο

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών



8 - 9 - 10

Δεκεμβρίου 2017

Η Δ/ση, ο Σύλλογος Διδασκόντων και ο Σύλλογος Γονέων και Κηδεμόνων, θα ενημερωθούν για τα στατιστικά δεδομένα, λαμβάνοντας σοβαρά υπόψη το ευρύτερο οικογενειακό, σχολικό και κοινωνικό περιβάλλον των μαθητών/μαθητριών και την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών. Στο ελληνικό σχολείο δεν επιτρέπεται να αντιμετωπίζεται η σχολική βία ως μια ασήμαντη κατάσταση που μπορούμε να την αγνοήσουμε, γιατί δεν γνωρίζουμε εκ των προτέρων τις εξελίξεις, ώστε να μπορούμε να προδιαγράψουμε την πορεία εκδήλωσης του φαινομένου και τη δυνατότητα εξέλιξής του ή μη σε ανεξέλεγκτες καταστάσεις (Τρίγκα, 2014:135). Το σχολείο μπορεί με διδακτικές παρεμβάσεις και εξωδιδακτικές δραστηριότητες να συμβάλει στην υιοθέτηση αξιών που θα οδηγήσουν στη διαμόρφωση στάσεων και θα καλλιεργήσουν εναλλακτικές συμπεριφορές για τη διαχείριση των συγκρούσεων, στο σχολείο, στο σπίτι, στην ευρύτερη κοινωνία.

Βιβλιογραφία

- Αρτινοπούλου, Β. (2001). Βία στο Σχολείο. Έρευνες και Πολιτικές στην Ευρώπη. Αθήνα: Μεταίχμιο σελ.16
- Björkqvist, K. Lagerspetz, K.M.J., & Kaukiainen, A. (1992). Do girls manipulate and boys fight? Developmental trends in regard to direct and indirect aggression. *Aggressive Behavior*, 18, 117-127.
- Boulton, M. J., Καρέλλου, Ι., Λανίτη, Ι., Μανούσου, Β., & Λεμονή, Ο. (2001). Επιθετικότητα και θυματοποίηση ανάμεσα στους μαθητές των ελληνικών Δημοτικών σχολείων. *Ψυχολογία*, 8(1), 12-29.
- Dodge, K. (1986). A social information processing model of social competence in children. In M. Perlmutter (Ed.), *Cognitive perspectives on children's social and behavioural development. The Minnesota Symposium on Child Psychology* (Vol. 18, pp. 1-68). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Espelage, D., & Swearer, S.M. (2003). Research on school bullying and victimization: what we learned and where do we go from here? *School Psychology Review*, 32(3), 365-383.
- Freud, S. (1950). *Collected Papers*, Hogarth Press, London.
- Ζαχάρης, Δ., (2003) *Επιθετικότητα και Αγωγή*, Γρηγόρη, Αθήνα.



- Κοσμοπούλος, Κ.(2002), *Ψυχολογία και Οδηγητική της Παιδικής και Νεανικής Ηλικίας*, Αθήνα, Εκδόσεις Γρηγόρη, σελ121.
- Κουτουβίδης Ν., Μηνογιάννη Α., Βάρσου Σμ., *Η συμβολή της Θεωρίας της Προσωπικότητας στην κατανόηση της εγκληματικής συμπεριφοράς*, «Εγκέφαλος», <http://www.encephalos.gr/full/41-2-04g.htm> Ανακτήθηκε στις 20/4/2016
- Μακρυνιώτη Δ., «Εισαγωγή» στο Μακρυνιώτη Δ. (επιμ.) *Παιδική ηλικία –Κείμενα*, εκδ. Νήσος, 1997.
- Garandeanu, C.F., & Cillessen, A. (2006). From indirect aggression to invisible aggression: A conceptual view on bullying and peer group manipulation. *Aggression and Violent Behavior*, 11, 612– 625.
- Olweus, D. (1993). *Bullying at school: What we know and what we can do*. Cambridge, MA:Blackwell Publishers, Inc.
- Sapouna, M. (2008). Bullying in Greek primary and secondary schools. *School Psychology International*, 29(2), 199-2
- Shaffer, D. R. (1994). *Social and personality development* (3rd ed.). California: Brooks/ Cole.
- Τρίγκα-Μερτίκα, Ε., (2014), “*Σχολική βία*”, Εκδόσεις Γρηγόρη, σελ. 43
- Ψάλτη, Αν., & Κωνσταντίνου, Κ. (2007). Το φαινόμενο του εκφοβισμού στα σχολεία της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης: Η επίδραση του φύλου και της εθνοπολιτισμικής προέλευσης. *Ψυχολογία*, 14(4), 329-345



Οι επαγγελματικές ανάγκες ανάπτυξης των Διευθυντών Σχολείων και οι φορείς επιμόρφωσής τους στην Ελλάδα και σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Μία συγκριτική μελέτη

Θεοφανή Γάκου, ΠΕ 70, Μεταπτυχιακή φοιτήτρια ΔΠΜΣ «Διδακτική, Παιδαγωγική
και ΤΠΕ» Τ.Ε.Ι. Α.Μ.Θ.

E-mail: ngakou@sch.gr

Δημήτριος Μαδυτινός, Καθηγητής Τ.Ε.Ι. Α.Μ.Θ. Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων

E-mail: dmadi@teiemt.gr

Περίληψη

Η εκπαίδευση σήμερα στην Ελλάδα, αποτελεί αναγκαία προϋπόθεση και ευκαιρία για την κοινωνική μας ανάπτυξη και την ισότιμη συμμετοχή μας στον ευρωπαϊκό χώρο. Τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι σχολικές μονάδες οφείλονται στο ότι η διοίκησή τους ασκείται ακόμη με εμπειρικό τρόπο. Για να λειτουργήσουν αποτελεσματικά, πρέπει να διοικούνται από στελέχη με συγκεκριμένες γνώσεις και δεξιότητες. Έρευνες που έχουν γίνει έχουν εντοπίσει την ισχυρή σχέση ανάμεσα στον ρόλο του Διευθυντή και τη δυνατότητα βελτίωσης ενός Σχολείου.

Στην παρούσα εργασία γίνεται αναφορά μέσα από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση στη διερεύνηση των επαγγελματικών - επιμορφωτικών αναγκών ανάπτυξης των Διευθυντών και στους φορείς επιμόρφωσης που είναι υπεύθυνοι για αυτές τις ανάγκες τόσο στην Ελλάδα, όσο και σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Στο ερευνητικό μέρος, η εργασία αναδεικνύει τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι Διευθυντές της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης της Περιφερειακής Ενότητας Καβάλας και τις επαγγελματικές ανάγκες ανάπτυξης αυτών. Οι Διευθυντές στην πλειοψηφία τους θεωρούν ότι η επιμόρφωση πρέπει να είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την επιλογή τους στη θέση του Διευθυντή σχολικής μονάδας. Για να αντεπεξέλθουν καλύτερα στις απαιτήσεις της θέσης τους θεωρούν απαραίτητη την ανάγκη επιμόρφωσης στη «Διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού». Τέλος, φάνηκε ότι οι επιμορφωτικές ανάγκες είναι κοινές για τους Διευθυντές της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης.

Λέξεις κλειδιά: Επαγγελματική ανάπτυξη Διευθυντών Σχολείων, Φορείς επιμόρφωσης



The professional development needs of School Managers and their training institutions in Greece and in European Union countries. A comparative study

Abstract

Today's education in Greece is a prerequisite and an opportunity for our social development and equal participation in the European area. The problems faced by school units are due to the fact that their management is still performed in an empirical way. To operate effectively, school units need to be managed by executives with specific knowledge and skills. Research that has been done has demonstrated the strong relationship between the role of the School Manager and the possibility of improving a School.

In the present work, a reference to the investigation of the professional development training needs of the Managers and training institutions responsible for them both in Greece and in the European Union is made through a bibliographic review.

In the research part, the present work highlights the problems faced by the School Managers of the Primary and Secondary Education of the Regional Section of Kavala and their professional development needs. The majority of managers consider that training should be a prerequisite for their selection as Head of a School. In order to better cope with the requirements of their position, the need for training in the "Human Resources Management" is very much needed. Finally the training needs were common to the Managers of the 1st and 2nd Level of Education.

Keywords: Professional Development, School Managers, Training institutions

Εισαγωγή

Σκοπός της εργασίας είναι να παρουσιάσει πρώτα μέσα από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση και μετά από τη στατιστική έρευνα, που έγινε στους Διευθυντές Σχολείων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης της Περιφερειακής Ενότητας Καβάλας, τις απόψεις τους σχετικά με τις περαιτέρω επαγγελματικές και επιμορφωτικές ανάγκες ανάπτυξής τους. Από την έρευνα αναδείχθηκαν οι απόψεις των ίδιων των Διευθυντών για το συγκεκριμένο θέμα και οι προτάσεις τους για την κάλυψη αυτών των αναγκών.

Επίσης, γίνεται αναφορά των φορέων που είναι υπεύθυνοι για την επιμόρφωση των Διευθυντών στην Ελλάδα αλλά και σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.



Η διερεύνηση των επαγγελματικών - επιμορφωτικών αναγκών ανάπτυξης των Διευθυντών

Επιμόρφωση σύμφωνα με τον Μπαμπινιώτη (2002) είναι η παροχή πρόσθετων γνώσεων επιστημονικής και επαγγελματικής κατάρτισης.

Για το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2009) η επιμόρφωση είναι μια συνεχής διαδικασία που συνδέει τη βασική κατάρτιση με την επαγγελματική δραστηριότητα, με κύριο στόχο την απόκτηση γνώσεων, την ανάπτυξη δεξιοτήτων και την υιοθέτηση στάσεων που θα επιτρέψουν στα στελέχη της εκπαίδευσης να αξιοποιήσουν ποιοτικά τις επιστημονικές και τις παιδαγωγικές εξελίξεις, να αναπτύξουν ικανότητα αναστοχασμού της εκπαιδευτικής τους δράσης και να ανταποκριθούν με επιτυχία στις προκλήσεις του σημερινού σχολείου.

Ένα επιμορφωτικό πρόγραμμα, πρέπει να είναι και γενικευμένο αλλά και εξειδικευμένο. Θα πρέπει να οργανώνεται από τους εμπλεκόμενους φορείς με τέτοιο τρόπο, ώστε να καλύπτει τις ανάγκες και να μεταδίδει νέες γνώσεις στους Διευθυντές (Κατσαρού - Δεδεούλη, 2008).

Ο σκοπός των προγραμμάτων προετοιμασίας των Διευθυντών είναι πολλαπλός: να αναπτύξουν τα στελέχη τις απαιτούμενες ικανότητες και δεξιότητες ως ηγέτες, αλλά και να πραγματοποιήσουν τις φιλοδοξίες και τις ικανότητές τους για να γίνουν εκπαιδευτικοί ηγέτες. Επίσης, τα υποδειγματικά προγράμματα προετοιμασίας εμφανίζουν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, όπως είναι: α) Μία συγκεκριμένη θεωρία ηγεσίας για τη σχολική βελτίωση, β) Ένα αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών, γ) Στρατηγικές μάθησης για να ενσωματωθεί η θεωρία με την πράξη, δ) Πρότυπα ποιότητας και καθοδήγηση από επαγγελματία - μέντορα, ε) Κοινωνική, επαγγελματική υποστήριξη και συμβουλευτική από ειδικούς, στ) Χρήση αξιολόγησης βασισμένης σε πρότυπα για τους υποψηφίους, καθώς και ανατροφοδότηση του προγράμματος για τη συνεχή βελτίωση και ζ) Αναγνωρισμένη πανεπιστημιακή σχολή που θα αναλάβει όλα τα παραπάνω (Αναστασίου, 2014).

Ένα επιμορφωτικό πρόγραμμα σύμφωνα με τους Λαγό κ. συν. (2013-14) για τα νέα στελέχη θα πρέπει να περιλαμβάνει: α) Μια ανάλυση των αναγκών που απεικονίζουν τα ιδιαίτερα ζητήματα ή τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν τα νέα στελέχη και β) τη διαφορετικότητα των σχολικών μονάδων. Με αυτό το τρόπο θα



Πανελλήνιο Συνέδριο

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών



8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

τους προσφέρεται η υπάρχουσα γνώση μαζί με τεχνικές και αναλυτικά εργαλεία για τις παρατηρήσεις και την ανάλυσή τους.

Ο Γεωργογιάννης (2005) σε παρουσίαση έρευνάς του καταλήγει στα παρακάτω. Οι υποψήφιοι Διευθυντές σχολικών μονάδων δε διαθέτουν διοικητική επάρκεια. Αυτό οφείλεται στο ότι οι Διευθυντές των σχολείων ή είναι απόφοιτοι κυρίως των Παιδαγωγικών Ακαδημιών, στις οποίες δε διδάσκονταν τα αντικείμενα που θεωρούνται ως προϋπόθεση για την απόκτηση επάρκειας ή είναι απόφοιτοι Πανεπιστημιακών τμημάτων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στα οποία μόνο τα τελευταία χρόνια εμφανίζονται γνωστικά αντικείμενα σχετικά με τη διοίκηση της εκπαίδευσης. Επίσης, οι υποψήφιοι για τη θέση στελέχους εκπαίδευσης δε διαθέτουν την απαιτούμενη ετοιμότητα διοίκησης, η οποία μπορεί να αποκτηθεί με την παρακολούθηση σχετικών προγραμμάτων και εξεταστικών δοκιμασιών. Στο τέλος των προγραμμάτων αυτών θα πιστοποιείται και θα χορηγείται στους φοιτήσαντες υποψηφίους η ανάλογη επάρκεια και ετοιμότητα σύμφωνα με τις σπουδές τους και την πρακτική άσκηση τους.

Στην Ελλάδα έρευνες που έχουν γίνει και αναφέρονται στις επιμορφωτικές ανάγκες των Διευθυντών σχολικών μονάδων ενδεικτικά είναι του Παπαθωμά (2006) στην Π.Ε. Θεσσαλονίκης, του Γουρναρόπουλου (2006) στις Π.Ε. Αττικής και Π.Ε. Μεσσηνίας, του Στέφου (2007) στην Π.Ε. Ιωαννίνων, του Αργυρίου (2008) στην Π.Ε. Δυτικής Αττικής, της Παπαϊωάννου (2009) στην Π.Ε. Πιερίας.

Το 2008 ανακοινώθηκαν τα αποτελέσματα από έρευνα του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου για την αξιολόγηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών του συστήματος Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Οι ερωτώμενοι Εκπαιδευτικοί - Διευθυντές, είχαν θετική στάση ως προς την αναγκαιότητα της επιμόρφωσης, σε όλη τη διάρκεια της επαγγελματικής τους ζωής. Κεντρικό πρόβλημα αποτελούσε η ανάγκη αποτελεσματικότερης σύνδεσης της με την εκπαιδευτική πραγματικότητα και τη σχολική πράξη, γιατί επικρατεί περισσότερο ο θεωρητικός χαρακτήρας. (Δούκας κ. συν., 2008).

Σημαντική θεωρείται η έρευνα που πραγματοποίησε το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο τον Ιούνιο του 2010 στα πλαίσια του «Μείζονος Προγράμματος Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών» σε δείγμα 3.453 Διευθυντών Σχολικών Μονάδων. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι οι Διευθυντές θεωρούν σημαντικές για την επιμόρφωσή τους



Πανελλήνιο Συνέδριο

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών



8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

τις θεματικές ενότητες: «Σύγχρονες Διδακτικές Προσεγγίσεις», «Αξιοποίηση Νέων Τεχνολογιών», «Διδακτική Μεθοδολογία ανά γνωστικό αντικείμενο», «Διαχείριση προβλημάτων σχολικής τάξης», «Ανάπτυξη δημιουργικών σχέσεων με μαθητές και γονείς» και κυρίως τη θεματική ενότητα «Διοίκηση και Εκπαιδευτική Πολιτική».

Με το ίδιο θέμα είναι επίσης η έρευνα της Καλογεροπούλου (2010) σε σχολεία της Περιφέρειας Θεσσαλίας, της Γιαννικοπούλου (2011) στην περιοχή Πατρών, του Χατζηγιάννη, που πραγματοποιήθηκε το 2012, στην Π.Ε. Ηλείας, του Ζάγκου (2016) στην Π.Ε. Αχαΐας και των Μαρκογιαννάκη - Κουτρούκη (2016) που πραγματοποιήθηκε στις Π.Ε. Δράμας, Καβάλας και Ξάνθης.

Σχετικά με τις επιμορφωτικές ανάγκες των διευθυντικών στελεχών των σχολικών μονάδων έχουν γίνει πάρα πολλές αντίστοιχες έρευνες και στο εξωτερικό. Οι περισσότερες προέρχονται από το Ηνωμένο Βασίλειο, αλλά κι από άλλες, ευρωπαϊκές, χώρες. Ενδεικτικά αναφέρονται μερικές.

Σε έρευνα του ο Stroud (2006) που έγινε στο Ηνωμένο Βασίλειο, συμπεραίνει ότι η επιμόρφωση στην ηγεσία, πρέπει να ξεκινάει από τη λύση των οργανωτικών ζητημάτων στην αντιμετώπιση του ανθρώπινου δυναμικού και την οργάνωση της σχολικής μονάδας, αλλά και από την προσπάθεια να κατανοήσουν οι νέοι Διευθυντές τη φύση της διευθυντικής θέσης.

Μία άλλη έρευνα, των Thody *et. al* (2007) επικεντρώνεται στην επιλογή και στην κατάρτιση των Διευθυντών σχολείων σε τέσσερις χώρες, στην Κύπρο, στην Ελλάδα, στη Σουηδία και στην Αγγλία. Τα συμπεράσματα έδειξαν ότι τα συγκεντρωτικά συστήματα της Ελλάδας και της Κύπρου εμφάνιζαν λιγότερη διευθυντική προετοιμασία και περισσότερη κυβερνητική συμμετοχή στην επιλογή Διευθυντών σε σχέση με τα λιγότερο συγκεντρωτικά συστήματα της Σουηδίας και της Αγγλίας.

Σε μία μελέτη, των Nicolaidou & Georgiou (2009) σε Διευθυντές δημοτικών σχολείων στην Κύπρο, τα συμπεράσματα έδειξαν ότι στην Κύπρο αναγνωρίζεται η ανάγκη για κατάλληλη και επαρκή προετοιμασία των Διευθυντών.

Στην Αγγλία τα τελευταία χρόνια δίνεται πολύ μεγάλη έμφαση στις επαγγελματικές ανάγκες των ηγετών των σχολείων. Οι Zhang & Brundrett (2010) με σχετική εργασία τους, εξετάζουν τις αντιλήψεις τέτοιων ηγετών για τους καλύτερους τρόπους ενίσχυσης των ικανοτήτων τους. Τα ευρήματα αποκαλύπτουν ότι οι περισσότεροι από



τους ερωτηθέντες εξέφρασαν την προτίμησή τους σε μορφές άτυπης καθοδήγησης και βιωματικής μάθησης παρά για επίσημη επιμόρφωση.

Σε έρευνα, της Orr (2011), έγινε προσπάθεια να περιγραφεί η φάση της προετοιμασίας μεταξύ δεκαεπτά προγραμμάτων προετοιμασίας ηγετών. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι ανάλογα με την προετοιμασία των μελλοντικών σχολικών ηγετών, επηρεάζεται και η σταδιοδρομία τους, κάνοντας ορατές και τις περιοχές που επιδέχονται βελτίωση.

Σημαντική, επίσης, ήταν μία έρευνα των Orr & Orphanos (2011) που προσπάθησε να καθορίσει την επιρροή της υποδειγματικής προετοιμασίας ηγεσίας σε αυτά που οι σχολικοί Διευθυντές μαθαίνουν για την ηγεσία και στη χρήση αποτελεσματικών πρακτικών ηγεσίας από αυτούς.

Σκοπός της μελέτης των Orphanos & Orr (2014) ήταν να τονιστεί η σημασία της προετοιμασίας της ηγεσίας για τη διεύθυνση των σχολείων. Τα αποτελέσματα κατέδειξαν ότι η καινοτόμος προετοιμασία της ηγεσίας έφερε θετικότερα αποτελέσματα από ότι ο παραδοσιακός εμπειρικός τρόπος.

Η Διαρκής Επιτροπή Μορφωτικών Υποθέσεων της Βουλής (2016) δημοσίευσε τις διαπιστώσεις - προτάσεις της, σύμφωνα με τις οποίες:

α) Είναι απαραίτητη η επιμόρφωση των στελεχών της εκπαίδευσης (υφισταμένων και δυνητικών) σε θέματα διοίκησης. β) Η ανάληψη καθηκόντων σε θέση ευθύνης στην εκπαίδευση είναι ένας νέος εργασιακός ρόλος, με διαφορετικές προκλήσεις από αυτές του εκπαιδευτικού της τάξης. γ) Η ανταπόκριση στις απαιτήσεις των τόσο σημαντικών για την εκπαίδευση θέσεων δημιουργεί την ανάγκη εισαγωγικής ή και συνεχιζόμενης κατάρτισης σε θέματα διοίκησης και αποτελεί προϋπόθεση βελτίωσης της ποιότητας των εκπαιδευτικών υπηρεσιών στην Ελλάδα.

Αναφορά των φορέων που είναι υπεύθυνοι για την επιμόρφωση των Διευθυντών στην Ελλάδα και σε χώρες της Ε.Ε.

Η επιμόρφωση και κατάρτιση τόσο των Διευθυντών, όσο και των στελεχών της εκπαίδευσης για όλα τα εκπαιδευτικά συστήματα είναι μέγιστης σημασίας, επειδή μέσα από αυτήν ενισχύεται η προσωπική και επαγγελματική ανάπτυξη και εξέλιξη των ιδίων των ατόμων αλλά και του οργανισμού που διευθύνουν.



Πανελλήνιο Συνέδριο

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών



8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Στην Ελλάδα μετά τη μεταπολίτευση βασικοί φορείς επιμόρφωσης ήταν τα Διδασκαλεία Δημοτικής και Μέσης Εκπαίδευσης (τα οποία έπαψαν να λειτουργούν το 2013 λόγω της γενικότερης οικονομικής κρίσης).

Με τον Νόμο 2986/2002 ιδρύεται Νομικό πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου με την επωνυμία Οργανισμός Επιμόρφωσης των Εκπαιδευτικών (Ο.ΕΠ.ΕΚ.) και αποφασίζεται με νόμο η επιμόρφωση των Στελεχών της Εκπαίδευσης.

Το 2010 στις άμεσες προτεραιότητες που διαμορφώθηκαν στο πλαίσιο του Ε.Π.Ε.ΑΕ.Κ, σε σχέση με την επιμόρφωση των διοικητικών στελεχών της εκπαίδευσης εντάχθηκε και η επιμόρφωση των Διευθυντών των Σχολικών μονάδων.

Το 2011 ιδρύθηκε το Ι.Ε.Π. (Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής), το οποίο αντικατέστησε τον Ο.ΕΠ.ΕΚ. και είναι πλέον υπεύθυνο για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών.

Με το Π.Δ. 152/2013, που αφορούσε την αξιολόγηση του εκπαιδευτικού έργου, υποχρεώθηκαν τα εκπαιδευτικά στελέχη να επιμορφωθούν σε θέματα αξιολόγησης εκπαιδευτικού έργου και προσωπικού (αρ.εγκυκλίου ΥΠ.ΠΑΙ.Θ. 2156/5-3-2014).

Στην Ελλάδα πλέον δεν υφίσταται υποχρεωτικό πρόγραμμα επιμόρφωσης των Διευθυντών σχολείων.

Τέλος τον Μάρτιο του 2017, στο τριετές σχέδιο για την Εκπαίδευση: «Πλαίσιο κατευθύνσεων και προτάσεων», που ανακοίνωσε το Υπουργείο Παιδείας, προβλέπονται για τους Διευθυντές μια σειρά από σεμινάρια που θα λειτουργήσουν υποστηρικτικά στις αλλαγές που σχεδιάζονται να εφαρμοστούν στο μέλλον (Σεμινάρια για νέους Διευθυντές, 2017).

Από τα προγράμματα σπουδών των Α.Ε.Ι. διαπιστώθηκε, κυρίως μετά το 1996, η εισαγωγή αντίστοιχων μαθημάτων στις προπτυχιακές σπουδές των σχολών που εκπαιδεύουν και καταρτίζουν μελλοντικούς εκπαιδευτικούς. Από τα εννιά Παιδαγωγικά τμήματα, μόνο τα πέντε έχουν κάποιο μάθημα σχετικό με Οργάνωση και Διοίκηση σχολείου, το Παιδαγωγικό Ρεθύμνου, Βόλου, Αθήνας, Ρόδου και Φλώρινας.

Επίσης από τις επίσημες ιστοσελίδες των Α.Ε.Ι. και των Τ.Ε.Ι καταγράφηκαν και δεκατρία Μεταπτυχιακά προγράμματα που ασχολούνται με Διοίκηση Εκπαιδευτικών Μονάδων:

- Στο ΕΚΠΑ «Εκπαιδευτική πολιτική και Διοίκηση της εκπαίδευσης»,



Πανελλήνιο Συνέδριο

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών



8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

- στο Α.Π.Θ. «Διοίκηση Ολικής Ποιότητας και Καινοτόμες Εφαρμογές στην Εκπαίδευση»
- στο Δ.Π.Θ. «Στελέχη εκπαίδευσης στις επιστήμες Αγωγής»,
- στο Πανεπιστήμιο Μακεδονίας κατεύθυνση στις Επιστήμες της Εκπαίδευσης και της Δια Βίου Μάθησης: «Εκπαιδευτική Διοίκηση και Ηγεσία»,
- στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας «Οργάνωση - Διοίκηση Εκπαίδευσης - Εκπαιδευτική Ηγεσία»,
- στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας «Οργάνωση και Διοίκηση της Εκπαίδευσης»,
- στο Πανεπιστήμιο Κρήτης κατεύθυνση στις Επιστήμες της Αγωγής: «Διοικητικές και Επιμορφωτικές Λειτουργίες στην Εκπαίδευση»,
- στο Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου «Εκπαιδευτική Πολιτική και Διοίκηση»,
- στο ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας «Διοίκηση της Εκπαίδευσης»,
- στο ΤΕΙ Θεσσαλίας «Διοίκηση εκπαιδευτικών μονάδων»,
- στο ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης «Διοίκηση και Οργάνωση εκπαιδευτικών μονάδων»,
- στο ΤΕΙ Πειραιά «Διοίκηση εκπαιδευτικών μονάδων» και τέλος
- στην ΑΣΠΑΙΤΕ «Οργάνωση και Διοίκηση της Εκπαίδευσης»

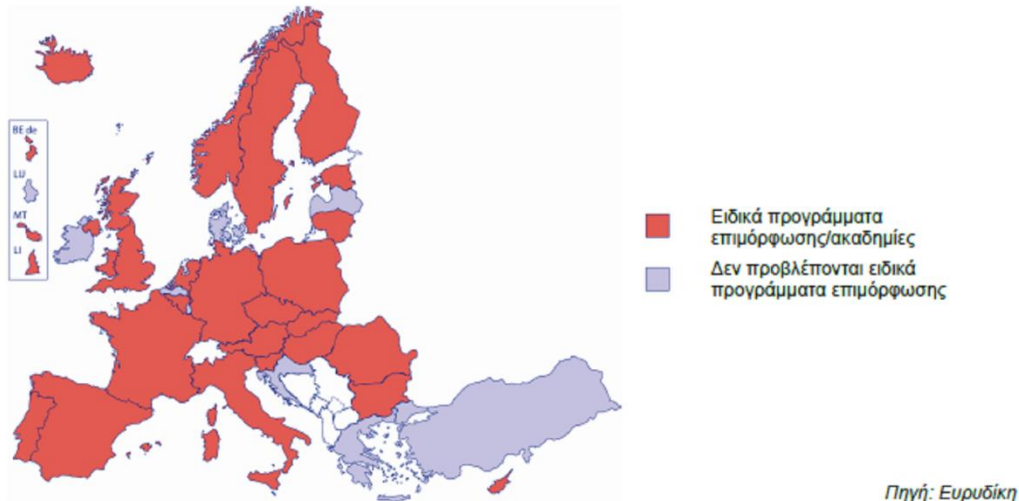
Το 2007 η επίσημη θέση της Ευρωπαϊκής Ένωσης, για το ζήτημα της επιμόρφωσης των στελεχών της εκπαίδευσης, ήταν ότι: «η ποιότητα των στελεχών των σχολείων, αποτελεί βασικό παράγοντα που συμβάλλει στην επίτευξη μαθησιακών αποτελεσμάτων υψηλής ποιότητας. Οι προσπάθειες του εκπαιδευτικού προσωπικού θα πρέπει να υποστηρίζονται από συνεχή επαγγελματική εξέλιξη». Σημαντικά Ευρωπαϊκά Προγράμματα Δράσης με αντικείμενο, την επιμόρφωση των στελεχών, είναι τα ARION, Comenius και Grundtvig. (Γκόβαρης - Ρουσσάκης, 2008).

Στην Κύπρο οι διευθυντές σχολικών μονάδων, που επιλέγονται για πρώτη φορά, παρακολουθούν ένα υποχρεωτικό εισαγωγικό πρόγραμμα επιμόρφωσης, που διοργανώνεται από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο της Κύπρου. Σκοπός του Προγράμματος Επιμόρφωσης Νεοπροαχθέντων Διευθυντών Σχολείων Δημοτικής Εκπαίδευσης για το 2015 ήταν να καταστήσει τον Διευθυντή ικανό να ασκήσει αποτελεσματική ηγεσία στη σχολική του μονάδα.



Στην Αγγλία το 2004 θεσμοθετήθηκε το Εθνικό Επαγγελματικό Πιστοποιητικό (National Professional Qualification for Headship, NPQH), με σκοπό να πιστοποιούνται τα επιθυμητά προσόντα ενός σχολικού διευθυντή. Η έλλειψη, όμως, υποψηφίων διευθυντών που εμφανίζεται τα τελευταία χρόνια στη χώρα για διάφορους λόγους επέβαλε αλλαγή πολιτικής και έτσι ισχύει πλέον μόνο για την Ουαλία, ενώ έγινε προαιρετικό για την Αγγλία (Σουλάνη, 2017).

Το δίκτυο Eurydice (2013) παρέχει πληροφορίες για την ύπαρξη ειδικών ακαδημιών ή προγραμμάτων επιμόρφωσης διευθυντών σχολείων από την προσχολική έως την ανώτερη δευτεροβάθμια εκπαίδευση και για τις άλλες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Σχήμα 1).



Σχήμα 1: Ύπαρξη ειδικών ακαδημιών ή προγραμμάτων επιμόρφωσης διευθυντών σχολείων από την προσχολική έως την ανώτερη δευτεροβάθμια εκπαίδευση (Eurydice, 2013)

Ενδεικτικά:

Στην Ιρλανδία, ο οργανισμός «Ανάπτυξη Ηγετικών Προσόντων στην Υπηρεσία του Σχολείου», παρέχει προγράμματα για νεοδιοριζόμενους και για πιο έμπειρους διευθυντές σχολείων.

Στη Βουλγαρία, η επιμόρφωση παρέχεται από το Εθνικό Ινστιτούτο Επαγγελματικών Προσόντων και Επιμόρφωσης του Υπουργείου Παιδείας, Νεότητας και Επιστημών. Όλοι οι διευθυντές σχολείων πρέπει να τα παρακολουθούν γιατί αφορούν ποικίλα εκπαιδευτικά θέματα.



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Στην Ολλανδία, υπάρχουν πολλοί φορείς επιμόρφωσης για όσους θέλουν να καταλάβουν μία θέση διευθυντή σχολείου. Η Ολλανδική Ακαδημία Διευθυντικών Στελεχών αποτελεί ανεξάρτητο, μη κυβερνητικό φορέα για προαιρετική προπαρασκευαστική και συνεχή επαγγελματική ανάπτυξη των διευθυντών σχολείων πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.

Στη Νορβηγία, το Εθνικό Πρόγραμμα Διευθυντικών Στελεχών είναι το αρμόδιο για προγράμματα σε σχέση με διευθυντές σχολείου.

Στην Αυστρία, η Ακαδημία Διευθυντικών Στελεχών, είναι υπεύθυνη για τη συνεχή εκπαίδευση εθνικής εμβέλειας, παρέχοντας επιμόρφωση σε θέματα καινοτομιών σε διευθυντές σχολικών μονάδων και άλλα στελέχη του εκπαιδευτικού τομέα.

Στη Σλοβενία, η Εθνική Σχολή Ηγεσίας στην Εκπαίδευση από το 1995 που ιδρύθηκε από την κυβέρνηση, έχει στόχο την επιμόρφωση και την επαγγελματική ανάπτυξη των υποψηφίων διευθυντών και των εν ενεργεία διευθυντών σχολείων αφού η επιμόρφωση είναι προαιρετική μεν, αλλά απαραίτητη για την προαγωγή.

Στη Φινλανδία, το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Ηγεσίας, λειτουργεί σε συνεργασία με πανεπιστήμια και παρέχει σε μελλοντικούς, σε νυν διευθυντές και σε διευθυντές τοπικών διεθνήσεων εκπαίδευσης κατάρτιση σε θέματα της αρμοδιότητάς τους.

Στη Σουηδία υπεύθυνος είναι ο Εθνικός Οργανισμός Εκπαίδευσης. Το Εθνικό Πρόγραμμα Επιμόρφωσης των Διευθυντών των Σχολείων προσπαθεί να συνδέσει τις θεωρητικές γνώσεις με τον ηγετικό ρόλο τον οποίο καλούνται να αναλάβουν οι διευθυντές σχολείων.

Στη Μάλτα, οι νεοδιοριζόμενοι διευθυντές σχολείων παρακολουθούν ένα πρόγραμμα εισαγωγικής επιμόρφωσης διάρκειας έξι ημερών, το οποίο οργανώνεται από τις Διευθύνσεις Εκπαίδευσης. Τα επόμενα χρόνια της θητείας τους, καλούνται τακτικά να συμμετάσχουν σε σεμινάρια εκπαιδευτικής επιμόρφωσης και σε νέες πρωτοβουλίες.

Στη Γαλλόφωνη Κοινότητα του Βελγίου, οι διευθυντές σχολικών μονάδων συμμετέχουν σε εξαήμερες επιμορφώσεις ανά έτος. Στη Φλαμανδική Κοινότητα του Βελγίου, τα σχολεία διαθέτουν ένα ειδικό κονδύλι προοριζόμενο για παρόμοιες επιμορφώσεις των διευθυντών σχολικών μονάδων.



Στη Λετονία, η συνεχιζόμενη επαγγελματική ανάπτυξη CPD για μέλη σχολικών διοικήσεων διαρκεί συνολικά 36 ώρες μέσα σε χρονικό διάστημα τριών ετών.

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι όλα τα σύγχρονα κράτη αντιλαμβάνονται τον ρόλο των Διευθυντών σε δύο διαστάσεις: ως εκπαιδευτικού ηγέτη και ως manager. Γι' αυτό προσφέρουν επιμόρφωση σε θέματα ηγεσίας και διαχείρισης των σχέσεων με μαθητές, γονείς, εκπαιδευτικούς, ώστε να λειτουργούν καλύτερα τα σημερινά σχολεία.

Καθορισμός και διεξαγωγή της έρευνας

Σκοπός της έρευνας ήταν να διερευνηθούν οι απόψεις των Διευθυντών Σχολείων της Περιφερειακής Ενότητας Καβάλας, σχετικά με τις περαιτέρω επαγγελματικές και επιμορφωτικές ανάγκες ανάπτυξης τους.

Ο πληθυσμός - δείγμα στην έρευνα ήταν οι 105 Διευθυντές σχολείων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης της Περιφερειακής Ενότητας Καβάλας. Για την ακρίβεια οι 61 Διευθυντές και οι 3 Προϊστάμενοι των Ολιγοθέσιων σχολείων της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης και οι 41 Διευθυντές των σχολείων της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης.

Από τους 64 Διευθυντές σχολείων της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης απάντησαν στα ερωτηματολόγια οι 49 (ποσοστό 76,56 %) και από τους 41 Διευθυντές των σχολείων της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης απάντησαν οι 27 (ποσοστό 65,85 %). Έτσι από τον πληθυσμό - δείγμα των 105 Διευθυντών σχολείων, συμμετείχαν τελικά οι 76 (ποσοστό 72,38%).

Η χρονική περίοδος στην οποία διενεργήθηκε η συγκεκριμένη έρευνα, ήταν το φθινόπωρο του 2017 και συγκεκριμένα από τον μήνα Σεπτέμβριο έως και τον Οκτώβριο του ίδιου έτους.

Τον Σεπτέμβριο του 2017 πραγματοποιήθηκε η πιλοτική εφαρμογή του ερωτηματολογίου σε τέσσερις τέως Διευθυντές Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και έναν Διευθυντή εν ενεργεία αλλά από γειτονική Περιφερειακή Ενότητα, για να μην επηρεαστεί το δείγμα.

Στη συνέχεια ετοιμάστηκε συνοδευτική επιστολή προς τους 105 Διευθυντές της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης της Περιφερειακής Ενότητας Καβάλας, όπου γινόταν γνωστή η ταυτότητά της ερευνήτριας, ο σκοπός της έρευνας,



η σημασία και τα οφέλη από αυτήν, ο τρόπος και ο χρόνος που θα χρειαστεί για τη συμπλήρωσή του και στάλθηκε ηλεκτρονικά μαζί με το ερωτηματολόγιο.

Ως ερευνητικό εργαλείο χρησιμοποιήθηκε δομημένο ερωτηματολόγιο με ερωτήσεις κλειστού τύπου και διαβαθμισμένης κλίμακας Likert.

Οι επιμέρους υποθέσεις που τέθηκαν αφορούσαν: α) Αν είναι ή όχι επιμορφωμένοι οι Δ/ντές πριν την ανάληψη των καθηκόντων τους. β) Αν υπάρχουν διαφορές στα αποτελέσματα της έρευνας ανάμεσα σε Δ/ντές Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και γ) αν οι Δ/ντές που παρακολούθησαν προγράμματα Μεταπτυχιακού ή Διδακτορικού επιπέδου, είναι καλύτερα προετοιμασμένοι για τον ρόλο τους.

Για την εισαγωγή και στατιστική ανάλυση των δεδομένων της έρευνας, χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό SPSS 20.0 για Windows (Statistical Package for Social Sciences), ενώ η επεξεργασία τους έγινε με μεθόδους της περιγραφικής στατιστικής, σύμφωνα με τον Δημητριάδη (2016).

Αποτελέσματα

Ξεκινώντας από τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, οι περισσότεροι συμμετέχοντες στην έρευνα ήταν άντρες σε ποσοστό 71% περίπου. Από αυτό το ποσοστό φαίνεται ότι οι γυναίκες Διευθύντριες αποτελούν μειοψηφία στη διοίκηση των σχολείων.

Ως προς την ηλικία το μεγαλύτερο ποσοστό, 72% περίπου, συναντάται σε ηλικίες από 51 και άνω. Αυτό εξηγείται από το γεγονός ότι τα τελευταία χρόνια οι εκπαιδευτικοί αργούν να διοριστούν στην εκπαίδευση και λόγω των οικονομικών και συνταξιοδοτικών συνθηκών αργούν να βγουν στη σύνταξη, οπότε πολλοί παραμένουν Διευθυντές για πολλά χρόνια.

Επίσης αυτό επιβεβαιώνεται και από το γεγονός ότι βασικό κριτήριο για την επιλογή των Διευθυντών σχολικών μονάδων είναι εκείνο της αρχαιότητας, αφού μοριοδοτούνται τα χρόνια υπηρεσίας και τα χρόνια των προηγούμενων θητειών ως Διευθυντών.

Από την επεξεργασία των απαντήσεων προέκυψε ότι είναι αρκετά υψηλό το ποσοστό των Διευθυντών με Μεταπτυχιακούς τίτλους σπουδών στην Περιφερειακή Ενότητα Καβάλας (39% περίπου στην Α/θμια και 48% στη Β/θμια). Αυτό είναι λογικό αφού μπορούν πολύ πιο εύκολα να παρακολουθήσουν Μεταπτυχιακά



Πανελλήνιο Συνέδριο

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών



8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

προγράμματα στην Περιφερειακή Ενότητά Καβάλας από τη στιγμή που ξεκίνησαν Μεταπτυχιακά Προγράμματα στο Τ.Ε.Ι. Α.Μ.Θ.

Συνεχίζοντας με τη διερεύνηση των απόψεων των Διευθυντών για την επιμόρφωση που έλαβαν, τη διάρκειά της, τα θέματα που παρακολούθησαν, αν έμειναν ικανοποιημένοι και αν βοηθήθηκαν από αυτή, το 60,5% των Διευθυντών και των δύο βαθμίδων έχουν επιμορφωθεί κατά τη διάρκεια της θητείας τους, ενώ το 63,2% κατά τη διάρκεια της συνολικής τους υπηρεσίας σε θέματα Διοίκησης. Η χρονική διάρκεια επιμόρφωσης ήταν ημερήσια για το 40,8%, ενώ ήταν Ολιγοήμερη η επιμόρφωση για το άλλο 40,8%. Τα θέματα στα οποία επιμορφώθηκε το 59,2% είναι τα «Καθήκοντα Διευθυντών σχολικής μονάδας».

Τέλος, το 67,1% των Διευθυντών θεωρούν ότι τους βοήθησε η επιμόρφωση που έλαβαν στο διευθυντικό τους έργο.

Σχετικά με το ποια πρέπει να είναι τα θέματα της επιμόρφωσης, με ποια μορφή πρέπει να γίνεται η επιμόρφωση και ποια είναι τα σημαντικότερα κίνητρα για τη συμμετοχή τους σε αυτή, Διευθυντές και των δύο βαθμίδων προτείνουν επιμόρφωση σε θέματα που έχουν σχέση με την «Οργάνωση γραφείου και αρχείου» (ποσοστό 76% περίπου), την «Οργάνωση και διοίκηση της εκπαίδευσης» (ποσοστό 75% περίπου), τον «Ρόλο του Διευθυντή ως ηγέτη σχολικής μονάδας» (ποσοστό 71% περίπου), την «Εκπαιδευτική νομοθεσία» (ποσοστό 68% περίπου), τη «Διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού (προσωπικό, μαθητές, γονείς)» (ποσοστό 68% περίπου), τον «Προγραμματισμό - αξιολόγηση έργου στη σχολική μονάδα» (ποσοστό 68% περίπου) και την επιμόρφωση για «Μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες» (ποσοστό 68% περίπου). Επίσης οι Διευθυντές θεωρούν πολύ απαραίτητη την ανάγκη επιμόρφωσης στα «Καθήκοντα Διευθυντών σχολικής μονάδας» (ποσοστό 67% περίπου), στη «Διαχείριση κρίσεων (σεισμός, πυρκαγιά κ.λπ.)» (ποσοστό 66% περίπου), στην «Εισαγωγή νέων τεχνολογιών - καινοτόμων προγραμμάτων» (ποσοστό 66% περίπου) και στη «Διαχείριση χρόνου» (ποσοστό 51% περίπου).

Για τη μορφή που πρέπει να έχει η επιμόρφωση και ποια είναι τα σημαντικότερα κίνητρα για τη συμμετοχή τους σε αυτή, το 69,7% των Διευθυντών και των δύο βαθμίδων θεωρούν ότι η επιμόρφωση πρέπει να γίνεται με «Μεικτό σύστημα (ταχύρρυθμα σεμινάρια και εξ αποστάσεως επιμόρφωση με έντυπο υλικό)».



Θεωρούν πολύ σημαντικά κίνητρα για τη συμμετοχή τους στην επιμόρφωση τη «Σύνδεση της θεωρίας με την πράξη» (ποσοστό 90% περίπου), την «Πιστοποίηση» (ποσοστό 67% περίπου), τη «Συμμετοχή στη διαμόρφωση του προγράμματος» (ποσοστό 62% περίπου), τη «Μοριοδότηση» (ποσοστό 60% περίπου). «Η επιμόρφωση να γίνεται με εκπαιδευτική άδεια εντός σχολικού ωραρίου» (ποσοστό 57% περίπου), απαιτείται η «Εγκαιρη γνώση περιεχομένου, στόχων, μεθοδολογίας» (ποσοστό 57% περίπου) και είναι επιθυμητή «Οικονομική ενίσχυση του επιμορφούμενου» (ποσοστό 48% περίπου).

Συμπεράσματα

Ο σκοπός της συγκεκριμένης εργασίας, ήταν να διερευνήσει, να καταγράψει και να αξιολογήσει τις απόψεις των Διευθυντών των σχολείων της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης σε σχέση με την επιμόρφωση, τα θέματα αυτής, τον ρόλο τους στη σχολική μονάδα, το χρόνο που δαπανούν, τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν και με ποιον τρόπο τις ξεπερνούν, ποιες θεωρούν ότι είναι οι επιμορφωτικές τους ανάγκες και πώς πιστεύουν ότι είναι ο καλύτερος τρόπος για να καλυφθούν αυτές.

Από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση που πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια του διαδικτύου, επιστημονικών εργασιών και βιβλίων, διαπιστώθηκε η ύπαρξη του θεσμού της προετοιμασίας των Διευθυντών των σχολείων, στις περισσότερες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Το Υπουργείο Παιδείας, φαίνεται ότι δεν καθοδηγεί αποτελεσματικά όπως οφείλει τους Διευθυντές Σχολείων. Ακόμη και μετά την επιλογή τους, δεν τους προετοιμάζει κατάλληλα για το συγκεκριμένο έργο τους.

Βέβαια έχοντας κατανοήσει οι εκπαιδευτικοί τη μεγάλη σημασία της κατάλληλης προετοιμασίας και επιμόρφωσης, τώρα τελευταία έχει αυξηθεί κατακόρυφα η παρακολούθηση επιμορφωτικών προγραμμάτων κυρίως μεταπτυχιακού επιπέδου, πάντα όμως με προσωπικό κόστος.

Από τους χάρτες του δικτύου Eurydice (2013) σε σχέση με επιμορφώσεις που αναλαμβάνουν τα ίδια τα κράτη, προκύπτει ότι οι περισσότερες χώρες προετοιμάζουν καλύτερα τους Διευθυντές των σχολείων. Υπάρχει υποχρεωτική προετοιμασία από επίσημους φορείς του κράτους.



Πανελλήνιο Συνέδριο

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών



8 - 9 - 10

Δεκεμβρίου 2017

Οι Διευθυντές θεωρούν ότι η επιμόρφωση στην Ηγεσία πρέπει να ξεκινάει από τη λύση των οργανωτικών ζητημάτων στην αντιμετώπιση του ανθρώπινου δυναμικού και την οργάνωση της σχολικής μονάδας.

Η περαιτέρω επιμόρφωση και κατάρτισή τους είναι μέγιστης σημασίας, επειδή μέσα από αυτήν ενισχύεται η προσωπική και επαγγελματική ανάπτυξη και εξέλιξη των ίδιων αλλά και του εκπαιδευτικού οργανισμού που διευθύνουν.

Πολλοί είναι οι Διευθυντές που ζητούν να σχεδιαστεί ένα καλά οργανωμένο πρόγραμμα περαιτέρω επιμόρφωσης, υποχρεωτικής παρακολούθησης και πριν αλλά και κατά τη διάρκεια της θητείας των και κατά προτίμηση πριν την έναρξη της σχολικής χρονιάς ή με απαλλαγή από το εργασιακό ωράριο.

Στα προγράμματα αυτά ζητούν να ληφθούν σοβαρά υπόψη οι επιμορφωτικές ανάγκες έτσι όπως έχουν καταγραφεί σε παρόμοιες έρευνες και να συμμετέχουν οι ίδιοι οι επιμορφώμενοι στον σχεδιασμό των προγραμμάτων διοίκησης της εκπαίδευσης. Έτσι θα καλύπτουν τις πραγματικές ανάγκες τους και θα είναι συνδυασμός θεωρητικής και πρακτικής κατάρτισης.

Ζητούν να χρησιμοποιηθούν και άλλες μορφές επιμόρφωσης όπως το «Μεικτό σύστημα» (ταχύρρυθμα σεμινάρια και επιμόρφωση με έντυπο υλικό από απόσταση) που φάνηκε ότι το προτιμά μεγάλο ποσοστό Διευθυντών ειδικά όταν υπηρετούν σε απομακρυσμένες περιοχές από τα κέντρα επιμόρφωσης.

Μετά από τα παραπάνω γίνεται ολοφάνερο πως η διαδικασία πρώτα της επιλογής και μετά της επιμόρφωσης, πρέπει να αντικατασταθεί με τη διαδικασία πρώτα της κατάρτισης και ετοιμασίας και μετά της επιλογής.

Βιβλιογραφία

Αναστασίου, Α. (2014). *Ικανότητες απόδοσης των ηγετών εκπαίδευσης στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση στην Ελλάδα και συσχέτισή τους με χαρακτηριστικές παραμέτρους*. Διδακτορική Διατριβή, Θεσσαλονίκη.

Αργυρίου, Α. (2008). *Επιμορφωτικές ανάγκες διευθυντών σχολείων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης: μια εμπειρική έρευνα σε σχολεία της Νομαρχίας Δυτικής Αττικής*. Διπλωματική Διατριβή, Πάτρα: Ε.Α.Π. Στο Αργυρίου, Α. (2016). *Εκπαιδευτική ηγεσία και επαγγελματική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού: Μεθοδολογικό πλαίσιο*



- σχεδιασμού προγράμματος επιμόρφωσης Διευθυντών /τριών σχολικών μονάδων. Μια μελέτη περίπτωσης στη Δυτική Αττική. *Παιδαγωγική Επιθεώρηση*, 61, 13-31.
- Γεωργογιάννης, Π. (2005). Κριτήρια επιλογής και πιστοποίηση διοικητικής επάρκειας και διοικητικής ετοιμότητας για υποψήφιους εκπαιδευτικούς διευθυντών σχολικών μονάδων, στελεχών εκπαίδευσης και σχολικών συμβούλων. Η πρότασή μας., *Διοίκηση Α/βάθμιας και Β/βάθμιας Εκπαίδευσης*, 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο, Άρτα 2-4 Δεκεμβρίου 2005, Πάτρα, 33-45.
- Γιαννικοπούλου, Φ. (2011). *Διερεύνηση των επιμορφωτικών αναγκών των διευθυντών των σχολικών μονάδων της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης της περιοχής Πατρών*. Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, Πάτρα.
- Γκόβαρης, Χ., Ρουσσάκης, Ι. (2008). *Ευρωπαϊκή Ένωση. Πολιτικές στην Εκπαίδευση*. Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Αθήνα.
- Γουρναρόπουλος, Γ. (2006). *Στάσεις των εκπαιδευτικών για τη διοικητική επιμόρφωσή τους: η περίπτωση του νομού Μεσσηνίας*. Διπλωματική εργασία. Πανεπιστήμιο Αιγαίου: Ρόδος.
- Δημητριάδης, Ε. (2016). *Στατιστική Επιχειρήσεων με Εφαρμογές σε S.P.S.S και LISREL*, 2η Έκδοση, Αθήνα: Κριτική. Διαρκής Επιτροπή Μορφωτικών Υποθέσεων της Βουλής (2016) - Εθνικός και κοινωνικός διάλογος για την Παιδεία : *ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΙΣ, ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΧΡΟΝΟ-ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ*, Αθήνα https://www.minedu.gov.gr/publications/-docs2016/morfotikwn_porisma.pdf [πρόσβαση 27-10-2016].
- Δούκας, Χ., Βαβουράκη, Α., Θωμοπούλου, Μ., Kalantzis, Μ., Κούτρα, Χ., Σμυρνιωτοπούλου, Α., (2008). *Επιμόρφωση των Εκπαιδευτικών Η ποιότητα στην εκπαίδευση. Έρευνα για την αξιολόγηση ποιοτικών χαρακτηριστικών του συστήματος Πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης*. Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Αθήνα, 357-390.
- Eurydice, (2013). *Αριθμοί Κλειδιά για Εκπαιδευτικούς και Διευθυντές Σχολείων στην Ευρώπη*. Έκθεση Ευρυδική της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, EACEA, Λουξεμβούργο: Γραφείο Δημοσιεύσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ανακτήθηκε 3-5-2017 από <http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice>.



- Ζάγκος, Γ. (2016). Απόψεις Διευθυντών Σχολικών Μονάδων Α/θμιας Εκπαίδευσης για τις Επιμορφωτικές τους Ανάγκες στην Άσκηση των Διοικητικών Καθηκόντων τους *Επιστημονικό Βήμα του Δασκάλου*, 21, 39-54.
- Καλογεροπούλου, Φ. (2010). *Επιμορφωτικές ανάγκες των διευθυντών-ντριών σχολικών μονάδων στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση: η περίπτωση των διευθυντών-ντριών δημοτικών σχολείων της περιφέρειας Θεσσαλίας* Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, Βόλος.
- Κατσαρού, Ε., Δεδούλη, Μ. (2008). *Επιμόρφωση και Αξιολόγηση στο χώρο της Εκπαίδευσης* Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.
- Λαγός, Δ., Καλούρη, Ο., Αντωνόπουλος, Ι., Παμουκτσόγλου, Α., (2013-2014). Διαβίου επιμόρφωση των στελεχών της εκπαίδευσης: προσδοκίες – προτάσεις. *Ετήσιο Διαπανεπιστημιακό Διαδικτυακό Σεμινάριο στη Διοίκηση της Εκπαίδευσης και τη Διαπολιτισμική Πραγματικότητα*, 107-113.
- Μαρκογιαννάκη, Χ., Κουτρούκης, Θ. (2016). Σε ποιο βαθμό οι ηγετικές/ διοικητικές ικανότητες των διευθυντικών στελεχών των Σχολείων της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης προσδιορίζονται ή/ και διαφοροποιούνται από τα δημογραφικά στοιχεία, την επιστημονική και την παιδαγωγική κατάρτιση; Μία εμπειρική μελέτη, *1ο Διεθνές Συνέδριο: Αξιολόγηση στην Εκπαίδευση Οργάνωση, Διοίκηση, Διδακτικό Υλικό, Αναλυτικά Προγράμματα*, Αλεξανδρούπολη, 8-10 Απριλίου 2016, 492-507.
- Μείζον Πρόγραμμα Επιμόρφωσης, 2010-2013. *Μελέτη διερεύνησης επιμορφωτικών αναγκών: Β' Διευθυντές Σχολικών Μονάδων*. Οκτώβριος 2010. Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.
- Μπαμπινιώτη Γ., (1998). *Λεξικό Νέας Ελληνικής Γλώσσας*, Αθήνα: Κέντρο Λεξικολογίας.
- Nicolaidou, M., & Georgiou, G. (2009). Good teachers become effective head teachers? Preparing for headship in Cyprus. *Management in Education*, 23(4), 168-174.
- Orphanos, S., & Orr, M. T. (2014). Learning leadership matters: The influence of innovative school leadership preparation on teachers' experiences and outcomes. *Educational Management Administration & Leadership*, 42(5), 680-700.



- Orr, M. T. (2011). Pipeline to preparation to advancement: Graduates' experiences in, through, and beyond leadership preparation. *Educational Administration Quarterly*, 47(1), 114-172.
- Orr, M. T., & Orphanos, S. (2011). How graduate-level preparation influences the effectiveness of school leaders: A comparison of the outcomes of exemplary and conventional leadership preparation programs for principals. *Educational Administration Quarterly*, 47(1), 18-70.
- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2009). *Διατμηματική επιτροπή για τη μορφωτική αυτοτέλεια του λυκείου και τον διάλογο για την παιδεία. Πρόταση για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών*, Αθήνα.
- Παπαθωμάς, Ι. (2006). *Επιμορφωτικές ανάγκες διευθυντών σχολικών μονάδων Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης: Η περίπτωση των διευθυντών σχολικών μονάδων του Ν. Θεσσαλονίκης*. Πάτρα:ΕΑΠ Στο Παπαϊωάννου, Α. (2009). *Οι επιμορφωτικές ανάγκες των διευθυντών σχολικών μονάδων πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης: μια εμπειρική διερεύνηση σε σχολικές μονάδες του Ν. Πιερίας*. Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, Θεσσαλονίκη.
- Παπαϊωάννου, Α. (2009). *Οι επιμορφωτικές ανάγκες των διευθυντών σχολικών μονάδων πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης: μια εμπειρική διερεύνηση σε σχολικές μονάδες του Ν. Πιερίας*. Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, Θεσσαλονίκη.
- Πρόγραμμα Επιμόρφωσης Νεοπροαχθέντων Διευθυντών Σχολείων Δημοτικής Εκπαίδευσης 2015-2016 *Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κύπρου*, Λευκωσία.
- Σεμινάρια για τους νέους Διευθυντές - Τι προβλέπει το τριετές σχέδιο για την Εκπαίδευση και τους εκπαιδευτικούς Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο <http://www.alfavita.gr/arhron/ekpaideysi/seminaria-gia-toys-neoys-dieythyntes-ti-provlepei-trietes-shedio-gia-tin> (29-7-2017).
- Σουλάνη, Α. (2017). Κριτήρια επιλογής των σχολικών διευθυντών στις αγγλόφωνες χώρες *Τα Πρακτικά του 4ου Συνεδρίου: «Νέος Παιδαγωγός»*, 1007-1015
- Στέφος, Ι., (2007). Ο ρόλος των Διευθυντών σχολικών μονάδων και οι επιμορφωτικές τους ανάγκες: Μια εμπειρική έρευνα στο νομό Ιωαννίνων *Η Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση και οι προκλήσεις της εποχής μας*, Συνέδριο, Ιωάννινα, 80-89.



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

- Stroud, V. (2006). Sustaining skills in headship: Professional development for experienced headteachers. *Educational Management Administration & Leadership*, 34(1), 89-103.
- Thody, A., Papanoum, Z., Johansson, O., & Pashiardis, P. (2007). School principal preparation in Europe. *International journal of educational management*, 21(1), 37-53.
- Χατζηγιάννης, Θ., Λιμαράκη, Μ., Χλαπάνης, Γ.,(χ.χ.) *Εκπαιδευτικές Ανάγκες Διευθυντών Σχολικών Μονάδων*
- Zhang, W., & Brundrett, M. (2010). School leaders perspectives on leadership learning: the case for informal and experiential learning. *Management in Education*, 24(4), 154-158.



Η δυναμική της συνεργασίας των εκπαιδευτικών με τους γονείς μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες

Χατζηφωτίου Σεβαστή, Αναπλ. Καθηγήτρια Κοινωνικής Εργασίας, Δ.Π.Θ.

E-mail: schatzif@socadm.duth.gr

Τσιρώνη Χρυσούλα, Δασκάλα, Μεταπτυχιακή φοιτήτρια

E-mail: xrysa11888@yahoo.gr

Περίληψη

Η συνεργασία των εκπαιδευτικών με τους γονείς των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες αποτελεί μία κοινωνική πραγματικότητα. Η μορφή, το περιεχόμενο, οι παράγοντες που την επηρεάζουν και τα εμπόδια της συνεργασίας των δύο αυτών σημαντικών για την ανάπτυξη και εκπαίδευση του παιδιού φορέων, αν και αποτελούν αντικείμενα επιστημονικής μελέτης δεν έχουν διερευνηθεί ιδιαίτερα στην περίπτωση των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες. Αυτό είναι το εγχείρημα της παρούσας έρευνας η οποία σκοπό έχει τη διερεύνηση των απόψεων των εκπαιδευτικών και των γονέων των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες, την ανάδειξη του κοινωνικού φαινομένου με τον τρόπο που οι ίδιοι το βιώνουν και τη διατύπωση προτάσεων για την επίτευξη μιας εποικοδομητικής συνεργασίας. Υλοποιήθηκε εμπειρική ποιοτική έρευνα με συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς και γονείς εννέα μαθητών που φοιτούν στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση και η συλλογή των δεδομένων έγινε με ημιδομημένη συνέντευξη. Τα λεγόμενα των υποκειμένων αποδελτιώθηκαν και το απομαγνητοφωνημένο υλικό επεξεργάστηκε με ποιοτική ανάλυση περιεχομένου. Βάσει των αποτελεσμάτων, συμπεραίνεται η αναγκαιότητα για μία ουσιαστική και ποιοτική συνεργασία μεταξύ των δύο φορέων καθώς αυτή επιφέρει οφέλη σε όλους τους εμπλεκόμενους και κυρίως στους μαθητές.

Λέξεις κλειδιά: συνεργασία, εκπαιδευτικοί γονείς, μαθησιακές δυσκολίες

The dynamic of teachers' collaboration with parents of students with learning disabilities

Abstract

Collaboration between teachers and parents of students with learning disabilities is a social phenomenon. Despite the fact that the form and content of the collaboration between teachers



and parents, along with the factors that affect or hamper it, have been already studied scientifically, little research has been done concerning these subjects in the case of students with learning disabilities. This thesis is intended to carry out the latter task, setting the following objectives: researching teachers' and parents' of students with learning disabilities views, presenting the particular way that they experience this social phenomenon and finally making suggestions on how they could achieve a fruitful collaboration. An empirical qualitative study was conducted in this direction, while the participants included teachers and parents of nine primary education students. Semi-structured interviews were used for data collection and qualitative content analysis was applied in order to process the material that derived from these interviews. The results imply the necessity of conducting a meaningful collaboration between teachers and parents for the benefit of students and everyone involved.

Keywords: Collaboration, teachers, parents, learning disabilities

Εισαγωγή

Όλα τα παιδιά ανήκουν σε δύο αλληλοκαλυπτόμενα συστήματα, την οικογένεια και το σχολείο. Δέχονται επιρροές, προσαρμόζονται στον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί το κάθε ένα από αυτά και συχνά αναλαμβάνουν το ρόλο του διαμεσολαβητή ανάμεσά τους. Το συνεχώς εξελισσόμενο κοινωνικό περιβάλλον επηρεάζει τα συστήματα αυτά τα οποία συν- εξελίσσονται (Dowling & Osborne, 2001). Η σημασία της συνεργασίας των θεσμών αυτών είναι ιδιαίτερα σπουδαία καθώς αφενός συμβάλει στην ολόπλευρη ανάπτυξη και εξέλιξη του παιδιού και συγκεκριμένα στη σχολική επίδοση, την ενεργοποίησή του ενδιαφέροντος για τη μάθηση, την επιμονή και την κοινωνική του συμπεριφορά και αφετέρου ενισχύει το αίσθημα εμπιστοσύνης ανάμεσα στους γονείς και τους εκπαιδευτικούς (Menheere & Hooge, 2010).

Κάθε οικογένεια αποτελεί μία αυτοτελή ομάδα με μοναδικά χαρακτηριστικά και συγκεκριμένες λειτουργίες. Οι ανάγκες κάθε οικογένειας διαμορφώνονται ανάλογα με τις συνθήκες και τα στάδια εξέλιξης, όπως συμβαίνει και στις περιπτώσεις που στην οικογένεια ανήκει κάποιο μέλος με μαθησιακές δυσκολίες. Τα συναισθήματα που βιώνουν όλα τα μέλη, η προσπάθεια να κατανοήσουν τη διαφορετικότητα και η αποδοχή ή απόρριψη αυτής αποτελούν ορισμένα από τα γνωρίσματα των οικογενειών με μαθησιακές δυσκολίες και καθορίζουν τη λειτουργία της ίδιας της οικογένειας.



Σαφώς, ο τρόπος με τον οποίο ο γονιός κατανοεί τη μαθησιακή δυσκολία του παιδιού του είναι πιθανό να επηρεάσει την επιλογή του τρόπου της εμπλοκής του στην εκπαιδευτική διαδικασία (Παντελιάδου, 2007).

Η επιστημονική μελέτη έχει να παρουσιάσει την ύπαρξη αρκετών μοντέλων που περιγράφουν και εξηγούν τη συνεργασία ανάμεσα στο σχολείο και την οικογένεια (Case, 2000, Dowling & Osborne, 2001). Ορισμένα από αυτά είναι το σταδιακό μοντέλο, το οποίο είναι χρονολογικά το πρώτο που οριοθέτησε τη σχέση των δύο θεσμών και στηρίζεται στα στάδια ανάπτυξης του παιδιού με βάση την ηλικία του. Αποδίδει την ευθύνη για την ανάπτυξη του παιδιού σταδιακά στην οικογένεια στη συνέχεια στο σχολείο και έπειτα στο ίδιο το άτομο χωρίς να προνοείται η αλληλεπίδραση μεταξύ τους. Το οργανισμικό μοντέλο υποστηρίζει την αυτόνομη λειτουργία κάθε οργανισμού ή ομάδας με στόχο την επίτευξη των καλύτερων δυνατών αποτελεσμάτων. Η λειτουργία και η διοίκηση του σχολείου επηρεάζεται από αυτό το μοντέλο αποθαρρύνοντας τη συχνή και παραγωγική συνεργασία γονέων και εκπαιδευτικών. Το οικοσυστημικό μοντέλο αναγνωρίζει τη σημασία της αλληλεπίδρασης των γονέων με τους εκπαιδευτικούς των παιδιών της. Το σφαιρικό μοντέλο ή με άλλα λόγια το μοντέλο των αλληλοκαλυπτόμενων σφαιρών της Joyce Epstein αναγνωρίζει τη διαρκή αλληλεπίδραση των συστημάτων της κοινωνίας, της οικογένειας και του σχολείου και τις επιδράσεις αυτής της αλληλεπίδρασης στο άτομο το οποίο βρίσκεται στο επίκεντρο. Τέλος, το κοινωνικό μοντέλο τονίζει πως η συμπεριφορά του ατόμου αλλά και του σχολείου είναι απόρροια της αλληλεπίδρασης των απαιτήσεων του κάθε ρόλου που συντελείται σε αυτό κι με τον τρόπο αυτό αναδεικνύεται η δυναμική της αλληλεπίδρασης κάθε ρόλου (Γεωργίου, 2000).

Οι τρόποι και οι μέθοδοι που καθορίζουν τη μορφή που λαμβάνει η συνεργασία σε κάθε περίπτωση ποικίλουν καθώς πολλοί είναι οι παράγοντες που πρέπει να ληφθούν υπόψη πριν την προσέγγιση του ενός φορέα από τον άλλο (Sanderson, 2002) καθώς κάθε γονιός εμπλέκεται στην εκπαίδευση του παιδιού του με διαφορετικό τρόπο και ένταση (Nichols, 2000). Ως συνηθισμένες πρακτικές αναφέρονται: τα πακέτα πληροφοριών, το ερωτηματολόγιο, η τηλεφωνική επικοινωνία, η αποστολή γραπτών μηνυμάτων, οι κατ' οίκον επισκέψεις και ασφαλώς η επικοινωνία πρόσωπο με πρόσωπο (Γεωργίου, 2000).



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Η φύση και η ένταση της γονεϊκής εμπλοκής στην εκπαίδευση των παιδιών είναι διαφορετική σε κάθε μία περίπτωση καθώς διαφέρουν οι συνθήκες υπό τις οποίες αυτή πραγματοποιείται (Menheere & Hooge, 2010). Πολλοί είναι οι ερευνητές που προσπάθησαν να ταξινομήσουν τους τύπους της γονεϊκής εμπλοκής. Ιδιαίτερη θέση στον επιστημονικό χώρο κατέχει η τυπολογία της J. Epstein η οποία αναφέρεται σε έξι διαφορετικούς τύπους γονεϊκής εμπλοκής. (α) Συστηματική και ορθή, σύμφωνα με την παιδαγωγική, αγωγή των μαθητών στο οικογενειακό περιβάλλον υπό την καθοδήγηση του σχολείου, (β) αμφίδρομη επικοινωνία μεταξύ των φορέων αυτών με στόχο την ενημέρωση σχετικά με το πρόγραμμα που ακολουθείται στο σχολείο αλλά και την προσωπική πρόοδο του μαθητή, (γ) προσφορά βοήθειας από τους γονείς για τη στήριξη λειτουργίας του σχολείου εκουσίως, (δ) εποπτεία και βοήθεια των παιδιών στις εργασίες- δραστηριότητες που ανατίθενται για διεκπεραίωση στο σπίτι, (ε) ενεργή συμμετοχή στα συλλογικά όργανα για τη λήψη αποφάσεων, (στ) προσέγγιση και αξιοποίηση φορέων της τοπικής κοινότητας για τη στήριξη του εκπαιδευτικού προγράμματος του σχολείου (Epstein, 2002: σελ. 44-67).

Πολλοί και ποικίλοι είναι οι παράγοντες που επηρεάζουν τη συνεργασία των εκπαιδευτικών με τους γονείς των μαθητών. Οι προσωπικές αξίες, η καταγωγή, το κοινωνικό, εκπαιδευτικό και οικονομικό επίπεδο, το φύλο, η τεχνολογία, οι συνθήκες εργασίας, ο τρόπος πρόσληψης του ρόλου, οι προσδοκίες και τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα της προσωπικότητας αναφέρονται ως ορισμένοι από τους κυριότερους (Keyes, 2002). Συχνά παρατηρούνται συνθήκες οι οποίες λειτουργούν ως τροχοπέδη στη δημιουργία μιας εποικοδομητικής συνεργασίας. Πιο συγκεκριμένα, ως εμπόδια στη σχέση αυτή αναφέρονται το σχολικό περιβάλλον και το κλίμα που επικρατεί, ο τρόπος διοίκησης του σχολείου (Hoover-Dempsey et al., 2005), η αμφισβήτηση των εκπαιδευτικών από τους γονείς, η απουσία εμπιστοσύνης και η τήρηση αρνητικής στάσης των γονέων προς τους εκπαιδευτικούς (Παντελιάδου, 2007).

Μεθοδολογία

Σκοπός της ερευνητικής αυτής μελέτης είναι η παρουσίαση της συνεργασίας των δύο φορέων από τους ίδιους τους φορείς και η κατάθεση των προτάσεων τους. Μέσω της ανάδειξης του λόγου και των προσωπικών εμπειριών των υποκειμένων που συμμετείχαν στην έρευνα στοχεύει σε μία προσέγγιση περιγραφής, ανάλυσης,



ερμηνείας και κατανόησης του κοινωνικού φαινομένου της συνεργασίας των γονέων με τους εκπαιδευτικούς και των χαρακτηριστικών των κοινωνικών αυτών ομάδων απαντώντας κυρίως στα ερωτήματα «πως» και «γιατί». Η προσέγγιση αυτή χαρακτηρίζει την ποιοτική έρευνα (Ιωσηφίδης, 2008) η οποία επιλέχθηκε και υλοποιήθηκε. Πιο συγκεκριμένα η έρευνα στοχεύει στην ανάδειξη των απόψεων των δύο φορέων σχετικά με την αναγκαιότητα ουσιαστικής συνεργασίας, τις μορφές που λαμβάνει, το περιεχόμενό της, τους παράγοντες που την επηρεάζουν και την κατανόηση των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν. Η ημι-δομημένη συνέντευξη επιλέχθηκε ως το εργαλείο της έρευνας. Ο εκπαιδευτικός και ο γονέας είχαν τη δυνατότητα να απαντήσουν με ελευθερία σε ένα σχέδιο ερωτημάτων. Κατασκευάστηκαν δύο οδηγοί συνέντευξης, ο ένας απευθύνονταν στους εκπαιδευτικούς και ο άλλος στους γονείς, με πέντε άξονες. Οι άξονες αυτοί ήταν: (Α) η μορφή της συνεργασίας, (Β) το περιεχόμενο της συνεργασίας, (Γ) η αναγκαιότητα της συνεργασίας, (Δ) οι παράγοντες που την επηρεάζουν και (Ε) οι προτάσεις για την ενίσχυση μιας αποτελεσματικής συνεργασίας. Στην έρευνα συμμετείχαν δεκαοχτώ υποκείμενα. Πρόκειται για τους γονείς και τους εκπαιδευτικούς εννέα μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες που φοιτούν σε δημόσια δημοτικά σχολεία της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης του νομού Καβάλας (τέσσερις στην πόλη και πέντε στην επαρχία του νομού). Δεδομένα της έρευνας αποτελούν τα στοιχεία από το αποδελτιωμένο υλικό το οποίο υποβλήθηκε σε ποιοτική ανάλυση περιεχομένου.

Αποτελέσματα

Αναφορικά με τη μορφή της συνεργασίας γονείς και εκπαιδευτικοί αναφέρουν τους ίδιους τρόπους επικοινωνίας με συνηθέστερους την επίσκεψη στο σχολείο σε καθημερινή βάση ή κατόπιν συνεννοήσεως, την τηλεφωνική συνομιλία και το τετράδιο επικοινωνίας. Η πρωτοβουλία για συνάντηση είναι αμφίδρομη και η διάρκεια των συναντήσεων κυμαινόταν από 05 λεπτά της ώρας έως και μία ώρα. η διάρκεια των συναντήσεων φάνηκε να εξαρτάται άμεσα από τη συχνότητα και την τακτικότητα των συναντήσεων. Το κλίμα χαρακτηρίζεται ως αμήχανο στις πρώτες συναντήσεις αλλά με την πάροδο του χρόνου η επικοινωνία περιβαλλόταν από ευχάριστο, άνετο και φιλικό κλίμα σε όλες τις περιπτώσεις. Από τις δηλώσεις των γονέων φαίνεται ότι ο εκπαιδευτικός καθορίζει το κλίμα των συναντήσεων. Οι



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

εκπαιδευτικοί παρατηρούν και δηλώνουν πως υπάρχει διαφοροποίηση στις συναντήσεις τους με τους γονείς των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες σε σύγκριση με τις περιπτώσεις των άλλων γονέων. Αναφέρουν πως παρατηρούν είτε περιπτώσεις μεγάλου ενδιαφέροντος, είτε περιπτώσεις μη αποδοχής και αδιαφορίας στους γονείς των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες. Οι συναντήσεις με τους γονείς που εντάσσονται στην πρώτη κατηγορία είναι περισσότερες, μεγαλύτερες σε διάρκεια, τακτικότερες, επιτακτικές και ουσιαστικές. Αντιθέτως στις περιπτώσεις αδιαφορίας οι συναντήσεις είναι σπάνιες ή ανύπαρκτες.

Οι πληροφορίες που ζητούν να λάβουν και επιθυμούν να δώσουν οι γονείς και οι εκπαιδευτικοί στην ουσία αποτελούν το περιεχόμενο των συναντήσεων και της συνεργασίας τους. Οι εκπαιδευτικοί ενδιαφέρονται να μάθουν στοιχεία για το μαθητή τους όπως είναι το ιστορικό και η διάγνωσή του, οι ικανότητες, τα ενδιαφέροντα και η συμπεριφορά του, ο τρόπος μελέτης, η σχολική του πορεία ως τώρα, αν λαμβάνει εξωτερική βοήθεια, ποιες είναι οι δυσκολίες του και πως τις ξεπερνά. Επίσης, επιθυμούν να γνωρίζουν την άποψη του γονέα για το παιδί, τις προσδοκίες του, τον τρόπο με τον οποίο εκείνος δρα στις δυσκολίες αλλά και την πορεία της συνεργασίας τους με τον εκπαιδευτικό της προηγούμενης χρονιάς. Ο τρόπος με τον οποίο εκπαιδευόταν το παιδί τις προηγούμενες χρονιές και το υλικό διδασκαλίας είναι επίσης χρήσιμες πληροφορίες για τους εκπαιδευτικούς. Οι εκπαιδευτικοί δεν επιδιώκουν την αναφορά σε προσωπικά ζητήματα, κρίνουν πως είναι ευχέρεια του γονέα κάτι τέτοιο και απαιτεί χρόνο και εμπιστοσύνη αν και οι γονείς δηλώνουν πως αισθάνονται άνεση να μιλήσουν για προσωπικά ζητήματα του παιδιού τους με τον εκπαιδευτικό.

Οι γονείς φαίνεται πως ανάλογα με τις δυσκολίες του παιδιού τους και τις πεποιθήσεις τους εστιάζουν στο μαθησιακό ή συμπεριφορικό τομέα. Γνωστικά ενδιαφέρονται για την πρόοδο και τις επιδόσεις στα μαθήματα και συμπεριφορικά ζητούν να μάθουν ποια είναι η συμπεριφορά του παιδιού κατά τη διάρκεια του μαθήματος και του διαλείμματος, ποια είναι τα συναισθήματα που εκφράζει και αν είναι κοινωνικός και ενταγμένος στην ομάδα του σχολείου. Επίσης, ορισμένοι γονείς ενδιαφέρονται για τη μέθοδο διδασκαλίας και ρωτούν για τον τρόπο διεξαγωγής του μαθήματος. Και οι δύο πλευρές, δηλώνουν πως θέτουν από κοινού στόχους που αφορούν τις ανάγκες του παιδιού κάθε φορά.



Πανελλήνιο Συνέδριο

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών



8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Όλοι οι συμμετέχοντες τονίζουν την αναγκαιότητα και τη σημασία μιας καλής συνεργασίας μεταξύ των φορέων. Τα οφέλη, όπως αναφέρουν είναι πολλά και έχουν αποδέκτες και τις τρεις εμπλεκόμενες πλευρές (γονέα, εκπαιδευτικό, μαθητή). Ο γονέας καθοδηγείται και λαμβάνει πληροφορίες, οδηγίες και βοήθεια για να υποστηρίξει το παιδί του και ο εκπαιδευτικός ενημερώνεται και μπορεί να οργανώσει καλύτερα το εκπαιδευτικό του πρόγραμμα δράσης, λαμβάνει αποδοχή και βοήθεια καθώς το έργο του συνεχίζεται στο σπίτι. Τα οφέλη των δύο έχουν αποδέκτη το παιδί το οποίο αντιλαμβάνεται εάν υπάρχει καλή ή κακή σχέση ανάμεσα στον γονέα και τον εκπαιδευτικό και αυτό επηρεάζει τη συμπεριφορά του και τις επιδόσεις του.

Μεγάλο πλήθος παραγόντων που επηρεάζουν τη συνεργασία αναφέρθηκε από τους γονείς και τους εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν στην έρευνα. Σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς, η αμοιβαία κατανόηση και η διάθεση για διάλογο, η ορθή κατάρτιση και η συνεχής ενημέρωση των εκπαιδευτικών για θέματα μαθησιακών δυσκολιών, η καλλιέργεια κλίματος εμπιστοσύνης και ασφάλειας, η ειλικρίνεια των γονέων και η στάση του διευθυντή καθορίζουν τη συνεργασία καθώς μπορούν να τη επηρεάσουν θετικά και να την ενισχύσουν. Τα εμπόδια που οι ίδιοι αντιμετωπίζουν είναι η άρνηση της ύπαρξης των μαθησιακών δυσκολιών από τους γονείς, τα αισθήματα δυσπιστίας και αδιαφορίας, τα στερεότυπα και οι προκαταλήψεις τις κοινωνίας και οι περιπτώσεις των γονέων που «τα ξέρουν όλα». Επίσης αναφέρουν πως ο τρόπος με τον οποίο οι ίδιοι προσεγγίζουν τους γονείς μπορεί να σταθεί εμπόδιο για τη συνεργασία τους γι' αυτό απαιτείται διακριτικότητα, συμπάθεια και λεπτός χειρισμός.

Σύμφωνα με τους γονείς, οι παράγοντες που επηρεάζουν θετικά τη συνεργασία είναι η αγάπη του εκπαιδευτικού για τη δουλειά του, το ενδιαφέρον του για το μαθητή και η διαλλακτικότητα ως στοιχείο του χαρακτήρα. Επίσης, κρίνουν πως και από τους ίδιους τους γονείς εξαρτάται η πορεία της συνεργασίας καθώς η αποδοχή των λεγομένων των εκπαιδευτικών από τους ίδιους, το ενδιαφέρον τους για την πρόοδο του παιδιού τους και η διάθεση προσωπικού χρόνου για να επικοινωνούν με τον εκπαιδευτικό είναι παράγοντες που επηρεάζουν τη συνεργασία. Ως εμπόδια οι γονείς αναφέρουν την έλλειψη ενδιαφέροντος, την απροθυμία και την απόμακρη στάση, την υπεροψία των εκπαιδευτικών αλλά και το να προσλαμβάνουν το παιδί ως εμπόδιο μέσα στην τάξη τους. Και οι δύο πλευρές αναφέρουν πως οι προσδοκίες των



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

γονέων είναι δείκτης για τη δημιουργία μιας καλής συνεργασίας καθώς σχετίζονται με τους στόχους που θα τεθούν και τις απαιτήσεις τους από το παιδί.

Οι εκπαιδευτικοί αναφέρουν πως εφαρμόζουν τεχνικές για μια καλή συνεργασία με δημοφιλέστερες τη συζήτηση και το διάλογο, την πρόσκληση, τις παρουσιάσεις των δραστηριοτήτων της τάξης, τη συνεργασία με το διευθυντή και την παροχή συμβουλευτικής. Τέλος εκπαιδευτικοί και γονείς καταθέτουν τις προτάσεις τους για την ενίσχυση της συνεργασίας των δύο φορέων. Οι εκπαιδευτικοί προτείνουν μια ουσιαστική γνωριμία με ειλικρίνεια και σεβασμό, τη δημιουργία «συμβολαίου», την επαφή με ειδικούς, τη συνεχή κατάρτιση, τη στελέχωση του σχολείου με ειδικούς σε ρόλο συμβούλου και την ίδρυση «σχολής γονέων». Οι γονείς προτείνουν την υποχρεωτική κατάρτιση των εκπαιδευτικών, την παρουσία ειδικού παιδαγωγού και ψυχολόγου στα σχολεία, τη θέσπιση και την εφαρμογή προγραμμάτων ενισχυτικής διδασκαλίας και τμημάτων ένταξης και την καθιέρωση ενός εκπαιδευτικού για ορισμένα έτη.

Συζήτηση

Συμπερασματικά, καταλήγουμε πως η συνεργασία των εκπαιδευτικών με τους γονείς των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες διαφοροποιείται από τους γονείς των μαθητών τυπικής ανάπτυξης. Οι συναντήσεις είναι συχνότερες καθώς δεν τηρούνται οι ώρες συνεργασίας, λαμβάνουν χώρα στο σχολείο και η διάρκεια τους εξαρτάται από τη συχνότητά τους. Την πρωτοβουλία για επαφή λαμβάνει αμοιβαία είτε ο εκπαιδευτικός είτε η μητέρα η οποία φαίνεται να ασχολείται με την εκπαίδευση του παιδιού.

Τα κύρια ζητήματα και θέματα συζήτησης είναι: η ανάπτυξη, η πρόοδος και η συμπεριφορά του παιδιού, ο τρόπος διδασκαλίας και η κατάθεση νέων στόχων.

Η συνεργασία κρίνεται αναγκαία καθώς επισημαίνονται τα οφέλη της για όλα τα εμπλεκόμενα μέλη. Το κλίμα της επηρεάζει έμμεσα τα παιδιά όπως και τη σχέση των γονέων με το σχολείο γενικότερα. Πρόκειται για μία επικοινωνία η οποία επηρεάζεται από ένα μεγάλο πλήθος παραγόντων οι οποίοι αφορούν τρεις τομείς: τον εκπαιδευτικό, το γονέα και το διευθυντή. Το βασικότερο πρόβλημα είναι η άρνηση της ύπαρξης μαθησιακών δυσκολιών. Η μη αποδοχή της κατάστασης ουσιαστικά



γεννά μία σειρά συμπεριφορών που δημιουργεί προβλήματα στη συνεργασία και έχει αντίκτυπο στην πορεία του παιδιού.

Τέλος, οι προτάσεις από τα ίδια τα πρόσωπα που βιώνουν το κοινωνικό αυτό φαινόμενο εστιάζουν στην συνεχή κατάρτιση του εκπαιδευτικού και τη στελέχωση της σχολικής μονάδας με ειδικούς σε ρόλο συμβούλου.

Εν κατακλείδι, βασικό μέλημα είναι να ωφεληθούν οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες μέσω μιας εποικοδομητικής και αποτελεσματικής συνεργασίας των γονιών τους με τους δασκάλους τους. Μία ομαλή συνεργασία θα ωφελήσει τους εκπαιδευτικούς καθώς θα διευκολύνει το έργο τους αλλά και τους γονείς οι οποίοι θα αναλάβουν ενεργό ρόλο στην εκπαίδευση του παιδιού τους.

Βιβλιογραφία

- Case, S. (2000). Refocusing on the Parent: What are the social issues of concern for parents of disabled children? *Disability & Society*, 15 (2), 271-292.
- Dowling, E. & Osborne, E. (2001). *Η οικογένεια και το σχολείο. Μία συστημική προσέγγιση από κοινού σε παιδιά με προβλήματα*. Μτφ. Ι. Μπίμπου- Νάκου. Επιμ. Μτφ. Σ. Βοσνιάδου. Αθήνα: Gutenberg.
- Epstein, J., Sanders, M. Simos, B., Salinas, K., Jansorn, N. & Voorhis, F. (2002). *School, Family and Community Partnerships: Your Handbook for Action*. California: Corwin Press, Inc.
- Γεωργίου, Σ. (2000). *Σχέση σχολείου- οικογένειας και ανάπτυξη του παιδιού*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Ιωσηφίδης, Θ. (2008). *Ποιοτικές μέθοδοι έρευνας στις κοινωνικές επιστήμες*. Αθήνα: Κριτική.
- Keyes, C. R. (2002). A way of thinking about parent/teacher partnerships for teachers. *International Journal of Early Years Education*, 10 (3), 177-191.
- Menheere, A. & Hooge, E. (2010). Parental involvement in children's education: A review study about the effect of parental involvement on children's school education with a focus on the position of illiterate parents. *Journal of the European teacher education Network JENET*. 6, 144-157.
- Nichols, S. (2000). Parental Involvement in supporting children with learning difficulties. *Australian Journal of Learning Disabilities*, 5 (2), 28-33.



Πανελλήνιο Συνέδριο



Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Θεσσαλονίκης
Δι. Παιδαγωγικής και Ψυχολογίας

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Παντελιάδου, Σ. & Μπότσας Γ. (2007). *Μαθησιακές Δυσκολίες. Βασικές έννοιες και χαρακτηριστικά*. Θεσσαλονίκη: Γράφημα.

Sanderson, D. (2002). *The Power of Parental Contact: A Strategy for Teaching in High Mobility Classrooms*. West Chester University



Η χρήση των ΤΠΕ στο συνεργατικό έργο: «Χρωματοπιτσιλίσματα- Ιστοριοδημιουργήματα»

*Γιαννίκη Μαρία, Νηπιαγωγός, 2^ο Νηπιαγωγείο Χρυσούπολης (1^ο Νηπιαγωγείο
Χρυσούπολης την περίοδο που υλοποιήθηκε το πρόγραμμα)*

E-mail: margan954@gmail.com

*Αικατερίνη Παπαευθυμίου, Νηπιαγωγός, Νηπιαγωγείο 8ο Πύργου (5^ο Νηπιαγωγείο
Πύργου την περίοδο που υλοποιήθηκε το πρόγραμμα)*

E-mail: kpapaethimiou@gmail.com

Περίληψη

Η εξέλιξη των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) έχουν επηρεάσει τις εκπαιδευτικές πρακτικές, δημιουργώντας νέα μαθησιακά περιβάλλοντα που ενισχύουν την συνεργασία την αλληλεπίδραση και την παροχή νέων γνώσεων μεταξύ των σχολείων.

Η παρούσα εργασία στοχεύει να παρουσιάσει την αξιοποίηση των ΤΠΕ στο νηπιαγωγείο μέσω του εθνικού έργου e twinning «χρωμοπιτσιλίσματα-ιστοριοδημιουργήματα» (δίκτυα σχολείων σε μια κοινότητα e twinning που συνεργάζονται μεταξύ τους σε ευρωπαϊκό ή εθνικό επίπεδο), που υλοποιήθηκε την σχολική χρονιά 2015-16 και βραβεύτηκε με Εθνική Ετικέτα ποιότητας και στα δύο νηπιαγωγεία που συμμετείχαν, τον Φεβρουάριο του 2017. Στο έργο συμμετείχαν 2 νηπιαγωγεία από την Ελλάδα και συγκεκριμένα το 5^ο νηπιαγωγείο Πύργου και το 1^ο νηπιαγωγείο Χρυσούπολης. Στόχος του έργου μας ήταν τα παιδιά μέσα από ποικίλες δραστηριότητες να συνεργαστούν και να αλληλεπιδράσουν, έτσι ώστε να γίνουν συνοδοιπόροι σε ένα μαγικό ταξίδι δημιουργίας έργων τέχνης και συγγραφής ιστοριών που θα απορρέουν από τα ίδια έργα τέχνης που θα δημιουργήσουν μαζί τα δύο νηπιαγωγεία. Κατά την διάρκεια του έργου έγινε ευρεία χρήση των ΤΠΕ και εργαλείων web 2.0 τα οποία εντάχθηκαν ομαλά στις καθημερινές δραστηριότητες του νηπιαγωγείου και τα παιδιά εξοικειώθηκαν με διάφορα λογισμικά, την χρήση ψηφιακών συσκευών και το διαδίκτυο ως μέσο ανακάλυψης, διερεύνησης, έκφρασης, δημιουργίας, συνεργασίας και επικοινωνίας.

Λέξεις κλειδιά: Νέες τεχνολογίες, eTwinning, νηπιαγωγείο, συνεργασία, δημιουργία



The use of technology and communication science in the cooperative project “color splashes - story creations”

Abstract

The development of technology, information and communication science has influenced the educational practices creating new educational fields that reinforce the cooperation, the interaction and the provision of new knowledge among schools.

This work's aim is to present the exploitation of TPE in kindergarten through the national project eTwinning (a network of schools within a community which co-operate at a European or a national level) named “color splashes -story creations” which was implemented during the 2015-16 school year and was awarded the National Quality Label to both Kindergartens, the 5th kindergarten of Pyrgou and the 1st Kindergarten of Chrysoupolis. The aim of our project was for the kinds while engaging in various activities, to learn to co-operate and to interact, to become companions on a magical journey of creating artworks and telling/writing stories that will flow from the same artworks that both kindergartens will create. During the project there was a widely usage of TPE and web 2.0 tools which were integrated smoothly into daily activities in the kindergarten, helping the kids to become familiar with various software, the use of digital devices and the internet, as a mean of discovery, exploration, expression, creation, cooperation and communication.

Keywords: New technologies, eTwinning, kindergarten, collaboration, creation

Εισαγωγή

Το eTwinning είναι μια Ευρωπαϊκή δράση μέσω της οποίας σχολεία από διαφορετικές Ευρωπαϊκές χώρες, κάνοντας χρήση εργαλείων Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), συνεργάζονται ώστε να αποκομίσουν παιδαγωγικά, κοινωνικά και πολιτισμικά οφέλη και, χρησιμοποιώντας εργαλεία Τεχνολογίας, Πληροφορίας και Επικοινωνιών, προσπαθούν να διαμορφώσουν νέα μαθησιακά περιβάλλοντα αλληλεπίδρασης και συνεργασίας (European Commission, 2007. (<http://www.etwinning.gr/etwinning/etwinning>))

Σύμφωνα με το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ., 2002), σκοπός της εισαγωγής της πληροφορικής στην Προσχολική



Πανελλήνιο Συνέδριο



8 - 9 - 10

Δεκεμβρίου 2017

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

Αγωγή είναι να εξοικειωθούν τα παιδιά με τις απλές βασικές λειτουργίες του Υπολογιστή και να έλθουν σε μια πρώτη επαφή με διάφορες χρήσεις του, ως εποπτικού μέσου διδασκαλίας καθώς και ως εργαλείο ανακάλυψης, δημιουργίας και έκφρασης στο πλαίσιο των καθημερινών δραστηριοτήτων. Οι περισσότερες έρευνες υποστηρίζουν ότι οι ΤΠΕ λειτουργούν ως γνωστικό εργαλείο για τους μαθητές εφόσον υποστηρίζονται από αναπτυξιακά κατάλληλες εφαρμογές και λογισμικά όταν αυτές είναι ενσωματωμένες σε κατάλληλα εκπαιδευτικά σενάρια (Haugland, 2000, Lee, 2009 και Μισιρλή & Κόμης, 2011).

Οι ΤΠΕ προσφέρουν δυνατότητες για μετασχηματισμό της διδακτικής πρακτικής προς πιο μαθητοκεντρικές, ενεργητικές, διερευνητικές και συνεργατικές μορφές μάθησης (Bransford, Brown & Cocking, 2000) Η όλο και περισσότερο αυξανόμενη από την κοινωνία απαίτηση για «τεχνολογικό αλφαριθμητισμό», καθιστά απαραίτητο το συνολικό σχεδιασμό ένταξης της πληροφορικής στην εκπαιδευτική διαδικασία από την πρώτη κιόλας βαθμίδα της εκπαίδευσης (Κόμης, 2004). Η εισαγωγή της Πληροφορικής στην Προσχολική Εκπαίδευση, αποτέλεσε σημαντική καινοτομία η οποία χάραξε και δρομολόγησε τους βασικούς κατευθυντήριους άξονες για την καθοδήγηση των νηπιαγωγών στην ενσωμάτωση της τεχνολογίας στο νηπιαγωγείο και μάλιστα μια από τις πιο σημαντικές καινοτομίες των τελευταίων ετών στην εκπαίδευση των μικρών παιδιών (Ντολιοπούλου, Ε. 2004). Ο Ηλεκτρονικός Υπολογιστής παρουσιάζει τα θέματα με τρόπο ελκυστικό, αλλά ταυτόχρονα δυναμικό και αλληλεπιδραστικό (Ράπτης & Ράπτη, 2002). Προϋπόθεση για την αξιοποίηση του υπολογιστή στην προσχολική εκπαίδευση είναι η ενεργός και λειτουργική ένταξή του στη σχολική τάξη, η ενσωμάτωσή του στις καθημερινές δραστηριότητες, στην όλη πρακτική του νηπιαγωγείου (Plowman & Stephen, 2003). Σύμφωνα με τον Οδηγό Νηπιαγωγού (Δαφέρμου κ.α., 2006) ο Η/Υ μπορεί να συμβάλει στην ανάπτυξη της αυτονομίας των παιδιών, στην εξέλιξη γνώσεων, καλλιεργώντας ικανότητες και δεξιότητες που συνδέονται με άλλες γνωστικές περιοχές, αλλά και με τη συνολική τους ανάπτυξη. Αναπτύσσεται η λεπτή τους κινητικότητα, ενισχύεται η παρατηρητικότητα τους και σπουδαία είναι η συμβολή του στην κατανόηση αιτίου-αποτελέσματος.



Περιγραφή έργου

Η παρούσα εργασία στοχεύει να παρουσιάσει την αξιοποίηση των ΤΠΕ στο νηπιαγωγείο μέσω του εθνικού έργου eTwinning «χρωμοπιτσιλίσματα-ιστοριοδημιουργήματα» που υλοποιήθηκε την σχολική χρονιά 2015-16 με τη συνεργασία 2 τάξεων νηπιαγωγείου από την Ελλάδα, με τη συμμετοχή 3 εκπαιδευτικών και 34 παιδιών ηλικίας 4-6 ετών. Στο έργο συμμετείχαν δύο νηπιαγωγεία. Ο βασικός σκοπός του έργου ήταν να γίνουν συνοδοιπόροι, μέσα από συνεργατικές δραστηριότητες και αλληλεπιδράσεις και με την αξιοποίηση εργαλείων τεχνολογιών των πληροφοριών και της επικοινωνίας (ΤΠΕ), σε ένα ταξίδι δημιουργίας έργων τέχνης και συγγραφής ιστοριών που απορρέανε από τα ίδια έργα τέχνης. Δημιουργήθηκαν δύο έργα ζωγραφικής και από τα δύο σχολεία Ακολούθησαν οι δημιουργίες δύο ιστοριών και από τα δύο νηπιαγωγεία. που απέρρεαν από τα θέματα των δύο πινάκων και e-book των ιστοριών.

Οι διδακτικές μέθοδοι και τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν είναι οι εξής: Project, ομαδοσυνεργατική διδασκαλία, βιωματική μάθηση, καταγισμός ιδεών, ερωτήσεις- απαντήσεις, αφήγηση, περιγραφή, συζήτηση, επίλυση προβλήματος, λήψη αποφάσεων, επίδειξη από τη νηπιαγωγό, καθοδηγούμενη ανακάλυψη, διερεύνηση, πειραματισμός, καταγραφή, παιχνίδια ρόλων, ζωγραφική, κολάζ, χρήση τεχνολογίας.

Τα εκπαιδευτικά λογισμικά που αξιοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια του έργου, σύμφωνα με την Εισαγωγική Επιμόρφωση για την εκπαιδευτική αξιοποίηση ΤΠΕ, κατηγοριοποιούνται με βάση τις θεωρίες μάθησης και τις συνεπαγόμενες διδακτικές πρακτικές:

- Καθοδήγησης και Διδασκαλίας, Εξάσκησης και Πρακτικής, που στηρίζονται κυρίως σε συμπεριφοριστικές και γνωστικές θεωρίες μάθησης
- Ανακάλυψης και Διερεύνησης, που στηρίζονται κυρίως σε γνωστικές και εποικοδομιστικές θεωρίες μάθησης
- Έκφρασης, Δημιουργίας, Επικοινωνίας και Συνεργασίας, που στηρίζονται κυρίως σε εποικοδομιστικές και κοινωνικοπολιτιστικές θεωρίες μάθησης.

Η αξιοποίηση των ΤΠΕ, καθ όλη τη διάρκεια του έργου, διευκόλυναν την επικοινωνία και συνεργασία μεταξύ εκπαιδευτικών και παιδιών, την εμπλοκή των γονέων στο πρόγραμμα αλλά και στην παρουσίαση του παραγόμενου υλικού. Αυτό



που επιδιώκεται, είναι η αξιοποίηση των δυνατοτήτων που προσφέρουν οι ΤΠΕ, ώστε να δημιουργηθεί ένα πλούσιο και ελκυστικό μαθησιακό περιβάλλον, που θα προκαλεί το μαθητή να πειραματίζεται, να δημιουργεί και να μαθαίνει «κάνοντας» (Παπαδόπουλος, 2001).

Οι εκπαιδευτικοί αξιοποίησαν την τεχνολογία στο μεγαλύτερο μέρος των δράσεων του έργου και την ενέταξαν στη σχολική διαδικασία και με τα κατάλληλα λογισμικά. [κατηγοριοποίηση εκπαιδευτικού λογισμικού, με βάση τις υποκείμενες θεωρίες μάθησης και τις συνεπαγόμενες διδακτικές πρακτικές (EAITY, 2007)].

Συγκεκριμένα χρησιμοποιήθηκαν τα παρακάτω λογισμικά:

Το **Vimeo**, **Kizoa**, **Movie Maker**, **Sony Vegas**, **Roxio**, **Photoshow**, **Tripwow** και **Photo Story**, εφαρμογές για τη δημιουργία βίντεο γνωριμίας και παρουσίασης των σχολείων και μαθητών, καθώς και για την παρουσίαση ποικίλων δραστηριοτήτων του έργου.

Το **YouTube**, λογισμικό επικοινωνίας και πρόσβασης σε κατανεμημένους ψηφιακούς πόρους, που χρησιμοποιήθηκε για την ανάρτηση των βίντεο και για κάθε παρουσίαση που πραγματοποιήθηκε, με σκοπό να υποστηριχθεί το έργο.

Το **Google Earth** και **Google Earth Maps**, συστήματα οπτικοποίησης του διαδικτύου, για διερεύνηση και ανακάλυψη. Χρησιμοποιήθηκαν για την διερεύνηση και ανακάλυψη των περιοχών των συνεργαζόμενων σχολείων.

Το **Movie Maker**, εφαρμογή που αξιοποιήθηκε για τη δημιουργία animation, με την τεχνική, stop motion, στον δεύτερο πίνακα.

Το **Blogger**, μια εφαρμογή πολυμέσων, συμβολικής έκφρασης και επικοινωνίας. Αφορά τα προσωπικά ιστολόγια των εκπαιδευτικών όπου αναρτήθηκαν οι δραστηριότητες του έργου.

Το **Padlet**, εικονικός τοίχος, όπου αναρτάται οποιοδήποτε περιεχόμενο (εικόνες, βίντεο, έγγραφα), ο οποίος αξιοποιήθηκε για ανταλλαγή πασχαλιάτικων ευχών.

Το **Linoit**, εικονικός καμβάς, χρησιμοποιήθηκε από τους γονείς για την ανταλλαγή χριστουγεννιάτικων ευχών.

Το **Glogster** και **Genial.ly**, ψηφιακές αφίσες με την παρουσίαση μαθητών, σχολείων και των τόπων τους.

Το **Skype**, **Adobe Connect**, λογισμικά επικοινωνίας και πρόσβασης σε κατανεμημένους ψηφιακούς πόρους. Χρησιμοποιήθηκαν για την γνωριμία και την



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

επικοινωνία των συνεργατών σχολείων, καθώς και για την ανταλλαγή πασχαλιάτικων ευχών.

Το **Thinglink**, ενεργή, ψηφιακή αφίσα που χρησιμοποιήθηκε για την παρουσίαση φωτογραφιών, στο χάρτη των συνεργαζόμενων σχολείων και για την αποστολή χριστουγεννιάτικων ευχών.

Το **Google Docs**, διαδικτυακή συνεργατική πλατφόρμα που επιτρέπει τη δημιουργία αρχείων κειμένου, παρουσιάσεων κ.ο.κ. Υποστηρίζει επίσης τη συνεργατική επεξεργασία των εγγράφων και τον εύκολο διαμοιρασμό τους. Χρησιμοποιήθηκε για τη συνεργατική συγγραφή, των ιστοριών του έργου.

Το **Google Forms**, διαδικτυακό περιβάλλον που χρησιμοποιήθηκε για την on-line, ψηφοφορία, του τίτλου της πρώτης ιστορίας, του έργου. Επίσης στο ίδιο περιβάλλον έγινε η αξιολόγηση του έργου από παιδιά και γονείς.

Το **Easy Polls, on-line** εφαρμογή, που χρησιμοποιήθηκε για την on-line, ψηφοφορία, του τίτλου της δεύτερης ιστορίας του έργου.

Το **PiZap**, εφαρμογή επεξεργασίας φωτογραφιών. Χρησιμοποιήθηκε για τη δημιουργία λογότυπου, του έργου.

Το **Gimp**, εφαρμογή επεξεργασίας φωτογραφιών. Χρησιμοποιήθηκε για τη μετατροπή του πρώτου πίνακα σε φωτοτυπία.

Το **Pixlr** και **Fotos Grid**, εφαρμογές επεξεργασίας φωτογραφιών. Χρησιμοποιήθηκαν σε διάφορα στάδια του έργου για την επεξεργασία των φωτογραφιών και τη δημιουργία κολάζ.

Το **Issuu**, μια on-line εφαρμογή για την παρουσίαση των ψηφιακών μας ιστοριών, με τη μορφή βιβλίου (e-book).

Το **VoiceThread**, ένα συνεργατικό, πολυμεσικό εργαλείο παρουσιάσεων, που χρησιμοποιήθηκε για την ψηφιακή αφήγηση των ιστοριών του έργου.

Το **Prezi**, πολυμεσικό λογισμικό παρουσίασης που υποστηρίζει τη δημιουργία μη-γραμμικών παρουσιάσεων. Σε ένα μεγάλο εικονικό καμβά, ο χρήστης μπορεί να δομήσει την παρουσίασή του με μη-γραμμικό τρόπο. Χρησιμοποιήθηκε για την παρουσίαση ενός δραματικού παιχνιδιού, το οποίο έγινε με την τεχνική της παγωμένης εικόνας.

Το **Slideshare, Picture Trail** και **PhotoPeach**, πολυμεσικά λογισμικά παρουσίασης, συμβολικής έκφρασης και επικοινωνίας, διαδικτυακές εφαρμογές όπου οι χρήστες



μπορούν να δημιουργήσουν παρουσιάσεις, να τις καταχωρήσουν, να τις διαμοιράσουν και να κάνουν την παρουσίαση μόνο διαδικτυακά. Χρησιμοποιήθηκαν για την παρουσίαση διάφορων δραστηριοτήτων του έργου.

To Tux Paint, Abcya Paint, Sketch-Paint και **One Motion**, προγράμματα ζωγραφικής για την ανάπτυξη έκφρασης και δημιουργικότητας. Χρησιμοποιήθηκαν στην ανάπτυξη δραστηριοτήτων που πλαισίωσαν εικαστικές δραστηριότητες των έργων ζωγραφικής.

To Jigsaw Planet, LarningApps.org και **QuizEgg**, λογισμικά εξάσκησης και πρακτικής, τα οποία χρησιμοποιήθηκαν για να δημιουργηθούν on-line παιχνίδια και κουίζ. Με στόχο την ψυχαγωγία, την εργασία και κοινωνική αλληλεπίδραση. Αξιοποιήθηκαν κατά την διάρκεια των γιορτών και στην ανάπτυξη δραστηριοτήτων της πρώτης ιστορίας και του δεύτερου πίνακα.

To Tagul και **Tagxedo**, διαδικτυακές εφαρμογές που μετατρέπουν τις λέξεις σε συννεφόλεξα. Χρησιμοποιήθηκαν να πλαισιώσουν δραστηριότητες του έργου μας.

Το **Tricider**, ψηφιακός τοίχος, όπου οι εκπαιδευτικοί, με τη μορφή ερωτήσεων-απαντήσεων-σχολίων, αξιολόγησαν το έργο και αντάλλαξαν απόψεις.

Βασικοί στόχοι έργου

- Να έρθουν σε επαφή, να γνωρίσουν και να εξοικειωθούν με τις βασικές λειτουργίες των ΤΠΕ
- Καλλιέργεια δεξιοτήτων γραπτού λόγου μέσα από τη χρήση ΤΠΕ
- Να διερευνήσουν, να πειραματιστούν, να ανακαλύψουν και να επιλύσουν προβλήματα, αξιοποιώντας διάφορα λογισμικά
- Να χρησιμοποιούν εργαλεία web 2.0 μέσω eTwinning με στόχο την ανάπτυξη δεξιοτήτων επικοινωνίας, την εμπλοκή σε συνεργατικές δραστηριότητες και να αλληλεπιδράσουν
- Να εργαστούν για την παραγωγή κοινού έργου με τη χρήση κατάλληλων λογισμικών (ζωγραφική, επεξεργασία κειμένων)
- Να αναγνωρίζουν τον Η/Υ ως χρήσιμο εργαλείο προκειμένου να παίζουν, να διασκεδάζουν και να ψυχαγωγούνται



Υλοποίηση έργου

Τα σχολεία, συνεργάτες χρησιμοποίησαν σύγχρονες και ασύγχρονες μορφές επικοινωνίας. Η πρώτη συνεννόηση για την οργάνωση του έργου και την επίλυση διαφόρων θεμάτων έγινε τηλεφωνικά, ακολούθησε μια skype συνάντηση μεταξύ των διαχειριστών του έργου. Καθ' όλη διάρκεια του έργου οι συνεργάτες επικοινωνούσαν μέσω του TwinSpace, το Ημερολόγιο δραστηριοτήτων του έργου, τον πίνακα ανακοινώσεων εκπαιδευτικών, με mailbox-Twinmail, με τη φόρτωση αρχείων στα Υλικά (εικόνες-βίντεο-αρχεία) στους χώρους ανάρτησης του έργου που ήταν κυρίως η πλατφόρμα του Twinspace και με αναρτήσεις δραστηριοτήτων του έργου στα προσωπικά blog των διαχειριστών του έργου. Εκτός από τα παραπάνω χρησιμοποιήθηκαν τα προσωπικά e mail των εκπαιδευτικών, διαμοιράστηκαν αρχεία μέσω google drive, πραγματοποιήθηκαν Chat και βιντεοκλήσεις (μέσω facebook).

Μέσω της τεχνολογίας οργανώθηκε τηλεδιάσκεψη με τη χρήση skype, με σκοπό την γνωριμία των σχολείων συνεργατών, δημιουργήθηκαν video γνωριμίας και αναρτήθηκαν στην πλατφόρμα του Twinspace, σε on-line λογισμικά (glogster, genial.ly) και τα προσωπικά blog των διαχειριστών του έργου. Τα Χριστούγεννα στάλθηκαν online κάρτες και ανταλλαγή ευχών μέσω lino-it και το Πάσχα δημιουργήθηκε ένα τοίχος στο padlet για ανταλλαγή ευχών αλλά και δημιουργήθηκε ζωντανή εκδήλωση μέσω eTwinning Live χρησιμοποιώντας το Adobe Connect. Διαμοιράστηκαν αρχεία μέσω google drive, για τις ανάγκες της συγγραφής των ιστοριών. Έπαιξαν online κοινά παιχνίδια, ασκήθηκαν σε δημοκρατικές διαδικασίες ψηφίζοντας για τους τίτλους των ιστοριών που δημιουργήθηκαν. Όλες οι δραστηριότητες του έργου εξακτινώνονται σε ολόκληρο το φάσμα του Προγράμματος Σπουδών για το Νηπιαγωγείο (Παιδί και Γλώσσα – Μαθηματικά - Δημιουργία και Έκφραση – Περιβάλλον - ΤΠΕ) προάγοντας την ολόπλευρη σωματική, συναισθηματική, νοηματική, κοινωνική, ανάπτυξη του παιδιού. Η διάχυση του έργου πραγματοποιήθηκε με παρουσιάσεις στην σχολική κοινότητα και τους γονείς, στον τοπικό τύπο, σε blog και ιστοσελίδες και σε επιμορφωτική ημερίδα σε επίπεδο νομού.

Η πορεία της συνεργασίας του προγράμματος και το παραγόμενο έργο παρουσιάζονται στην πλατφόρμα του twinspace στον σύνδεσμο:

<https://twinspace.etwinning.net/13123/home>



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Οι εκπαιδευτικοί-συνεργάτες γνωρίστηκαν μέσω διαδικτύου, επικοινωνήσαν τηλεφωνικά και συμφώνησαν να υλοποιήσουν ένα κοινό πρόγραμμα eTwinning που θα αφορούσε την δημιουργία δύο έργων τέχνης βασισμένα στα θερμά και τα ψυχρά χρώματα αντίστοιχα και τη συγγραφή δύο ιστοριών που θα απορρέανε από τα έργα τέχνης, σε συνεργατική βάση. Συζητήθηκε ο προγραμματισμός, η οργάνωση των κοινών δράσεων και η κατανομή των αρμοδιοτήτων μεταξύ τους για την εύρυθμη εξέλιξη του προγράμματος ανταλλάσσοντας ιδέες και διαμορφώνοντας το πλαίσιο δουλειάς.

Σε πρώτη φάση πραγματοποιήθηκαν ποικίλες δραστηριότητες για τη γνωριμία των παιδιών με τον κόσμο του eTwinning, αναζητήσαμε το λογότυπο του eTwinning στο διαδίκτυο και επισκεφτήκαμε την επίσημη σελίδα του, μπορείτε να το δείτε σε αυτόν το σύνδεσμο: <https://twinspace.etwinning.net/13123/pages/page/67939>

Η αξιοποίηση των ΤΠΕ στο έργο

Γνωριμία συνεργαζόμενων νηπιαγωγείων: η γνωριμία μεταξύ των νηπιαγωγείων συνεργατών/παιδιών πραγματοποιήθηκε με σύνδεση μέσω **skype**, με ανάρτηση φωτογραφιών στο **twinspace**, με βίντεο γνωριμίας και με τη δημιουργία ενεργής αφίσσας στο **thinglink** στο χάρτη των συνεργαζόμενων νηπιαγωγείων. Καθώς και η γνωριμία του τόπου μας με τη βοήθεια του **Google Earth** και **Google Earth Maps**.

Μπορείτε να το δείτε στον σύνδεσμο:

<https://twinspace.etwinning.net/13123/pages/page/67304>

Δημιουργία λογότυπου: προκειμένου να δημιουργήσουμε το λογότυπο του έργου μας, προβήκαμε σε συνεργατικές δράσεις. Χωρίσαμε τον τίτλο του έργου σε δύο μέρη και το κάθε νηπιαγωγείο ανέλαβε από ένα μέρος, με το πρόγραμμα επεξεργασίας φωτογραφιών, **piZap**, έγινε η σύνθεση των στοιχείων (Εικόνα 1).

Μπορείτε να το δείτε στον σύνδεσμο:

<https://twinspace.etwinning.net/13123/pages/page/73001>



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017



Εικόνα 1: Η σύνθεση του λογότυπου του έργου

Δημιουργία του πρώτου έργου-πίνακα: από το νηπιαγωγείο Χρυσούπολης δημιουργήθηκε, σε ημιτελή μορφή, με βάση τα θερμά χρώματα ο πρώτος πίνακας και στάλθηκε ταχυδρομικώς στο νηπιαγωγείο Πύργου με έναν γρίφο και ένα στοιχείο. Το συνεργαζόμενο νηπιαγωγείο καλούνταν να λύσει τον γρίφο και να αξιοποιήσει το στοιχείο προκειμένου να ολοκληρώσει τον πίνακα.

Ο πρώτος μας πίνακας πλαισιώθηκε, με on-line παιχνίδια στο **Jigsaw**, με τη δημιουργία φύλλων εργασίας, έγινε φωτοτυπία με το πρόγραμμα, **gimp** και τον επεξεργαστήκαμε με το πρόγραμμα ζωγραφικής **tuxpaint**. Μπορείτε να τα δείτε στους συνδέσμους:

<https://twinspace.etwinning.net/13123/pages/page/75325>

<https://twinspace.etwinning.net/13123/pages/page/93488>

<https://twinspace.etwinning.net/13123/pages/page/74360>

Συγγραφή της πρώτης ιστορίας:

Στη συνέχεια προχωρήσαμε στη συνεργατική συγγραφή και την εικονογράφηση της πρώτης μας ιστορίας που απέρρευε από τον πρώτο μας πίνακα. Το νηπιαγωγείο του Πύργου μέσα από δραστηριότητες που ενεργοποίησαν την σκέψη, την φαντασία και τη δημιουργική διάθεση των παιδιών και με μεθόδους όπως καταιγισμός ιδεών, προβληματισμός, ανταλλαγή ιδεών, και υπαγόρευση στη νηπιαγωγό, ενθαρρύνθηκαν να διορθώνουν, να αναθεωρούν και να εμπλουτίσουν τα κείμενά τους. Τα παιδιά χωρίστηκαν σε ομάδες, τους συγγραφείς και τους εικονογράφους, γράφοντας μια ιστορία με θέμα τον πρώτο πίνακα. Σε δεύτερη φάση το νηπιαγωγείο Χρυσούπολης



Πανελλήνιο Συνέδριο

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΔΥΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

τελείωσε την ιστορία χρησιμοποιώντας τις ίδιες μεθόδους .Η εικονογράφηση έγινε από τα ίδια τα παιδιά Η πρώτη ιστορία είχε τίτλο «η περιπέτεια της κόκκινης ομπρέλας». Η ιστορία γράφτηκε on-line στο **Google Docs** και στο **Google forms** έλαβε χώρα η ψηφοφορία για τον τίτλο της ιστορίας. Μπορείτε να το δείτε εδώ:

<https://twinspace.etwinning.net/13123/pages/page/90680>

Η ιστορία έγινε e-book **στο issuu** (Εικόνα 2)

<https://twinspace.etwinning.net/13123/pages/page/94519>

Παράλληλα πλαισιώθηκε με ψηφιακά on-line παιχνίδια στο **Quiz** και στο **tuxpaint** (Εικόνα 3). <https://twinspace.etwinning.net/13123/pages/page/95948>

Τέλος στο **Voice Thread** έγινε η ψηφιακή αφήγηση της ιστορίας από τους μικρούς μαθητές. <https://twinspace.etwinning.net/13123/pages/page/112104>



Εικόνα 2: e book της πρώτης ιστορίας



Εικόνα 3: Τα παιδιά ζωγραφίζουν στο tux paint την πρώτη ιστορία



Δημιουργία του δεύτερου έργου-πίνακα: για τη δημιουργία του δεύτερου πίνακα κινήθηκε ακριβώς στο ίδιο πλαίσιο, αλλά η διαδικασία συνεχίστηκε αντίστροφα. Από το νηπιαγωγείο Πύργου δημιουργήθηκε, σε ημιτελή μορφή, με βάση τα ψυχρά χρώματα ο δεύτερος πίνακας και στάλθηκε ταχυδρομικώς στο νηπιαγωγείο Χρυσούπολης με έναν γρίφο και ένα στοιχείο. Το συνεργαζόμενο νηπιαγωγείο καλούνταν να λύσει τον γρίφο και να αξιοποιήσει το στοιχείο προκειμένου να ολοκληρώσει τον πίνακα. Ο δεύτερός μας πίνακας πλαισιώθηκε, με on-line παιχνίδια [στο **Jigsaw**, στο **learningapps** (εικόνα 4), στο **abcya_paint** και στο **onemotion**], με τη δημιουργία φύλλων εργασίας και με τη δημιουργία ενός **animation** με δύο τρόπους, **motion** και **Youtube**, αξιοποιώντας την εφαρμογή **Movie Maker**, με την τεχνική **stop**. Μπορείτε να τα δείτε στους συνδέσμους:

<https://twinspace.etwinning.net/13123/pages/page/110105>

<https://twinspace.etwinning.net/13123/pages/page/96070>

<https://twinspace.etwinning.net/13123/pages/page/113152>



Εικόνα 4: Τα παιδιά παίζουν on-line παιχνίδια, στο *learningapps*

Συγγραφή της δεύτερης ιστορίας: προχωρήσαμε στη συνεργατική συγγραφή και την εικονογράφηση της δεύτερης μας ιστορίας που απέρρευε από τον δεύτερό μας πίνακα όπως ακριβώς έγινε και στην πρώτη μας ιστορία. Αυτή τη φορά όμως έγινε η αντίστροφη διαδικασία. Το νηπιαγωγείο Χρυσούπολης ξεκίνησε την ιστορία και το νηπιαγωγείο Πύργου την ολοκλήρωσε. Η ιστορία γράφτηκε on-line στο **Google Docs** και στο **easypolls** έλαβε χώρα η ψηφοφορία για τον τίτλο της ιστορίας. Μπορείτε να το δείτε εδώ:

<https://twinspace.etwinning.net/13123/pages/page/113943>

Η ιστορία έγινε e-book **στο issuu**:



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

<https://twinspace.etwinning.net/13123/pages/page/115813>

Ενώ παράλληλα πλαισιώθηκε με κουκλοθέατρο και δραματικό παιχνίδι, με την τεχνική της παγωμένης εικόνας και παρουσιάστηκε με την εφαρμογή **Prezi**:

<https://twinspace.etwinning.net/13123/pages/page/115211>

Τέλος στο **Voice Thread** έγινε η ψηφιακή αφήγηση της ιστορίας από τους μικρούς μαθητές (Εικόνα 5): <https://twinspace.etwinning.net/13123/pages/page/126827>



Εικόνα 5: Voice Thread, η ψηφιακή αφήγηση της δεύτερης ιστορίας

Γιορτές στο νηπιαγωγείο: σημαντική θέση στο πρόγραμμα υπήρξαν οι συνεργατικές μας δράσεις κατά την διάρκεια των γιορτών, Χριστούγεννα - Απόκριες και Πάσχα. Με εργαστήρια γονέων, ανταλλαγή καρτών και ευχών on-line και ταχυδρομικώς, με παραδοσιακά κάλαντα, video, με ευχές σε ενεργή αφίσα (**thinglink** και **padlet**) με on-line παιχνίδια στο **LerningApps.org** και στο **Jigsaw** (εικόνα 6), με τηλεδιάσκεψη μέσω **eTwinning Live** χρησιμοποιώντας το **Adobe Connect**.

Μπορείτε να τα δείτε στους συνδέσμους:

<https://twinspace.etwinning.net/13123/pages/page/77732>

<https://twinspace.etwinning.net/13123/pages/page/106192>

<https://twinspace.etwinning.net/13123/pages/page/116246>



Εικόνα 6: Τα παιδιά παίζουν στο Jigsaw



Η εμπλοκή των γονέων στο πρόγραμμα: καθ όλη τη διάρκεια του προγράμματος οι γονείς στάθηκαν στο πλευρό μας ως πολύτιμοι συνεργάτες και συμπορευτές μας. Βελτιώθηκε η ποιότητα σχέσεων μεταξύ σχολείου και γονιών, οι οποίοι ανέπτυξαν θετική στάση απέναντι στο σχολείο. Οι γονείς συμμετείχαν σε ποικίλες δραστηριότητες, όπως: χριστουγεννιάτικα εργαστήρια, ανταλλαγή on-line ευχών (στο **lino-it**) (εικόνα 7) on-line quiz (στο **QuizEgg**), δημιουργία lap-book και art-box, επιτραπέζια παιχνίδια και on-line παιχνίδια (στο **LerningApps.org** και στο **Jigsaw**). Μπορείτε να τα δείτε στους συνδέσμους:

<https://twinspace.etwinning.net/13123/pages/page/95262>

<https://twinspace.etwinning.net/13123/pages/page/95353>

<https://twinspace.etwinning.net/13123/pages/page/126544>



Εικόνα 7: Οι γονείς ανταλλάσσουν χριστουγεννιάτικες ευχές στο *lino-it*

Διάχυση έργου

Προκειμένου το έργο να έρθει σε «επαφή» με τη σχολική κοινότητα, τους γονείς και το ευρύτερο κοινωνικό σύνολο, υλοποιήθηκαν παρουσιάσεις προς τη σχολική κοινότητα και τους γονείς, στον τοπικό τύπο, σε ιστοσελίδες και blog. Παρουσιάστηκε επίσης στους συναδέλφους μας, σε επίπεδο νομού, στα πλαίσια δράσεων της επιμορφωτικής συνάντησης, που πραγματοποιήθηκε από τη Σχ. Σύμβουλο της 28ης Περιφέρειας Προσχολικής Αγωγής. Μπορείτε να τα δείτε στους συνδέσμους:

<https://twinspace.etwinning.net/13123/pages/page/129415>

<https://twinspace.etwinning.net/13123/pages/page/129416>

<https://twinspace.etwinning.net/13123/pages/page/129417>

<https://twinspace.etwinning.net/13123/pages/page/134487>



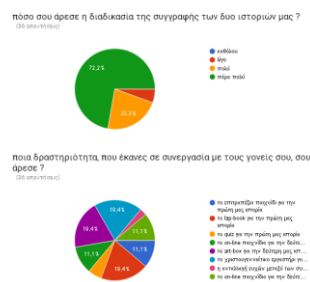
Αξιολόγηση

Η αξιολόγηση για τα αποτελέσματα του έργου έγινε σε τρία μέρη, σε παιδιά - γονείς - εκπαιδευτικούς, με σκοπό να εκφραστούν οι εκτιμήσεις τους για το έργο, για το πόσο αποτέλεσε κίνητρο για μάθηση, για αλλαγή στάσεων, αλλά και τα οφέλη που αποκόμισαν. Η αξιολόγηση έργου από τα παιδιά και τους γονείς έγινε στο **google forms** (εικόνα 8) ενώ η αξιολόγηση των εκπαιδευτικών έγινε στο **tricider**. Μπορείτε να τα δείτε στους συνδέσμους:

<https://twinspace.etwinning.net/13123/pages/page/128054>

<https://twinspace.etwinning.net/13123/pages/page/128055>

<https://twinspace.etwinning.net/13123/pages/page/128056>



Εικόνα 8: Αξιολόγηση έργου από τα παιδιά

Συμπεράσματα

Το Πρόγραμμα Σπουδών για τις ΤΠΕ στην προσχολική και στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση (ΥΠΕΠΘ-ΠΙ, 2012), στο σκοπό χρήσης των ΤΠΕ στο νηπιαγωγείο, αναφέρει ότι τα παιδιά: «χρησιμοποιούν λογισμικό (εκπαιδευτικό και γενικής χρήσης) και υπηρεσίες του διαδικτύου, εντάσσοντας οργανικά τις ΤΠΕ στις καθημερινές δραστηριότητες του νηπιαγωγείου ως εποπτικά μέσα διδασκαλίας, ως εργαλεία διερεύνησης, πειραματισμού και επίλυσης προβλημάτων και ως εργαλεία διαχείρισης πληροφοριών, ψηφιακού γραμματισμού και έκφρασης με πολλαπλούς τρόπους, δημιουργίας, επικοινωνίας και συνεργασίας.

Η υλοποίηση του σκοπού αυτού εδράζεται σε τέσσερις συμπληρωματικούς άξονες:



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Α) Γνωρίζω τις ΤΠΕ και δημιουργώ Β) Επικοινωνώ και συνεργάζομαι με τις ΤΠΕ
Γ) Διερευνώ, πειραματίζομαι, ανακαλύπτω και λύνω προβλήματα με τις ΤΠΕ Δ) Οι
ΤΠΕ στην κοινωνία και τον πολιτισμό». ΥΠΕΠΘ-ΠΙ (2012).

Το έργο έδωσε την ευκαιρία σε εκπαιδευτικούς και παιδιά να εμπλακούν ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία μέσω της αξιοποίησης των ΤΠΕ. Οι εκπαιδευτικοί συνεργάστηκαν μεταξύ τους, εξοικειώθηκαν με τη χρήση νέων εργαλείων web 2.0, αντιλήφθηκαν τις ποικίλες δυνατότητες του Η/Υ και τον αντιμετώπισαν ως εκπαιδευτικό εργαλείο που χρησιμοποιείται κατά την εκπαιδευτική διαδικασία.

Οι ΤΠΕ που επιλέχθηκαν από τους εκπαιδευτικούς είχαν στόχο να εμπλουτίσουν τις μαθησιακές εμπειρίες να ενισχύσουν βασικές ικανότητες και να παραγάγουν προστιθεμένη αξία στις εκπαιδευτικές πρακτικές και να δημιουργήσουν ένα καινοτόμο έργο (ΙΕΠ 2015).

Με την αξιοποίηση των ΤΠΕ στο έργο, επιτεύχθηκε η ενεργή συμμετοχή των νηπίων, αναπτύχθηκαν συνεργατικές δεξιότητες, τα παιδιά επικοινωνήσαν μεταξύ τους, διερεύνησαν, πειραματίστηκαν, προέβησαν στην επίλυση προβλημάτων.

Πιο συγκεκριμένα:

- έμαθαν να χρησιμοποιούν τον Η/Υ
- αντιλήφθηκαν τη σημασία και το ρόλο της ψηφιακής τεχνολογίας
- έμαθαν να χειρίζονται ψηφιακές συσκευές και να χρησιμοποιούν λογισμικά και υπολογιστικά περιβάλλοντα
- ανέπτυξαν εκφραστικές, επικοινωνιακές και συνεργατικές δεξιότητες
- αυξήθηκε η δημιουργικότητά τους, η κριτική τους ικανότητα, η λήψη απόφασης και η δυνατότητα επίλυσης προβλημάτων
- ψυχαγωγήθηκαν, συνεργάστηκαν και αλληλεπίδρασαν για την παραγωγή κοινού έργου
- μυήθηκαν στη χρήση ΤΠΕ για καλλιτεχνικούς σκοπούς
- ανέπτυξαν μεταγνωστική ικανότητα.

Οι νηπιαγωγοί οργάνωσαν κατάλληλες μαθησιακές δραστηριότητες προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι του έργου και η ανταπόκριση των παιδιών υπήρξε θετική. Οι εμπλεκόμενοι στο έργο, νηπιαγωγοί, παιδιά καθώς και γονείς κατανόησαν τις δυνατότητες των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία.



Βιβλιογραφία

- European Commission, (2007) *.Impact of the Comenius School Partnerships on the participant schools*. Kassel Germany.
- ΥΠΕΠΘ, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, (2002). *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών για το Νηπιαγωγείο. Προγράμματα Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Δραστηριοτήτων*. Αθήνα.
- Haugland, S. (2000). *Computers and young children. Champaign, IL: Clearinghouse on Elementary and Early Childhood Education*.
- Lee, Y. (2009). Pre-K Children's Interaction with Educational Software Programs: An Observation of Capabilities and Levels of Engagement. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 18(3), 289-309. Μισιρλή, Α. & Κόμης, Β. (2001). Μελέτη της υλοποίησης εκπαιδευτικού σεναρίου με ΤΠΕ στην προσχολική εκπαίδευση, 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο: Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Πάτρα, 28-30/4/2011.
- Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (2000). *How people learn: Brain, mind, experience, and school*. Washington DC: National Academy Press.
- Κόμης, Β. (2004). *Εισαγωγή στις εκπαιδευτικές εφαρμογές των Τεχνολογιών της πληροφορίας και των επικοινωνιών*. Αθήνα: Νέων Τεχνολογιών.
- Ντολιοπούλου, Ε. (2004). *Σύγχρονες Τάσεις της Προσχολικής Αγωγής*. Β' έκδ, Αθήνα: Τυπωθήτω – Γ. Δαρδανός.
- Ράπτης, Α. & Ράπτη, Α. (2002). *Μάθηση και Διδασκαλία στην εποχή της πληροφορίας. Ολική προσέγγιση*. Αθήνα: αυτοέκδοση.
- Plowman, L., & Stephen, C. (2003). A 'benign addition'? Research on ICT and pre-school children. *Journal of Computer Assisted Learning*, 19(2), 149-164.
- Δαφέρμου, Χ., Κουλούρη, Μπασαγιάνη, Ε. (2006). *Οδηγός Νηπιαγωγού. Εκπαιδευτικοί σχεδιασμοί – Δημιουργικά περιβάλλοντα μάθησης*. Αθήνα: ΟΕΔΒ
- Εισαγωγική Επιμόρφωση για την εκπαιδευτική αξιοποίηση ΤΠΕ (Επιμόρφωση Β1 Επιπέδου)
- Παπαδόπουλος, Γ. (2001). Έλεγχος ποιότητας εκπαιδευτικού λογισμικού: Ο σχεδιασμός του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου. *Εισήγηση στο 1ο Συνέδριο Σύρου «Οι ΤΠΕ στην εκπαίδευση»*



Πανελλήνιο Συνέδριο



Παιδαγωγικό Εκπαιδευτικό Ινστιτούτο
Λαρίσης

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

ΕΑΙΤΥ (2007α). *Επιμορφωτικό υλικό για την εκπαίδευση των επιμορφωτών στα ΠΑΚΕ*. Πάτρα

ΥΠΕΠΘ-ΠΙ (2012) *Πρόγραμμα Σπουδών για τις ΤΠΕ στην Προσχολική και στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση* (http://dide.mag.sch.gr/plinet/site/dimotiko_new.pdf)

ΙΕΠ «Ανάπτυξη μεθοδολογίας και δειγματικών σεναρίων για τα γνωστικά αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης» 08/07/2015



Παιδαγωγική Αξιοποίηση των ΤΠΕ σε Σχολεία Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης: Σενάριο Διδασκαλίας στο Μάθημα της Νεοελληνικής Γλώσσας

Ελένη Σαμσάρη, Εκπαιδευτικός Ειδικής Αγωγής, MEd., Υποψήφια Διδάκτωρ του Πανεπιστημίου Πατρών

E-mail: elenisams@gmail.com

Μαρία Σιομπότη, Φιλολόγος - Διευθύντρια Ενιαίου Ειδικού Επαγγελματικού Γυμνασίου - Λυκείου Σερρών

E-mail: msiompoti@sch.gr

Δρ. Πέτρος Σαμσάρης, Φιλολόγος - Διευθυντής 2^{ου} Γυμνασίου Σερρών

E-mail: psamsaris@sch.gr

Περίληψη

Τις τελευταίες δεκαετίες η χρήση των ΤΠΕ στην Ειδική Εκπαίδευση φαίνεται ότι οδηγεί σε θετικά μαθησιακά αποτελέσματα. Στόχος της συγκεκριμένης μελέτης είναι να παρουσιαστεί ένα διδακτικό σενάριο στο μάθημα της Νεοελληνικής Γλώσσας με τη βοήθεια των ΤΠΕ, το οποίο απευθύνεται σε μαθητές που φοιτούν σε Ειδικό Εργαστήριο Ειδικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (Ε.Ε.Ε.Ε.Κ.). Σκοπός του διδακτικού σεναρίου, το οποίο φέρει τον τίτλο «Ταξίδι στο κόσμο της φύσης», είναι οι μαθητές να αναπτύξουν δεξιότητες παραγωγής περιγραφικού κειμένου και να μάθουν να χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο για να αντλούν διαφορετικού είδους πληροφορίες, τις οποίες θα αξιοποιήσουν, ώστε να συνθέσουν τις εργασίες που τους έχουν ανατεθεί. Το σενάριο διδασκαλίας εφαρμόστηκε σε περιβάλλον πραγματικής τάξης εννέα μαθητών που φοιτούσαν στο Ε.Ε.Ε.Ε.Κ. Σερρών κατά τη διδασκαλία του μαθήματος της Νεοελληνικής Γλώσσας. Οι συμμετέχοντες είχαν διαγνωστεί με μέτρια νοητική υστέρηση, ενώ σε δύο από τους μαθητές υπήρχε συννοσηρότητα με διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές. Η αξιοποίηση των ΤΠΕ κατά την εκπαιδευτική διαδικασία έγινε με οργανωμένο και συστηματικό τρόπο, αφού πρωτίστως είχαν ληφθεί υπόψη οι ιδιαίτερες ανάγκες των παιδιών και είχαν τεθεί οι επιδιωκόμενοι στόχοι που έπρεπε να κατακτήσουν οι μαθητές. Κατά τη διδακτική πράξη χρησιμοποιήθηκε η ομαδοσυνεργατική μέθοδος διδασκαλίας, ώστε να συμμετάσχουν ενεργά όλοι οι μαθητές και να αναπτύξουν ή να βελτιώσουν τις επικοινωνιακές τους δεξιότητες. Το διδακτικό σενάριο παρουσίασε εντυπωσιακά θετικά αποτελέσματα και θεωρήθηκε ως μία πρωτόγνωρη διαδικασία για τους μαθητές, οι οποίοι δεν είχαν



χρησιμοποιήσει πότε ως τότε τις ΤΠΕ στο μάθημα της Γλώσσας. Πέρα από τους γνωστικούς στόχους, επιτεύχθηκαν επίσης τεχνογραμματικοί στόχοι, εφόσον οι μαθητές εξοικειώθηκαν με την πλοήγηση στο Διαδίκτυο και ειδικότερα με την περιήγηση σε υπερμεσικές εφαρμογές. Ακόμη, η ενεργητική συμμετοχή τους κατά τη διάρκεια του σεναρίου τους οδήγησε στο να ανακαλύψουν οι ίδιοι τη γνώση με την αναζήτηση της διαδικτυακής πληροφορίας. Η διαφορετική διδακτική προσέγγιση που επιχειρείται στο συγκεκριμένο διδακτικό σενάριο δείχνει ότι η ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία κινητοποιεί, εμπνέει και προκαλεί το ενδιαφέρον των μαθητών με αποτελεσματικό τρόπο.

Λέξεις κλειδιά: διδακτικό σενάριο, αξιοποίηση των ΤΠΕ, μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, ειδική αγωγή

The Pedagogical Use of ICT in School Units of Special Education: An Educational Scenario for the Subject of Modern Greek Language

Abstract

Over recent decades, the use of Information and Communication Technologies (ICT) in Special Education seems to lead to positive learning outcomes. The aim of this study is to present an educational scenario for the subject of Modern Greek Language that incorporates ICT and it is addressed to students attending Special Workshop for Vocational Education and Training (E.E.E.E.K.), which is a secondary school for adolescents with special educational needs. The purpose of the educational scenario, entitled as "Journey to the World of Nature", is to develop students' descriptive writing skills (through the production of descriptive texts) and to learn them to use the Internet in order to find different sources of information which they would elaborate to synthesize the work assigned to them. The educational scenario was implemented in a real-life environment and specifically in the class of nine students attending E.E.E.E.K. of Serres during the subject of Modern Greek Language. Participants were diagnosed with moderate intellectual disability, while two of them also had a comorbid diagnosis of Pervasive Developmental Disorders (PDD). The integration of ICT in the teaching and learning process was accomplished in an organized and systematic way, as the particular needs of the students were primarily considered and the teaching goals, that the pupils had to achieve, were set. During the educational process, cooperative learning was used to actively engage all students and to help them to develop or to improve their communication skills. The scenario led to impressively positive educational outcomes and it



was perceived as an unprecedented experience for students who had not used ICT up until then in the specific subject. In addition to the cognitive goals, technology goals were achieved as well, because students became familiar with surfing the Internet and in particular with utilising hypermedia applications. Moreover, their active involvement during the scenario has helped them to discover the new knowledge by searching for online information. The different instructional approach presented in this scenario shows that ICT integration in the classroom mobilizes, inspires and provokes students' interest in an effective way.

Keywords: educational scenario, use of ICT, students with special educational needs, special education

Εισαγωγή

Στη σημερινή εποχή οι ΤΠΕ αποτελούν ένα ισχυρό εργαλείο, εφόσον μπορούν να υποστηρίξουν την εκπαιδευτική διαδικασία και συμβάλλουν γενικότερα στην αναβάθμιση της ποιότητας της εκπαίδευσης. Αν και οι νέες τεχνολογίες είχαν αρχίσει σταδιακά να χρησιμοποιούνται στη γενική εκπαίδευση ήδη από τη δεκαετία του 1970, η σημαντική συμβολή τους στο χώρο της ειδικής αγωγής και εκπαίδευσης αναγνωρίστηκε τις τελευταίες δεκαετίες (Stevens, 2004). Τα θετικά μαθησιακά αποτελέσματα που προκύπτουν κατά τη χρήση τους αυξάνουν το ενδιαφέρον των ερευνητών για την αξιοποίηση αυτών στη διδασκαλία των μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες είτε κατά την εφαρμογή κάποιου εξατομικευμένου εκπαιδευτικού προγράμματος είτε κατά την ένταξη των μαθητών αυτών στη γενική τάξη. Συγκεκριμένα, όταν το τεχνολογικό μέσο ή το λογισμικό προσαρμόζεται κατάλληλα στις ιδιαιτερότητες του μαθητή, τότε επεξεργάζεται καλύτερα την πληροφορία και κατανοεί σε βάθος τη νέα γνώση. Η αξιοποίησή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση των ατόμων με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες μπορεί να διευκολύνει τη μαθησιακή διαδικασία και να υποστηρίξει ποικίλους τομείς της καθημερινότητάς τους, εφόσον τους παρέχεται η δυνατότητα να αναλάβουν πρωτοβουλίες, αυξάνοντας το αίσθημα ανεξαρτησίας και αυτενέργειας (Edyburn, 2001).

Το γνωστικό αντικείμενο της Νεοελληνικής Γλώσσας δίνει τη δυνατότητα για την ένταξη των ΤΠΕ μέσα στη σχολική τάξη. Εξάλλου, σύμφωνα με το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών (ΔΕΠΠΣ), ένας από τους σκοπούς του



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

μαθήματος της Γλώσσας είναι οι μαθητές να εξοικειωθούν με την τεχνολογία της Πληροφορικής, ώστε να αποκτήσουν πρόσβαση στις πληροφορίες που παρέχονται, μέσω των διάφορων εκπαιδευτικών πολυμεσικών και υπερμεσικών εφαρμογών (ΥΠΔΒΜΘ, 2008). Στόχος της συγκεκριμένης μελέτης είναι να παρουσιαστεί ένα διδακτικό σενάριο στο μάθημα της Νεοελληνικής Γλώσσας με τη βοήθεια των ΤΠΕ, το οποίο απευθύνεται σε μαθητές που φοιτούν σε Ειδικό Εργαστήρι Ειδικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (Ε.Ε.Ε.Ε.Κ.).

Περιγραφή Διδακτικού Σεναρίου

Το διδακτικό σενάριο που πραγματοποιήθηκε, φέρει τον τίτλο «Ταξίδι στο κόσμο της φύσης». Το σενάριο απευθυνόταν σε μαθητές του Ειδικού Εργαστηρίου Ειδικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης και Κατάρτισης (Ε.Ε.Ε.Ε.Κ.). Οι μαθητές αυτοί διαθέτουν μέτρια ή οριακή νοημοσύνη, αντιμετωπίζουν προβλήματα στην αναγνωστική αποκωδικοποίηση και την αναγνωστική κατανόηση, καθώς και στην παραγωγή γραπτού λόγου. Επίσης, υπάρχουν προβλήματα μεταγνωστικού τύπου, όπως προβλήματα αναγνώρισης των απαιτήσεων του έργου, προβλήματα επιλογής και εφαρμογής των στρατηγικών, καθώς και δυσκολίες στην αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της γνωστικής λειτουργίας. Εφόσον τα παιδιά με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες έχουν συνήθως χαμηλά κίνητρα και δε δείχνουν ενδιαφέρον για την ενεργητική μάθηση λόγω των συνεχόμενων αποτυχιών τους, η διδασκαλία μαθημάτων με τη βοήθεια των ΤΠΕ μπορεί να καταστεί πιο αποτελεσματική σε σχέση με την παραδοσιακή διδασκαλία. Αυτό συμβαίνει, επειδή οι μαθητές μπορούν να διορθώνουν τα λάθη τους με παιγνιώδη τρόπο, ώστε να βελτιώσουν την αυτοεικόνα τους και να μάθουν να πιστεύουν στις ικανότητές τους. Η εφαρμογή ενός διδακτικού σεναρίου με τη χρήση των ΤΠΕ μπορεί να δώσει μία άλλη διάσταση στην εκπαιδευτική διαδικασία, εφόσον ενεργοποιείται το ενδιαφέρον των μαθητών, δημιουργείται ένα θελκτικό μαθησιακό περιβάλλον και η γνώση προσεγγίζεται με ένα διαφορετικό και πρωτόγνωρο τρόπο για αυτά τα παιδιά.

Εμπλεκόμενες γνωστικές περιοχές

Νεοελληνική Γλώσσα Α΄ Γυμνασίου, Ενότητα 3^η «Ταξίδι στον κόσμο της φύσης».



Τάξη αναφοράς

Το διδακτικό σενάριο εφαρμόστηκε από τη μία ερευνήτρια σε περιβάλλον πραγματικής τάξης εννέα μαθητών του Γ΄ έτους φοίτησης στο Ε.Ε.Ε.Κ. Σερρών, στο οποίο η ίδια εργαζόταν ως εκπαιδευτικός. Οι συμμετέχοντες είχαν διαγνωστεί με μέτρια νοητική υστέρηση, ενώ σε δύο από τους μαθητές υπήρχε συννοσηρότητα με διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές.

Γνώσεις και πρότερες ιδέες ή αντιλήψεις των μαθητών

Οι μαθητές είχαν σχετική εξοικείωση με τους υπολογιστές (χρήση φυλλομετρητή περιήγησης και πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου) και επίσης γνώριζαν τη σημασία των λέξεων «φύση» και «περιβάλλον», καθώς και τις επιμέρους έννοιες που αναφέρονται και σχετίζονται με αυτές.

Σκοπός και στόχοι

Σκοπός του διδακτικού σεναρίου ήταν οι μαθητές να ασκηθούν στην παραγωγή περιγραφικών κειμένων και να μάθουν να χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο για να αντλούν διαφορετικού είδους πληροφορίες, τις οποίες θα αξιοποιούσαν, ώστε να συνθέσουν τις εργασίες που τους είχαν ανατεθεί. Ειδικότερα οι στόχοι του σεναρίου ήταν οι εξής:

Γνωστικοί στόχοι:

- α) Να αναπτύξουν οι μαθητές δεξιότητες παραγωγής περιγραφικού κειμένου επιλέγοντας τις απαιτούμενες -αναλόγως των περιστάσεων- πληροφορίες, ιεραρχώντας και οργανώνοντας αυτές κατάλληλα, μετά την κριτική ανάγνωση των ηλεκτρονικών πηγών.
- β) Να παράγουν περιγραφικό λόγο με ακρίβεια και σαφήνεια, επιλέγοντας παράλληλα τις κατάλληλες λέξεις για την πιστή απόδοση των χαρακτηριστικών του περιγραφόμενου αντικειμένου.
- γ) Να εμπλουτίσουν το λεξιλόγιό τους, χρησιμοποιώντας ηλεκτρονικά λεξικά με τη βοήθεια του διδάσκοντα.



Τεχνολογικοί στόχοι:

- α) Να εξοικειωθούν οι μαθητές με την πλοήγηση στο Διαδίκτυο και ειδικότερα με την περιήγηση σε υπερμεσικές εφαρμογές, αλλά και με την κριτική μελέτη κειμένων σε ιστότοπους, οι οποίοι είχαν επιλεγεί από τους ερευνητές.
- β) Να μάθουν να αξιοποιούν τον Επεξεργαστή Κειμένου για την παραγωγή γραπτού λόγου και να εξοικειωθούν με το πρόγραμμα ζωγραφικής.

Παιδαγωγικοί – Μαθησιακοί Στόχοι:

- α) Να αναπτύξουν οι μαθητές δεξιότητες συνεργατικής μάθησης και να εκτιμήσουν τα αποτελέσματα της συνεργατικής δουλειάς κατά την πραγματοποίηση των δραστηριοτήτων.
- β) Να καλλιεργήσουν την κριτική σκέψη και την παρατηρητικότητα μέσω της αναζήτησης και της επεξεργασίας των στοιχείων από το Διαδίκτυο, αλλά και μέσω της αξιολόγησης αυτών που είναι απαραίτητα για την εργασία τους.
- γ) Να αναπτύξουν την αυτενεργό οικοδόμηση της γνώσης.
- δ) Να εξοικειωθούν με τη διερευνητική-βιωματική μάθηση και την ανακάλυψη της γνώσης, αναζητώντας τη διαδικτυακή πληροφορία και κατανοώντας σε βάθος το περιεχόμενο της νέας γνώσης.

Απαραίτητο υλικό

Τα απαραίτητα μέσα για τη διδασκαλία ήταν: i) Ηλεκτρονικοί υπολογιστές με εγκατεστημένα τα προγράμματα του επεξεργαστή κειμένου, της ζωγραφικής και ενός φυλλομετρητή (Browser), ii) σύνδεση στο Διαδίκτυο και iii) φύλλα εργασίας.

Χρονική διάρκεια

Η συνολική διάρκεια του σεναρίου προσδιοριζόταν σε οκτώ διδακτικές ώρες. Κάθε φύλλο εργασίας ολοκληρώθηκε σε ένα συνεχόμενο δίωρο. Το διδακτικό σενάριο πραγματοποιήθηκε στο Εργαστήριο Πληροφορικής του σχολείου.

Πορεία της Διδασκαλίας

Αφόρμηση-αφετηρία: Απαραίτητη προϋπόθεση της επιτυχημένης πορείας της μαθησιακής διαδικασίας είναι ο εκ προοιμίου εντοπισμός όλων των χρήσιμων και σχετικών με το υπό διαπραγμάτευση θέμα πληροφοριών, οι οποίες εντάσσονται στα



φύλλα εργασίας, προκειμένου οι μαθητές να τις αξιοποιήσουν και να διευκολυνθούν, ώστε να φέρουν σε πέρας αποτελεσματικά την εργασία τους. Πιο συγκεκριμένα, πριν από την επεξεργασία των φύλλων εργασίας οι μαθητές ενημερώθηκαν γενικά για το θέμα με το οποίο θα ασχολούνταν και τον τρόπο που θα το προσέγγιζαν. Η εκπαιδευτικός είχε φροντίσει να εγκαταστήσει νωρίτερα στους υπολογιστές τα φύλλα εργασίας κάθε ομάδας.

1^η ώρα (στο Εργαστήριο Πληροφορικής): Οι εννέα μαθητές χωρίστηκαν από την εκπαιδευτικό σε τρεις ομάδες των τριών ατόμων. Κάθε ομάδα είχε το δικό της υπολογιστή και στα μέλη της καθεμίας κατανεμήθηκαν αρμοδιότητες (π.χ. χειριστής υπολογιστή, καθοδηγητής βημάτων φύλλου εργασίας, επεξεργαστής υλικού) ανάλογα με τις δυνατότητες και τις ιδιαιτερότητες του κάθε μαθητή. Η εκπαιδευτικός παρουσίασε συνολικά το σενάριο-πρόγραμμα, ώστε να γνωρίζουν όλοι οι μαθητές το περιεχόμενό του και τους επιδιωκόμενους στόχους.

2^η και 3^η ώρα (στο Εργαστήριο Πληροφορικής): Αφού τα παιδιά χωρίστηκαν σε ομάδες, τους ζητήθηκε να ξεκινήσουν να απαντούν στο πρώτο φύλλο εργασίας. Οι μαθητές επεξεργάστηκαν το υλικό στο πρώτο φύλλο εργασίας με τις κατάλληλες συμβουλές της εκπαιδευτικού και εξέφρασαν τις σκέψεις και τις ιδέες τους στο πλαίσιο της ομάδας τους και έπειτα σε όλη την τάξη. Στη συνέχεια, συζητήθηκαν οι απαντήσεις των ομάδων στην τάξη και διορθώθηκαν τα φύλλα εργασίας, ενσωματώνοντας τη διδασκαλία των κατάλληλων στρατηγικών, όπως είναι η στρατηγική της παράφρασης, η στρατηγική της κατανόησης άγνωστων λέξεων και η στρατηγική για προσεκτική εξέταση κεφαλαίου.

4^η και 5^η ώρα (στο Εργαστήριο Πληροφορικής): Τα παιδιά συνεργάστηκαν μεταξύ τους, ώστε να συμπληρώσουν το 2^ο φύλλο εργασίας με τη βοήθεια της εκπαιδευτικού. Ακολούθησε η διόρθωση του φύλλου εργασίας, αφού σχολιάστηκαν και συζητήθηκαν οι απαντήσεις των παιδιών στην ολομέλεια της τάξης.

6^η και 7^η ώρα (στο Εργαστήριο Πληροφορικής): Οι μαθητές επεξεργάστηκαν το τρίτο φύλλο εργασίας, ενώ η εκπαιδευτικός έδινε τις απαραίτητες κατευθυντήριες γραμμές. Τέλος, διορθώθηκε και αυτό το φύλλο εργασίας με την κατάλληλη διδακτική παρέμβαση της εκπαιδευτικού στα λάθη των μαθητών ή στα σημεία που δεν εμπέδωσαν επαρκώς.



8^η ώρα (Ολομέλεια - Αξιολόγηση): Η αξιολόγηση της εργασίας των μαθητών πραγματοποιούνταν κατά τη διάρκεια της διδακτικής πράξης, αλλά και μετά το πέρας αυτής. Για την τελική αξιολόγηση βοήθησε η αποθήκευση των εργασιών των μαθητών σε αρχεία επεξεργαστή κειμένου (.doc) σε διαφορετικά στάδια της διδασκαλίας. Η δυνατότητα αποθήκευσης των αλλαγών, τις οποίες επιχείρησαν οι μαθητές στα δικά τους κείμενα, συνέβαλε στη γενικότερη αξιολόγηση των σταδίων της μαθησιακής διαδικασίας. Οι εργασίες των ομάδων αξιολογήθηκαν τόσο από την εκπαιδευτικό όσο και τους μαθητές ως προς την επιτυχία των ακαδημαϊκών στόχων και τον τρόπο λειτουργίας της ομάδας μέσα σε συνεργατικά πλαίσια.

Ρόλοι

Οι μαθητές συνεργάστηκαν μεταξύ τους και βοηθούσαν ο ένας τον άλλον στο πλαίσιο της ομάδας τους, αναλαμβάνοντας συγκεκριμένους ρόλους, επιμερίζοντας την εργασία και εκτελώντας από κοινού τις δραστηριότητες. Με αυτόν τον τρόπο δημιουργήθηκαν οι προϋποθέσεις για την ανάπτυξη της επικοινωνίας και της αλληλεπίδρασης μεταξύ των παιδιών. Η εκπαιδευτικός σε όλη τη διάρκεια του διδακτικού σεναρίου ήταν καθοδηγήτρια και αρωγός, εφόσον οι μαθητές αναδείχθηκαν σε πρωταγωνιστές της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Η ίδια συντόνιζε τις ενέργειες των ομάδων, συμβούλευε και επίσης παρενέβαινε για να λύσει τις απορίες των μαθητών, να προωθήσει τη συζήτηση και να βοηθήσει στην ομαλή πορεία της όλης προσπάθειας, καθώς και στην ολοκλήρωση του σεναρίου διδασκαλίας. Γενικά, η χρήση των ΤΠΕ θεωρείται πετυχημένη, όταν οι μαθητές εργάζονται ομαδικά και έχουν τη δυνατότητα να είναι ενεργοί συμμετέχοντες στη μαθησιακή διαδικασία με διαφορετικούς τρόπους. Αυτή η πετυχημένη εφαρμογή των ΤΠΕ δε θέτει τον εκπαιδευτικό στο περιθώριο, αλλά ο ίδιος αποκτά ένα νέο ρόλο, διευκολύνοντας την κατάκτηση της γνώσης από τους μαθητές (Pugach & Warger, 2001).

Φύλλα εργασίας

Οι μαθησιακές δραστηριότητες περιείχαν φύλλα εργασίας και είχαν σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο, ώστε να καλύπτουν τις απαιτήσεις της συγκεκριμένης διδακτικής ενότητας και να ανταποκρίνονται στο νοητικό επίπεδο των μαθητών. Στη συνέχεια παρατίθενται τα τρία διαφορετικά φύλλα εργασίας που χρησιμοποιήθηκαν. Οι φράσεις



που είναι τοποθετημένες μέσα σε αγκύλες παραπέμπουν σε υπερσυνδέσμους πάνω στους οποίους οι μαθητές έκαναν κλικ για να μεταβούν στον ιστότοπο.

1^ο Φύλλο Εργασίας

1) Επισκεφθείτε την ιστοσελίδα [[Η Πύλη για την Ελληνική Γλώσσα](#)], όπου βρίσκεται το ηλεκτρονικό λεξικό της Κοινής Νεοελληνικής του Τριανταφυλλίδη.

α) Πληκτρολογήστε τη λέξη φυτ% στην αναζήτηση και γράψτε οκτώ σχετικές λέξεις που βρήκατε.

β) Να επιλέξετε τέσσερις από αυτές τις λέξεις που γράψατε και να σχηματίσετε από μία πρόταση για την καθεμία.

2) Επισκεφθείτε την ιστοσελίδα του [[Φορέα Διαχείρισης της Λίμνης Κερκίνης](#)] και απαντήστε στις ερωτήσεις:

α) Η λίμνη Κερκίνη είναι τεχνητή ή φυσική;

β) Η λίμνη Κερκίνη δέχεται τα νερά ενός ποταμού. Πώς ονομάζεται αυτός ο ποταμός;

γ) Τι μπορεί να παρατηρήσει κάποιος στη λίμνη Κερκίνη;

3) Με τη βοήθεια του προγράμματος ζωγραφικής του υπολογιστή να ζωγραφίσετε ό,τι σας εντυπωσίασε από την επίσκεψή σας στην Κοιλάδα των Αγίων Αναργύρων, όπου πραγματοποιήθηκε ο περίπατος του σχολείου.

4) Παραγωγή Λόγου

Στο σχολείο σας θα οργανωθεί μία εκδήλωση για την παγκόσμια Ημέρα Περιβάλλοντος, όπου θα προβληθούν οι παρακάτω εικόνες. Να γράψετε από μία λεξάντα κάτω από κάθε εικόνα και να τη σχολιάσετε με τρεις έως τέσσερις προτάσεις.





2^ο Φύλλο Εργασίας

1) Επισκεφτείτε την ιστοσελίδα [[Η Πύλη για την Ελληνική Γλώσσα](#)], όπου βρίσκεται το ηλεκτρονικό λεξικό της Κοινής Νεοελληνικής του Τριανταφυλλίδη. Πληκτρολογήστε τις λέξεις **χλωρίδα** και **πανίδα** και καταγράψτε τη σημασία τους στο παρακάτω πλαίσιο:

Χλωρίδα:

Πανίδα:

2) Στον παρακάτω πίνακα να συμπληρώσετε τα κενά, τοποθετώντας την κάθε λέξη στη σωστή θέση: *Πεύκο, λύκος, αρκούδα, μαργαρίτα, λαγός, πλάτανος, καστανιά, σκίουρος.*

ΧΛΩΡΙΔΑ	ΠΑΝΙΔΑ

3) Επισκεφθείτε την ιστοσελίδα [[Αρκτούρος-Προστατευόμενα είδη-Καφέ αρκούδα](#)] και απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις:

α) Τι τρώει η καφέ αρκούδα;

β) Πού ζει ο μεγαλύτερος πληθυσμός της καφέ αρκούδας στην Ελλάδα;

γ) Από τι κινδυνεύει η καφέ αρκούδα στην Ελλάδα;

4) Παραγωγή Λόγου: Επισκεφθείτε την ιστοσελίδα [[Youtube](#)] και παρακολουθείστε το απόσπασμα του βίντεο. Στη συνέχεια αφηγηθείτε με συντομία ό,τι σας εντυπωσίασε.

3^ο Φύλλο Εργασίας

1) Επισκεφθείτε την ιστοσελίδα της εφημερίδας [[Καθημερινή](#)] και απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις:

α) Τί προκάλεσε η ανθρώπινη δραστηριότητα στο κλίμα της γης;



β) Ποια ακραία καιρικά φαινόμενα αυξήθηκαν, εξαιτίας της υπερθέρμανσης του πλανήτη;

2) Παραγωγή Λόγου: Επισκεφθείτε την ιστοσελίδα [[Youtube](#)]. Παρακολουθείστε το βίντεο και στη συνέχεια γράψτε μία επιστολή σε έναν φίλο σας, για να του προτείνετε λύσεις για την προστασία του περιβάλλοντος με βάση το βίντεο που παρακολουθήσατε.

Επεκτασιμότητα του διδακτικού σεναρίου

Το συγκεκριμένο σενάριο θα μπορούσε να γίνει διαθεματικό Project, εξετάζοντας και άλλες πτυχές του θέματος φύση-περιβάλλον, όπως είναι η ανακύκλωση των υλικών, η αειφόρος ανάπτυξη, οι δράσεις στην πόλη για τη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης των κατοίκων της. Ακόμη, το σενάριο θα μπορούσε να συνδεθεί με άλλα σχετικά μαθήματα που διδάσκονται στο Ε.Ε.Ε.Κ., όπως είναι η Κοινωνική και Επαγγελματική Αγωγή, η Κηπουρική κ.ά.

Αξιολόγηση του διδακτικού σεναρίου

Η εφαρμογή του σεναρίου διδασκαλίας παρουσίασε εντυπωσιακά θετικά αποτελέσματα. Η πραγματοποίηση του σεναρίου διδασκαλίας ήταν πρωτόγνωρη για τους μαθητές, οι οποίοι στην αρχή ένιωσαν έκπληξη και απορία, επειδή δεν είχαν χρησιμοποιήσει ποτέ ως τότε τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές στο μάθημα της Γλώσσας. Αν και στα γενικά σχολεία η χρήση του Διαδικτύου έχει αυξηθεί με ραγδαίο ρυθμό, στα ειδικά σχολεία το Διαδίκτυο χρησιμοποιείται ακόμη με περιορισμένη συχνότητα ως μέσο υποστήριξης του Αναλυτικού Προγράμματος (Abbott & Cribb, 2001). Κατά τη διάρκεια του διδακτικού σεναρίου οι μαθητές ξεκίνησαν να συμμετέχουν ενεργά, ανακαλύπτοντας οι ίδιοι τη γνώση με τη βοήθεια του υπολογιστή. Γενικά, όταν η πληροφορία προέρχεται μόνο από τα βιβλία και τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς, οι μαθητές αντιμετωπίζουν τόσο τα βιβλία όσο και τους εκπαιδευτικούς ως αυθεντίες. Αντίθετα, με τη χρήση των ΤΠΕ οι μαθητές έχουν πρόσβαση στην πληροφορία από διαφορετικές πηγές, ώστε να θεωρούν ότι μπορούν να προσεγγίσουν και οι ίδιοι τη γνώση και να αισθάνονται ανεξάρτητοι (Zhao et al., 1998). Αυτό που τους έκανε μεγαλύτερη εντύπωση ήταν ότι έπρεπε να συνεργαστούν μεταξύ τους στο μάθημα της Γλώσσας, επειδή ήταν συνηθισμένοι να συνεργάζονται



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

μόνο στο πλαίσιο του μαθήματος της Κοινωνικής και Πολιτικής Αγωγής. Η αξιοποίηση των ΤΠΕ κατά την εκπαιδευτική διαδικασία έγινε με οργανωμένο και συστηματικό τρόπο, αφού πρωτίστως είχαν ληφθεί υπόψη οι ιδιαίτερες ανάγκες των παιδιών και είχαν τεθεί οι επιδιωκόμενοι στόχοι που έπρεπε να κατακτήσουν οι μαθητές. Η ομαδοσυνεργατική μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε έδωσε τη δυνατότητα σε όλους τους μαθητές να δραστηριοποιηθούν και να αναπτύξουν επικοινωνία μεταξύ τους. Οι γνωστικοί στόχοι (π.χ. παραγωγή περιγραφικού κειμένου με τη χρήση των κατάλληλων πληροφοριών, εμπλουτισμός λεξιλογίου) επιτεύχθηκαν ως ένα βαθμό, ενώ οι μαθητές κατέκτησαν ορισμένους από τους τεχνολογικούς στόχους (π.χ. εξοικείωση με το Διαδίκτυο, το πρόγραμμα ζωγραφικής, τον επεξεργαστή κειμένου).

Έτσι, κατά την ενασχόληση με τα φύλλα εργασίας παρατηρήθηκαν από την εκπαιδευτικό βασικά στοιχεία της συνεργατικής μάθησης, όπως η θετική αλληλεξάρτηση, η ανάληψη ενός συγκεκριμένου ρόλου για κάθε μαθητή και η διάδραση των μελών της ομάδας, για την ολοκλήρωση ενός κοινού στόχου (Johnson & Johnson, 1999). Ακόμη, η ενεργητική συμμετοχή τους τους οδήγησε στο να ανακαλύψουν οι ίδιοι τη γνώση με την αναζήτηση της διαδικτυακής πληροφορίας.

Συμπεράσματα

Στο συγκεκριμένο διδακτικό σενάριο επιχειρείται μία διαφορετική διδακτική προσέγγιση με τη χρήση των ΤΠΕ σε σχέση με την παραδοσιακή διδασκαλία σε μία τάξη ενός ειδικού σχολείου. Η πραγματοποίηση διδακτικών παρεμβάσεων με την υποστήριξη ΤΠΕ σε μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες δε συναντάται τόσο σε σχολικές μονάδες Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης ίσως επειδή οι εκπαιδευτικοί έχουν χαμηλές προσδοκίες από τους συγκεκριμένους μαθητές κατά τη χρήση των ΤΠΕ. Οι νέες τεχνολογίες μπορεί να χρησιμοποιηθούν ως ένα μέσο για τη διαφοροποίηση του Αναλυτικού Προγράμματος ανάλογα με τις δυνατότητες του μαθητή, ώστε να τον κινητοποιήσουν να εμπλακεί ενεργητικά στη διαδικασία μάθησης (Balanskat, Blamire, & Kefala, 2006). Τα ευρήματα της παρούσας μελέτης είναι ενθαρρυντικά και αναδεικνύουν τη σημαντική συμβολή των ΤΠΕ στην κατάκτηση των διδακτικών στόχων (απόκτηση γνώσεων και την καλλιέργεια δεξιοτήτων) για τους μαθητές με νοητική υστέρηση. Η αξιοποίηση αυτών προσφέρει



τη δυνατότητα για εμβάθυνση σε νέες μορφές μάθησης, οι οποίες προσφέρουν μία εναλλακτική οπτική σε σύγκριση με τις αυστηρές και άκαμπτες παραδοσιακές προσεγγίσεις ως προς την εκπαίδευση των μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Επομένως, η ευρύτερη χρήση των ΤΠΕ στο σχολικό και οικογενειακό περιβάλλον κρίνεται σημαντική για την υποστήριξη της μαθησιακής διαδικασίας και την καλλιέργεια χρήσιμων δεξιοτήτων για την καθημερινή ζωή.

Βιβλιογραφία

Abbott, C. & Cribb, A. (2001). Special schools, inclusion and the World Wide Web—the emerging research agenda. *British Journal of Educational Technology*, 32(3), 331–342.

Αρκτούρος. Ημερομηνία Ανάκτησης: 28-02-2017.

<http://www.arcturos.gr/gr/animals/arkouda>

Balanskat, A. Blamire, R. & Kefala, S. (2006). *The ICT Impact Report: A review of studies of ICT impact on schools in Europe*. Brussels: European Schoolnet.

Edyburn, D. L. (2001). Scholarly endeavors: Conducting a comprehensive review of the literature using digital resources. *Journal of Special Education Technology*, 16(1), 49-52.

Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (1999). Making cooperative learning work. *Theory Into Practice*, 38(2), 67-73.

Καθημερινή. Ημερομηνία Ανάκτησης: 28-02-2017.

<http://www.kathimerini.gr/813246/article/epikairothta/perivallon/tetraplasioi-kayswnes-logw-klimatikhs-allaghs>

Pugach, M. C. & Warger, C. L. (2001). How does technology support a special education agenda? In J. Woodward & L. Cuban (Eds.), *Technology, Curriculum and professional development: Adapting schools to meet the needs of students with disabilities* (pp. 226-239). Thousand Oaks, California: Corwin Press.

Πύλη για την Ελληνική Γλώσσα. Ημερομηνία Ανάκτησης: 28-02-2017.

http://www.greek-language.gr/greekLang/modern_greek/tools/lexica/triantafyllides/index.html

Stevens, C. (2004). Information and communication technology, special educational needs and schools: A historical perspective of UK government initiatives. In L.



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Florian & J. Hegarty (Eds.), *ICT and special educational needs: A tool for inclusion* (pp. 21-34). Buckingham: Open University Press.

Φορέας Διαχείρισης Λίμνης Κερκίνης. Ημερομηνία Ανάκτησης: 28-02-2017.

<http://kerkini.gr>

Youtube. Ημερομηνία Ανάκτησης: 28-02-2017.

<https://www.youtube.com/watch?v=amPdtOrXCzw&feature=relmfu>

Youtube. Ημερομηνία Ανάκτησης: 28-02-2017.

<https://www.youtube.com/watch?v=LhOp2IfqdJs>

Υ.Π.Δ.Β.Μ.Θ. (2008). *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών της Ελληνικής Γλώσσας για το Γυμνάσιο*. Ημερομηνία Ανάκτησης: 28-02-2017.

<http://www.pi->

[schools.gr/download/lessons/hellenic/gymnasio/3deppsaps_GlossasGimnasiou.pdf](http://www.pi-schools.gr/download/lessons/hellenic/gymnasio/3deppsaps_GlossasGimnasiou.pdf)

Zhao, Y. Englert, C. S. Jones, S. C. Ferdig, R. E. & Chen, J. (1998, April). *Supporting writing on the Internet: A dialogue between technology and pedagogy*. Paper presented at the annual meeting of the American Education Research Association, San Diego, CA.



Σημαντικά Ερευνητικά Αποτελέσματα από την Χρήση των Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία των Μαθηματικών στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση

Γεώργιος Α. Κωνσταντινίδης, Εκπαιδευτικός Π.Ε.03, Μεταπτυχιακό MAIS

Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων, ΤΕΙ ΑΜΘ

E-mail : konstanti@sch.gr

Ιωάννης Ι. Γεροντίδης, Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων, ΤΕΙ ΑΜΘ

E-mail : igeront@teiemt.gr

Περίληψη

Τριάντα χρόνια πέρασαν από την εισαγωγή του μαθήματος της πληροφορικής στα σχολεία και σχεδόν είκοσι χρόνια από την έναρξη του «ψηφιακού γραμματισμού» των εκπαιδευτικών. Τα επιμορφωτικά προγράμματα για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη διδακτική πράξη συνεχίζονται αμείωτα, ακόμη και στις μέρες μας. Στην παρούσα εργασία καταγράφονται στατιστικά σημαντικές διαφορές που ανέδειξε η Ανάλυση Διακύμανσης του δείγματος για την στάση των εκπαιδευτικών που διδάσκουν μαθηματικά στα σχολεία της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης, ανάμεσα στους παράγοντες που προέκυψαν από την έρευνα και τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού.

Λέξεις κλειδιά: ΤΠΕ, Διδασκαλία Μαθηματικών, Γυμνάσιο – Λύκειο

Significant Research Results from the Use of I.C.T. in Teaching Mathematics in Secondary Education

Abstract

Thirty years have passed since the introduction of the computer science course in schools and nearly twenty years since the beginning of the "digital literacy" of teachers. The training programs for the integration of ICTs. into the teaching practice continues unabated, even nowadays. In the present study there are statistically significant differences in the analysis of the variance of the sample for the attitude of the teachers teaching mathematics at the Secondary Education Schools of the Region of Eastern Macedonia and Thrace, among the factors that emerged from the research and the characteristics of the population.



Keywords: ICT, Teaching Mathematics, High School - Lyceum

Εισαγωγή

Τα τελευταία είκοσι χρόνια η πολιτεία οργανώνει με αμείωτο ρυθμό επιμορφωτικά σεμινάρια για τους εκπαιδευτικούς με σκοπό την ενθάρρυνσή τους στην ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. στη μαθησιακή διαδικασία. Η καλλιέργεια θετικών στάσεων έναντι των Τ.Π.Ε. κατά τη διάρκεια των επιμορφώσεων (Ketelhut & Schifter, 2011), σε συνδυασμό με τον μετασχηματισμό των στάσεων και των απόψεων των εκπαιδευτικών μέσω ορθολογικού διαλόγου (Mezirow, 2007), ενισχύουν την αντίληψη της μεγάλης αξίας των ΤΠΕ, ως εργαλείο βελτίωσης της μάθησης και χρήσιμος αρωγός της διδασκαλίας (Bebell & O'Dwyer, 2010). Οι κατά καιρούς έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί, αναφορικά με την αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών στη χρήση των Τ.Π.Ε. και την ένταξη αυτών στη διδασκαλία (Ντόγας 2014, Τσακίριδου 2016), φαίνεται να καρποφορούν. Εμπόδια εξακολουθούν να υπάρχουν και επικεντρώνονται στις συντηρητικότερες αντιλήψεις των μεγαλύτερων ηλικιακά εκπαιδευτικών (Σχορετσανίτου & Βεκόρη, 2010), στην έλλειψη εξοικείωσης των εκπαιδευτικών με τις ΤΠΕ (Sang et al. 2010, Κωνσταντινίδης 2017), την έλλειψη υλικοτεχνικής υποδομής και κατάλληλου εκπαιδευτικού λογισμικού (Kriek & Stols 2010, Κωνσταντινίδης 2017), στο εργασιακό περιβάλλον που συχνά είναι εχθρικό προς οποιαδήποτε καινοτομία (Fullan, 2007) και την αρνητική στάση των εκπαιδευτικών, έναντι των ΤΠΕ (Τασσιδής κ.α., 2011). Σύμφωνα με τους Τζωρτζακάκη (2011) και Κωνσταντινίδη (2017), οι Τ.Π.Ε. είναι υπερβολικά χρονοβόρες για το υπάρχον πιεστικό αναλυτικό πρόγραμμα του Ελληνικού Σχολείου, ενώ σύμφωνα με τους Lim et al. (2003) και Κωνσταντινίδη (2017), διαπιστώθηκε ότι η διαχείριση της τάξης όπου εντάσσονται οι Τ.Π.Ε. απαιτεί επί πλέον γνώσεις, σε σχέση με τη διαχείριση μιας παραδοσιακής τάξης για την ομαλή διεξαγωγή της διδασκαλίας. Αίσθηση προκαλεί το αποτέλεσμα της έρευνας του Κωνσταντινίδη (2017), αναφορικά με τα οφέλη που αποκομίζουν οι μαθητές από την χρήση των εκπαιδευτικών λογισμικών στο μάθημα των μαθηματικών, όταν χρησιμοποιούνται κατά τη διδασκαλία. Οι στάσεις των εκπαιδευτικών που διδάσκουν μαθηματικά διαφοροποιούνται σε ένταση, που



εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού (Φύλο – Ηλικία – Οικογενειακή Κατάσταση – Ειδικότητα – Νομός – Σπουδές – Προϋπηρεσία – Επιμόρφωση).

Δείγμα – Εργαλείο

Στην έρευνα συμμετείχαν 125 εκπαιδευτικοί των κλάδων ΠΕ03, ΠΕ04 και ΠΕ19 της περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης που διδάσκουν μαθηματικά. Ως εργαλείο συλλογής των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο, όπου το 80% των συμμετεχόντων απάντησε ηλεκτρονικά, ενώ το υπόλοιπο 20% προτίμησε να το συμπληρώσει και να το αποστείλει στον ερευνητή ταχυδρομικά.

Παραγοντική Ανάλυση

Η επεξεργασία των δεδομένων, έγινε με το στατιστικό πακέτο SPSS. Από την ανάλυση προέκυψε ότι οι συμμετέχοντες ανήκουν σε όλες τις υποκατηγορίες έρευνας, ενώ χρησιμοποιήθηκαν ως ανεξάρτητες μεταβλητές οι δημογραφικές μεταβλητές για τη εξαγωγή συμπερασμάτων. Επειδή δεν υπάρχει συγκεκριμένο μέτρο μέτρησης που χαρακτηρίζει τις απόψεις και τις στάσεις των εκπαιδευτικών που διδάσκουν μαθηματικά, χρησιμοποιήθηκε η Διερευνητική Παραγοντική Ανάλυση, για την εύρεση μετρήσιμων δεικτών που βοήθησαν στην αναγωγή των παρατηρήσεων με τιμές κατανοητές. Οι παράγοντες που προέκυψαν από τα δεδομένα δημοσκόπησης της έρευνας (Κωνσταντινίδης, 2017), είναι οι :

- ✓ Π1_Τα οφέλη από την χρήση των ΤΠΕ στην τάξη για την προώθηση της γνώσης και την ενεργοποίηση της σκέψης των μαθητών δεν είναι τα αναμενόμενα.
- ✓ Π2_Η χρήση των ΤΠΕ στην Τάξη δυσχεραίνει την ομαλή ροή του μαθήματος και δημιουργεί προβλήματα.
- ✓ Π3_Έλλειψη αυτοπεποίθησης από τη χρήση εκπαιδευτικών λογισμικών κατά τη διδασκαλία.
- ✓ Π4_Προβλήματα υλικοτεχνικής υποδομής και τεχνικής υποστήριξης.
- ✓ Π5_Η χρήση των ΤΠΕ στην τάξη είναι χρονοβόρα και δυσχεραίνει την κάλυψη της διδακτέας ύλης.



Ανάλυση Διακύμανσης

Η ανάλυση της διακύμανσης (ANOVA) αποτελεί γενίκευση της δοκιμασίας t για την σύγκριση των μέσων τιμών περισσότερων από δύο πληθυσμών. Οι υποθέσεις που ελέγχθηκαν σε όλες τις περιπτώσεις των δημογραφικών μεταβλητών είναι:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_n$ με εναλλακτική την $H_1 : \text{όλα τα } \mu_1, \mu_2, \dots, \mu_n \text{ δεν είναι ίσα, όπου } \mu_i \text{ είναι οι μέσες τιμές του προς διερεύνηση παράγοντα σε κάθε μία από τις κατηγορίες.}$

Τα παραγοντικά σκορ (factor loadings) χρησιμοποιήθηκαν στην Ανάλυση Διακύμανσης κατά έναν παράγοντα και σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=0,05$, με σκοπό τη διερεύνηση της ύπαρξης διαφορών στους συγκεκριμένους παράγοντες σε σχέση με τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού. Τα αποτελέσματα από τις μετρήσεις, αναλύονται παρακάτω.

Ανεξάρτητη Μεταβλητή «Φύλο»

Από τον πίνακα ANOVA αναφορικά με την αυτοπεποίθηση των εκπαιδευτικών ανδρών και γυναικών κατά τη χρήση των εκπαιδευτικών λογισμικών στη διδασκαλία, προέκυψε $F(1,123)=15,664$ με $p\text{-value}=0 < 0,05$. Επειδή $\text{Mean}_{\text{Ανδρας}} - \text{Mean}_{\text{Γυναίκα}} = -0,68$, προέκυψε ότι οι γυναίκες εκπαιδευτικοί αισθάνονται πιο εκτεθειμένες όταν χρησιμοποιούν εκπαιδευτικά λογισμικά.

Ανεξάρτητη Μεταβλητή «Ηλικία»

Στον πίνακα ANOVA (Πίνακας 1) δίνονται τα αποτελέσματα σχετικά με τη διαφοροποίηση των απαντήσεων των εκπαιδευτικών ηλικιών από 25 – 45 και 46 - 67 αναφορικά:

- ✓ με τα οφέλη που αποκομίζουν οι μαθητές όταν οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν εκπαιδευτικά λογισμικά στη διδασκαλία τους. Επειδή $F(1,123)=5,406$ με $p\text{-value}=0,022 < 0,05$ και $\text{Mean}_{25-45} - \text{Mean}_{46-67} = -0,444$, συμπεραίνουμε ότι οι μεγαλύτερης ηλικίας εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι τα αποτελέσματα της χρήσης των εκπαιδευτικών λογισμικών δεν προωθούν τη γνώση, ούτε ενεργοποιούν τη σκέψη των μαθητών, σε αντίθεση με τους μικρότερους ηλικιακά συνάδερφούς τους.
- ✓ με την ομαλή ροή του μαθήματος κατά την χρήση εκπαιδευτικών λογισμικών.



Επειδή $F(1,123)=10,119$ με $p\text{-value}=0,002 < 0,05$ και $Mean_{25-45} - Mean_{46-67} = -0,599$, προκύπτει ότι οι μεγαλύτερης ηλικίας εκπαιδευτικοί αντιμετωπίζουν περισσότερα προβλήματα σε σχέση με τους μικρότερους συναδέλφους τους.

- ✓ την υλικοτεχνική υποδομή και τεχνική υποστήριξη των εργαστηρίων όπου διεξάγονται μαθήματα με τη βοήθεια υπολογιστών. Επειδή $F(3,121)=3,175$ με $p\text{-value}=0,028 < 0,05$ και $Mean_{25-45} - Mean_{46-67} = 0,396$ προέκυψε ότι οι μικρότεροι ηλικιακά εκπαιδευτικοί αντιμετωπίζουν ευκολότερα προβλήματα υλικού που εμφανίζονται κατά τη διδασκαλία τους με χρήση Η/Υ.

Πίνακας 1: ANOVA ως προς την «Ηλικία»

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
	Between Groups	5,221	1	5,221	5,406	0,022
Π1	Within Groups	118,779	123	0,966		
	Total	124,000	124			
	Between Groups	9,495	1	9,495	10,199	0,002
Π2	Within Groups	114,505	123	0,931		
	Total	124,000	124			
	Between Groups	6,327	1	6,327	4,958	0,028
Π4	Within Groups	117,673	123	0,957		
	Total	124,000	124			

Ανεξάρτητη Μεταβλητή «Οικογενειακή Κατάσταση»

Από τον πίνακα ANOVA αναφορικά με την αυτοπεποίθηση που νιώθουν οι εκπαιδευτικοί όταν χρησιμοποιούν εκπαιδευτικά λογισμικά στη διδασκαλία τους, προέκυψε $F(1,123)=9,224$ με $p\text{-value}=0,003 < 0,05$ και $Mean_{\text{Άγαμος}} - Mean_{\text{Εγγαμος}} = 0,97$. Συνεπώς οι άγαμοι εκπαιδευτικοί αισθάνονται πιο εκτεθειμένοι όταν χρησιμοποιούν εκπαιδευτικά λογισμικά.

Ανεξάρτητη Μεταβλητή «Σχολεία Β' Βάθμιας Εκπαίδευσης»

Καμία στατιστικά σημαντική διαφορά δεν εντοπίστηκε μεταξύ των εκπαιδευτικών που εργάζονται σε Γυμνάσια – Γενικά Λύκεια – Επαγγελματικά Λύκεια.



Ανεξάρτητη Μεταβλητή «Ειδικότητα»

Από τον πίνακα ANOVA για τη διαφοροποίηση των απαντήσεων των εκπαιδευτικών διαφορετικών ειδικοτήτων που διδάσκουν μαθηματικά, αναφορικά με τα οφέλη που αποκομίζουν οι μαθητές τους από τη χρήση των εκπαιδευτικών λογισμικών στη διδασκαλία, προέκυψε $F(2,122)=4,664$ με $p\text{-value}=0,011 < 0,05$, έτσι ώστε υπάρχει διαφοροποίηση των απαντήσεων των εκπαιδευτικών διαφορετικών ειδικοτήτων που διδάσκουν τα Μαθηματικά.

Από τον Έλεγχο Πολλαπλών Συγκρίσεων Tukey HSD (Πίνακας 2), προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ειδικότητας ΠΕ04 και των άλλων δύο: ΠΕ03 ($p\text{-value} = 0,039 < 0,05$) και ΠΕ19 ($p\text{-value} = 0,008 < 0,05$). Οι ειδικότητες ΠΕ03 και ΠΕ19, εμφανίζονται περισσότερο επιφυλακτικές από την ΠΕ04, ως προς τα οφέλη που αποκομίζουν οι μαθητές από τη χρήση των ΤΠΕ κατά τη διδασκαλία των μαθηματικών, αφού $\text{ΠΕ04} - \text{ΠΕ03} = 1,00957459$ και $\text{ΠΕ04} - \text{ΠΕ19} = 1,48324757$.

Πίνακας 2: Έλεγχος Πολλαπλών Συγκρίσεων Tukey HSD (Honest Significant difference) μεταξύ των Ειδικοτήτων.

	(I) Ειδικότητα	(J) Ειδικότητα	Mean Difference (I-J)	Std Error	Sig.
Π1	ΠΕ04	ΠΕ03	1,00957459*	0,407667	0,039
		ΠΕ19	1,483224757*	0,485851	0,008

Ανεξάρτητη Μεταβλητή «Νομός»

Από τον πίνακα ANOVA ως προς τα προβλήματα υλικού και λογισμικού που οι εκπαιδευτικοί καλούνται να αντιμετωπίσουν κατά την χρήση των ΤΠΕ στη διδασκαλία, προέκυψε $F(4,120)=3,154$, με $p\text{-value} = 0,017 < 0,05$, έτσι ώστε υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μέσων τιμών του παράγοντα Π4 ως προς το Νομό.

Από τον Έλεγχο Πολλαπλών Συγκρίσεων Tukey HSD (Πίνακας 3) προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των εργαστηρίων και της ηλεκτρονικής υποδομής για τους Νομούς Δράμας και Καβάλας αφού $p\text{-value} = 0,017 < 0,05$, έτσι ώστε τα σχολεία του Νομού Καβάλας να διαθέτουν καλύτερες υποδομές και τεχνική υποστήριξη από τα σχολεία του Νομού Δράμας επειδή $\text{Mean}_{\text{Δράμας}} - \text{Mean}_{\text{Καβάλας}} = -0,739$.



Πίνακας 3: Έλεγχος Πολλαπλών Συγκρίσεων Tukey HSD (Honest Significant difference) μεταξύ των «Νομών».

	(I) Νομός	(J) Νομός	Mean Difference (I-J)	Std Error	Sig.
Π4	ΔΡΑΜΑΣ	ΚΑΒΑΛΑΣ	-0,73880776*	0,2348181	0,017
		ΞΑΝΘΗΣ	-0,50091017	0,2663793	0,333
		ΡΟΔΟΠΗΣ	-0,66315799	0,3156982	0,227
		ΕΒΡΟΥ	-0,57330507	0,2497983	0,154

Ανεξάρτητη Μεταβλητή «Σπουδές»

Από το πίνακα ANOVA αναφορικά με την ευκολία διαχείρισης της τάξης όταν χρησιμοποιούν εκπαιδευτικά λογισμικά στη διδασκαλία, προέκυψε $F(2,122)=5,638$ με $p\text{-value}=0,004 < 0,05$, έτσι ώστε διαπιστώνεται διαφοροποίηση των απαντήσεων των εκπαιδευτικών που κατέχουν διαφορετικούς τίτλους σπουδών και διδάσκουν Μαθηματικά.

Από τον Έλεγχο Πολλαπλών Συγκρίσεων Tukey HSD (Πίνακας 4) προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των εκπαιδευτικών που έχουν διδακτορικό τίτλο και των εκπαιδευτικών μόνο με βασικό τίτλο σπουδών αφού $p\text{-value} = 0,012 < 0,05$. Μάλιστα οι εκπαιδευτικοί κάτοχοι διδακτορικού δυσκολεύονται περισσότερο στη διαχείριση της τάξης ($\text{Mean}_{\text{Πτυχίο}} - \text{Mean}_{\text{Διδακτορικό}} = 1,434$).

Πίνακας 4: Έλεγχος Πολλαπλών Συγκρίσεων Tukey HSD (Honest Significant difference) μεταξύ των εκπαιδευτικών με διαφορετικές «Σπουδές»

	(I)	(J) ΣΠΟΥΔΕΣ	Mean Difference (I-J)	Std Error	Sig.
	ΣΠΟΥΔΕΣ				
Π1	ΠΤΥΧΙΟ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ	0,44534466	0,231457	0,136
		ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟ	1,43394082*	0,49167	0,012

Ανεξάρτητη Μεταβλητή «Προϋπηρεσία»

Από τον πίνακα ANOVA αναφορικά με τη διαφοροποίηση των απαντήσεων των εκπαιδευτικών με διαφορετική προϋπηρεσία, προέκυψε $F(3,121)=4,233$ με $p\text{-value}=0,007 < 0,05$, έτσι ώστε διαπιστώνεται ότι υπάρχουν διαφορές στα



προβλήματα υλικού και λογισμικού που συναντούν οι εκπαιδευτικοί όταν χρησιμοποιούν εκπαιδευτικά λογισμικά στη διδασκαλία τους.

Από τον Έλεγχο Πολλαπλών Συγκρίσεων Tukey HSD (Πίνακας 5) προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των εκπαιδευτικών που έχουν 11 – 20 έτη και 21- 30 αφού $p - \text{value} = 0,011 < 0,05$. Μάλιστα οι εκπαιδευτικοί με προϋπηρεσία μικρότερη των 20 ετών αντιμετωπίζουν ευκολότερα τεχνικά προβλήματα ($\text{Mean}_{11-20} - \text{Mean}_{21-30} = 0,696$).

Πίνακας 5: Έλεγχος Πολλαπλών Συγκρίσεων Tukey HSD (Honest Significant difference) μεταξύ των εκπαιδευτικών με διαφορετικές «Προϋπηρεσίες».

(I)	(J)	Mean Difference (I-J)	Std Error	Sig.
Προϋπηρεσία	Προϋπηρεσία			
11 – 20 ETH	0 – 10 ETH	0,31348067	0,2114289	0,451
Π4	21 – 30 ETH	0,69564455*	0,2210035	0,011
	30+ ETH	0,89648076	0,4126668	0,967

Ανεξάρτητη Μεταβλητή «Επιμόρφωση»

Από τον πίνακα ANOVA αναφορικά με αυτοπεποίθηση των εκπαιδευτικών με διαφορετική Επιμόρφωση, όταν χρησιμοποιούν εκπαιδευτικά λογισμικά στη διδασκαλία τους, προέκυψε $F(3,121)=3,853$ με $p\text{-value}=0,011 < 0,05$, έτσι ώστε οι μέσες τιμές του παράγοντα Π3 διαφέρουν στατιστικά σημαντικά μεταξύ των εκπαιδευτικών με διαφορετική Επιμόρφωση.

Από τον Έλεγχο Πολλαπλών Συγκρίσεων Gabriel (Πίνακας 6) διαπιστώνεται ότι υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των εκπαιδευτικών που δεν έχουν επιμορφωθεί ή έχουν πάρει την πιστοποίηση Α' επιπέδου σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς που επιμορφώθηκαν με δική τους πρωτοβουλία (ΑΛΛΟ), επειδή $p - \text{value} = 0,046 < 0,05$ στην πρώτη περίπτωση και $p - \text{value} = 0,049 < 0,05$ στη δεύτερη. Μάλιστα οι εκπαιδευτικοί που δεν έχουν επιμορφωθεί ή έχουν πιστοποίηση Α' επιπέδου έχουν μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση από αυτούς που έχουν επιμορφωθεί με δική τους πρωτοβουλία ($\text{Mean}_{\text{ΚΑΜΙΑ}} - \text{Mean}_{\text{ΑΛΛΟ}} = 1,653$, $\text{Mean}_{\text{Α'ΕΠΙΠΕΔΟ}} - \text{Mean}_{\text{ΑΛΛΟ}} = 1,339$).



Πίνακας 6: Έλεγχος Πολλαπλών Συγκρίσεων Gabriel μεταξύ των εκπαιδευτικών με διαφορετική Επιμόρφωση

	(I) Επιμόρφωση	(J) Επιμόρφωση	Mean Difference (I-J)	Std Error	Sig.
Π4	ΑΛΛΟ	ΚΑΜΙΑ	-1,65268223*	0,6366736	0,046
		Α΄ ΕΠΙΠΕΔΟ	-1,33947503*	0,5775504	0,049
		Β΄ ΕΠΙΠΕΔΟ	-0,94366221	0,5704097	0,263

Συμπεράσματα – Προτάσεις

Συνοψίζοντας τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την Ανάλυση Διακύμανσης των χαρακτηριστικών του πληθυσμού με τους πέντε παράγοντες, μπορούμε να πούμε ότι, στατιστικά σημαντικές διαφορές εντοπίστηκαν :

- ✓ Ανάμεσα στα δύο φύλα αναφορικά με τη χρήση εκπαιδευτικών λογισμικών κατά τη διδασκαλία τους, αφού οι γυναίκες νιώθουν πιο ευάλωτες, λιγότερο σίγουρες για τη διδασκαλία τους και το αποτέλεσμα της, σε σχέση με τους άνδρες.
- ✓ Ανάμεσα στις διαφορετικές ηλικιακές ομάδες, όπου οι εκπαιδευτικοί ηλικιών μικρότερων των 46 ετών πιστεύουν ότι η συμβολή των ΤΠΕ στην διδασκαλία είναι θετική ως προς την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης και την προώθηση της γνώσης των μαθητών, ενώ οι μεγαλύτεροι ηλικιακά εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι η χρήση ΤΠΕ, δυσχεραίνει την ομαλή ροή του μαθήματος και δημιουργεί προβλήματα διαχείρισης της τάξης, που σε συνδυασμό με το απαρχαιωμένο υλικό των εργαστηρίων χάνετε πολύτιμος χρόνος λόγω των προβλημάτων που παρουσιάζονται και δυσκολεύουν την ικανοποιητική κάλυψη της απαιτούμενης ύλης.
- ✓ Μεταξύ των άγαμων και έγγαμων εκπαιδευτικών, όπου οι έγγαμοι εκπαιδευτικοί, σε αντίθεση με τους άγαμους, παρά την έλλειψη περισσότερου ελεύθερου χρόνου νιώθουν μεγαλύτερη αυτοπεποίθηση όταν χρησιμοποιούν εκπαιδευτικά λογισμικά.
- ✓ Μεταξύ εκπαιδευτικών διαφορετικών ειδικοτήτων, φαίνεται πως οι εκπαιδευτικοί άλλων ειδικοτήτων που υποχρεώθηκαν να διδάξουν για πρώτη



Πανελλήνιο Συνέδριο

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών



8 - 9 - 10

Δεκεμβρίου 2017

φορά μαθηματικά, αντιμετώπισαν τη διδασκαλία του μαθήματος, μάλλον επιπόλαια. Η χρήση των Τ.Π.Ε. κατά τη διδασκαλία, τους δυσκόλεψε ακόμη περισσότερο στην κάλυψη της εκτεταμένης ύλης. Πιο επιφυλακτικοί εμφανίζονται οι καθηγητές της Πληροφορικής και ακολουθούν οι Μαθηματικοί με μικρή απόκλιση, σε αντίθεση με την ειδικότητα των Φυσικών, που πιστεύουν ότι η διδασκαλία με χρήση Τ.Π.Ε. βοηθάει τους μαθητές να κατανοήσουν καλύτερα τις καινούριες γνώσεις που διδάσκονται.

- ✓ Στον εργαστηριακό εξοπλισμό των σχολείων των νομών Δράμας και Καβάλας, με αυτόν της Καβάλας, να υπερέχει αισθητά.
- ✓ Σε σχέση με το επίπεδο σπουδών, όπου οι εκπαιδευτικοί, κάτοχοι διδακτορικού τίτλου, δυσκολεύονται περισσότερο στη διαχείριση της τάξης, σε αντίθεση με τους συναδέλφους τους που έχουν πάρει μόνο βασικό πτυχίο.
- ✓ Σε σχέση με την προϋπηρεσία, διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά, μεταξύ των εκπαιδευτικών με λιγότερα χρόνια στην εκπαίδευση, όπου φαίνεται να μην αποθαρρύνονται από προβλήματα υλικοτεχνικής υποδομής και τεχνικής υποστήριξης που εμφανίζονται στα σχολεία τους, σε αντίθεση με τους μεγαλύτερους συναδέλφους τους.
- ✓ Ανάμεσα στους εκπαιδευτικούς που επιμορφώθηκαν στα εκπαιδευτικά λογισμικά με δική τους πρωτοβουλία ή ως κάτοχοι πτυχίου πληροφορικής ήταν ευκολότερο να τα γνωρίσουν και να τα ενσωματώσουν στην διδασκαλία τους, από εκείνους που δεν επιμορφώθηκαν ή κατέχουν πιστοποίηση Α' Επιπέδου, αναφορικά με την αυτοπεποίθηση που νιώθουν όταν χρησιμοποιούν εκπαιδευτικά λογισμικά στη διδασκαλία τους.

Καμία στατιστικά σημαντική διαφορά δεν εντοπίστηκε κατά τη διδασκαλία των μαθηματικών με χρήση Τ.Π.Ε. τόσο στο Γυμνάσιο όσα και στα Λύκεια.

Αν η Πολιτεία και το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής, θέλει να εισάγει στα σχολεία τις Τ.Π.Ε. ως αναπόσπαστο κομμάτι της διδασκαλίας, των μαθηματικών και όχι μόνο, τότε θα πρέπει να αλλάξει πολλά στο υπάρχον σύστημα εκπαίδευσης:

- ✓ Να δημιουργήσει περισσότερα από «ένα» εργαστήρια σε κάθε σχολική μονάδα.
- ✓ Να αναδιαμορφώσει το πρόγραμμα σπουδών, ώστε να μπορεί να καλυφθεί η εκτεταμένη διδακτέα ύλη.



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

- ✓ Να αλλάξει τον παραδοσιακό τρόπο των εξετάσεων.
- ✓ Να επιμορφώσει όλους τους εκπαιδευτικούς στα εκπαιδευτικά λογισμικά.
- ✓ Να επιμορφώσει όλους τους εκπαιδευτικούς στη διαχείριση της τάξης.
- ✓ Να ενθαρρύνει και να στηρίζει τους εκπαιδευτικούς μέσα από συνεχή ετήσια επιμόρφωση σε πραγματικές συνθήκες «μάχης» (διδασκαλίας).
- ✓ Να ενθαρρύνει τους εκπαιδευτικούς σε συνεργασία μεταξύ τους, για τη δημιουργία σχεδίων μαθημάτων χρησιμοποιώντας εκπαιδευτικά λογισμικά.
- ✓ Να προσλάβει προσωπικό και όχι να μετακινεί τον ίδιο εκπαιδευτικό σε δύο, τρία ή τέσσερα σχολεία για να καλύψει το ωράριό του.

Βιβλιογραφία

- Bebell, D. & O'Dwyer, L.M. (2010). Educational Outcomes and Research from 1:1 Computing Settings. *Journal of Technology, Learning, and Assessment*, 9(1). Ανακτήθηκε 21/11/2016 από:
<http://ejournals.bc.edu/ojs/index.php/jtla/article/view/1606/1463>
- Fullan, M. (2007). *The new meaning of educational change*. New York: Teachers College Press (4th edition).
- Ketelhut, D., & Schifter, C. (2011). Teachers and game-based learning: Improving understanding of how to increase efficacy of adoption. *Computers & Education*, 56(2), 539–546.
- Kriek J., & Stols, G. (2010). Teachers' beliefs and their intention to use interactive simulations in their classrooms. *South African Journal of Education*, 30(3), 439-456.
- Κωνσταντινίδης, Γ. (2017). Μερικά Ερευνητικά Αποτελέσματα από τη Χρήση των Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία των Μαθηματικών στο Γυμνάσιο και στο Λύκειο. *9th Conference on Informatics in Education – Η Πληροφορική στην εκπαίδευση (9th CIE2017)* Πειραιάς : Τμήμα Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Πειραιώς και το Τμήμα Πληροφορικής του Ιονίου Πανεπιστημίου σε συνεργασία με την ΕΠΥ.
- Lim, C. P., Teo, Y. H., Wong, P., Khine, M. S., Chai, C. S., & Divaharan, S. (2003). Creating a conducive learning environment for the effective integration of ICT: Classroom anagement issues. *Journal of Interactive Learning Research*, 14(4), 405–423.



- Mezirow, J., και συνεργάτες (2007). Η μετασχηματίζουσα μάθηση. Αθήνα : Μεταίχμιο.
- Ντόγας Χ. (2014). Διερεύνηση του μετασχηματισμού των απόψεων και των στάσεων των εκπαιδευτικών των μαθηματικών λόγω της επιμόρφωσής τους στη χρήση και αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στην εκπαιδευτική διαδικασία. Επιστημονικό Εκπαιδευτικό Περιοδικό «εκπ@ιδευτικός κύκλος» Τόμος 2, Τεύχος 3, 2014 © εκπ@ιδευτικός κύκλος ISSN: 2241-4576
- Sang, G., Valcke, M., van Braak, J., & Tondeur, J. (2010). Student teachers' thinking processes and ICT integration: Predictors of prospective teaching behaviors with educational technology. *Computers & Education*, 54(1), 103-112.
- Σχορετσανίτου, Π., Βεκύρη, Ι., (2010), Ένταξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση: παράγοντες πρόβλεψης της εκπαιδευτικής χρήσης, Πρακτικά Εργασιών 7ου Πανελλήνιου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση», τόμος ΙΙ, σ. 617-624 Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Κόρινθος, 23-26 Σεπτεμβρίου 2010.
- Τασσιδής, Π., Αντωνίου, Π., & Μπεμπέτσος, Ε. (2011). Η επίδραση του άγχους των εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης έναντι των Νέων Τεχνολογιών στην ενσωμάτωση τεχνολογίας κατά την εκπαιδευτική διαδικασία. Πρακτικά 2ου Πανελλήνιου Συνεδρίου "Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία" (σ.837-846), Πάτρα, Απρίλιος 2011. Ανακτήθηκε στις 22 Νοεμβρίου 2016, από <http://www.etpe.eu/new/custom/pdf/etpe1759.pdf>.
- Τζωρτζακάκης, Γ. (2011). Ένταξη των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική πρακτική: Μελέτη περίπτωσης σε σχολείο εφαρμογής του Project NIMIS. Η οπτική των εκπαιδευτικών αντιλήψεων και πρακτικών. Πρακτικά του 2ου Πανελληνίου Συνεδρίου «Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία» - ΠΑΤΡΑ 2011. Ανακτήθηκε 9/11/2016 από: <http://www.clab.edc.uoc.gr/aestit/3rd/contributions/558.pdf>
- Τσακνίδου Δ. (2016). Η αποτελεσματικότητα εκπαιδευτικών και στελεχών εκπαίδευσης σε σχέση με την αξιοποίηση των τεχνολογιών της πληροφορίας και της επικοινωνίας (ΤΠΕ) στο έργο τους: θεωρητική και εμπειρική προσέγγιση. Διδακτορική διατριβή. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης Φιλοσοφική Σχολή τμήμα Φιλοσοφίας – Παιδαγωγικής. Θεσσαλονίκη 2016.



Διδασκαλία του μαθήματος «Αρχές Οικονομικής Θεωρίας» με τη χρήση τεχνολογιών της πληροφορικής και των επικοινωνιών

Χρήστος Φωτόπουλος, Πτυχιούχος Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής, TEI ΑΜΘ, M.Sc. in Innovation in Technology & Engineering Management, TEI ΑΜΘ, Μεταπτυχιακός φοιτητής στο ΔΠΜΣ «Διδακτική, Παιδαγωγική και Τεχνολογίες της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών», TEI ΑΜΘ

E-mail: christos_foto@hotmail.com

Δρ. Βασίλειος Σάλτας, Επ. Συνεργάτης TEI ΑΜΘ, TEI ΚΜ, Συγγραφέας

E-mail: coin_kav@otenet.gr

Περίληψη

Η παρούσα εργασία μελετά τις μεθόδους και τεχνικές διδασκαλίας των οικονομικών εννοιών, σε επίπεδο δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, καθώς επίσης και τη δυνατότητα χρησιμοποίησης των τεχνολογιών της πληροφορικής και των επικοινωνιών ως επικουρικό μέσο.

Προτείνεται ένας τρόπος διδασκαλίας του πανελληνίως εξεταζόμενου μαθήματος της Γ' Λυκείου «Αρχές Οικονομικής Θεωρίας» και συγκεκριμένα της ενότητας «Η παραγωγή της επιχείρησης και το κόστος», με τη χρήση διδακτικής παρουσίασης, ηλεκτρονικού βιβλίου, ηλεκτρονικού διαγωνίσματος και διαδικτυακής επικοινωνίας με τους εμπλεκόμενους μαθητές μέσω εκπαιδευτικού κοινωνικού δικτύου.

Στη συνέχεια διεξήχθη μία πειραματική έρευνα λαμβάνοντας υπόψη τα προαναφερόμενα, καθώς επίσης και τη γενική παγκόσμια τάση ένταξης των τεχνολογιών της πληροφορικής και των επικοινωνιών στην εκπαίδευση, υλοποιήθηκε πειραματική έρευνα. Σκοπός της τέθηκε η διερεύνηση του τρόπου που διδάσκονται οι αρχές οικονομικής θεωρίας, η θέση, ο ρόλος τους και τέλος, αν υπάρχει δυνατότητα για τη σύνδεσή τους με τις τεχνολογίες της πληροφορικής και των επικοινωνιών.

Η έρευνα έδειξε ότι ο προτεινόμενος τρόπος με τη χρήση των τεχνολογιών της πληροφορικής και των επικοινωνιών διευκόλυνε την κατανόηση των αρχών οικονομικής θεωρίας. Επίσης οι μαθητές μπορούν να κατανοήσουν και να εμπεδώσουν καλύτερα τα προβλήματα αρχών οικονομικής θεωρίας απ' ότι χωρίς τα προαναφερόμενα μέσα και είναι επίσης πιο δεκτικοί στη νέα αυτή διδακτική τεχνική.



Λέξεις κλειδιά: διδακτική παρουσίαση, ηλεκτρονικό διαγώνισμα, ηλεκτρονικό βιβλίο, Edmodo

Teaching of the course "Principles of Economic Theory" using information and communication technologies

Abstract

The present thesis studies the teaching methods of economic concepts at the secondary level of education, as well as, the possibility of using, during this procedure, the information and communication technologies as a co- component.

In particular, the theory "The Production of the Business and the Cost" was taught in a secondary school using a teaching presentation, an e-book, an e-test and online communication with the students who took part in the survey. Subsequently, an experimental research was carried out taking into consideration the above, as well as, the general global tendency for the integration of information and communication technologies in education. The purpose of the survey was to investigate the way in which the principles of economic theory are taught, their position, their role and finally it examined the possibility of involving information and communication technologies in the teaching procedure.

The results of the research showed that the proposed way of teaching, that is the use of information and communication technologies in the teaching procedure, facilitated students to better understand and consolidate the problems of the economic theory. Finally, students seemed to be more receptive towards this approach of teaching.

Keywords: didactic presentation, e-test, e-book, Edmodo

Εισαγωγή

Η εισαγωγή των τεχνολογιών της πληροφορικής και των επικοινωνιών στις σχολικές αίθουσες, ως επικουρικό εργαλείο κατά τη διδασκαλία των διαφόρων γνωστικών αντικειμένων, έδωσε νέα ώθηση και μορφή στη διδασκαλία τους. Η παρούσα εργασία αναφέρεται γενικά στην προσφορά των τεχνολογιών της πληροφορικής και των επικοινωνιών στην εκπαίδευση και ειδικά στη χρήση αυτών κατά τη διδασκαλία των οικονομικών μαθημάτων.



Βασικός σκοπός τέθηκε η διερεύνηση του τρόπου διδασκαλίας των οικονομικών εννοιών, σε επίπεδο δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, καθώς και η δυνατότητα σύνδεσης της εν λόγω διδασκαλίας με τις τεχνολογίες της πληροφορικής και των επικοινωνιών ως επικουρικό μέσο.

Προτείνεται ένας τρόπος διδασκαλίας του πανελληνίως εξεταζόμενου μαθήματος της Γ΄ Λυκείου «Αρχές Οικονομικής Θεωρίας» και συγκεκριμένα της ενότητας «Η παραγωγή της επιχείρησης και το κόστος», με τη χρήση διδακτικής παρουσίασης, ηλεκτρονικού βιβλίου, ηλεκτρονικού διαγωνίσματος και διαδικτυακής επικοινωνίας με τους εμπλεκόμενους μαθητές μέσω εκπαιδευτικού κοινωνικού δικτύου.

Λαμβάνοντας υπόψη τα προαναφερόμενα, καθώς επίσης και τη γενική παγκόσμια τάση ένταξης των τεχνολογιών της πληροφορικής και των επικοινωνιών στην εκπαίδευση, υλοποιήθηκε πειραματική έρευνα. Σκοπός της τέθηκε η διερεύνηση του τρόπου που διδάσκονται οι αρχές οικονομικής θεωρίας, η θέση, ο ρόλος τους και αν υπάρχει δυνατότητα για σύνδεσή τους με τις τεχνολογίες της πληροφορικής και των επικοινωνιών.

Εν κατακλείδι απώτερος σκοπός της εργασίας τέθηκε η παρουσίαση ενός εργαλείου που θα δίνει τη δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να εκχωρήσει, με απλό τρόπο, την μάθηση στους μαθητές του και να συγκεντρωθεί στην ανάληψη του ρόλου της καθοδήγησης και του συντονισμού της μαθησιακής διαδικασίας.

Η σχέση μεταξύ μαθητή και ηλεκτρονικού υπολογιστή

Κατά τη διδασκαλία των σύγχρονων επιστημών εμφανίζεται και μια ακόμη «διπλή» σχέση, η οποία είναι παρακλάδι της γνώσης. Συγκεκριμένα: η μηχανή, δηλαδή ο υπολογιστής και τα λογισμικά, δηλαδή τα προγράμματα

Η διδακτική αυτή σχέση δύναται να ενισχυθεί και να εδραιωθεί με τη δημιουργία: διδακτικών προγραμμάτων, ηλεκτρονικών βιβλίων, ηλεκτρονικών διαγωνισμάτων και ηλεκτρονικών αποθετηρίων.

Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής στην εκπαίδευση αποσκοπεί: ανακάλυψη εκ νέου των είδη γνωστών γνώσεων ή της αναγκαιότητας για νέες γνώσεις, επεξήγηση των νέων γνώσεων, εξάσκηση των νέων γνώσεων και υπενθύμιση των παλαιών γνώσεων και η παρουσίαση των σχέσεών τους με τις νέες γνώσεις.



Διδακτέα ύλη του μαθήματος ΑΟΘ

Στη συγκεκριμένη παράγραφο αναφέρεται η διδακτέα ύλη του μαθήματος ΑΟΘ η οποία βασίζεται στο βιβλίο «Αρχές Οικονομικής Θεωρίας» της Γ΄ τάξης Γενικού Λυκείου των Λιανού Θ., Παπαβασιλείου Α. και Χατζηανδρέου Α..(ΦΕΚ 2893/2017, Αριθμ. 134932/Δ2): Βασικές Οικονομικές Έννοιες, Η ζήτηση των αγαθών, Η παραγωγή της επιχείρησης και το κόστος, Η προσφορά των αγαθών και Ο Προσδιορισμός των τιμών. Επιπροσθέτως δε επισημάνεται ότι στη συγκεκριμένη εργασία γίνεται αναφορά στο τρίτο κεφάλαιο, δηλαδή στο «Η παραγωγή της επιχείρησης και το κόστος». Στο πρώτο μέρος του αναπτύσσονται οι έννοιες παραγωγή και κόστος παραγωγής. Η κατανόηση της πρώτης αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την κατανόηση της δεύτερης οικονομικής έννοιας.

Η έννοια του κόστους παραγωγής αποτελεί τη βάση για τον προσδιορισμό της προσφοράς του προϊόντος, γιατί σύμφωνα με τα στοιχεία του κόστους μπορεί να προσδιοριστεί αν συμφέρει την επιχείρηση να προσφέρει κάποια ποσότητα προϊόντος ή όχι και, αν ναι, ποια πρέπει να είναι η ποσότητα αυτή. Ο μαθητής είναι απαραίτητο να αφομοιώσει την ύλη του κεφαλαίου αυτού, ώστε να μην αντιμετωπίσει δυσκολίες στα ζητήματα συμπεριφοράς της επιχείρησης.

Λαμβάνοντας υπόψη τις βασικές αρχές δόμησης διδακτικού πλάνου μαθήματος (Σάλτας, 2014), για τη συγκεκριμένη θεματική ενότητα του μαθήματος ΑΟΘ, ακολουθούν τα δέκα βασικά του στάδια.

1. Μελέτη και ταξινόμηση διδακτικού περιεχομένου: τα περιεχόμενα και η σειρά διδασκαλίας της προς διδασκαλία έννοιας. Συγκεκριμένα, να επισημανθούν οι έννοιες οι οποίες είναι απαραίτητες για τη διεξαγωγή του μαθήματος. Εν συνεχεία αυτές να ταξινομηθούν με τρόπο τέτοιο, ώστε να επιτυγχάνονται οι στόχοι του μαθήματος. Διακρίνονται οι εξής βαθμίδες ταξινόμησης:

α) Βασικές, τις οποίες ο μαθητής πρέπει να γνωρίζει.

β) Όχι τόσο βασικές, τις οποίες ο μαθητής μπορεί και να μη γνωρίζει.

γ) Πληροφοριακές, στις οποίες γίνεται αναφορά γεγονότων, χωρίς ο μαθητής να υποχρεούται να γνωρίζει (π.χ. ιστορικά γεγονότα).

Για τη συγκεκριμένη θεματική ενότητα το διδακτικό περιεχόμενο είναι το ακόλουθο:



✓ Παραγωγή της επιχείρησης: η έννοια της παραγωγής και τα χαρακτηριστικά της ο χρονικός ορίζοντας της επιχείρησης, η συνάρτηση παραγωγής, συνολικό προϊόν, μέσο και οριακό προϊόν, ο νόμος της φθίνουσας ή μη ανάλογης απόδοσης και η επίδραση της μεταβολής της τεχνολογίας στην παραγωγή.

✓ Το κόστος παραγωγής: το κόστος παραγωγής στη βραχυχρόνια περίοδο, καμπύλες κόστους στη βραχυχρόνια περίοδο, μέσο κόστος, οριακό κόστος, σχέσεις των καμπυλών μέσου και οριακού κόστους, σχέση καμπυλών μέσου προϊόντος - μέσου μεταβλητού κόστους και οριακού προϊόντος - οριακού κόστους, το κόστος παραγωγής στη μακροχρόνια περίοδο και οικονομίες και αντιοικονομίες κλίμακας.

2. Ανάλυση δομής διδακτικού περιεχομένου: αν οι αποκτηθείσες γνώσεις απαιτούν αναδιατυπωμένη η/και δημιουργική εκμάθηση. Διακρίνονται οι ακόλουθες κατηγορίες διδακτικών αντικειμένων:

α) Ποιες γνώσεις απαιτούν δημιουργική και ποιες αναδιατυπωμένη (ανατυπωμένη) εκμάθηση από τους μαθητές.

β) Ποιες γνώσεις είναι κατάλληλες για ομαδική και ποιες για ατομική εργασία.

γ) Καθορισμός της σειράς εισαγωγής νέων εννοιών.

δ) Προσδιορισμός των γνώσεων και ικανοτήτων των μαθητών, οι οποίες είναι απαραίτητες για το συγκεκριμένο θέμα.

Για τη συγκεκριμένη θεματική ενότητα η δομή του διδακτικού περιεχομένου είναι αναδιατυπωμένη και δημιουργική εκμάθηση.

3. Ανάλυση των μορφωτικών ικανοτήτων: τα στοιχεία εκείνα της προς διδασκαλία έννοιας που δύναται να δώσουν μορφή σε μία κατάσταση βάσει ενός προτύπου.

Για τη συγκεκριμένη θεματική ενότητα η ανάλυση των μορφωτικών ικανοτήτων επικεντρώνεται στα ακόλουθα:

✓ Υπολογισμός μεγεθών

✓ Κατασκευή γραφικών παραστάσεων δεδομένων οικονομικών συναρτήσεων

4. Ανάλυση των εκπαιδευτικών ικανοτήτων: τα στοιχεία εκείνα της προς διδασκαλία έννοιας που δύναται να οδηγήσει σε συστηματική ανάπτυξη γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων που απαιτούνται για να γίνει μια εργασία σωστά.

Για τη συγκεκριμένη θεματική ενότητα η ανάλυση των εκπαιδευτικών ικανοτήτων επικεντρώνεται στην ικανότητα των μαθητών υπολογισμού συνολικού



προϊόντος, μέσου και οριακού προϊόντος παραγωγής μιας επιχείρησης. Επίσης προσδιορισμού του κόστους παραγωγής, του μέσου και οριακού κόστους καθώς και των σχετικών καμπύλων κόστους και του προσδιορισμού της σχέσης καμπυλών μέσου προϊόντος - μέσου μεταβλητού κόστους και οριακού προϊόντος - οριακού κόστους.

5. Στόχοι μαθήματος: διατύπωση των μαθησιακών στόχων της διδασκόμενης έννοιας.

Για τη συγκεκριμένη θεματική ενότητα οι στόχοι που τίθενται είναι οι ακόλουθοι:

- ✓ Να υπολογίζουν το συνολικό προϊόν, το μέσο και οριακό προϊόν, το μέσο κόστος και το οριακό κόστος.
- ✓ Να σχεδιάζουν καμπύλες μέσου και οριακού κόστους.
- ✓ Να υπολογίζουν το μέσο κόστος, το οριακό κόστος.
- ✓ Να αναλύουν τις σχέσεις των καμπυλών μέσου και οριακού κόστους.
- ✓ Να αναλύουν τη σχέση καμπυλών μέσου προϊόντος - μέσου μεταβλητού κόστους και οριακού προϊόντος - οριακού κόστους.

6. Λογική ανάλυση διδακτικού περιεχομένου: τρόπος εισαγωγής της διδασκόμενης έννοιας και καθορισμός της αναγκαιότητάς της.

Για τη συγκεκριμένη θεματική ενότητα η λογική ανάλυση του διδακτικού περιεχομένου είναι η ακόλουθη:

- ✓ Τα οικονομικά αγαθά και οι υπηρεσίες είναι αποτέλεσμα της διαδικασίας της παραγωγής.
- ✓ Η παραγωγή προϋποθέτει τη χρησιμοποίηση παραγωγικών συντελεστών.
- ✓ Για την παραγωγή προϊόντων, η επιχείρηση χρησιμοποιεί παραγωγικούς συντελεστές.
- ✓ Η συνάρτηση κόστους εκφράζει τη σχέση ανάμεσα στο κόστος παραγωγής ενός προϊόντος και στην παραγόμενη ποσότητα.

7. Ενδεχόμενα προβλήματα: καταγραφή των τυχόν προβλημάτων τα οποία δύναται να εμφανιστούν κατά τη διδασκαλία της έννοιας.

Για τη συγκεκριμένη θεματική ενότητα τα ενδεχόμενα προβλήματα μπορούν να επικεντρωθούν στα ακόλουθα:

- ✓ Λανθασμένη διάκριση μεταξύ μέσου και οριακού προϊόντος, το μέσο και το οριακό κόστος.



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

- ✓ Πρόβλημα στο σχεδιασμό των καμπύλων μέσου και οριακού κόστους.
- ✓ Αδυναμία ή/και λανθασμένη ανάλυση της σχέσης καμπύλων μέσου προϊόντος - μέσου μεταβλητού κόστους και οριακού προϊόντος - οριακού κόστους.

8. Εφαρμογή διδασκόμενων εννοιών: εφαρμογή της διδασκόμενης έννοιας τόσο στην ίδια την επιστήμη, όσο και σε άλλες επιστήμες ή στην πραγματικότητα.

Για τη συγκεκριμένη θεματική ενότητα η εφαρμογή των διδασκόμενων εννοιών εντοπίζεται στην κατανόηση της έννοιας της παραγωγής και στον προσδιορισμό της συνάρτησης παραγωγής.

9. Δραστηριότητες στην τάξη: καταγράφονται τα παραδείγματα (ο αριθμός τους και η σελίδα που βρίσκονται), εισαγωγή, κατανόηση και εμπέδωση της διδασκόμενης έννοιας.

Οι μαθητές αξιολογούνται μέσω παραδείγματος εμπέδωσης για τον προσδιορισμό του βαθμού επίτευξης των τεθέντων μαθησιακών στόχων. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της λύσης των παραδειγμάτων που υπάρχουν στο σχολικό βιβλίο αλλά και με τη βοήθεια των ηλεκτρονικών διαγωνισμάτων αυτοαξιολόγησης, τα οποία έχουν στη διάθεσή τους οι μαθητών μέσω ηλεκτρονικής πλατφόρμας.

10. Ανάθεση εργασιών: καταγράφονται οι τυχόν εργασίες – προβλήματα (ο αριθμός τους και η σελίδα που βρίσκονται) που καλούνται οι εκπαιδευόμενοι να διεκπεραιώσουν ατομικά ή/και ομαδικά για την καλύτερη εμπέδωση της διδασκόμενης έννοιας.

Στη συγκεκριμένη θεματική ενότητα προτείνονται προς λύση ασκήσεις οι οποίες υπάρχουν στο σχολικό βιβλίο καθώς και στο ηλεκτρονικό βοήθημα που έχουν στη διάθεσή τους. Ως ημερομηνία παράδοσής τους καθορίζεται το επόμενο μάθημα, ενώ ως τρόπος παράδοσης η ανάρτησή τους στην ηλεκτρονική πλατφόρμα του μαθήματος.

Διδακτική πρόταση

Διερεύνηση του τρόπου διδασκαλίας του μαθήματος «Αρχές Οικονομικής Θεωρίας» με τη βοήθεια των ΤΠΕ και συγκεκριμένα: διδακτική παρουσίαση, ηλεκτρονικό βιβλίο, ηλεκτρονικό διαγώνισμα και εκπαιδευτικού κοινωνικού δικτύου.



Με τον όρο διδακτική παρουσίαση εννοούμε τη δημιουργία διαφανειών με τις οποίες ο μαθητής με ευρηματικό τρόπο, μέσω διαλόγου, θα οδηγείται στην κατάκτηση της γνώσης από τον εκπαιδευτικό.

Πριν από τη διδασκαλία και κατά τον σχεδιασμό του μαθήματος καταγράφονται στις διαφάνειες η κάθε πρόταση των προς διδασκαλία εννοιών, η κάθε ερώτηση και η κάθε δραστηριότητα που στοχοθετείται στο να γίνει πράξη, με τη σειρά που αποφασίζει ο σχεδιαστής. Επιπλέον μεριμνάται η παρουσίαση των περιεχομένων της κάθε διαφάνειας να γίνεται τμηματικά, ώστε η προσοχή των μαθητών να επικεντρώνεται στα σημεία που επιθυμεί και κατά τη στιγμή που το αποφασίζει ο εκπαιδευτικός.

Στην Εικόνα 1 που ακολουθεί παρουσιάζεται η αρχική διαφάνεια της διδακτικής παρουσίασης καθώς και η διαφάνεια των περιεχομένων της.



Εικόνα 1: Διδακτική παρουσίαση

Με τον όρο ηλεκτρονικό βιβλίο ή ψηφιακό βιβλίο ή e-book εννοούμε ένα βιβλίο σε ψηφιακή μορφή που εκδίδεται με σκοπό την ανάγνωσή του σε ηλεκτρονικό αναγνώστη, σε υπολογιστή ή άλλη ηλεκτρονική συσκευή. Παρόλο που μπορεί να διατίθεται και σε τυπωμένη εκδοχή ή να συνιστά ψηφιοποίηση ενός ήδη τυπωμένου βιβλίου, το ηλεκτρονικό βιβλίο δεν προϋποθέτει αναγκαστικά και ένα αντίστοιχο τυπωμένο βιβλίο.

Τα ηλεκτρονικά βιβλία σήμερα είναι στη μεγάλη τους πλειονότητα αρχεία ePUB, pdf και Mobipocket. Διαβάζονται είτε με εξειδικευμένες συσκευές με οθόνες ηλεκτρονικού χαρτιού, τους ηλεκτρονικούς αναγνώστες, είτε σε υπολογιστές και κινητά. Στα πλαίσια της εν λόγω εργασίας δημιουργήθηκε ηλεκτρονικό βιβλίο με τη βοήθεια του λογισμικού Flipbook Maker Pro (Εικόνα 2).

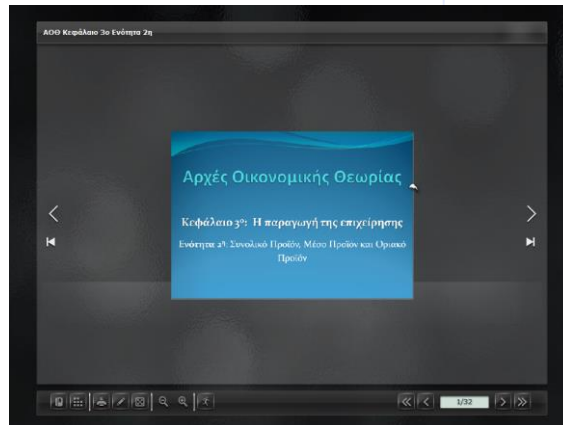


Πανελλήνιο Συνέδριο

Παιδαγωγικό Εκπαιδευτικό Ινστιτούτο
Δ.ν. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

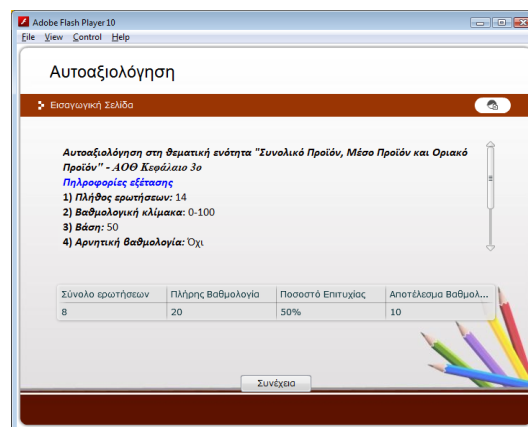
8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017



Εικόνα 2: Ηλεκτρονικό βιβλίο

Με τον δε όρο ηλεκτρονικό διαγώνισμα εννοούμε τη δόμηση εξέτασης με τη βοήθεια λογισμικού. Η παιδαγωγική αξία της ηλεκτρονικής αξιολόγησης, μέσω των διαφόρων προγραμμάτων δόμησης και λειτουργίας ηλεκτρονικών διαγωνισμάτων αξιολόγησης και αυτοαξιολόγησης μαθητών, βρίσκεται κυρίως στη δυνατότητα που δίνεται στον εκπαιδευτικό να δημιουργήσει εύκολα πολλά και διαφορετικά είδη ασκήσεων/ερωτήσεων σε ηλεκτρονική μορφή.

Στα πλαίσια της εν λόγω εργασίας δημιουργήθηκε ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο με τη βοήθεια του λογισμικού Wondershare Quiz Creator.

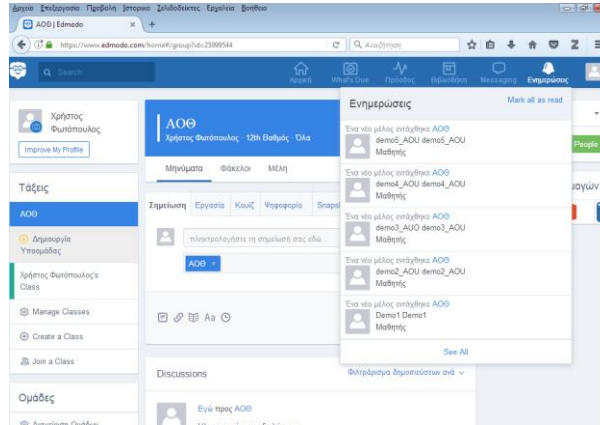


Εικόνα 3: Ηλεκτρονικό διαγώνισμα

Για την επικοινωνία με τους μαθητές χρησιμοποιήθηκε το Edmodo το οποίο είναι πλατφόρμα κοινωνικής δικτύωσης που έχει σχεδιαστεί ειδικά για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Απευθύνεται στους εκπαιδευτικούς, στους μαθητές και



στους γονείς αυτών. Μπορεί να θεωρηθεί ως ασύγχρονη μορφή ηλεκτρονικής εκπαίδευσης (Εικόνα 4).



Εικόνα 4: Εκπαιδευτικό κοινωνικό δίκτυο Edmodo

Πειραματική έρευνα

Βασικός σκοπός της έρευνας τέθηκε η διερεύνηση του τρόπου που διδάσκονται οι αρχές οικονομικής θεωρίας, η θέση, ο ρόλος τους και αν υπάρχει δυνατότητα για τη σύνδεσή τους με τις τεχνολογίες της πληροφορικής και των επικοινωνιών. Όλα αυτά σε αναφορά για τη συγκεκριμένη θεματική ενότητα του μαθήματος ΑΟΘ.

Βάσει των προαναφερόμενων δεδομένων που μελετήθηκαν τα ερευνητικά ερωτήματα που προέκυψαν είναι τα ακόλουθα:

- ✓ Η προτεινόμενη χρήση ΤΠΕ έχει καλύτερα αποτελέσματα όσον αφορά την κατανόηση των αρχών οικονομικής θεωρίας;
- ✓ Οι μαθητές κατανοούν και εμπεδώνουν καλύτερα τα προβλήματα αρχών οικονομικής θεωρίας με τη βοήθεια των ΤΠΕ;
- ✓ Οι μαθητές που διδάχτηκαν με τη νέα μέθοδο έχουν μεγαλύτερο ποσοστό επιτυχίας σε σχέση με τους μαθητές που δεν εφάρμοσαν την νέα μέθοδο, τη χρήση των ΤΠΕ;
- ✓ Οι μαθητές εμφανίζονται πιο δεκτικοί στη νέα μέθοδο;

Ως δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν συνολικά 10 μαθητές της Γ΄ Τάξης Γενικού Λυκείου προσανατολισμού Σπουδών Οικονομίας και Πληροφορικής, μαθητές οι οποίοι εξετάζονται πανελλαδικά και στο μάθημα «Αρχές Οικονομικής Θεωρίας». Η επιλογή των μαθητών έγινε από τον πληθυσμό των μαθητών της πόλης των



Ιωαννίνων ιδιωτικής εκπαίδευσης, υλοποιήθηκε τον Νοέμβριο του 2017 και 6 διδακτικές ώρες.

Η μεθοδολογία συλλογής των δεδομένων που επιλέχτηκε ήταν η ερευνητική. Οι δέκα μαθητές χωρίστηκαν σε δύο τμήματα των 5 ατόμων. Στο «κλασικό τμήμα», το οποίο συνέχισε να διδάσκεται τις διάφορες οικονομικές έννοιες χωρίς τη χρήση ΤΠΕ και το «πειραματικό τμήμα» το οποίο ακολούθησε τη διδασκαλία και με τη χρήση ΤΠΕ.

Αρχικά δόθηκε και στις δύο ομάδες ένα κοινό προκαταρκτικό διαγώνισμα όπου καταγράφηκαν οι επιδόσεις των μαθητών, μετά τη διδασκαλία με τον κλασικό τρόπο της έννοιας «Η έννοια της παραγωγής και τα χαρακτηριστικά της ο χρονικός ορίζοντας της επιχείρησης η συνάρτηση παραγωγής». Στη συνέχεια, για διάρκεια τεσσάρων διδακτικών ωρών, το ένα τμήμα διδάχτηκε την έννοια «Συνολικό – Μέσο και Οριακό προϊόν» με τον κλασικό τρόπο (κλασικό τμήμα), ενώ το δεύτερο και με τη χρήση του προτεινόμενου μοντέλου, δηλαδή με τη χρήση ΤΠΕ (πειραματικό τμήμα). Συγκεκριμένα το πειραματικό τμήμα διδάχτηκε τη δεύτερη θεματική (διάρκειας έξι διδακτικών ωρών) με τη βοήθεια διδακτικής παρουσίαση, ηλεκτρονικού βιβλίου, ηλεκτρονικού διαγωνίσματος και όλα αυτά με την υποστήριξη εκπαιδευτικού κοινωνικού δικτύου. Μετά το πέρας της διδασκαλίας και της δεύτερης θεματικής ενότητας, αξιολογήθηκαν εκ νέου με κοινά θέματα, βάσει διαγνωστικού διαγωνίσματος.

Με το πέρας της όλης διαδικασίας δόθηκε στους μαθητές του πειραματικού τμήματος ένα ερωτηματολόγιο βάσει του οποίου κατέγραψαν τις απόψεις τους για τη προτεινόμενη διδακτική τεχνολογία. Για την ανάλυση των δεδομένων και την εξαγωγή των αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό SPSS 21.0.

Αποτελέσματα της έρευνας

Με βάση τα δεδομένα της στατιστική ανάλυσης, ο μέσος όρος (Mean) των βαθμολογιών του προκαταρκτικού διαγωνίσματος του κλασικού τμήματος είναι μεγαλύτερος από τον αντίστοιχο μέσο όρο του διαγνωστικού διαγωνίσματος (12,80 και 12,00 αντίστοιχα). Επίσης οι αντίστοιχες ελάχιστες βαθμολογίες (Minimum) είναι 10 και στα δύο, ενώ οι μέγιστες (Maximum) είναι 16 και 15. Οι δε τυπικές αποκλίσεις (Std. Deviation) είναι 2,280 για το προκαταρκτικό διαγώνισμα και 2,121 για το



διαγνωστικό διαγώνισμα. Μιας και οι δύο αυτές τιμές είναι μικρότερες κατά πολύ από τις αντίστοιχες τιμές μέσων όρων, χαρακτηρίζονται ως αρνητικές. Επίσης οι εν λόγω τιμές είναι αρκετά μικρές και αυτό σημαίνει ότι οι τιμές (βαθμοί) είναι σχετικά σταθερές (σταθεροί) και η μεταβολή τους δεν είναι έντονη.

Ο μέσος όρος των βαθμολογιών του προκαταρκτικού διαγωνίσματος του πειραματικού τμήματος είναι μικρότερος από τον αντίστοιχο μέσο όρο του διαγνωστικού διαγωνίσματος (13,40 και 14,20 αντίστοιχα). Επίσης οι αντίστοιχες ελάχιστες βαθμολογίες είναι 9 και 10, ενώ οι μέγιστες είναι 16 και 17. Οι δε τυπικές αποκλίσεις είναι 2,702 για το προκαταρκτικό διαγώνισμα και 2,775 για το διαγνωστικό διαγώνισμα, οι οποίες επίσης είναι μικρότερες κατά πολύ από τις αντίστοιχες τιμές μέσων όρων και χαρακτηρίζονται ως αρνητικές. Οι συγκεκριμένες τιμές είναι αρκετά μικρές και αυτό οδηγεί στο συμπέρασμα ότι οι τιμές (βαθμοί) είναι σχετικά σταθερές (σταθεροί) και η μεταβολή τους δεν είναι έντονη.

Τα αποτελέσματα της γραμμικής συσχέτισης για το κλασικό τμήμα έδειξαν ότι υπάρχει γραμμική θετική συσχέτιση, στατιστικά σημαντική ($\text{Sig.}=0,022<0,05$) μεταξύ των αποτελεσμάτων των δύο διαγωνισμάτων ($r=+0,930$). Σχετικά με τα αποτελέσματα της γραμμικής συσχέτισης για το πειραματικό τμήμα υπάρχει επίσης γραμμική θετική συσχέτιση, στατιστικά σημαντική ($\text{Sig.}=0,002<0,01$) μεταξύ των αποτελεσμάτων των δύο διαγωνισμάτων ($r=+0,987$). Η συσχέτιση αυτή είναι μεγαλύτερη από την αντίστοιχη του κλασικού τμήματος.

Εξάγεται έτσι το γενικό συμπέρασμα ότι και στα δύο διαγωνίσματα ο μέσος όρος των μαθητών του πειραματικού τμήματος ήταν μεγαλύτερος, γεγονός που είναι τυχαίο. Επίσης παρατηρείται αύξηση της επίδοσης, κατά μέσο όρο, των μαθητών του πειραματικού τμήματος σε σχέση με το κλασικό τμήμα.

Συνεπώς το πειραματικό τμήμα παρουσίασης προόδου μεταξύ των δύο διαγωνισμάτων σε αντίθεση με το κλασικό τμήμα. Το συμπέρασμα αυτό ενισχύεται αν ληφθεί υπόψη και το γεγονός ότι 4 μαθητές του πειραματικού τμήματος (80%) παρουσίασαν αύξηση του βαθμού τους μεταξύ των δύο διαγωνισμάτων, ενώ ο ένας στασιμότητα (20%). Τα δε αποτελέσματα για το κλασικό τμήμα ήταν 2 μαθητές στάσιμοι – ίδιο βαθμό (40%), ενώ οι υπόλοιποι 3 παρουσίασαν πτώση του βαθμού τους (60%).



Ανάλυση ερωτηματολογίου

Οι μαθητές του πειραματικού τμήματος εξέφρασαν τη γνώμη τους για τη διδασκαλία της συγκεκριμένης ενότητας των οικονομικών μαθηματικών με τη χρήση των ΤΠΕ και τον τρόπο με τον οποίο διδάσκονται γενικότερα, μέσω ενός ερωτηματολογίου που απάντησαν.

Το 40% των μαθητών του πειραματικού τμήματος, απάντησε ότι το μάθημα «Αρχές Οικονομικής Θεωρίας» τους αρέσει πολύ. Στο 20% αρέσει αρκετά, ενώ στο υπόλοιπο 20% απάντησε ότι τους αρέσει λίγο.

Στο εάν είναι ικανοποιημένοι οι ερωτηθέντες μαθητές από τον τρόπο που διδάσκεται το μάθημα «Αρχές Οικονομικής Θεωρίας», το 20% απάντησε πολύ, το 40% αρκετά και ένα άλλο 40% λίγο.

Στο ερώτημα εάν οι έννοιες, όπως αυτές παρουσιάζονται – διδάσκονται στον πίνακα, γίνονται εύκολα κατανοητές, το 60% απάντησε πολύ, ενώ το υπόλοιπο 40% απάντησε αρκετά.

Το 40% των μαθητών δήλωσε ότι θα ήθελε πολύ το μάθημα να γίνεται με διαφορετικό τρόπο. Το 40% θα το ήθελε αρκετά και το 20% λίγο.

Τα λογισμικά και οι εφαρμογές που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη διδασκαλία του μαθήματος, ως επικουρικά εργαλεία, άρεσαν πάρα πολύ στο 40%, πολύ επίσης στο 40% και αρκετά στο υπόλοιπο 20%.

Όσο για το περιβάλλον των λογισμικών και των εφαρμογών που χρησιμοποιήθηκαν και εάν αυτά κίνησαν το ενδιαφέρον των μαθητών για το μάθημα ΑΟΘ, το 60% απάντησε πάρα πολύ, το 20% πολύ και το 20% αρκετά.

Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων μαθητών υποστηρίζει ότι οι έννοιες που διδάχτηκαν με τα προτεινόμενα λογισμικά και εφαρμογές έγιναν πιο εύκολα κατανοητές. Συγκεκριμένα το 60% αυτών απάντησε πάρα πολύ, το 20% πολύ και το υπόλοιπο 20% αρκετά.

Στο ερώτημα εάν τα λογισμικά και οι εφαρμογές που χρησιμοποιήθηκαν βοήθησε τους μαθητές να κατανοήσουν ευκολότερα τις διδασκόμενες οικονομικές έννοιες, το 60% απάντησε πάρα πολύ, το 20% πολύ και το άλλο 20% αρκετά.

Στο εάν με τα λογισμικά και οι εφαρμογές που χρησιμοποιήθηκαν οι μαθητές είχαν λιγότερες απορίες, το 40% αυτών απάντησε πάρα πολύ, το 20% πολύ και το 40% αρκετά.



Εάν ο τρόπος διδασκαλίας μιας έννοιας του μαθήματος ΑΟΘ ήταν καλύτερος με τα λογισμικά και τις εφαρμογές που χρησιμοποιήθηκαν, 40% των μαθητών απάντησε πάρα πολύ, το 40% πολύ και το 20% αρκετά.

Η συντριπτική πλειοψηφία των μαθητών απάντησε ότι θα ήθελε το μάθημα ΑΟΘ με τη χρήση λογισμικών και εφαρμογών όπως αυτά/αυτές που χρησιμοποιήθηκαν. Συγκεκριμένα το 40% θα το ήθελε πάρα πολύ, το 40% πολύ, ενώ το υπόλοιπο 20% αρκετά.

Για το εάν τα λογισμικά και οι εφαρμογές που χρησιμοποιήθηκαν έκανε τους συμμετέχοντες μαθητές να θέλουν να ασχοληθούν περισσότερο με το μάθημα ΑΟΘ, το 40% απάντησε πάρα πολύ, το 40% πολύ και το 20% αρκετά.

Έλεγχος ερευνητικών ερωτημάτων

Λαμβάνοντας υπόψη τα προαναφερόμενα στατιστικά αποτελέσματα οδηγούμαστε στα ακόλουθα συμπεράσματα σχετικά με τα τέσσερα τεθέντα ερευνητικά ερωτήματα:

1. Η προτεινόμενη χρήση ΤΠΕ έχει καλύτερα αποτελέσματα όσον αφορά την κατανόηση των αρχών οικονομικής θεωρίας.
2. Οι μαθητές κατανοούν και εμπεδώνουν καλύτερα τα προβλήματα αρχών οικονομικής θεωρίας με τη βοήθεια των ΤΠΕ.
3. Οι μαθητές που διδάχτηκαν με τη νέα μέθοδο έχουν μεγαλύτερο ποσοστό επιτυχίας σε σχέση με τους μαθητές που δεν εφάρμοσαν την νέα μέθοδο, τη χρήση των ΤΠΕ.
4. Οι μαθητές εμφανίζονται πιο δεκτικοί στη νέα μέθοδο.

Παρότι τα λογισμικά και οι εφαρμογές χρησιμοποιήθηκαν μόνο για έξι διδακτικές ώρες, τα αποτελέσματα στην απόδοση των μαθητών ήταν πολύ καλά αν λάβουμε υπόψη το γεγονός ότι για πρώτη φορά χρησιμοποιούσαν τα συγκεκριμένα λογισμικά και τις εφαρμογές οι συμμετέχοντες στο πειραματικό τμήμα μαθητές, τόσο ως επικουρικό μέσω διδασκαλίας, όσο και γενικότερα.

Συμπεράσματα

Η πειραματική εφαρμογή της προαναφερόμενης διδακτικής πρότασης, της διδασκαλίας δηλαδή της έννοιας που επιλέχτηκε, με τη βοήθεια διδακτικής παρουσίασης, ηλεκτρονικού βιβλίου, ηλεκτρονικού διαγωνίσματος και επικοινωνίας



μέσω εκπαιδευτικού κοινωνικού δικτύου, έδειξε ότι διευκολύνει την κατανόηση των διδασκόμενων εννοιών. Επίσης οι μαθητές μπορούν να κατανοήσουν καλύτερα τα σχετικά προβλήματα και είναι τέλος περισσότερο δεκτικοί στη νέα αυτή διδακτική τεχνική.

Συνεπώς η πρόταση αυτή διδασκαλίας, με τη χρήση τεχνολογιών της πληροφορικής και των επικοινωνιών, αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο διδασκαλίας στα χέρια των εκπαιδευτικών που διδάσκουν το συγκεκριμένο μάθημα, ακολουθώντας σύγχρονες διδακτικές τακτικές, αφού επιτρέπει την διαρκή και πλήρη εμπλοκή των μαθητών σε όλη τη διάρκεια της διδακτικής πράξης.

Μένει φυσικά να εφαρμοστεί διεξοδικά και να εξαχθούν χρήσιμα στατιστικά συμπεράσματα, για το αν βοηθάει τελικά ή όχι τους εκπαιδευόμενους.

Βιβλιογραφία

- Liu, I. F., Chen, M. C., Sun, Y. L. S., Wible, D. & Kuo, C. H. (2010). Extending the TAM model to explore the factors that affect Intention to use an online learning community. *Computers & Education*, 54(2), 600–610.
- Roblyer M.D., (2008). *Εκπαιδευτική τεχνολογία και διδασκαλία*. Αθήνα: Έλλην.
- Whitehead, D., & Μπούσιου Δ. (2000). *Οικονομική Εκπαίδευση-Διδακτική των Οικονομικών*. Αθήνα: Gutenberg.
- Gremmen, H., & Potters, J. (1997). Assessing the Efficacy of Gaming in Economic Education. *Journal of Economic Education*, 28(4), (Fall), pp.291-303.
- Larusson, A. L. & Alterman, R. (2009). Wikis to support the “collaborative” part of collaborative learning. *Computer-supported Collaborative Learning*, 4, 371-402.
- Μπατσίλα, Μ. & Τσιχουρίδης, Χ. (2014). Η χρήση του Edmodo, ως εργαλείου ενίσχυσης των δεξιοτήτων των μαθητών. Μελέτη περίπτωσης. *3ο Πανελλήνιο Εκπαιδευτικό Συνέδριο Ημαθίας*, 4, 153-161.
- Μπουρλετίδης, Κ. (2005). *Εφαρμογή Εκπαιδευτικών Τεχνικών στην Διδακτική των Οικονομικών*. Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών: σσ. 44-46, 49-54, 65-70.
- Μπρίνια, Β. (2006). *Γενική και ειδική διδακτική μεθοδολογία των οικονομικών επιστημών (AEI & TEI), Ψυχοπαιδαγωγική για τις οικονομικές επιστήμες*. Αθήνα: Σταμούλη.



Πανελλήνιο Συνέδριο



Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Αθηνών
Δ/ν. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

- Roblyer M.D., (2008). *Εκπαιδευτική τεχνολογία και διδασκαλία*. Αθήνα: Έλλην.
- Σάλτας Β., (2014). *Στοιχεία διδακτικής και παιδαγωγικής*. Β' Έκδοση. Θεσσαλονίκη:
Επίκεντρο
- Φραγκούλη, Ε. (2006). *Βασικές Έννοιες της Διδακτικής των Οικονομικών*. Αθήνα:
Πανεπιστημιακές Σημειώσεις.



Μάθηση με φορητές ψηφιακές συσκευές: κύριες ερευνητικές τάσεις στην εκπαίδευση

Κλεοπάτρα Νικολοπούλου, Εθνικό & Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

E-mail: klinikolop@ecd.uoa.gr

Περίληψη

Την τελευταία δεκαπενταετία εμφανίζονται διαρκώς και περισσότερες έρευνες αναφορικά με τη μάθηση με φορητές ψηφιακές συσκευές (φορητή μάθηση), όπως είναι τα κινητά τηλέφωνα και οι ηλεκτρονικές ταμπλέτες. Η εργασία αυτή παρουσιάζει τις κύριες ερευνητικές τάσεις στο χώρο της εκπαίδευσης αναφορικά με τη φορητή μάθηση, όπως αυτές αναδεικνύονται μέσα από πέντε μεγάλης έκτασης επισκοπήσεις μελετών για τη φορητή μάθηση (Hwang & Tsai, 2011; Hung & Zhang, 2012; Wu et al., 2012; Sung et al., 2016; Chee et al., 2017), αλλά και άλλες μικρότερης έκτασης μετα-αναλύσεις. Οι επισκοπήσεις έγιναν σε ακαδημαϊκές ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων και περιοδικά εκπαιδευτικής τεχνολογίας, με συνδυασμό λέξεων-κλειδιών. Οι μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν από τους ερευνητές ήταν ποικίλες όπως τα γνωστικά αντικείμενα, ο τύπος της φορητής συσκευής, οι συμμετέχοντες (μαθητές, φοιτητές κλπ), το εκπαιδευτικό πλαίσιο (τυπικά ή μη περιβάλλοντα μάθησης), τα μαθησιακά αποτελέσματα, η χώρα διεξαγωγής της μελέτης και ο σχεδιασμός της έρευνας. Τα θέματα - οι περιοχές έρευνας που προσδιορίστηκαν και τα ευρήματα που συζητήθηκαν περισσότερο είναι τα ακόλουθα. Η πλειονότητα των ερευνών ασχολήθηκε με φοιτητές-χρήστες των φορητών συσκευών για τη μάθηση (τριτοβάθμια εκπαίδευση), με την πρωτοβάθμια να ακολουθεί και να έπεται η δευτεροβάθμια με τις λιγότερες έρευνες. Στην αρχή της δεκαετίας του 2000 η εστίαση των ερευνών ήταν κυρίως στη διερεύνηση των κινήτρων μάθησης, των στάσεων και των αντιλήψεων των φοιτητών και των μαθητών προς τη φορητή μάθηση, ενώ στο δεύτερο μισό της δεκαετίας, οι έρευνες εξειδικεύονται με αναφορά σε γνωστικά αντικείμενα στα οποία εφαρμόζεται η φορητή μάθηση. Το επιστημονικό περιεχόμενο αναφέρεται κυρίως στη γλώσσα και τις τέχνες, στις φυσικές επιστήμες, στις κοινωνικές επιστήμες και έπονται τα μαθηματικά. Μετά το 2000 οι περισσότερες έρευνες εστιάζουν στην αποτελεσματικότητα της φορητής μάθησης. Οι περισσότερες μελέτες εμφανίζουν, εν γένει, θετικά αποτελέσματα ανεξαρτήτως του τύπου της φορητής συσκευής. Η φορητή μάθηση αποτελεί κίνητρο μάθησης για φοιτητές και μαθητές και φαίνεται να προκαλεί - διατηρεί το ενδιαφέρον των μαθητευόμενων (θετικές στάσεις). Μέχρι περίπου το 2010 τα κινητά τηλέφωνα και οι ψηφιακοί προσωπικοί βοηθοί ήταν οι περισσότερο συχνά χρησιμοποιούμενες συσκευές φορητής μάθησης, ενώ μετά το 2010 είναι



τα έξυπνα κινητά τηλέφωνα. Η φορητή μάθηση διερευνήθηκε σε διαφορετικά πλαίσια (τυπικά και άτυπα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα), αλλά η άτυπη μάθηση είναι η προτιμώμενη προσέγγιση που ακολουθείται στις περισσότερες μελέτες. Οι ερευνητικές τάσεις για τη φορητή μάθηση αναμένεται να αλλάζουν με την πάροδο των χρόνων και μπορεί να αποτελέσουν μια βάση για τους εκπαιδευτικούς, ερευνητές και για όσους χαράσσουν εκπαιδευτική πολιτική.

Λέξεις κλειδιά: φορητές ψηφιακές συσκευές, φορητή μάθηση, ερευνητικές τάσεις

Learning with mobile digital devices: main research trends in education

Abstract

During the last 15 years there has been an increasing number of research studies regarding learning with digital mobile devices (mobile learning). This paper presents the major research trends in education on mobile learning, as these trends emerge via five large scale reviews on mobile learning (Hwang & Tsai, 2011; Hung & Zhang, 2012; Wu et al., 2012; Sung et al., 2016; Chee et al., 2017), and also some small scale meta-analyses. The reviews were conducted in academic electronic databases and major educational technology journals with the use of keywords. The variables used by the researchers were various such as the learning domain, the type of mobile device, the participants, the context (formal or informal educational context), the learning outcomes, the country and the research design. The main research topics identified are as follows. Higher education students were the most frequent research sample, followed by elementary school students and then by high school students. In the early 2000s, the research focus was mainly on investigating students' motivation, attitudes and perceptions regarding mobile learning, while in the second half of the decade, the studies were more specific about the learning domains in which mobile learning was implemented. Language and art, followed by science and social sciences were the main learning domains, with fewer studies being carried out in mathematics. After 2000, most studies focus on effectiveness of mobile learning. Most mobile learning studies feature positive outcomes, independently of the type of the mobile device. Mobile learning seems to impact students' motivation to learn with mobile devices, while it initiates – maintains their interest (positive attitudes). Until 2010 mobile phones and PDAs were the most frequently used devices, while after 2010 the smartphone is the most widely used device for mobile learning. Mobile learning was investigated in different contexts (formal and informal educational environments), but informal learning is the most preferred approach carried out



along with mobile learning. Research trends on mobile learning are expected to change over the years, and these may provide a basis for teachers, researchers and policy makers.

Keywords: digital mobile devices, mobile learning, research trends

Εισαγωγή

Οι φορητές/ κινητές ψηφιακές τεχνολογίες, όπως τα (έξυπνα) κινητά τηλέφωνα (mobile phones, smart-phones), οι ηλεκτρονικές ταμπλέτες (tablet PCs), οι ηλεκτρονικές ατζέντες, οι ψηφιακοί προσωπικοί βοηθοί (PDAs), έχουν προκαλέσει το ενδιαφέρον πολλών ερευνητών στο χώρο της εκπαίδευσης (e.g., Motiwalla, 2007; Chang et al., 2011; Wu et al., 2012; Jones et al., 2013; Tay, 2016; Heflin et al., 2017). Οι φορητές συσκευές είναι ελαφριές, συνδέουν τους χρήστες τους με το διαδίκτυο με πολλαπλές εφαρμογές και μπορεί να επηρεάσουν το πώς μαθαίνουν οι μαθητές και οι φοιτητές. Παραδείγματα χρήσεων συμπεριλαμβάνουν την επικοινωνία, την περιστασιακή ψυχαγωγία (παρακολούθηση και διαμοιρασμό βίντεο, ταινιών, φωτογραφιών), την πλοήγηση, τη φωτογράφιση αντικειμένων και γεγονότων, και την πρόσβαση στο διαδίκτυο, όταν προκύπτει η ανάγκη. Τη δεκαετία 2010 οι περισσότερες φορητές συσκευές χεριού είχαν τις λειτουργίες/ δυνατότητες του Wi-Fi, Bluetooth, καθώς και του γεωγραφικού προσδιορισμού θέσης (GPS).

Η εκπαιδευτική χρήση των φορητών συσκευών συχνά αναφέρεται και ως φορητή μάθηση (mobile learning) ή μάθηση με φορητές ψηφιακές συσκευές και διερευνά το πώς η φορητή τεχνολογία μπορεί να αξιοποιηθεί για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Η εστίαση είναι στη διευκόλυνση και επέκταση της διδασκαλίας και της μάθησης (Attewell, 2005; Vavoula et al., 2009; Merchant, 2012; Wu et al., 2012; Jones et al., 2013), όπως η κατασκευή γνώσης (Pimmer et al., 2016), η συλλογή και ανταλλαγή πληροφοριών, η συνεργατική μάθηση (Hine et al., 2004), η ανεξάρτητη μάθηση (Bull & Reid, 2004) και η δια βίου μάθηση (Attewell & Savill-Smith, 2004; Kukulska-Hulme et al., 2011). Τα αποτελέσματα της φορητής μάθησης έχουν διερευνηθεί σε διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα, όπως οι φυσικές επιστήμες (Ahmed & Parsons, 2013; Jones et al., 2013), η γλώσσα και οι τέχνες (Martin & Ertzberger, 2013) και οι κοινωνικές επιστήμες (Shih et al., 2010). Επίσης, έχει διερευνηθεί ο ρόλος της φορητής μάθησης σε τυπικά και άτυπα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα, όπως μια



διαδραστική περιήγηση σε μουσείο (Hou et al., 2014). Για παράδειγμα, στην έρευνα των Jones' et al. (2013), 14-15 χρόνων μαθητές χρησιμοποίησαν λογισμικό βασισμένο στο διαδίκτυο, ώστε να υποστηριχθεί η διαδικασία επιστημονικής διερεύνησης σε ημι-άτυπο περιβάλλον. Η φορητή μάθηση περιλαμβάνει τη χρήση της φορητής τεχνολογίας είτε μόνη της είτε σε συνδυασμό με άλλες μορφές των ΤΠΕ, προκειμένου να διευκολύνει τη μάθηση δίχως χωρικούς και χρονικούς περιορισμούς. Στον τομέα της εκπαίδευσης, η μάθηση με τη χρήση κινητών συσκευών (mobile learning) αξιοποιεί τις δυνατότητες που προσφέρουν οι φορητές και ασύρματες τεχνολογίες και συσκευές (Wi-Fi, Bluetooth, wireless LAN, GPS, 3G, δορυφορικά συστήματα κλπ) και είναι μια τεχνολογία που θεωρείται το επόμενο στάδιο εξέλιξης της ηλεκτρονικής μάθησης (e-learning).

Σκοπός της εργασίας

Σκοπός της εργασίας είναι να παρουσιάσει/ αναδείξει τις κύριες ερευνητικές τάσεις στο χώρο της εκπαίδευσης, αναφορικά με τη μάθηση με φορητές ψηφιακές συσκευές (φορητή μάθηση). Οι τάσεις αυτές αναδεικνύονται μέσα από πέντε κύριες επισκοπήσεις μελετών για τη φορητή μάθηση (Hwang & Tsai, 2011; Hung & Zhang, 2012; Wu et al., 2012; Sung et al., 2016; Chee et al., 2017), αλλά και άλλες μικρότερης έκτασης μετα-αναλύσεις (Coursaris & Kim, 2011; Pollara & Broussard, 2011; Mbarek & El Gharbi, 2013).

Ερευνητικές τάσεις για τη φορητή μάθηση

Ερευνητικές τάσεις από το 2001 – 2010 (Hwang & Tsai, 2011)

Η επισκόπηση των Hwang and Tsai (2011) αφορούσε 154 έρευνες για τη φορητή μάθηση, κατά την πρώτη δεκαετία του 2000 (2001–2010). Έγινε στην ακαδημαϊκή ηλεκτρονική βάση δεδομένων Social Science Citation Index (SSCI). Οι μεταβλητές που προσδιορίστηκαν ήταν: το δείγμα των συμμετεχόντων, ο αριθμός των δημοσιευμένων άρθρων, οι χώρες όπου έγινε η έρευνα και οι μαθησιακές περιοχές (γνωστικά αντικείμενα).

Η επισκόπηση των Hwang and Tsai (2011) βρήκε τα εξής: Ο αριθμός των άρθρων για τη φορητή μάθηση κατά την πρώτη 5ετία ήταν 32 και την επόμενη 5ετία σχεδόν τετραπλασιάστηκε (122 άρθρα). Ανέδειξε ότι η πλειονότητα των ερευνών



ασχολήθηκε με φοιτητές/ μαθητές χρήστες των φορητών συσκευών για τη μάθηση. Οι περισσότερες εργασίες αναφέρονται στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, με την πρωτοβάθμια να ακολουθεί και να έπεται η δευτεροβάθμια με τις λιγότερες εργασίες. Οι έρευνες που αφορούσαν τις εμπειρίες των εκπαιδευτικών ή εργαζόμενων ενηλίκων ήταν πολύ λιγότερες.

Στην αρχή της δεκαετίας ελάχιστες έρευνες προσδιόρισαν μια συγκεκριμένη μαθησιακή περιοχή, ενώ η εστίαση ήταν κυρίως στη διερεύνηση των κινήτρων μάθησης, των στάσεων και των αντιλήψεων των φοιτητών/ μαθητών προς τη φορητή μάθηση. Στο δεύτερο μισό της δεκαετίας (2006-2010) οι έρευνες εξειδικεύονται με αναφορά σε γνωστικά αντικείμενα στα οποία εφαρμόζεται η φορητή μάθηση. Το επιστημονικό περιεχόμενο αναφέρεται κατά σειρά στις φυσικές επιστήμες, στη γλώσσα και τις τέχνες, στις κοινωνικές επιστήμες και στο τέλος με λιγότερες έρευνες στα μαθηματικά. Ένα σημαντικό εύρημα των Hwang and Tsai (2011) ήταν η συνεχώς διευρυνόμενη κατανομή των χωρών που συνεισέφεραν στις μελέτες για τη φορητή μάθηση. Οι περισσότερες μελέτες που διεξήχθησαν κατά τα πέντε πρώτα χρόνια της δεκαετίας προερχόταν από τις ΗΠΑ και το Ηνωμένο Βασίλειο, ακολουθούμενες από την Ταϊβάν. Όμως, την επόμενη πενταετία, παρατηρήθηκε μεγαλύτερος αριθμός μελετών και από άλλες χώρες, ενώ από την Ταϊβάν προέρχονταν οι περισσότερες μελέτες (η κυριαρχία αυτή δεν ερμηνεύτηκε).

Ερευνητικές τάσεις από το 2003 – 2008 (Hung & Zhang, 2012)

Οι Hung & Zhang (2012) ασχολήθηκαν με την μετα-ανάλυση άρθρων /δημοσιεύσεων για τη φορητή μάθηση από το 2003-2008. Χρησιμοποίησαν τις βάσεις δεδομένων Science Citation Index (SCI) και Social Science Citation Index (SSCI) με κύρια λέξη κλειδί τη φορητή μάθηση. Ανέκτησαν 115 άρθρα, τα οποία ταξινομήθηκαν στις ακόλουθες τέσσερις κατηγορίες με βάση την ομοιότητα των περιλήψεών τους:

- Στρατηγικές και πλαίσια
- Αποδοχή φορητής μάθησης
- Αποτελεσματικότητα, αξιολόγηση και προσωποποιημένα συστήματα
- Μελέτες περίπτωσης για τη φορητή μάθηση



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Οι ερευνητές προσδιόρισαν κυρίως δύο φάσεις ανάπτυξης των δημοσιεύσεων για τη φορητή μάθηση: 2003-2005 και 2007-2008. Οι μελέτες για την αποτελεσματικότητα της φορητής μάθησης συνεισέφεραν στην ανάπτυξη και των δύο φάσεων. Στη δεύτερη φάση (2007-2008), οι μελέτες που αφορούσαν την αποδοχή της φορητής μάθησης, την αξιολόγηση ή τα έξυπνα διδακτικά συστήματα, καθώς και την εκμάθηση γλώσσας και τη μουσική εκπαίδευση, όλες συνεισέφεραν στην ανάπτυξη του σώματος των δημοσιεύσεων. Το μόνο θέμα για το οποίο οι δημοσιεύσεις δεν είχαν μία αυξητική τάση ήταν η συνεργατική φορητή μάθηση. Η πρώτη φάση (2003-2005) χαρακτηρίστηκε ως περίοδος «καινοτομίας» για τις μελέτες σχετικά με τη φορητή μάθηση, ενώ μετά το 2007 αρχίζει η φάση όσων πρώιμα υιοθετούν τη φορητή μάθηση.

Οι παραπάνω ερευνητές (Hung & Zhang, 2012) επίσης ανέλυσαν τη συνεισφορά διαφορετικών χωρών και βρήκαν ότι οι ΗΠΑ και η Ταϊβάν κυριαρχούσαν στις μελέτες σχετικά με την αλληλεπίδραση της φορητής μάθησης. Ο μεγάλος αριθμός μελετών από την Ταϊβάν, αποδόθηκε/ερμηνεύτηκε από τις πολιτικές που ακολουθεί η κυβέρνηση αυτής της χώρας προωθώντας δυναμικές πρωτοβουλίες για την ηλεκτρονική μάθηση, καθώς και την οικονομική και διαχειριστική υποστήριξή της. Δεν βρέθηκε κυριαρχία κάποιων χωρών στις δημοσιεύσεις αναφορικά με τα θέματα της αποτελεσματικότητας στη μάθηση, τις εφαρμογές της φορητής μάθησης ή τα project σε γνωστικά αντικείμενα.

Ερευνητικές τάσεις από το 2003 – 2010 (Wu et al., 2012)

Οι Wu et al. (2012) ανέλυσαν 164 μελέτες από το 2003 μέχρι το 2010. Έλαβαν υπόψη τους τις δύο προαναφερθείσες μετα-αναλύσεις (των Hwang & Tsai, 2011 και Hung & Zhang, 2012) ως σημεία εκκίνησης της έρευνάς τους και προχώρησαν παραπέρα επισημαίνοντας περιορισμούς των προηγούμενων μελετών. Για παράδειγμα, επεσήμαναν ότι θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η γρήγορη ανάπτυξη και ο τρόπος χρήσης των φορητών συσκευών, καθώς και ο τύπος των συσκευών. Η επισκόπηση έγινε σε ακαδημαϊκές βάσεις δεδομένων (ERIC, Science Direct Onsite, ACM Digital Library, SAGE journal online κλπ) και κύρια περιοδικά εκπαιδευτικής τεχνολογίας (Journal of Computer Assisted Learning, Computers in Human Behavior, British Journal of Educational Technology κλπ) με συνδυασμό λέξεων-κλειδιών. Οι



ερευνητές εστίασαν κυρίως στις ακόλουθες μεταβλητές: ερευνητικός σκοπός, μεθοδολογία (πχ., ποσοτική, ποιοτική, εμπειρική έρευνα), δημογραφικά χαρακτηριστικά μαθητευόμενων, χρήση φορητών συσκευών, γνωστικά αντικείμενα, εκπαιδευτικό πλαίσιο, μαθησιακά αποτελέσματα, αριθμός ετερο-αναφορών στα άρθρα.

Η νέα μετα-ανάλυση (Wu et al., 2012) προσδιόρισε ορισμένα σημαντικά ευρήματα (Πίνακας 1) και πρόσθεσε το εύρημα ότι πολλές έρευνες εστίασαν στην αποτελεσματικότητα της φορητής μάθησης.

Πίνακας 1: Τάσεις στην έρευνα για τη φορητή μάθηση (Wu et al., 2012)

1	Οι ερευνητικοί στόχοι των περισσότερων μελετών εστιάζουν στην αποτελεσματικότητα της φορητής μάθησης ακολουθούμενες από τη σχεδίαση συστημάτων φορητής μάθησης
2	Οι προτιμώμενες μέθοδοι έρευνας ήταν οι ποσοτικές και πειραματικές
3	Τα αποτελέσματα για τη φορητή μάθηση ήταν, εν γένει, θετικά
4	Τα κινητά τηλέφωνα και οι ψηφιακοί προσωπικοί βοηθοί (PDAs) ήταν οι περισσότερο συχνά χρησιμοποιούμενες συσκευές φορητής μάθησης
5	Στις έρευνες για τη φορητή μάθηση επικρατεί η τριτοβάθμια εκπαίδευση και έπεται η πρωτοβάθμια
6	Η φορητή μάθηση συχνά υποστηρίζει τους φοιτητές και μαθητευόμενους στο επάγγελμά τους

Ερευνητικές τάσεις από το 1993 – 2013 (Sung et al., 2016)

Οι Sung et al. (2016) ανέλυσαν 110 μελέτες της περιόδου 1993-2013. Σκοπός τους ήταν να κάνουν μια επισκόπηση της κατάστασης χρήσης των φορητών συσκευών σε εμπειρικές μελέτες (ποιοι τις χρησιμοποιούν, ποιοι τύποι συσκευών και εφαρμογών χρησιμοποιούνται, πώς χρησιμοποιούνται οι συσκευές στη διδασκαλία και ποια είναι η χρονική διάρκεια των παρεμβάσεων). Παράλληλα, επιχείρησαν να ποσοτικοποιήσουν την αποτελεσματικότητα ενσωμάτωσης των φορητών συσκευών στην εκπαίδευση και να συνθέσουν τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της φορητής μάθησης. Η επισκόπηση έγινε σε ακαδημαϊκές ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων (Social Sciences Citation Index, ERIC) και κύρια περιοδικά εκπαιδευτικής



τεχνολογίας (Computers and Education, Australian Journal of Educational Technology, Journal of Computer Assisted Learning κλπ) με συνδυασμό λέξεων-κλειδιών (σχετιζόμενων με φορητές συσκευές και τη μάθηση).

Βρήκαν ότι οι φορητές συσκευές χειρός (συμπεριλαμβανομένων των κινητών τηλεφώνων, ψηφιακών προσωπικών βοηθών, λεξικών τσέπης) μελετήθηκαν περισσότερο από τους φορητούς υπολογιστές, και αυτό συνέβη ιδιαίτερα μεταξύ των ετών 2009-2013. Τα γνωστικά αντικείμενα στα οποία υπήρχαν οι περισσότερες έρευνες ήταν στη γλώσσα και τις τέχνες και ακολουθούσαν οι φυσικές επιστήμες. Αν και οι περισσότερες έρευνες διεξήχθησαν σε μη-τυπικά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα (μουσεία, εκτός τάξης), εκείνες που διεξήχθησαν σε τυπικά περιβάλλοντα (τάξη, εργαστήριο) παρουσίαζαν μια αυξητική τάση. Η μάθηση με φορητές συσκευές φαίνεται να συνδέεται με το ότι κινητοποιούν τους μαθητευόμενους να συμμετάσχουν στην εκπαιδευτική διαδικασία και προκαλούν το ενδιαφέρον τους (ως νέα φορητά τεχνολογικά εργαλεία). Η διερευνητική μάθηση, η συνεργατική και εξατομικευμένη μάθηση, καθώς και οι μικρής διάρκειας παρεμβάσεις φαίνεται να συνεισφέρουν ιδιαίτερα.

Ερευνητικές τάσεις από το 2010 – 2015 (Chee et al., 2017)

Οι Chee et al. (2017) ανέλυσαν 144 μελέτες από το 2010 μέχρι το 2015, έχοντας λάβει υπόψην τους και τις τρεις προαναφερθείσες επισκοπήσεις (Hwang & Tsai, 2011; Hung & Zhang, 2012; Wu et al., 2012). Η επισκόπηση έγινε στην ακαδημαϊκή ηλεκτρονική βάση δεδομένων Social Sciences Citation Index, από έξι κύρια περιοδικά εκπαιδευτικής τεχνολογίας. Οι μεταβλητές που χρησιμοποίησαν ήταν: η κατηγορία του ερευνητικού σκοπού, η μαθησιακή περιοχή (γνωστικά αντικείμενα), το δείγμα, η συσκευή που χρησιμοποιήθηκε, ο σχεδιασμός της έρευνας, το εκπαιδευτικό πλαίσιο, τα μαθησιακά αποτελέσματα, η χώρα και ο εκδότης.

Τα ευρήματά τους ήταν:

- Η Ταϊβάν εξακολουθεί να είναι η κυρίαρχη χώρα που συνεισφέρει στην έρευνα για τη φορητή μάθηση.
- Οι περισσότερες έρευνες για τη φορητή μάθηση εστιάζουν στην αποτελεσματικότητα, ακολουθούμενες από μελέτες επισκόπησης.



- Οι περισσότερες μελέτες έγιναν στην ανώτατη εκπαίδευση, ακολουθούμενες από έρευνες στην πρωτοβάθμια.
- Οι περισσότερες μελέτες εμφανίζουν, εν γένει, θετικά αποτελέσματα.
- Η φορητή μάθηση υποστηρίζει συχνότερα τη γλώσσα και τις τέχνες και μετά ακολουθούν οι φυσικές επιστήμες.
- Τα έξυπνα κινητά τηλέφωνα είναι οι ευρύτερα χρησιμοποιούμενες συσκευές για τη φορητή μάθηση.
- Η άτυπη μάθηση είναι η συχνότερα προτιμώμενη προσέγγιση που ακολουθείται στις μελέτες.

Η πρόσφατη επισκόπηση (Chee et al., 2017) επίσης ανέδειξε ότι ο αριθμός των ερευνών για τη φορητή μάθηση αυξάνεται με την πάροδο των χρόνων, εύρημα που συμφωνεί και με προηγούμενες επισκοπήσεις (Hwang & Tsai, 2011; Hung & Zhang, 2012). Αυτό μπορεί να οφείλεται στην έλευση της φορητής τεχνολογίας και στα πλεονεκτήματα που φέρνει για τους χρήστες - μαθητευόμενους. Επιβεβαιώνεται κατά κάποιον τρόπο η δήλωση των McQuiggan et al. (2015) ότι οι φορητές συσκευές θα αποτελέσουν το μέλλον της εκπαιδευτικής τεχνολογίας.

Ο Πίνακας 2 παρουσιάζει συνοπτικά τις κυριότερες μεταβλητές που αποτυπώθηκαν στις 5 προαναφερθείσες μετα-έρευνες. Αυτά τα στοιχεία μπορεί να βοηθήσουν τους ερευνητές στο σχεδιασμό μελλοντικής εμπειρικής έρευνας.

Πίνακας 2: Κυριότερες μεταβλητές των 5 μετα-ερευνών

Hwang & Tsai, 2011 (154 μελέτες, 2001-2010)	-το δείγμα των συμμετεχόντων -ο αριθμός των δημοσιευμένων άρθρων -οι χώρες όπου έγινε η έρευνα -οι μαθησιακές περιοχές (γνωστικά αντικείμενα).
Hung & Zhang, 2012 (115 μελέτες, 2003-2008)	-στρατηγικές και πλαίσια -αποδοχή φορητής μάθησης -αποτελεσματικότητα, αξιολόγηση και προσωποποιημένα συστήματα -μελέτες περίπτωσης για τη φορητή μάθηση
Wu et al., 2012	-ερευνητικός σκοπός



(164 μελέτες, 2003-2010)	-μεθοδολογία (πχ., ποσοτική, ποιοτική, εμπειρική έρευνα) -δημογραφικά χαρακτηριστικά μαθητευόμενων -χρήση φορητών συσκευών -γνωστικά αντικείμενα -εκπαιδευτικό πλαίσιο -μαθησιακά αποτελέσματα -αριθμός ετερο-αναφορών στα άρθρα
Sung et al., 2016 (110 μελέτες, 1993-2013)	-επισκόπηση της κατάστασης χρήσης των φορητών συσκευών σε εμπειρικές μελέτες (ποιοι τις χρησιμοποιούν, ποιοι τύποι συσκευών και εφαρμογών χρησιμοποιούνται, πώς χρησιμοποιούνται οι συσκευές στη διδασκαλία και ποια είναι η χρονική διάρκεια των παρεμβάσεων) -ποσοτικοποίηση της αποτελεσματικότητας ενσωμάτωσης των φορητών συσκευών στην εκπαίδευση -σύνθεση των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων της φορητής μάθησης
Chee et al., 2017 (144 μελέτες, 2010-2015)	-η κατηγορία του ερευνητικού σκοπού -η μαθησιακή περιοχή (γνωστικά αντικείμενα) -το δείγμα -η συσκευή που χρησιμοποιήθηκε -ο σχεδιασμός της έρευνας -το εκπαιδευτικό πλαίσιο -τα μαθησιακά αποτελέσματα -η χώρα και ο εκδότης

Αποδοχή – ετοιμότητα για μάθηση με φορητές ψηφιακές συσκευές

Μια κατηγορία μετα-αναλύσεων συμπεριέλαβε μελέτες σχετικά με την αποδοχή, ετοιμότητα, και τα αποτελέσματα της φορητής μάθησης (Coursaris & Kim, 2011; Hew, 2009; Pollara & Broussard, 2011; Mbarek & El Gharbi, 2013). Αν και η εστίαση κάθε έρευνας ήταν διαφορετική, κυμαινόμενη από τη χρήση εξειδικευμένων φορητών εφαρμογών (πχ. στη μελέτη του Hew, 2009) έως γενικότερες μελέτες ευχρηστίας (πχ. στην μετα-ανάλυση των Coursaris & Kim, 2011), όλες οι



προαναφερθείσες μελέτες σχετίζονταν με την αποδοχή, ετοιμότητα, και τα αποτελέσματα της φορητής μάθησης.

Στάσεις - Απόψεις προς τη φορητή μάθηση

Ερευνητές επισημαίνουν ότι οι εκπαιδευτικοί αναφέρουν πως οι μαθητές κινητοποιούνται, συνεργάζονται και επικοινωνούν μεταξύ τους περισσότερο και διευκολύνονται στη μάθησή τους χρησιμοποιώντας ένα φορητό και εύκολο στη χρήση του τεχνολογικό εργαλείο. Οι Pollara & Broussard (2011) έκαναν επισκόπηση 18 μελετών αναφορικά με τη φορητή μάθηση σε διαφορετικά πλαίσια και εστίασαν κυρίως στις απόψεις των μαθητευόμενων για τη φορητή μάθηση. Παράλληλα, θεώρησαν και άλλα ζητήματα, όπως τον τύπο της τεχνολογίας που χρησιμοποιήθηκε, τις μαθησιακές δραστηριότητες, τα μετρήσιμα αποτελέσματα και τη σχεδίαση/ μεθοδολογία των μελετών. Εστίασαν σε φορητές συσκευές που είχαν και χρησιμοποιούσαν οι χρήστες, όπως τα PDAs και τα κινητά τηλέφωνα, συσκευές που χρησιμοποιούνταν είτε σε τυπικά είτε σε άτυπα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα ή ως μέρος μιας πρακτικής εργασίας/ εμπειρίας. Οι ερευνητές επεσήμαναν ότι η τεχνολογική σύγκλιση σημαίνει ότι οι φορητές συσκευές μπορεί να χρησιμοποιηθούν για πολλαπλούς σκοπούς. Οι μαθησιακές δραστηριότητες ήταν ποικίλες και προσδιορίστηκαν ως εξής: δραστηριότητες που διευκόλυναν την εξατομικευμένη εκμάθηση περιεχομένου, ομαδικά project/ διάλογος, αξιολόγηση και παράδοση από τον εκπαιδευτικό μέσω χρήσης φορητής συσκευής. Οι συχνότερα χρησιμοποιούμενοι τύποι αλληλεπιδράσεων με φορητές συσκευές ήταν ανάμεσα στους μαθητευόμενους και το περιεχόμενο, ενώ ακολουθούσαν αλληλεπιδράσεις ανάμεσα σε φοιτητές και διδάσκοντες και αλληλεπιδράσεις μεταξύ των φοιτητών. Τα θετικά αποτελέσματα για τη φορητή μάθηση, όπως προκύπτουν από την μετα-ανάλυση των Pollara & Broussard (2011) συνοψίζονται στον Πίνακα 3.

Πίνακας 3: Τα θετικά αποτελέσματα της μετα-ανάλυσης (Pollara & Broussard, 2011)

-
- | | |
|---|---|
| 1 | Η φορητή μάθηση προκάλεσε ισχυρό ενδιαφέρον ανάμεσα στους φοιτητές |
| 2 | Υπήρξαν ισχυρές θετικές στάσεις/ απόψεις για την ενσωμάτωση της φορητής μάθησης στην τάξη |
-



-
- 3 Οι φοιτητές αναγνώρισαν τη δυναμική της φορητής μάθησης

 - 4 Οι φοιτητές εξέφρασαν την άποψη ότι οι φορητές συσκευές επιτρέπουν την ευελιξία της μάθησης (λόγω φορητότητας και ευκολίας χρήσης των εργαλείων)

 - 5 Οι φοιτητές δήλωσαν ικανότητα και ευκολία χρήσης των φορητών συσκευών καθώς και εκτέλεσης των μαθησιακών δραστηριοτήτων
-

Βρέθηκε ότι οι φοιτητές που είχαν προηγούμενη εμπειρία με φορητές συσκευές ήταν πιθανότερο να συναντήσουν λιγότερα προβλήματα με τη φορητή μάθηση. Όσοι ήταν ενημερωμένοι για τη φορητή μάθηση δήλωσαν μικρή αλλαγή των στάσεων/αντιλήψεών τους σχετικά με το θέμα αυτό. Ένα ενδιαφέρον εύρημα της μελέτης των Pollara & Broussard (2011) ήταν ότι η αποδοχή της δυνατότητας μάθησης με τις φορητές συσκευές δεν σημαίνει απαραίτητα και ατομική ετοιμότητα για τη φορητή μάθηση ή αξιολόγηση της φορητής μάθησης.

Επισκόπηση για την ευχρηστία των φορητών συσκευών (Coursaris & Kim, 2011)

Η φορητή μάθηση στηρίζεται στις τεράστιες δυνατότητες των φορητών συσκευών και στα εύκολα στη χρήση τους λογισμικά (ευχρηστία). Πιο συγκεκριμένα, οι κινητές συσκευές διαθέτουν μια σειρά από χαρακτηριστικά που τις καθιστούν ελκυστικές και εύχρηστες στο χώρο της εκπαίδευσης. Αρχικά, μεταφέρονται εύκολα, γιατί είναι μικρές σε μέγεθος και ζυγίζουν ελάχιστα, διαθέτουν μπαταρία μεγάλης διάρκειας και δυνατότητα σύνδεσης στο διαδίκτυο. Η μάθηση δεν περιορίζεται από θέμα φυσικού χώρου, καθώς το μάθημα προσφέρεται σε διαδικτυακούς τόπους ανεξάρτητα από την τοποθεσία του μαθητή και μπορεί να πραγματοποιηθεί και σε χώρους πέρα από την τυπική αίθουσα διδασκαλίας, αρκεί να διαθέτουν οι χρήστες μια εξελιγμένη συσκευή με άμεση πρόσβαση στο λογισμικό, στο διαδίκτυο και σε άλλες χρήσιμες λειτουργίες. Επιπλέον, προσφέρεται μεγάλη ευελιξία από θέμα χρόνου, καθώς η πρόσβαση στο εκπαιδευτικό υλικό μπορεί να πραγματοποιηθεί οποιαδήποτε στιγμή της ημέρας και ο χρόνος που αφιερώνει ο μαθητής ορίζεται από τον ίδιο.

Οι Coursaris & Kim (2011) έκαναν επισκόπηση 100 περίπου μελετών (δημοσιευμένων μεταξύ του 2000-2010) για τις απόψεις των μαθητευόμενων σχετικά με τη χρήση ψηφιακών φορητών συσκευών για τη μάθηση. Προσδιορίστηκαν τέσσερις παράγοντες που επηρέαζαν την ευχρηστία των φορητών συσκευών:



χαρακτηριστικά χρηστών, ο τύπος της τεχνολογίας, οι δραστηριότητες (ανοικτού ή κλειστού τύπου) και τα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος. Επίσης προσδιορίστηκαν τρεις βασικοί παράγοντες για τη μέτρηση της ευχρηστίας της φορητής μάθησης:

- **Αποδοτικότητα:** ο βαθμός που το τεχνολογικό προϊόν επιτρέπει την πραγματοποίηση δραστηριοτήτων με γρήγορο, αποτελεσματικό και οικονομικό τρόπο
- **Αποτελεσματικότητα:** ακρίβεια και ολοκλήρωση για την πραγματοποίηση (από συγκεκριμένους χρήστες) συγκεκριμένων στόχων σε κάποιο ειδικό περιβάλλον
- **Ικανοποίηση:** ο βαθμός στον οποίο το τεχνολογικό προϊόν δίνει ικανοποίηση/ευχαρίστηση στους χρήστες.

Παράγοντες που επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα της φορητής μάθησης

Οι Mbarek & El Gharbi (2013) προσδιόρισαν τους παράγοντες που επηρεάζουν τη φορητή μάθηση, ως ίδιους με αυτούς που επηρεάζουν την ηλεκτρονική μάθηση (e-learning). Αυτοί οι παράγοντες ταξινομήθηκαν στα χαρακτηριστικά των χρηστών: κίνητρο για μάθηση, αυτοπεποίθηση και άγχος. Ιδιαίτερα διερευνάται η επίδραση χρήσης της φορητής τεχνολογίας και το αποτέλεσμα χρήσης των φορητών συσκευών στον παράγοντα «κίνητρο για τη μάθηση». Προτείνεται ότι είναι το συναίσθημα της κατοχής /ιδιοκτησίας της φορητής συσκευής που συνδέεται με τη χρήση τους και τα άτυπα περιβάλλοντα πολλών φορητών εφαρμογών που βοηθούν τους μαθητές/φοιτητές να κινητοποιηθούν, κάνουντάς τους να συμμετέχουν σε δραστηριότητες που τους αρέσουν και που τους δίνουν την αίσθηση του ελέγχου της μάθησης (Pollara & Broussard, 2011). Τα συναισθήματα της κατοχής και του κινήτρου για τη μάθηση με φορητές συσκευές βοηθούν στην προώθηση καλών συνηθειών για τη μάθηση και συνεισφέρουν στην ανάπτυξη μαθησιακών δια-βίου δεξιοτήτων. Επίσης η εμπλοκή/συμμετοχή των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία αναφέρεται στο βαθμό του ενδιαφέροντος, της προσοχής, της περιέργειας και του πάθους που έχουν οι μαθητές και ενισχύει τα κίνητρα για μάθηση (Henrie et al., 2015).

Άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα της φορητής μάθησης είναι η τεχνολογία, η προσβασιμότητα, η αποδοχή, η ετοιμότητα και η ανάλογη υποστήριξη (Chee et al., 2017). Για παράδειγμα, στα τυπικά εκπαιδευτικά



πλαίσια (Πανεπιστήμια, σχολεία), οι στάσεις και απόψεις των διδασκόντων προς τη φορητή μάθηση είναι πολύ σημαντικές και επηρεάζουν και τις εκπαιδευτικές τους πρακτικές.

Συμπεράσματα

Η παρούσα εργασία αποτελεί μια σύνοψη ερευνών και επιχειρήσε να αναδείξει τις κύριες ερευνητικές τάσεις στο χώρο της εκπαίδευσης, αναφορικά με τη φορητή μάθηση. Τα θέματα - οι περιοχές έρευνας που προσδιορίστηκαν και τα ευρήματα που συζητήθηκαν με περισσότερο ζήλο στις επισκοπήσεις και τις μετα-αναλύσεις συνοψίζονται παρακάτω:

- Η πλειονότητα των ερευνών ασχολήθηκε με φοιτητές - χρήστες των φορητών συσκευών για τη μάθηση (τριτοβάθμια εκπαίδευση), με την πρωτοβάθμια να ακολουθεί και να έπεται η δευτεροβάθμια με τις λιγότερες έρευνες.
- Στην αρχή της δεκαετίας του 2000, η εστίαση των ερευνών ήταν κυρίως στη διερεύνηση των κινήτρων μάθησης, των στάσεων και των αντιλήψεων των φοιτητών και των μαθητών προς τη φορητή μάθηση.
- Στο δεύτερο μισό της δεκαετίας του 2000, οι έρευνες εξειδικεύονται με αναφορά σε γνωστικά αντικείμενα στα οποία εφαρμόζεται η φορητή μάθηση. Το επιστημονικό περιεχόμενο αναφέρεται κυρίως στη γλώσσα και τις τέχνες, στις φυσικές επιστήμες, στις κοινωνικές επιστήμες και έπονται τα μαθηματικά.
- Μετά το 2000, οι περισσότερες έρευνες εστιάζουν στην αποτελεσματικότητα της φορητής μάθησης.
- Οι περισσότερες μελέτες εμφανίζουν, εν γένει, θετικά αποτελέσματα ανεξαρτήτως του τύπου της φορητής συσκευής.
- Η φορητή μάθηση αποτελεί κίνητρο μάθησης για φοιτητές και μαθητές και φαίνεται να προκαλεί - διατηρεί το ενδιαφέρον των μαθητευόμενων (θετικές στάσεις).
- Μέχρι περίπου το 2010, τα κινητά τηλέφωνα και οι ψηφιακοί προσωπικοί βοηθοί (PDAs) ήταν οι περισσότερο συχνά χρησιμοποιούμενες συσκευές φορητής μάθησης, ενώ μετά το 2010 είναι τα έξυπνα κινητά τηλέφωνα.



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

- Η φορητή μάθηση διερευνήθηκε σε διαφορετικά πλαίσια (τυπικά και άτυπα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα), αλλά η άτυπη μάθηση είναι η προτιμώμενη προσέγγιση που ακολουθείται στις περισσότερες μελέτες.
- Η διερευνητική μάθηση, η συνεργατική και εξατομικευμένη μάθηση, καθώς και οι μικρής διάρκειας παρεμβάσεις φαίνεται να συνεισφέρουν ιδιαίτερα.
- Με τα χρόνια παρατηρείται μια συνεχώς διευρυνόμενη κατανομή των χωρών που συνεισφέρουν στις μελέτες για τη φορητή μάθηση (στις πρώτες θέσεις εξακολουθεί να βρίσκεται η Ταϊβάν και ακολουθούν οι ΗΠΑ).

Τα αποτελέσματα των επισκοπήσεων και των μετα-αναλύσεων για τη φορητή μάθηση μπορεί να αποτελέσουν μια βάση για τους εκπαιδευτικούς, ερευνητές και για όσους χαράσσουν εκπαιδευτική πολιτική για τη φορητή μάθηση. Για παράδειγμα, όσοι χαράσσουν εκπαιδευτική πολιτική μπορεί να βοηθηθούν ώστε να πάρουν καταλληλότερες αποφάσεις αξιοποίησης της φορητής τεχνολογίας. Οι ερευνητικές τάσεις σχετικά με τη φορητή μάθηση (αναμένεται να) αλλάζουν με την πάροδο των χρόνων, επειδή τα ενδιαφέροντα των ερευνητών αλλάζουν. Αυτό συνδέεται άμεσα και με τις εξελίξεις της φορητής τεχνολογίας και τη σταδιακή εξάπλωσή της σε διαφορετικές χώρες.

Υπάρχουν ενδείξεις ότι η χρήση των φορητών ψηφιακών συσκευών θα συνεχίσει να αυξάνεται με τα χρόνια και αυτό αποτελεί μια πρόκληση για την εκπαίδευση (εκπαιδευτικούς και ερευνητές) σχετικά με την ένταξη της φορητής τεχνολογίας για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Εν γένει, η εμπειρία χρήσης φορητών ψηφιακών συσκευών για τη μάθηση παρουσιάζεται ως θετική εμπειρία ανεξαρτήτως του τύπου της φορητής συσκευής. Αν και η φορητή μάθηση είναι ελκυστική για τους μαθητευόμενους, η χρήση των φορητών ψηφιακών συσκευών δεν σημαίνει απαραίτητα και αποτελεσματική μάθηση. Προκειμένου να υπάρξει όφελος από τη χρήση της φορητής τεχνολογίας στην εκπαιδευτική διαδικασία, θα πρέπει οι εκπαιδευτικοί να είναι ενημερωμένοι για πολλές διαστάσεις/ θέματα φορητής μάθησης (τρόπο χρήσης, παιδαγωγική υποστήριξη κ.λπ). Ένα ζήτημα, για παράδειγμα, που δεν έχει διερευνηθεί σε έκταση είναι η ετοιμότητα και η αποδοχή της φορητής μάθησης από τους εκπαιδευτικούς και τα εκπαιδευτικά ιδρύματα (πρωτοβάθμιας έως και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης). Επίσης, λόγω της τεχνολογικής



εξέλιξης των συσκευών φορητής μάθησης και των δυνατοτήτων που προσφέρουν μπορεί να χρειαστεί και μια επαναπροσέγγιση των θεωριών μάθησης.

Ευχαριστίες: Ευχαριστώ την κ. Σάλτα για τη φιλολογική επιμέλεια του κειμένου

Βιβλιογραφία

- Ahmed, S., & Parsons, D. (2013). Abductive science inquiry using mobile devices in the classroom. *Computers & Education*, 63, 62-72.
- Attewell, J. (2005). *Mobile Technologies and Learning: A technology update and m-learning project summary*. London: Learning and Skills Development Agency.
- Attewell, J., & Savill-Smith, C. (2004). *Learning with mobile devices: research and development – a book of papers*. London: Learning and Skills Development Agency.
- Bull, S., & Reid, E. (2004). Individualised Revision Material for Use on a Handheld Computer. In J. Attewell & C. Savill-Smith (eds.), *Learning with Mobile Devices Research and Development* (pp. 35-42). London: Learning with Mobile Devices, Learning and Skills Development Agency.
- Chang, C.-S., Chen, T.-S., & Hsu, W.-H. (2011). The study on integrating WebQuest with mobile learning for environmental education. *Computers & Education*, 57(1), 1228–1239.
- Chee, K. N., Yahaya, N., Ibrahim, N. H., & Noor Hassan, M. (2017). Review of Mobile Learning Trends 2010-2015: A Meta-Analysis. *Educational Technology & Society*, 20 (2), 113–126.
- Coursaris, C. K., & Kim, D. J. (2011). A meta analytical review of empirical mobile usability studies. *Journal of Usability Studies*, 6(3), 117-171.
- Heflin, H., Shewmaker, J., & Nguyen, J. (2017). Impact of mobile technology on student attitudes, engagement, and learning. *Computers & Education*, 107, 91-99.
- Henrie, C. R., Halverson, L. R., & Graham, C. R. (2015). Measuring student engagement in technology-mediated learning: A review. *Computers & Education*, 90, 36-53.



- Hew, K. F. (2009). Use of audio podcast in K-12 and higher education: A review of research topics and methodologies. *Educational Technology Research and Development*, 57(3), 333-357.
- Hine, N., Rentoul, R., & Specht, M. (2004). Collaboration and roles in remote field trips. In J. Attewell & C. Savill-Smith (eds.), *Learning with Mobile Devices Research and Development* (pp. 69-72). London: Learning with Mobile Devices, Learning and Skills Development Agency.
- Hou, H. T., Wu, S. Y., Lin, P. C., Sung, Y. T., Lin, J. W., & Chang, K. E. (2014). A Blended mobile learning environment for museum learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 17(2), 207-218.
- Hung, J. - L., & Zhang K. (2012). Examining mobile learning trends 2003–2008: A categorical meta-trend analysis using text mining techniques. *Journal of Computing in Higher Education*. 24, 1-17.
- Hwang, G. J., & Tsai, C. C. (2011). Research trend in mobile and ubiquitous learning: A review of publications in selected journal from 2001 to 2010. *British Journal of Education Technology*, 42(4), E65–E70.
- Jones, A. C., Scanlon, E., & Clough, G. (2013). Mobile learning: Two case studies of supporting inquiry learning in informal and semiformal settings. *Computers & Education*, 61(1), 21-32.
- Kukulka-Hulme, A., Pettit, J., Bradley, L., Carvalho, A., Herrington, A., Kennedy, D., & Walker, A. (2011). Mature students using mobile devices in life and learning. *International Journal of Mobile and Blended Learning*, 3(1), 18–52.
- Martin, F., & Ertzberger, J. (2013). Here and now mobile learning: An Experimental study on the use of mobile technology. *Computers & Education*, 68, 76-85.
- Mbarek, R. & El Gharbi, J.E. (2013). A Meta-analysis of e-learning effectiveness antecedent. *International Journal of Innovation and Applied Studies*, 3(1), 48-58.
- McQuiggan, S., McQuiggan, J., Sabourin, J., & Kosturko, L. (2015). Mobile learning: A Handbook for developers, educators, and learners. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Merchant, G. (2012). Mobile practices in everyday life: Popular digital technologies and schooling revisited. *British Journal of Educational Technology*, 43(5), 770-782.



- Motiwalla, L. (2007). Mobile learning: A framework and evaluation. *Computers & Education*, 49 (3), 581-596.
- Pimmer, C., Mateescu, M., & Gröhbiel, U. (2016). Mobile and ubiquitous learning in higher education settings. A systematic review of empirical studies. *Computers in Human Behavior*, 63, 490–501.
- Pollara, P., & Broussard, K. (2011). *Student Perceptions of Mobile Learning: A Review of Current Research*. In Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International conference 2011, Chesapeake, VA: AACE.
- Shih, J. L., Chuang, C. W., & Hwang, G. J. (2010). An Inquiry-based mobile learning approach to enhancing social science learning effectiveness. *Journal of Educational Technology & Society*, 13(4), 50-62.
- Sung, Y. T., Chang K. E. & Liu, T. C. (2016). The effects of integrating mobile devices with teaching and learning on students' learning performance: A meta-analysis and research synthesis. *Computers & Education*, 94, 252-275.
- Tay, H. Y. (2016). Longitudinal study on impact of iPad use on teaching and learning. *Cogent Education*, 3(1), 1127308.
- Vavoula, G., Sharples, M., Rudman, P., Meek, J., & Lonsdale, P. (2009). MyArtSpace: Design and evaluation of support for learning with multimedia phones between classrooms and museums. *Computers & Education*, 53 (2), 286–299.
- Wu, W.-H., Wu, Y.-C. J., Chen, C.-Y., Kao, H.-Y., Lin, C.-H., & Huang, S.-H. (2012). Review of trends from mobile learning studies: A meta-analysis. *Computers & Education*, 59(2), 817-827.



Η εφαρμογή των learning analytics στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση

Άννα Σωτηριάδου, ΙΕΚ Σερρών

E-mail: sotiriadou@teiser.gr

Περίληψη

Ένα νέο πεδίο που διευκολύνει την εκπαιδευτική διαδικασία και βελτιώνει την απόδοση των εκπαιδευομένων, προσελκύει τα τελευταία χρόνια τους εκπαιδευτικούς αναλυτές και ερευνητές. Είναι τα learning analytics (LA) που αφορούν τη χρήση των μαθησιακών δεδομένων τα οποία συμβάλλουν στη βελτίωση των εκπαιδευτικών πρακτικών και την κατανόηση της μαθησιακής διαδικασίας. Σε αυτό το άρθρο παρουσιάζεται ο ρόλος που διαδραματίζουν στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, βασισμένος σε διεθνή βιβλιογραφική ανασκόπηση επιστημόνων της εκπαίδευσης. Παρουσιάζονται επίσης 12 εμπειρικές μελέτες - ερευνητικά ερωτήματα, μεθοδολογία και ευρήματα - που έγιναν τον τελευταίο χρόνο στο πεδίο των learning analytics.

Αρχικά, δίνεται περιγραφή του ορισμού του νέου πεδίου, κατόπιν γίνεται μία ειδική αναφορά στη χρήση του στα ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα. Στη συνέχεια, παρουσιάζεται η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε, τα ερευνητικά ερωτήματα και τα ευρήματα των βιβλιογραφικών ερευνών. Κατόπιν δίνονται τα πλεονεκτήματα των learning analytics και οι περιορισμοί τους οποίους αντιμετώπισαν οι ερευνητές. Το άρθρο ολοκληρώνεται, με τη διεξαγωγή και διατύπωση των συμπερασμάτων και τη παράθεση προτάσεων για μελλοντική έρευνα των learning analytics στην εκπαίδευση γενικότερα.

Λέξεις κλειδιά: learning analytics, τριτοβάθμια εκπαίδευση, μεγάλα δεδομένα

The use of learning analytics in Higher Education

Abstract

A new field that facilitates the educational process and improves the performance of learners attracts educational analysts and researchers in recent years. Learning analytics (LA) is the usage of learning data that helps to improve educational practices and understanding the learning process. This paper reveals an international bibliographic review of empirical researches of education scientists on the usage of learning analytics in higher education. I also present empirical studies - research questions, methodology and findings – made in the last year in the field of learning analytics.



Firstly, presented a description of the definition of the new field and then is given a special reference to its usage in higher education institutions. The next section is the methodology followed, the research questions and the findings of bibliographic research. Then examined the benefits of learning analytics and the limitations that the researchers faced are given. Finally, this paper concludes by making and formulating the conclusions and proposing a future study of learning analytics in education in general.

Keywords: learning analytics, higher education, big data

Εισαγωγή

Στοχεύοντας στην κατανόηση και στη βελτιστοποίηση της μάθησης και του μαθησιακού περιβάλλοντος όπου αυτή πραγματοποιείται, οι εκπαιδευτικοί αναλυτές αναπτύσσουν νέα εργαλεία για τους εκπαιδευόμενους και τους εκπαιδευτικούς. Προκειμένου να αναπτυχθούν εργαλεία για τη διευκόλυνση της εκμάθησης, ένα σημαντικό πρώτο βήμα είναι να κατανοηθούν οι στάσεις των εκπαιδευομένων και οι ανησυχίες τους (Roberts, 2016). Στη συνέχεια, να υιοθετηθούν πολιτικές που έχουν ως στόχο να εξασφαλίσουν την αποτελεσματικότητα και την καταλληλότητα (Tsai et al., 2017).

Η πρόβλεψη της απόδοσης ενός μαθητή είναι ωφέλιμη για τη συμμετοχή του στο εκπαιδευτικό σύστημα. Οι υπάρχουσες εκπαιδευτικές μέθοδοι χρησιμοποιούν χαρακτηριστικά που συνδέονται κυρίως με την ακαδημαϊκή απόδοση, το οικογενειακό εισόδημα και τα οικογενειακά περιουσιακά στοιχεία (Daud et al., 2017).

Τα learning analytics (LA) περιλαμβάνουν μεθόδους από ένα ποικίλο σύνολο κλάδων όπως η στατιστική, η μηχανική μάθηση και η ανάλυση των κοινωνικών δικτύων. Τα αποτελέσματα αυτής της ανάλυσης παρουσιάζονται στους χρήστες, μέσα από την έρευνα και την πρακτική των κλάδων όπως η εκπαιδευτική ψυχολογία, ο σχεδιασμός επαφής χρήστη και η απεικόνιση των πληροφοριών (Gasevic et al., 2016).

Στο παρόν άρθρο επιχειρείται μία επισκόπηση των αποτελεσμάτων εμπειρικών ερευνών που εξετάζουν κατά πόσο τα learning analytics μπορούν να βελτιώσουν και να ενισχύσουν τη μαθησιακή διαδικασία. Στη δεύτερη ενότητα παρουσιάζεται το θεωρητικό υπόβαθρο για τα learning analytics και την αξιοποίησή τους από τα



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

ανώτατα ιδρύματα. Στην τρίτη ενότητα περιγράφεται η μεθοδολογία των εμπειρικών μελετών. Στην τέταρτη ενότητα μελετάται η συμβολή των learning analytics και τα οφέλη τους στην εκπαίδευση και γίνεται κριτική ανασκόπηση των αποτελεσμάτων των εμπειρικών μελετών. Τέλος, ακολουθούν τα συμπεράσματα και προτείνονται τα ερευνητικά ερωτήματα που θα διερευνηθούν σε επόμενο στάδιο της έρευνας.

Θεωρητικό υπόβαθρο

Η πρώτη σημαντική ακαδημαϊκή συγκέντρωση της κοινότητας των Learning Analytics (SoLAR,) ήταν το 2011 στο 1^ο Παγκόσμιο Συνέδριο των Learning Analytics & Knowledge (LAK). Ο ορισμός που δόθηκε από την Elias (2011) για τα learning analytics καθορίστηκε ως:

«Η μέτρηση, η συλλογή, η ανάλυση και η αναφορά δεδομένων που αφορούν τους μαθητές, με στόχο την κατανόηση και τη βελτίωση της μάθησης και του περιβάλλοντος που την περιβάλλει». Αυτός ο ορισμός εστιάζει στο μαθητή και στη βελτίωση της μαθησιακής διαδικασίας. Εξίσου σημαντική είναι η χρήση τεχνικών για τη δημιουργία και την παρουσίαση του προφίλ των μαθητών και της δυνατότητας για μια εξατομικευμένη και προσαρμοσμένη μάθηση (Seimens, 2012).

Σύμφωνα με τους De Freitas et al. (2017), τα learning analytics βασίζονται στην εύκολη διαθεσιμότητα «μεγάλων δεδομένων» (Big Data) ή μεγάλων συνόλων δεδομένων. Τα «μεγάλα δεδομένα», περιλαμβάνουν πληροφορίες που αφορούν τα δημογραφικά στοιχεία των εκπαιδευομένων, τις εγγραφές, τα συστήματα διαχείρισης πανεπιστημιακών μαθημάτων, τις έρευνες, τη χρήση της βιβλιοθήκης και την απόδοση των μαθητών (De Freitas et al., 2015).

Τα learning analytics μπορούν να θεωρηθούν ως «αλγοριθμικές συναθροίσεις» στις οποίες οι μέθοδοι αλληλοσυνδέονται με εξειδικευμένες γνώσεις μαθηματικών, των στατιστικών και της επιστήμης των υπολογιστών (Perrota et al., 2016; Ryool et al., 2016). Ειδικότερα, τα learning analytics έχουν καταστεί σημείο σημαντικών εμπορικών, ακαδημαϊκών και πολιτικών συμφερόντων. Η νεοσύστατη εταιρεία Knewton έχει καταστεί μία από τις πιο επιτυχημένες πλατφόρμες learning analytics παγκοσμίως, παρέχοντας υποστήριξη στο εκπαιδευτικό περιεχόμενο που παράγει ο Pearson (ο μεγαλύτερος εκπαιδευτικός εκδοτικός οίκος και πάροχος ηλεκτρονικής μάθησης).



Η κοινωνική πλευρά των μεθόδων των learning analytics υποδεικνύει ότι αν διεξάγονται κοινωνικές επιστημονικές έρευνες σε τεχνολογικές πλατφόρμες, τότε πρέπει να υφίστανται ερωτήματα για την υποστήριξή τους, την απόκρισή τους στο εμπορικό και ακαδημαϊκό περιβάλλον και τις εμπειρικές γνώσεις, σύμφωνα με τους Perrota et al. (2016)

Οι Bannert et al. (2017) ισχυρίζονται ότι, οι τρέχουσες εκπαιδευτικές τεχνολογίες επιδιώκουν να προσαρμόσουν τις εμπειρίες μάθησης βάσει της προόδου των μαθητών μέσω της μέτρησης, συλλογής, ανάλυσης και αναφοράς γνωστικών, μεταγνωστικών, συναισθηματικών κινήτρων. Εστιάζουν στην απόδοση των μαθητών (με στόχο τη γνώση) για να προσαρμόσουν τα μαθησιακά υλικά και παραμελούν σε μεγάλο βαθμό άλλες εξίσου σημαντικές πτυχές, όπως η μεταγνώση, τα συναισθήματα και τα κίνητρα των μαθητών. Η χρήση των τεχνολογικών μεθόδων, επιτρέπει την ανίχνευση α) της στρατηγικής μάθησης, β) των γνωστικών, μεταγνωστικών, κοινωνικών και συναισθηματικών διαδικασιών και γ) της αλληλεπίδρασης μεταξύ διαφορετικών διαδικασιών αυτορρύθμισης.

Μεθοδολογία

Τα ερευνητικά ερωτήματα που θα διερευνηθούν και αφορούν τη χρήση των learning analytics στη εκπαίδευση μέσα από εμπειρικές έρευνες, δομούνται ως εξής:

1. Ποιες είναι εμπειρικές έρευνες έχουν γίνει τον τελευταίο χρόνο στο πεδίο των learning analytics στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση
 - i) Τα ερευνητικά ερωτήματα που διερευνήθηκαν,
 - ii) Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε και
 - iii) Τα ευρήματα που προέκυψαν
2. Ποιος είναι ο ρόλος των learning analytics στην Τριτοβάθμια εκπαίδευση.
3. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα της χρήσης των learning analytics.
4. Ποιοι περιορισμοί δημιουργήθηκαν στις εμπειρικές μελέτες.

Η ανεύρεση των επιστημονικών άρθρων για τη βιβλιογραφική επισκόπηση, έγινε με την αναζήτηση μέσω των λέξεων κλειδιών «*learning analytics*», «*benefits of learning analytics*», «*learning analytics in higher education*» σε μηχανές αναζήτησης του Διαδικτύου (όπως η scholar.google) και σε βάσεις δεδομένων (όπως οι ACM



Digital Library, SpringerLink, ERIC και IEEE). Τα περισσότερα άρθρα που βοήθησαν στην εκπόνηση αυτού του άρθρου αναζητήθηκαν κυρίως από τα συνέδρια «Learning Analytics & Knowledge».

Από τα εβδομήντα οκτώ (78) άρθρα που εντοπίστηκαν, επιλέχθηκαν δώδεκα (12) εμπειρικές έρευνες που εξετάζουν τη συμβολή των learning analytics στη μάθηση και ειδικότερα σε τριτοβάθμια εκπαιδευτικά ιδρύματα. Οι εμπειρικές μελέτες που αναφέρονται, πραγματοποιήθηκαν το διάστημα 2016-2017, ειδικότερα εννέα (9) δημοσιεύθηκαν το 2017 και τρεις (3) το 2016. Οι έξι (6) από τις έρευνες δημοσιεύθηκαν σε συνέδρια, ενώ οι υπόλοιπες έξι (6) σε περιοδικά. Η βιβλιογραφία αποτελείται επίσης από άρθρα των τελευταίων χρόνων με εξαίρεση τον ορισμό των learning analytics. Ο λόγος που επιλέχθηκε το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα είναι ότι οι τεχνολογικές εξελίξεις είναι ραγδαίες και δημιουργούνται συνεχώς νέες εφαρμογές στις εκπαιδευτικές πλατφόρμες, οπότε το άρθρο επικεντρώνεται σε καινοτόμες μεθόδους ή και εφαρμογές διδασκαλίας. Επιπρόσθετα, η σωστή απόδοση του όρου learning analytics στα ελληνικά, παραπέμπει σε «μαθησιακή ανάλυση». Αυτός ο όρος όμως είναι αδόκιμος για το παρόν άρθρο και γι αυτόν το λόγο υπάρχει η αγγλική σημασία μόνο μέσα στο κείμενο. Λόγω των πολλαπλών διαστάσεων της ανάλυσης των learning analytics στις εμπειρικές έρευνες, έγινε προσεκτικός έλεγχος και φιλτράρισμα, για να αποφευχθεί κάθε παρέκκλιση από το θέμα του παρόντος άρθρου.

Ερωτήματα των εμπειρικών μελετών

Ο σκοπός της έρευνας των Mwalumbwe et al. (2017), ήταν: i) η καθιέρωση απαιτήσεων σχεδίασης και ανάπτυξης μαθησιακών αναλυτικών εργαλείων σχετικά με τη δυνατότητα και την αδυναμία των εργαλείων learning analytics, ii) ο σχεδιασμός και η εφαρμογή των εργαλείων των learning analytics βάσει των χαρακτηριστικών που ορίζονται στο (i), iii) η χρήση ενός αναπτυγμένου εργαλείου learning analytics για την ανάλυση δραστηριοτήτων των φοιτητών, σε επιλεγμένα μαθήματα, μέσω του Moodle και iv) ο προσδιορισμός της αιτιώδους συνάφειας μεταξύ των δραστηριοτήτων των φοιτητών στο Moodle και των τελικών αποτελεσμάτων των φοιτητών. Οι Atherton et al. (2017), εξετάζουν την ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ της



πρόσβασης των φοιτητών σε ηλεκτρονικά εκπαιδευτικά υλικά και του θετικού αντίκτυπου στους βαθμούς σε μαθήματα επιστήμης.

Η μελέτη των Ryool et al. (2016), αντιμετωπίζει τρία ζητήματα: Πρώτον, τη σχέση μεταξύ του αριθμού των συνδέσεων και των βαθμών για κάθε φοιτητή. Δεύτερον, την κατανόηση προβλημάτων που οι περισσότεροι μαθητές θεωρούν δύσκολο να αναλύσουν. Τρίτον, τα μαθησιακά στυλ των μαθητών ξεχωριστά παρακολουθώντας και αναλύοντας τον αριθμό επισκέψεων στις σελίδες ανά ημέρα. Παρόμοια έρευνα σχεδίασαν και οι Whitelock-Wainwright (2017), οι οποίοι περιγράφουν τους στόχους της αξιολόγησης των προσδοκιών και των αντιλήψεων των φοιτητών σχετικά με τις υπηρεσίες που προσφέρουν τα learning analytics.

Η έρευνα των De Freitas (2017), περιγράφει το έργο που επιτελούν τρεις ομάδες έρευνας στο Ηνωμένο Βασίλειο, το Βέλγιο και την Αυστραλία σχετικά με τον αντίκτυπο του παιχνιδιού στην πανεπιστημιακή εκπαίδευση, με ιδιαίτερη έμφαση στην παροχή σχολίων, σε πραγματικό χρόνο, από τους σπουδαστές και στην παρακολούθηση επιδόσεών τους στα συστήματα εκμάθησης.

Οι Tsai et al. (2017) για την κατανόηση της υιοθέτησης των learning analytics στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, ερευνούν τις προκλήσεις που αντιμετωπίζονται κατά την εφαρμογή τους. Η έρευνα στοχεύει σε πολιτικές που εφαρμόζουν 8 ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα σχετικά με την επίδραση των learning analytics. Η μελέτη των Tulası et al. (2017), εστιάζουν στην διεύθυνση της ηλεκτρονικής μάθησης στην τριτοβάθμια εκπαίδευση και στον αντίκτυπο που θα μπορούσαν να παρέχουν οι αναλύσεις των δεδομένων στην τριτοβάθμια εκπαίδευση.

Οι Bannert et al. (2017), περιγράφουν την ανάλυση δεδομένων στις υπάρχουσες προσαρμοστικές εκπαιδευτικές τεχνολογίες που χρησιμοποιούν διαφορετικά κανάλια (π.χ. φρασεολογία, φυσιολογία, συμπεριφορά πλοήγησης) για να μετρήσουν τα γνωστικά, μεταγνωστικά συναισθήματα και κίνητρα κατά τη διάρκεια της μάθησης. Διερευνούν τη χρήση μετρήσεων αυτών, για την ενίσχυση των προσαρμοστικών τεχνολογιών μάθησης που υποστηρίζουν την αυτορρύθμιση των μαθητών μέσω απεικόνισης και σύστασης εργαλείων. Οι Kovanovic et al. (2017), παρουσιάζουν το MOOCito (εργαλείο παρέμβασης MOOC), μια φιλική προς το χρήστη πλατφόρμα λογισμικού, που εστιάζει στη διεξαγωγή εκπαιδευτικών παρεμβάσεων.



Παρουσιάζουν επίσης και μία μελέτη αξιολόγησης σχετικά με το αν είναι εύκολο στη χρήση το σύστημα.

Οι Ferguson et al. (2017), παρουσιάζουν τις προτάσεις που διερευνά το Evidence Hub, το οποίο ανήκει στην κοινότητα των Learning Analytics (Learning Analytics Community Exchange-LACE-). Το συγκεκριμένο έργο συλλέγει τέσσερα κυρίως ερευνητικά στοιχεία των learning analytics όπως είναι: αν βελτιώνουν i) τα μαθησιακά αποτελέσματα, ii) τη μαθησιακή υποστήριξη και τη διδασκαλία, iii) αν χρησιμοποιούνται ευρέως και ασχολείται με τις θεσμικές και πολιτικές προοπτικές και iv) αν χρησιμοποιούνται ευρέως με ηθικό τρόπο. Οι West (2016), με τη μελέτη τους στοχεύουν στη διερεύνηση των πρώιμων εμπειριών των σπουδαστών σχετικά με τη χρήση των learning analytics, σε ένα περιβάλλον τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Οι Roberts et al.(2016) με την έρευνά τους, είχαν σαν στόχο να διερευνήσουν τις γνώσεις των σπουδαστών, τις στάσεις και τις ανησυχίες τους, για τα μεγάλα δεδομένα και τα στοιχεία των learning analytics.

Αντικείμενα και μεθοδολογία εμπειρικών μελετών

Η μελέτη των Mwalumbwe et al. (2017), ανέπτυξε ένα από τα εργαλεία των learning analytics που επιτρέπει στους εκπαιδευτές την εξέταση δραστηριοτήτων 171 μαθητών στο Moodle χρησιμοποιώντας δεδομένα του αρχείου καταγραφής συστήματος. Η έρευνα βασίστηκε σε ποσοτικό ερευνητικό σχεδιασμό με βάση δεδομένα που συλλέχθηκαν από το LMS και περιλάμβανε δύο μαθήματα. Οι μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν περιελάμβαναν τον αριθμό λήψεων, τον αριθμό δημοσιεύσεων σε φόρουμ, τον αριθμό συνομηλίκων, τις αλληλεπιδράσεις, το χρόνο δαπάνης στο σύστημα, τον αριθμό πραγματοποιηθεισών συνδέσεων και τον αριθμό εκτέλεσης ασκήσεων από τους σπουδαστές.

Οι Whitelock-Wainwright (2017), παρουσιάζουν ένα υποθετικό μοντέλο για τον τρόπο με τον οποίο η ποιότητα της υπηρεσίας μπορεί να συμπεριληφθεί στη συνεχή εξέλιξη και στην ανάπτυξη των συστημάτων των learning analytics. Το μοντέλο προσφέρεται σε φοιτητές και είναι μια υπηρεσία παροχής ενημερώσεων σχετικές με την πορεία των σπουδών τους σε πραγματικό χρόνο. Η έρευνα των Ryoool et al. (2016), διάρκειας ενός εξάμηνου, αφορούσε το μάθημα των μαθηματικών στο Πανεπιστήμιο Pusan. Μέσω της εφαρμογής Naver Café, γίνονταν η διαχείριση



δεδομένων, όπου οι σπουδαστές έθεταν ερωτήσεις online, δίνονταν πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση του επισκέπτη, την προβολή σελίδας, τις ημερήσιες και ωριαίες κατανομές επισκεπτών, παρέχονταν επίσης λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τις λέξεις αναζήτησης και τις διευθύνσεις URL. Στην έρευνά τους συμμετείχαν 650 σπουδαστές. Οι Atherton et al. (2017), αξιολόγησαν τα αποτελέσματα των εξετάσεων σπουδαστών δυο πανεπιστημίων. Χρησιμοποίησαν δύο σύνολα δεδομένων για την αξιολόγηση της συμμετοχής των σπουδαστών στην πρόσβαση στο διαδικτυακό περιεχόμενο και τους βαθμούς που πέτυχαν σε εντατική εκπαίδευση μαθημάτων πλήρους και μερικής απασχόλησης. Η πρόσβαση στο διαδικτυακό περιεχόμενο χρησιμοποιήθηκε ως μέτρο δέσμευσης του σπουδαστή.

Οι De Freitas (2017), αναλύουν δεδομένα μέσω των:

1. StarQuest -πλατφόρμα κοινωνικής συνεργασίας-: παρέχει ένα ιδιωτικό online περιβάλλον σε μικρές ομάδες για εύρεση και διαμοιρασμό ψηφιακού περιεχομένου.
2. Navi Badgeboard -πίνακας ελέγχου learning analytics-: υποστηρίζει σπουδαστές και Navi Surface -πίνακας εργαλείων-: χρησιμοποιεί διαδραστική απεικόνιση υποστηρίξης συλλογική συνειδητοποίησης και προβληματισμού.
3. Curtin Challenge -εφαρμογή βασισμένη στην ηλεκτρονική μάθηση- αποτελεί πρόκληση στην ομάδα σχεδιασμού και στην επίλυση προβλημάτων.

Οι Tulasi et al. (2017), αναλύουν το MhogoDB (βάση δεδομένων εγγράφων) λόγω ευελιξίας και καταλληλότητας για την αποθήκευση εκπαιδευτικών δεδομένων.

Οι Kovanovic et al. (2017, ανέπτυξαν ένα πρωτότυπο εργαλείο διεπαφής χρήστη, ενώ η μελέτη αξιολόγησης, διεξήχθη σε έντεκα έμπειρους εκπαιδευτές / Ερευνητές / σχεδιαστές MOOC τριών μεγάλων ερευνητικών μονάδων πανεπιστημίων από το Ηνωμένο Βασίλειο, τις ΗΠΑ και τη Νότια Αμερική. Οι συμμετέχοντες είχαν πολυετή εμπειρία με την πλατφόρμα εκμάθησης στο διαδίκτυο, MOOCs και την πλατφόρμα Coursera. Οι Tsai et al. (2017), αναζήτησαν σχετική βιβλιογραφία χρησιμοποιώντας ως λέξεις-κλειδιά, «learning analytics» και «Πολιτική ή πολιτικές» σε περιοδικά και βάσεις δεδομένων, γνωστά για τις συλλογές σχετικά ερευνών που σχετίζονται με την ανάλυση της μάθησης και εκπαιδευτική έρευνα. Οι Bannert et al. (2017), περιγράφουν τις δραστηριότητες στο EARLI - (Κέντρο για Καινοτόμες Έρευνες -E-CIR-). Οι συμμετέχοντες, ήταν κορυφαίοι διεθνείς ερευνητές, οι οποίοι παρουσίασαν και συζήτησαν την έρευνα των μελών και το σχέδιο συνεργατικών ερευνητικών



προγραμμάτων για τη διερεύνηση της έρευνας ως κοινή προσπάθεια μεταξύ των ομάδων εργαστηρίων. Για την απόδειξη και τεκμηρίωση των προτάσεων του Evidence Hub, οι Ferguson et al. (2017), τις παρουσίασαν σε μια εκδήλωση με περισσότερους από 400 συμμετέχοντες από όλη την Ευρώπη. Οι ομάδες συζήτησαν τις προτάσεις και τα υπάρχοντα αποδεικτικά στοιχεία. Η έρευνα των West (2016), ήταν ένα ερωτηματολόγιο σχεδιασμένο για το σκοπό αυτό, το οποίο χτίστηκε και φιλοξενήθηκε στο Qualtrics. Οι 276 συμμετέχοντες ρωτήθηκαν σχετικά με: (1) το πλαίσιο διδασκαλίας τους, (2) τις τρέχουσες δραστηριότητες διατήρησης των σπουδαστών τους, (3) τη συμμετοχή τους και τις προσδοκίες τους για τη χρήση μαθησιακών αναλυτικών στοιχείων και (4) τη σχέση τους με το ίδρυμά τους γύρω από τις αναλύσεις μάθησης. Οι Roberts et al. (2016), για την δυνατότερη κατανόηση των αντιλήψεων των 41 φοιτητών σχετικά με τα learning analytics, δημιούργησαν τέσσερις ομάδες από τρέχοντα προπτυχιακά και μεταπτυχιακά προγράμματα ενός πανεπιστημίου της Αυστραλίας. Η έρευνα αφορούσε 6 θεματικούς άξονες, παρουσιάζονταν βίντεο ως παραδείγματα, ενώ παρέχονταν επίσης πληροφορίες για την τρέχουσα κατάσταση των learning analytics από το πανεπιστήμιό τους. Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν απομαγνητοφωνήθηκαν.

Ευρήματα των εμπειρικών μελετών

Οι Mwalumbwe et al. (2017), κατέληξαν ότι η συζήτηση, η αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών και οι ασκήσεις θεωρήθηκαν σημαντικοί παράγοντες για τα ακαδημαϊκά επιτεύγματα των σπουδαστών. Σε αντίθεση με τον αριθμό λήψεων, τη συχνότητα σύνδεσης και το χρόνο δαπάνης στο σύστημα, που διαπιστώθηκε ότι δεν έχουν σημαντικό αντίκτυπο στην μαθησιακή απόδοση των μαθητών.

Η παραπάνω μελέτη συμπληρώνεται με τα αποτελέσματα των ερευνών των Ryool et al. (2016) και των Atherton et al. (2017), που δείχνουν ότι συνέβαλλαν το μαθησιακό στυλ των μαθητών, η ώρα δημοσιεύσεων και οι προβολές σελίδας. Εν ολίγοις, όσο υψηλότερη η συμμετοχή των σπουδαστών, τόσο υψηλότερη είναι και η βαθμολογία που κέρδισαν. Συμπεραίνουν ότι, τα learning analytics αποτελούν ένα εργαλείο για την εκπαιδευτική αποτελεσματικότητα. Ειδικότερα, υπήρξε μια ισχυρή συσχέτιση μεταξύ της συμμετοχής σε ηλεκτρονικό εκπαιδευτικό υλικό και του θετικού αντίκτυπου βαθμού των μαθητών.



Πανελλήνιο Συνέδριο

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών



8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Από τα ευρήματα της έρευνας των De Freitas et al. (2017) προκύπτει ότι με τη χρήση των learning analytics αυξάνεται η κινητικότητα, η δέσμευση και η ικανοποίηση των μαθητών, ενώ παράλληλα βελτιώνεται και η απόδοσή τους. Οι Tsai et al. (2017), καταλήγουν ότι, πρέπει να καθιερωθούν οι διάυλοι επικοινωνίας μεταξύ των ενδιαφερομένων μερών και να υιοθετηθούν παιδαγωγικές προσεγγίσεις που βασίζονται στα learning analytics. Επίσης, αποκαλύπτεται η έλλειψη καθοδήγησης μεταξύ των τελικών χρηστών για την αξιολόγηση της προόδου και των επιπτώσεων της χρήσης των learning analytics. Ύστερα από την εξέταση οκτώ πολιτικών που εφαρμόζουν τα πανεπιστήμια, οι τέσσερις έχουν αναπτυχθεί θεσμικά, δείχνουν ότι υπάρχει βαθμός συμμετοχής ανώτερων στελεχών και υποστήριξης των θεσμικών οργάνων. Για τις υπόλοιπες τέσσερις που ανακλήθηκαν θεωρούν ότι: α) τα περισσότερα ιδρύματα είτε εφαρμόζουν αναλύσεις μάθησης χωρίς επίσημες οδηγίες ή με οδηγίες που δεν έχουν αναπτυχθεί αρχικά, ειδικά για να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των learning analytics, β) ορισμένα θεσμικά όργανα βρίσκονται ακόμη σε εξέλιξη και επιτρέπουν αυτό το πιλοτικό στάδιο να αποτελέσει μέρος για τη χάραξη πολιτικής, γ) η υιοθέτηση των learning analytics σε ορισμένα ιδρύματα δεν έχει λάβει ακόμη υποστήριξη από ανώτερα στελέχη.

Κατά τους Tulashi et al. (2017), τα στοιχεία των μεγάλων δεδομένων είναι απαραίτητα στο σημερινό κόσμο για να προσθέσουν αξία στις διαδικασίες των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων. Τα στοιχεία αυτά - μπορούν να εφαρμοστούν σε διάφορα επίπεδα στην τριτοβάθμια εκπαίδευση - είναι η διδασκαλία της μάθησης, η κατανομή των πόρων, η διατήρηση των σπουδαστών και ο σύμβουλος μαθημάτων. Οι Bannert et al. (2017), συμπεραίνουν ότι οι συμμετέχοντες αναγνωρίζουν την ανάγκη για εντατική συνεργασία στην επιτάχυνση της προόδου με νέες διεπιστημονικές μεθόδους. Οι Whitelock-Wainwright (2017), καταλήγουν ότι τα learning analytics αποτελούν μια πολύτιμη υπηρεσία στην εκπαίδευση, κυρίως ως εργαλεία βελτίωσης και καθοδήγησης των σπουδαστών στη βέλτιστη μάθηση. Από τη διεξαχθείσα έρευνα των Ferguson et al. (2017), υπάρχουν σημαντικά περιθώρια βελτίωσης των αποδεικτικών στοιχείων όσον αφορά τη βελτίωση της διδασκαλίας και της μάθησης στην πράξη. Τα πορίσματα της μελέτης των Kovanovic et al. (2017), επιβεβαίωσαν την αναγκαιότητα παροχής αναλυτικών στοιχείων υποστήριξης στους εκπαιδευτές του MOOC. Τα αποτελέσματα από την έρευνα των Roberts et al. (2016), ήταν η



περιορισμένη γνώση των σπουδαστών στη χρήση των learning analytics στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Οι σπουδαστές εξέφρασαν την άποψη πως τα learning analytics, μπορούν να προσφέρουν περισσότερες προσωπικές μαθησιακές εμπειρίες.

Περιορισμοί στην εφαρμογή των Learning Analytics

Η Stewart (2017), μέσα από τη βιβλιογραφική ανασκόπησή της, θεωρεί ότι παράγοντας περιορισμού, παρά τη συλλογή και τη μέτρηση των αποτελεσμάτων και τη συγκέντρωση των μαθησιακών συμπεριφορών, είναι ότι, οι εκπαιδευτικοί δεν εστιάζουν στον τρόπο με τον οποίο οι σπουδαστές εμπλέκονται στο πρόγραμμα σπουδών. Μάλιστα κινδυνεύουν να συμμετέχουν είτε εν αγνοία τους είτε με άτυπη συγκατάθεση (Roberts et al., 2016).

Επιπλέον και η Stewart (2017) θεωρεί ότι υπάρχει ένα χάσμα μεταξύ θεωρητικού και πρακτικού μέρους, ενώ οι Whitelock-Wainwright (2017) ισχυρίζονται ότι, υπάρχει ένα σημαντικό χάσμα και όσον αφορά την ανάπτυξη μέτρων για τη διασφάλιση της ποιότητας. Όπως και με οποιαδήποτε άλλη υπηρεσία, υπάρχει ανάγκη να ικανοποιηθούν οι ανάγκες και οι προσδοκίες των χρηστών. Κενό θεωρούν ότι υπάρχει και οι Tsai et al. (2017), μεταξύ των πολιτικών που υιοθετούνται από τα πανεπιστήμια και της πρακτικής εφαρμογής των learning analytics.

Οι περιορισμοί που συνάντησαν οι West (2016) είναι πρώτον, το μέγεθος του δείγματος σημαίνει ότι η εξωτερική ισχύς των δεδομένων είναι αρκετά περιορισμένη, αν και οι συγγραφείς έχουν λάβει μέτρα για να περιγράψουν προσεκτικά τη διαδικασία δειγματοληψίας και τα δημογραφικά στοιχεία. Δεύτερον, το μέγεθος του δείγματος επηρέασε επίσης τη στατιστική εξουσία και το τελικό αποτέλεσμα είναι μια περιγραφική και διερευνητική έρευνα σε μεγάλο βαθμό. Οι περιορισμοί στην έρευνα των Roberts et al. (2016), ήταν το γνωστικό πεδίο των συμμετεχόντων (επιστήμες υγείας), επίσης τους παρουσιάστηκαν δυο μόνο βίντεο παραδειγμάτων και ίσως να είχαν περιορισμένη άποψη επί του θέματος και τέλος ακούγεται μόνο η άποψη των σπουδαστών και όχι των εκπαιδευτικών.

Ο ρόλος των learning analytics στην Τριτοβάθμια εκπαίδευση

Τα τελευταία χρόνια, όλο και περισσότερα πανεπιστήμια χρησιμοποιούν μεθόδους για να βελτιώσουν την ακαδημαϊκή πρόοδο των σπουδαστών, να



Πανελλήνιο Συνέδριο



8 - 9 - 10

Δεκεμβρίου 2017

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

προβλέψουν τις μελλοντικές συμπεριφορές και να αναγνωρίζουν πιθανά προβλήματα της μαθησιακής διαδικασίας από πρώιμο στάδιο (Leitner et al., 2017). Περαιτέρω, η τριτοβάθμια εκπαίδευση είναι ένα κατάλληλο εργαλείο για να αντανακλάται η μαθησιακή συμπεριφορά των φοιτητών και να παρέχουν την κατάλληλη βοήθεια από εκπαιδευτικούς ή δασκάλους.

Η αυξημένη χρήση της τεχνολογίας στον τομέα της εκπαίδευσης απαιτεί την ανάγκη των εκπαιδευτικών να αποκτήσουν τόσο μαθησιακές γνώσεις όσο και δέσμευση στις τεχνολογίες. Γι αυτό το λόγο, τα ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα ενθαρρύνουν όλο και περισσότερο το εκπαιδευτικό προσωπικό τους να συμμετέχει περαιτέρω σε εκπαιδευτικές δράσεις με στόχο την εκμάθηση καινοτόμων μεθόδων διδασκαλίας, ενσωματώνοντας τεχνολογίες όπως λογισμικό κοινωνικής δικτύωσης, ιστολόγια, βίντεο, συλλογή διαλέξεων, διαδραστικά μέσα και λογισμικό slideshare (Gasevic et al., 2016). Η ευφυής χρήση της εξελιγμένης τεχνολογίας θα μπορούσε να επιτρέψει στα ιδρύματα να προβλέπουν ακαδημαϊκές αποτυχίες ή επιτυχίες, χρησιμοποιώντας ένα εύρος μετρήσεων όπως: το προφίλ και το υπόβαθρο των σπουδαστών, τα εμπόδια εκμάθησης, τις προσδοκίες τους, τις βασικές υπηρεσίες που θεωρούν σημαντικές στη μάθηση, τη χρήση της τεχνολογίας στο διαδίκτυο, τους πόρους, τη συμμετοχή και την απόδοσή τους κατά το πρώτο εξάμηνο. Η χρήση των learning analytics θα μπορούσε να βοηθήσει στην ανάλυση των κινδύνων και στη βελτίωση της συμμετοχής και της επιτυχίας των σπουδαστών, ιδίως στους πιο ευάλωτους φοιτητές (Atherton et al., 2017). Ενώ σύμφωνα με τους Nunn et al. (2016), μπορεί να παρέχει και βελτιωμένες μετρήσεις για την μέτρηση της αποτελεσματικότητας των μεθόδων διδασκαλίας, της συμμετοχής των εκπαιδευομένων στο εκπαιδευτικό περιβάλλον και της αποτελεσματικότητας της μαθησιακής διαδικασίας με τη χρήση τεχνολογίας, δεν είναι ευρέως γνωστό το πως οι στάσεις διαφέρουν κατά τη διάρκεια των ετών στη βαθμίδα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και το πως η στάση των μαθητών απέναντι σε πιθανά δεοντολογικά ζητήματα, συνδέεται με τη χρήση των learning analytics (Roberts et al., 2016).

Οι De Freitas et al. (2017) ανακάλυψαν πως η πλειοψηφία των πανεπιστημίων που ερευνούν ή χρησιμοποιούν ήδη, learning analytics, έχουν κυρίως στόχο την πρόβλεψη της διατήρησης της απόδοσης των σπουδαστών, σε συνάρτηση με τους Tsai et al. (2017), που πιστεύουν ότι πρέπει να υλοποιείται βάσει κριτηρίων όπως



παιδαγωγικές εφαρμογές, θεσμικές ικανότητες, αξιολόγηση επιτυχίας, νομικές και δεοντολογικές εκτιμήσεις. Θεωρείται ότι, είναι επιτακτική ανάγκη τα ανώτατα ιδρύματα να αναπτύξουν ειδικές πολιτικές μάθησης ή να επικαιροποιήσουν τις υπάρχουσες πολιτικές για να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις των learning analytics και να τις καταστήσουν σχετικές με τα θεσμικά πλαίσια για όλους τους ενδιαφερόμενους. Τα συμπεράσματα που διεξήχθησαν από την έρευνα των West et al. (2016), είναι ότι οι συμμετέχοντες εξέφρασαν γενικά υψηλό ενδιαφέρον για την εκμάθηση των learning analytics, αλλά η συμμετοχή τους στις δραστηριότητες ήταν περιορισμένη, ιδιαίτερα με το συνεργατικό τρόπο. Παρόλο που το 37% των συμμετεχόντων ανέφεραν ότι χρησιμοποίησαν στοιχεία για να βοηθήσουν στη λήψη αποφάσεων, πολύ λίγοι συμμετέχοντες συμμετείχαν σε συχνή συζήτηση (π.χ. εβδομαδιαία ή δεκαπενθήμερη) με συναδέλφους, ειδικά εκτός άλλου διδακτικού προσωπικού.

Πλεονεκτήματα με την εφαρμογή των Learning Analytics

Σύμφωνα με την Stewart (2017), τα πιθανά οφέλη από τη χρήση των learning analytics, μπορούν να βοηθήσουν τα ιδρύματα να μεταβούν από τη λήψη αποφάσεων στο πλαίσιο της διδασκαλίας των μαθημάτων σε μια πιο ενημερωμένη και αποδεδειγμένη θεμελίωση της λήψης αποφάσεων και κατανόηση του πώς μαθαίνουν οι μαθητές. Τα οφέλη που παρέχονται αφορούν:

- α) θεωρητικές πρακτικές της πρόβλεψης της επιτυχίας ή της αποτυχίας των σπουδαστών,
- β) παρακολούθηση των προφίλ των σπουδαστών,
- γ) άμεση ανατροφοδότηση,
- δ) ενημέρωση και καθοδήγηση σπουδαστών και
- ε) παροχή πληροφοριών για πεδία άγνωστα.

Μέσω των learning analytics ωφελούνται τα εκπαιδευτικά ιδρύματα, οι σπουδαστές, οι εκπαιδευτές και οι ερευνητές. Κατά τους Nunn et al. (2016) τα οφέλη περιλαμβάνουν:

- i) ανάπτυξη προγραμμάτων σπουδών,
- ii) μαθησιακά αποτελέσματα και συμπεριφορά μαθητών,
- iii) εξατομικευμένη μάθηση,



- iv) βελτιωμένη απόδοση εκπαιδευτών,
- v) ευκαιρίες μεταδευτεροβάθμιας απασχόλησης
- vi) βελτιωμένη έρευνα στον τομέα της εκπαίδευσης και
- vii) παρέχεται στους εκπαιδευτικούς φορείς μια συνολική εικόνα των επιδόσεων του ιδρύματος, του προγράμματος σπουδών, των εκπαιδευτών, των σπουδαστών και των προοπτικών της απασχόλησης μετά την εκπαίδευση.

Από την πλευρά των μελετητών και των ερευνητών παρέχονται οι απαραίτητες πληροφορίες για να εντοπίσουν τα κενά μεταξύ εκπαίδευσης και βιομηχανίας (Nunn et al., 2016; Stewart, 2017).

Συμπεράσματα

Το παρόν άρθρο, επιχειρεί να κάνει μία βιβλιογραφική επισκόπηση στο πεδίο των learning analytics όσον αφορά τον τομέα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Για το λόγο αυτό μελετήθηκαν και αναλύθηκαν 12 εμπειρικές έρευνες που υλοποιήθηκαν το τελευταίο χρονικό διάστημα από εμπειρογνώμονες επιστήμονες/ερευνητές στο πεδίο των learning analytics. Τα ερωτήματα που τέθηκαν και απαντήθηκαν αφορούν τον τρόπο που αναπτύσσεται η μεθοδολογία που ακολούθησαν οι ερευνητές, τα συμπεράσματα στα οποία κατέληξαν και τους περιορισμούς που δημιουργήθηκαν κατά τη διάρκεια των ερευνών.

Τα ευρήματα της παρούσας έρευνας συμφωνούν με τα ευρήματα της έρευνας των Atherton et al, (2017), ότι η αποτελεσματική χρήση των learning analytics, θα ενίσχυε τις πρακτικές μάθησης και της διδασκαλίας και τελικά θα οδηγούσε σε καλύτερα αποτελέσματα. Η ευφυής χρήση τους θα μπορούσε να βοηθήσει στη διαμόρφωση ενός προφίλ σπουδαστών με στόχο την ανάπτυξη έγκαιρων παρεμβάσεων για τη βελτίωση της εμπλοκής, της διατήρησης και της επιτυχίας. Τα στοιχεία που προέκυψαν από την έρευνα της Roberts (2016) είναι ότι ενώ οι μαθητές εξέφρασαν την εκτίμησή τους ότι τα στοιχεία των learning analytics θα μπορούσαν να προσφέρουν εξατομικευμένες μαθησιακές εμπειρίες, ωστόσο, ήταν επιφυλακτικοί όσον αφορά τη λειτουργική επίδραση, στην εκπαίδευση και ζήτησαν να λαμβάνουν αυτόνομες και εξατομικευμένες αποφάσεις σχετικά με τη μάθησή τους. Τα learning analytics είναι ένας πολλά υποσχόμενος αναδυόμενος τομέας, θα πρέπει όμως οι αναλυτές στην εκπαιδευτική κοινότητα να συνεχίσουν να αναπτύσσουν και να



βελτιώνουν τις απαιτούμενες μεθόδους και οι ερευνητές θα πρέπει να μπορούν να καθορίζουν τον καλύτερο δυνατό τρόπο χρήσης των πληροφοριών για τη βελτίωση της εκπαίδευσης (Nunn et al., 2016)

Καταλήγοντας, θα μπορούσε να ειπωθεί ότι, τα ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα έχουν ωφεληθεί από τα εργαλεία των learning analytics. Αυτή η πρόταση αποδεικνύεται βάσει των εμπειρικών μελετών που αναλύθηκαν παραπάνω ότι, η χρήση τους είναι ευεργετική για την τριτοβάθμια εκπαίδευση και επικεντρώνεται κυρίως στην εκπαιδευτική διαδικασία για τη βελτίωση της μάθησης.

Ως συνέχεια αυτής της έρευνας προτείνεται η διερεύνηση των προσδοκιών και των αντιλήψεων των σπουδαστών όσον αφορά στη χρήση εργαλείων ή περιβάλλοντος των learning analytics σε τριτοβάθμια εκπαιδευτικά ιδρύματα. Σημειώνοντας, ωστόσο, ότι θα μπορούσαν να πραγματοποιηθούν έρευνες, με διαφορετικά σημεία εστίασης η κάθε μία, όπως η χρήση των learning analytics από την πλευρά των εκπαιδευτικών ή και των ερευνητών, η διερεύνηση καινοτόμων εφαρμογών στην πρωτοβάθμια ή και δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

Βιβλιογραφία

Atherton, M. & Shah, M. & Vazquez, J. & Griffiths, Z. & Jackson, B. & Burgess C.

(2017). Using learning analytics to assess student engagement and academic outcomes in open access enabling programs, *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning*, Ανακτήθηκε από:

<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02680513.2017.1309646>

Bannert, M. & Molenaar, I. & Azevedo, R. & Järvelä, S. & Gasevic D.(2017)

Relevance of learning analytics to measure and support students' learning in adaptive educational technologies. *LAK '17 Proceedings of the Seventh International Learning Analytics & Knowledge Conference Pages 568-569*

Vancouver, British Columbia, Canada — March 13 - 17, 2017 Ανακτήθηκε από:

<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=3029463>

Big data for education: Data mining, data analytics and webdashboards. 2016.

Ανακτήθηκε από: <https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/06/04-education-technology-west.pdf>



- Daud, A. & Aljohani, N. & Abbasi, R. & Lytras, M. & Abbas, F. & Alowibdi J.(2017). Predicting Student Performance using Advanced Learning Analytics
WWW '17 Companion Proceedings of the 26th International Conference on World Wide Web Companion Pages 415-421 Ανακτήθηκε από:
<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=3054164>
- De Freitas S. & Alvarez V. & Star K. & Vebert K.(2017). How to use Gamified Dashboards and Learning Analytics for Providing Immediate Student Feedback and.. *International World Wide Web Conference Committee (IW3C2), published under Creative Commons CC BY 4.0 License. WWW 2017 Companion, April 3-7, 2017, Perth, Australia. ACM 978-1-4503-4914-7/17/04.* Ανακτήθηκε από:
<http://papers.www2017.com.au.s3-website-ap-southeast-2.amazonaws.com/companion/p429.pdf>
- De Freitas, S. & Gibson, D. & Du Plessis, C & Halloran, P. & Williams, E. & Ambrose, M. & Arnab, S. (2015). Foundations of dynamic learning analytics: Using university student data to increase retention. *British Journal of Educational Technology, 46(6)*, 1175-1188. Ανακτήθηκε από:
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/bjet.12212/full>
- Elias, T. (2011). Learning analytics: Definitions, processes and potential (Report). Ανακτήθηκε από: <https://www.slideshare.net/bordi/learning-analytics-definitions-processes-potential>
- Ferguson, R. & Clow, D. (2017). Where is the evidence? A call to action for learning analytics. *In: LAK '17 Proceedings of the Seventh International Learning Analytics & Knowledge Conference, ACM International Conference Proceeding Series, ACM, New York, USA, pp. 56–65.* Ανακτήθηκε από:
<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=3027396&CFID=951712494&CFTOKEN=75586564>
- Gašević, D. & Dawson, S. & Pardo, A. (2016). How do we start? State and directions of learning analytics adoption. Oslo, Norway: International Council for Open and Distance Education. Ανακτήθηκε από:
https://icde.memberclicks.net/assets/RESOURCES/dragan_la_report%20cc%20licence.pdf



- Kovanović, V. & Joksimović, S. & Katerinopoulos, P. & Michail, C. & Siemens, G. & Gašević, D. (2017). Developing a MOOC experimentation platform: insights from a user study. In *Proceedings of the Seventh International Learning Analytics & Knowledge Conference* (pp. 1-5). ACM. Ανακτήθηκε από:
<http://dl.acm.org/citation.cfm?doid=3027385.3027398>
- LACE: <http://evidence.laceproject.eu/>
- Leitner, P. & Khalil, M. & Ebner, M (2017) Learning Analytics in Higher Education – A Literature Review. In: *Learning Analytics: Fundamentals, Applications, and Trends*. Peña-Ayala, A. (Ed.). Springer International Publishing. DOI: 10.1007/978-3-319-52977-6_1. pp. 1-23 Ανακτήθηκε από:
https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-52977-6_1
- Mwalumbwe, I. & Mtebe, J. S. (2017). Using Learning Analytics to Predict Students' Performance in Moodle Learning Management Systems: A case of Mbeya University of Science and Technology. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*. Ανακτήθηκε από:
https://www.researchgate.net/publication/314096483_Using_learning_analytics_to_predict_students%27_performance_in_moodle_learning_management_system_A_case_of_Mbeya_University_of_science_and_technology
- Nunn, S. & Avella, J. T & Kanai, T. & Kebritchi, M. (2016). Learning analytics methods, benefits, and challenges in higher education: A systematic literature review. *Online Learning*, 20(2). Ανακτήθηκε από:
<https://eric.ed.gov/?id=EJ1105911>
- Perrotta C. & Williamson B. (2016): The social life of Learning Analytics: cluster analysis and the 'performance' of algorithmic education, *Learning, Media and Technology* Ανακτήθηκε από:
<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17439884.2016.1182927>
- Roberts L.D. & Howell J.A. & Seaman K. & Gibson DC (2016). Student Attitudes toward Learning Analytics in Higher Education: "The Fitbit Version of the Learning World". *Front. Psychol.* 7:1959. doi: 10.3389/fpsyg.2016.01959 Ανακτήθηκε από: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5165240/>
- Ryool Kim D. & Hue J. & Shin S. (2016). Application of Learning Analytics in University Mathematics Education. *Indian Journal of Science and Technology*,



Vol 9(46), DOI: 10.17485/ijst/2016/v9i46/107193, December 2016 Ανακτήθηκε από: <http://indjst.org/index.php/indjst/article/view/107193/76032>

Siemens, G. (2012). Learning analytics: Envisioning a research discipline and a domain of practice. *LAK12:2nd International Conference on Learning Analytics & Knowledge*, 29 April – 2 May 2012, Vancouver, BC, Canada Ανακτήθηκε από: <https://pdfs.semanticscholar.org/a197/bfc04c5c212b2f0642c3612b6285b9299f12.pdf>

Stewart, C. (2017) "Learning Analytics: Shifting from theory to practice." *Journal on Empowering Teaching Excellence: Vol. 1: Iss. 1, Article 10*. Ανακτήθηκε από: <http://digitalcommons.usu.edu/jete/vol1/iss1/10>

Tsai, Y. S. & Gasevic, D. (2017, March). Learning analytics in higher education--- challenges and policies: a review of eight learning analytics policies. In *Proceedings of the Seventh International Learning Analytics & Knowledge Conference* (pp. 233-242). ACM. Ανακτήθηκε από: <http://dl.acm.org/citation.cfm?doid=3027385.3027400>

Tulasi B. & Suchithra R. (2016). Big Data Analytics and E Learning in Higher Education. *International Journal on Cybernetics & Informatics (IJCI) Vol. 5, No. 1, February 2016* Ανακτήθηκε από: <http://airconline.com/ijci/V5N1/5116ijci08.pdf>

West, D. & Huijser, H. & Heath, D. & Lizzio, A. & Toohey, D. & Miles, C. & Bronnimann, J. (2016). Higher education teachers' experiences with learning analytics in relation to student retention. *Australasian Journal of Educational Technology*, 32(5), 48-60. Ανακτήθηκε από: <https://ajet.org.au/index.php/AJET/article/view/3435/1407>

Whitelock-Wainwright A. & Gasevic D. & Tejeiro R. (2017). What do students want?: towards an instrument for students' evaluation of quality of learning analytics services. *Proceedings of the Seventh International Learning Analytics & Knowledge Conference Pages 368-372*. Ανακτήθηκε από: <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=3027419>



Εκπαιδευτική χρήση του Wiki και των εργαλείων του Web 2.0 για το eTwinning πρόγραμμα: «Καθημερινή ζωή στο Δημοτικό Σχολείο»

Θωμαΐς Καρτσιώτου, Δασκάλα, Υποψήφια Διδάκτωρ Α.Π.Θ.

E-mail: tkartsiotou@gmail.com

Περίληψη

Τρεις εκπαιδευτικοί δύο δημοτικών σχολείων και ενός γυμνασίου από τρία ευρωπαϊκά κράτη (Ελλάδα, Πολωνία, Σλοβακία) με τους/ις μαθητές/τριές τους συμμετείχαν σ' ένα eTwinning πρόγραμμα με τον τίτλο: «Καθημερινή ζωή στο Δημοτικό Σχολείο - Every Day Life at Primary School», το οποίο διαπραγματευόταν την καθημερινή ζωή των μαθητών/τριών και των εκπαιδευτικών στα σχολεία αυτών των κρατών (αναλυτικά και ωρολόγια προγράμματα, δραστηριότητες και σχέδια εργασίας, σχολικές εορτές, εκπαιδευτικές επισκέψεις). Μαθητές/τριες με διαφορετική γλωσσική, πολιτισμική, πολιτιστική και θρησκευτική κουλτούρα ενεπλάκησαν σε κοινές δραστηριότητες μέσω της συνεργατικής χρήσης των εργαλείων του Web 2.0 και του Wiki, το οποίο ανέπτυξαν οι εκπαιδευτικοί και χρησιμοποίησαν οι μαθητές/τριές τους, στη σελίδα: <http://everyday-life-at-primary-school.wikispaces.com>. Με την εκπαιδευτική χρήση του υπολογιστή, των εργαλείων του Web 2.0 και του Wiki επιτεύχθηκε η επικοινωνία και η συνεργασία μεταξύ εκπαιδευτικών και μαθητών/τριών δημοτικού και γυμνασίου.

Λέξεις κλειδιά: Wiki, εργαλεία Web2.0, eTwinning, δημοτικό σχολείο, γυμνάσιο

Educational use of Wiki and Web 2.0 tools for the eTwinning program: "Every day Life at Primary School"

Abstract

Two primary school teachers and one high school teacher from three European countries (Greece, Poland, Slovakia) and their students participated in an eTwinning program titled "Everyday Life at Primary School", which negotiated the day-to-day life of pupils and teachers in school (syllabus and timetables, activities and projects, school festivals, educational visits). Students with different linguistic, cultural and religious cultures were involved in joint activities through the collaborative use of Web 2.0 tools and Wiki, developed by teachers and used by their students: <http://everyday-life-at-primary->



school.wikispaces.com. With the educational use of the computer, Web 2.0 tools and Wiki, communication and collaboration between students and school teachers was achieved.

Keywords: Wiki, Web2.0 tools, eTwinning, elementary school, high school

Εισαγωγή

Ο Παγκόσμιος Ιστός 2.0 (Web 2.0) είναι ένα δυναμικό εργαλείο μάθησης που διαθέτει δυναμικές ιστοσελίδες, ιστολόγια και Wiki εργαλεία και αποτελεί προϊόν γνωστικής επεξεργασίας, διότι μέσα από τα επιχειρήματα τις θέσεις και τις αντιθέσεις των χρηστών επιτυγχάνεται ο διαμοιρασμός του περιεχομένου και η οικοδόμηση της γνώσης ατομικά και συλλογικά. Αντίθετα, ο Web 1.0, διαθέτει στατικές ιστοσελίδες, είναι αδύνατη η παρέμβαση από το χρήστη και χρειάζεται η γνώση του κώδικα. Οι δυνατότητες που προσφέρουν τα εργαλεία του Web 2.0, όπως τα ιστολόγια και τα Wikis, είναι πολύ μεγαλύτερες από του Web1.0. (Kim, 2008).

Τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί εφαρμογές δεύτερης γενιάς του Παγκόσμιου Ιστού Web 2.0, όπως ιστολόγια (blogs), wikis, ιστότοποι κοινωνικής δικτύωσης (social networking), εργαλεία διαμοίρασης πληροφοριών, εργαλεία κοινωνικού ευρετηριασμού (social bookmarking) κ.ά., οι οποίες έχουν αποτελέσει αντικείμενο εκπαιδευτικού ενδιαφέροντος (Αγγέλαινα & Τζιμογιάννης, 2010).

Πιο συγκεκριμένα, τα ιστολόγια αποτέλεσαν αρχικά ιστοχώρους στους οποίους ο εξουσιοδοτημένος χρήστης μπορούσε να αναρτήσει προσωπικές σκέψεις, ένα είδος προσωπικού ημερολογίου, αλλά πολύ γρήγορα εξελίχθηκαν σε προσωπικές, ψηφιακές εφημερίδες, όπως για παράδειγμα: http://en.wikipedia.org/wiki/Citizen_journalism, και τόπους κοινωνικού σχολιασμού. Τα ιστολόγια συχνά λειτουργούν ως ένα είδος «δημοσιογραφικού πρακτορείου», που αντλεί από παντού πληροφορίες. Τα wikis από την άλλη μεριά, είναι ένα σύνολο από διασυνδεδεμένες ιστοσελίδες το περιεχόμενο των οποίων μπορεί να τροποποιηθεί από οποιοδήποτε χρήστη μέσω ενός φυλλομετρητή ιστοσελίδων, όπου οι χρήστες μπορούν να προσθέτουν ή να επεξεργάζονται το περιεχόμενο. Η δημιουργία και επεξεργασία των ιστοσελίδων δε γίνεται έμμεσα, δηλαδή αλλάζοντας τον κώδικα html, αλλά άμεσα, μέσω ενός φυλλομετρητή (web browser) (ITY, 2008). Τα wikis



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

αποτελούν κατάλληλα περιβάλλοντα για τη συνεργατική δημιουργία ιστοσελίδων. Η δυνατότητα δημιουργίας ιστοσελίδων wikis είναι ενσωματωμένη στα περισσότερα σύγχρονα, ολοκληρωμένα περιβάλλοντα διαχείρισης περιεχομένου ή διαχείρισης γνώσης.

Η ιστορία των wikis ξεκίνησε το 1995 και είχαν μια αυξητική τάση με μέσο όρο καινούριων σελίδων μεταξύ 5 και 12 τη μέρα, μέχρι το 2005, δέκα χρόνια μετά, που μετρούσαν περίπου 30.690 σελίδες. Το πιο γνωστό «προϊόν» των wikis είναι η [Wikipedia](http://el.wikipedia.org): <http://el.wikipedia.org>, ενώ στην ιστοσελίδα <http://www.wikimedia.org> είναι συγκεντρωμένοι όλοι οι σχετικοί ιστοχώροι με το project wikipedia.

Στο παρόν eTwinning πρόγραμμα, «Καθημερινή ζωή στο Δημοτικό Σχολείο - Every Day Life at Primary School», όπου συμμετείχαν 2 δημοτικά σχολεία και 1 γυμνάσιο από 3 Ευρωπαϊκά κράτη (Ελλάδα, Πολωνία, Σλοβακία) αναπτύχθηκε ένα wiki εργαλείο στη διεύθυνση: <https://everyday-life-at-primary-school.wikispaces.com/> για την καλύτερη επικοινωνία και συνεργασία των εκπαιδευτικών και των μαθητών/τριών, όπου αναρτήθηκαν όλες οι δραστηριότητες, οι εκδηλώσεις, τα προγράμματα και οι γιορτές των σχολείων.

Εκπαιδευτική χρήση των Wikis

Ο Παγκόσμιος Ιστός Web2.0 διαθέτει χαρακτηριστικά που έχουν καταλυτική επίδραση στην εκπαίδευση, όπως: α) αλλάζουν ριζικά τη φύση της γνώσης και τον τρόπο πρόσβασης σε αυτή, β) μετασχηματίζουν το πλαίσιο της μάθησης προσφέροντας πολλαπλές ευκαιρίες για αυτορυθμιζόμενη, συνεργατική, πανταχού παρούσα και δια βίου μάθηση και γ) διευρύνουν τους χώρους μάθησης αλλάζοντας τα αυστηρά όρια ανάμεσα στο σχολείο και στο σπίτι στις διάφορες μορφές μάθησης (τυπική, μη τυπική και άτυπη), στους εκπαιδευτικούς και στους εκπαιδευόμενους, στην εκπαίδευση και στην ψυχαγωγία (Jimoyiannis, 2010).

Η χρήση των wikis είναι σχετικά νέα στην εκπαίδευση και ακόμη δεν έχει ενταχθεί στην εκπαιδευτική διαδικασία σαν μέθοδος διδασκαλίας (Chao, 2007). Τα τελευταία χρόνια εφαρμόζονται κυρίως στην τριτοβάθμια εκπαίδευση (Choy & Ng, 2007) και οι εκπαιδευτικοί λόγω των πολλαπλών δυνατοτήτων τους ενδιαφέρονται για τη χρήση τους για την επικοινωνία τη συνεργατική εύρεση, τη διαμοίραση και τη διαμόρφωση της γνώσης (Reinhold, 2006).



Πανελλήνιο Συνέδριο



8 - 9 - 10

Δεκεμβρίου 2017

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

Οι λόγοι για τους οποίους μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον εκπαιδευτικό στην τάξη είναι ότι τα Wikis αποτελούν συνεργατικά εργαλεία του Web 2.0, που ενθαρρύνουν την από κοινού σύνθεση και οργάνωση κειμένου πάνω σε ένα ή περισσότερα θέματα. Επιπλέον, κατά τη διάρκεια της δημιουργίας τους αναπτύσσεται κλίμα συνεργασίας, κριτική σκέψη και δημιουργικότητα μεταξύ των μελών της κοινότητας που τα χρησιμοποιεί (Καρτσιώτου, 2011).

Μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως εργαλεία διαμοίρασης μέσων (φωτογραφιών και video) ανάμεσα σε μαθητές/τριες, εκπαιδευτικούς και γονείς. Με τη χρήση των Wikis επιτυγχάνεται η συνεργατική παραγωγή του γραπτού λόγου, η ανάπτυξη δεξιοτήτων παραγωγής γραπτού λόγου, η παιδαγωγική χρήση του υπολογιστή, η συλλογή πληροφοριών, η καταγραφή αποτελεσμάτων έρευνας, η δημοσίευση σχεδίων εργασίας (project) κ.ά. Τα wikis μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν ως «πίνακας κοινών δραστηριοτήτων» όλης της τάξης είτε μιας ομάδας σπουδαστών (ITY, 2010).

Η αναγκαιότητα ένταξης των συνεργατικών περιβαλλόντων και των εργαλείων του Παγκόσμιου Ιστού Web 2.0 στην εκπαίδευση, καθώς και η συστηματική παιδαγωγική αξιοποίησή τους που γεφυρώνει τη σχολική πραγματικότητα, δεν προωθεί τον ατομικισμό και την ανταγωνιστικότητα και βοηθά στη συνεργασία σχολείου - οικογένειας ήταν οι λόγοι που οδήγησαν τις εκπαιδευτικούς των 3 ευρωπαϊκών σχολείων στην ανάπτυξη, του συγκεκριμένου εργαλείου wiki: <https://everyday-life-at-primary-school.wikispaces.com/>.

Εκπαιδευτική χρήση των εργαλείων του Web2.0 στο eTwinning πρόγραμμα

Οι Web-based υπηρεσίες και εφαρμογές είναι πάρα πολλές και χρησιμοποιούνται και για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές/τριες στον παρόν eTwinning πρόγραμμα αξιοποίησαν δημιουργικά πολλά εργαλεία του Παγκόσμιου Ιστού Web 2.0, όπως το Wiki εργαλείο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <https://everyday-life-at-primary-school.wikispaces.com/> και το λογισμικό εννοιολογικών χαρτών του διαδικτύου mind42: <http://mind42.com>.

Επίσης, αξιοποιήθηκαν τα παρακάτω εργαλεία διαμοίρασης μέσων του Web 2.0:

- για την επεξεργασία και διαμοίραση φωτογραφιών: picturetrail, flickr, picasa, slide,



- για την παραγωγή και διαμοίραση βίντεο: youtube, photostory, tripadvisor, jaycut,
- για την κατασκευή αφίσας το πρόγραμμα glogster και για την κατασκευή κολλάζ το jigsawplanet
- για την κατασκευή ηλεκτρονικών βιβλίων: issuu και calameo και
- για την παρουσίαση των μαθητών/τριών, το voki.

Τέλος, χρησιμοποιήθηκαν προγράμματα της Microsoft, όπως το Word και το Power Point. Όλες οι πτυχές της χρήσης των εργαλείων του Web 2.0 στο eTwinning πρόγραμμα ήταν δημιουργικές με στόχο την ενθάρρυνση των μαθητών/τριών στη χρήση των Νέων Τεχνολογιών, τη συνεργασία και την ανάπτυξη των δεξιοτήτων του ψηφιακού εγγραμματισμού.

Διδακτική αξιοποίηση του mind42

Οι εννοιολογικοί χάρτες αποτελούν πολύτιμα εργαλεία στην εκπαιδευτική διαδικασία για την ενίσχυση της εις βάθος και ουσιαστικής μάθησης. Η χρήση τους στη διδασκαλία αναπτύχθηκε αρχικά από τον J. D. Novak και η αξιοποίησή τους από τους/ις εκπαιδευτικούς βοηθά στη συσχέτιση της γνώσης, ώστε να δημιουργηθούν στέρεες δομές για την ουσιαστική μάθηση (Cañas et al., 2000; Novak & Gowin, 1984). Με τη χρήση υπολογιστή και των εννοιολογικών χαρτών οι μαθητές/τριες μπορούν να δημιουργήσουν γνωστικές αναπαραστάσεις εισάγοντας έννοιες και διασυνδέσεις, να μοιράζονται τους χάρτες τους με άλλες ομάδες και να συνδυάζουν τη χρησιμότητα των χαρτών με την ανάπτυξη της τεχνολογίας και του διαδικτύου (Παρασκευά & Παπαγιάννη, 2008).

Πιο συγκεκριμένα, ο όρος «εννοιολογικός χάρτης» περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα από διαγραμματικές αναπαραστάσεις γνώσης. Ο χάρτης εννοιών αποτελεί βασικό γνωστικό εργαλείο, το οποίο παρέχει τη δυνατότητα στον/στην εκπαιδευόμενο/η να αναπαριστά τις γνωστικές δομές και να οικοδομεί την γνώση συνδέοντας με ιεραρχικό τρόπο τις έννοιες που σχετίζονται με ένα πρόβλημα (Novak & Gowin, 1984). Η χρήση της διαγραμματικής τεχνικής του εννοιολογικού χάρτη έχει ως βασικό στόχο την απεικόνιση της σκέψης του/της μαθητή/τριας σε μια οργανωμένη γλώσσα, προκειμένου να παραχθεί μια «εικονική» αναπαράσταση των δομών της



γνώσης και των τυπικών ορισμών, με σκοπό την παραγόμενη γλώσσα σε οποιαδήποτε φάση της διδασκαλίας: στην οργάνωση και παρουσίαση του μαθήματος, την κατανόηση εννοιών από τους/τις μαθητές/τριες, και την αξιολόγηση της μαθησιακής διαδικασίας (Δημαράκη, 2002).

Ειδικότερα, το λογισμικό εννοιολογικής χαρτογράφησης (concept mapping software) αφορά μια εξειδικευμένη μορφή νοητικού εργαλείου, αυτή του «διερευνητικού λογισμικού». Ένα τέτοιο εργαλείο του διαδικτύου είναι το mind42 (<http://www.mind42.com>), το οποίο χρησιμοποίησαν οι μαθητές/τριες στο συγκεκριμένο eTwinning πρόγραμμα και επιχειρήθηκε η διδακτική προσέγγιση των εννοιών με τη χρήση αυτού του λογισμικού για την εξοικείωση των μαθητών/τριών με τον υπολογιστή και τους εννοιολογικούς χάρτες, προκειμένου να δημιουργήσουν γνωστικές αναπαραστάσεις και να συνδέσουν τις δυνατότητες αυτών των γνωστικών εργαλείων με τις τεχνολογίες του διαδικτύου (Jonassen & Reeves, 1996. Jonassen et al., 1997).

Στόχοι του e-Twinning ευρωπαϊκού προγράμματος

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, τρεις εκπαιδευτικοί από 3 Ευρωπαϊκά κράτη, η δασκάλα της Ε΄ τάξης του Δ.Σ. Παληού Καβάλας της Ελλάδας, η καθηγήτρια Αγγλικών του Δ.Σ. Szkoła Podstawowa της Πολωνίας και η καθηγήτρια Αγγλικών του Gymnázium V. B. Nedožerského, Prievidza της Σλοβακίας με τους/ις μαθητές/τριές τους, συμμετείχαν σ' ένα eTwinning πρόγραμμα με τον τίτλο: «Καθημερινή ζωή στο Δημοτικό Σχολείο - Every Day Life at Primary School», το οποίο διαπραγματευόταν την καθημερινή ζωή των μαθητών/τριών και των εκπαιδευτικών στα σχολεία αυτών των ευρωπαϊκών κρατών (αναλυτικά και ωρολόγια προγράμματα, δραστηριότητες και σχέδια εργασίας, σχολικές εορτές, εκπαιδευτικές επισκέψεις, κ.ο.κ.).

Το παρόν πρόγραμμα είχε τους στόχους και τους ειδικούς σκοπούς, όπως αναφέρονται στο ΔΕΠΠΣ και ΑΠΣ (ΥΠ.Ε.Π.Θ.-Π.Ι., 2003) για την Ε΄ και Στ΄ τάξη για τα μαθήματα της Ελληνικής και Αγγλικής Γλώσσας, της Φυσικής, των Εικαστικών και των Νέων Τεχνολογιών συνδέοντάς τα με την Διαπολιτισμική Εκπαίδευση, την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και την Αγωγή Υγείας.

Πιο συγκεκριμένα, οι στόχοι ήταν:



- Η εμπλοκή μαθητών και μαθητριών με διαφορετική γλωσσική, πολιτισμική, πολιτιστική και θρησκευτική κουλτούρα σε κοινές δραστηριότητες μέσω της χρήσης των ΤΠΕ, με στόχο την ευαισθητοποίησή τους σε εκπαιδευτικά, κοινωνικά και διαπολιτισμικά θέματα και την απόκτηση μιας κοινής διαδικτυακής και ευρωπαϊκής ταυτότητας και κουλτούρας.

- Η εισαγωγή των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία και η εκπαιδευτική αξιοποίηση των εργαλείων του Παγκόσμιου Ιστού Web 2.0 και των Wikis.

- Η σύνδεση της μάθησης με την ανακάλυψη, την εξερεύνηση, την ενεργή συμμετοχή των παιδιών και εν τέλει την κατασκευή της γνώσης με τη χρήση των ΤΠΕ.

- Η ενίσχυση της μάθησης με τη χρήση των εννοιολογικών χαρτών μέσω των ΤΠΕ, που αποτελούν πολύτιμα εργαλεία στην εκπαιδευτική διαδικασία.

- Η καλλιέργεια της κριτικής και δημιουργικής σκέψης.

- Η συνεργατική διδασκαλία και η δημιουργία κλίματος συνεργατικής κουλτούρας με την αξιοποίηση της διδασκαλίας συνομήλικων παιδιών.

- Η εμπλοκή των γονέων στο σχολικό γίγνεσθαι, η δικτύωση του σχολείου με την κοινωνία, η συνεργασία της σχολικής μονάδας με το τοπικό και ευρύτερο περιβάλλον και η δραστηριοποίηση της εκπαιδευτικής κοινότητας πέραν των συμβατικών προγραμμάτων.

Υλοποίηση δραστηριοτήτων – Παρουσίαση του wiki

Το παρόν eTwinning πρόγραμμα υλοποιήθηκε με τη συνεργατική οργάνωση της διδασκαλίας, που αποτελεί μια ευρέως αποδεκτή εκπαιδευτική προσέγγιση των τρεχόντων εκπαιδευτικών δρώμενων και θεωρείται ότι ενισχύει τη μάθηση και την αποτελεσματικότητα στην επίδοση των μαθητών (Gillies & Ashman, 2000), καθώς επίσης και την κοινωνική τους αλληλεπίδραση (Johnson & Johnson, 1986).

Μια από τις πιο σύγχρονες προσεγγίσεις συνεργατικής μάθησης στη σημερινή κοινωνία της πληροφορίας είναι η συνεργατική μάθηση μέσω της χρήσης της τεχνολογίας στην εκπαίδευση. Από την εποχή της εφαρμογής της τεχνολογίας στην εκπαίδευση, το ερευνητικό ενδιαφέρον γύρω από τα οφέλη της στη συνεργατική μάθηση ολοένα μεγαλώνει (Eskicioglu & Kopec, 2003; Fall & Webb, 2000; Lipponen



Πανελλήνιο Συνέδριο

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών



8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

& Lallimo, 2004; Schulz-Zander, Büchter & Dalmer, 2002), διότι η συνεργατική μάθηση αποτελεί μια ευρέως αποδεκτή εκπαιδευτική προσέγγιση, η οποία βοηθά τους/ις μαθητές/τριες να καλλιεργήσουν θετικές στάσεις απέναντι στους συμμαθητές/τριες - συνεργάτες τους (Johnson & Johnson, 1986).

Επιπλέον, τα συνεργατικά σχήματα βοηθούν στη διερεύνηση των παιδαγωγικών-μαθησιακών δυνατοτήτων μέσω της διδασκαλίας παιδιών από άλλα παιδιά (peer teaching) (Ehly, Stewart, & Larsen, 1980; Goodlad & Beverly, 1989) και γι' αυτό το λόγο χρησιμοποιήθηκαν κατά την υλοποίηση των δραστηριοτήτων στο παρόν eTwinning πρόγραμμα.

Στο συγκεκριμένο πρόγραμμα συμμετείχαν περίπου 70 μαθητές/τριες από τα τρία σχολεία ηλικίας από 9-13 χρονών. Παράλληλα ενημερώθηκαν οι γονείς των μαθητών/τριών για την ηλεκτρονική διεύθυνση του wiki και μπορούσαν κι αυτοί να διαμοιράζονται τις φωτογραφίες και τα video των παιδιών τους και να ενημερώνονται για όλες τις δράσεις των σχολείων. Στην τάξη υπήρχε ένας υπολογιστής και ένας video προβολέας και μπορούσε να αξιοποιηθεί το εργαστήριο πληροφορικής του σχολείου. Οι δραστηριότητες υλοποιήθηκαν με τη συνεργατική διδασκαλία. Τα παιδιά χωρίστηκαν σε ομάδες των 4 έως 5 μαθητών/τριών, με υποομάδες των 2 έως 3 μαθητών/τριών.

Αρχική σελίδα του wiki <http://everyday-life-at-primary-school.wikispaces.com>.

Στην αρχική σελίδα του wiki υπάρχει το logo του προγράμματος που ψηφίστηκε σε ένα διαγωνισμό ζωγραφικής, ο οποίος διενεργήθηκε ανάμεσα στους/ις μαθητές/τριες των 3 χωρών και περιγράφονται οι στόχοι του eTwinning προγράμματος. Στην αριστερή πλευρά της οθόνης υπάρχει το μενού επιλογών του wiki.

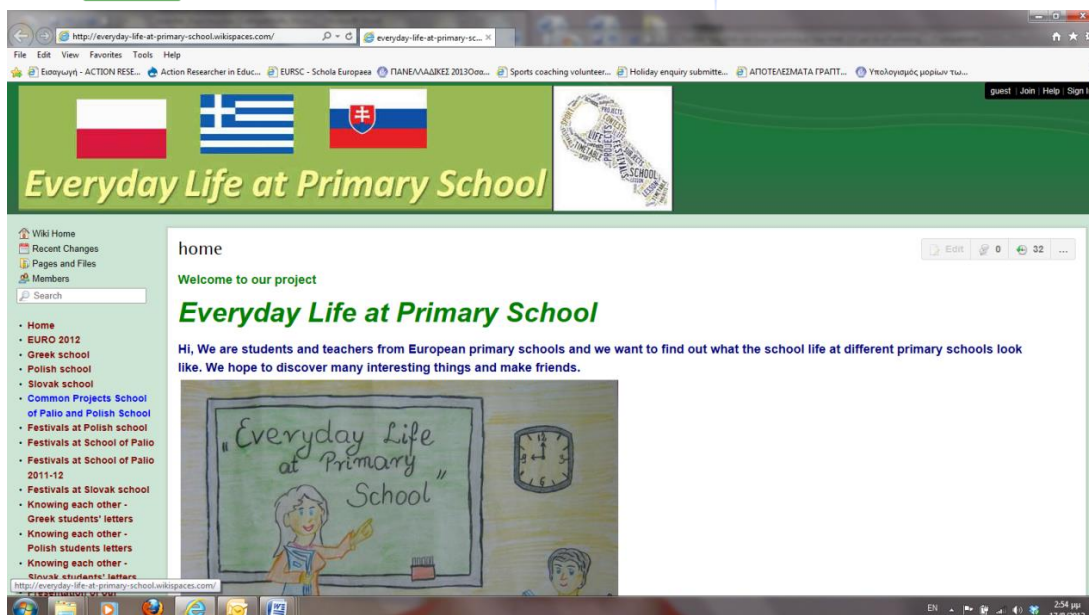


Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017



Εικόνα 1: Η αρχική σελίδα του wiki

- **Home**
- **Greek school**
- **Polish school**
- **Slovak school**
- **Festivals at Polish school**
- **Festivals at School of Palio**
- **Festivals at Slovak school**
- **Knowing each other - Greek students' letters**
- **Knowing each other - Polish students letters**
- **Knowing each other - Slovak students' letters**
- **Presentation of our projects School of Palio Kavala**
- **ENERGY PROJECT SCHOOL OF PALIO**
- **Project Physics Geography School of Palio**
- **Projects at Greek School of Palio Kavala**
- **Projects at Polish school**
- **Projects of Slovak school**
- **School trips of Grammar school in Prievidza, Slovakia**
- **School trips of School of Palio, Greece**



- **Trips of SP 9 Dzierżoniów, Poland**
- **School year in Greece and Poland**
- **School year in Slovakia**
- **Sport in School of Palio**
- **Sport in Slovak school**
- **Timetable in Slovak school**
- **Timetables in Greek and Polish schools**
- **Awards**
- **eTwinning**

Εικόνα 2: Το μενού επιλογών του wiki

Επιλογές: [Greek school](#), [Polish school](#), [Slovak school](#)

Σε αυτές τις επιλογές του wiki αναρτήθηκαν οι φωτογραφίες των σχολείων και των τάξεων, καθώς και οι ζωγραφίες των μαθητών/τριών. Με το εργαλείο picturetrail του Web 2.0 έγινε η παρουσίαση των ζωγραφιών τους και των τάξεών τους. Επίσης, χρησιμοποιήθηκε το εργαλείο jigsawplanet του Web 2.0 για την κατασκευή κολλάζ με ζωγραφίες των μαθητών/τριών. Καταυτών τον τρόπο γνώρισαν τα παιδιά τα σχολεία και τις τάξεις των άλλων κρατών, τις κτηριακές τους εγκαταστάσεις, βρήκαν ομοιότητες και διαφορές και απέκτησαν μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα για τα άλλα ευρωπαϊκά σχολεία.

Επιλογές: [Festivals at Polish school](#), [Festivals at School of Palio](#), [Festivals at Slovak school](#)

Σ' αυτές τις επιλογές του wiki αναρτήθηκαν οι σχολικές γιορτές των 3 σχολείων και χρησιμοποιήθηκαν τα εργαλεία του Web 2.0:

- για την επεξεργασία και διαμοίραση φωτογραφιών: picturetrail, plicasa και
- για την παραγωγή και διαμοίραση βίντεο: youtube, jaycut και photostory.

Μέσα από αυτή τη διαδικασία μαθητές/τριες, εκπαιδευτικοί και γονείς, με διαφορετική γλωσσική, πολιτισμική, πολιτιστική και θρησκευτική κουλτούρα έμαθαν τις γιορτές, τα ήθη και έθιμα, την ιστορία των άλλων χωρών και αναγνώρισαν ομοιότητες και διαφορές ανάμεσα στο δικό τους πολιτισμό και των άλλων λαών.

Επιλογές: [Knowing each other - Greek students' letters](#), [Knowing each other - Polish students letters](#), [Knowing each other - Slovak students' letters](#)



Πανελλήνιο Συνέδριο

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών



8 - 9 - 10

Δεκεμβρίου 2017

Σε αυτές τις επιλογές του wiki οι μαθητές/τριες παρουσιάστηκαν διαδικτυακά, σκιαγραφώντας τις φιγούρες τους μέσα από το εργαλείο Voki του Web 2.0, γράφοντας σε Word γράμματα με τα στοιχεία τους, τα αγαπημένα τους μαθήματα, τα ενδιαφέροντά τους, τις αθλητικές τους και τις εξωσχολικές δραστηριότητές τους. Με αυτόν τον τρόπο γνώρισαν τους/ις μαθητές/τριες των άλλων ευρωπαϊκών κρατών, έμαθαν στοιχεία της προσωπικότητάς τους, τα ενδιαφέροντά τους, τα χόμπι τους και ανέπτυξαν τη διαδικτυακή τους ταυτότητα κάνοντας συγκρίσεις με συνομήλικους άλλων χωρών.

Επιλογές: [Presentation of our projects School of Palio Kavala](#), [ENERGY PROJECT SCHOOL OF PALIO](#), [Project Physics Geography School of Palio](#), [Projects at Greek School of Palio Kavala](#), [Projects at Polish school](#), [Projects of Slovak school](#)

Σε αυτές τις επιλογές του wiki αναρτήθηκαν από την κάθε χώρα τα σχέδια εργασίας που εκπόνησαν οι εκπαιδευτικοί με τους/ις μαθητές/τριές τους.

Χρησιμοποιήθηκαν εργαλεία του Web 2.0:

- για την επεξεργασία και διαμοίραση φωτογραφιών: picturetrail, flickr, picasa,
- για την παραγωγή και διαμοίραση βίντεο: youtube, photostory, tripadvisor,
- για την κατασκευή αφίσας το πρόγραμμα glogster και
- για την κατασκευή ηλεκτρονικών βιβλίων: issuu και calameo.

Επίσης χρησιμοποιήθηκαν προγράμματα γενικής χρήσης της Microsoft, όπως το Word και το Power Point.

Με αυτόν τρόπο οι μαθητές/τριες ενεπλάκησαν σε κοινές δραστηριότητες μέσω της χρήσης των ΤΠΕ με στόχο την ευαισθητοποίησή τους σε εκπαιδευτικά, κοινωνικά και διαπολιτισμικά θέματα για την απόκτηση μιας κοινής διαδικτυακής και ευρωπαϊκής ταυτότητας.

Επιλογές: [School trips of Grammar school in Prievidza, Slovakia](#), [School trips of School of Palio, Greece](#), [Trips of SP 9 Dzierzoniów, Poland](#)

Σε αυτές τις επιλογές αναρτήθηκαν οι εκπαιδευτικές επισκέψεις των σχολείων μέσα από φωτογραφίες και προγράμματα διαμοίρασης φωτογραφιών και video του Web 2.0, όπως photostory, tripadvisor, picturetrail, youtube. Κατ' αυτόν τον τρόπο



Πανελλήνιο Συνέδριο

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών



8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

δόθηκε η ευκαιρία σε εκπαιδευτικούς και οι μαθητές/τριες να γνωρίσουν ιστορικά, γεωγραφικά και πολιτιστικά στοιχεία άλλων χωρών.

Επιλογές: [School year in Greece and Poland](#), [School year in Slovakia](#), [Timetable in Slovak school](#), [Timetables in Greek and Polish schools](#)

Σε αυτές τις επιλογές του wiki αναρτήθηκαν τα ωρολόγια προγράμματα και ο τρόπος λειτουργίας των τριών σχολείων καθ' όλη τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς μέσα από φωτογραφίες και μπόρεσαν οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές/τριες να βρουν κοινά σημεία και διαφορές στα μαθήματα στον τρόπο λειτουργίας των σχολείων και στα ωρολόγια προγράμματα των 3 χωρών.

Επιλογές: [Sport in School of Palio](#), [Sport in Slovak school](#)

Σε αυτές τις επιλογές του wiki αναρτήθηκαν οι αθλητικές επιδόσεις και τα βραβεία των μαθητών/τριών των χωρών που συμμετείχαν στο πρόγραμμα, στα αθλήματα και στα πρωταθλήματα που διακρίθηκαν. Με αυτόν τον τρόπο έγιναν διαπιστώσεις για τις προτιμήσεις των παιδιών σε κάποια αθλήματα, για τα κοινά στοιχεία που έχουν και οι 3 χώρες στον αθλητισμό, καθώς και οι τυχόν διαφορές τους.

Επιλογή: [Awards](#)

Στην επιλογή του wiki «Awards» αναρτήθηκαν τα βραβεία και οι έπαινοι συμμετοχής που έχει λάβει το πρόγραμμα σε εθνικούς και ευρωπαϊκούς διαγωνισμούς. Το πρόγραμμα βραβεύτηκε με πολλά βραβεία, εκ των οποίων η μεγαλύτερη διάκριση ήταν το Εθνικό Βραβείο eTwinning στον 6^ο Εθνικό Διαγωνισμό eTwinning στην Ελλάδα. Οι ηθικές ανταμοιβές και η αναγνώριση του έργου αποτελούν κίνητρο και επιβράβευση για τις προσπάθειες των μαθητών/τριών και των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στο πρόγραμμα.

Συμπεράσματα

Για την αξιολόγηση του προγράμματος χρησιμοποιήθηκε η διαμορφωτική αξιολόγηση καθ' όλη τη διάρκεια του προγράμματος, καθώς και εναλλακτικές μορφές αξιολόγησης, όπως συνθετικές εργασίες (project). Στο τέλος του προγράμματος έγινε η τελική αξιολόγηση με φύλλα αξιολόγησης σε κάθε τάξη και με ένα διαδικτυακό κοινό φύλλο αξιολόγησης:



<http://everyday-life-at-primary-chool.wikispaces.com/Assesment+of+our+project>,

με το οποίο διαφάνηκε η επιτυχής εμπλοκή των μαθητών/τριών σε όλες τις δραστηριότητες.

Σύμφωνα με την αξιολόγηση του προγράμματος, επιτεύχθηκαν οι παρακάτω στόχοι: ενεπλάκησαν μαθητές και μαθήτριες, με διαφορετική γλωσσική, πολιτισμική, πολιτιστική και θρησκευτική κουλτούρα, σε κοινές δραστηριότητες μέσω της χρήσης των ΤΠΕ, με στόχο την ευαισθητοποίησή τους σε εκπαιδευτικά, κοινωνικά και διαπολιτισμικά θέματα και την απόκτηση μιας κοινής διαδικτυακής και ευρωπαϊκής ταυτότητας και κουλτούρας. Εισήχθησαν οι ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία και αξιοποιήθηκαν τα εργαλεία του Παγκόσμιου Ιστού Web 2.0 και κυρίως το Wiki. Το Wiki αποτέλεσε ένα εργαλείο μάθησης και αξιολόγησης για τις δραστηριότητες και τα προγράμματα που εκπονήθηκαν από τα σχολεία των τριών χωρών. Επίσης αποτέλεσε ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον διαχείρισης περιεχομένου ή διαχείρισης γνώσης. Ακόμα, με τη χρήση των εννοιολογικών χαρτών καλλιεργήθηκε η κριτική σκέψη και επετεύχθη η ανακαλυπτική μάθηση, ενώ με την εφαρμογή της συνεργατικής διδασκαλίας ανέπτυξαν οι μαθητές/τριες την ικανότητα επικοινωνίας σε διαφορετικά εθνικά, γλωσσικά και πολιτισμικά πλαίσια. Τέλος, ενεπλάκησαν οι γονείς στο σχολικό γίγνεσθαι, επιτεύχθηκε η δικτύωση του σχολείου με την κοινωνία, η συνεργασία της σχολικής μονάδας με το τοπικό και ευρύτερο περιβάλλον και η δραστηριοποίηση της εκπαιδευτικής κοινότητας πέραν των συμβατικών προγραμμάτων.

Βιβλιογραφία

- Cañas, A. J. & Ford, K. M. & Coffey, J. & Reichherzer, T. & Carff, R. & Shamma, D. & Breedy, M. (2000). Herramientas para Construir y Compartir Modelos de Conocimiento basados en Mapas Conceptuales. *Revista de Informática Educativa*, 13(2), 145-158.
- Chao, J. (2007). Student project collaboration using Wikis. Proceedings of the 20th Software Engineering Education and Training (CSEE&T 2007). *Conference, Dublin, Ireland*.
- Choy, S. & Ng, K. (2007). Implementing wiki software for supplementing online learning. *Australasian Journal of Educational Technology*, 23(2), 209-226.



- Eskicioglu, M. A. & Kopec, D. (2003). The ideal multimedia-enabled classroom: Perspectives from psychology, education, and information science. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 12, 199–221.
- Fall, R. & Webb, N. (2000). Group discussion and large-scale language arts assessment: Effects on students' comprehension. *American Educational Research Journal*, 37, 911 – 941.
- Gillies, R.M. & Ashman, A.F. (2000). The Effects of Cooperative Learning on Students with Learning Difficulties in the Lower Elementary School. *The Journal of Special Education*, 34 (1), 19–27.
- Goodlad, S. & Beverly, H. (1989). *Tutoring: A Guide to Learning by Teaching*. New York: Nichols Publishing.
- Jimoyiannis, A. (2010). Integrating Web 2.0 in education: Towards a framework for Pedagogy 2.0. *Web 2.0 Conference Abstracts (p. 5)*. London: Brunel University.
- Johnson D.W. & Johnson R.T. (1986). Mainstreaming and Cooperative Learning Strategies. *Exceptional Children*, 52 (6), 553 – 661.
- Jonassen, D.H. & Reeves, T.C. (1996). Learning with technology: using computers as cognitive tools. *Handbook of research for educational communications and technology*, 693-719.
- Jonassen, D., H. & Reeves, T., C. & Hong, N. & Harvey, D. & Peters, K.(1997). Concept Mapping as Cognitive Learning and Assessment Tools. *Journal of Interactive Learning Research*, 8 (3/4), 289-308.
- Kim, H.N. (2008). The phenomenon of blogs and theoretical model of blog use in educational contexts. *Computers & Education*, 51, 1342–1352.
- Lipponen, L. & Lallimo, J. (2004). Assessing applications for collaboration: from collaboratively usable applications to collaborative technology. *British Journal of Educational Technology*, 35 (4), 433 – 442.
- Novak, J.D. & Gowin, D.B. (1984). *Learning How to Learn*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Reinhold, S. (2006). WikiTrails: Augmenting wiki structure for collaborative, interdisciplinary learning. *Proceedings of the International Symposium on Wikis*. Odense, Denmark.



- Schulz-Zander, R. & Büchter, A. & Dalmer, R. (2002). The role of ICT as a promoter of students' cooperation. *Journal of Computer Assisted Learning*, 18, 438 – 448.
- Stewart, W. Ehly & Stephen, C. Larsen, (1980). *Peer Tutoring for Individualized Instruction*. Boston: Allyn and Bacon, Inc.
- Αγγέλαινα, Σ. & Τζιμογιάννης, Α. (2010). Δημιουργία και μελέτη μιας μαθητικής Κοινότητας Διερεύνησης μέσω ενός ιστολόγιου. Πρακτικά 7ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση». Ανακτήθηκε από:
<http://korinthos.uop.gr/~hcicte10/proceedings/168.pdf>
- Δημαράκη, Ε. (2002), Δυναμικές αναπαραστάσεις για τη διερευνητική μάθηση στην Ιστορία. *Νοητικά έργα και πληροφοριακά μέσα*. Αθήνα: Καστανιώτης.
- I.T.Y. (2010). *Επιμορφωτικό Υλικό για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στα Κέντρα Στήριξης Επιμόρφωσης (τεύχ. 1)*. Πάτρα: ΙΤΥ.
- I.T.Y. (2008). *Επιμορφωτικό Υλικό για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στα Κέντρα Στήριξης Επιμόρφωσης (τεύχ. 2)*. Πάτρα: ΙΤΥ.
- Καρτσιώτου, Θ. (2011). Χρήση του εργαλείου Wiki για το e-Twinning Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα: Οικοσυστήματα γύρω μας – Μαθητές/τριες από την Ελλάδα και την Πολωνία οδηγούνται στην ουσιαστική μάθηση με τους εννοιολογικούς χάρτες. Πρακτικά 7ου Πανελληνίου Συνεδρίου Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών και Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση – Αλληλεπιδράσεις Εκπαιδευτικής Έρευνας και Πράξης στις Φυσικές Επιστήμες. Ανακτήθηκε από:
https://tomikar1.files.wordpress.com/2011/06/ceb4ceb7cebcbcf83ceafceb5cf85cf83ceb7_etwinning_cf83cf85cebdceadceb4cf81ceb9cebf_ceb1cebbceb5cebeceb1cebdceb4cf81cebf8dcf80cebfcebb.pdf.
- Παρασκευά, Φ. & Παπαγιάννη, Α. (2008) *Επιστημονικές και παιδαγωγικές δεξιότητες για τα στελέχη της εκπαίδευσης*. Αθήνα: ΥΠΕΠΘ-ΠΙ.
- ΥΠ.Ε.Π.Θ. – Π.Ι. (2003). *Δ.Ε.Π.Π.Σ.. Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης (τόμοι Α' και Β')*. Αθήνα: ΥΠ.Ε.Π.Θ. – Π. Ι.



Η αξιολόγηση της ηλεκτρονικής μάθησης ως βασικού πυλώνα της μικτής μάθησης

Δημοσθένης Παππάς, TEI AMΘ

E-mail: dpappas@teiemt.gr

Πετασάκης Ιωάννης, TEI AMΘ

E-mail: jpetasakis@hotmail.com

Καζανίδης Ιωάννης, TEI AMΘ

E-mail: kazanidis@teiemt.gr

Βαλσαμίδης Σταύρος, TEI AMΘ

E-mail: svalsam@teiemt.gr

Περίληψη

Η ηλεκτρονική μάθηση στις μέρες μας αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της μικτής μάθησης που έχει καθιερωθεί εδώ και αρκετά χρόνια τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό. Το δίκτυο των Ελληνικών Πανεπιστημίων (GUNET) χρησιμοποιεί την πλατφόρμα ηλεκτρονικής διδασκαλίας e-class ενώ παγκοσμίως η πλατφόρμα ηλεκτρονικής διδασκαλίας που είναι πιο δημοφιλής είναι η Moodle.

Μελέτες έδειξαν ότι οι εκπαιδευτικοί οργανισμοί μπορούν να αξιοποιήσουν την ισχύ που παρέχει η ηλεκτρονική διδασκαλία μετά από ανάλυση του εκπαιδευτικού υλικού που παρέχεται από τους εκπαιδευτές και από την επισκεψιμότητα από πλευράς εκπαιδευομένων. Η έγκαιρη αξιολόγηση της χρήσης των ηλεκτρονικών μαθημάτων επιτρέπει εκπαιδευτικές παρεμβάσεις στο υλικό τους.

Η συγκεκριμένη εργασία προτείνει την συνδυασμένη χρήση μεταβλητών και μετρικών που αφορούν το εκπαιδευτικό υλικό των εκπαιδευτών και την επισκεψιμότητα των φοιτητών. Η συγκεκριμένη μελέτη περίπτωσης εφαρμόστηκε σε ένα τριτοβάθμιο εκπαιδευτικό ίδρυμα. Τα αποτελέσματα επιβεβαίωσαν την εγκυρότητα της προσέγγισης και ανέδειξαν τη σχέση που έχουν μεταξύ τους μέσω της ανάλυσης παλινδρόμησης.

Λέξεις κλειδιά: Ηλεκτρονική μάθηση, Μικτή μάθηση, E-class, Μετρικές, Γραμμική παλινδρόμηση



The evaluation of e-learning as a basic pillar of mixed learning

Abstract

E-learning nowadays is an integral part of mixed learning that has been established for several years in Greece and abroad. The Greek Universities Network (GUNET) uses the e-class platform while the world's most popular e-learning platform is Moodle.

Studies have shown that educational organizations can exploit the power provided by e-learning after analyzing the training material provided by the trainers and visitors traffic. Early assessment of the use of e-Courses allows educational interventions in their material.

This paper proposes the combined use of variables and metrics related to teacher training material and student trafficking. This case study was implemented in a tertiary educational institution. The results confirmed the validity of the approach and highlighted their relationship to each other through regression analysis.

Εισαγωγή

Τις τελευταίες δεκαετίες το φαινόμενο της παγκοσμιοποίησης επηρεάζει όλους τους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας και κατά συνέπεια και της εκπαίδευσης.

Είναι γνωστό εξάλλου ότι τα Πανεπιστήμια από τη φύση τους είναι παγκόσμια ιδρύματα, από την άποψη ότι η φήμη τους είναι δεδομένη και διαδίδεται με διάφορα μέσα, καθώς επίσης και από το γεγονός ότι σπάνε τους φραγμούς και δέχονται σπουδαστές ανεξαρτήτου φύλου, χρώματος και εθνικότητας. Διαπιστώνεται λοιπόν μια τάση προς αλλαγή των αντιλήψεων, χωρίς να περιορίζονται από στενά γεωγραφικά όρια.

Μέσα σε αυτό το κλίμα της αλλαγής, τα Πανεπιστήμια καλούνται να αρνηθούν τον αυστηρά παραδοσιακό τους χαρακτήρα και να υιοθετήσουν έναν πιο διεθνικό στόχο, ο οποίος έχει επιτευχθεί τις τελευταίες δεκαετίες. Μέσω της παγκοσμιοποίησης δίνεται μια ευκαιρία στα Πανεπιστήμια να αναπτυχθούν και να γίνουν περισσότερο ανταγωνιστικά, προσφέροντας πιο ποιοτικά προγράμματα σπουδών.

Η ηλεκτρονική εκπαίδευση είναι το μέσο που μπορεί να βοηθήσει σε αυτόν το σκοπό με τα ηλεκτρονικά μαθήματα να κερδίζουν ολοένα και μεγαλύτερο έδαφος στην αγορά των πτυχιακών προγραμμάτων παρακολούθησης. Σαφώς, κάποια



καταξιωμένα πανεπιστήμια από την Αμερική και τη Μεγάλη Βρετανία είναι πρωτοπόρα σε αυτό το στίβο, χωρίς αυτό όμως να αποκλείει αρκετές αξιολογικές προσπάθειες που γίνονται από άλλα ιδρύματα. Όλη αυτή η τάση προς διεθνοποίηση επιδρά ευεργετικά στη λειτουργία των πανεπιστημίων και αρκετοί είναι αυτοί που πιστεύουν ότι η διεθνοποίηση είναι μια καλή απάντηση στην παγκοσμιοποίηση (Zeibekakis & Pavaska, 2003).

Η ηλεκτρονική εκπαίδευση βρίσκει πλέον μεγάλη εφαρμογή στα περισσότερα ελληνικά Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, με ειδικές ψηφιακές πλατφόρμες, με το ΤΕΙ ΑΜΘ να συμπεριλαμβάνεται σε αυτά. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η ανάλυση και η αξιολόγηση της πλατφόρμας eClass που χρησιμοποιείται στο τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής του ΤΕΙ ΑΜΘ (GUNET, 2017). Η άντληση των πληροφοριών γίνεται από τα στατιστικά στοιχεία της πλατφόρμας, τα οποία επεξεργαζόμενα με τη χρήση δεικτών θα μας οδηγήσουν στην επιθυμητή αξιολόγηση.

Ηλεκτρονική μάθηση

Μορφές της ηλεκτρονικής μάθησης

Υπάρχουν τέσσερις γνωστές μορφές που μπορεί η ηλεκτρονική μάθηση να υιοθετήσει (Hamburg et al., 2003) και περιγράφονται παρακάτω:

Διαδικτυακά-εξαρτώμενη: Η περισσότερη εργασία πραγματοποιείται στην αίθουσα, με την παρουσία μερικών ενεργητικών στοιχείων, όπως ζωντανές συζητήσεις.

Διαδικτυακά- συμπληρωματική: Μια μορφή μάθησης που συμπεριλαμβάνει κάποια διαδικτυακά εργαλεία όπως σημειώσεις καθηγητή και σύνδεσμοι σε εξωτερικές διαδικτυακές πηγές.

Μικτή-μορφή: Σε αυτή τη μορφή μάθησης οι μαθητευόμενοι είναι υποχρεωμένοι να εργάζονται και να συμμετέχουν σε διαδικτυακές εργασίες και αξιολογήσεις, ωστόσο, η πρόσβαση προσφέρεται μόνο στο πανεπιστήμιο.

Πλήρως Διαδικτυακά: Οι μαθητές μπορούν να παρακολουθούν τα διαδικτυακά μαθήματα χωρίς περιορισμούς τοποθεσίας, χώρας ή ωρολογιακής ζώνης.

Μοντέλα της ηλεκτρονικής μάθησης

Τα ακόλουθα μοντέλα ηλεκτρονικής μάθησης :



Η εικονική τάξη: Διαδικτυακές εφαρμογές προσφέρονται από τους παρόχους ζητώντας την πρόσβαση των μαθητών την ώρα της παράδοσης.

Συνεργατική μάθηση: Διαδικτυακές εργασίες και ποικίλα καθήκοντα βασίζονται στην συνεργασία των παρακολουθητών.

Μάθηση σε ατομικό ρυθμό: Οι μαθητές μπορούν να έχουν πρόσβαση στο μάθημα σύμφωνα με το δικό τους πρόγραμμα.

Μικτή μάθηση: Μικτός τρόπος παράδοσης με παρακολούθηση στην αίθουσα και διαδικτυακές εφαρμογές.

Οι Varlamis & Apostolakis (2006) σημειώνουν ότι η δημιουργία ενός λειτουργικού μοντέλου για την ηλεκτρονική μάθηση αποτελείται από δύο φάσεις. Στην παραγωγική φάση όλα τα απαραίτητα εργαλεία και οδηγοί εξοπλίζονται, όπως οι αποθηκευτές περιεχομένου, μετα-δεδομένα, υπηρεσίες και εργαλεία συγγραφής 25 περιεχομένου, ούτως ώστε να δημιουργήσουν ένα διατηρήσιμο εργασιακό περιβάλλον. Ενώ στη φάση της αποδόμησης το αντικείμενο είναι ο μαθητής που πρόκειται να παρακολουθήσει το μάθημα, ως εκ τούτου εργαλεία όπως το αποθετήριο μαθητικών καρτελών, σχεδιαστές μάθησης, περιβάλλον παράδοσης και αξιολογήσεις και δοκιμασίες χρησιμοποιούνται.

Πρέπει επίσης να έχουμε υπόψη ότι ένα ορθό μοντέλο ηλεκτρονικής μάθησης πρέπει να είναι κατασκευασμένο κάτω από τις αρχές της: Διαλειτουργικότητας, επαναχρησιμοποίησης, διαχειρισσιμότητας, προσβασιμότητας, διάρκειας, επεκτασιμότητας.

Με βάση τις προαναφερθείσες αναγκαιότητες των μοντέλων (Varlamis & Apostolakis, 2006), οι πάροχοι της ηλεκτρονικής μάθησης μπορούν να ταξινομηθούν σε: (α) πάροχοι περιεχομένου - συχνά εκπαίδευση επιχειρηματική και πληροφορικής τεχνολογίας, (β) πάροχοι της μαθησιακής πλατφόρμας - μαθησιακά κέντρα, ολοκληρωμένο πακέτο.

Τεχνολογίες ηλεκτρονικής μάθησης

Μέχρι πρόσφατα οποιαδήποτε προσπάθεια ηλεκτρονικής μάθησης ήταν αυστηρά συνδεδεμένη σε σταθερούς υπολογιστές και την προσέγγιση εφαρμογών από συγκεκριμένες τοποθεσίες. Οι ραγδαίες τεχνολογικές εξελίξεις που είναι μια συνεχής διαδικασία παρουσίασαν στην παγκόσμια αγορά καινοτομίες, όπως, υπολογιστές,



notebooks, tablets, PCs, προσωπικούς ψηφιακούς βοηθούς (Personal Digital Assistants), κινητά τηλέφωνα και έξυπνα τηλέφωνα.

Όλα αυτά τα μέσα έχουν πρόσβαση σε κινητές διαδικτυακές εφαρμογές, όπως, Παγκόσμιο Σύστημα για Κινητές Επικοινωνίες, Πρωτόκολλο Ασύρματης Εφαρμογής, Γενικές Υπηρεσίες Ραδιοφωνικού Πακέτου, Bluetooth και Δεδομένα Υπέρυθρης Συσχέτισης. Έτσι μπορεί εύκολα να παρατηρηθεί ότι υπάρχει μια μετάβαση από την τυποποιημένη στερεοτυπία της ηλεκτρονικής μάθησης στην υψηλά ευέλικτη κινητή μάθηση.

Μικτή μάθηση

Ο όρος Μικτή μάθηση (Blended Learning) είναι στην πράξη συνώνυμος με τον όρο Hybrid Course Learning, ο οποίος αναφέρεται στον συνδυασμό δύο διαφορετικών τύπων διδασκαλίας: του παραδοσιακού (μέσα στην τάξη) με τον τεχνολογικό (στο δίκτυο). Τα μεικτά μαθησιακά περιβάλλοντα (Blended Learning Environments) συνδυάζουν τα καλύτερα στοιχεία και χαρακτηριστικά της κατά πρόσωπο διδασκαλίας (face to face) με την τεχνολογικά υποβοηθούμενη διδασκαλία (technology-mediated). Σύμφωνα με τον Παναγιωτίδη (2012), το Blended Learning είναι «μια παιδαγωγική προσέγγιση που συνδυάζει την αποτελεσματικότητα και την κοινωνικότητα της τάξης με τις τεχνολογικά επαυξημένες μαθησιακές ευκαιρίες του ηλεκτρονικού περιβάλλοντος».

Ο Singh (2003) πιστεύει ότι ένα πρόγραμμα μικτής μάθησης, επειδή περιλαμβάνει διάφορες φάσεις, στα πλαίσια των οποίων αξιοποιούνται ποικίλες στρατηγικές μάθησης, έχει περισσότερα πλεονεκτήματα έναντι άλλων, απλούστερων μορφών διδασκαλίας. Κατά τους Derntl και Motsching - Pitrik (2004) η συνθετότητα αυτή που χαρακτηρίζει τη μικτή μάθηση την καθιστά σημαντική στη μαθησιακή διαδικασία. Επίσης, ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης σε μια φυσική αίθουσα διδασκαλίας επιτρέπει τη συμμετοχή μόνο σε όσους μπορούν να παρευρεθούν σε καθορισμένο χρόνο και τόπο. Ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης σε εικονική τάξη δεν προσδιορίζει ούτε το χώρο, επιτρέποντας την πρόσβαση σε γεωγραφικά απομακρυσμένους συμμετέχοντες, ούτε το χρόνο (Bonk et al., 2002).

Ο όρος blended learning χρησιμοποιείται για να περιγράψει τέσσερις διαφορετικές περιπτώσεις (Driscoll, 2002). Το συνδυασμό ή την ανάμιξη ποικίλων



μορφών δικτυακής τεχνολογίας (π.χ. ζωντανή εικονική τάξη κ.ά.) με σκοπό την επίτευξη του εκπαιδευτικού στόχου. Το συνδυασμό διάφορων παιδαγωγικών προσεγγίσεων (π.χ. εποικοδομισμός, συμπεριφορισμός κ.ά.) με στόχο την παραγωγή θετικού μαθησιακού αποτελέσματος με ή και χωρίς τη χρήση διδακτικής τεχνολογίας. Το συνδυασμό οποιασδήποτε μορφής διδακτικής τεχνολογίας (π.χ. CD-ROM, εξάσκηση μέσω Διαδικτύου κ.ά.), με την πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία. Το συνδυασμό ή την ανάμιξη διδακτικής τεχνολογίας με την εργασία ώστε να προκύψει μάθηση παράλληλα με την εργασία.

Οι Dziuban et al. (2004) υποστηρίζουν ότι για τη μέγιστη δυνατή επιτυχία του μεικτού μοντέλου μάθησης απαιτείται μια καλά οργανωμένη διδακτική προσέγγιση, η οποία να περιλαμβάνει ένα διδακτικό μοντέλο βασισμένο σε εκπαιδευτική θεωρία, υλικοτεχνική υποδομή, μηχανισμούς διαμορφωτικής και τελικής αξιολόγησης.

Γιατί blended learning;

Ένας από τους κυριότερους παράγοντες που πρέπει να λαμβάνεται υπόψη στο σχεδιασμό μιας εκπαιδευτικής δραστηριότητας είναι η κάλυψη των αναγκών που έχουν οι εκπαιδευόμενοι.

Οι μαθησιακές ωστόσο απαιτήσεις και τα ενδιαφέροντα δεν είναι κοινά για όλους τους μαθητές αλλά διαφέρουν, σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό. Προκειμένου λοιπόν να ικανοποιηθούν οι ποικίλες ανάγκες των μαθητών, απαιτείται μια μικτή διδακτική προσέγγιση που να περιλαμβάνει ποικίλες μαθησιακές τεχνικές ούτως ώστε ο κάθε μαθητής να έρθει σε επαφή με το κατάλληλο περιεχόμενο στην κατάλληλη μορφή την κατάλληλη στιγμή (Singh, 2003).

Το υβριδικό μοντέλο της μάθησης συνδυάζει πολλαπλά μέσα διδασκαλίας τα οποία αλληλοσυμπληρώνονται και ενισχύουν την επιδιωκόμενη μάθηση και συμπεριφορά.

Σύμφωνα με τον Elliot Masie οι άνθρωποι είμαστε εκ φύσεως «blended learners», δηλαδή μαθαίνουμε καλύτερα με τον συνδυασμό ποικίλων μέσων και μεθόδων διδασκαλίας παρά με μία και μοναδική μέθοδο (Carman, 2002).

Τα προγράμματα μικτής μάθησης αξιοποιούν διάφορα εργαλεία μάθησης και αναμιγνύουν διάφορες μορφές διδασκαλίας όπως την παραδοσιακή, πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία, τη ζωντανή ηλεκτρονική μάθηση και την αυτορυθμιζόμενη



μάθηση στα πλαίσια της οποίας ο μαθητής εργάζεται με το δικό του ρυθμό (Singh, 2003).

Διαφαίνεται λοιπόν ότι η μικτή μάθηση προσφέρει περισσότερες διδακτικές και μαθησιακές επιλογές γεγονός που την κάνει πιο αποτελεσματική σε σχέση με τους απλούστερους τρόπους διδασκαλίας.

Οι μαθητές αποδίδουν καλύτερα όταν εκπαιδεύονται με ποικίλους τρόπους και μέσα, αφού σε κάθε πραγματική κατάσταση της ζωής απαιτείται διαφορετικός χειρισμός και αντιμετώπιση των παραμέτρων. Οι εκπαιδευτικές επομένως διαδικασίες πρέπει να παρέχουν τα κατάλληλα εφόδια στους μαθητές, ούτως ώστε να μπορούν να εφαρμόσουν τις σωστές γνώσεις και δεξιότητες στην κατάλληλη περίπτωση. Κάθε διδακτική θεωρία έχει κάποια αξία και γι' αυτό άλλωστε κάποιες από τις καλύτερες μαθησιακές εμπειρίες είχαν σχεδιαστεί στη βάση ενός μίγματος θεωριών και φιλοσοφιών.

Η μικτή μάθηση επιτρέπει την εφαρμογή διαφορετικών θεωριών σε διαφορετικά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα που διαμορφώνονται ανάλογα με τους μαθητές, τη φύση των ικανοτήτων που πρέπει να αποκτήσουν και το πλαίσιο στο οποίο καλούνται να δράσουν μετά το πέρας της διδασκαλίας (Carman, 2002).

Το υβριδικό μοντέλο θεμελιώθηκε στην ιδέα ότι η μάθηση δε λαμβάνει χώρα στα πλαίσια μίας και μοναδικής διδασκαλίας αλλά είναι μια συνεχής και πολύπλοκη διαδικασία (Singh, 2003).

Ένα πρόγραμμα μικτής μάθησης περιλαμβάνει διάφορες φάσεις στα πλαίσια των οποίων αξιοποιούνται διάφορες στρατηγικές μάθησης, και στο σύνολό του, ένα τέτοιο πρόγραμμα έχει περισσότερα πλεονεκτήματα έναντι άλλων, απλούστερων μορφών διδασκαλίας.

Κατά τους Derntl και Motsching-Pitrik (2004) η συνθετότητα αυτή που χαρακτηρίζει τη μικτή μάθηση προσθέτει σημαντική αξία στη μαθησιακή διαδικασία.

Τα ηλεκτρονικά περιβάλλοντα μάθησης έχουν ορισμένα πλεονεκτήματα τόσο για τους εργοδότες όσο και για τους εργαζόμενους (Bonk et al., 2002).

Ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης σε μια φυσική αίθουσα διδασκαλίας επιτρέπει τη συμμετοχή μόνο σε όσους μπορούν να παρευρεθούν σε καθορισμένο χρόνο και τόπο ενώ ένα πρόγραμμα εκπαίδευσης σε εικονική τάξη δεν προσδιορίζει ούτε το χώρο,



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

επιτρέποντας την πρόσβαση σε γεωγραφικά απομακρυσμένους συμμετέχοντες, ούτε το χρόνο μάθησης (Singh, 2003).

Οι τεχνολογίες ηλεκτρονικής μάθησης παρέχουν τη δυνατότητα στους εκπαιδευόμενους να μαθαίνουν οπουδήποτε και οποτεδήποτε, να έχουν πρόσβαση στην πληροφορία τη στιγμή που την χρειάζονται και να λειτουργούν με ευελιξία και άνεση (Bonk et al., 2002).

Παρά τα πλεονεκτήματά του, ένα εξ ολοκλήρου διαδικτυακό πρόγραμμα εκπαίδευσης, μπορεί να στοιχίσει πολλά καθώς η παραγωγή του είναι δύσκολη και απαιτητική σε μέσα και πηγές. Εν αντιθέσει, ένα υβριδικό πρόγραμμα μάθησης που συνδυάζει τη διδασκαλία και τη συνεργασία σε ένα εικονικό περιβάλλον με απλούστερα εργαλεία και υλικά ατομικής, αυτοκαθοδηγούμενης μάθησης όπως είναι τα γραπτά κείμενα, οι μελέτες περιπτώσεων, τα ηχογραφημένα περιστατικά ηλεκτρονικής μάθησης, οι γραπτές εργασίες και οι παρουσιάσεις στο PowerPoint μπορεί να είναι το ίδιο ή και περισσότερο αποτελεσματικό.

Διάφορες έρευνες, που διεξήχθησαν κυρίως σε πανεπιστημιακά και εργασιακά περιβάλλοντα, απέδειξαν ότι η μικτή μάθηση επιφέρει καλύτερα αποτελέσματα τόσο από την παραδοσιακή διδασκαλία όσο και από την ηλεκτρονική μάθηση. Με βάση τις έρευνες αυτές, η μικτή μάθηση φαίνεται να είναι πιο αποδοτική σε διάφορους τομείς. Οι μαθητές, όπως αποδείχτηκε, προτιμούν την κοινωνική, αλληλεπιδραστική μορφή μάθησης έναντι της αυτοκαθοδηγούμενης.

Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα εργαλεία και την τεχνολογία της ηλεκτρονικής μάθησης σε μία εικονική αίθουσα διδασκαλίας. Οι φοιτητές και οι εκπαιδευτικοί αλληλεπιδρούν ζωντανά και on-line στον Ιστό. Το προσιτό σε εικοσιτετράωρη βάση περιεχόμενο της μάθησης καθιστά δυνατή την επιλογή της αυτοκαθοδηγούμενης μάθησης. Έχουμε ανακαλύψει ότι το e-learning είναι πιο αποτελεσματικό όταν χρησιμοποιεί ένα συνδυασμό όλων αυτών των επιλογών» (Carman, 2002).

Έρευνα στο University of Tennessee's Physician's Executive MBA (PEMBA) απέδειξε ότι τα προγράμματα μικτής μάθησης μπορούν να ολοκληρωθούν στον μισό χρόνο και με το μισό κόστος με την ανάμειξη ζωντανής ηλεκτρονικής εκπαίδευσης, αυτοκαθοδηγούμενης μάθησης και διδασκαλίας κάποιων μαθημάτων σε φυσική τάξη (Singh & Reed, 2001). Η μελέτη αυτή ήταν η πρώτη επίσημη μελέτη που έδειξε



σημαντικές βελτιώσεις στην επίδοση των φοιτητών (10% καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα) με το υβριδικό μοντέλο μάθησης και όχι απλά ισότιμα αποτελέσματα σε σχέση με άλλες μορφές μάθησης. Η επιτυχία αυτού του καλοσχεδιασμένου προγράμματος αποδόθηκε στην πλούσια εμπειρία που απέκτησαν οι φοιτητές από την ανάμειξη πολλαπλών μορφών φυσικής και εικονικής ηλεκτρονικής μάθησης, στη δυνατότητα που τους παρείχε το πρόγραμμα να εφαρμόζουν την ίδια ώρα και να αξιολογούν τη μάθηση τους στο πλαίσιο εργασίας τους και τέλος, στη δυνατότητα συνεργασίας με τους συνομηλίκους τους (Singh, 2003).

Μοντέλα μικτής μάθησης

Όπως παρατηρείται, δεν υπάρχει καμιά συνταγή που να εγγυάται την αποτελεσματική μάθηση σε περιβάλλοντα μικτής μάθησης. Προτείνονται κάποια μοντέλα μικτής μάθησης, σύμφωνα με τα οποία μπορούν να σχεδιαστούν σειρές μαθημάτων για την αποτελεσματική και βέλτιστη αξιοποίηση της μικτής μάθησης.

Skill-driven model: Η μάθηση έχει ως κεντρικό άξονα την ανάπτυξη δεξιοτήτων και συγκεκριμένης γνώσης. Σύμφωνα με το μοντέλο δημιουργείται ένα ομαδικό σχέδιο μάθησης το οποίο στηρίζεται μεν σε αυστηρό χρονοδιάγραμμα, αλλά επιτρέπει παράλληλα την αυτορυθμιζόμενη μάθηση αφού παρέχεται μαθησιακό υλικό ηλεκτρονικής μορφής όπως ηλεκτρονικά βιβλία, προσομοιώσεις, EPSS καθώς και συμβατικής όπως άρθρα, βιβλία κ.ά. που ο εκπαιδευόμενος μπορεί να το χρησιμοποιήσει όποτε ο ίδιος επιλέξει. Συγχρόνως, γίνονται εργαστήρια εξ αποστάσεως με τη χρήση τεχνολογιών σύγχρονης μετάδοσης καθώς και σε φυσική τάξη. Ο εκπαιδευτής από τη μεριά του, διαδραματίζει ρόλο διευκολυντή και παρέχει συνεχή ανατροφοδότηση με email, με συζητήσεις στην εκπαιδευτική πλατφόρμα όπως και με πρόσωπο με πρόσωπο συναντήσεις.

Behavior-driven model: Σε αυτό το μοντέλο το επιθυμητό αποτέλεσμα είναι η ανάπτυξη στάσεων και συμπεριφορών, και συνδυάζει τη μάθηση σε παραδοσιακή τάξη με συνεργατικά μαθησιακά συμβάντα στο Διαδίκτυο όπως τα Webinars, σεμινάρια δηλαδή τα οποία πραγματοποιούνται στο διαδίκτυο και επιτρέπουν την αλληλεπίδραση. Αυτή η προσέγγιση χρησιμοποιείται όταν οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να δοκιμάσουν νέες συμπεριφορές σε ένα περιβάλλον χωρίς επιπτώσεις. Κάποιες ενδεικτικές δραστηριότητες είναι οι συζητήσεις σε πλατφόρμες και η online ομαδική



συζήτηση πάνω σε συγκεκριμένο θέμα. Για παράδειγμα, το μοντέλο αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε σειρά μαθημάτων για τις πελατειακές σχέσεις με στόχο την απόκτηση διαπραγματευτικών δεξιοτήτων.

Competency-driven model: Κεντρικό άξονα του μοντέλου αποτελεί η εργασιακή επάρκεια και συνδυάζει την καθοδήγηση από το μέντορα με υποστηρικτικά εργαλεία απόδοσης.

Στον εργασιακό χώρο, η επιτυχία της γνώσης έχει να κάνει με την ταχύτητα λήψης αποφάσεων από τους εργαζόμενους. Κι ενώ μέρος αυτής της διαδικασίας καθοδηγείται από κοινά γεγονότα και εργασιακές αρχές, συχνά είναι αναγκαία η «κρυφή» γνώση των ειδικών. Αυτού του είδους τη γνώση οι εργαζόμενοι μπορούν να την κερδίσουν με την αλληλεπίδραση με τους ειδικούς με δραστηριότητες που σχεδιάζονται με βάση το συγκεκριμένο μοντέλο (Valiathan, 2002).

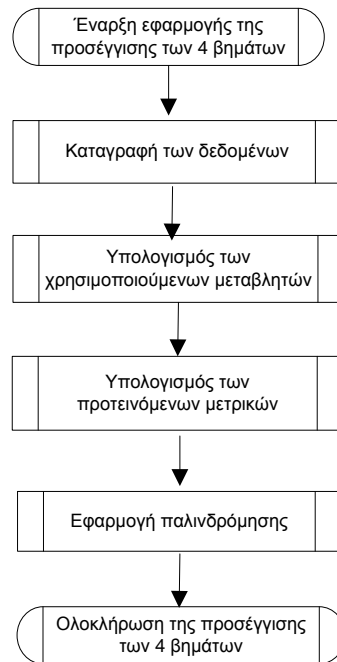
Προσέγγιση

Στην εργασία επιλέχθηκε η μέθοδος των μετρικών για την αξιολόγηση του ηλεκτρονικού συστήματος εκπαίδευσης eClass, του τμήματος Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής του ΤΕΙ ΑΜΘ και ειδικότερα για να υπολογίσουμε την δραστηριότητα στη χρήση των μαθημάτων που εντάσσονται στην παραπάνω ηλεκτρονική πλατφόρμα διδασκαλίας.

Το πρώτο βήμα που πρέπει να γίνει είναι η καταγραφή των δεδομένων του e-class που αφορούν την δραστηριότητα των φοιτητών. Για την καταγραφή των στοιχείων συνυπολογίζονται όλα τα μαθήματα ανεξαρτήτως αν είναι Υποχρεωτικά ή Επιλογής και αν είναι Θεωρία, Εργαστήριο ή Ασκήσεις Πράξης. Επίσης άλλες μεταβλητές που χρησιμοποιούνται στην έρευνα αυτή είναι ο κωδικός μαθήματος, το εξάμηνο σπουδών, το μέγεθος αρχείων, ο αριθμός και η διάρκεια επισκέψεων.

Στη συνέχεια λοιπόν υπολογίζονται οι μετρικές και αυτό το στάδιο αποτελεί και τη βάση της αξιολόγησης του συστήματος της ηλεκτρονικής εκπαίδευσης που είναι και ο στόχος αυτής της εργασίας. Συγκεκριμένα περιγράφονται η μετρική Average Files Size και η μετρική Visits Per Duration.

Τέλος μετά τον υπολογισμό των μετρικών εξάγουμε τα συμπεράσματα μας για την αξιολόγηση του συστήματος, καθώς και συμπεράσματα από τη χρήση και κινητικότητα του ηλεκτρονικού συστήματος εκπαίδευσης από τους φοιτητές.



Σχήμα 1: Οπτική αναπαράσταση της εφαρμοζόμενης προσέγγισης

Τα πεδία που θα χρησιμοποιήσουμε για τον υπολογισμό των μετρικών είναι:

Πίνακας 1: Σταθερές μαθήματος

Σταθερά	Περιγραφή
Course ID	Ο κωδικός του μαθήματος
Εξάμηνο	Το εξάμηνο στο οποίο διδάσκεται το μάθημα
Τύπος (Type)	Αν το μάθημα είναι Υποχρεωτικό ή Επιλογής
Είδος (Category)	Αν είναι Θεωρία, Εργαστήριο ή Μικτό

Πίνακας 2: Μεταβλητές μαθήματος

Σταθερά	Περιγραφή
Course ID	Ο κωδικός του μαθήματος
Αριθμός Αρχείων (Files)	Σύνολο των αρχείων που εμπεριέχονται σε κάθε ηλεκτρονικό μάθημα.



Μέγεθος (Size)	Το συνολικό μέγεθος των αρχείων ανά μάθημα (εκφράζεται σε kb)
Αριθμός επισκέψεων (Visits)	Ο συνολικός αριθμός επισκέψεων των εκπαιδευόμενων ανά μάθημα
Διάρκεια επισκέψεων (Duration)	Η διάρκεια των επισκέψεων των εκπαιδευόμενων ανά μάθημα (εκφράζεται σε λεπτά)

Με βάση τα πεδία που αναφέρθηκαν στον πίνακα 1, μπορούμε να υπολογίσουμε τις μετρικές.

Πίνακας 3: Μετρικές μαθήματος

Μετρική	Περιγραφή
Course ID	Ο κωδικός του μαθήματος
Average Files Size	Ο μέσος όρος του μεγέθους των αρχείων σε σχέση με τον αριθμό των αρχείων ανά μάθημα
Visits Per Duration	Ο αριθμός επισκέψεων ανά διάρκεια επισκέψεων

Το *Average Files Size (AFS)* είναι μια μετρική που εκφράζει τον μέσο όρο του μεγέθους των αρχείων σε σχέση με τον αριθμό των αρχείων ανά μάθημα. Τα αποτελέσματα της μετρικής αυτής εκφράζουν πως διαμορφώνεται ο όγκος των αρχείων που αναρτάται σε κάθε μάθημα. Συνήθως όσο μεγαλύτερος είναι ο όγκος των δεδομένων τόσο μεγαλύτερη είναι και η επισκεψιμότητα, χωρίς όμως αυτό να αποτελεί το μοναδικό κριτήριο.

$$AFS = \text{Files/Size}$$

Το *Visits Per Duration (VPD)* είναι μια άλλη μετρική που εκφράζει τον αριθμό των επισκέψεων ανά διάρκεια. Η μετρική αυτή σχετίζεται άμεσα με το ενδιαφέρον των εκπαιδευόμενων, καθώς όσο χαμηλότερες τιμές παίρνει τόσο μεγαλύτερη είναι η προσήλωση των εκπαιδευόμενων στο αναρτημένο εκπαιδευτικό υλικό, χωρίς να υπάρχουν γρήγορες εναλλαγές ανάμεσα στις αναρτήσεις.



VPD=Visits/Duration

Τέλος, εκτελείται παλινδρόμηση στις παραπάνω μεταβλητές και μετρικές των πινάκων 1, 2 και 3 για την εύρεση πιθανών εξαρτήσεων που επηρεάζουν την επισκεψιμότητα των μαθημάτων.

Μελέτη περίπτωσης

Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζουμε τα αποτελέσματα της εφαρμογής της προτεινόμενης μεθόδου στα δεδομένα που συλλέχτηκαν από την πλατφόρμα Open eClass E-Learning που χρησιμοποιείται από το τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής του ΤΕΙ ΑΜΘ κατά το χειμερινό εξάμηνο και την αντίστοιχη εξεταστική περίοδο του ακαδημαϊκού έτους 2016-17. Τα δεδομένα αφορούν 38 διαφορετικά μαθήματα.

Στον πίνακα 4 παρουσιάζονται λόγω έλλειψης χώρου, ενδεικτικά τα δεδομένα από τα μαθήματα που συμμετείχαν στην έρευνα.

Πίνακας 4: Μαθήματα χειμερινού εξαμήνου 2016-2017

Μάθημα	Εξάμηνο	Τύπος (Υ/Ε)	Είδος (Θ/Ε/Μ)	Αρ. Αρχείων	Συνολικό μέγεθος	ΑFS	Αρ. επισκέψεων	Διάρκεια επισκέψεων	VPD
AD1101	1	Υ	Θ	27	15712,91	581,96	16379	32441	1,98
AD1104	1	Υ	Θ	30	60328,72	2010,96	8923	17269	1,94
AD1113	1	Υ	Α	0	0	0,00	1468	4030	2,75
AD1100	1	Υ	Θ	16	8818,17	551,14	3892	7327	1,88
AD1108	1	Υ	Ε	54	15074,78	279,16	11974	19141	1,60
AD1107	1	Υ	Θ	47	21131,97	449,62	3142	20803	6,62
AD1112	1	Υ	Α	1	55,55	55,55	2201	5167	2,35
AD1105	1	Υ	Θ	8	1463,58	182,95	4325	9944	2,30
AD1103	1	Υ	ΑΠ	11	7551,95	686,54	13585	19913	1,47
AD1102	1	Υ	Θ	19	6537,5	344,08	8252	14634	1,77

Οι δείκτες AFS και VPD εξετάζουν κατά πόσο επηρεάζεται η επισκεψιμότητα τόσο από το μέγεθος και το πλήθος των αρχείων, όσο και από τη διάρκεια των επισκέψεων.



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Αρχικά θα παρουσιάσουμε μια κατηγοριοποίηση των μαθημάτων με βάση το δείκτη AFS, ο οποίος, όπως προαναφέραμε συσχετίζει τον όγκο των αρχείων με το πλήθος τους και πως αυτά επιδρούν στη διαμόρφωση της επισκεψιμότητας. Όσο πιο μεγάλες τιμές λαμβάνει ο δείκτης AFS τόσο περισσότερο αυξάνεται και η επισκεψιμότητα, χωρίς να λαμβάνουμε υπόψη ότι ο όγκος των αρχείων δεν είναι το μόνο κριτήριο αλλά η επισκεψιμότητα επηρεάζεται και από το πόσο συχνά ανανεώνονται τα αρχεία του μαθήματος. Κρίνουμε σκόπιμο να παρουσιάσουμε τρεις κατηγορίες, οι οποίες αναλύονται ως εξής:

1η ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ: Χαμηλή: 0: Η επισκεψιμότητα της κατηγορίας αυτής κρίνεται χαμηλή, καθώς δεν υπάρχουν πληροφορίες για να βοηθήσουν τους εκπαιδευόμενους με την ύλη των συγκεκριμένων μαθημάτων.

2η ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ: Μεσαία: 1-2000: Στα μαθήματα που εντοπίζονται στη συγκεκριμένη κατηγορία οι πληροφορίες που παρέχονται θεωρούνται ικανοποιητικές για την κατανόηση των μαθημάτων αυτών και έτσι η επισκεψιμότητά τους κυμαίνεται σε μέτρια επίπεδα.

3η ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ: Υψηλή: >2001: Οι εκπαιδευόμενοι που ανατρέχουν σε αυτά τα μαθήματα αισθάνονται περισσότερο ικανοποιημένοι καθώς αυτά μπορεί να περιλαμβάνουν και επιπρόσθετα αρχεία για την καλύτερη κατανόηση του περιεχομένου τους. Η επισκεψιμότητα της κατηγορίας αυτής θεωρείται σχετικά υψηλή λόγω του μεγαλύτερου όγκου αρχείων.

Τα δεδομένα της έρευνας αποτελούνται από 10 μαθήματα του 1ου εξαμήνου, 10 του 3ου, 7 του 5ου και 11 του 7ου. 29 από τα μαθήματα είναι υποχρεωτικά, ενώ 9 επιλογής. Πέντε μαθήματα είναι Ασκήσεις πράξεις, επτά επιλογής και 26 θεωρίας. Ο συνολικός αριθμός αρχείων σε κάθε μάθημα είναι κατά μέσο όρο 17,76, το συνολικό μέγεθος των αρχείων κατά μέσο όρο είναι 9088 Kb, ο μέσος αριθμός επισκέψεων είναι 4885 και η συνολική διάρκεια των επισκέψεων για κάθε μάθημα είναι 9602 λεπτά.

Στη συνέχεια προσπαθούμε να προσδιορίσουμε τους παράγοντες που επηρεάζουν τον αριθμό επισκέψεων για κάθε μάθημα. Αρχικά ελέγχουμε μονοπαραγοντικά με τη χρήση κατάλληλων τεστ ποιές μεταβλητές επηρεάζουν τον αριθμό των επισκέψεων. Τα αποτελέσματα φαίνονται στον Πίνακα 5.



Πίνακας 5: Μονοπαραγοντικός έλεγχος αριθμού επισκέψεων με τις παρακάτω μεταβλητές

Μεταβλητή	p-value
Τύπος (Υ, ΕΥ)	0,142 ¹
Εξάμηνο (1 ^ο , 3 ^ο , 5 ^ο , 7 ^ο)	0,038 ²
Είδος (Θ/Ε/ΑΠ)	0,533 ²
Συνολικός αριθμός αρχείων	0,065 ³
Συνολικό μέγεθος	0,224 ³
AFS	0,734 ³
Διάρκεια επισκέψεων	<0,001 ³
VPD	0,322 ³

¹ T-test

² One Way ANOVA με διόρθωση πολλαπλών συγκρίσεων κατά Tukey

³ Pearson Correlation

Παρατηρούμε ότι μόνο οι μεταβλητές «Εξάμηνο», «Συνολικός αριθμός αρχείων» και «Διάρκεια επισκέψεων» επηρεάζει τον «αριθμό επισκέψεων». Πιο συγκεκριμένα:

- Οι φοιτητές του 1ου εξαμήνου έχουν σημαντικά περισσότερες επισκέψεις από αυτούς του 7ου (p-value=0,036 και αντίστοιχο 95% Διάστημα Εμπιστοσύνης (283, 11.444)).

- Όσο περισσότερα αρχεία υπάρχουν τόσο περισσότερες επισκέψεις έχουμε (Pearson Correlation Coefficient= 0,303, p-value=0,065 – ενδεικτικά σημαντικό).

- Η διάρκεια επισκέψεων επηρεάζεται από τον αριθμό επισκέψεων, κάτι που είναι το αυτονόητο (Pearson Correlation Coefficient= 0,907, p-value<0,001).

Στη συνέχεια προσπαθούμε να δημιουργήσουμε ένα πολυπαραγοντικό μοντέλο που να ερμηνεύει τον αριθμό επισκέψεων. Χρησιμοποιούμε τη μέθοδο της Γραμμικής παλινδρόμησης. Οι μεταβλητές που τελικά παρέμειναν στο μοντέλο ως σημαντικές είναι οι «Συνολικός αριθμός αρχείων», «Είδος» και «Εξάμηνο».

Το τελικό μοντέλο είναι ικανοποιητικό με Adjusted R²=0,378, τιμή Durbin-Watson test 1,885 και τιμή p-value=0,002. Από τις τιμές των Tolerance και VIF δεν εμφανίζεται να υπάρχει συγγραμικότητα μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών. Όλες



οι τιμές του VIF είναι μεταξύ 1,06 και 1,23. Το μοντέλο δε μπορεί να χρησιμοποιηθεί για πρόβλεψη του «Αριθμού Επισκέψεων» λόγω του σχετικά χαμηλού Adjusted R². Ο πίνακας της Παλινδρόμησης δίνεται στο Παράρτημα ως Πίνακας 3.

Η εξίσωση της παλινδρόμησης είναι η εξής:

$$\begin{aligned} \text{«Αριθμός επισκέψεων»} = & 4344 + 97,3 * \text{«Συνολικός αριθμός αρχείων»} + \\ & 7367,1 * \text{«Εργαστήριο»} + 2599,6 * \text{«Ασκήσεις πράξεις»} + 95,5 * \text{«3ο εξάμηνο»} - 4792,4 \\ & * \text{«5ο εξάμηνο»} - 4803,8 * \text{«7ο εξάμηνο»} \end{aligned}$$

Δηλαδή

- Για κάθε ένα αρχείο που προστίθεται στην πλατφόρμα, έχουμε κατά μέσο όρο 97 παραπάνω επισκέψεις.
- Οι σελίδες των εργαστηρίων έχουν κατά μέσο όρο 7367 περισσότερες επισκέψεις από τις αντίστοιχες των θεωρητικών μαθημάτων.
- Οι σελίδες των μαθημάτων του πέμπτου και του έβδομου εξαμήνου έχουν κατά μέσο όρο 4792 και 4803 αντίστοιχα λιγότερες επισκέψεις από αυτές των μαθημάτων του πρώτου εξαμήνου.

Σχολιασμός

Παρατηρούμε ότι μόνο οι μεταβλητές «Εξάμηνο», «Συνολικός αριθμός αρχείων» και «Διάρκεια επισκέψεων» επηρεάζει τον «αριθμό επισκέψεων». Πιο συγκεκριμένα

- Οι φοιτητές του 1ου εξαμήνου έχουν σημαντικά περισσότερες επισκέψεις από αυτούς του 7ου (p-value=0,036 και αντίστοιχο 95% Διάστημα Εμπιστοσύνης (283, 11.444).
- Όσο περισσότερα αρχεία υπάρχουν τόσο περισσότερες επισκέψεις έχουμε (Pearson Correlation Coefficient= 0,303, p-value=0,065 – ενδεικτικά σημαντικό).
- Η διάρκεια επισκέψεων επηρεάζεται από τον αριθμό επισκέψεων, κάτι που είναι το αυτονόητο (Pearson Correlation Coefficient= 0,907, p-value<0,001)

Στη συνέχεια προσπαθούμε να δημιουργήσουμε ένα πολυπαραγοντικό μοντέλο που να ερμηνεύει τον αριθμό επισκέψεων. Χρησιμοποιούμε τη μέθοδο της Γραμμικής παλινδρόμησης. Οι μεταβλητές που τελικά παρέμειναν στο μοντέλο ως σημαντικές είναι οι «Συνολικός αριθμός αρχείων», «Είδος» και «Εξάμηνο».



Το τελικό μοντέλο είναι ικανοποιητικό με Adjusted $R^2=0,378$, τιμή Durbin-Watson test 1,885 και τιμή p-value=0,002. Από τις τιμές των Tolerance και VIF δεν εμφανίζεται να υπάρχει συγγραμμικότητα μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών. Όλες οι τιμές του VIF είναι μεταξύ 1,06 και 1,23. Το μοντέλο δε μπορεί να χρησιμοποιηθεί για πρόβλεψη του «Αριθμού Επισκέψεων» λόγω του σχετικά χαμηλού Adjusted R^2 . Ο πίνακας της Παλινδρόμησης δίνεται στο Παράρτημα.

Η εξίσωση της παλινδρόμησης είναι η εξής:

$$\text{«Αριθμός επισκέψεων»} = 4344 + 97,3 * \text{«Συνολικός αριθμός αρχείων»} + 7367,1 * \text{«Εργαστήριο»} + 2599,6 * \text{«Ασκήσεις πράξεις»} + 95,5 * \text{«3^ο εξάμηνο»} - 4792,4 * \text{«5^ο εξάμηνο»} - 4803,8 * \text{«7^ο εξάμηνο»}$$

Δηλαδή

1. Για κάθε ένα αρχείο που προστίθεται, έχουμε κατά μέσο όρο 97 παραπάνω επισκέψεις.
2. Οι σελίδες των εργαστηρίων έχουν κατά μέσο όρο 7367 περισσότερες επισκέψεις από τις αντίστοιχες των θεωρητικών μαθημάτων.
3. Οι σελίδες των μαθημάτων του πέμπτου και του έβδομου εξαμήνου έχουν κατά μέσο όρο 4792 και 4803 αντίστοιχα λιγότερες επισκέψεις από αυτές των μαθημάτων του πρώτου εξαμήνου.

Συμπεράσματα

Στόχος αυτής της εργασίας ήταν η ανάλυση και η αξιολόγηση του ηλεκτρονικού συστήματος εκπαίδευσης, eClass, του τμήματος Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής του ΤΕΙ ΑΜΘ. Η αξιολόγησή μας βασίστηκε στη χρήση της μεθόδου των δεικτών. Η εξεταζόμενη ηλεκτρονική πλατφόρμα έχει πολλές δυνατότητες, τα ονομαζόμενα εργαλεία (pages), όπως για παράδειγμα είναι, τα έγγραφα, η τηλεδιάσκεψη, το wiki, τα ερωτηματολόγια κ.α., τα οποία διακρίνονται σε ενεργά και ανενεργά. Γίνεται σαφές ότι η ύπαρξη όσο το δυνατόν περισσότερων ενεργών εργαλείων, συντελεί στην άριστη αξιοποίηση των δυνατοτήτων της πλατφόρμας.

Η επεξεργασία και η αξιολόγηση των στοιχείων μας οδηγούν στο συμπέρασμα ότι δεν χρησιμοποιούνται όλες οι δυνατότητες της πλατφόρμας καθώς υπάρχουν αρκετά μαθήματα που δεν περιέχουν αρχεία. Επίσης παρατηρούνται αρκετά ανενεργά εργαλεία. Συνεπώς το eClass του τμήματος Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής του



Πανελλήνιο Συνέδριο

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών



8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

ΤΕΙ ΑΜΘ λειτουργεί λιγότερο ικανοποιητικά, σε σχέση με την αντίστοιχη πλατφόρμα άλλων Πανεπιστημίων και Ιδρυμάτων.

Από την πλευρά των εκπαιδευόμενων, η ενεργοποίηση περισσότερων εργαλείων στην πλατφόρμα θα είναι ένα κίνητρο για συχνότερη χρήση της πλατφόρμας, θα αυξήσει το ενδιαφέρον τους και θα αυξηθεί και η επισκεψιμότητα των ηλεκτρονικών μαθημάτων. Η εξοικείωση των εκπαιδευόμενων με τη χρήση υπολογιστών και της τεχνολογίας γενικότερα, που συνεχώς αυξάνει, κάνει τη χρήση της πλατφόρμας ευκολότερη αλλά και περισσότερο απαιτητική. Σύγχρονα εργαλεία όπως, βίντεο, τηλεδιάσκεψη, κ.τ.λ., προσελκύουν το ενδιαφέρον τους.

Από την πλευρά των εκπαιδευτικών, υπάρχει δυνατότητα της ενημέρωσης τους, μέσω των στατιστικών στοιχείων που διαθέτει η πλατφόρμα, για την χρήση της από τους εκπαιδευόμενους σε ημερήσια, εβδομαδιαία, ή και μηνιαία βάση. Η ενημέρωση μέσω των στατιστικών στοιχείων, αποτελεί σημαντικό βοήθημα για τους εκπαιδευτικούς, ούτως ώστε να φροντίζουν για την ανατροφοδότηση της σελίδας τους. Η σύγκριση των σελίδων των συναδέλφων τους, του τμήματος καθώς και των άλλων Πανεπιστημίων, θα ήταν ένα κίνητρο, ώστε να αξιοποιήσουν όλες τις δυνατότητες της πλατφόρμας.

Η χρήση της πλατφόρμας προσφέρει τόσο στους εκπαιδευόμενους όσο και στους εκπαιδευτικούς τη δυνατότητα να συνεισφέρουν περισσότερο στα μαθήματα του τμήματος, ο καθένας με το δικό του ρόλο. Η μέγιστη απόδοση της πλατφόρμας όμως θα επιτευχθεί αν αυτή αποκτήσει περισσότερο μαθητοκεντρικό χαρακτήρα, προσφέροντας στο φοιτητή τη δυνατότητα περισσότερο ενεργής συμμετοχής σε αυτήν και όχι μόνο ως παθητικός καταναλωτής. Ουσιαστικά με τη συμμετοχή του σε επιλύσεις προβλημάτων και δημιουργικές συζητήσεις με τους εκπαιδευτικούς και τους συμμαθητές του, θα αποκτήσει μια πληρέστερη εικόνα για το αντικείμενο των σπουδών του και θα θελήσει να συμμετέχει στη διεύρυνση των ενεργειών της πλατφόρμας.

Η βέλτιστη λειτουργία της ψηφιακής πλατφόρμας του τμήματος και των ηλεκτρονικών μαθημάτων που παρέχονται από αυτήν αποτελεί σημαντικό βοήθημα, δεν μπορεί όμως να υποκαταστήσει την παραδοσιακή διδασκαλία. Αντίθετα, οι δύο αυτοί τομείς, η ηλεκτρονική μάθηση και η παραδοσιακή διδασκαλία, αποτελούν



αλληλένδετα στοιχεία, καθώς χωρίς την ύπαρξη της δεύτερης και του έμπειρου προσωπικού που τη στελεχώνει δεν είναι δυνατόν να υπάρξει η ηλεκτρονική μάθηση.

Βιβλιογραφία

- Bonk, C. J. & Olson, T. M. & Wisner, R. A. & Orvis, K. L. (2002). Learning from focus groups: An examination of blended learning. *International Journal of E-Learning & Distance Education*, 17(3), 97-118.
- Brodsky, M. W. (2003). Four blended learning blunders and how to avoid them. *Learning Circuits*, 4(11).
- Carman, J. M. (2002). Blended learning design: Five key ingredients. Retrieved August, 18, 2009.
- Chou, S. W. & Liu, C. H. (2005). Learning effectiveness in a Web-based virtual learning environment: a learner control perspective. *Journal of computer assisted learning*, 21(1), 65-76.
- Derntl, M. & Motschnig-Pitrik, R. (2005). The role of structure, patterns, and people in blended learning. *The Internet and Higher Education*, 8(2), 111-130.
- Driscoll, M. (2002). Blended learning: Let's get beyond the hype. *E-learning*, 1(4), 1-4.
- Ellis, R. K. (2009). Field guide to learning management systems. *ASTD Learning Circuits*, 2009.
- Garrison, J. A. & Schardt, C., & Kochi, J. K. (2000). Web-based distance continuing education: a new way of thinking for students and instructors. *Bulletin of the Medical Library Association*, 88(3), 211.
- Ginns, P. & Ellis, R. (2007). Quality in blended learning: Exploring the relationships between on-line and face-to-face teaching and learning. *The Internet and Higher Education*, 10(1), 53-64.
- Gray, C. (2006). Blended learning: why everything old is new again—but better. *American Society for Training & Development. Learning Circuits. ASTD's Source for E-Learning.* [Çevrim-içi: http://www.astd.org/LC/2006/0306_gray.htm], Erişim tarihi, 10.
- GUNET. Ημερομηνία ανάκτησης: 21 Νοεμβρίου 2017. <https://eclass.teiimt.gr/>.



- Hamburg, I. & Cernian, O., & Thij, H. T. (2003, May). Blended learning and distributed learning environments. In *5th International Conference on New Educational Environments: Lucerne, Switzerland-May* (pp. 26-28).
- Harasim, L. M. (1995). *Learning networks: A field guide to teaching and learning online*. MIT press.
- Learning, B., Dziuban, C. D., Hartman, J. L., & Moskal, P. D. (2004). Electronic resource. *Center for Applied Research. Research Bulletin*, (7).
- Leavitt, H. J. & Whisler, T. L. (1959). Management in the 1980's. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 1(4), 252-253.
- Locatis, C. & Gaines, C. & Liu, W. L. & Gill, M. & Carney, J. & Foster, J. & Woods, M. (2006). A blended training approach using videoconferencing for distance education. *Journal of the Medical Library Association*, 94(4), 464.
- Martens, A. (2006). Modeling of adaptive tutoring processes. *Web-based intelligent e-learning systems: Technologies and applications*, 193-215.
- Rossett, A. & Douglass, F., & Frazee, R. V. (2003). Strategies for building blended learning. *Learning circuits*, 4(7), 1-8.
- Rovai, A. P., & Jordan, H. (2004). Blended learning and sense of community: A comparative analysis with traditional and fully online graduate courses. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 5(2).
- Shih, T. K. (2002). Distance education technologies: current trends and software systems. In *Cyber Worlds, 2002. Proceedings. First International Symposium on* (pp. 38-43). IEEE.
- Singh, H. & Reed, C. (2001). A white paper: Achieving success with blended learning. *Centra software*, 1, 1-11.
- Singh, H. (2003). Building effective blended learning programs. *Educational Technology-Saddle Brook Then Englewood Cliffs NJ-*, 43(6), 51-54.
- Valiathan, P. (2002). Blended learning models. *Learning circuits*, 3(8), 50-59.
- Varlamis, I. & Apostolakis, I. (2006). The present and future of standards for e-learning technologies. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*, 2(1), 59-76.



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

- Wagner, N. & Hassanein, K. & Head, M. (2008). Who is responsible for e-learning success in higher education? A stakeholders' analysis. *Journal of Educational Technology & Society*, 11(3).
- Waterhouse, S. & Rogers, R. O. (2004). The importance of policies in e-learning instruction. *Educause quarterly*, 27(3), 28-39.
- Williams, J. B. & Goldberg, M. (2005). The evolution of e-learning. *Balance, fidelity, mobility: Maintaining the momentum*, 725-728.
- Zeibekakis, G. & Ilavská, A. (2002). *The Role of Tutors and Mentors in Open and Distance Learning*. Technical University.



Ικανότητες – κλειδιά στις Φυσικές Επιστήμες

Μελπομένη Σταμπουλή, 16^ο Δημοτικό Σχολείο Καβάλας

E-mail: melinakav@hotmail.com

Περίληψη

Τα τελευταία χρόνια στη χώρα μας είχαμε αλληπάλληλες αλλαγές αναλυτικών προγραμμάτων. Οι διαδοχικές αυτές αλλαγές αποδεικνύουν ότι υπάρχουν προβλήματα στην ελληνική εκπαίδευση και αυτό το γνωρίζουν και οι υπεύθυνοι. Παρά τις αλλαγές όμως, η συμμετοχή μας σε διεθνείς διαγωνισμούς εξακολουθεί να κατατάσσει την Ελλάδα σε πολύ χαμηλές θέσεις (Κουμαράς, 2013). Για το λόγο αυτό κρίνεται αναγκαίος ο σχεδιασμός ενός νέου προγράμματος σπουδών.

Ως εργαλείο σχεδιασμού και δημιουργίας του προγράμματος σπουδών Φυσικών Επιστημών, χρησιμοποιείται το ICMAS (από τα αρχικά των λέξεων *Intentions, Content, Modes of instruction, Assessment, Support*). Το ICMAS (Καρύδας και Κουμαράς, 2002) αναπτύσσεται σε πέντε διακριτά επίπεδα με επιμέρους συνιστώσες για κάθε επίπεδο: Α) Εκπαιδευτικές Προθέσεις (Γενικές αρχές – Γενικοί Σκοποί), Β) Περιεχόμενο της διδασκαλίας (Γνώσεις – Ικανότητες), Γ) Σχεδιασμός και Οργάνωση της διδασκαλίας (Τρόποι και μορφές διδασκαλίας – Μέσα διδασκαλίας – Ρόλος του δασκάλου), Δ) Αξιολόγηση του μαθητή και Ε) Υποστήριξη του εκπαιδευτικού έργου (Γονείς – Κοινωνία).

Ένα πρόγραμμα σπουδών Φυσικών Επιστημών πρέπει να απευθύνεται στους εκπαιδευτικούς για να το χρησιμοποιούν στην καθημερινή τους διδασκαλία, αφού το προσαρμόσουν στις ιδιαιτερότητες της τάξης τους. Εστιάζει στις γνώσεις που αφορούν την καθημερινή ζωή των μαθητών και στην καλλιέργεια Ικανοτήτων – κλειδιών που θα τους επιτρέψουν να γίνουν ενεργοί πολίτες της αυριανής κοινωνίας. Με τον όρο «Ικανότητα – κλειδί» έχει μεταφραστεί η λέξη «competence» για την οποία δεν υπάρχει λέξη στη γλώσσα μας που να την αποδίδει ακριβώς.

Οι Ικανότητες – κλειδιά είναι:

1. Επικοινωνία
2. Συλλογή και επεξεργασία πληροφοριών
3. Συνεργασία και συλλογικότητα
4. Επίλυση προβλημάτων
5. Κριτική σκέψη και αναστοχασμός
6. Δημιουργικότητα



Πανελλήνιο Συνέδριο

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών



8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Εκτός από αυτές τις Ικανότητες – κλειδιά, κατέχει σημαντική θέση και η καλλιέργεια της ιδιότητας του πολίτη, η οποία δεν είναι κανονικά μια ικανότητα αλλά ένα αποτέλεσμα διδασκαλίας γνώσεων και καλλιέργειας ικανοτήτων με σκοπό τη διαμόρφωση ενεργών πολιτών.

Στη χώρα μας υπάρχει παρανόηση σχετικά με το τι εννοείται με τη λέξη «ικανότητες» (ή δεξιότητες), συχνά δε, συγχέεται με επαγγελματικές δεξιότητες (Σταμπουλή, 2013). Οι ικανότητες αυτές, που τις ονομάσαμε Ικανότητες – κλειδιά, αναμένεται ότι θα εξασφαλίσουν στον αυριανό πολίτη τη δυνατότητα να δρα υπεύθυνα, αυτόνομα και να αντιστέκεται σε κάθε είδους χειραγώγηση που θα προσπαθούν να του επιβάλλουν το κράτος, τα Μ.Μ.Ε., οι διαφημιστικές εταιρίες κ.λπ. Θα στέκεται κριτικά απέναντι στις πληροφορίες, θα δρα δημιουργικά και θα ρυθμίζει ενεργά τις εξελίξεις που αφορούν αυτόν και την κοινωνία γύρω του.

Λέξεις κλειδιά: Φυσικές Επιστήμες, Πρόγραμμα Σπουδών, ικανότητες – κλειδιά, ενεργός πολίτης

Competences in Science

Abstract

In recent years in our country, we have had several changes to our curricula. These continue changes prove that there are problems in Greek education which is widely known. Despite of the changes, our participation in international competitions continues to rank Greece in very low positions (Koumaras, 2013). For this reason, it is necessary to design a new curriculum.

As an analysis tool, and furthermore as a cognitive tool for the development of our proposal for a Science curriculum, we use the ICMAS research tool (as an acronym it stands for the words Intentions, Content, Modes of instruction, Assessment and Support). ICMAS develops in five discrete levels, having individual components for each level: A) Educational Intentions (General principles – General aims), B) Educational Content (Knowledge and Competencies), C) Planning and Organization of teaching (Types and forms of teaching – teaching tools – the role of the educator), D) Student's Assessment and E) Support of the Educational Process (Parents – Society).

A Science curriculum should address to the teachers and educators for an everyday use in their teaching practice, after its adaptation to the peculiarities of their classes. It focuses on



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

the acquired knowledge for pupils' everyday life as well as on the cultivation of competencies allowing pupils to become active and effective members of the future society.

These competences are:

- 1. Communication*
- 2. Collection and management of information*
- 3. Collaboration and collectivity*
- 4. Problems solving*
- 5. Critical thinking and reflection*
- 6. Creativity*

In addition to these competences, it also has an important role to play the cultivating citizenship, which is not normally a skill, but a result of teaching knowledge and skills' cultivation in order to form active citizens.

In our country there is a misunderstanding about what is meant by the word "skills"; it is often confused with professional skills (Stampouli, 2013). What we have called competences so far, is expected to enable the future citizens to act responsibly, autonomously and to resist to any kind of manipulation that the state, the media, the advertising companies, etc., will try to impose on him. He will be critical to information, he will act creatively and he will actively regulate the developments which concern him and the society around him.

Keywords: Science, curriculum, competences, active citizen

Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών

Τα τελευταία χρόνια στη χώρα μας είχαμε αλληπάλλληλες αλλαγές αναλυτικών προγραμμάτων. Έτσι είχαμε το ΕΠΠΣ το 1999, το ΔΕΠΠΣ το 2003, και σήμερα το πρόγραμμα για το Νέο Σχολείο. Οι διαδοχικές αυτές αλλαγές αποδεικνύουν ότι υπάρχουν προβλήματα στην ελληνική εκπαίδευση και αυτό το γνωρίζουν και οι υπεύθυνοι. Παρά τις αλλαγές όμως, η συμμετοχή μας σε διεθνείς διαγωνισμούς εξακολουθεί να κατατάσσει την Ελλάδα σε πολύ χαμηλές θέσεις (Κουμαράς, 2013).

Η Ελλάδα βρίσκεται πίσω από πολλές χώρες του ΟΟΣΑ στις επιδόσεις του διαγωνισμού PISA, ακόμα και από χώρες που βρίσκονται σε χαμηλότερα επίπεδα οικονομικής ανάπτυξης και που διαθέτουν πολύ λιγότερα χρήματα ανά μαθητή. Βρίσκεται σε χαμηλότερη θέση ακόμα κι από χώρες όπου οι μαθητές φοιτούν λιγότερες ώρες στο σχολείο και ασχολούνται ελάχιστα με τα μαθήματά τους στο



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

σπίτι. Επιπλέον, κατά το παρελθόν, πολλές χώρες παρουσίασαν σημαντική πρόοδο, ενώ η Ελλάδα βελτιώθηκε με πολύ πιο αργό ρυθμό. Βεβαίως, έχει σημειώσει μεγάλη βελτίωση όσο αφορά το ποσοστό των νέων ανθρώπων που ολοκληρώνουν τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση και εισάγονται στην τριτοβάθμια. Όμως, ενώ εισάγεται μεγάλο ποσοστό των νέων στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, είναι το μικρότερο ποσοστό της Ευρώπης αυτοί που τελειώνουν τη σχολή τους στον προβλεπόμενο χρόνο σπουδών (Σταμπούλη, 2013).

Σύμφωνα με την έκθεση του ΟΟΣΑ «το μέλλον της οικονομίας και της ποιότητας ζωής στην Ελλάδα θα εξαρτηθεί από τη βελτίωση της ποιότητας της εκπαίδευσης και τη διατήρηση αρχών όπως η ισότητα και η κοινωνική δικαιοσύνη. Όταν η οικονομία ανακάμψει, η Ελλάδα πρέπει να επενδύσει στην εκπαίδευση. Αλλά και κατά την τρέχουσα οικονομική κρίση, η Ελλάδα μπορεί να βελτιώσει την παρεχόμενη εκπαίδευση με την αντιμετώπιση των ανεπαρειών του εκπαιδευτικού συστήματος. Τα προβλήματα στην ελληνική εκπαίδευση δεν είναι άγνωστα ή δυσεπίλυτα. Ο πιο σημαντικός λόγος για το ότι παραμένουν είναι ότι δε γίνονται ουσιαστικές αλλαγές στη ρίζα των προβλημάτων αυτών».

Και στις τεχνολογικά προηγμένες και στις αναπτυσσόμενες οικονομίες, η κατανόηση των εκπαιδευτικών αποτελεσμάτων έχει μεγάλη σημασία για έναν αποτελεσματικό εκπαιδευτικό σχεδιασμό και μια πιθανή μεταρρύθμιση. Ειδικά, στην παγκόσμια οικονομία του σήμερα, οι ικανότητες στα Μαθηματικά και τις Φυσικές Επιστήμες αποτελούν μια επιτακτική ανάγκη στην εκπαίδευση.

Εργαλείο σχεδιασμού προγραμμάτων σπουδών

Στην παρούσα εργασία θα επικεντρώσουμε τη μελέτη μας στις Φυσικές Επιστήμες, γιατί θεωρούμε ότι οι Φυσικές Επιστήμες έχουν άμεση εφαρμογή σε όλες σχεδόν τις πτυχές της ζωής και της κοινωνίας, από τη διατήρηση και τη βελτίωση της υγείας του ανθρώπου έως την κατανόηση και την επίλυση τοπικών, περιφερειακών και παγκόσμιων περιβαλλοντικών ζητημάτων (Ο' Martin κ. συν., 2011). Στο παγκόσμιο συνέδριο WCSC, το 2006, στη Φινλανδία, συμφωνήθηκε ότι, «με βάση την ευρεία αποστολή της, όλη η εκπαίδευση και όλα τα προγράμματα σπουδών θα πρέπει να προωθούν την ανθρώπινη επιβίωση και την ικανοποίηση των αναγκών τόσο των σημερινών όσο και των μελλοντικών γενεών. Ωστόσο, θα πρέπει να σκεφτούμε πιο



ουσιαστικά για τη φύση των Φυσικών Επιστημών, πριν αρχίσει η παραγωγή νέου διδακτικού υλικού ή η συμφωνία σχετικά με το περιεχόμενο του προγράμματος σπουδών των Φυσικών Επιστημών» (Ahlberg κ.συν., 2006)

Ως εργαλείο σχεδιασμού των προγραμμάτων σπουδών των Φυσικών Επιστημών επιλέξαμε το ICMAS (Καρύδας και Κουμαράς, 2002). Η ονομασία του προέρχεται από τα αρχικά των λέξεων Intentions, Content, Modes of instruction, Assessment, Support (στα ελληνικά: Προθέσεις, Περιεχόμενο, Τρόποι διδασκαλίας, Αξιολόγηση, Υποστήριξη), οι οποίες αποτέλεσαν και τις λέξεις – κλειδιά για την κατασκευή του.

Το ICMAS αποτελείται από πέντε επίπεδα οργάνωσης όπως φαίνεται και στο Σχήμα 1.1.:

- α) Εκπαιδευτικές Προθέσεις
- β) Περιεχόμενο διδασκαλίας
- γ) Σχεδιασμός και οργάνωση διδασκαλίας
- δ) Αξιολόγηση
- ε) Υποστήριξη διδακτικού έργου

ΕΠΙΠΕΔΑ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ	ΣΥΝΙΣΤΩΣΕΣ
A. Εκπαιδευτικές Προθέσεις	I. Γενικές Αρχές II Γενικοί σκοποί
B. Περιεχόμενο Διδασκαλίας	I. Γνώσεις II Ικανότητες
Γ. Σχεδιασμός και οργάνωση διδασκαλίας	I. Τρόποι και μορφές διδασκαλίας II Μέσα διδασκαλίας III. Ο ρόλος του δασκάλου
Δ. Αξιολόγηση	I. Στόχοι αξιολόγησης II Περιεχόμενο αξιολόγησης III. Τεχνικές αξιολόγησης
E. Υποστήριξη διδακτικού έργου	I. Γονείς II Κοινωνία

Σχήμα 1.1: Τα επίπεδα ανάπτυξης του ICMAS



Το πρώτο επίπεδο, οι Εκπαιδευτικές Προθέσεις, εκφράζονται από τις Γενικές Αρχές και τους Γενικούς Σκοπούς και αναφέρονται στο τι είδους πολίτες θέλουν να διαμορφώσουν αυτοί που χαράσσουν την εκπαιδευτική πολιτική μιας χώρας. Οι Γενικές Αρχές αφορούν όλο το αναλυτικό πρόγραμμα μιας χώρας και συνήθως όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης. Αντίθετα, οι Γενικοί Σκοποί είναι πιο περιορισμένης εμβέλειας και αφορούν το κάθε πρόγραμμα σπουδών ξεχωριστά. Οι Εκπαιδευτικές Προθέσεις συνολικά αποτελούν το διακηρυκτικό μέρος ενός προγράμματος και κρίνονται ιδιαίτερα σημαντικές, δεδομένου ότι επηρεάζουν πλήρως τα αποτελέσματα της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Αυτό συμβαίνει, διότι οι επιλογές στα επόμενα επίπεδα εξαρτώνται άμεσα από τις παιδαγωγικές προθέσεις που εκφράζονται στο διακηρυκτικό μέρος ενός αναλυτικού προγράμματος (Τσιάκαλος, 2002).

Το δεύτερο επίπεδο αφορά το Περιεχόμενο προς διδασκαλία ενός προγράμματος σπουδών. Αυτό έρχεται να υλοποιήσει τις παιδαγωγικές προθέσεις που εκφράζονται μέσω των Γενικών Αρχών και Σκοπών (Τσιάκαλος, 2002).

Το τρίτο επίπεδο αφορά το Σχεδιασμό και την Οργάνωση της Διδασκαλίας. Η διδασκαλία είναι μια πολυδιάστατη διαδικασία που εξαρτάται άμεσα από την ηλικία και το γνωστικό επίπεδο των μαθητών, από το περιεχόμενο προς διδασκαλία, από τα μέσα που διατίθενται (π.χ. σχολικά βιβλία, εποπτικά μέσα κ.τ.λ.), από τις ικανότητες του δασκάλου κ.τ.λ.

Κατά παρόμοιο τρόπο, η αξιολόγηση των μαθητών, που είναι το τέταρτο επίπεδο ανάλυσης, εξαρτάται από τους στόχους της αξιολόγησης που έχουν τεθεί είτε από το σχολείο είτε από τον επίσημο φορέα της πολιτείας, από το περιεχόμενό της και τέλος από τις τεχνικές αξιολόγησης που χρησιμοποιούνται σε διαφορετικές περιόδους.

Τέλος, το πέμπτο επίπεδο ανάλυσης αφορά την Υποστήριξη του Διδακτικού Έργου και τους φορείς που την παρέχουν. Σε κάθε περίπτωση ο επικρατέστερος μηχανισμός στήριξης είναι οι σύλλογοι γονέων και κηδεμόνων και σε πολλές περιπτώσεις λειτουργούν υποστηρικτικά και οι τοπικές κοινότητες, οι σύλλογοι εκπαιδευτικών, διάφορα τριτοβάθμια ιδρύματα κ.τ.λ.

Σχεδιασμός Προγράμματος Σπουδών Φυσικών Επιστημών

Για όλους τους λόγους που αναφέρθηκαν στα κεφάλαια 1 και 2 της παρούσας εργασίας, είναι αναγκαίος ο σχεδιασμός ενός ολοκληρωμένου και λεπτομερειακού



Πανελλήνιο Συνέδριο

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών



8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

προγράμματος σπουδών Φυσικών Επιστημών που δε θα απευθύνεται μόνο σε υψηλόβαθμα στελέχη της εκπαίδευσης ή σε συμβούλους του Υπουργείου Παιδείας, αλλά θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τον μάχιμο εκπαιδευτικό μέσα στην τάξη σε καθημερινή βάση. Θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα ικανοποιητικό σώμα γνώσεων ανάλογα με την ηλικία των μαθητών. Είναι όμως πολύ πιο σημαντικό να οδηγεί το μυαλό των μαθητών στην επιστημονική σκέψη, στην εκφρασμένη περιέργεια, στη χρήση της φαντασίας, στην αναζήτηση για αποδείξεις, στο σεβασμό για την αλήθεια. Και εκτός από την επιστημονική πλευρά των Φυσικών Επιστημών, υπάρχει και η κοινωνική: η επίλυση προβλημάτων, η συζήτηση, η επιχειρηματολογία, ο σεβασμός στη διαφωνία, η ευαισθησία για τα προβλήματα της κοινωνίας.

Η διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών μπορεί να είναι μια χαρούμενη διαδικασία. Μπορεί να είναι μια ευχάριστη, ενδιαφέρουσα πρόκληση για τους μικρούς μαθητές. *«Προσπαθώντας να την οργανώσουμε σε ένα επίσημο έγγραφο, όπως είναι το πρόγραμμα σπουδών, θα πρέπει να είμαστε προσεκτικοί ώστε να μην την απομακρύνουμε από την παιδική ηλικία και τις ανάγκες της»* (Worth, 2004).

Μια άλλη καινοτομία στα Προγράμματα Σπουδών είναι ότι το Περιεχόμενο του πρέπει να διακρίνεται σε δυο μέρη:

1. Στις γνώσεις που θα αποκτήσουν οι μαθητές κατά την επαφή τους με τις Φυσικές Επιστήμες. Οι γνώσεις συνδέονται με το πλαίσιο της καθημερινής ζωής των παιδιών. Οι σχετικές έρευνες (Aikenhead, 2005, Jenkins and Pell, 2006, Lyons, 2006, ROSE, 2004) αναφέρονται στην ανάγκη επιλογής του περιεχομένου σε αναφορά με τον καθημερινό φυσικό περίγυρο και τα αντίστοιχα φαινόμενα. Η προσπάθεια προσανατολισμού του μαθήματος στα ενδιαφέροντα των μαθητών δε σημαίνει ότι ανατρέπεται η αλληλουχία της εξέλιξης της ύλης. Η επίγνωση των μαθητών ότι ο στόχος του μαθήματος δεν είναι αφηρημένος αλλά συγκεκριμενοποιείται εξαρχής στην προσπάθεια κατανόησης και ερμηνευτικής προσέγγισης ενός φαινομένου δημιουργεί σημαντικά θετικά κίνητρα για συμμετοχή στη μαθησιακή πορεία (Todt, 1993).

2. Στις ικανότητες που θα καλλιεργήσουν οι μαθητές κατά την επαφή τους με τις Φυσικές Επιστήμες. Ο όρος «ικανότητα», σύμφωνα με τον Romainville (1996), δηλώνει την επάρκεια του ατόμου να εκτελέσει μια συγκεκριμένη εργασία. Με την πάροδο των χρόνων και με την εξέλιξη της διδακτικής, ο όρος πλέον σημαίνει «μια



σύνθετη ιδιότητα του ατόμου, η οποία αναπτύσσεται βαθμιαία συνδυάζοντας γνώσεις, στάσεις, δεξιότητες και αξίες και του επιτρέπει να δραστηριοποιηθεί αποτελεσματικά στο πλαίσιο μιας περίπλοκης κατάστασης» (Westera, 2001). Είναι αυτές οι ικανότητες, που σύμφωνα με τον Χαραλάμπους (2010), «θα εξασφαλίσουν στον αυριανό πολίτη τη δυνατότητα να δρα αυτόνομα, υπεύθυνα και ενσυνείδητα στο προσκήνιο των διαφόρων εξελίξεων».

Η καλλιέργεια των παραπάνω Ικανοτήτων βρίσκεται σε συμφωνία με την πρόταση πολλών θεωρητικών της εκπαίδευσης: «Οι περισσότεροι θεωρητικοί της εκπαίδευσης, που ασχολούνται διεθνώς με το ερώτημα «τι είδους σχολεία χρειαζόμαστε σήμερα», καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι τα σχολεία πρέπει να αποστασιοποιηθούν από το παραδοσιακό πρότυπο παροχής πληροφοριών και να προσανατολιστούν στην καλλιέργεια κάποιων σημαντικών ικανοτήτων, που συνήθως αποκαλούνται «Ικανότητες – κλειδιά». Τέτοιες είναι π.χ. η δημιουργικότητα, η ικανότητα αυτόνομης επίλυσης προβλημάτων, η προθυμία για ομαδική εργασία και για συνεχή ανταλλαγή πληροφοριών, η ικανότητα σχεδιασμού και ανάλυσης» (Τσιάκαλος, 2002).

Με τον όρο «Ικανότητα – κλειδί» έχει μεταφραστεί η λέξη «competence» για την οποία δεν υπάρχει λέξη στη γλώσσα μας που να την αποδίδει ακριβώς. Ο Χαραλάμπους (2011) διευκρινίζει την έννοια της Ικανότητας – κλειδί: «Είναι έννοια ευρύτερη τόσο από τη απλή ικανότητα, τη δεξιότητα, όσο και από τη στάση και τη γνώση. Π.χ. η ικανότητα της αποτελεσματικής επικοινωνίας συμπεριλαμβάνει τη γνώση της γλώσσας (δηλ. τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων γλωσσικών, αριθμητικών, συμβολικών και γραφικών τρόπων παρουσίασης), τη δεξιότητα της χρήσης των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών καθώς και τις στάσεις προς τους επικοινωνιακούς εταίρους».

Με βάση την εργασία του Χαραλάμπους (2011), οι ικανότητες που προαναφέρθηκαν μπορούν να ενταχθούν στις εξής Ικανότητες – κλειδιά:

1. Επικοινωνία
2. Συλλογή και επεξεργασία πληροφοριών
3. Συνεργασία και συλλογικότητα
4. Επίλυση προβλημάτων
5. Κριτική σκέψη και αναστοχασμός
6. Δημιουργικότητα



Εκτός από αυτές τις Ικανότητες – κλειδιά, κατέχει σημαντική θέση και η καλλιέργεια της ιδιότητας του πολίτη, η οποία δεν είναι κανονικά μια ικανότητα αλλά ένα αποτέλεσμα διδασκαλίας γνώσεων και καλλιέργειας ικανοτήτων με σκοπό τη διαμόρφωση ενεργών πολιτών.

Παλιότερα θεωρούσαν ότι οι Φυσικές Επιστήμες μπορούν να συμβάλουν στη δημιουργία του ενεργού πολίτη μέσω των γνώσεων που δίνουν π.χ. μπορούσε ο πολίτης να αποφασίσει υπέρ ή κατά της κατασκευής πυρηνικών εργοστασίων έχοντας τη γνώση των κινδύνων, των πυρηνικών αποβλήτων κ.λπ. Η συμβολή όμως των Φυσικών Επιστημών δεν περιορίζεται στη γνώση. Οι μαθητές που ασχολούνται με τις Φυσικές Επιστήμες, μέσα από τη μεθοδολογία των Φυσικών Επιστημών, μπορούν να διακρίνουν αν τα συμπεράσματα ή οι ισχυρισμοί ενός πολιτικού ή ενός δημοσιογράφου για παράδειγμα, στηρίζονται σε δεδομένα και προκύπτουν από σωστό χειρισμό των μεταβλητών ή απλά είναι ισχυρισμοί ή αυθαίρετα συμπεράσματα και, μέσα από την ανάπτυξη στάσεων, συνηθίζουν στην αναζήτηση, το σεβασμό και την προσήλωση στα αποδεικτικά στοιχεία.

Ικανότητες – κλειδιά

Καλλιέργεια της ιδιότητας του πολίτη

Οι μαθητές

1. Επικαλούνται τις επιστημονικές γνώσεις σε συζητήσεις σχετικά με τη χρήση των πόρων, τα περιβαλλοντικά ζητήματα, τη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης και την προαγωγή της υγείας του ανθρώπου.

2. Διακρίνουν αν τα συμπεράσματα ή οι ισχυρισμοί ενός τρίτου στηρίζονται σε δεδομένα και προκύπτουν από σωστό χειρισμό μεταβλητών.

3. Λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις για γεγονότα που προβάλλονται από τα ΜΜΕ και τις διαφημίσεις, για πληροφορίες που σχετίζονται με την υγεία και για ζητήματα που σχετίζονται με το περιβάλλον και τους φυσικούς πόρους.

4. Καθορίζουν τις επιστημονικές και τεχνολογικές πτυχές καθημερινών ζητημάτων.

5. Ενδιαφέρονται και προβληματίζονται για τις επιπτώσεις της επιστήμης και των τεχνολογικών εξελίξεων. Προτείνουν την ανάληψη συγκεκριμένων δράσεων.



Επικοινωνία (α)

Οι μαθητές

1. Παρουσιάζουν τα αποτελέσματα της ερευνητικής τους εργασίας, χρησιμοποιώντας ένα ευρύ φάσμα μεθόδων συμπεριλαμβανομένων των κειμένων, των διαγραμμάτων, των σχεδίων και των πινάκων. Χρησιμοποιούν την κατάλληλη ορολογία και τις κατάλληλες μονάδες μέτρησης.
2. Ανακοινώνουν συμπεράσματα σε συγκεκριμένο ακροατήριο ή παρακολουθούν και ελέγχουν την ανακοίνωση συμπερασμάτων.
3. Ακούνε προσεκτικά τους άλλους και αποδέχονται τις απόψεις τους, όταν είναι τεκμηριωμένες.
4. Επικοινωνούν με τη χρήση των ΤΠΕ (κείμενο, Poster, λογισμικό παρουσίασης, φωτογραφίες, βίντεο, διαδίκτυο).

Συλλογή και επεξεργασία πληροφοριών (δεδομένων) (β)

Οι μαθητές

1. Μετακινούνται, παρατηρούν, συλλέγουν και καταγραφούν πληροφορίες στο φυσικό περιβάλλον.
2. Προετοιμάζουν μια επίσκεψη με τη δημιουργία ενός σχεδίου παρατήρησης ή ενός ερωτηματολογίου.
3. Σχεδιάζουν μια απλή έρευνα ή ένα πείραμα.
4. Επανασχεδιάζουν ένα πείραμα με τροποποίηση ενός μόνο παράγοντα σε σχέση με το αρχικό πείραμα.
5. Συλλέγουν αποδείξεις για την επίλυση προβλήματος (δεδομένα από συστηματική παρατήρηση, από πείραμα).
6. Αποφασίζουν ποιο είδος στοιχείων να συλλέξουν και τι εξοπλισμό και υλικά θα χρησιμοποιήσουν για να κάνουν, με ασφάλεια, συστηματικές παρατηρήσεις, μετρήσεις, συγκρίσεις κ.λ.π.
7. Ερευνούν και αντλούν πληροφορίες από βάσεις δεδομένων και το διαδίκτυο.
8. Αξιοποιούν εκπαιδευτικό υλικό πολυμέσων και υπερμέσων για την άντληση πληροφοριών.
9. Προσδιορίζουν τις λέξεις κλειδιά στην αναζήτηση των επιστημονικών πληροφοριών και δεδομένων που απαιτούνται για τη λύση προβλήματος.



10. Εξετάζουν τις πηγές πληροφοριών που χρησιμοποιούν (επάρκεια, αξιοπιστία, σχετικότητα).

11. Αναλύουν και ερμηνεύουν τα δεδομένα που συλλέχθηκαν για τη συναγωγή συμπερασμάτων: επεξεργασία, εύρεση κανονικοτήτων, συσχετισμός μεταξύ των μεταβλητών, ερμηνεία των σχέσεων που προκύπτουν.

12. Αναπαριστούν δεδομένα σε χάρτες, πίνακες, διαγράμματα, γραφικές απεικονίσεις ή ερμηνεύουν χάρτες, πίνακες, διαγράμματα, γραφικές απεικονίσεις.

Συνεργασία και συλλογικότητα (γ)

Οι μαθητές

1. Σχεδιάζουν και υλοποιούν ομαδικά απλές έρευνες ή πειράματα.
2. Εργάζονται αποτελεσματικά σε μικρές ομάδες, δίνοντας έμφαση στο σεβασμό της προσωπικότητας και διαφορετικότητας του άλλου.
3. Κατανοούν τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι άλλοι στη διατύπωση ερωτημάτων ή εξηγήσεων, στη συλλογή αποδείξεων και στη συναγωγή συμπερασμάτων, εκδηλώνουν προθυμία για συνεισφορά και αλληλοβοήθεια.
4. Διαπραγματεύονται δημιουργικά τις διαφωνίες στη διαδικασία λήψης των συνεργατικών αποφάσεων.

Επίλυση προβλημάτων (δ)

Οι μαθητές

1. Αναγνωρίζουν τα προβλήματα και ζητήματα που μπορεί (ή δεν μπορεί) να λύσει η επιστήμη.
2. Κατανοούν το πρόβλημα (μεταξύ των άλλων και αν αφορά το άτομο, την τοπική ή την παγκόσμια κοινότητα, αφορά την υγεία, το περιβάλλον κ.τ.λ.) και μπορούν να το παρουσιάσουν με πιο κατανοητό τρόπο στους συμμαθητές τους.
3. Αναγνωρίζουν τις γνώσεις που απαιτούνται για τη λύση συγκεκριμένου προβλήματος.
4. Αναζητούν και διατυπώνουν εναλλακτικές λύσεις ή ερμηνείες για ένα δεδομένο πρόβλημα ή ζήτημα της καθημερινής ζωής.
5. Αναγνωρίζουν τα δεδομένα που απαιτούνται για τη συναγωγή συμπερασμάτων και την πρόταση λύσεων σε ερωτήματα που έχουν σχέση με τις Φυσικές Επιστήμες.



6. Συνάγουν συμπεράσματα από τα δεδομένα που συλλέγουν.
7. Εξετάζουν τη συμβατότητα των συμπερασμάτων τους με τα στοιχεία και τα δεδομένα από τα οποία συνάγονται.
8. Επιλέγουν μια από δύο ή περισσότερες εναλλακτικές λύσεις ή εναλλακτικά συμπεράσματα που είναι δυνατόν να προκύπτουν από τις διαθέσιμες αποδείξεις.
9. Διατυπώνουν επιχειρήματα υπέρ ή κατά ενός ή περισσοτέρων από τα εναλλακτικά συμπεράσματα ή λύσεις με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία και δεδομένα.

Κριτική σκέψη και αναστοχασμός (ε)

Οι μαθητές

1. Θέτουν ακριβή και λογικά ερωτήματα σχετικά με μια παρατήρηση ή με μια εμπειρία, που να μπορούν να διερευνηθούν από τις Φυσικές Επιστήμες, διατυπώνουν τις αρχικές τους απόψεις.
2. Διατυπώνουν υποθέσεις, προβλέψεις, θεωρητικά μοντέλα και σχεδιάζουν πώς θα ελέγχουν την ισχύ τους (ή και την εφαρμογή τους) σε πρακτικό επίπεδο (π.χ. με πείραμα, με τη συστηματική παρατήρηση ενός φαινομένου, με την εξέταση της καθημερινής εμπειρίας).
3. Ελέγχουν τις μεταβλητές σε μια πειραματική διαδικασία.
4. Αξιολογούν πληροφορίες και δεδομένα, κάνουν συγκρίσεις (αντικειμένων φαινομένων κ.τ.λ.) ταξινομούν, αντιστοιχούν.
5. Αποτιμούν υπεύθυνα και κριτικά τις πληροφορίες και το υλικό που διακινείται από τα εργαλεία των ΤΠΕ.
6. Κάνουν ανασκόπηση της εργασίας τους, ή της εργασίας των άλλων και καταγράφουν τη σημασία των περιορισμών ή των λαθών της προσπάθειάς τους.
7. Συγκρίνουν και αποφασίζουν εάν τα συμπεράσματά τους συμφωνούν με τις προβλέψεις που έχουν γίνει ή/και εάν επιτρέπουν να γίνουν περαιτέρω προβλέψεις.

Δημιουργικότητα

Οι μαθητές

1. Ακολουθούν με συνέπεια τις γραπτές οδηγίες που τους δίνονται για την εκτέλεση μιας δραστηριότητας.



2. Χρησιμοποιούν με ακρίβεια και ασφάλεια τα κατάλληλα εργαλεία για παρατηρήσεις και μετρήσεις, κατανοούν την ανάγκη πολλαπλών μετρήσεων για τη μείωση των σφαλμάτων.
3. Προτείνουν λύσεις σε πρακτικά προβλήματα.
4. Δημιουργούν μια περίληψη που εμπεριέχει το σχεδιασμό και τα αποτελέσματα ενός πειράματος ή το σχεδιασμό και τα αποτελέσματα μιας επίσκεψης.
5. Αξιοποιούν τις επιστημονικές γνώσεις και τις δεξιότητες έρευνας σε καθημερινές καταστάσεις (οικείες και μη οικείες), χρησιμοποιούν την επιστημονική ορολογία.
6. Αξιοποιούν τις επιστημονικές γνώσεις για την επινόηση μιας εφαρμογής, την κατασκευή μιας συσκευής, μιας συνδεσμολογίας κ.τ.λ.

Τελικά συμπεράσματα και επισημάνσεις

Η ανάλυση των προγραμμάτων σπουδών Φυσικών Επιστημών χωρών, οι οποίες διεθνώς σήμερα θεωρούνται ότι έχουν πετυχημένα εκπαιδευτικά συστήματα (Φινλανδία, Σουηδία, Αγγλία, Γαλλία, Αυστραλία και Καναδάς) καθώς και η ανάλυση των νέων προγραμμάτων σπουδών των χωρών που τελευταία προχώρησαν σε αναθεώρηση (της Βάδης-Βυρτεμβέργης και της Ιταλίας), δείχνει ότι τα προγράμματα αυτά εστιάζουν:

1. Στις γνώσεις που συνδέονται με το πλαίσιο της καθημερινής ζωής

Η βιβλιογραφία ενισχύει την παραπάνω διαπίστωση: Σύμφωνα με τον Shapiro (2004), το κλειδί στη μάθηση είναι να βασιστείς στις εμπειρίες του μαθητή, ενώ ο Pugh (2004) συνέστησε στους δασκάλους να βασίζονται στις εμπειρίες των μαθητών τους για να διδάξουν Φυσικές Επιστήμες. Αυτό, σε καμιά περίπτωση δε σημαίνει «έκπτωση» και «απλούστευση» σε επίπεδο γνώσεων. Αντιθέτως, επειδή δεν ενδιαφέρει η λεπτομερειακή γνώση ούτε η επιστημονική κατάρτιση των μαθητών στις πρώτες τάξεις του δημοτικού, προβάλλονται και διερευνώνται μόνο οι θεμελιώδεις έννοιες των Φυσικών Επιστημών.

2. Στην καλλιέργεια ικανοτήτων για την καθημερινή ζωή

Στη χώρα μας υπάρχει παρανόηση σχετικά με το τι εννοούν τα αναλυτικά προγράμματα άλλων χωρών με τη λέξη «ικανότητες» (ή δεξιότητες), συχνά δε, συγχέεται με επαγγελματικές δεξιότητες. Η μελέτη των ικανοτήτων που επιδιώκονται



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

από τα προγράμματα σπουδών Φυσικών Επιστημών που παρουσιάστηκαν παραπάνω, δείχνει ότι πίσω από αυτές βρίσκονται οι Ικανότητες – κλειδιά στην καλλιέργεια των οποίων οι περισσότεροι θεωρητικοί της εκπαίδευσης, που ασχολούνται διεθνώς με το ερώτημα «τι είδους σχολεία χρειαζόμαστε σήμερα», καταλήγουν ότι πρέπει να προσανατολιστούν τα σχολεία αποστασιοποιούμενα από το παραδοσιακό πρότυπο παροχής πληροφοριών (Τσιάκαλος, 2002).

Στη σύγχρονη κοινωνία η γνώση αποτελεί αναγκαία αλλά όχι επαρκή συνθήκη για την ολόπλευρη ανάπτυξη του ατόμου και για την προσφορά του στο κοινωνικό σύνολο. Προκειμένου να καταφέρει να γίνει ένας ενεργός πολίτης για την κοινωνία όπου ζει, θα πρέπει να μπορεί να διαχειρίζεται ορθολογιστικά αυτή την ανεξάντλητη γνώση. Για το λόγο αυτό, η καλλιέργεια συγκεκριμένων ικανοτήτων για την καθημερινή ζωή μέσα από τη μελέτη των Φυσικών Επιστημών από τα πρώτα χρόνια της υποχρεωτικής εκπαίδευσης, αποκτά ολοένα και σημαντικότερο ρόλο στα αναλυτικά προγράμματα διαφόρων χωρών. Οι ικανότητες αυτές, που τις ονομάσαμε Ικανότητες – κλειδιά, αναμένεται ότι θα εξασφαλίσουν στον αυριανό πολίτη τη δυνατότητα να δρα υπεύθυνα, αυτόνομα και να αντιστέκεται σε κάθε είδους χειραγώγηση που θα προσπαθούν να του επιβάλλουν το κράτος, τα Μ.Μ.Ε., οι διαφημιστικές εταιρίες κ.τ.λ. Θα στέκεται κριτικά απέναντι στις πληροφορίες, θα δρα δημιουργικά και θα ρυθμίζει ενεργά τις εξελίξεις που αφορούν αυτόν και την κοινωνία γύρω του.

Βιβλιογραφία

- Ahlberg, M., Kaivola, T. & Reiss, M. (2006) What should be the aims of school science education?, *Πρακτικά παγκόσμιου συνεδρίου WCSC*, Tampere, University of Tampere.
- Aikenhead, G. (2005) *Science for everyday life: Evidence-based practice*, New York, Teachers College Press.
- Jenkins, E. W. & Pell, R. G. (2006) *The Relevance of Science Education Project (ROSE) in England: a summary of findings*, Leeds, Centre for Science and Mathematics Education, University of Leeds.



- Καρύδας, Α. και Κουμαράς, Π. (2002) «Διεθνείς τάσεις στη διδασκαλία και τη μάθηση των Φυσικών Επιστημών στην προοπτική του επιστημονικού και τεχνολογικού αλφαριθμητισμού», *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 126, 103-108.
- Κουμαράς, Π. (2013) Αναλυτικά προγράμματα Φυσικής στο επίπεδο της υποχρεωτικής εκπαίδευσης: το σημερινό πλαίσιο, στο Πιερράτος, Θ., Αρτέμη, Σ., Πολάτογλου, Χ. & Κουμαράς, Π. (2013) *Πρακτικά Πανελληνίου Συνεδρίου - "Ποια Φυσική έχει νόημα να διδάσκονται τα παιδιά μας σήμερα;"*, σελ. 33 – 43, Θεσσαλονίκη 9-10 Μαρτίου 2013. saph2013.web.auth.gr, ημερομηνία πρόσβασης 10-05-2013
- Lyons, T. (2006) «Different countries, Same science classes: Students' experiences in their own words», *International Journal of Science Education*, 28(6) 591–613.
- O' Martin, M., Mullis, I., Foy, P. and Stanco, G. (2011) *TIMSS International results in Science*, Boston, Timss and Pirls Study Center.
- Pugh, K. (2004) Newton's laws beyond the classroom walls. *Science Education*, 88(2), 182–196.
- Romainville, M. (1996) L'irrésistible ascension du terme «compétence» en éducation, *Enjeux*, 37/38, 132-142.
- ROSE (2004) αναρτημένο με ημερομηνία πρόσβασης 10-05-2013, στην ιστοσελίδα <http://www.uv.uio.no/ils/english/research/projects/rose>
- Shapiro, B. (2004) Studying the lifeworlds of science learning: A longitudinal study of changing ideas, contexts, and personal orientations to science learning. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 4(1), 127–147.
- Σταμπουλή, Μ. (2013) Συγκριτική Ανάλυση Προγραμμάτων Σπουδών Φυσικών Επιστημών Α-Δ τάξεων δημοτικού σχολείου οκτώ χωρών, στο Πιερράτος, Θ., Αρτέμη, Σ., Πολάτογλου, Χ. & Κουμαράς, Π. (2013) *Πρακτικά Πανελληνίου Συνεδρίου - "Ποια Φυσική έχει νόημα να διδάσκονται τα παιδιά μας σήμερα;"*, σελ. 104-110, Θεσσαλονίκη 9-10 Μαρτίου 2013. saph2013.web.auth.gr, ημερομηνία πρόσβασης 10-05-2013
- Todt, E. (1993) «Schülerempfehlungen für einen interessanten Physikunterricht. Naturwissenschaften» im Unterricht Physik, 4(17), 197-198, Fortsetzung in *Naturwissenschaften im Unterricht Physik*, 4(18), 117-121.



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

- Τσιάκαλος, Γ. (2002) *Η υπόσχεση της Παιδαγωγικής*, Θεσσαλονίκη, Παρατηρητής.
- UNESCO (1983) *New Trends in Primary Science Education*, Paris, UNESCO.
- Westera, W. (2001) *Competences in Education: A Confusion of Tongues*, *Journal of Curriculum Studies*, 33(1), 75-78.
- Worth, K. 2004 *Curriculum and professional development: critical components in elementary science education reform*, *Πρακτικά ευρωπαϊκού συνεδρίου Science and Technology in primary school*, Amsterdam, Amstel Institute.
- Χαραλάμπους, Μ. (2011) *Οι ικανότητες-κλειδιά και η καλλιέργειά τους μέσω της διδασκαλίας των Φυσικών Επιστημών*, διδακτορική διατριβή, Παιδαγωγικό Τμήμα Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.



Το ιχνογράφημα της οικογένειας σε παιδιά προσχολικής ηλικίας με δυσκολίες προσαρμογής και συμπεριφοράς

Εύη Σταθουλίδου, Εκπαιδευτικός

E-mail: stathoulidou_evi@hotmail.gr

Δρ. Γεώργιος Κουντουράς, Ψυχολόγος

E-mail: kountgeo@yahoo.gr

Περίληψη

Βασικός σκοπός της παρούσης έρευνας είναι η μελέτη του οικογενειακού ιχνογραφήματος σε παιδιά προσχολικής ηλικίας με δυσκολίες προσαρμογής και συμπεριφοράς. Βασικό ερευνητικό ερώτημα, αποτέλεσε το γεγονός εάν το ιχνογράφημα της οικογένειας μπορεί να αποτυπώσει δυσκολίες σχέσεων και λειτουργικότητας μιας οικογένειας σε παιδιά προσχολικής ηλικίας, τα οποία αντιμετωπίζουν προβλήματα προσαρμογής και συμπεριφοράς. Τα επιμέρους ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν είναι τα εξής: αν μπορεί το ιχνογράφημα της οικογένειας να αναδείξει τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει ένα παιδί με την οικογένειά του, ή πόσο μπορούν αυτές οι δυσκολίες να επηρεάσουν την ψυχοσυναισθηματική ανάπτυξη και συμπεριφορά του παιδιού και τέλος αν όλο αυτό μπορεί να οδηγήσει σε δυσκολίες προσαρμογής στο ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον του παιδιού. Το δείγμα της έρευνας αποτελείται από παιδιά προσχολικής ηλικίας που παρακολουθούν το ημερήσιο πρόγραμμα παιδικών σταθμών των Δήμων Ροδόπης, Αβδήρων και Νέστου. Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε για την έρευνα είχε ποιοτικό χαρακτήρα. Πιο συγκεκριμένα, η ποιοτική μέθοδος εφαρμόζεται σε ερευνητικά εγχειρήματα που στοχεύουν στην περιγραφή, ανάλυση και κατανόηση κοινωνικών διαδικασιών, καταστάσεων ή σχέσεων μεταξύ κοινωνικών υποκειμένων ή ομάδων. Αποτελεί την κατάλληλη μεθοδολογική επιλογή για να διερευνηθούν σε βάθος οι αναπαραστάσεις, οι στάσεις, οι αντιλήψεις, τα κίνητρα, καθώς και τα συναισθηματικά και συμβολικά/φαντασιακά δεδομένα και δεδομένα της συμπεριφοράς του ατόμου/ ατόμων. Το ερευνητικό εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε για την συλλογή των δεδομένων της Έρευνας ήταν το «ιχνογράφημα της οικογένειας» όπου οι μαθητές κλήθηκαν να ζωγραφίσουν την οικογένειά τους. Λόγω της ιδιαιτερότητας του θέματος υπήρξαν αρκετές δυσκολίες κατά την διεξαγωγή της έρευνας, οι οποίες αντιμετωπίστηκαν με τον πλήρη σεβασμό στους κανόνες δεοντολογίας και προστασίας της ανθρώπινης αξιοπρέπειας. Οι πρώτες ενδείξεις των ερευνητικών δεδομένων αναδεικνύουν ότι το ιχνογράφημα της



οικογένειας, μπορεί και αποτυπώνει δυσκολίες του οικογενειακού περιβάλλοντος, οι οποίες ενδεχομένως να αποτελούν αιτία αντίδρασης και προσαρμογής στα παιδιά.

Λέξεις κλειδιά: Δυσκολίες προσαρμογής, διαταραχές συμπεριφοράς, οικογενειακό ιχνογράφημα

«The family sketch in preschool children with difficulties in adaptation and behavior»

Abstract

The main purpose of this research is the study of the family sketch of children in preschool age who have adaptation and behavior problems. The main question, is whether the sketch of the family can cause difficulties in relationships and function, in children of preschool age, who are dealing with adaptation and behavior issues. The questions that were asked were: If the sketch of a family can show the problems a kid has with their family, if these problems can affect the kids development and behavior and lastly, if this can lead to adaptation problems to a kids social environment. The subjects of the research are kids in preschool age, who are attending the daily nursery programme in Rodopi, Avdira and Nestos. The method that was used for the reservation had a high quality character. Particularly, method of high quality is applied in research attempts aiming at describing, analyzing and understanding social procedures, situations and relationships between social subjects or teams. It is the appropriate method to investigate representation, perception, motives, as well as the emotional and imaginary data and the data concerning the behavior of the subject. The research tool that was used to collect data was a drawing of their family the children were told to draw. Due to the peculiarity of this issue, there were some difficulties throughout the research, all of whom were dealt with absolute respect in moral and protection terms of human dignity. The first evidence of the research data show that the sketch of the family, can point out difficulties in the family environment, which might possibly be a cause of reaction and adaptation in children.

Keywords: Adaptation difficulties, behavioral disorders, family tracing



Δυσκολίες προσαρμογής και συμπεριφοράς

Οι δυσκολίες προσαρμογής, σύμφωνα με τους Herbert (1991) & Wenar (1994) συνδέονται με αξιοσημείωτη υποκειμενική ενόχληση δυσφορία του παιδιού και έκπτωση της λειτουργικότητάς του σε έναν ή περισσότερους από τους τομείς της ζωής του (γνωστικό, διαπροσωπικό-κοινωνικό και συναισθηματικό). Το άτομο αδυνατεί να προσαρμοστεί και να ανταποκριθεί αποτελεσματικά στις συνθήκες και τις απαιτήσεις του περιβάλλοντος και αυτό έχει ως αποτέλεσμα να παρατηρείται συνήθως καθυστέρηση στην επίτευξη των αναπτυξιακών στόχων. Η προσαρμογή στην πραγματικότητα είναι μια δύσκολη και συνεχής διαδικασία που βασίζεται σε μια δυναμική διεργασία και όχι σε απλή και παθητική αποδοχή των απαιτήσεων του περιβάλλοντος. Η ικανότητα του ατόμου να αντιμετωπίσει την πραγματικότητα και να δώσει λύσεις σε καταστάσεις και προβλήματα που τον ταλαιπωρούν εξαρτάται από τις εξωτερικές συνθήκες αλλά κυρίως από την προσωπικότητά του.

Οι διαταραχές συμπεριφοράς στην παιδική ηλικία αντιπροσωπεύουν, σύμφωνα με τη διεθνή έρευνα, τις πιο επίπονες και κοινές μορφές δυσλειτουργίας στο επίπεδο των διαπροσωπικών και των κοινωνικών σχέσεων (Carr, 1999). Μια συμπεριφορά είναι προβληματική ή διαταραγμένη ή ανεπιθύμητη, όταν ενοχλεί το ίδιο το παιδί ή τα πρόσωπα του περιβάλλοντός του και προκαλεί δυσάρεστα συναισθήματα στο ίδιο ή στα πρόσωπα του περιβάλλοντός του (Καλαντζή-Αζίζη, 1985). Ως προβληματικές μορφές συμπεριφοράς θεωρούνται οι ενέργειες και οι στάσεις του παιδιού, οι οποίες δεν συνάδουν προς την ηλικία του και σχετίζονται με σταθερά πρότυπα προκλητικής, αντικοινωνικής και επιθετικής συμπεριφοράς απέναντι στους άλλους (Mash & Wolfe, 2001). Η διαταραχή της συμπεριφοράς, κατέχει μια ξεχωριστή θέση ανάμεσα στις ψυχοπαθολογίες, ορίζεται ως ένα «επαναλαμβανόμενο και επίμονο μοτίβο συμπεριφοράς το οποίο παραβιάζει είτε βασικά δικαιώματα των άλλων είτε σημαντικά κοινωνικά πρότυπα και κανόνες σχετικά με το τι θεωρείται κατάλληλο για την συγκεκριμένη ηλικία» (DSM-IV). Η επιθετικότητα αρχίζει μόνο όταν τα παιδιά καταλάβουν ότι μπορούν να είναι αιτία της στεναχώριας κάποιου άλλου και ότι μπορούν να αναγκάσουν τους άλλους να κάνουν ότι αυτά θέλουν, προκαλώντας τους στεναχώρια. Αυτή η επίγνωση φαίνεται ότι διαμορφώνεται από πολύ νωρίς, ιδιαίτερα μέσα στην οικογένεια (Maccoby, 1980). Καθώς τα παιδιά ωριμάζουν, μπορεί να



εμφανίσουν δυο μορφές επιθετικότητας στη συμπεριφορά τους, την συντελεστική και την εχθρική επιθετικότητα. Η πρώτη έχει ως στόχο την απόκτηση κάποιου επιθυμητού πράγματος, π.χ. το παιδί χτυπά ή απειλεί ένα άλλο για να αποκτήσει κάποιο παιχνίδι.

Η εχθρική επιθετικότητα ή προσωπικά κατευθυνόμενη επιθετικότητα, στοχεύει συγκεκριμένα να πληγώσει ένα άλλο πρόσωπο, είτε για εκδίκηση είτε για εδραίωση κυριαρχίας, που μπορεί μακροπρόθεσμα να επιφέρει στον επιτιθέμενο ορισμένα οφέλη. Ωστόσο, για να θεωρηθεί ένα παιδί επιθετικό, θα πρέπει να συνυπολογιστούν τα εξής: η διάρκεια που έχει η επιθετική συμπεριφορά, η ηλικία και ο βαθμός της εχθρότητας ή της εκδίκησης και του μίσους που έχει το παιδί προς τους άλλους (Κοντοπούλου, 2007).

Διαταραχή της συμπεριφοράς και συννοσηρότητα

Η διαταραχή της συμπεριφοράς, εμφανίζεται συχνά μαζί με άλλες διαταραχές, (συννοσηρότητα). Όπως: Εναντιωματική Προκλητική Διαταραχή, Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής – Υπερκινητικότητα, Μαθησιακές Δυσκολίες και Κατάθλιψη.

Οι εκδηλώσεις της ΕΠΔ περιλαμβάνουν εκρήξεις θυμού, λογομαχίες, προκλήσεις και αναίτια ενόχληση τρίτων, απόδοση ευθυνών σε άλλους για προσωπικά λάθη, ευερεθιστότητα, θυμό και πείσματα. Η ΕΠΔ εμφανίζεται στην προσχολική ηλικία ενώ η ΔΣ γίνεται εμφανής στη μέση παιδική ηλικία. Υπάρχει επίσης αξιοσημείωτη επικάλυψη μεταξύ της ΕΠΔ και της ΔΕΠ-Υ, με το ποσοστό συννοσηρότητας να κυμαίνεται στο 20 με 57% (Rey, 1993). Η ΔΕΠ-Υ αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης της ΕΠΔ. Αυτή η δυαδική συννοσηρότητα συνδέεται επίσης, κατά τρόπο ευδιάκριτο, με σημαντικά προβλήματα στο προσωπικό, διαπροσωπικό και οικογενειακό επίπεδο (Biedermanetal., 1996· Hinshaw & Anderson, 1996).

Οι έρευνες για το Διαπροσωπικό Περιβάλλον επικεντρώθηκαν κυρίως στη γονεϊκή συμπεριφορά. Οι μητέρες των εναντιωματικών παιδιών έχουν περιγραφεί, ως προς την κλινική τους εικόνα, ως υπεραυστηρές και επιθετικές, ενώ οι πατέρες, ως παθητικοί, αδιάφοροι και απόμακροι. Οι μελέτες δείχνουν ότι οι μητέρες αυτές είναι πιο αρνητικές και επικριτικές απέναντι στα παιδιά τους και ότι υιοθετούν πιο απειλητικές συμπεριφορές συνδυασμένες με θυμό και γκρίνια. Και οι δύο γονείς



δίνουν στα παιδιά τους περισσότερες διαταγές και οδηγίες, χωρίς να τους παραχωρούν αρκετό χρόνο για να συμμορφωθούν (Wenar & Kerig, 2008).

Η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής- Υπερκινητικότητα, σχετίζεται επίσης με τη διαταραχή της συμπεριφοράς. Τα παιδιά που εντάσσονται στον τύπο της έλλειψης προσοχής αδυνατούν να διατηρήσουν τη συγκέντρωση της προσοχής τους σε ένα κατάλληλο για την ηλικία τους επίπεδο. Τα παιδιά με παρορμητικότητα, δρουν χωρίς να σκέφτονται, δίνουν βεβιασμένες απαντήσεις, παρεμβαίνουν, διακόπτουν και είναι ανυπόμονα. Το κατώτατο όριο για την ανίχνευση της ΔΕΠ-Υ αποτελεί η ηλικία των 3 με 4 ετών (Berkley, 1996).

Οι διαταραχές του καταθλιπτικού φάσματος, σχετίζονται επίσης με την διαταραχή της συμπεριφοράς. Η κατάθλιψη ως διαταραχή είναι ένας συνδυασμός συμπτωμάτων που συνήθως συνεμφανίζονται και περιλαμβάνουν το αίσθημα της θλίψης και της μοναξιάς, καθώς επίσης και της ανησυχίας και της νευρικότητας (Petersen et al., 1993). Η λιγότερο σοβαρή μορφή διαταραχής του καταθλιπτικού φάσματος είναι η διαταραχή προσαρμογής με καταθλιπτική διάθεση.

Το χαρακτηριστικό γνώρισμα των διαταραχών προσαρμογής είναι η ανάπτυξη βραχυπρόθεσμων συναισθηματικών ή συμπεριφορικών προβλημάτων: θλίψη, ευσυγκινησία και απόγνωση ως αντίδραση σε ένα πρόσφατο συγκεκριμένο στρεσογόνο παράγοντα. Η δυσθυμική διαταραχή χαρακτηρίζεται από την παρουσία καταθλιπτικής διάθεσης που εμμένει για τουλάχιστον ένα έτος στα παιδιά. Στα παιδιά και τους εφήβους η αρνητική διάθεση μπορεί να λάβει την μορφή οξυθυμίας παρά κατάθλιψης. Τα παιδιά προσχολικής ηλικίας με κατάθλιψη, δεν εκφράζουν συνήθως τα συναισθήματα της δυσφορίας και της απόγνωσης, αλλά τείνουν να χαρακτηρίζονται από «λυπημένη εμφάνιση». Αυτά τα παιδιά, μπορεί να βιώνουν απώλεια ενδιαφέροντος για τις ευχάριστες δραστηριότητες ή τα επιτεύγματα. Μπορεί να υπάρχει εμφανής εξελικτική έκπτωση, όπως απώλεια γνωστικών και λειτουργικών δεξιοτήτων, κοινωνική απόσυρση και υπερβολικό άγχος αποχωρισμού από το πρόσωπο φροντίδας (Wenar & Kerig, 2008).

Το Παιδικό Ιχνογράφημα ως μορφή αφήγησης

Το ιχνογράφημα αποτελεί μια παγκόσμια και αυθόρμητη εκφραστική δραστηριότητα, έχει αφηγηματική λειτουργία και μεταφέρει ένα ορισμένο μήνυμα



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

που άλλοτε είναι περισσότερο φανερό κι άμεσο κι άλλοτε περισσότερο συγκαλυμμένο κι έμμεσο. Αποτελεί ένα εκφραστικό μέσο που βοηθά να δούμε πως το παιδί κατανοεί κι ερμηνεύει τον κόσμο και τις σχέσεις του, ενώ ταυτόχρονα αποκαλύπτει τη συγκινησιακή, νοητική και κινητική πλευρά της προσωπικότητάς του (Μπέλλας, 2000). Από την οπτική του ενήλικα η παιδική ζωγραφιά είναι γεμάτη λάθη, παραμορφώσεις, δυσαναλογίες και παραλείψεις, στοιχεία τα οποία αποτελούν σημαντικές πηγές πληροφόρησης σχετικά με τη ψυχολογική και νοητική κατάσταση του παιδιού. Στη ζωγραφιά επίσης, αποτυπώνονται στοιχεία του πολιτισμού και του κοινωνικοοικονομικού περιβάλλοντος στο οποίο μεγαλώνει ένα παιδί (Μπέλλας, 2000).

Με το μουτζούρωμα πάνω στο χαρτί, τα παιδιά «γιορτάζουν» τη γέννηση της γραφής. Είναι ένας συμβολικός «ομφάλιος λώρος», που επιτρέπει στο παιδί να νιώθει δεμένο τόσο με την οικογένειά του όσο και με την αναζήτηση της βαθμιαίας αυτονομίας του. Καθώς το ελεύθερο χέρι του παιδιού διατρέχει την κόλλα σε όλη την έκτασή της, δε γράφει λέξεις, αλλά αφήνει ένα ίχνος, μια έκφραση, την αίσθηση ότι υπάρχει και την έντονη επιθυμία του να το πει σε όλους (Κρότι & Μάνι 2003). Το ιχνογράφημα επιτρέπει την επικοινωνία μεταξύ ενήλικου και παιδιού ή μη γλωσσική επικοινωνία είναι απαραίτητη στο παιδί για να εκφράσει όλο τον εσωτερικό του κόσμο και να μπορέσει έτσι να μεταδώσει την ένταση των συναισθημάτων του. Με τον τρόπο αυτό το παιδί αρχίζει να διευρύνει τις σχέσεις του διοχετεύοντας ζωτικότητα και συναισθηματική ενέργεια σε περισσότερα αντικείμενα (Κρότι & Μάνι, 2003).

Το σχέδιο και η ζωγραφιά είναι ένας μη απειλητικός τρόπος διερεύνησης των προσωπικών προβλημάτων που δίνει την αίσθηση της ασφάλειας και επιφέρει ενδεχομένως προσωπική ικανοποίηση με την ολοκλήρωση της εικαστικής διαγνωστικής δοκιμασίας και διαδικασίας αξιολόγησης (Peterson & Hardin, 1997). Οι εικαστικές τέχνες μπορεί, να χρησιμοποιηθούν για τη διερεύνηση της διαδικασίας προσωπικής ανάπτυξης καθώς και του επιπέδου της συναισθηματικής και νοητικής λειτουργίας του υποκειμένου. Είναι δυνατό να εντοπίσουν προβλήματα ή εστίες δυσλειτουργίας, που τα συμβατικά, κλασσικά ψυχομετρικά εργαλεία αδυνατούν να ανιχνεύσουν ή και να αξιολογήσουν τη βαρύτητα τους (Kaplan, 1999).



Με το σχέδιο αποκτάμε πρόσβαση στις φαντασιακές αναπαραστάσεις, στη συναισθηματικότητα, στην εσωτερική συμπεριφορά και στο συμβολισμό του υποκειμένου (Dolto, 2000). Ο Φρόντ δηλώνει εμφαντικά ότι η καλλιτεχνική δουλειά ενός παιδιού επηρεάζεται έντονα από τις ασυνείδητες επιθυμίες και τους φόβους του και η έκφραση των επιθυμιών μπορεί να επιτευχθεί με μια συμβολική μεταμφιεσμένη μορφή. Στη θεωρία του για το ασυνείδητο, ο Freud υποστηρίζει ότι, αυτό εκφράζεται μέσω εικόνων στη διάρκεια ενός ονείρου, οι εικόνες αυτές πολλές φορές το αποκαλύπτουν και μέσω της εικαστικής αναπαράστασης δραστηριότητας αποκαλύπτουν τις ασυνείδητες διεργασίες των ατόμων (Freud, 2004).

Με το ιχνογράφημα δίνεται η δυνατότητα να εξερευνηθεί η ορμέμφυτη και συναισθηματική πλευρά του παιδιού, η οποία δίνει χρώμα και ζωντάνια στη συμπεριφορά του. Η σφαίρα αυτή μπορεί να ερευνηθεί από το πρώτο κιόλας στάδιο της παιδικής ηλικίας μέσω της εκδήλωσης πλούσιων μηνυμάτων, όπως το χαμόγελο, το κλάμα, η χαρά ο πόνος και όλα αυτά αποτυπώνονται στον τρόπο με τον οποίο το παιδί μουτζουρώνει.

Το ιχνογράφημα του παιδιού αποτελείται από δυο χαρακτηριστικά συστατικά: τον τρόπο σχεδίασης και το γραφικό ίχνος. Στο πρώτο εμπεριέχονται η πρόθεση, ο αυθορμητισμός, το συμπτωματικό ή η προσπάθεια αναπαράστασης. Το δεύτερο περιλαμβάνει τον έλεγχο, τη ρευστότητα, τη δυσκολία, την κάλυψη του χώρου, την επικράτηση καμπύλων γραμμών ή γωνιών και ούτω καθεξής: όλα εκείνα τα στοιχεία που μπορούμε να επισημάνουμε και να ερμηνεύσουμε (Κρότι & Μάνι 2003). Σε ηλικία 2-3 ετών περίπου, όταν η σχεδιαστική διαδικασία είναι ήδη παρούσα στα περισσότερα παιδιά, το επίπεδο ελέγχου είναι τέτοιο που επιτρέπει τον συντονισμό των κινήσεων με στόχο την πραγματοποίηση ενός «καλλιτεχνικού» έργου.

Η Φλωράνς ντε Μερεντιέ (1981) αναφέρει ότι για το παιδί των 3-4 χρόνων σημασία έχει μόνο η κίνηση και η ζωηρή γραμμή που αναπτύσσεται. Για το παιδί το σχέδιο είναι πάνω απ' όλα κίνηση. Σύμφωνα με τους Κρότι & Μάνι (2003) αν παρατηρήσει κανείς ένα παιδί ενώ ζωγραφίζει, θα δει καθαρά ότι λειτουργεί όλο το σώμα και ότι το παιδί απολαμβάνει όλη αυτή την κινητικότητα. Επίσης, αναφέρει ότι το μικρό παιδί δεν αισθάνεται από μόνο του δεμένο με το έργο του. Όταν συμβαίνει κάτι τέτοιο αποτελεί μάλλον επιρροή των μεγάλων που ενδιαφέρονται για το έργο και μάλιστα το τελειωμένο έργο. Αντίθετα το παιδί δεν αναγνωρίζει σαν δικό του το



σχέδιο που έκανε πριν λίγα λεπτά, αλλά αποσυνδέεται από αυτό μόλις το τελειώσει και συγκεντρώνει όλη του την ενέργεια στις κινήσεις της στιγμής.

Ήδη από τον παιδικό σταθμό το παιδί δείχνει ξεκάθαρα τον χαρακτήρα και την ιδιοσυγκρασία του. Αν ο ενήλικος κατάφερνε να αποδεσμευτεί από τα προσωπικά του βιώματα και απέφευγε να προβάλει την προσωπικότητά του στην προσωπικότητα του παιδιού, θα μπορούσε να αντιληφθεί κάποιες πτυχές της που διαφορετικά του διαφεύγουν. Ένα από τα πλεονεκτήματα του ιχνογραφήματος σε σχέση με άλλες μορφές έκφρασης είναι η δυνατότητα ανάλυσής του ακόμη και μετά τη δημιουργία του. Με αυτή την έννοια το «μουτζούρωμα» αποδεικνύεται σημαντικότερο από τη γλωσσική επικοινωνία. Το ιχνογράφημα είναι παρατηρήσιμο εκτός από τον ενήλικο και από το ίδιο το παιδί, γι' αυτό ενισχύει την φυσική του παρόρμηση για επικοινωνία και δημιουργία σχέσεων. Η γνώση της γλώσσας αυτής μας επιτρέπει να γνωρίσουμε καλύτερα το παιδί, που συχνά φαίνεται φειδωλό ως προς την παροχή πληροφοριών γύρω από τον εαυτό του: ένα παιδί γεμάτο ενέργεια για παράδειγμα, θα προβάλει στη σχεδιαστική δραστηριότητα όλη τη ζωτικότητα του, η οποία θα αποδειχθεί ότι αποτελείται κυρίως από γρήγορες, «σπαθόμορφες», «κομμένες» και γωνιώδεις γραμμές παρά από άλλες πιο πλαστικές. Ερμηνεύοντας αυτά τα σημάδια, θα μάθουμε να κατανοούμε ακόμη και κρυφές πτυχές της προσωπικότητας του παιδιού.

Μεθοδολογία της έρευνας

Σκοπός και ερευνητικά ερωτήματα

Βασικός σκοπός της παρούσης έρευνας είναι η μελέτη του οικογενειακού ιχνογραφήματος σε παιδιά προσχολικής ηλικίας με δυσκολίες προσαρμογής και συμπεριφοράς. Τα επιμέρους ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν είναι τα εξής: αν μπορεί το ιχνογράφημα της οικογένειας να αναδείξει τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει ένα παιδί με την οικογένειά του, ή πόσο μπορούν αυτές οι δυσκολίες να επηρεάσουν την ψυχοσυναισθηματική ανάπτυξη και συμπεριφορά του παιδιού και τέλος αν όλο αυτό μπορεί να οδηγήσει σε δυσκολίες προσαρμογής στο ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον του παιδιού.

Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε για την έρευνα είχε ποιοτικό χαρακτήρα. Πιο συγκεκριμένα, η ποιοτική μέθοδος εφαρμόζεται σε ερευνητικά εγχειρήματα που στοχεύουν στην περιγραφή, ανάλυση και κατανόηση κοινωνικών διαδικασιών,



καταστάσεων ή σχέσεων μεταξύ κοινωνικών υποκειμένων ή ομάδων. Αποτελεί την κατάλληλη μεθοδολογική επιλογή για να διερευνηθούν σε βάθος οι αναπαραστάσεις, οι στάσεις, οι αντιλήψεις, τα κίνητρα, καθώς και τα συναισθηματικά και συμβολικά/φαντασιακά δεδομένα και δεδομένα της συμπεριφοράς του ατόμου/ατόμων.

Το ερευνητικό εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε για την συλλογή των δεδομένων της Έρευνας ήταν το «ιχνογράφημα της οικογένειας» όπου οι μαθητές κλήθηκαν να ζωγραφίσουν την οικογένειά τους. Η ερμηνεία και η ανάλυση του κάθε ιχνογραφήματος έγινε στη βάση κριτηρίων σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, όπως η σειρά με την οποία επέλεξε το κάθε παιδί να αποτυπώσει τα μέλη της οικογένειά του πάνω στο χαρτί, η τοποθέτηση των προσώπων, ο χρόνος που χρειάστηκε να το πραγματοποιήσει, οι έντονες ή άτονες γραμμές που σχημάτισε, ο τρόπος με τον οποίο χρησιμοποίησε το μολύβι, οι «μουτζούρες» και τα σβησίματα που έκανε μέχρι την ολοκλήρωση της διαδικασίας. Σημαντικό κριτήριο που βοήθησε στην ανάλυση του κάθε ιχνογραφήματος, αποτέλεσαν συγκεκριμένες ερωτήσεις που έγιναν στον κάθε μαθητή χωριστά αναφορικά με τις προσωπικές σκέψεις και αντιλήψεις που τον οδήγησαν στο να αποτυπώσει το συγκεκριμένο σχέδιο. Η υλοποίηση της παραπάνω διαδικασίας δεν ξεπέρασε τα 20 λεπτά.

Πρώτες ενδείξεις των ερευνητικών δεδομένων

Όνομα: Γεράσιμος

Ηλικία: 5 ετών



Εικόνα 1

Στην εικόνα φαίνεται να υπάρχει σύγχυση ρόλων και είναι πρόδηλες οι αιμομικτικές σχέσεις. Ο Γεράσιμος εμφανίζεται 2 φορές «παίρνοντας» αρχικά τον ρόλο του πατέρα του (που τον εγκατέλειψε) ή τον ρόλο του συζύγου της αδερφής του η οποία είναι 22 χρόνια μεγαλύτερή του-έχοντάς την πάνω στο κεφάλι του. Έπειτα φαίνεται να παίρνει τον ρόλο του παιδιού έχοντας πάνω στο κεφάλι του το παιδί της αδερφής του που είναι σχεδόν συνομήλικοι. Από την άλλη, ο ρόλος της μητέρας και της γιαγιάς δεν φαίνεται να είναι διακριτός και υπάρχει προβολή της γιαγιάς στην μητέρα. Ο Γεράσιμος φαίνεται να αναζητά την θέση και το ρόλο του μέσα στην οικογένεια. Επιπρόσθετα η έλλειψη χεριών και η ανορθόδοξη απεικόνιση των κάτω άκρων σύμφωνα με τους (Κρότι & Μάνι, 2003) φανερώνει μια σεξουαλικότητα με αναστολές όπως επίσης και ευπάθεια.

Όνομα: Αγιάζ

Ηλικία: 4,5 ετών

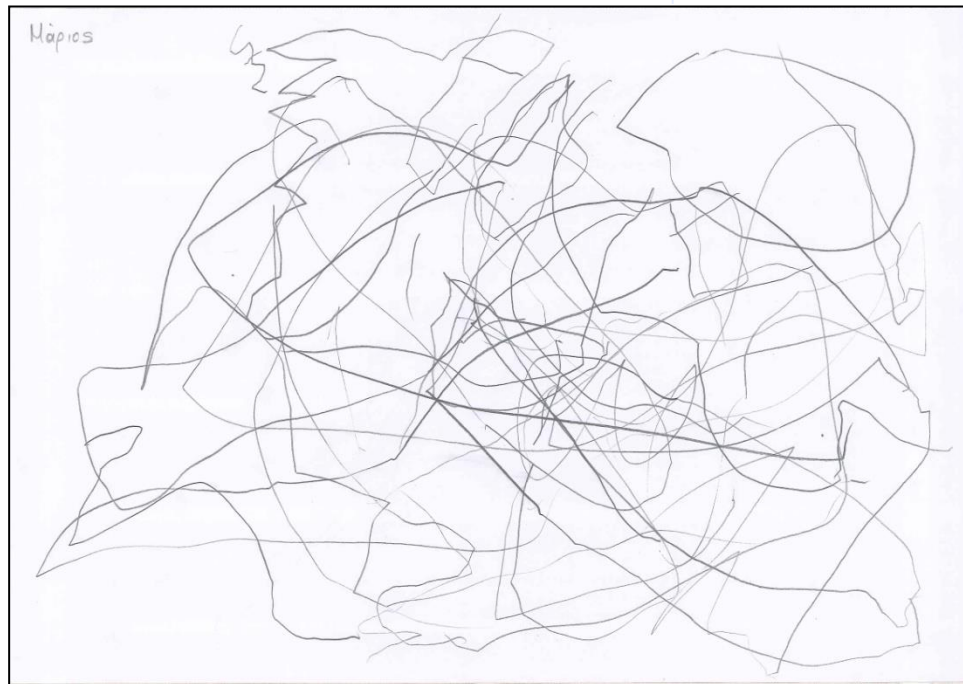


Εικόνα 2

Στην εικόνα φαίνεται να κυριαρχεί η φιγούρα του πατέρα- φαλλικά σώματα και οι παππούδες. Οι γονείς του πατέρα έχουν ένα προβάδισμα σε σχέση με τους γονείς της μητέρας του. Εξάλλου σε αυτό συνηγορεί και η κατεύθυνση του βλέμματος που στρέφεται προς τους γονείς του πατέρα του. Φαίνεται να υπάρχει μια σύγκρουση γενεών, οιδιποδικά ο ένας εισέρχεται στον άλλον η Ντολτό (1984) το παρουσιάζει ως καραμπόλα τριών γενεών. Το παιδί φαίνεται να λειτουργεί μέσα στην επιθυμία των άλλων – προσδίδει εξουσίες στα άτομα γύρω του. Προτάσσει ένα αίτημα μέσα από το σύμπτωμα –να αρθρώσει την δική του επιθυμία, να πάρει θέση ως υποκείμενο.

Όνομα: Μάριος

Ηλικία: 5 ετών



Εικόνα 3

Την ερμηνεία της παραπάνω εικόνας την έδωσε ο ίδιος ο μαθητής και μίλησε αυθόρμητα για τους γονείς του:

Είναι ένας δράκος, τον λένε Ρεξ, Γιώργο, κυρ' Νικόλα και ζει στο βουνό μόνος του θυμώνει γιατί δεν τον έχουν καθόλου φίλο . Ο δράκος λέει κακές λέξεις – ο Μάριος λέει κακές λέξεις στον μπαμπά να μην ξαναγυρίσει στο σπίτι. Δεν του αρέσει να τον βλέπει, δεν τον αγαπά. Η μαμά μου λέει πως δεν με αγαπά γιατί πειράζω τα πράγματα του. Σήμερα την είπα ηλίθια βρωμομαμα- βρωμομανούλα γιατί δεν με άφηγε να κοιμηθώ. Η μαμά μιλάει καλά, ο μπαμπάς κάτσε κάτω μωρή. Όλοι οι άνθρωποι είναι καλοί εκτός από τους γονείς μου. Είμαι ευτυχισμένος αλλά βρίζω γιατί είναι κακοί οι γονείς μου.

Πρώτα συμπεράσματα

Από τις πρώτες ενδείξεις της έρευνας, φαίνεται, πως το «Οικογενειακό ιχνογράφημα» μπορεί να αναδείξει τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει ένα παιδί με την οικογένεια του. Να καταδείξει τον ρόλο και τη θέση που έχει σε αυτή και να προβάλει τις σχέσεις των μελών μεταξύ τους. Από τα πρώτα προϊόντα της έρευνας, προκύπτει πως, το οικογενειακό ιχνογράφημα αποτυπώνει και φανερώνει τις



δυσκολίες που αντιμετωπίζει ένα παιδί στην οικογένειά του και αναδεικνύει τη βαθύτερη αιτία της δυσαπροσαρμοστικής συμπεριφοράς του. Επίσης γίνεται αντιληπτή η ψυχοσυναισθηματική του κατάσταση και ο τρόπος που αυτή επηρεάζει την προσαρμογή του και στο ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον του παιδιού.

Βιβλιογραφία

- Barkley, R. A. (1996). Attention-deficit/hyperactivity disorder. In E. J. Mash & R. A. Barkley (Eds.), *Child psychopathology* (pp.63-112). New York: Guilford.
- Biederman, J., Santangelo, S. L., Faraone, S. V., Kiely, K., Guite, J., Mick, E., Reed, E. D., Kraus, I., Jellinek, M., & Perrin, J. (1995). Clinical correlates of enuresis in ADHD and non- ADHD children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 36, 865-877.
- Bristow, K. I. (1993). *The impact of maltreat men and sexual bus eon children's drawings*. (Doctoral dissertation). Carleton University Ottawa, Ontario
- Carr, A. (1999). *The Handbook of Child and Adolescent Clinical Psychology*. London: Routledge.
- DeGraw, D. (2002). *Using the Kinetic Family Drawing (K-F-D) to Assess Bowenian Dynamics in a Young Adult Population*. (Doctoral dissertation). Seton Hall University.
- Hagood, M. M. (1998). *The development of children's drawings with reference to possible indicators of sexual abuse*. (Doctoral dissertation). University of Edinburg.
- Herbert, M. (1991). *Clinical Child psychology*. New York: Wiley.
- Kaplan, F. (1999). *Art therapy and Social Action*. London: J. Kingsley Publishers.
- Mash, E. & Wolfe, D. A (2001). *Abnormal child psychology*. Pacific Grove, Ca: Brooks/Cole, Wadsworth.
- Peterson, L. W. & Hardin, M. E. (1997). *Children in Distress. A. guide for screening children's Art*. N. York-London: W.W. Norton Company.
- Rey, J. M. (1993). Oppositional defiant disorder. *American Journal of Psychiatry*, 150, 1769-1777.
- Wenar, C. (1982). On negativism. *Human Development*, 25, 1-23.
- Γεωργαντά, Ε. (2003). *Τι Είναι Ψυχοθεραπεία*. Αθήνα: Εκδόσεις Ασημάκης



Πανελλήνιο Συνέδριο



8 - 9 - 10

Δεκεμβρίου 2017

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

- Καλαντζή-Αζίζη, Α. (1985). *Προβλήματα συμπεριφοράς στο σχολείο. Οικοσυστημική Προσέγγιση*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Κοντοπούλου, Μ. (2007). *Παιδί και ψυχοκοινωνικές λειτουργίες- Μια Ψυχοδυναμική Οπτική*. Εκδόσεις: Gutenberg
- Κρότι, Ε., & Μάνι, Α. (2003). *Πώς να ερμηνεύουμε τα παιδικά σχέδια*. Αθήνα: Καστανιώτη.
- Μερεντιέ ντε Φ. (1981). *Το παιδικό σχέδιο*. Αθήνα: Υποδομή.
- Μπέλλας, Θ. (2000). *Το Ιχνογράφημα του Παιδιού. Ως μέσο και αντικείμενο έρευνας στα χέρια του εκπαιδευτικού*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Ντολτό, Φ. (2000). *Ψυχανάλυση και Παιδιατρική*. Αθήνα: Καστανιώτη.
- Παθεμελής, Ι. (2000). Προβλήματα συμπεριφοράς μαθητών. Το σχολείο και το σπίτι, 421, 49-55.
- Freud, S. (2004). *The Interpretation of Dreams*. Whitefish, Montana: Kessinger Publissing.



Διδακτικές προσεγγίσεις για μαθητές/τριες με ελαφρά και μέτρια νοητική καθυστέρηση στο ενταξιακό σχολείο

Ελένη Κοτίδου, Κέντρο Δια Βίου Μάθησης Θησέας

E-mail: elenaky@freemail.gr

Περίληψη

Τα τελευταία χρόνια τόσο στην χώρα μας όσο και παγκοσμίως, έχει εδραιωθεί η άποψη πως όλοι οι μαθητές, ανεξάρτητα από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους, είναι σημαντικό να έχουν ίσες ευκαιρίες μάθησης. Η συνεκπαίδευση προωθεί την ισότητα στην πρόσβαση στην εκπαίδευση στοχεύοντας στη διαφοροποιημένη διδασκαλία – προσαρμογή του εκπαιδευτικού συστήματος που έχει στόχο την δημιουργία ενός νέου σχολείου, το οποίο θα σέβεται και ταυτόχρονα θα αξιοποιεί θετικά τη διαφορετικότητα των μαθητών του. Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι θεωρούνται ευέλικτα τα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών της Γενικής Εκπαίδευσης και ότι μπορούν να πραγματοποιηθούν προσαρμογές τόσο στα προγράμματα όσο και στις στρατηγικές διδασκαλίας. Η αναγκαιότητα διαφοροποιήσεων και εμπλουτισμού του γενικού αναλυτικού προγράμματος με βάση τις ανάγκες των παιδιών με νοητική καθυστέρηση δε σημαίνει τη διαμόρφωση ενός περιορισμένου και χαμηλής ποιότητας πλαισίου παιδείας. Με βάση τα δεδομένα αυτά επιχειρήσαμε τη διαμόρφωση ενός διδακτικού προγράμματος, το οποίο λαμβάνει υπόψη του τα χαρακτηριστικά και τις ικανότητες των ατόμων με Νοητική Καθυστέρηση και ικανοποιεί τις ανάγκες τους. Το σενάριο υποστηρίζει τη μαθησιακή διαδικασία με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ χρησιμοποιώντας σε μεγαλύτερο βαθμό τον Διαδραστικό πίνακα που παρέχει εξαιρετικές ευκαιρίες και μέσα για την ανάπτυξη των ατόμων χωρίς αλλά και με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες.

Λέξεις κλειδιά: ειδική αγωγή, νοητική καθυστέρηση, διδακτική προσέγγιση, ενταξιακό σχολείο



Teaching approaches for pupils with mild and moderate mental retardation at the integration school

Abstract

In recent years, both in our country and globally, we have established the view that all students, regardless of their particular characteristics, are important to have equal learning opportunities. Inclusive education promotes equality in access to education by targeting diversified teaching - adapting the education system to create a new school that respects and at the same time makes a positive difference to the diversity of its pupils. We therefore conclude that General Education curricula are flexible and that adaptations can be made to both programs and teaching strategies. The need to diversify and enrich the general curriculum based on the needs of mentally retarded children does not mean creating a limited and low-quality education framework. Based on these data, we have attempted to develop a teaching program that takes into account the characteristics and capabilities of people with mental retardation and meets their needs. The scenario supports the learning process with the pedagogical exploitation of ICTs using to a greater extent the Interactive Table that provides excellent opportunities and means for the development of people without and with special educational needs.

Keywords: special education, mental retardation, teaching approach, integration school

Εισαγωγή

Η σύγχρονη τάση που επικρατεί διεθνώς, σε σχέση με την εκπαιδευτική αντιμετώπιση των παιδιών με ΕΕΑ, είναι η ανάπτυξη της πολιτικής της συνεκπαίδευσής στα σχολεία γενικής εκπαίδευσης (Τάφα, 1998). Η Παιδαγωγική Επιστήμη στηρίζεται στην ιδέα της συνεκπαίδευσης παιδιών με και χωρίς ειδικές ανάγκες και η άποψη που επικρατεί είναι «Ένα σχολείο για όλους» χωρίς διακρίσεις μεταξύ των παιδιών εξαιτίας της νοητικής, γλωσσικής, σωματικής ή συναισθηματικής τους υστέρησης (Γεωργιάδη, Καλύβα & Κουρκούτας, 2007). Με τον όρο συνεκπαίδευση αναφερόμαστε σε όλες τις πρακτικές ένταξης/ενιαίας εκπαίδευσης των μαθητών με και χωρίς ειδικές ανάγκες σε κοινά σχολεία όλων των βαθμίδων της εκπαίδευσης, και στις συνηθισμένες σχολικές τάξεις (Ζώνιου & Σιδέρη, 1998). Αυτό



Πανελλήνιο Συνέδριο

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών



8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

διασφαλίζεται με την παροχή της αναγκαίας ειδικής παιδαγωγικής βοήθειας και υποστήριξης από ειδικευμένους εκπαιδευτικούς ή από μία διεπιστημονική ομάδα (Ζώνιου & Σιδέρη, 2000). Η λειτουργική ένταξη αναπτύσσεται μέσα στη σχολική τάξη και στηρίζεται στην επιλογή και εφαρμογή αποτελεσματικών στρατηγικών και πρακτικών από την πλευρά του εκπαιδευτικού, έτσι ώστε τα παιδιά με ΕΕΑ να συμμετέχουν ενεργά τόσο στην εκπαιδευτική, όσο και στην κοινωνική μάθηση (Ζώνιου & Σιδέρη, 1998).

Οι σύγχρονες εκπαιδευτικές πρακτικές βασίζονται στην παιδαγωγική της ένταξης/ενιαίας εκπαίδευσης αλλά και στην υιοθέτηση της διαφοροποιημένης διδασκαλίας που προωθεί ίσες ευκαιρίες μάθησης και συμμετοχής για όλα τα παιδιά με και χωρίς ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες αλλά συγχρόνως συμβάλλει και στη δημιουργία ενός σχολείου που θα καλύπτει τις ανάγκες όλων των παιδιών (Anscow, Booth, 2002 ; UNESCO, 2007). Ισχυρό μέσο για την επίτευξη της συνεκπαίδευσης αποτελεί ο συνδυασμός των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών με τον καθολικό σχεδιασμό για τη μάθηση, ο οποίος συμβάλλει στην διαφοροποίηση του περιεχομένου, των υλικών και των εκπαιδευτικών περιβαλλόντων μάθησης (IstemicStarcic & Bagon, 2014; Unesco, 2011). Σύμφωνα μάλιστα με την Unesco (2006) η αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών αποτελούν το μοναδικό τρόπο πρόσβασης στη γνώση όταν πρόκειται για παιδιά με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες.

Ειδικότερα, στην περίπτωση των μαθητών με ελαφρά και μέτρια νοητική καθυστέρηση είναι σημαντικό να γίνουν τροποποιήσεις και προσαρμογές των μέσων και υλικών εκπαίδευσης στηριζόμενοι στα μαθησιακά χαρακτηριστικά της συγκεκριμένης ομάδας στόχου. Θα πρέπει να αναπτυχθεί το κατάλληλο μαθησιακό περιβάλλον που θα επιτρέπει στα παιδιά της συγκεκριμένης ομάδας στόχου να συμμετέχουν ενεργά και να πραγματοποιούν επιτυχίες με την επίτευξη της πρόσβασής τους στο Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών και στην εκπαιδευτική διαδικασία γενικότερα (Ballard, 1995; Vislie, 2003).

Στην παρούσα εργασία θα αναφερθούμε σε διδακτικές προσεγγίσεις για παιδιά με ελαφρά και μέτρια νοητική καθυστέρηση στο ενταξιακό σχολείο. Ειδικότερα, στο πρώτο μέρος γίνεται αναφορά στο θεωρητικό πλαίσιο για την ενιαία εκπαίδευση. Στην συνέχεια αναφέρονται οι ορισμοί που σχετίζονται με την Νοητική



Καθυστέρηση και ακολουθεί το εκπαιδευτικό προφίλ των παιδιών αυτών. Αμέσως μετά παρουσιάζεται το δεύτερο μέρος όπου περιγράφεται αναλυτικά το σχέδιο μαθήματος που έχουμε αναπτύξει για την διδασκαλία του μαθήματος των Νέων Τεχνολογιών σε τάξη ενός ενταξιακού σχολείου στο οποίο φοιτούν μαθητές και μαθήτριες με και χωρίς ελαφρά και μέτρια νοητική καθυστέρηση. Αξίζει να αναφερθεί το γεγονός ότι όλοι οι μαθητές έχουν άριστη εξοικείωση με την χρήση Η/Υ, διευκολύνοντας έτσι τον δάσκαλο στο εκπαιδευτικό του έργο. Τέλος οι μαθητές με νοητική υστέρηση που συμμετέχουν στην σχολική τάξη με την βοήθεια δασκάλου ειδικής αγωγής, θα έχουν την δυνατότητα να κατανοήσουν ευκολότερα τις έννοιες που θα πρέπει να διδαχθούν μέσα από την οπτικοποίηση των εννοιών.

Θεωρητικό πλαίσιο για την ενιαία εκπαίδευση, «Σχολείο για Όλους»

Τα τελευταία χρόνια η ένταξη των παιδιών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες στο σχολικό και εξωσχολικό κοινωνικό περιβάλλον έχει κεντρίσει το ενδιαφέρον κοινωνικών και πολιτειακών φορέων τόσο την χώρα μας όσο και στο εξωτερικό. Μέσα από την βιβλιογραφική επισκόπηση συμπεραίνουμε ότι υπάρχει μια αύξηση της τάξεως του 231% όσον αφορά προτάσεις και έρευνες για τρόπους εφαρμογής αποτελεσματικών προγραμμάτων ενσωμάτωσης από τις αρχές τις δεκαετίας του 1990 (Nieptunski, Hamre-Nieptunski, Curtin & Shrikant, 1997).

Η ενιαία εκπαίδευση δεν είναι πλέον ένα μελλοντικό όραμα στην Ελλάδα αλλά η σημερινή πραγματικότητα (O'Hanlon, 1993). Οι μαθητές με αναπηρίες που εντάσσονται καθημερινά σε σχολικές τάξεις του κοινού σχολείου αυξάνονται συνεχώς (Block & Conatser, 1999). Τα προγράμματα ένταξης/ενιαίας εκπαίδευσης που σχεδιάζονται και εφαρμόζονται αποτελεσματικά έχει υποστηριχθεί ότι προσφέρουν πολλά οφέλη σε όλους ανεξαιρέτως τους μαθητές, είτε έχουν ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες είτε όχι (Ζώνιου - Σιδέρη, 1998, 2000), τα οποία δεν τους παρέχονται σε μη ενσωματωμένα σχολικά περιβάλλοντα (Snell & Eichner, 1989). Αυτός είναι και ο κύριος λόγος που αποτελούν την πρώτη προτίμηση τόσο για τους γονείς όσο και για τους δασκάλους που είναι υπεύθυνοι για την εκπαίδευση των παιδιών με αναπηρίες. Ακόμη, αξίζει να σημειωθεί ότι τελευταία έχει κερδίσει πολλούς υποστηρικτές το επιχείρημα ότι ένα σωστά σχεδιασμένο και εφαρμοσμένο πρόγραμμα ενσωμάτωσης των μαθητών με και χωρίς αναπηρίες, μπορεί να



αποδειχθεί ουσιαστικά και οικονομικά αποτελεσματικότερο από την εφαρμογή δύο ξεχωριστών προγραμμάτων που απευθύνονται σε άτομα με ειδικές ανάγκες και άτομα χωρίς ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες (Cirani, 1995; Kelly, 1994).

Ορισμοί που σχετίζονται με την Νοητική Καθυστέρηση

Ένα από τα μεγαλύτερα κοινωνικά, οικονομικά και εθνικά προβλήματα υγείας των αναπτυγμένων ευρωπαϊκών χωρών είναι η νοητική καθυστέρηση, η οποία προσβάλλει δύο φορές περισσότερα άτομα από όσα πλήττουν συνολικά η τύφλωση, η πολιομυελίτιδα, η εγκεφαλική παράλυση και η ρευματική καρδιοπάθεια. Η καταγραφή των βασικών χαρακτηριστικών της και η ενσωμάτωσή τους σε ένα αποδεκτό ορισμό, αποτελεί μια δύσκολη διαδικασία αφού η νοητική καθυστέρηση περιλαμβάνει ένα φάσμα ανομοιογενών περιπτώσεων (Πολυχρονοπούλου, 2003). Ταυτόχρονα, το πρόβλημα του ορισμού της νοητικής υστέρησης γίνεται ακόμα πιο περίπλοκο, αφού αποτελεί αντικείμενο μελέτης διάφορων επιστημονικών ειδικοτήτων, γεγονός που συνεπάγεται ότι κάθε επιστήμονας προσεγγίζει τη νοητική υστέρηση από τη δική του σκοπιά και εστιάζει το επιστημονικό του ενδιαφέρον σε συγκεκριμένες διαστάσεις του προβλήματος (Τζουριάδου, 2008).

Ένας ευρύτερα αποδεκτός ορισμός είναι ο ορισμός του Αμερικάνικου Συνδέσμου Νοητικής Καθυστέρησης (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities) ο οποίος ορίζει τη νοητική καθυστέρηση ως μία σημαντικά κάτω από το μέσο όρο γενική νοητική λειτουργία, που συνοδεύεται από ανεπάρκειες στην προσαρμοστική συμπεριφορά - ικανότητα του ατόμου με νοητική καθυστέρηση να προσαρμοστεί στις απαιτήσεις του φυσικού και κοινωνικού περιβάλλοντος, ανάλογα με την ηλικία του (Schalock, 2010). Για να γίνει κατανοητός ο παραπάνω ορισμός αναφέρουμε κάποιες σημαντικές επεξηγήσεις. Πρώτον ότι η νοητική λειτουργία υποδηλώνει τη γενική νοημοσύνη με βάση τις νοομετρικές κλίμακες (κλίμακα Binet, κλίμακα WISC κ.α.). Δεύτερον ότι το νόημα του κάτω από το μέσο όρο είναι ότι το διανοητικό πηλίκο που εμφανίζει το άτομο σε ένα σταθμισμένο τεστ νοημοσύνης είναι περίπου ίσο ή μικρότερο από το 70 και τέλος όπου γίνεται λόγος για ανεπάρκεια προσαρμοστικής συμπεριφοράς αναφέρεται στην αδυναμία του ατόμου να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις του περιβάλλοντός του ανάλογα με την ηλικία του. Η



μειονεκτική προσαρμοστική συμπεριφορά αντανακλάται κυρίως στο ρυθμό ωρίμανσης, στη μάθηση και στην κοινωνική προσαρμογή (Schalock, 2010).

Ο ορισμός αυτός αναθεωρήθηκε το 1992 δίνοντας ιδιαίτερη βαρύτητα στις δυνατότητες που έχει ο κάθε άνθρωπος, στο περιβάλλον μέσα στο οποίο ζει και εργάζεται και τέλος στο λειτουργικό επίπεδο, το οποίο επιτυγχάνεται μέσα σ' αυτά τα περιβάλλοντα. Επίσης δεν δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στο δείκτη νοημοσύνης και υποδιαιρείται σε ελαφρές και σοβαρές μειονεξίες κι όχι στις προηγούμενες πέντε υποκατηγορίες (Polloway, 1997). Καταλαβαίνουμε λοιπόν, ότι η νοητική καθυστέρηση θεωρείται όχι σαν χαρακτηριστικό του ατόμου, αλλά σαν το προϊόν ανάμεσα στο άτομο και στη φύση, τις απαιτήσεις του περιβάλλοντος του ατόμου. Επομένως είναι μία προσωρινή μεταβατική κατάσταση κι όχι κάτι το μόνιμο (Polloway, 1997).

Χαρακτηριστικά του εκπαιδευτικού προφίλ μαθητών/τριών με ελαφρά και μέτρια νοητική καθυστέρηση

Τα παιδιά με νοητική καθυστέρηση αποτελούν μια ανομοιογενή ομάδα που παρουσιάζουν διαφορές σε ότι αφορά το βαθμό της νοητικής υστέρησης, τις αιτίες που την προκαλούν και την εικόνα των συμπτωμάτων, αυτοί είναι άλλωστε και οι λόγοι που δεν θα πρέπει να γενικεύονται τα ευρήματα των ερευνών για τις ικανότητες και ανεπάρκειές τους, τα ψυχολογικά και συμπεριφορικά τους χαρακτηριστικά (Πολυχρονοπούλου, 2003). Η πιο πολυπληθέστερη κατηγορία ατόμων με νοητική καθυστέρηση είναι τα παιδιά με ελαφριά νοητική καθυστέρηση καταλαμβάνοντας το ποσοστό 85% των ατόμων που παρουσιάζουν το πρόβλημα αυτό (Croen, Grether & Selvin, 2001). Στις κλίμακες ευφυΐας επιτυγχάνουν επιδόσεις του επιπέδου 50/55 με 70 (APA, 1994). Η σημαντικότερη ίσως αιτία εμφάνισης της είναι η κοινωνικο - πολιτισμική αποστέρηση, λόγο χαμηλού κοινωνικοοικονομικού επιπέδου της οικογένειας (Wehmeyer & Garner, 2003). Το συνηθέστερο πρόβλημα που παρουσιάζουν είναι δυσκολίες στον τομέα του λόγου, γεγονός που μπορεί να περιορίσει την ανεξαρτησία τους κατά την ενηλικίωσή τους (Γεωργιάδη, Κουρκούτας, & Καλύβα, 2007) ενώ σε πολύ λίγες περιπτώσεις μπορούν να παρουσιάσουν βλάβες στην ακοή, στην όραση ή και στον συντονισμό των κινήσεών τους (Στεφανής, Σολδάτος & Μαυρέας, 1997). Η μέτρια νοητική καθυστέρηση αφορά



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

το 6% με 10% του πληθυσμού αυτής της κατηγορίας και τα άτομα τα οποία εμπίπτουν σε αυτήν την κατηγορία έχουν νοητικό δυναμικό που κυμαίνεται από 35-40 έως 50-55 μονάδες. Οφείλεται κυρίως σε βιολογικά αίτια, αλλά και σε ατυχήματα, τραυματισμούς ή μολυσματικές ασθένειες κατά την ενδομήτρια, την προγεννητική, τη βρεφική ή και τη νηπιακή περίοδο (Πολυχρονοπούλου, 2003). Η κινητική ικανότητα των ατόμων με μέτρια νοητική καθυστέρηση είναι φτωχή και χαρακτηρίζεται από προβλήματα τόσο στην αδρή, όσο και στη λεπτή κινητικότητα, γεγονός που οφείλεται σε βλάβες ή διαταραχές στο Κεντρικό Νευρικό Σύστημα (Στεφανής, Σολδάτος & Μαυρέας, 1997). Τα άτομα αυτά είναι ικανά να εκτελέσουν κάποιες εργασίες και κάποιες ενέργειες που σχετίζονται με τη φροντίδα του εαυτού τους με μία σχετική επίβλεψη και παρότρυνση. Συνήθως αποκτούν κάποιες κοινωνικές δεξιότητες, μέσα από μία διαδικασία εκπαίδευσης (Πολυχρονοπούλου, 2003). Η σοβαρή νοητική καθυστέρηση χαρακτηρίζεται από άτομα που έχουν δείκτη νοημοσύνης που κυμαίνεται ανάμεσα στο 20/25 με 35/40 (APA, 1994) και αποτελεί το 3% - 4% του συνόλου των ατόμων με νοητική καθυστέρηση. Τα αίτια στα οποία οφείλεται είναι βιολογικά, αλλά δεν αποκλείονται κάποιες περιπτώσεις (ατυχήματα ή ασθένειες κατά την προγεννητική, την περιγεννητική ή τη μεταγεννητική περίοδο). Τα άτομα με σοβαρή νοητική καθυστέρηση χαρακτηρίζονται από σοβαρά προβλήματα, όπως εγκεφαλική παράλυση, απώλεια ακοής ή όρασης και συναισθηματικές διαταραχές (Shalock, Verdugo & Gomez, 2007). Σοβαρά όμως προβλήματα παρουσιάζουν και στην φυσική και στη κινητική τους ανάπτυξη (Wehmeyer & Garner, 2003). Χαρακτηρίζονται από στοιχειώδη λόγο που συνοδεύεται από προβλήματα άρθρωσης. Η εκπαίδευσή τους μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο με ένα κατάλληλα εξατομικευμένο πρόγραμμα ειδικά διαμορφωμένο για τις ανάγκες τους (Στεφανής, Σολδάτος & Μαυρέας, 1997). Τέλος τα άτομα με βαριά νοητική καθυστέρηση είναι άτομα που έχουν δείκτη νοημοσύνης που κυμαίνεται χαμηλότερα του 20/25 (APA, 1994). Σε αυτή την κατηγορία ανήκει μόνο ένα πολύ μικρό ποσοστό αυτής της διαταραχής (1-2%). Οι περισσότεροι έχουν ένα διαγνωσμένο νευρολογικό πρόβλημα, που είναι υπεύθυνο για τη νοητική καθυστέρηση (Στεφανής, Σολδάτος, Μαυρέας, 1997). Τα άτομα αυτά παρουσιάζουν συνήθως πολλά προβλήματα υγείας, σωματικής ανάπτυξης, ψυχολογικής ωρίμανσης, δεξιοτήτων και συμπεριφοράς προσαρμογής (Shalock et al., 2007). Ο συνηθέστερος



τρόπος επικοινωνίας τους περιορίζεται σε απλές χειρονομίες (Στεφανής, Σολδάτος, Μαυρέας, 1997).

Αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών της βαθμίδας εκπαίδευσης, που θα επιλέξουμε να διδάξουμε

Αξίζει να σημειωθεί ότι τα παιδιά με ελαφριά και μέτρια νοητική καθυστέρηση εκπαιδεύονται τόσο σε σχολικές μονάδες ειδικής αγωγής όσο και στα γενικά σχολεία ακολουθώντας σε μικρό ή μεγάλο βαθμό το κοινό αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών. Για να υπάρχει αποτελεσματική εκπαίδευση και ισότιμη συμμετοχή στην τάξη οι μαθητές έχουν συχνά ανάγκη από εκπαιδευτικό ειδικής αγωγής αλλά και κάποιες διαφοροποιήσεις του υπάρχοντος πλαισίου αναλυτικού προγράμματος. Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη ενός διαφοροποιημένου προγράμματος στηρίζεται σε μια σειρά από αλληλένδετα βήματα που ο εκπαιδευτικός είναι σημαντικό να ακολουθεί και κατά τη διάρκεια προετοιμασίας και κατά την υλοποίηση της διδακτικής του παρέμβασης. Η αναγκαιότητα διαφοροποιήσεων και εμπλουτισμού του γενικού αναλυτικού προγράμματος με βάση τις ανάγκες των παιδιών με μέτρια ή ελαφριά νοητική καθυστέρηση δε συνεπάγεται τη διαμόρφωση ενός περιορισμένου και χαμηλής ποιότητας πλαισίου παιδείας (Πολυχρονοπούλου, 2003). Για την οργάνωση και διδασκαλία του μαθήματος, θα ακολουθήσουμε το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών, του ελληνικού υπουργείου παιδείας, εφαρμόζοντας μέτριας έκτασης διαφοροποίηση αφού οι μαθητές με ελαφριά και μέτρια νοητική καθυστέρηση εμπλέκονται στο γενικό εκπαιδευτικό πρόγραμμα με διαφοροποιήσεις στις διδακτικές προσεγγίσεις στις δραστηριότητες, τις εργασίες και την αξιολόγηση του μαθητή με νοητική καθυστέρηση. Θα διδάξουμε από το μάθημα των Τεχνολογιών Πληροφοριών και Επικοινωνιών της Α' δημοτικού, την ενότητα α' - Γνωρίζω και χειρίζομαι τον υπολογιστή. Οι δεξιότητες που αναμένεται να μάθουν τα παιδιά σύμφωνα με το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών που επιλέχθηκε είναι σημαντικές και αποτελούν βάση για την μετέπειτα διδασκαλία του μαθήματος στο Γυμνάσιο. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι οι μαθητές εργαζόμενοι ομαδοσυνεργατικά και ανακαλυπτικά με τη χρήση των Η/Υ και άλλων τεχνολογιών (ΤΠΕ) θα αποκτήσουν μια αρχική αλλά συγκροτημένη αντίληψη των βασικών λειτουργιών του υπολογιστή καθώς και στοιχειώδεις δεξιότητες και γνώσεις χειρισμού λογισμικού, θα μάθουν να τον



χρησιμοποιούν ως εργαλείο μάθησης και ανακάλυψης και τέλος θα κατανοήσουν τις επιπτώσεις των νέων τεχνολογιών στους διάφορους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας.

Σχέδιο Μαθήματος Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών

Όπως ήδη έχει γίνει αναφορά ο άξονας του μαθήματος των Τεχνολογιών Πληροφοριών και Επικοινωνιών αναφέρεται στο γνωστικό αντικείμενο: Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών της Α' Δημοτικού με περιοχή διδασκαλίας του γνωστικού αντικείμενου: Α' ενότητα - Γνωρίζω και χειρίζομαι τον υπολογιστή. Ο χώρος όπου θα πραγματοποιείται το μάθημα είναι η σύγχρονη αίθουσα Η/Υ του σχολείου μας που περιλαμβάνει προτζέκτορα, διαδραστικό πίνακα καθώς και Η/Υ. Επίσης για τους μαθητές με νοητική καθυστέρηση, θα υπάρχει και η συνδρομή εκπαιδευτικού ειδικής αγωγής, ο οποίος σε συνεργασία με τον εκπαιδευτικό γενικής εκπαίδευσης έχει καταγράψει και συζητήσει το ιστορικό των μαθητών ελαφριάς και μέτριας νοητικής καθυστέρησης που συμμετέχουν στο μάθημά μας. Το σενάριο υποστηρίζει τη μαθησιακή διαδικασία με την παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ χρησιμοποιώντας σε μεγαλύτερο βαθμό τον Διαδραστικό πίνακα που παρέχει εξαιρετικές ευκαιρίες και μέσα για την ανάπτυξη των ατόμων χωρίς αλλά και με ειδικές ανάγκες και με διάφορες μορφές αναπηρίας. Πρόκειται για ένα πολυτροπικό εργαλείο, το οποίο μπορεί να αξιοποιηθεί με μεγάλη επιτυχία στη σχολική τάξη ενός Τμήματος Ένταξης. Μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες μπορούν να επωφεληθούν από την παρουσίαση πολυμεσικού περιεχομένου στη μεγάλη οθόνη, καθώς τους βοηθά και στην επεξεργασία της πληροφορίας και στην σχολική τους προσαρμογή. Συμμετέχουν ενεργά στην διαδικασία της μάθησης με ευχάριστο και κατανοητό τρόπο και γίνονται οι ίδιοι οι μαθητές διαδραστικοί ήρωες ενός κεφάλου μαθησιακού παιχνιδιού. Χρησιμοποιήθηκαν επίσης σε σημαντικό βαθμό τα Λογισμικά Sebran και Geompriis που αποτελούν κατάλληλα εκπαιδευτικά λογισμικά για να ασκηθούν οι μαθητές στην εκκίνηση και στον τερματισμό λογισμικού αλλά και στο να εντοπίζουν τις μορφές παρουσίασης πληροφορίας μέσω υπολογιστή (π.χ. ακρόαση παραμυθιού, κείμενο παραμυθιού, φωτογραφίες, βίντεο). Σημαντικό ρόλο στην διαδικασία μάθησης έπαιξαν και τα Λογισμικά για την γλώσσα, για τα μαθηματικά και για την Μελέτη Περιβάλλοντος Α-Β Δημοτικού που είναι ειδικά



Πανελλήνιο Συνέδριο

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών



8 - 9 - 10

Δεκεμβρίου 2017

σχεδιασμένα και για τμήματα ένταξης με σκοπό οι μαθητές να ασκηθούν στις βασικές λειτουργίες ποντικού (π.χ. παιχνιδιές δραστηριότητες αντιστοίχισης, παρατηρητικότητα κ.λπ.) αλλά και συγχρόνως να εμπεδώσουν την διδαχθείσα ύλη στα αντίστοιχα μαθήματα με την χρήση και κατάλληλων φύλλων εργασίας.

Τέλος αξιοποιήθηκε σε σημαντικό βαθμό και το εκπαιδευτικό υλικό σε μορφή παιδικής ταινίας για την σωστή στάση του σώματος μπροστά στον υπολογιστή, για τους κανόνες υγιεινής που πρέπει να εφαρμόζουμε κατά την χρήση του υπολογιστή καθώς και τις επιπτώσεις της χρήσης του στην καθημερινή μας ζωή και σε χώρους εργασίας. Η επιλογή των παραπάνω μέσων και λογισμικών δεν έχει γίνει τυχαία στηρίζεται στο γεγονός ότι οι εκπαιδευτικοί στόχοι είναι τελείως διαφανείς για τους μαθητές και υλοποιούνται με την διάχυση της Πληροφορικής στα επιμέρους γνωστικά αντικείμενα (ολιστική προσέγγιση). Σκοπός είναι οι απαραίτητες γνώσεις να αποκτηθούν με την χρήση του κατάλληλου λογισμικού (εκπαιδευτικά παιχνίδια, αλληλεπιδραστικά μέσα και εκπαιδευτικές ταινίες) και του απαραίτητου συνοδευτικού υλικού (βιβλία, φύλλα εργασίας με δραστηριότητες στο πλαίσιο αξιοποίησης λογισμικού στα διαφορά γνωστικά αντικείμενα). Για την καλύτερη επίτευξη των εκπαιδευτικών στόχων εκτός από τον σωστό σχεδιασμό διδασκαλίας πραγματοποιήθηκε επιστημονική παιδαγωγική καθοδήγηση και υποστήριξη αλλά και κατάλληλη επιμόρφωση των εκπαιδευτικών (γενικής και ειδικής εκπαίδευσης), ώστε να περιορισθούν οι υπαρκτοί κίνδυνοι αρνητικών επιπτώσεων από τον ανεξέλεγκτο εμπειρικό πειραματισμό σε τόσο μικρές και τρυφερές ηλικίες. Σημαντικό σημείο αναφοράς είναι ότι ο διαδραστικός πίνακας και ο υπολογιστής ως εργαλεία έρχονται να συμπληρώσουν και όχι να αντικαταστήσουν λειτουργίες οι οποίες αποδεδειγμένα βοηθούν στην ανάπτυξη όλων των μαθητών με ή χωρίς ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες.

Η πορεία στην διαδικασία μάθησης βασίστηκε στην έμφυτη περιέργεια των μαθητών και στην αυτενέργειά τους. Έγινε συνδυασμός της θεωρίας και της πράξης τόσο με την χρήση εκπαιδευτικών εφαρμογών όσο και με την χρήση του διαδραστικού πίνακα. Ο εκπαιδευτικός με αυτόν τον τρόπο είχε την δυνατότητα να δίνει ευκαιρίες συμμετοχής σε όλους τους μαθητές (συμμετοχική μέθοδος) γεγονός που βοηθάει στην ανάπτυξη συλλογικότητας και πρωτοβουλίας από την πλευρά των μαθητών αλλά συγχρόνως επιτρέπει στον εκπαιδευτικό να προσφέρει υψηλής



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

ποιότητας εκπαιδευτικό αγαθό. μέσα από ενιαία και συνεχή διαδικασία. Με αυτόν τον τρόπο οι μαθητές συμμετέχουν ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία και βρίσκονται σε συνεχή σχέση αλληλεπίδρασης με τον εκπαιδευτικό. Γενικότερα η εκπαιδευτική διδασκαλία είχε στόχο την ολόπλευρη ανάπτυξη των μαθητών και την ομαλότερη ένταξη των μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Στην μαθησιακή διαδικασία έγινε σύνδεση του μαθήματος της Πληροφορικής με όλα σχεδόν τα γνωστικά αντικείμενα της Α' Τάξης του Δημοτικού Σχολείου (εφαρμογή διαθεματικών διεπιστημονικών δραστηριοτήτων μέσα από τις οποίες επιτυγχάνεται η ολιστική προσέγγιση της γνώσης και αξιοποιείται με τον καλύτερο τρόπο ο σχολικός χρόνος διδασκαλίας). Τέλος ακολούθησε η αξιολόγηση με σκοπό να διαπιστωθεί ο βαθμός επίτευξης των στόχων διδασκαλίας της συγκεκριμένης διδακτικής ενότητας με κύριο στόχο την ανατροφοδότηση εκπαιδευτικού και μαθητών. Η αξιολόγηση σκόπιμα έγινε με δυο τρόπους (με την χρήση Φύλλου αξιολόγησης αλλά και μέσω Εκπαιδευτικού λογισμικού για την εξάσκηση και την εμπέδωση των διδασκόμενων εννοιών) έτσι ώστε να δοθεί η δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να σχηματίσει μια όσο το δυνατόν πιο ολοκληρωμένη εικόνα των αποτελεσμάτων του τρόπου διδασκαλίας του. Οι ερωτήσεις και οι ασκήσεις επιλέχθηκαν με βάση τις νοητικές ικανότητες όλων των μαθητών και είχαν διαβάθμιση στο βαθμό δυσκολίας τους ώστε να καλύπτουν όλο το φάσμα των δυνατοτήτων του κάθε μαθητή. Σημαντική σημείωση αποτελεί το γεγονός ότι η αξιολόγηση των μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες έγινε με τα ίδια κριτήρια και με τις ίδιες αρχές που προβλέπονται για όλους τους μαθητές όμως συνεκτιμήθηκε και ο βαθμός επιτυχίας της ενσωμάτωσής τους.

Συμπεράσματα

Το προτεινόμενο σχέδιο μαθήματος έχει εφαρμοστεί σε τάξη γενικού σχολείου που διαθέτει σύγχρονη αίθουσα Η/Υ και περιλαμβάνει προτζέκτορα, διαδραστικό πίνακα καθώς και δέκα Η/Υ. Το τμήμα της Α' δημοτικού αποτελείται από δεκατέσσερις μαθητές οι οποίοι είναι εξοικειωμένοι με τη χρήση Η/Υ. Στο τμήμα συνεκπαιδεύονται δυο μαθητές, ο ένας με ελαφριά και ο άλλος με μέτρια νοητική καθυστέρηση. Η απόλυτα επιτυχημένη ένταξη και συμμετοχή των δυο αυτών μαθητών σε όλες τις σχολικές δραστηριότητες τόσο μέσα στην σχολική τάξη, όσο και στα παιχνίδια κατά τη διάρκεια του διαλείμματος, στηρίζεται στην θετική αποδοχή



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

και στο σεβασμό της διαφορετικότητας από τους άλλους μαθητές αλλά και στον πετυχημένο τρόπο διδασκαλίας του εκπαιδευτικού. Αποτέλεσμα της απόλυτα πετυχημένης ένταξης είναι ότι οι μαθητές ενθαρρύνονται στην ανάπτυξη της ικανότητας του μαθητή να δημιουργεί, να συνεργάζεται αλλά και να αποκτήσει αναλυτική και συνθετική σκέψη. Επίσης ενισχύονται σημαντικά ώστε να καλλιεργήσουν τον αυτοσεβασμό, την αυτοπεποίθηση και την αυτοεκτίμηση.

Συμπερασματικά θα πρέπει να σημειωθεί ότι η συνεκπαίδευση παρόλο που παρουσιάζει σημαντικές δυσκολίες προετοιμασίας και εφαρμογής, είναι σημαντικό να υιοθετηθεί σταδιακά από όλες τις εκπαιδευτικές μονάδες και από όλους τους εκπαιδευτικούς οι οποίοι αποδέχονται, σέβονται την διαφορετικότητα των μαθητών τους και αναγνωρίζουν τα σημαντικά οφέλη αυτής όχι μόνο στους ίδιους τους μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, αλλά και στο γενικό σύνολο των μαθητών της σχολικής τάξης. Επιτακτική ανάγκη των σύγχρονων σχολείων είναι να υιοθετήσουν τη σχολική ένταξη και συνεκπαίδευση και να ξεφύγουν από τα κλασικά πρότυπα της παροχής γνώσης έτσι ώστε να προετοιμάσουν ανθρώπους, οι οποίοι θα αποτελούν ενεργά μέλη της σύγχρονης κοινωνίας τα οποία θα σέβονται και θα αποδέχονται την διαφορετικότητα.

Τέλος αξίζει να αναφέρουμε ότι η χρήση Νέων Τεχνολογιών προσφέρεται για την εφαρμογή διαθεματικών και διεπιστημονικών δραστηριοτήτων μέσα από τις οποίες οδηγούμαστε στην ολιστική προσέγγιση της γνώσης. Με την χρήση της Πληροφορικής δημιουργούνται οι κατάλληλες προϋποθέσεις που ευνοούν για την εφαρμογή μιας παιδαγωγικής και διδακτικής μεθοδολογίας που επικεντρώνεται στο μαθητή, διευκολύνεται η διαφοροποίηση και εξατομίκευση των μαθησιακών ευκαιριών και, τέλος, οι μαθητές αποκτούν τις κοινωνικές δεξιότητες που θα τους εξασφαλίσουν ίσες ευκαιρίες στη γνώση αλλά και δυνατότητες διά βίου μάθησης.



ΣΧΕΔΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΣΕ ΤΑΞΗ ΕΝΟΣ ΕΝΤΑΞΙΑΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ

A. Γενικά στοιχεία για τον διδάσκοντα, την διδακτική ενότητα και την σχολική τάξη

Όνοματεπώνυμο Διδάσκοντα: Ελένη Κυτίδου

Μάθημα: Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών

Τίτλος Ενότητας : Γνωρίζω και χειρίζομαι τον υπολογιστή

Σχολική Τάξη: Α' Δημοτικού

Ημερομηνία: 5 Απριλίου 2017

B. Σχεδιασμός της Διδασκαλίας

1. Στόχοι της Διδασκαλίας (γνώσεις, δεξιότητες, στάσεις και αξίες)

Να μπορεί ο μαθητής στο τέλος της διδακτικής ενότητας:

- Να αναγνωρίζει και να εντοπίζει τις φυσικές μονάδες ενός τυπικού υπολογιστικού συστήματος καθώς και την λειτουργία τους.
- Να κατανοήσει τις προφυλάξεις.
- Να ενημερωθεί για την σωστή στάση του σώματος.
- Να κατανοήσει την χρήση και τις επιδράσεις των Νέων Τεχνολογιών στο άμεσο οικογενειακό και κοινωνικό περιβάλλον.
- Να θέτει σε λειτουργία και να τερματίζει το υπολογιστικό σύστημα.
- Να χειρίζεται αποτελεσματικά το ποντίκι.
- Να κατονομάζει και να χειρίζεται βασικά στοιχεία του περιβάλλοντος εργασίας.
- Να εκκινεί και να τερματίζει διάφορες εφαρμογές λογισμικού.
- Να διακρίνει την χρησιμότητα του κάθε λογισμικού.
- Να διακρίνει τις διάφορες ψηφιακές συσκευές και την χρήση τους.



2. Ενέργειες επίτευξης των Στόχων Διδασκαλίας

- Χρησιμοποίηση του ηλεκτρονικού υπολογιστή και του προτζέκτορα για την προβολή των κυρίων θεμάτων διδασκαλίας με την χρήση κυρίως εικόνων για να γίνει πιο ελκυστική και κατανοητή η παρουσίαση των εννοιών.
- Χρησιμοποίησή διαδραστικού πίνακα με την εφαρμογή παιγνιδιών δραστηριοτήτων αντιστοίχισης και παρατηρητικότητας για την επίτευξη της ενεργοποίησης του μαθητή και της ενεργού εμπλοκής του στην μαθησιακή διαδικασία έτσι ώστε να κατακτήσει ο ίδιος την γνώση (συμμετοχική μέθοδο διδασκαλίας).
- Χρήση κατάλληλων εκπαιδευτικών λογισμικών για την εξάσκηση και την εμπέδωση των διδασκόμενων εννοιών (Δυνατότητα ανάπτυξης αναλυτικής και συνθετικής σκέψης).
- Χρήση θεατρικού παιχνιδιού με αναπαράσταση από τους μαθητές της τάξης (συμμετοχικός χαρακτήρας μάθησης, ανάπτυξη ικανοτήτων και δεξιοτήτων).
- Χρήση εκπαιδευτικού υλικού σε παιδική ταινία για την σωστή στάση του σώματος μπροστά στον υπολογιστή και για τους κανόνες υγιεινής που πρέπει να εφαρμόζουμε κατά την χρήση του υπολογιστή.
- Χρήση βίντεο με την χρήση του υπολογιστή στην καθημερινή μας ζωή και σε χώρους εργασίας

3. Έλεγχος της επίτευξης των Στόχων Διδασκαλίας

Για την αξιολόγηση του βαθμού επίτευξης των στόχων χρησιμοποιήθηκε φύλλο αξιολόγησης αλλά και ο διαδραστικός πίνακας με την εφαρμογή παιγνιδιών δραστηριοτήτων αντιστοίχισης και επιλογής που βοήθησαν στην αξιολόγηση της ικανότητας κατάκτησης των διδακτικών στόχων από τον μαθητή που είναι σημαντικό για την ανατροφοδότηση και βελτίωση της διδασκαλίας.

Για τους μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες συνεκτιμήθηκε και ο βαθμός επιτυχίας της ενσωμάτωσής τους.

4. Μορφές διδασκαλίας

- Συμμετοχική μέθοδος με διαδραστικό πίνακα έτσι ώστε οι μαθητές να συμμετέχουν ενεργά στην μαθησιακή διαδικασία και να βρίσκονται σε συνεχή σχέση αλληλεπίδρασης με τον εκπαιδευτικό.
- Διάλογος για την ανάπτυξη της ικανότητας του μαθητή να επικοινωνεί.
- Ομαδικές δραστηριότητες για την ενίσχυση του συμμετοχικού συνεργατικού χαρακτήρα



μάθησης (κολλάζ, χειροτεχνίες και θέατρο).

- ο Θεατρικό παιχνίδι.

5. Μέθοδος Διδασκαλίας

Συμμετοχική μέθοδος με έμφαση στην εφαρμογή διαθεματικών δραστηριοτήτων μέσα από τις οποίες επιτυγχάνεται η ολιστική προσέγγιση της γνώσης και αξιοποιείται με τον καλύτερο δυνατό τρόπο ο σχολικός χρόνος διδασκαλίας.

Η ανάπτυξη της ύλης γίνεται με σπειροειδή τρόπο και κατευθύνεται από το ειδικό στο γενικό, από το απλό στο σύνθετο, από το εύκολο στο δύσκολο.

Σύγχρονη μεθοδολογία διδασκαλίας που δημιουργεί κίνητρα για μάθηση, διεγείρει το ενδιαφέρον των μαθητών, δημιουργεί κλίμα συνεργασίας και προωθεί την συμμετοχή.

6. Υλικά και Μέσα Διδασκαλίας

- προτζέκτορας
- διαδραστικός πίνακας
- ηλεκτρονικός υπολογιστής και εξωτερικές συσκευές
- εφαρμογή παιγνιωδών δραστηριοτήτων αντιστοίχισης και παρατηρητικότητας
- εκπαιδευτικό λογισμικό
- εκπαιδευτικό υλικό σε μορφή παιδικής ταινίας
- βίντεο με παραδείγματα χρήσης του υπολογιστή στην καθημερινή ζωή και σε χώρους εργασίας
- έντυπο και ηλεκτρονικό διδακτικό υλικό του εκπαιδευτικού
- σενάριο για θεατρικό παιχνίδι
- φύλλο αξιολόγησης της διδακτικής μεθόδου και επίτευξης των στόχων
- ομαδικές δραστηριότητες (χειροτεχνία/κατασκευή των μερών του ηλεκτρονικού υπολογιστή, κολλάζ με εικόνες με υπολογιστές σε διάφορους χώρους εργασίας)
- υλικά για την κατασκευή κολλάζ

7. Πηγές και βιβλιογραφία

Βιβλίο Πληροφορικής για Δημοτικό Σχολείο

Εκπαιδευτικά λογισμικά

Εικόνες από το διαδίκτυο



Γ. Εκτέλεση της Διδασκαλίας

<u>Φάσεις</u> <u>Διδασκαλίας</u> <u>Θεματικές Υπό</u> <u>ενότητες</u>	<u>Προσδοκώμενα</u> <u>Μαθησιακά</u> <u>Αποτελέσματα</u>	<u>Εκπαιδευτικές</u> <u>Δραστηριότητες</u>	<u>Εκπαιδευτικό</u> <u>υλικό</u>
<p>1^ο Επίπεδο Διδασκαλίας Γνωρίζοντας και κατανοώντας 1</p> <p>Γνωρίζω τον Υπολογιστή Αναγνώριση και λειτουργία των φυσικών μονάδων ενός υπολογιστικού συστήματος</p>	<ul style="list-style-type: none"> ∞ Να αναγνωρίζουν, κατονομάζουν ∞ Να καταδεικνύουν ∞ Να περιγράφουν την λειτουργία των κυριότερων βασικών μονάδων ενός υπολογιστικού συστήματος 	<ul style="list-style-type: none"> ∞ Ο Εκπαιδευτικός επιδεικνύει τα μέρη ενός υπολογιστή μέσω του διαδραστικού πίνακα και ζητάει από τους μαθητές να αναγνωρίσουν την κάθε μονάδα (εφαρμογή παιγνιωδών δραστηριοτήτων) ∞ Θεατρικό παιχνίδι όπου οι μαθητές αναπαριστούν τα μέρη ενός υπολογιστή και αναγνωρίζουν την μεταξύ τους επικοινωνία ∞ Οι μαθητές εργάζονται ομαδικά με την καθοδήγηση του εκπαιδευτικού για την κατασκευή χειροτεχνίας με τα μέρη ενός υπολογιστή 	<p>Προτζέκτορας Υπολογιστής Διαδραστικός Πίνακας</p> <p>Σενάριο για θεατρικό παιχνίδι</p> <p>Υλικά για την κατασκευή κολλάζ</p>
<p>2^ο Επίπεδο Διδασκαλίας Γνωρίζοντας και κατανοώντας 2</p> <p>Προφυλάξεις Κανόνες υγιεινής Σωστή Στάση του σώματος</p>	<ul style="list-style-type: none"> ∞ Να αντιλαμβάνονται την ανάγκη προφύλαξης και του σωστού χειρισμού του ηλεκτρονικού υπολογιστή, σωστή στάση σώματος 	<p>Οι μαθητές παρακολουθούν εκπαιδευτικό υλικό σε μορφή παιδικής ταινίας για τους κανόνες εργονομίας και σωστής χρήσης του υπολογιστή</p> <p>Ο Εκπαιδευτικός επιδεικνύει εικόνες με διάφορες στάσεις του σώματος μέσω του διαδραστικού πίνακα και ζητάει από τους μαθητές να αναγνωρίσουν την σωστή στάση(εφαρμογή παιγνιωδών</p>	<p>Εκπαιδευτικό υλικό σε μορφή παιδικής ταινίας</p> <p>Προτζέκτορας Υπολογιστής</p>



		δραστηριοτήτων) Ο εκπαιδευτικός ζητάει από τους μαθητές να αναφέρουν κανόνες σωστής χρήσης ηλεκτρονικών συσκευών στην καθημερινή τους ζωή	Συζήτηση
3^ο Επίπεδο Διδασκαλίας Γνωρίζοντας και κατανοώντας 3 Αναγνώριση του υπολογιστή και της χρήσης του στο άμεσο οικογενειακό και κοινωνικό περιβάλλον	∞ Να ταυτίζουν τον υπολογιστή με ένα μηχάνημα που βοηθάει τον άνθρωπο στην εργασία του αλλά και που μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για διασκέδαση	Τα παιδιά παρακολουθούν βίντεο με παραδείγματα χρήσης του υπολογιστή στην καθημερινή ζωή και σε χώρους εργασίας μέσω του διαδραστικού πίνακα Τα παιδιά δουλεύουν σε ομάδες για την δημιουργία ενός κολλάζ με εικόνες με υπολογιστές σε διάφορους χώρους εργασίας	Προτζέκτορας Υπολογιστής Βίντεο με παραδείγματα χρήσης του υπολογιστή Εικόνες
4^ο Επίπεδο Διδασκαλίας Διερευνώντας και αναλύοντας 1 Παίζω και μαθαίνω με τον υπολογιστή Περιβάλλον εργασίας & εφαρμογές	Αρχικά με την βοήθεια του εκπαιδευτικού και στη συνέχεια με σταδιακή αυτονόμηση: ∞ Να ανοίγουν/κλείνουν τον υπολογιστή ∞ Να αναλύουν το Γραφικό περιβάλλον εργασίας ∞ Να κατανοήσουν	Με την χρήση του διαδραστικού πίνακα οι μαθητές περιγράφουν και αναλύουν το γραφικό περιβάλλον εργασίας με την βοήθεια του εκπαιδευτικού Οι μαθητές με την καθοδήγηση του δάσκαλου ασκούνται στις βασικές λειτουργίες του ποντικιού με την βοήθεια εκπαιδευτικών εφαρμογών αντιστοίχισης και επιλογής εικόνων, παζλ καθώς και στο άνοιγμα /κλείσιμο μιας εφαρμογής	Υπολογιστής Εφαρμογές Διαδραστικός Πίνακας Εκπαιδευτικές εφαρμογές



	τις Βασικές λειτουργίες του ποντικιού ∞ Να ανοίγουν και να κλείνουν μια εφαρμογής		
5^ο Επίπεδο Διδασκαλίας Διερευνώντας και αναλύοντας 2 Μορφές ψηφιακής πληροφορίας Ψηφιακές συσκευές	∞ Ξεφύλλισμα εικόνων ∞ Ακρόαση ήχων ∞ Πολυμεσικές εφαρμογές ∞ Αναγνώριση ψηφιακών συσκευών	Με την καθοδήγηση του εκπαιδευτικού τα παιδιά εντοπίζουν τις μορφές παρουσίασης πληροφορίας μέσω υπολογιστή(ακρόαση παραμυθιού, ηλεκτρονική μορφή κειμένου παραμυθιού, ψηφιακές φωτογραφίες και βίντεο	Υπολογιστής Εφαρμογές Διαδραστικός Πίνακας
6^ο Επίπεδο Διδασκαλίας Επικοινωνώντας και συμμετέχοντας Επικοινωνία Συνεργασία με την υπόλοιπη ομάδα της σχολικής τάξης	∞Να καταφέρουν να επικοινωνούν να συνεργάζονται και να μοιράζονται αρμονικά τις ιδέες τους κάνοντας χρήση του προφορικού λόγου	Οι μαθητές δουλεύουν σε ομάδες με την καθοδήγηση του δασκάλου για την κατασκευή κολλάζ για τα μέσα αποθήκευσης	Εφαρμογή παιγνιδιών δραστηριοτήτων αντιστοίχισης και παρατηρητικότητας εφαρμογή παιγνιδιών δραστηριοτήτων αντιστοίχισης και παρατηρητικότητας
6^ο Επίπεδο Διδασκαλίας	Αξιολόγηση του βαθμού επιτυχίας	Επανάληψη της διδαχθείσας ύλης με την βοήθεια εκπαιδευτικού λογισμικού	Φύλλο αξιολόγησης της



Αξιολόγηση βαθμού επίτευξης των στόχων για ανατροφοδότηση και βελτίωση της διδασκαλίας	της ενσωμάτωσης των παιδιών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες	(με καθοδήγηση του δασκάλου) που βοηθάει συγχρόνως στην αξιολόγηση του βαθμού επίτευξης των στόχων	διδακτικής μεθόδου και επίτευξης των στόχων Εκπαιδευτικό λογισμικό για την εξάσκηση και την εμπέδωση των διδασκόμενων εννοιών
---	--	---	--

Βιβλιογραφία

- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* city, state: publisher. (4th ed.). Washington, DC: Author.
- Ballard, K. (1995). Inclusion, paradigms, power and participation. IN A. Clark, A. Dyson and A. Milward (Eds.), *Towards inclusive schools?* Publishing Co: David Fulton Publishers, London.
- Booth, T. and Ainscow, M. (2002) *Index for Inclusion: Developing learning and participation in schools*. Bristol: Centre for Studies on Inclusive Education.
- Block, M. E., & Conatser, P. (1999). Consulting in Adapted Physical Education. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 16(1), 9-26.
- Γεωργιάδη, Μ., Κουρκούτας, Η., Καλύβα, Ε. (2007). *Η συνεκπαίδευση (Inclusion) στην Ευρώπη*. Ανάκληση Μάρτιος, 10, 2017, από το δικτυακό τόπο <http://conf2007.edu.uoi.gr/Praktika/1236-1328.pdf>
- Cipani, E. (1995). Inclusive education: What do we know and what do we still have to learn? *Exceptional Children*, 5.
- Croen, L. Grether, J. & Selvin, S. (2001). The epidemiology of Mental Retardation of Unknown Cause. *Pediatrics*, 107(6), 86–91
- Ζιώνου – Σιδέρη, Α. (1998). *Οι ανάπηροι και η εκπαίδευσή τους : Μία ψυχοπαιδαγωγική προσέγγιση της ένταξης*. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα.



- Istenic Starcic, A., & Bagon, S. (2014). ICT-supported learning for inclusion of people with special needs: Review of seven educational technology journals, 1970-2011. *British Journal of Educational Technology*, 45(2),
- Kelly, L. (1994). Preplanning for successful inclusive schooling. *The Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 65(1), 37-39
- Nieptunski, J., Hamre-Nieptunski, S., Curtin, S., & Shrikanth, K. (1997). A review of curricular research in severe disabilities from 1976 to 1995 in six selected journals. *The Journal of Special Education*, 31(1), 36-55.
- O'Hanlon, C. (1993). *Special Education Integration in Europe*. London: D. Fulton.
- Πολυχρονοπούλου, Σ. (2003). *Παιδιά και Έφηβοι με Ειδικές Ανάγκες και Δυνατότητες. Σύγχρονες τάσεις εκπαίδευσης και ειδικής υποστήριξης. Τόμος Α'.* Αθήνα: Ατραπός.
- Polloway, E.A. (1997) Developmental principles of the Luckasson et al. (1992) AAMR Definition of Mental Retardation: a retrospective. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, XX, 174-178.
- Στεφάνης Κ., Σολδάτος Κ., Μαυρέας Β., (1997). *Ταξινόμηση ICD-10 ψυχικών διαταραχών και διαταραχών της συμπεριφοράς, κλινικές περιγραφές και οδηγίες για τη διάγνωση*, Αθήνα : Βήτα.
- Shalock, R., Verdugo, M. & Gomez, L. (2010). Evidence-based practices in the field of intellectual and developmental disabilities: An international consensus approach. *Evaluation and Program Planning*, 34(3), 273–282.
- Snell, M.E., &Eichner, S. J. (1989). Including and supporting students with profound disabilities. In F. Brown & D. H. Lehr (Eds.), *Persons with profound disabilities: Issues and practices*_(pp. 109-138). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.
- Τάφα, Ε. (1998). *Συνεκπαίδευση παιδιών με και χωρίς προβλήματα μάθησης και συμπεριφοράς*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα
- Τζουριάδου, Μ. (2008). Νοητική καθυστέρηση, σημειώσεις για το μάθημα «Εκπαίδευση παιδιών με νοητική καθυστέρηση».
- Unesco (2006). *ICTs in education for people with special needs*. New York: Unesco institute for information technologies in education.
- UNESCO (2007). *Convention on the Rights of Persons with Disabilities*, .Ανάκληση Μάρτιος, 22, 2017, από το δικτυακό



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

τόπο [http://www.mlsi.gov.cy/mlsi/dsid/dsid.nsf/9EA85834AB487A10C2257A7C002CEDA5/\\$file/Symbasi%20OHE%20kai%20Prwtokollo.pdf](http://www.mlsi.gov.cy/mlsi/dsid/dsid.nsf/9EA85834AB487A10C2257A7C002CEDA5/$file/Symbasi%20OHE%20kai%20Prwtokollo.pdf)

UNESCO (2011). *ICTs in education for people with disabilities. Review of innovative practice*. New York: Unesco Institute for information technologies in education.

Vislie, L. (2003). From integration to inclusion: focusing global trends and changes in the western European societies. *European Journal of Special Needs Education*, 18, 1, 17–35.

Wehmeyer, M. L. & Garner, W.N. (2003). The import of personal characteristics of people with intellectual and developmental disability on self – determination and autonomous functioning. *Journal of Applied Research in Intellectual disabilities*, 16, 255-265.



Μεθοδολογία για την αξιολόγηση χρήσης μαθημάτων MOOCS

Ελευθερία Κολοκυθά, TEI AMΘ

E-mail: ele_kol@hotmail.com

Ειρήνη Μόσχου, TEI AMΘ

E-mail: irini_m@otenet.gr

Σωτήριος Κοντογιάννης, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

E-mail: skontog@gmail.com

Σταύρος Βαλσαμίδης, TEI AMΘ

E-mail: svalsam@teiemt.gr

Περίληψη

Τα MOOCs αποτελούν την τελευταία δεκαετία μια δημοφιλή υλοποίηση της ηλεκτρονικής διδασκαλίας σε πολλά εκπαιδευτικά ιδρύματα σε όλο τον κόσμο. Η αξιολόγηση της εφαρμογής τους με βάση τη χρήση τους από τους χρήστες μέσω δεικτών και μετρικών και η ανάλυση της χρήσης τους με την εφαρμογή στατιστικών τεχνικών και τεχνικών εξόρυξης δεδομένων τους αποτελεί αντικείμενο της παρούσας εργασίας. Οι δείκτες και οι μετρικές που προτείνονται, επιτρέπουν την αποδοτικότερη ανάλυση των δεδομένων, που παράγονται από τη χρήση των MOOCs.

Δεδομένου του πλήθους των MOOCs που υπάρχουν, τις περισσότερες φορές χωρίς την επίβλεψη των εκπαιδευομένων από κάποιον εκπαιδευτικό, η αυτοματοποιημένη μοντελοποίηση των εκπαιδευομένων και η αυτοματοποιημένη αξιολόγηση της μαθησιακής τους συμπεριφοράς, με σκοπό την καθοδήγησή τους και την υποβοήθηση της μάθησης, καθιστά τη προτεινόμενη μεθοδολογία ένα πολλά υποσχόμενο εργαλείο για όλα τα MOOCs.

Η συγκεκριμένη μεθοδολογία, συμβάλλει στην υπάρχουσα γνώση και εκπαιδευτική πρακτική με τη χρήση υπάρχουσών τεχνικών με διαφορετικό τρόπο. Η χρήση της βοηθά ώστε οι εκπαιδευτικοί να προβούν σε κατάλληλες αναπροσαρμογές στο εκπαιδευτικό υλικό των μαθημάτων τους, με αποτέλεσμα να βελτιωθεί η ποιότητα του προσφερόμενου υλικού. Η συνεισφορά της προτεινόμενης μεθοδολογίας θα είναι αρκετά σημαντική, ιδιαίτερα στην εφαρμοσμένη επιστημονική γνώση πάνω στον τομέα του learning analytics.

Λέξεις κλειδιά: MOOCs, ηλεκτρονική διδασκαλία, learning analytics



Methodology for evaluating the use of MOOCS courses

Abstract

MOOCs have been a popular e-teaching experience in many educational institutions throughout the world over the last decade. The evaluation of their implementation based on their use by users through indicators and metrics and the analysis of their use by the application of statistical techniques and data mining techniques is the subject of this paper. The indicators and metrics proposed allow a more efficient analysis of the data generated by the use of MOOCs.

Given the multitude of MOOCs that are available, often without the supervision of an educator by a teacher, the automated modeling of learners and the automated assessment of their learning behavior in order to guide them and assist learning, the proposed methodology promising tool for all MOOCs.

This methodology contributes to existing knowledge and educational practice with the use of existing techniques in a different way. Its use helps teachers to make appropriate adjustments to the course material, thus improving the quality of the offered material. The contribution of the proposed methodology will be quite significant, particularly in the applied scientific knowledge on learning analytics.

Εισαγωγή

Τις τελευταίες δεκαετίες το φαινόμενο της παγκοσμιοποίησης επηρεάζει όλους τους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας και κατά συνέπεια και της εκπαίδευσης. Είναι γνωστό ότι τα Πανεπιστήμια από τη φύση τους είναι παγκόσμια ιδρύματα, από την άποψη ότι η φήμη τους είναι δεδομένη και διαδίδεται με διάφορα μέσα, καθώς επίσης και από το γεγονός ότι σπάνε τους φραγμούς και δέχονται σπουδαστές ανεξαρτήτου φύλου, χρώματος και εθνικότητας. Διαπιστώνεται λοιπόν μια τάση προς αλλαγή των αντιλήψεων, χωρίς να περιορίζονται από στενά γεωγραφικά όρια. Μέσα σε αυτό το κλίμα της αλλαγής, τα Πανεπιστήμια καλούνται να αρνηθούν τον αυστηρά παραδοσιακό τους χαρακτήρα και να υιοθετήσουν έναν πιο διεθνικό, στόχος ο οποίος έχει επιτευχθεί τις τελευταίες δεκαετίες. Μέσω της παγκοσμιοποίησης δίνεται μια ευκαιρία στα Πανεπιστήμια να αναπτυχθούν και να γίνουν περισσότερο ανταγωνιστικά, προσφέροντας πιο ποιοτικά προγράμματα σπουδών.



Τα MOOCs (Massive Open Online Courses) είναι δωρεάν, αδιαβάθμητα, διαδικτυακά μαθήματα με ανοιχτή εγγραφή για όποιον ενδιαφέρεται να εμπλουτίσει τις γνώσεις του, ανεξάρτητα από το μορφωτικό του επίπεδο (Kor et al., 2011).

Σήμερα, με τα MOOCs παρέχεται πρόσβαση σε πολλά από τα αντίστοιχα μαθήματα που διδάσκονται σε μερικά από τα κορυφαία πανεπιστήμια του κόσμου, και από κορυφαίους ακαδημαϊκούς και βιομηχανικούς εκπροσώπους σε όλους τους τομείς (Margaryan et al., 2014).

Παρόλο που τα πρώιμα MOOCs έδιναν έμφαση στην ανοιχτή πρόσβαση χαρακτηριστικών, όπως ανοιχτή αδειοδότηση περιεχομένου, ανοιχτή δομή και μαθησιακούς στόχους, έτσι ώστε να προωθήσουν την επαναχρησιμοποίηση των πηγών, κάποια νεότερα MOOCs χρησιμοποιούν κλειστές άδειες για το υλικό των μαθημάτων τους, ενώ διατηρούν ανοιχτή πρόσβαση για τους φοιτητές. Επιπλέον, οι φοιτητές των MOOCs υποβάλλουν εργασίες σε αυτά. Τα περισσότερα από αυτά τα προγράμματα προσφέρουν δωρεάν παρακολούθηση στους ενδιαφερόμενους και προσφέρουν πιστοποιητικά, με ένα ελάχιστο κόστος. Η ποιότητα των πιστοποιητικών που παρέχονται αναγνωρίζεται από τα υπάρχοντα πανεπιστήμια. Η πλειοψηφία των MOOCs είναι στα αγγλικά, αλλά ολοένα και περισσότερο, παρατηρούμε μερικά από αυτά να μεταφράζονται από τους φοιτητές που είναι online στην κοινότητα των MOOCs. Αναμένεται ότι το πολύγλωσσο MOOCs θα αυξάνεται με την πολυάριθμη συμμετοχή κορυφαίων διεθνών πανεπιστημίων (Doug, 2013).

Καθώς τα MOOCs λοιπόν, αποτελούν την τελευταία δεκαετία μια δημοφιλή υλοποίηση της ηλεκτρονικής διδασκαλίας σε πολλά εκπαιδευτικά ιδρύματα σε όλο τον κόσμο, θα ήταν ιδιαίτερα χρήσιμη η αξιολόγηση της εφαρμογής τους (Huang et al., 2013). Παράγοντες αξιολόγησης αποτελούν ο βαθμός και ο τρόπος χρήσης τους από τους χρήστες. Η ύπαρξη δεικτών και μετρικών θα διευκόλυνε την αξιολόγηση της χρήσης τους.

Βασικό πρόβλημα των συστημάτων ηλεκτρονικής διδασκαλίας είναι ότι ενώ προσφέρουν πλήθος μεθόδων εργασίας για καταμερισμό της πληροφορίας και επικοινωνία ανάμεσα στους συμμετέχοντες ανά μάθημα, η διαχείριση και η αξιοποίηση αυτής της πληροφορίας που περιέχουν, γίνεται δύσκολη λόγω του όγκου της. Συνήθως περιορίζονται σε συγκεντρωτικές αναφορές που δεν βοηθούν όμως στην εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων για το μάθημα ή τους συμμετέχοντες σε



αυτό και είναι χρήσιμες μόνο για την κεντρική διαχείριση της εκάστοτε πλατφόρμας. Επίσης, δεν προσφέρουν συγκεκριμένα εργαλεία που να επιτρέπουν την αξιολόγηση των ενεργειών των χρηστών και του μαθησιακού περιεχομένου τους.

Ο σκοπός της παρούσας μεθοδολογίας είναι η αξιολόγηση της χρήσης των MOOCs που θα περιλαμβάνει: (α) την υιοθέτηση δεικτών και μετρικών για την ανάλυση της χρήσης τους, (β) την εφαρμογή στατιστικών τεχνικών και τεχνικών εξόρυξης δεδομένων για την ανάλυση των δεδομένων χρήσης τους.

Καθώς η ύπαρξη δεδομένων χρήσης ηλεκτρονικής διδασκαλίας αποτελεί αναγκαία προϋπόθεση για την αξιολόγηση των MOOCs, η χρησιμοποίηση των δεδομένων χρήσης τους είναι ιδανική περίπτωση τόσο λόγω της εύκολης διαθεσιμότητας τους όσο και λόγω της αφθονίας τους από τη χρήση που γίνεται από εκατοντάδες εκπαιδευόμενους. Επίσης, τα δεδομένα τους προσφέρουν αυθεντικότητα, λόγω της καταγραφής τους στα log αρχεία.

Η συγκεκριμένη μεθοδολογία συμβάλλει στην υπάρχουσα γνώση και εκπαιδευτική πρακτική με τη χρήση υπάρχουσών τεχνικών με διαφορετικό τρόπο. Βασικές συνιστώσες της πρότασης αποτελούν οι δείκτες και μετρικές, καθώς και η εφαρμογή τεχνικών εξόρυξης δεδομένων για την ανάλυση των δεδομένων χρήσης τους.

Η χρήση της θα βοηθήσει ώστε οι εκπαιδευτικοί να προβούν σε κατάλληλες αναπροσαρμογές στο εκπαιδευτικό υλικό των μαθημάτων τους με αποτέλεσμα να βελτιωθεί η ποιότητα του προσφερόμενου υλικού. Η εφαρμογή των τεχνικών εξόρυξης γνώσης θα βοηθήσει τη σε βάθος ανάλυση των δεδομένων χρήσης των MOOCs.

Βιβλιογραφική επισκόπηση

Οι τεχνολογίες και οι επιστήμες εξελίσσονται με ραγδαίους ρυθμούς και η ανάγκη για δια βίου μάθηση ωθεί τους εκπαιδευόμενους όλο και περισσότερο προς τη χρήση του Διαδικτύου και των νέων τεχνολογιών για την εκπαίδευση τους. Ωστόσο, αν και υπάρχει αρκετό εκπαιδευτικό υλικό που διατίθεται μέσω Διαδικτύου, συνήθως δεν είναι δομημένο σωστά, δεν είναι προσαρμοσμένο σε συγκεκριμένο πρόγραμμα σπουδών και είναι φτωχό σε ποιότητα ενώ η έλλειψη δασκάλου καθιστά δυσκολότερη τη μάθηση.



Η ανάπτυξη των MOOCs (Massive Open Online Courses) προσπαθεί να αντιμετωπίσει ορισμένα από τα παραπάνω προβλήματα (Fini, 2009). Τα MOOCs θεωρούνται πλέον ως μία από τις πιο πρόσφατες επαναστάσεις του Διαδικτύου και έχουν δημιουργήσει ελπίδες ότι η συνεχής επαναληπτική βελτίωση και οι οικονομίες κλίμακας μπορεί να θεραπεύσουν την "ασθένεια του κόστους" στην τριτοβάθμια εκπαίδευση (Nguyen et al., 2014). Αν και γίνεται προσπάθεια να παρέχουν οργανωμένο και ποιοτικό υλικό πολλές φορές αυτό δεν επιτυγχάνεται. Θα ήταν χρήσιμο λοιπόν αν ο δημιουργός του μαθήματος είχε τη δυνατότητα να ενημερώνεται μέσω συγκεκριμένων δεικτών και μετρικών για την ποιότητα του μαθήματός του, όπως αυτή μπορεί να εξαχθεί μέσω της συμπεριφοράς των εκπαιδευόμενων που παρακολουθούν το παραγόμενο μάθημα, ώστε να μπορεί συνεχώς να βελτιώνει το παρεχόμενο υλικό (DeBoer et al., 2014).

Ένα άλλο πρόβλημα που συναντάται συχνά στα MOOCs είναι ότι ο εκπαιδευόμενος πολλές φορές εγκαταλείπει το μάθημα χωρίς να πετύχει τους εκπαιδευτικούς του στόχους ελλείψει δασκάλου (Onah et al., 2014). Ακόμα και τις φορές που υπάρχει κάποιος καθηγητής που επιβλέπει τους εκπαιδευόμενους είναι δύσκολο να προβλέψει την πορεία μάθησής τους και να τους βοηθήσει σε προβλήματα που αντιμετωπίζουν δεδομένου ότι δεν υπάρχει η δια ζώσης επαφή μεταξύ τους. Θα ήταν χρήσιμο λοιπόν αν υπήρχε ένας μηχανισμός αξιολόγησης της χρήσης της πλατφόρμας από τους εκπαιδευόμενους και μέσω αυτής την εξαγωγή συμπερασμάτων για το εκπαιδευτικό υλικό αλλά και τη χρήση του από τον εκπαιδευόμενο. Η εφαρμογή της θα ήταν πολλαπλά χρήσιμη ιδιαίτερα σε άτομα με κινητικές δυσκολίες τα οποία πολλές φορές καταφεύγουν στον συγκεκριμένο τρόπο εκπαίδευσης που τους επιτρέπει να εμπλουτίσουν τις γνώσεις ανεξαρτήτως τόπου και χρόνου.

Επιπρόσθετα ο σημερινός τύπος εκπαιδευόμενου είναι εντελώς διαφορετικός από τα στερεότυπα που γνωρίζαμε έως πριν λίγα χρόνια. Είναι έμπειρος, σχολαστικός, διακριτικός, ικανός στο να βρίσκει μόνος του λύσεις και να χρησιμοποιεί τις νέες τεχνολογίες με αξιοσημείωτη άνεση. Συνεπώς, η ύπαρξη ενός μηχανισμού για την καταγραφή, την αξιολόγηση και την ενημέρωση των εκπαιδευτών και των διαχειριστών των μαθημάτων, για την ποιότητα και την ποσότητα του εκπαιδευτικού περιεχομένου και την επακόλουθη χρήση από τους εκπαιδευόμενους, είναι ιδιαίτερα



χρήσιμη (Gounopoulos et al., 2016) αν όχι απαραίτητη ειδικά στα MOOCs, όπου συνήθως συμμετέχουν εκατοντάδες εκπαιδευόμενοι.

Τα συστήματα ηλεκτρονικής διδασκαλίας προσφέρουν διάφορες μεθόδους εργασίας για καταμερισμό της πληροφορίας και επικοινωνία ανάμεσα στους συμμετέχοντες ανά μάθημα. Το κυριότερο πρόβλημα των συστημάτων ηλεκτρονικής διδασκαλίας είναι ότι γίνεται δύσκολη η διαχείριση και η αξιοποίηση αυτής της πληροφορίας που περιέχουν λόγω του όγκου της. Συνήθως τέτοια συστήματα παράγουν αναφορές με συγκεντρωτικά στοιχεία όπως αριθμός επισκέψεων, διάρκεια επισκέψεων, που δεν βοηθούν στην εξαγωγή αναλυτικών συμπερασμάτων για το μάθημα ή τους συμμετέχοντες σε αυτό και είναι χρήσιμες μόνο για την κεντρική διαχείριση της εκάστοτε πλατφόρμας. Επίσης, οι υπάρχουσες πλατφόρμες ηλεκτρονικής μάθησης (όπως eClass, Moodle που έχουν υιοθετηθεί από τα περισσότερα ελληνικά τριτοβάθμια ιδρύματα), δεν προσφέρουν συγκεκριμένα εργαλεία που να επιτρέπουν την αξιολόγηση των ενεργειών των χρηστών και της χρήσης του μαθησιακού περιεχομένου των μαθημάτων.

Τα τελευταία χρόνια έχουν προταθεί αλγόριθμοι αξιολόγησης της χρήσης των μαθημάτων όπως περιγράφονται λεπτομερώς από τους Romero και Ventura (2007) στην αναλυτική τους επισκόπηση που αφορά την εξόρυξη δεδομένων στην ηλεκτρονική διδασκαλία. Μια μεθοδολογία που χρησιμοποιεί εξελκτικούς αλγόριθμους, για την ανακάλυψη συσχετίσεων στα δεδομένα χρήσης από τους φοιτητές, έτσι ώστε να βελτιώσει την αποτελεσματικότητα των ηλεκτρονικών μαθημάτων με κατάλληλες τροποποιήσεις του περιεχομένου τους περιγράφεται από τους Romero et al. (2004).

Πέρα από την αναλυτική επισκόπηση από τους Romero & Ventura (2007), υπάρχουν διάφορες ερευνητικές εργασίες περισσότερο εξαρτώμενες από την συγκεκριμένη υπο-περιοχή. Μεταξύ των άλλων, οι Castro et al. (2007), εξετάζουν την αξιολόγηση της απόδοσης εκμάθησης των φοιτητών, προβαίνουν σε συστάσεις προσαρμογής μαθημάτων και εκμάθησης, με βάση τη συμπεριφορά εκμάθησης των φοιτητών, εξετάζουν την αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού και των εκπαιδευτικών μαθημάτων που βασίζονται στο web, παρέχουν ανατροφοδότηση τόσο στους εκπαιδευτές όσο και στους φοιτητές των μαθημάτων της ηλεκτρονικής μάθησης και ανιχνεύουν την συμπεριφορά μάθησης φοιτητή.



Η εξόρυξη κανόνων συσχέτισης έχει εφαρμοστεί σε συστήματα ηλεκτρονικής διδασκαλίας με την ανακάλυψη ενδιαφερουσών συσχετίσεων από τις πληροφορίες χρήσης του φοιτητή προκειμένου να παρασχεθεί η ανατροφοδότηση στο συντάκτη του μαθήματος (Romero et al., 2004), να βρει τα λάθη των φοιτητών που συνοδεύουν συχνά το ένα το άλλο (Merceron & Yacef, 2007), να ανακαλύψουν τις συσχετίσεις ανάμεσα στα μοντέλα συμπεριφοράς των εκπαιδευομένων (Yu et al., 2001), να βελτιστοποιήσουν το περιεχόμενο μιας πύλης (portal) ηλεκτρονικής διδασκαλίας με τον καθορισμό του περιεχομένου που παρουσιάζει περισσότερο ενδιαφέρον στο χρήστη (Hwang et al., 2003), να εξάγουν τα χρήσιμα μοντέλα για να βοηθήσουν τους εκπαιδευτικούς και τους διαχειριστές του Ιστού που αξιολογούν και ερμηνεύουν τις σε απευθείας σύνδεση (on-line) δραστηριότητες των μαθημάτων (Zaïane, 2002), να ανακαλύψουν τους ενδιαφέροντες κανόνες αντίθεσης για να αναγνωρίσουν τις ιδιότητες που χαρακτηρίζουν μοντέλα διαφορετικής απόδοσης μεταξύ των διάφορων ομάδων φοιτητών (Minaei-Bidgoli et al., 2004).

Μια συνολική μελέτη της εξόρυξης γνώσης από δεδομένα συστήματα ηλεκτρονικής διδασκαλίας με μελέτη περίπτωσης από το ευρέως χρησιμοποιούμενο σύστημα ηλεκτρονικής διδασκαλίας Moodle προτάθηκε από τους Romero et al. (2008).

Με βάση την προηγηθείσα ανάλυση των προβλημάτων, των προκλήσεων και των προτεινόμενων έως τώρα λύσεων, η παρούσα μεθοδολογία καλείται να απαντήσει στα ακόλουθα ερευνητικά ερωτήματα:

- Μπορεί να μετρηθεί η χρήση συστημάτων ηλεκτρονικής διδασκαλίας MOOCs και με ποιον τρόπο;
- Μπορεί η μέτρηση της να συμβάλει στην αξιολόγηση της χρήσης τους;
- Υπάρχουν στατιστικές τεχνικές ή εξόρυξης δεδομένων που είναι κατάλληλες για την αξιολόγηση της χρήσης των MOOCs;
- Μπορεί να ομαδοποιηθεί η πρόσβαση των χρηστών στα διάφορα μαθήματα των MOOCs.

Μεθοδολογία

Τα υπάρχοντα εργαλεία και εργασίες, αφορούν υλοποιήσεις ή ερευνητικές προτάσεις που καλύπτουν μεμονωμένα τις ανάγκες για υιοθέτηση δεικτών και



μετρικών, τη χρήση αλγορίθμων και την ανάλυση δεδομένων χρήσης με τεχνικές εξόρυξης γνώσης. Καμία όμως προσέγγιση, δεν αντιμετωπίζει συνδυασμένα (δείκτες, μετρικές, αλγόριθμους και εξόρυξη δεδομένων) την αξιολόγηση χρήσης και την ανάλυση δεδομένων ηλεκτρονικής διδασκαλίας. Το ερευνητικό πρόβλημα λοιπόν που αντιμετωπίζει η συγκεκριμένη πρόταση είναι η ανάλυση δεδομένων από πλατφόρμες ηλεκτρονικής διδασκαλίας και η αξιολόγηση της χρήσης των MOOCs με τη συνδυασμένη χρησιμοποίηση δεικτών, μετρικών και αλγορίθμων.

Ερωτήματα που αφορούν ποιοτικά χαρακτηριστικά χρήσης στην ηλεκτρονική μάθηση, όπως πόσο «πλούσιο» είναι το εκπαιδευτικό υλικό της ηλεκτρονικής διδασκαλίας που παραδίδεται στον χρήστη, σε τι ποσοστό ανακαλύπτει ο κάθε χρήστης τις πληροφορίες ενός μαθήματος καθώς και πόσο «ενδιαφέρον» επιδεικνύουν οι χρήστες στην μελέτη των μαθημάτων, δεν μπορούν να απαντηθούν με άμεσο τρόπο. Λείπει δηλαδή, η ποσοτικοποίηση ποιοτικών χαρακτηριστικών που αφορούν τη χρήση των ηλεκτρονικών μαθημάτων.

Όπως προαναφέρθηκε, ο σκοπός της παρούσας μεθοδολογίας είναι η αξιολόγηση της χρήσης των MOOCs. Η παραπάνω μεθοδολογία εκτός των άλλων θα επιτρέψει να δημιουργηθούν κατάλληλες συστάσεις (α) για την βελτίωση του εκπαιδευτικού υλικού (ποιοτικά και ποσοτικά) από τους δημιουργούς των μαθημάτων, (β) την επίβλεψη των εκπαιδευόμενων από τους καθηγητές - συμβούλους και (γ) την αυτοματοποιημένη καθοδήγηση των εκπαιδευόμενων σε περιπτώσεις που η πορεία μάθησής τους είναι προβληματική.

Οι στόχοι της μεθοδολογίας που θα οδηγήσουν στην επίτευξη του παραπάνω σκοπού είναι:

- η πρόταση και υιοθέτηση δεικτών και μετρικών για τη μέτρηση της χρήσης των MOOCs,
- η εφαρμογή τεχνικών εξόρυξης δεδομένων για την ανάλυση των δεδομένων χρήσης τους.

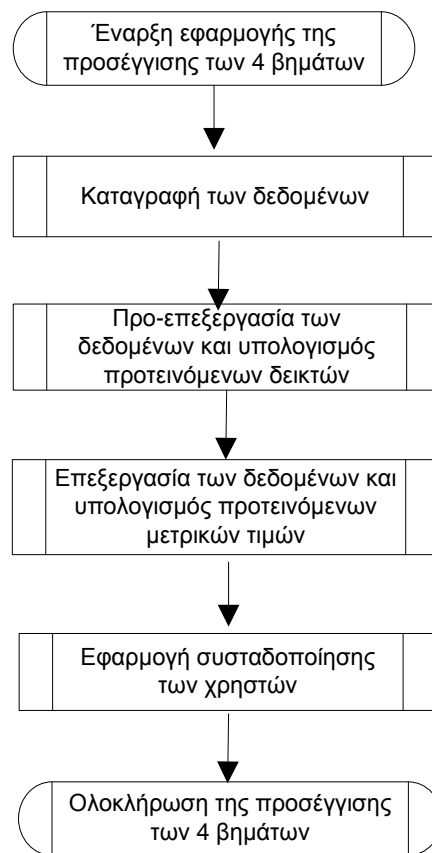
Βήματα της μεθοδολογίας

Βασιζόμενοι στην παραπάνω θεώρηση, η προτεινόμενη μεθοδολογία αποτελείται από τέσσερα βήματα όπως φαίνονται στο σχήμα 1:

- 1) την καταγραφή των δεδομένων χρήσης,



- 2) την προ-επεξεργασία των δεδομένων με τον υπολογισμό των προτεινόμενων δεικτών ανά μάθημα,
- 3) την επεξεργασία των δεδομένων με τον υπολογισμό των προτεινόμενων μετρικών τιμών ανά μάθημα και
- 4) την εφαρμογή συσταδοποίησης των εκπαιδευομένων με βάση τη μαθησιακή συμπεριφορά τους και τη χρήση της πλατφόρμας



Σχήμα 1: Μεθοδολογία 4 βημάτων

Ακολουθεί η αναλυτική περιγραφή των βημάτων της προτεινόμενης μεθοδολογίας. Τα παραδείγματα που αναφέρονται έχουν χρησιμοποιηθεί σε παλαιότερες εργασίες.

1ο βήμα - καταγραφή των δεδομένων με τις σχετικές διαδικασίες (Logging data and procedures)

Το 1ο βήμα περιλαμβάνει τη καταγραφή των δεδομένων που προέρχονται από το MOOCs (Valsamidis et al., 2012). Μια ενότητα (module) για αίτημα (request) και



καταγραφή (logging) δεδομένων που ενσωματώνεται στο MOOCs, θα καταγράψει συγκεκριμένα πεδία του MOOCs. Η ανάπτυξη μιας τέτοιας ενότητας (module) έχει τα ακόλουθα πλεονεκτήματα: (i) της γρήγορης αποθήκευσης των πληροφοριών χρηστών, δεδομένου ότι εκτελείται κατ' ευθείαν από τον εξυπηρετητή API και όχι από την εφαρμογή MOOCs και (ii) της παραγωγής δεδομένων ανεξάρτητων από τη συγκεκριμένη τυποποίηση που χρησιμοποιείται στο MOOCs. Ενδεικτική καταγραφή δεδομένων φαίνεται στον Πίνακα 1.

Πίνακας 1: Δείγμα δεδομένων σε forensic log format

remote_ host	request_ uri	remote_ logname	Remote_ user	request_ meth_ od	request_ time	request_ proto_ col	status	bytes_ se_ nt	referer	agent
66.249.7.2.212	/compoment/sea_rch/smb.conf.html	-	-	GET	[03/Mar /2014:18:57:00+0200]	HTTP /1.1	200	9805	-	Mozilla /5.0 (compatible; Google bot/2.1; +http://ww...
66.249.7.2.212	/mailing_list/56.html	-	-	GET	[03/Mar /2014:18:57:31+0200]	HTTP /1.1	200	12730	-	Mozilla /5.0 (compatible; Google bot/2.1; +http://ww...
66.249.7.2.212	/newsfeeds.html	-	-	GET	[03/Mar /2014:18:58:01+0200]	HTTP /1.1	200	7967	-	Mozilla /5.0 (compatible; Google bot/2.1; +http://ww...

2ο βήμα - Προεπεξεργασία δεδομένων και προτεινόμενοι δείκτες ανά μάθημα

Το παραγόμενο αρχείο καταγραφής από το προηγούμενο βήμα, θα φιλτράρεται στη συνέχεια, έτσι ώστε να περιλαμβάνει μόνο συγκεκριμένα πεδία όπως: (i) courseID, που είναι το αναγνωριστικό του κάθε μαθήματος, (ii) sessionID, που είναι



το αναγνωριστικό της κάθε συνόδου (session), (iii) page Uniform Resource Locator (URL), που περιέχει τα αιτήματα της κάθε σελίδας της πλατφόρμας που επισκέφθηκε ο χρήστης (Kazanidis et al., 2009). Με βάση αυτά τα πεδία θα υπολογίζονται οι δείκτες που θα χρησιμοποιηθούν στη μεθοδολογία μας.

Δείγμα των προ-επεξεργασμένων δεδομένων φαίνεται στον Πίνακα 2.

Πίνακας 2: Δείγμα δεδομένων μετά την επεξεργασία

sessionID	courseI	URL
k8cm20qqt9s6ni6bmqa4ejibi2	43	/eclass/courses/IMD43/index.php
ndktkaq7tsl60nc7c3uo7nl250	105	/eclass/modules/work/work.php
ndktkaq7tsl60nc7c3uo7nl250	105	/eclass/modules/link/link.php
ndktkaq7tsl60nc7c3uo7nl250	105	/eclass/modules/announcements/announceme
llvnn7n27bhshge8a4i110n5p0	89	/eclass/modules/document/document.php
llvnn7n27bhshge8a4i110n5p0	89	/eclass/modules/announcements/announceme
balqb7dhrk8neaf5p10j486ci4	35	/eclass/modules/document/document.php
ofrevnrp8o0kbf45j04dov0rc2	89	/eclass/modules/document/document.php

Μετά το βήμα της προ-επεξεργασίας τα προαναφερθέντα στοιχεία θα χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό των δεικτών ανά μάθημα. Οι προταθέντες κατά το παρελθόν (Kazanidis et al., 2009; Valsamidis et al., 2010; Valsamidis et al., 2012) δείκτες που φαίνονται στον Πίνακα 3, έχουν σκοπό να διευκολύνουν στην συνέχεια την αποτίμηση της χρήσης του μαθήματος.

Πίνακας 3: Δείκτες και περιγραφή

Δείκτες	Περιγραφή
Course ID	Ο κωδικός του μαθήματος
Sessions	Ο αριθμός των συνόδων ανά μάθημα που πρόβαλε
Pages	Ο αριθμός των μοναδικών σελίδων ανά μάθημα
Unique pages	Ο αριθμός των μοναδικών σελίδων ανά μάθημα



Δείκτες	Περιγραφή
Course ID	Ο κωδικός του μαθήματος
Sessions	Ο αριθμός των συνόδων ανά μάθημα που πρόβαλε
Pages	Ο αριθμός των μοναδικών σελίδων ανά μάθημα
Unique Pages per CourseID per Session (UPCS)	Ο αριθμός των μοναδικών σελίδων ανά μάθημα που πρόβαλε ο χρήστης σε μια σύνοδο

3ο βήμα - Επεξεργασία και μετρικές τιμές ανά μάθημα

Για την διεξαγωγή ποιοτικότερων αποτελεσμάτων έχουν προταθεί στο παρελθόν διάφορες μετρικές όπως αυτές του Πίνακα 4 (Kazanidis et al., 2009; Valsamidis et al., 2012).

Πίνακας 4: Μετρικές και περιγραφή

Μετρικές	Περιγραφή
Course ID	Ο κωδικός του μαθήματος
Enrichment	Ο εμπλουτισμός των σελίδων (Unique pages/Pages)
Disappointment Interest	Η απογοήτευση των χρηστών όταν προβάλουν σελίδες των οποίων ο ενδιαφερόμενος δεν έχει δείξει ενδιαφέρον
Homogeneity	Η ομοιογένεια των μοναδικών σελίδων ανά σύνοδο (Unique pages per session)

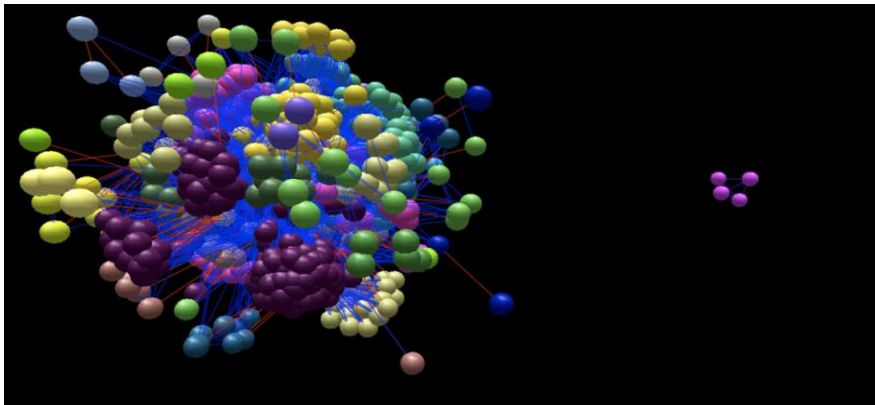
Ο συνυπολογισμός των προαναφερθεισών μετρικών θα επιτρέψει την αξιολόγηση της δραστηριότητας σε κάθε μάθημα.

4ο βήμα - Εφαρμογή συσταδοποίησης των εκπαιδευομένων από την χρήση των MOOCs

Στο 4ο βήμα θα γίνει εφαρμογή της μεθόδου συσταδοποίησης της χρήσης των μαθημάτων ΣΔΜ με βάση τους χρήστες. Η ιδέα της μεθόδου αυτής είναι οι σχέσεις μεταξύ των δεδομένων να αναπαρασταθούν με ένα γράφημα. Το γράφημα αυτό στη συνέχεια ομαδοποιείται χρησιμοποιώντας τον αλγόριθμο συσταδοποίησης Markov CLustering (MCL) (Dongen, 2000). Μετά την εφαρμογή του αλγόριθμου MCL οι



φοιτητές θα χωριστούν σε συστάδες. Οι σχέσεις μεταξύ των φοιτητών θα παριστάνονται σε ένα γράφημα. Οι κόμβοι του γραφήματος θα παριστάνουν κάθε φοιτητή και θα ονομάζονται με το UserID και τα CourseIDs που έχει επισκεφτεί (Valsamidis et al., 2012). Τα διανύσματα (χωρίς βάρη) της γραφικής παράστασης αντιπροσωπεύουν μια σχέση μεταξύ δύο ή περισσότερων φοιτητών. Προκειμένου να συνδεθούν οι φοιτητές, πρέπει να επισκεφτούν τουλάχιστον ένα κοινό μάθημα. Το γράφημα θα παριστάνεται σε τρισδιάστατη μορφή χρησιμοποιώντας το BioLayout όπως φαίνεται στο σχεδιάγραμμα 2 από την εφαρμογή της μεθόδου σε περιορισμένο αριθμό εκπαιδευομένων και μαθημάτων (Valsamidis et al., 2012).



Εικόνα 2: Οι συστάδες των φοιτητών σε BioLayout

Το γεγονός πως η μέθοδος δεν ορίζει τον αριθμό των παραγόμενων ομάδων (unsupervised) είναι ένα μεγάλο πλεονέκτημα.

Σχολιασμός και συμπεράσματα

Σύμφωνα με την προτεινόμενη μεθοδολογία, αυτή θα πραγματοποιεί αυτοματοποιημένα τις παραπάνω αναλύσεις. Ειδικότερα θα πραγματοποιεί ανάλυση της χρήσης της πλατφόρμας από τους φοιτητές με τις στατιστικές τεχνικές και τις τεχνικές της εξόρυξης δεδομένων. Τα αποτελέσματα αυτής της ανάλυσης θα κοινοποιούνται στους δημιουργούς των μαθημάτων, οι οποίοι, προσπαθώντας τα μαθήματά τους να καταλάβουν μια καλή θέση στην συνολική κατάταξη, θα τα βελτιώνουν σύμφωνα με τις προτάσεις των αλγορίθμων. Έτσι θα δημιουργείται το απαραίτητο κίνητρο στους εκπαιδευτές ώστε να αυξήσουν την ποιότητα και



ποσότητα του εκπαιδευτικού υλικού των μαθημάτων τους σύμφωνα με τις ανάγκες των φοιτητών.

Η χρήση της προτεινόμενης μεθοδολογίας στα MOOCs είναι καινοτόμα και για τον λόγο ότι αξιοποιεί τα εργαλεία της νέας τεχνολογίας για την μελλοντική μοντελοποίηση του χρήστη και την καθοδήγησή του. Δεδομένου του πλήθους των MOOCs που υπάρχουν (τις περισσότερες φορές χωρίς την επίβλεψη των εκπαιδευομένων από κάποιον εκπαιδευτικό) η αυτοματοποιημένη μοντελοποίηση των εκπαιδευομένων και η αυτοματοποιημένη αξιολόγηση της μαθησιακής τους συμπεριφοράς με σκοπό την καθοδήγησή τους και υποβοήθησή της μάθησης καθιστά τη προτεινόμενη μεθοδολογία ένα πολλά υποσχόμενο εργαλείο για όλα τα MOOCs.

Τέλος θα πρέπει να σημειωθεί ότι η συγκεκριμένη μεθοδολογία ενισχύει και προσφέρει καλύτερη πρόσβαση στη γνώση, στα άτομα με κινητικές δυσκολίες τα οποία συχνά καταφεύγουν στα MOOCs για την εκπαίδευσή τους δεδομένου ότι η πρόσβαση σε αυτά είναι ελεύθερη χωρίς χωρικούς περιορισμούς.

Η συνεισφορά της προτεινόμενης μεθοδολογίας θα είναι αρκετά σημαντική ιδιαίτερα στην εφαρμοσμένη επιστημονική γνώση πάνω στον τομέα του learning analytics. Ειδικότερα οι νέοι δείκτες και οι μετρικές που θα προταθούν θα επιτρέπουν την αποδοτικότερη ανάλυση των δεδομένων που παράγονται από τη χρήση των MOOCs.

Επιπρόσθετα οι προτεινόμενοι αλγόριθμοι θα συνεισφέρουν τόσο αξιολογώντας τα μαθήματα αλλά περισσότερο προτείνοντας λύσεις όταν και όπου εντοπίζονται πιθανά προβλήματα.

Βιβλιογραφία

- Castro, F. & Vellido, A. & Nebot, À., & Mugica, F. (2007). Applying data mining techniques to e-learning problems. In *Evolution of teaching and learning paradigms in intelligent environment* (pp. 183-221). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Clow, D. (2013). MOOCs and the funnel of participation. In *Proceedings of the Third International Conference on Learning Analytics and Knowledge* (pp. 185-189). ACM.



- DeBoer, J. & Ho, A. D. & Stump, G. S. & Breslow, L. (2014). Changing “course” reconceptualizing educational variables for massive open online courses. *Educational researcher*, 43(2), 74-84.
- Van Dongen, S. (2000). Graph clustering by flow simulation [phd thesis].[Utrecht (The Netherlands)]: University of Utrecht.
- Enright, A. J. & Van Dongen, S. & Ouzounis, C. A. (2002). An efficient algorithm for large-scale detection of protein families. *Nucleic acids research*, 30(7), 1575-1584.
- Fini, A. (2009). The technological dimension of a massive open online course: The case of the CCK08 course tools. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 10(5).
- Gounopoulos, E. & Kontogiannis, S. & Kazanidis, I. & Valsamidis, S. (2016). A framework for the evaluation of multilayer web based learning. In *Proceedings of the 20th Pan-Hellenic Conference on Informatics* (p. 16). ACM.
- Huang, J. & Piech, C. & Nguyen, A. & Guibas, L. (2013). Syntactic and functional variability of a million code submissions in a machine learning mooc. In *AIED 2013 Workshops Proceedings Volume* (p. 25).
- Hwang, G. J. & Hsiao, C. L. & Tseng, J. C. (2003). A computer-assisted approach to diagnosing student learning problems in science courses. *J. Inf. Sci. Eng.*, 19(2), 229-248.
- Kazanidis, I. & Valsamidis, S. & Theodosiou, T. & Kontogiannis, S. (2009). Proposed framework for data mining in e-learning: The case of open e-class. In *IADIS AC (2)* (pp. 254-258).
- Kop, R. & Fournier, H. & Mak, J. S. F. (2011). A pedagogy of abundance or a pedagogy to support human beings? Participant support on massive open online courses. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(7), 74-93.
- Margaryan, A. & Bianco, M. & Littlejohn, A. (2015). Instructional quality of massive open online courses (MOOCs). *Computers & Education*, 80, 77-83.
- Merceron, A. & Yacef, K. (2007). Revisiting interestingness of strong symmetric association rules in educational data. In *Proc. of Int. Workshop on Applying Data Mining in e-Learning, Crete, Greece* (pp. 3-12).



- Minaei-Bidgoli, B. & Tan, P. N. & Punch, W. F. (2004). Mining interesting contrast rules for a web-based educational system. In *machine learning and applications, 2004. Proceedings. 2004 International Conference on* (pp. 320-327). IEEE.
- Nguyen, A. & Piech, C. & Huang, J., & Guibas, L. (2014). Codewebs: scalable homework search for massive open online programming courses. In *Proceedings of the 23rd international conference on World wide web* (pp. 491-502). ACM.
- Onah, D. F. & Sinclair, J. & Boyatt, R. (2014). Dropout rates of massive open online courses: behavioural patterns. *EDULEARN14 proceedings*, 5825-5834.
- Romero, C. & Ventura, S. (2007). Educational data mining: A survey from 1995 to 2005. *Expert systems with applications*, 33(1), 135-146.
- Romero, C. & Ventura, S. & De Bra, P. (2004). Knowledge discovery with genetic programming for providing feedback to courseware authors. *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 14(5), 425-464.
- Romero, C. & Ventura, S. & García, E. (2008). Data mining in course management systems: Moodle case study and tutorial. *Computers & Education*, 51(1), 368-384.
- Valsamidis, S. & Kontogiannis, S. & Karakos, A. & Kazanidis, I. (2010). Homogeneity and enrichment: Two metrics for web applications assessment. In *Informatics (PCI), 2010 14th Panhellenic Conference on* (pp. 48-52). IEEE.
- Valsamidis, S. & Kontogiannis, S. & Kazanidis, I. & Theodosiou, T. & Karakos, A. (2012). A clustering methodology of web log data for learning management systems. *Journal of Educational Technology & Society*, 15(2), 154.
- Yu, P. & Own, C. & Lin, L. (2001). On learning behavior analysis of web based interactive environment. In *Proc. of the Int. Conf. on Implementing Curricular Change in Engineering Education* (pp. 1-10).
- Zaiane, O. R. (2002). Building a recommender agent for e-learning systems. In *Computers in education, 2002, proceedings. international conference on* (pp. 55-59). IEEE.



«Ήλιε μου, ήλιε μου βασιλιά μου». Μια πρόταση για τη διδακτική χρήση των Τ.Π.Ε. στο Νηπιαγωγείο

Κωνσταντίνος Μπαντίκος, Επιμορφωτής ΤΠΕ β' Επιπέδου

E-mail: Komo2003@gmail.com

Δέσποινα Αλεξανδρίδου, Νηπιαγωγός

E-mail: alexandes69@yahoo.gr

Περίληψη

Σύμφωνα με το ΔΕΠΠΣ, για το νηπιαγωγείο η Μελέτη Περιβάλλοντος είναι ένα πλαίσιο δράσης και αλληλεπίδρασης άρρηκτα συνδεδεμένο με τα βιώματα των παιδιών. Η προσωπική παρατήρηση και η περιέργεια των παιδιών είναι οι κινητήριες δυνάμεις προς την κατάκτηση της γνώσης. Αυτές ενεργοποιούν τη δημιουργικότητα, την ανταλλαγή απόψεων και ιδεών και οδηγούν σε νέες γνώσεις.

Τα παιδιά ενδιαφέρονται να γνωρίσουν χαρακτηριστικά γνωρίσματα του κόσμου που τα περιβάλλει. Επιθυμούν να «ανακαλύψουν» τον κόσμο. Μέσα σε αυτό λοιπόν το παιδαγωγικό πλαίσιο θα κινηθούμε για να βοηθήσουμε τα νήπια να γνωρίσουν το ηλιακό μας σύστημα. Για τον σκοπό αυτό προχωρήσαμε στον σχεδιασμό και εφαρμογή ενός διδακτικού σεναρίου με χρήση των Τ.Π.Ε.

Λέξεις κλειδιά: Διδακτικό Σενάριο, Νέες Τεχνολογίες, Μελέτη Περιβάλλοντος, Νηπιαγωγείο

«My sun, my sun my king». A proposal for an educational usage of ICTs in Kindergarten

Abstract

According to the curriculum of the Greek Ministry of Education, the course of the Studies of the Environment for kindergarten is a framework of action and interaction that is inextricably linked to children's experiences. Children's personal observation and curiosity are the driving forces towards the acquisition of knowledge. These elements stimulate creativity, encourage the exchange of views and ideas, and lead to new knowledge.



Children are interested in getting acquainted with the features of the world that surrounds them. In other words, they want to “discover” the world. In this pedagogical framework, we will be directed towards helping kindergarten students to become familiar with our solar system. For this purpose, we proceeded to the design and implementation of a teaching scenario through the usage of ICTs.

Keywords: Teaching Scenario, ICTs, Studies of Environment, Kindergarten

Εισαγωγή

Πολλοί ευρωπαϊκοί φορείς, όπως για παράδειγμα η Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων κ.ά., επιδιώκουν με διάφορες πρωτοβουλίες να κινητοποιήσουν εκπαιδευτικές και πολιτιστικές κοινότητες καθώς και οικονομικούς και κοινωνικούς παράγοντες, ώστε να επιταχυνθεί η εξέλιξη των συστημάτων εκπαίδευσης και επαγγελματικής κατάρτισης για τη μετάβαση της Ευρώπης στην κοινωνία της γνώσης.

Ένα πρώτο σημαντικό στάδιο αυτής της μετάβασης είναι η άρτια κατάρτιση των Ευρωπαίων πολιτών στα νέα εργαλεία που επιτρέπουν την πρόσβαση στη γνώση αλλά και η γενική ανάπτυξη μιας ψηφιακής μόρφωσης.

Η τεχνολογία πληροφοριών, ή τεχνολογία πληροφοριών και επικοινωνίας ή τεχνολογία της πληροφορίας (ΤΠΕ, αγγλ. IT ή ICT) είναι το σύνολο των επαγγελματικών χώρων οι οποίοι σχετίζονται με τη μελέτη, σχεδίαση, ανάπτυξη, υλοποίηση, συντήρηση και διαχείριση υπολογιστικών πληροφοριακών συστημάτων, κυρίως όσον αφορά εφαρμογές λογισμικού και υλικού υπολογιστών. Τα επαγγέλματα ΤΠΕ βασίζονται στην ανάπτυξη, εγκατάσταση και συντήρηση προϊόντων πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών, με στόχο την παραγωγή, αποθήκευση, διαχείριση και μετάδοση πληροφοριών κάθε τύπου. Στις ΤΠΕ συγκαταλέγεται και η βιομηχανία ανάπτυξης λογισμικού, ως διακριτό υποσύνολο.

Στις αρχές του 20ού αιώνα, ένα άτομο που είχε μάθει απλή ανάγνωση, γραφή και έκανε απλούς αριθμητικούς υπολογισμούς θεωρείτο εγγράμματο. Καθώς όμως η κοινωνία αλλάζει, αλλάζουν και οι δεξιότητες που απαιτούνται για την αντιμετώπιση των δυσκολιών της ζωής.



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Ο αλφαριθμητισμός στις μέρες μας (ΤΠΕ αλφαριθμητισμός) ορίζεται ως «η ικανότητα να χρησιμοποιούμε ψηφιακή τεχνολογία, εργαλεία επικοινωνιών και/ή δίκτυα για να προσεγγίζουμε, διαχειριζόμαστε, ολοκληρώνουμε, αξιολογούμε και δημιουργούμε πληροφορίες, ώστε να λειτουργούμε στην κοινωνία της γνώσης».

Κατ' αυτόν τον τρόπο, οι ΤΠΕ αναγνωρίζονται τώρα ως ένας νέος αλφαριθμητισμός, τόσο σημαντικός για το μέλλον των μαθητών μας, όσο ήταν προηγουμένα η ανάγνωση και η γραφή.

Με άλλα λόγια, αν και οι ικανότητες για ανάγνωση, γραφή, ακοή και ομιλία είναι κυρίαρχες, οι σημερινοί μαθητές πρέπει να είναι ικανοί να ερμηνεύουν το περιεχόμενο ενός μηνύματος και να προωθούν ιδέες με σύγχρονα μέσα επικοινωνίας.

Έτσι, είτε συμφωνούμε είτε όχι, τα κοινωνικά δίκτυα αποτελούν πλέον ένα από τα πιο δημοφιλή μέσα επικοινωνίας των ανθρώπων όλων των ηλικιών και κυρίως των νέων. Είτε συμφωνούμε είτε όχι με την χρήση των κοινωνικών δικτύων, δεν μπορούμε να αγνοήσουμε ότι υιοθετούνται ολοένα και περισσότερο από τους μαθητές. Αυτό αποτελεί πια μια πραγματικότητα την οποία εμείς ως εκπαιδευτικοί δεν μπορούμε να αγνοήσουμε. Τα διαδικτυακά κοινωνικά δίκτυα μπορούν να ανοίξουν νέους δρόμους μάθησης οι οποίοι θα λειτουργούν συμπληρωματικά ή και παράλληλα με τις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας. Αναλυτικότερα:

- Οι ΤΠΕ εισάγουν τους εμπλεκόμενους στην μαθησιακή διαδικασία, στον κόσμο του ψηφιακού υλικού προσφέροντες απεριόριστες δυνατότητες επιλογών για κάθε γνωστικό αντικείμενο και κάθε εκπαιδευτική ανάγκη.
- Οι ηλεκτρονικές πηγές πληροφόρησης παρέχουν τον ευκολότερο τρόπο συγκέντρωσης πληροφοριών. Μέσα από τις σελίδες του διαδικτύου ο μαθητής μπορεί να βρίσκει και να επιλέγει τις πληροφορίες που είναι χρήσιμες στην εργασία του. Χρησιμοποιώντας μια μηχανή αναζήτησης (π.χ. www.google.gr) και πληκτρολογώντας μία λέξη ή πρόταση από ένα αντικείμενο που τον ενδιαφέρει βρίσκει ηλεκτρονικές διευθύνσεις με πλούσιο σχετικό πληροφοριακό υλικό.
- Ο μαθητής μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail) μπορεί να επικοινωνήσει με επιχειρήσεις και οργανισμούς και να ζητήσει πληροφορίες, αλλά και να συνεργαστεί με τους μαθητές άλλων σχολείων που ασχολούνται με το ίδιο αντικείμενο, ανταλλάσσοντας απόψεις και πληροφορίες. Τα



σχολεία μπορούν να προβάλλουν τη δουλειά τους και μέσα από τις ιστοσελίδες τους.

- Η ομαδική εργασία 2, 3 ή και περισσότερων μαθητών για την επίλυση ενός προβλήματος μπροστά σε έναν υπολογιστή ή σε ένα διαδραστικό πίνακα, μπορεί να δημιουργήσει το κατάλληλο περιβάλλον ώστε να επιτευχθεί η κλιμακωτή ζεύξη που απαιτείται για να προοδεύσουν. Οδηγεί σε μεγαλύτερη αλληλεπίδραση μεταξύ τους, αυξάνει την συμμετοχή των μαθητών και δίνει κίνητρα για συμμετοχή μέσα στην τάξη. Βοηθάει στην αύξηση της προσοχής των μαθητών καθώς καθιστά την διδασκαλία πιο παραστατική, πιο ελκυστική και άρα πιο ευχάριστη. Επίσης, θετική επίδραση μπορεί να προέλθει και όταν μόνος του ένας μαθητής κάθεται μπροστά σε έναν υπολογιστή χρησιμοποιώντας ένα ανεξάρτητο σύστημα μάθησης. Εξυπακούεται ότι το λογισμικό θα είναι κατάλληλα επιλεγμένο για την ηλικία και τις δυνατότητες του παιδιού και ότι η πρόοδος θα επιτυγχάνεται με προσεγμένα βήματα.
- Οι ΤΠΕ μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα χωρίς όμως αυτό να σημαίνει ότι θα γίνει υπερέκθεση των μαθητών στην χρήση τους διότι σίγουρα, σύντομα, θα μειωθεί το ενδιαφέρον τους.
- Σε κάθε περίπτωση, ο υπολογιστής από μόνος του δρα ως ένας πολύ υπομονετικός δάσκαλος που είναι μόνιμα διαθέσιμος και μετράει πάντα την πρόοδο του παιδιού.
- Σε πολλές περιπτώσεις με τη χρήση των ΤΠΕ φθάνουμε στους αντικειμενικούς στόχους μάθησης πολύ πιο γρήγορα.

Οι ΤΠΕ (με τα επιμέρους γνωστικά αντικείμενά τους), όπως και η μητρική γλώσσα, μπορούν να εντάσσονται στο αναλυτικό πρόγραμμα ως αυτοτελή μαθήματα ή να αποτελούν και απαραίτητα εργαλεία για τη μελέτη όλων των άλλων μαθημάτων. Δίνοντας όμως, όπως προανέφερα, έμφαση και στις παιδαγωγικές προϋποθέσεις που θα πρέπει να διέπουν ένα περιβάλλον μάθησης.

Η κριτική για τη χρησιμότητα από την εντατική εφαρμογή τους ή την παντελή απουσία τους σε κλάδους μαθημάτων είναι σχετικά εύκολη. Αναπόφευκτα, η ταχεία ανάπτυξη της χρήσης των ΤΠΕ στην εκπαίδευση παγκοσμίως έχει οδηγήσει σε κάποια ερωτήματα σχετικά με την αξία τους και την έκταση στην οποία αυτές



πράγματι βελτιώνουν τη διδασκαλία και τη μάθηση. Ως προς αυτό μπορεί να υπάρχουν διαφωνίες.

Αυτό που σε καμία περίπτωση όμως δεν θα πρέπει να ξεχνάμε και νομίζω πως μας βρίσκει όλους σύμφωνους είναι πως: «μια καλή διδασκαλία μπορεί να αντισταθμίσει την έλλειψη τεχνολογικών μέσων, αλλά η τεχνολογία από μόνη της δεν θα μπορέσει να διασώσει μια κακή διδασκαλία».

Τίτλος Διδακτικού Σεναρίου: «Ήλιε μου, ήλιε μου βασιλιά μου»

Θεματική περιοχή:

- Μελέτη Περιβάλλοντος-Φυσικό Περιβάλλον και Αλληλεπίδραση

Θεμελιώδης έννοιες:

- Αλληλεπίδραση (εξάρτηση)
- Επικοινωνία

Εμπλεκόμενα γνωστικά αντικείμενα:

- Παιδί και Γλώσσα
- Παιδί και περιβάλλον
- Παιδί και υπολογιστής
- Παιδί και μαθηματικά

Τάξη στην οποία απευθύνεται: Νηπιαγωγείο

Ο αριθμός μαθητών της συγκεκριμένης τάξης είναι 17

Λογισμικό που θα χρησιμοποιηθεί

- Kidspiration (Λογισμικό ανοικτού τύπου εννοιολογικής χαρτογράφησης)
- PowerPoint (Λογισμικό παρουσιάσεων)
- ΦΩΤΟΔΕΝΤΡΟ (Πανελλήνιο Αποθετήριο Εκπαιδευτικού Λογισμικού για την Πρωτοβάθμια και τη Δευτεροβάθμια εκπαίδευση)
- Googleearth (Λογισμικό Οπτικοποίησης)

Υλικοτεχνική υποδομή Η/Υ, Διαδραστικός Πίνακας, Προβολικό Μηχάνημα, Εκτυπωτής, Σύνδεση στο Internet

Διδακτικοί στόχοι ή αναμενόμενα αποτελέσματα

Στο τέλος της διδασκαλίας τα παιδιά αναμένεται:

1. Ως προς το γνωστικό αντικείμενο:



- Να διευρύνουν τις γνώσεις τους για το φυσικό περιβάλλον, στη συγκεκριμένη περίπτωση να γνωρίσουν το ηλιακό μας σύστημα: γιατί ονομάζεται έτσι, ποιοι πλανήτες το αποτελούν, πόσοι είναι, ποια η θέση της Γης μέσα σ' αυτό.
- Να κατανοήσουν την σύνδεση ανάμεσα σε εναλλαγή ημέρας – νύχτας και θέσης της Γης σε σχέση με τον Ήλιο.
- Να γνωρίσουν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε πλανήτη και την διαφοροποίηση της Γης από τους άλλους πλανήτες.

2. Ως προς τη χρήση των ΤΠΕ

- να εξοικειωθούν στο βαθμό των δυνατοτήτων τους, με την χρήση του ΔΠ και των εργαλείων που τον συνοδεύουν (γραφίδα κ.λπ.).
- Να εξασκηθούν στη χρήση του πληκτρολογίου και του «ποντικιού» ασκώντας την λεπτή τους κινητικότητα.
- Να ανακαλύψουν τις δυνατότητες του διαδικτύου ως μηχανής ανακάλυψης και εξεύρεσης πληροφοριών και εικόνων.
- Να εξοικειωθούν με τη λειτουργία του λογισμικού Google Earth για να πραγματοποιήσουν μια προσομοίωση της κίνησης της γης και της εναλλαγής ημέρας –νύχτας.
- Να εξοικειωθούν στον βαθμό των δυνατοτήτων τους, με την χρήση διαφόρων λογισμικών (**Kidspiration, GoogleEarth**) και να εκτελούν απλές οδηγίες (drag and drop κ.λπ.) προκειμένου να συμπληρώσουν φύλλα εργασίας στον υπολογιστή.

3. Ως προς τη μαθησιακή διαδικασία

Με την ολοκλήρωση της συγκεκριμένης θεματικής ενότητας τα παιδιά θα πρέπει:

- Να έχουν αναπτύξει την κριτική τους σκέψη καθώς και την ικανότητα να προβληματίζονται και να θέτουν ερωτήματα μέσα από την ενασχόλησή τους με καταστάσεις προβληματισμού όπως «γιατί υπάρχει ζωή μόνο στην γη και όχι σε άλλους πλανήτες».
- Να έχουν εμπλουτίσει το λεξιλόγιό τους με νέες λέξεις.
- Να έχουν αναπτύξει την ικανότητα να συμμετέχουν σε διάλογο και να επιχειρηματολογούν: ακούω με προσοχή αυτόν που μιλάει, περιμένω με ησυχία την σειρά μου για να μιλήσω κ.λπ.
- Να κατανοούν και να ακολουθούν οδηγίες.



- Να ενισχύσουν την αυτοπεποίθησή τους αναφορικά με τη χρήση των νέων τεχνολογιών στη διαδικασία της μάθησης.
- Να έχουν αποκτήσει πρωτοβουλία, υπευθυνότητα και ικανότητα συνεργασίας και να έχουν κατανοήσει την αξία αυτού του τρόπου εργασίας.

Διδακτική προσέγγιση: Ομαδοσυνεργατική

Όλες οι δραστηριότητες και τα φύλλα εργασίας είναι κατά κανόνα προορισμένα να υποστηρίξουν την ομαδική εργασία: επιδιώκουμε οι μαθητές να εργάζονται σε ομάδες, γιατί ακριβώς οι συνθήκες επικοινωνίας είναι τέτοιες, που οι μαθητές πρέπει (μεταξύ τους) να συζητήσουν, να επιχειρηματολογήσουν, να διαφωνήσουν ενδεχομένως. Η μοναχική εργασία, αν και ευνοείται ιδιαίτερα στο σχολικό σύστημα, δεν είναι πάντοτε η καταλληλότερη συνθήκη για τη δημιουργία νέας γνώσης. Μέσα από το διάλογο, συχνά επέρχονται κοινωνιο-γνωστικές συγκρούσεις, οι οποίες καταλήγουν ακόμη και σε αποκλίνουσες απόψεις. Στην περίπτωση αυτή, το ιδανικό είναι το ίδιο το περιβάλλον «να δίνει» την απάντηση: οι μαθητές να δοκιμάσουν, για παράδειγμα, στον ΗΥ τις απόψεις τους, να δοκιμάσουν να μοντελοποιήσουν και να προσομοιάσουν το πρόβλημα χωρίς ευθεία παρέμβαση του διδάσκοντα, να αναζητήσουν απαντήσεις στο λογισμικό που χρησιμοποιούν ή στο Διαδίκτυο. Οι μαθητές αναπτύσσουν λοιπόν τη συλλογιστική τους ικανότητα, ξεκαθαρίζουν τα στοιχεία της έννοιας ή της τεχνικής που συζητούν και κατανοούν πληρέστερα τις υπό διαπραγμάτευση έννοιες.

Ο ρόλος της νηπιαγωγού

- Διευκολυντικός,
- Διαμεσολαβητικός και
- Υποστηρικτικός κατά την διάρκεια διεξαγωγής των δραστηριοτήτων.

Εκτιμώμενη διάρκεια

- Το συγκεκριμένο διδακτικό σενάριο θα ολοκληρωθεί στην διάρκεια δύο διδακτικών ωρών (90 λεπτά)

Συνοπτική περιγραφή

Η αφορμή για την ενασχόλησή μας με το συγκεκριμένο θέμα μας δίνεται συνήθως στην αρχή του νέου έτους, διάστημα κατά το οποίο συζητάμε για το χρόνο και τις υποδιαίρεσεις του (εποχές, μήνες, ημέρα-νύχτα). Όταν ύστερα από συζήτηση,



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

διαπιστώνουμε ότι η εναλλαγή μέρας-νύχτας συνδέεται άμεσα με την κίνηση της γης γύρω από τον ήλιο, οδηγούμαστε σε μια σειρά ερωτημάτων και προβληματισμών όπως: η γη και ο ήλιος είναι τα μόνα ουράνια σώματα; Αν όχι, ποια άλλα υπάρχουν; Να τα γνωρίσουμε και να μάθουμε γι' αυτά. Είναι κοντά ή μακριά μας; Υπάρχει ζωή αλλού εκτός από την Γη; Αν όχι, γιατί; Το ενδιαφέρον που δείχνουν τα παιδιά είναι πάντα πολύ μεγάλο. Το ίδιο και ο ενθουσιασμός τους. Αρχίζουμε λοιπόν, να τα ξεμπερδεύουμε σιγά-σιγά.

Αναλυτικά οι δραστηριότητες ανά διδακτική ώρα:

1^η διδακτική ώρα

Έχω επιλέξει προκειμένου να κρατήσω αμείωτο από την αρχή ακόμα, το ήδη αυξημένο ενδιαφέρον των νηπίων, να παίξουμε ένα εκπαιδευτικό παιχνίδι από το ΦΩΤΟΔΕΝΤΡΟ με θέμα τους πλανήτες του ηλιακού μας συστήματος και τα χαρακτηριστικά τους. Παρατηρώντας μία γραφική απεικόνιση του ηλιακού συστήματος και διαβάζοντας εγώ σχετικές πληροφορίες, τα νήπια ομαδικά εντοπίζουν τη θέση του Ήλιου, του Ερμή, της Αφροδίτης, της Γης, της Σελήνης, του Άρη, του Δία, του Κρόνου, του Ουρανού και του Ποσειδώνα. Τα νήπια χειρίζονται το ποντίκι για να επιλέξουν την σωστή απάντηση αλλά και να μεταβούν στην επόμενη ερώτηση. Κατά την διάρκεια του παιχνιδιού μας δίνεται η ευκαιρία να ανιχνεύσουμε τις αρχικές τους απόψεις και γνώσεις στην προσπάθειά τους να απαντήσουν στις ερωτήσεις του παιχνιδιού. Μετά το τέλος του παιχνιδιού ακολουθεί σύντομη συζήτηση σχετικά με τις καινούργιες γνώσεις που απέκτησαν τα νήπια κατά την διάρκεια του παιχνιδιού που μόλις παίξαμε (πόσους πλανήτες εντοπίσαμε, ποια ήταν τα ονόματά τους, ποια τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα του καθενός κ.λπ.). (10 λεπτά)

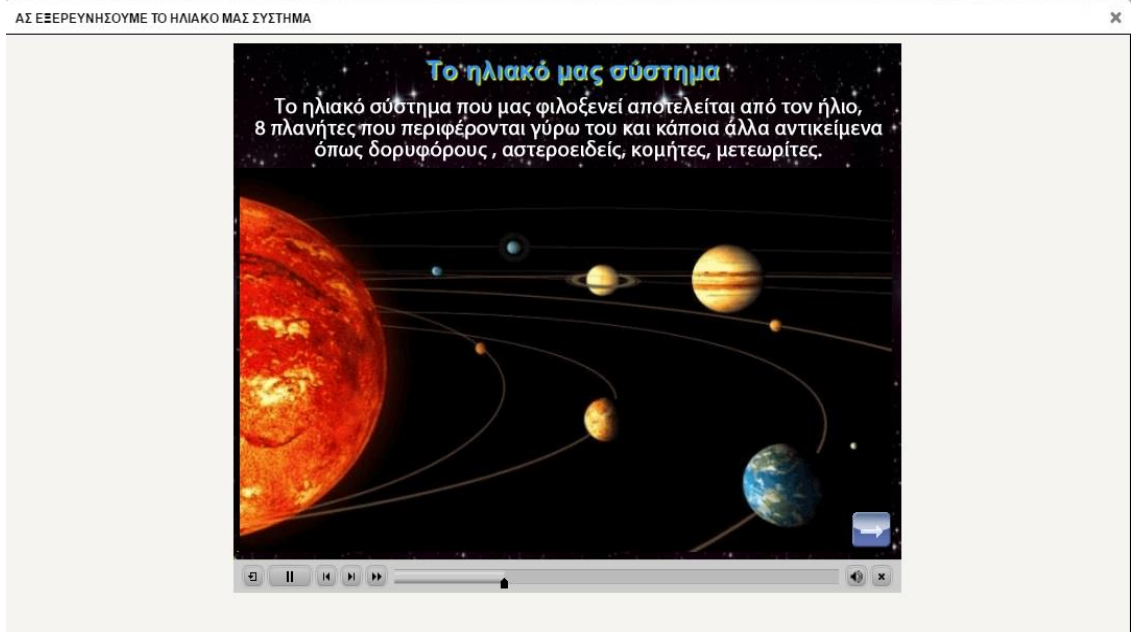
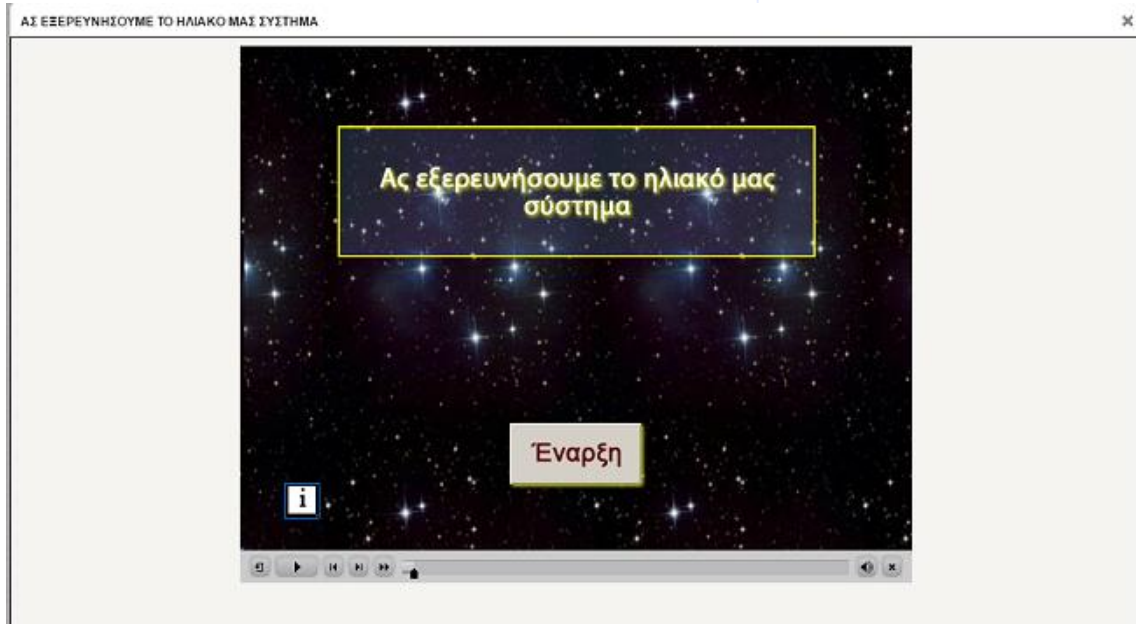


Πανελλήνιο Συνέδριο

Παιδαγωγικό Εκπαιδευτικό Ινστιτούτο
Δ/ν. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017



- ❖ Στην συνέχεια και πάντα ομαδικά καθώς είμαστε όλοι μαζεμένοι μπροστά από τον Η/Υ (μπορώ βέβαια να χρησιμοποιήσω και τον ΔΠ), καλώ κάθε φορά και διαφορετικό νήπιο για να ολοκληρώσουμε την διαδικασία που περιγράφω στην συνέχεια:






ζητώ να κάνουν αριστερό κλικ πάνω στο εικονίδιο του Google Chrome, πάνω στην γραμμή έναρξης. Στο πλαίσιο που εμφανίζεται και πάντα με την βοήθειά μου (τους δίνω υπόδειγμα της λέξης «ΠΛΑΝΗΤΕΣ»), πληκτρολογούν ένα-ένα τα γράμματα και γράφουν τη λέξη «ΠΛΑΝΗΤΕΣ». Στη συνέχεια τους προτρέπω πατώντας με το «ποντίκι» να κάνουν αριστερό κλικ στη λέξη «**Εικόνες**». Εμφανίζονται εικόνες των πλανητών. Επιλέγουμε μία εικόνα για κάθε πλανήτη. Φυσικά η επιλογή της κατάλληλης εικόνας γίνεται πάντα με τη συμφωνία της ομάδας. Με την προφορική καθοδήγησή μου, αλλά με τα νήπια να κάνουν όλες τις απαραίτητες κινήσεις προκειμένου να εξοικειωθούν με την χρήση του «ποντικιού» αλλά και να ενισχύσουν την αυτοπεποίθησή τους αναφορικά με τη χρήση των νέων τεχνολογιών στη διαδικασία της μάθησης, ακολουθούμε την παρακάτω πορεία:

- *διάλεξε μια εικόνα*
- *κάνε πάνω της αριστερό κλικ*
- *στην εικόνα που θα εμφανιστεί κάνε δεξί κλικ*
- *επίλεξε: αποθήκευση εικόνας ως*
- *επίλεξε: επιφάνεια εργασίας*
- *αποθήκευση*

και αποθηκεύουμε την κάθε εικόνα στην επιφάνεια εργασίας του υπολογιστή. Στην συνέχεια δείχνω πώς δημιουργούμε έναν φάκελο πάνω στην επιφάνεια εργασίας του Η/Υ (και πάλι εγώ καθοδηγώ και τα παιδιά κάνουν τις κινήσεις) και με την μέθοδο **drag and drop** τα νήπια σέρνουν τις εικόνες που επέλεξαν και τις βάζουν μέσα στον φάκελο. Ανοίγουν τον φάκελο πατώντας πάνω του και κάνοντας διπλό αριστερό κλικ και εμφανίζονται όλες οι εικόνες των πλανητών. Συνεχίζοντας με τον ίδιο τρόπο

δείχνω στα νήπια το εικονίδιο του εκτυπωτή  και τους εξηγώ τι πρέπει να κάνουν για να εκτυπώσουμε τις εικόνες, τις οποίες στην συνέχεια πλαστικοποιώ. (25 λεπτά)

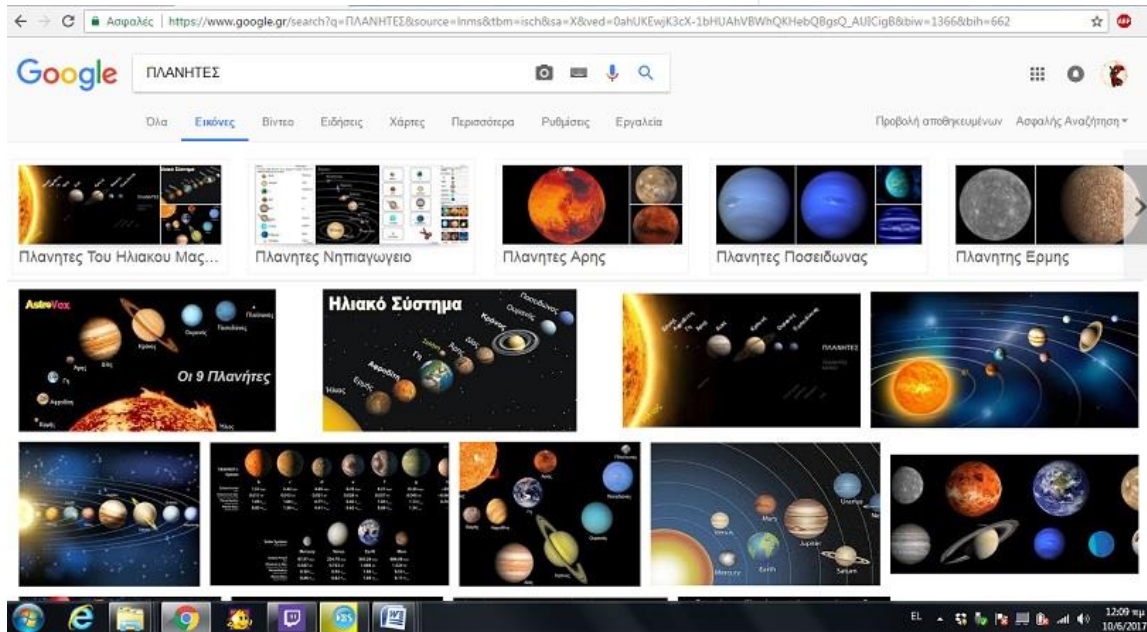


Πανελλήνιο Συνέδριο

Παιδαγωγικό Εκπαιδευτικό Λύκειο
Δ/ν. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΙΑΣ

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

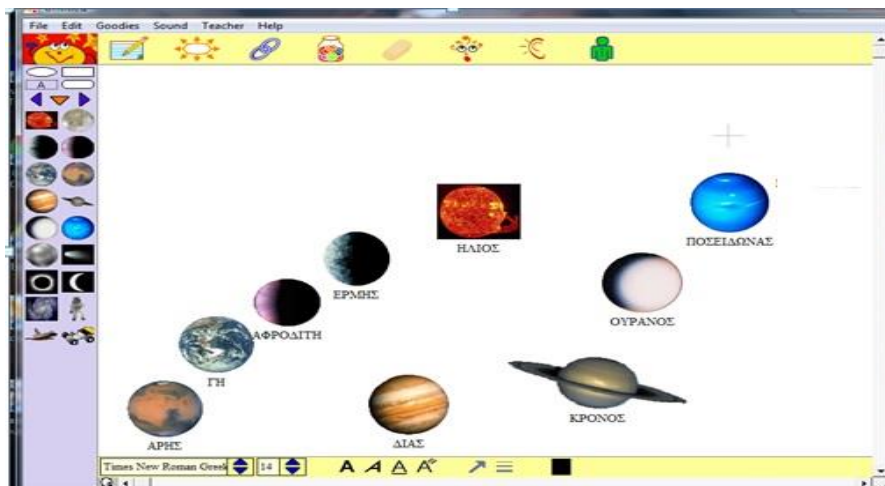
8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017



❖ Στην συνέχεια, κάνουμε ένα κινητικό παιχνίδι-προσομοίωση του ηλιακού μας συστήματος, μια δραματοποίηση, χρησιμοποιώντας τις πλαστικοποιημένες εικόνες των πλανητών. Ένα παιδί γίνεται ο ήλιος κρατώντας την εικόνα του ήλιου και μπαίνει στη μέση του κύκλου που έχουμε ζωγραφίσει στο πάτωμα. Τα υπόλοιπα παιδιά χωρίζονται σε δύο ομάδες (προκειμένου να παίξουν και να συμμετέχουν όλα τα νήπια) και εναλλάξ υποδύονται τους πλανήτες με κολλημένες τις εικόνες των πλανητών επάνω τους. Γυρνούν σε τροχιά γύρω – γύρω απ’ τον ήλιο αλλά και γύρω από τον εαυτό τους κρατώντας ένα στεφάνι (όργανο ρυθμικής γυμναστικής) γύρω από τη μέση τους. (10 λεπτά)

2^η διδακτική ώρα

Στις παρακάτω δραστηριότητες χρησιμοποιώ τον Διαδραστικό Πίνακα





❖ Χρησιμοποιούμε το λογισμικό εννοιολογικής χαρτογράφησης **kidspiration**. Μπαίνω στις βιβλιοθήκες του λογισμικού και συγκεκριμένα στην ενότητα «επιστήμες» και παρουσιάζω στα νήπια τις εικόνες των πλανητών. Αποφασίζουμε να φτιάξουμε το δικό μας ηλιακό σύστημα βάζοντας σε σειρά τους πλανήτες ανάλογα με την απόστασή τους από τον ήλιο. Τα νήπια χωρίζονται σε δύο ομάδες. Η πρώτη ομάδα αναλαμβάνει με την μέθοδο drag and drop, να βάλει τους πλανήτες στην σωστή θέση. Η δεύτερη ομάδα θα γράψει τα ονόματά τους κάτω απ' τον καθένα χρησιμοποιώντας την γραφίδα του ΔΠ, με τη βοήθεια του πίνακα αναφοράς που έχω φτιάξει με τις εικόνες των πλανητών που τυπώσαμε σε προηγούμενη δραστηριότητα και τις οποίες έχω αναρτήσει σε εμφανές σημείο μέσα στην τάξη (20 λεπτά)


- Προκειμένου να λύσουμε την απορία των παιδιών για το πώς γίνεται η εναλλαγή ημέρας – νύχτας στον πλανήτη μας, ζητούμε από τα νήπια να κάνουν διπλό αριστερό κλικ πάνω στο εικονίδιο του λογισμικού **Google**



Earth



- ❖ και εμφανίζεται μπροστά μας η **Γη**. Τα παιδιά αναγνωρίζουν αμέσως τη θάλασσα και τη στεριά και αναζητούν τη χώρα μας. Στο πεδίο



γράφουν πάλι ένα – ένα τα γράμματα για τη λέξη **Ελλάδα** και στην συνέχεια δείχνω πώς πατώντας την πινέζα  βάζουμε σημάδι στην πατρίδα μας. Στην συνέχεια αφήνω τα νήπια, ακολουθώντας την διαδικασία που προανέφερα να πειραματιστούν, να αναζητήσουν και να βάλουν πινέζα σε όποια χώρα θέλουν.

Συνεχίζοντας, τα παιδιά πατούν με το «ποντίκι» το εικονίδιο με το «χεράκι» για να γίνει η περιστροφή της γης σιγά –σιγά. Επίσης πατώντας τα εικονίδια εναλλαγής ημέρας – νύχτας,   βλέπουν να καλύπτεται από το σκοτάδι το μισό ημισφαίριο της γης ενώ αυτό που δε φαίνεται (από πίσω) έχει ήλιο και άρα μέρα.



Πανελλήνιο Συνέδριο

Παιδαγωγικό Εκπαιδευτικό Γραφείο
Δ/ν. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

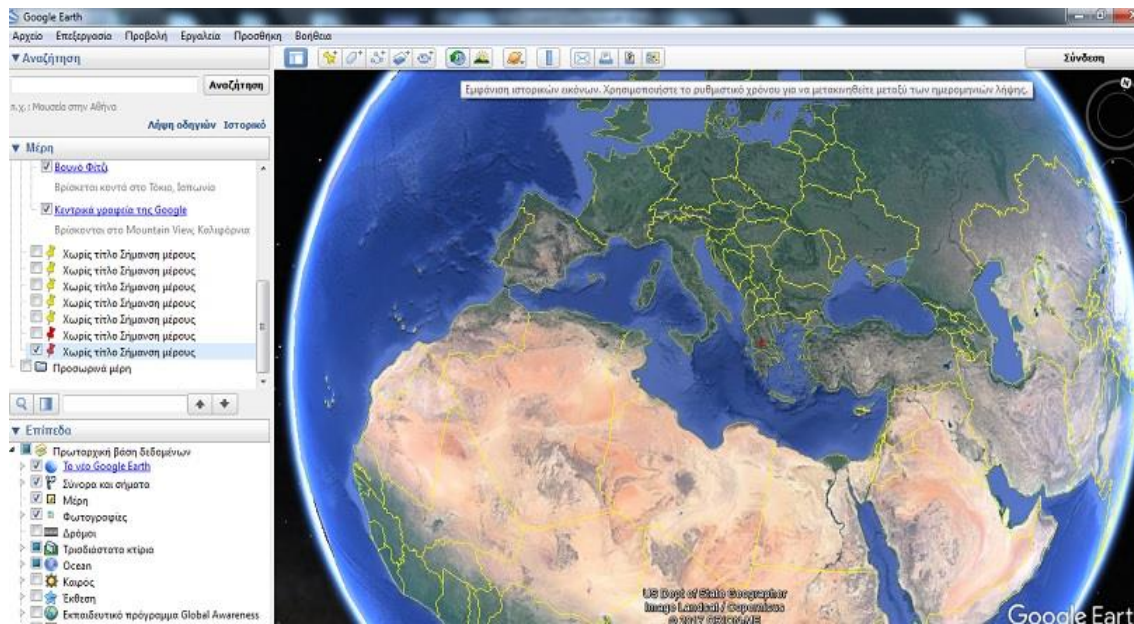
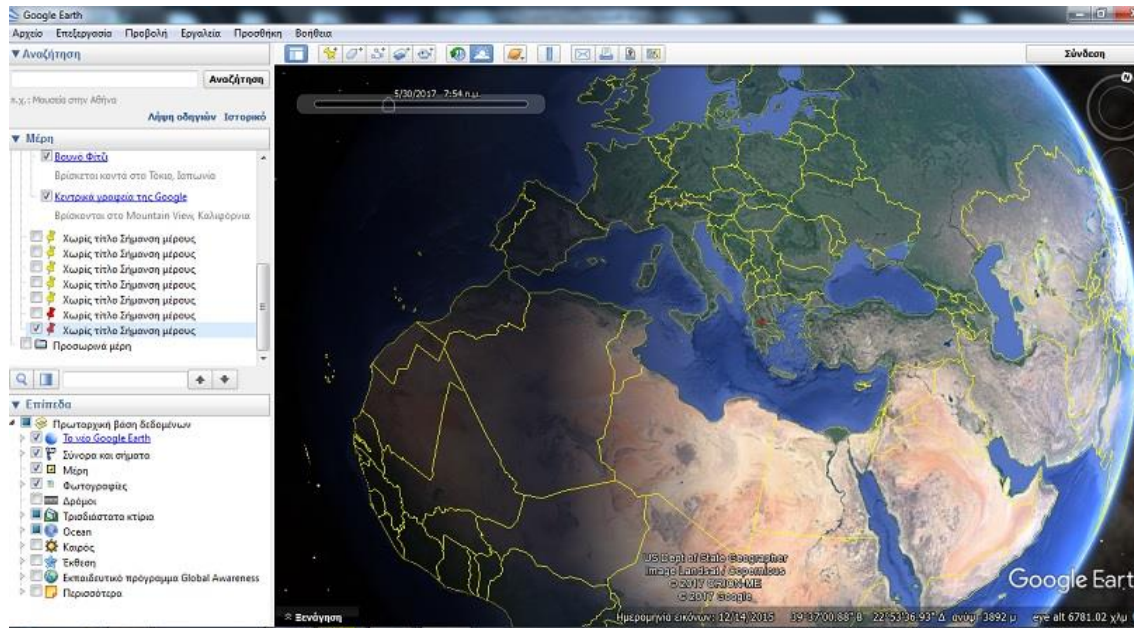
8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017




Πατώντας εδώ

και κρατώντας

πατημένο το βελάκι τα νήπια βλέπουν αυτό να γίνεται εναλλάξ και συνεχόμενα.



Επίσης πατώντας στο εικονίδιο  εναλλαγής μεταξύ Γης, Ουρανού, Άρη και Σελήνης, παρατηρούμε την διαφορά στην μορφολογία του εδάφους και μας δίνεται η



ευκαιρία να εξηγήσουμε γιατί υπάρχει ζωή μόνο στην ΓΗ (εξηγούμε πως τουλάχιστον μέχρι σήμερα δεν έχει αποδειχθεί κάτι διαφορετικό από τους ειδικούς επιστήμονες, για να μην υπάρχουν παρανοήσεις από τα νήπια) και όχι σε άλλους πλανήτες. (15 λεπτά)

❖ Στην συνέχεια και πάλι ομαδικά, παίζουμε ένα παιχνίδι στον ΔΠ, προκειμένου να αξιολογήσουμε την εκπαιδευτική διαδικασία και να διαπιστώσουμε τον βαθμό στον οποίο κατακτήθηκαν οι καινούργιες γνώσεις από τα νήπια. Το παιχνίδι το δημιούργησα χρησιμοποιώντας το λογισμικό παρουσιάσεων **POWERPOINT**.

Παιχνίδι

Το παιχνίδι είναι κλειστού τύπου, με ερωτήσεις σωστού-λάθους και παίζουν όλα τα παιδιά μαζί (εξατομικευμένα μπορεί να παίξει το παιχνίδι κάθε μαθητής που το επιθυμεί, κατά την ώρα των ελεύθερων δραστηριοτήτων). Οι ερωτήσεις, μας δίνουν την ευκαιρία να κάνουμε μια σύντομη αξιολόγηση τόσο των νηπίων ως προς την εμπέδωση των νέων γνώσεων αλλά και της διδακτικής μας προσέγγισης ως προς την αποτελεσματικότητά της. (10 λεπτά)

(Διπλό αριστερό κλικ για να δεις το παιχνίδι)



✚ Το ppt με το παιχνίδι των πλανητών μπορείτε να το κατεβάσετε από [εδώ](#).

Φύλλα εργασίας

Οι δραστηριότητες που προανέφερα θεωρώ ότι είναι αρκετές ώστε να οδηγηθούμε σε άμεση αξιολόγηση από την μία, αλλά και σε εντοπισμό παρανοήσεων ή και δυσκολιών από την άλλη.



Στην κάθε περίπτωση η δυναμική της ομάδας, η αλληλεπίδραση και η συνεργασία, η άμεση ανταλλαγή απόψεων και οι αυτόματοι μηχανισμοί διόρθωσης από τα ίδια τα νήπια, θα βοηθήσουν στην απαλοιφή τους. Γι αυτό και επιπλέον ατομικό φύλλο εργασίας επέλεξα να μην δοθεί.

Σχετικά με την χρήση του Διαδραστικού Πίνακα και των λογισμικών TuxPaint και "Kidspiration"

Εντάσσοντας την χρήση των ΤΠΕ (ΦΩΤΟΔΕΝΤΡΟ, ΔΠ, λογισμικά Google Earth και "Kidspiration", παιχνίδια, ppt), αυξάνεται η συνεργασία και η αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών. Λόγω της δυναμικής που έχουν τα οπτικά και διαδραστικά χαρακτηριστικά του Διαδραστικού Πίνακα αλλά και των λογισμικών που χρησιμοποιούμε, κινητοποιούμε το ενδιαφέρον των νηπίων από την πρώτη στιγμή, αυξάνουμε την συγκέντρωση και την προσοχή τους και επιτυγχάνονται οι στόχοι που από την αρχή θέσαμε, ευκολότερα και γρηγορότερα. Επίσης καλλιεργούνται δεξιότητες όπως η λεπτή κινητικότητα και φυσικά εκφράζονται δημιουργικά και ψυχαγωγούνται μέσα από μια μαθησιακή διαδικασία η οποία είναι πολύ πιο ελκυστική για τα νήπια αλλά και για μένα.

Συμπεράσματα

Το **ηλιακό μας σύστημα** ως θεματική ενότητα, πάντα κεντρίζει το ενδιαφέρον των μικρών ή και μεγαλύτερων μαθητών. Γι αυτό και είναι μια θεματική περιοχή η οποία μας απασχολεί κάθε σχολική χρονιά. Ωστόσο η σύγκριση, ως προς τον βαθμό επίτευξης των διδακτικών ή μαθησιακών στόχων που θέσαμε, ανάμεσα στην προσέγγιση του θέματος μέσω της παραδοσιακής διδασκαλίας και της διδακτικής προσέγγισης με την χρήση των ΤΠΕ, απέδειξε την δυναμική των τελευταίων τόσο σε διδάσκοντες όσο και διδασκόμενους.

Με την βοήθεια των ΤΠΕ, σχεδίασα και υλοποίησα μέσα στην σχολική τάξη, ένα συνεργατικό περιβάλλον οικοδόμησης της γνώσης. Ο δικός μου ρόλος ήταν πλέον περισσότερο συντονιστικός, συμβουλευτικός υποστηρικτικός στην διερευνητική προσπάθεια των μαθητών μου να οικοδομήσουν συνεργατικά την γνώση. Δεν ήμουν εγώ στο κέντρο της μαθησιακής διαδικασίας αλλά οι μαθητές, οι



οποίοι σχεδίασαν, διερεύνησαν, ανακάλυψαν και οικοδόμησαν τις γνώσεις τους, υλοποιώντας σε ομάδες τις δραστηριότητές τους.

Έτσι, αυξήθηκε η συνεργασία και η αλληλεπίδραση μεταξύ τους. Λόγω της δυναμικής που έχουν τα οπτικά και διαδραστικά χαρακτηριστικά των ΤΠΕ αλλά και των λογισμικών που χρησιμοποιήσαμε, κινητοποιήθηκε το ενδιαφέρον των νηπίων από την πρώτη στιγμή, αυξήθηκε η συγκέντρωση και η προσοχή τους και επιτεύχθηκαν οι στόχοι που από την αρχή θέσαμε, ευκολότερα και γρηγορότερα. Επίσης καλλιέργησαν δεξιότητες όπως η λεπτή κινητικότητα και φυσικά εκφράστηκαν δημιουργικά και ψυχαγωγήθηκαν, μέσα από μια μαθησιακή διαδικασία η οποία ήταν πολύ πιο ελκυστική για τα νήπια αλλά και για μένα.

Βιβλιογραφία

- Bates, A.W. (1995). *Technology: Open learning and distance education*. New York: Routledge
- Αγγελόπουλος, Η., Καραγιάννης, Π. κ.α. (2002). *Η διδασκαλία των μαθημάτων του Δημοτικού σχολείου με ηλεκτρονικό υπολογιστή*. Αθήνα: Καλειδοσκόπιο.
- Αλιμήσης, Δ. (2003). *Ο Υπολογισμός ως Εργαλείο Παραγωγικότητας, Πληροφόρησης και Επικοινωνίας στην Εκπαίδευση. Εργαστηριακός Οδηγός για την Εκπαίδευση Εκπαιδευτικών στις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας*. Αθήνα: Εκδόσεις ΙΩΝ.
- Βακαλούδη, Α. (2003). *Διδάσκοντας και μαθαίνοντας με τις νέες τεχνολογίες θεωρία και πράξη*. Αθήνα: Εκδόσεις Πατάκη.
- Βελλοπούλου, Α. (2000). *Εκπαιδευτικές δραστηριότητες για την εξοικείωση των παιδιών*. Αθήνα: Εκδ. Ελληνικά Γράμματα.
- Κόμης, Β. (2004). *Εισαγωγή στις εκπαιδευτικές εφαρμογές των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των επικοινωνιών*. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Παναγιωτακόπουλος, Χ., Πιερρακέας, Χ., & Πιντέλας Π. (2003). *Το εκπαιδευτικό λογισμικό και η αξιολόγησή του*. Αθήνα: Εκδόσεις Μεταίχιμο.
- Πρέζας, Π. (2003), *Θεωρίες μάθησης και εκπαιδευτικό λογισμικό*. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος.



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Σολωμονίδου, Χ. (2006). *Νέες τάσεις στην εκπαιδευτική τεχνολογία. Εποικοδομητισμός και σύγχρονα περιβάλλοντα μάθησης*. Αθήνα: Εκδόσεις Μεταίχμιο.

[ΦΩΤΟΔΕΝΤΡΟ](#) (Εθνικός Συσσωρευτής Εκπαιδευτικού Περιεχομένου). (2018).

Ημερομηνία ανάκτησης: 26^η Φεβρουαρίου 2018.

<http://photodentro.edu.gr/aggregator/lo/photodentro-lor-8521-4683>



Διαδίκτυο και Νέες Τεχνολογίες. Από τη φυσιολογική χρήση στην κατάχρηση και τον εθισμό. Παρουσίαση ερευνητικών δεδομένων από πανελλήνια μελέτη σε εφήβους που διαμένουν σε δημόσιες δομές παιδικής προστασίας

Δρ. Γεώργιος Φιλίππιδης, Τμήμα Κοινωνικής Διοίκησης και Πολιτικής Επιστήμης, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

E-mail : geofilipi@yahoo.gr,

Δρ. Σεβαστή Χατζηφωτίου, Τμήμα Κοινωνικής Διοίκησης και Πολιτικής Επιστήμης, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

E-mail: sevichatzif@gmail.com

Περίληψη :

Η βιομηχανική επανάσταση και η τεχνολογική έκρηξη του τελευταίου αιώνα είχαν σαν αποτέλεσμα την εισαγωγή καινοτόμων τεχνολογιών τόσο στο πεδίο της Πληροφορικής, όσο και σε αυτό των Επικοινωνιών και της διάδοσης της γνώσης. Αναφορικά με τις τηλεπικοινωνίες, η τηλεόραση και πιο σύγχρονα η χρήση των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και του Διαδικτύου αποτελούν πλέον αναπόσπαστα μέρη της καθημερινότητας του σύγχρονου ανθρώπου. Ειδικά το Διαδίκτυο τα τελευταία χρόνια έχει παρουσιάσει σημαντική αύξηση σε παγκόσμιο επίπεδο με τους χρήστες του να ξεπερνούν το 40% του παγκόσμιου πληθυσμού. Σήμερα, λοιπόν, το ενδιαφέρον της επιστημονικής κοινότητας, ακολουθώντας την πορεία της τεχνολογικής ανάπτυξης έχει προσανατολίσει το ενδιαφέρον της στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές και ειδικότερα στη χρήση του Διαδικτύου. Οι λόγοι για τους οποίους θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερο βάρος στη χρήση του Διαδικτύου και στις επιπτώσεις του είναι γιατί το Διαδίκτυο, σε αντίθεση με τα άλλα μέσα επικοινωνιών, είναι περισσότερο διαδραστικό μέσο, όπου δίνεται πρόσβαση σε όλους και μάλιστα σε μια πληθώρα πληροφοριών που συχνά δεν μπορεί να ελεγχθεί. Πέρα όμως από τη χρήση του Διαδικτύου και τις θετικές επιπτώσεις του, τα τελευταία χρόνια γίνεται πολύς λόγος για την παθολογική χρήση του Διαδικτύου, που μπορεί να οδηγήσει σε «εθισμό» ή σε «εξάρτηση» από αυτό. Η υπερβολική χρήση του Διαδικτύου έχει προβληματίσει αρκετούς σύγχρονους επιστήμονες, ειδικά όταν η χρήση αυτή οδηγεί σε φαινόμενα επιβάρυνσης της σωματικής και ψυχικής υγείας των χρηστών και ειδικότερα των παιδιών και των εφήβων, επηρεάζοντας την λειτουργικότητά τους και κατ' επέκταση την κοινωνική τους ζωή.



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Στη μελέτη που θα παρουσιαστεί στη συνέχεια θα γίνει μία εμπειριστατωμένη εισήγηση για τις θετικές επιδράσεις του Διαδικτύου και των νέων τεχνολογιών στην βελτίωση της καθημερινότητας των πολιτών και ειδικότερα των εφήβων. Στη συνέχεια θα γίνει μια παρουσίαση πως η χρήση του Διαδικτύου μπορεί να μετατραπεί σε προβληματική και κάτω από ποιες προϋποθέσεις. Θα γίνει μια παρουσίαση, δηλαδή, των αιτιών και των παραγόντων που μπορούν να οδηγήσουν έναν έφηβο να αναπτύξει εθιστική συμπεριφορά στο Διαδίκτυο. Έπειτα, θα παρουσιαστεί μια πανελλήνια έρευνα για την διαδικτυακή εξάρτηση εφήβων που διαμένουν σε δημόσιες δομές παιδικής προστασίας στην Ελλάδα και θα ακολουθήσουν συγκριτικά στοιχεία από αντίστοιχες έρευνες σε εφήβους του γενικότερου πληθυσμού. Τέλος, θα διεξαχθούν κάποια χρήσιμα συμπεράσματα γύρω από την προβληματική χρήση του Διαδικτύου και των νέων τεχνολογιών γενικότερα και θα διατυπωθούν προτάσεις για την ολιστική αντιμετώπιση του φαινομένου τόσο στο επίπεδο της πρωτογενούς πρόληψης, όσο και της μετέπειτα αντιμετώπισής του.

Λέξεις κλειδιά: Νέες Τεχνολογίες, Διαδίκτυο, Εξάρτηση, Έφηβοι, Παιδική Προστασία

Εισαγωγή

Η εισβολή του Διαδικτύου στην σύγχρονη καθημερινότητα έχει επιφέρει ραγδαίες αλλαγές στον τρόπο επικοινωνίας, την πολιτιστική κουλτούρα, αλλά και τον ψυχισμό του σύγχρονου ανθρώπου. Ο Ηλεκτρονικός Υπολογιστής έχει εισβάλει σε κάθε σπίτι και η χρήση του Διαδικτύου έχει μεταβάλλει σημαντικά τον τρόπο που οι άνθρωποι αλληλεπιδρούν, εργάζονται, καταναλώνουν, ενημερώνονται ή δαπανούν τον ελεύθερο τους χρόνο. Το Διαδίκτυο έχει αναδειχθεί τα τελευταία χρόνια ως μια σημαντική πλατφόρμα επικοινωνίας, ενημέρωσης, γνώσης, ανταλλαγής πληροφοριών και ψυχαγωγίας (Davis et al., 2002).

Εκτός από τεχνολογικό μέσο το Διαδίκτυο εξελίσσεται στις μέρες μας και σε πολιτικό μέσο, ικανό να μεταβάλλει τη σχέση της κοινωνίας με το Κράτος και να επαναπροσδιορίσει τη συλλογική συμπεριφορά. Επιπλέον μέσω του Διαδικτύου βρίσκουν εφαρμογή και ανάπτυξη νέα επιστημονικά πεδία όπως η τηλεϊατρική, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση, η τηλεργασία, το τηλεμάρκετινγκ κ.α., που βοηθούν τον άνθρωπο να αυτοματοποιήσει τις εργασίες του, να απαλλαγεί από σωματική κούραση και να γλιτώσει χρόνο και χρήμα.



Πανελλήνιο Συνέδριο

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών



8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Επίσης, η πρόσβαση στο Διαδίκτυο παρέχει την ευκαιρία της διαδραστικότητας και της αλληλεπίδρασης, καθώς επίσης την είσοδο σε νέες πηγές πληροφορίας και γνώσης. Ακόμη, πρόκειται πλέον και για ένα πολυδιάστατο βοηθητικό εργαλείο που χρησιμοποιείται ευρέως από την εκπαιδευτική κοινότητα τόσο από διδάσκοντες, όσο και από εκπαιδευόμενους, οι οποίοι έχουν ανά πάσα στιγμή όλες εκείνες τις πληροφορίες και τις γνώσεις που σχετίζονται με ποικίλες εκπαιδευτικές δραστηριότητες και δημοσιευμένο εκπαιδευτικό υλικό, αντίστοιχα (Anderson & Dron, 2010, Mehlenbacher, 2010).

Το Διαδίκτυο, αν και είναι ένα προϊόν των δύο τελευταίων δεκαετιών, εντούτοις έχει καταφέρει ήδη να διεισδύσει κυρίαρχα στη σύγχρονη καθημερινότητα και να εξελιχθεί σε μείζονος σημασίας εργαλείο του πολίτη, ο οποίος προβαίνει σε επανεκτίμηση των νέων κοινωνικών συνθηκών και μετατρέπει την ουσία της ύπαρξής του από το κοινωνικό επίπεδο στις συνθήκες του διαδικτυακού περιβάλλοντος. Το Διαδίκτυο είναι ένα εργαλείο ως αποτέλεσμα των ταχύτατων διαρκών αλλαγών που πραγματοποιούνται σε διεθνές επίπεδο, οι οποίες τώρα πια υλοποιούνται ακόμα πιο γρήγορα μέσω της χρήσης του.

Ωστόσο, η πολύωρη χρήση του Διαδικτύου έχει προκαλέσει ποικίλους προβληματισμούς τα τελευταία χρόνια και έχει προκαλέσει διάφορες συζητήσεις στην επιστημονική κοινότητα, ειδικά όσον αφορά την πληθυσμιακή ομάδα των εφήβων χρηστών, οι οποίοι είναι περισσότερο επιρρεπείς στο φαινόμενο του «εθισμού» από το Διαδίκτυο. Επιπρόσθετα, μέσα από την υπερβολική ενασχόληση των εφήβων στο Διαδίκτυο αναπτύσσονται και φαινόμενα ηλεκτρονικής παραβατικότητας, στα οποία οι έφηβοι συχνά εμπλέκονται είτε ως θύματα, είτε ως θύτες και τα οποία συχνά απειλούν τη ψυχοκοινωνική και σωματική τους υγεία.

Για την εξάρτηση των εφήβων από το Διαδίκτυο έχουν γίνει αρκετές έρευνες τα τελευταία χρόνια, όπως έχει μελετηθεί αρκετά και το φαινόμενο της ηλεκτρονικής παραβατικότητας των εφήβων στο Διαδίκτυο, εκφάνσεις του οποίου είναι ο διαδικτυακός εκφοβισμός, ο ηλεκτρονικός τζόγος, η παιδική πορνογραφία, οι κυβερνοαυτοκτονίες και άλλες κατηγορίες διαδικτυακών εγκλημάτων.



Εννοιολογικές αποσαφηνίσεις γύρω από το Διαδίκτυο

Ανατρέχοντας κανείς στη σχετική βιβλιογραφία για το Διαδίκτυο, τη χρήση και την κατάχρησή του, είναι εύκολο να συμπεράνει την ύπαρξη μιας πληθώρας ορολογιών που έχουν κατά καιρούς χρησιμοποιηθεί από διάφορους ερευνητές για να περιγράψουν το φαινόμενο.

Κάποιοι ερευνητές χρησιμοποιούν τον όρο Εθισμός στο Διαδίκτυο (Young, 1996) ενώ άλλοι προτιμούν τον όρο Διαταραχή Εθισμού από το Διαδίκτυο (Goldberg, 1996). Ο Davis (2001) κάνει χρήση του όρου Ψυχολογική χρήση του Διαδικτύου, ενώ στην εργασία του Scherer (1997) εντοπίζεται ο όρος Εξάρτηση στο Διαδίκτυο. Στην παρούσα μελέτη χρησιμοποιούνται τόσο ο όρος εθισμός στο Διαδίκτυο, όσο και ο όρος εξάρτηση στο Διαδίκτυο, καθώς και ο όρος προβληματική χρήση του Διαδικτύου και των νέων τεχνολογιών.

Οι διχογνωμίες που υπάρχουν αναφορικά με την έννοια της εξάρτησης από το Διαδίκτυο αντικατοπτρίζονται και στο γεγονός ότι δεν υπάρχει σχετική κατηγορία στα διαγνωστικά εργαλεία ταξινόμησης, όπως το DSM. Παρόλα αυτά, φαίνεται ότι η εξάρτηση από το διαδίκτυο ανεξάρτητα από την ονομασία που της δίνεται απασχολεί όλο και περισσότερους κοινωνικούς επιστήμονες σε παγκόσμιο επίπεδο. Είναι άλλωστε αντιπροσωπευτικό της κατάστασης που έχει διαμορφωθεί το γεγονός ότι ήδη υπάρχουν παγκοσμίως πολλές ομάδες αυτοβοήθειας «Ανώνυμων Χρηστών Διαδικτύου». Αναφέρονται χαρακτηριστικά οι Internet Addicts Anonymous ή άλλες ιδιωτικές πρωτοβουλίες όπως το Restart (<http://www.netaddictionrecovery.com/>).

Στην Ελλάδα, έχει συσταθεί η Ελληνική Εταιρεία Μελέτης της Διαταραχής Εθισμού στο Διαδίκτυο που στοχεύει στην αναγνώριση, τη μελέτη και την αντιμετώπιση της Διαταραχής Εθισμού στο Διαδίκτυο. Σύμφωνα με τη θέση της εταιρείας ο Εθισμός στο Διαδίκτυο είναι ένας ευρύς όρος, ο οποίος καλύπτει ένα φάσμα συμπεριφορών και προβλημάτων ελέγχου των παρορμήσεων, σχετιζόμενες με τη προβληματική χρήση του διαδικτύου και των νέων τεχνολογιών. Το κοινό στοιχείο είναι ότι η συμπεριφορά του ατόμου διαταράσσει τη καθημερινότητά του και είναι ένας ψυχοπιεστικός παράγοντας για το περιβάλλον του. Με άλλα λόγια, αναφέρεται στη περίπτωση όπου το διαδίκτυο αποκτά μεγαλύτερη σημασία και προτεραιότητα στη ζωή μας από τους φίλους, την οικογένεια και την εργασία μας, κυριαρχεί στη



καθημερινότητα μας και είναι ένα στοιχείο της που δεν μπορούμε εύκολα να αποχωριστούμε.

Αίτια Εθισμού στο Διαδίκτυο

Τα αίτια για την διαταραχή εθισμού στο Διαδίκτυο θα πρέπει να αναζητηθούν μέσα από το φίλτρο του ψυχοκοινωνικού μοντέλου (Douglas et al., 2008). Στο μοντέλο αυτό προστέθηκε η παράμετρος της εθιστικής φύσης του ίδιου του Διαδικτύου. Υπάρχει αρκετά μεγάλος αριθμός διαταραχών που συνδέεται με την εξάρτηση από το Διαδίκτυο. Επίσης, μία σημαντική μερίδα ατόμων που είναι εθισμένοι από το Διαδίκτυο, παρουσιάζουν και άλλες εξαρτητικές συμπεριφορές (Anderson, 2001). Ωστόσο, ένας πολύ καθοριστικός παράγοντας, που μπορεί να οδηγήσει κάποιον να εξαρτηθεί από το Διαδίκτυο, είναι η ανάγκη μετριασμού έντονων αρνητικών συναισθημάτων, που βιώνει. Η ενασχόληση με το Διαδίκτυο βοηθάει τα άτομα που πιέζονται από την καθημερινότητα, που βιώνουν, να αποσυμπιέζονται και να χαλαρώνουν, δημιουργώντας μερικές φορές μία άλλη πραγματικότητα μέσα από τις σελίδες του Διαδικτύου (Morahan – Martin, 2005). Σύμφωνα με στοιχεία, από τη Μονάδα Εφηβικής Υγείας (M.E.Y.), από τους 35 πρώτους ανήλικους που προσήλθαν για θεραπεία εξάρτησης από το Διαδίκτυο προκύπτει ότι το φαινόμενο είναι συχνότερο στα αγόρια σε δυσλειτουργικές οικογένειες (κυρίως έλλειψη επικοινωνίας και εφαρμογής ορίων από την οικογένεια) και σε παιδιά με καταθλιπτικό συναίσθημα και Διάσπαση Προσοχής – Υπερκινητικότητα. Οι νέες κοινωνικές συνθήκες (αύξηση διαζυγίων, μειωμένες διαπροσωπικές σχέσεις, απουσία επίβλεψης από τους γονείς λόγω πολύωρης εργασίας, κ.α.) παίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη του φαινομένου.

Επίσης, τα χαρακτηριστικά που έχει το Διαδίκτυο, το καθιστούν αυτόματα από μόνο του προσκλητικό-προκλητικό για τον χρήστη. Υπάρχουν αρκετοί λόγοι που ένας έφηβος μπορεί να δαπανά πολλές ώρες στο Διαδίκτυο. Κατ'αρχήν το διαδραστικό του κομμάτι, μέσα από την παροχή βοήθειας για το σχολείο, την ενημέρωση σε διάφορα θέματα που κεντρίζουν το ενδιαφέρον των εφήβων, τη σύναψη διαπροσωπικών σχέσεων μέσω του Διαδικτύου. Σημαντικά στοιχεία επίσης, είναι η εμπλοκή των εφήβων σε ένα εικονικό περιβάλλον, ο πειραματισμός και η δράση, που προσφέρουν κάποια διαδικτυακά παιχνίδια, η αίσθηση της ανωνυμίας και



ανεξαρτησίας, που προσφέρει το Διαδίκτυο, ειδικά για κάποιους εφήβους που είναι περισσότερο ντροπαλοί και δειλοί, η αίσθηση της παντοδυναμίας και της ανθεκτικότητας, η απουσία άμεσου κινδύνου κ.α. (Ridings and Gefen, 2004).

Η ψυχοδυναμική προσέγγιση συνδέει τον εθισμό στο Διαδίκτυο με ατομικά χαρακτηριστικά της προσωπικότητας των εφήβων και τις εμπειρίες που έχουν. Ανάλογα με την παιδική ηλικία, τη συμπεριφορά των γονέων και την ψυχοπαθολογία, δημιουργείται η προδιάθεση, ώστε να αναπτυχθεί μία εθιστική συμπεριφορά (Stoll, 2002).

Οι κοινωνικοπολιτισμικές προσεγγίσεις συνδέουν τον εθισμό ανάλογα με τη φυλή, το φύλο, την ηλικία, την οικονομική κατάσταση, το πολιτισμικό μόρφωμα, τη θρησκεία, τα χαρακτηριστικά της κάθε κοινωνίας. Σημαντικό ρόλο, επίσης, διαδραματίζουν οι συνομήλικοι και οι επιρροές τους, το εκπαιδευτικό σύστημα, τα Μ.Μ.Ε. και το νομικό καθεστώς, που επικρατεί σε μία χώρα (Douglas et al., 2008).

Τέλος, η βιοϊατρική προσέγγιση αναφέρεται σε κληρονομικά χαρακτηριστικά και παράγοντες, χημικές ανισορροπίες στον εγκέφαλο και στο ρόλο των νευροδιαβιβαστών, τα οποία μπορούν να προκαλέσουν γενετική προδιάθεση για εθισμό (Stoll, 2002).

Μεθοδολογία Έρευνας

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για τη διεξαγωγή της παρούσας έρευνας βασίστηκε σε ποσοτική μέθοδο με τη διανομή δομημένου ερωτηματολογίου. Η έρευνα διεξήχθη σε 14 δημόσιες δομές παιδικής προστασίας των Κέντρων Κοινωνικής Πρόνοιας που λειτουργούν σε όλη τη χώρα και φιλοξενούν εφήβους διάφορων ηλικιακών ομάδων. Ο πληθυσμός της έρευνας ήταν 252 έφηβοι ηλικίας 11-18 ετών που διαβιούν μόνιμα στις δημόσιες αυτές δομές. Η συλλογή των ερευνητικών δεδομένων έγινε με τη μέθοδο της απογραφής, καθώς περιελάμβανε όλο τον πληθυσμό των προαναφερθέντων εφήβων και δεν χρειάστηκε να εφαρμοστεί κάποια μέθοδος δειγματοληψίας. Για την διεξαγωγή της έρευνας προηγήθηκε ειδική έγγραφη έγκριση από τον αρμόδιο Υφυπουργό για θέματα πρόνοιας του Υπουργείου Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, κατόπιν θετικής εισηγήσεως της Διεύθυνσης Παιδικής Προστασίας της Γενικής Διεύθυνσης Πρόνοιας. Επίσης, προηγήθηκαν εγκρίσεις από τα Διοικητικά Συμβούλια των



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Κέντρων Κοινωνικής Πρόνοιας που λειτουργούν ανά Περιφέρεια και στα οποία υπάρχουν οι δημόσιες δομές για την παιδική προστασία ως Παραρτήματα Προστασίας Παιδιού, τη διοικητική διάρθρωση των οποίων παρουσιάσαμε αναλυτικά στο εισαγωγικό μέρος της παρούσας διατριβής (Φιλιππίδης, 2017).

Για τη μελέτη των 252 εφήβων που διαμένουν σε δημόσιες δομές παιδικής προστασίας ακολουθήθηκε, όπως προαναφέρθηκε, η ποσοτική μέθοδος με τη χρήση δομημένου ερωτηματολογίου. Η ποσοτική μέθοδος επιλέχθηκε αφενός διότι ο υπό μελέτη πληθυσμός ήταν αρκετά ευρύς για τη χρησιμοποίηση οποιασδήποτε ποιοτικής μεθόδου, αφετέρου διότι η ποσοτική μέθοδος επιτρέπει τη γενίκευση των αποτελεσμάτων και προσφέρει μία πιο αντικειμενική εικόνα του υπό διερεύνηση φαινομένου. Επίσης, βασικοί στόχοι των ποσοτικών ερευνών είναι να ερευνηθούν οι αιτίες πρόκλησης διάφορων κοινωνικών φαινομένων και να ανακαλυφθούν οι σχέσεις μεταξύ βασικών παραγόντων που συμβάλλουν στην πρόκληση φαινομένων κοινωνικής παθογένειας. Η συλλογή των δεδομένων στην ποσοτική έρευνα γίνεται, όπως θα δούμε παρακάτω, με δομημένα πρωτόκολλα και ακολουθούν αντικειμενικές μετρήσεις και αριθμητικές αναλύσεις με σύγχρονες στατιστικές μεθόδους και μαθηματικά μοντέλα (Φιλιππίδης, 2017).

Τα ερωτηματολόγια συμπληρώνονταν από κάθε έφηβο επί τόπου και παραδίδονταν στον ερευνητή. Για τη συμπλήρωση ενός ερωτηματολογίου ο κάθε έφηβος χρειαζόταν περίπου κατά μέσο όρο 15 λεπτά. Όπως προαναφέρθηκε ο συνολικός αριθμός των εφήβων που συμμετείχαν στην έρευνα ήταν 252 έφηβοι οι οποίοι και αποτελούσαν τον συνολικό πληθυσμό των εφήβων ηλικίας 11-18 ετών που διέμεναν στις δημόσιες δομές παιδικής προστασίας την περίοδο που διεξήχθη η παρούσα έρευνα. Συγκεκριμένα η συλλογή των ερωτηματολογίων έγινε την περίοδο Φεβρουαρίου - Νοεμβρίου 2015 (Φιλιππίδης, 2017).

Αποτελέσματα Έρευνας

Τα αποτελέσματα της έρευνας κατέδειξαν αυξημένα ποσοστά διαδικτυακής εξάρτησης για τους εφήβους του υπό μελέτη πληθυσμού μας, σε σχέση με το γενικότερο πληθυσμό εφήβων που έχει μελετηθεί σε αρκετές άλλες έρευνες τα τελευταία χρόνια. Συγκεκριμένα, οι εξαρτημένοι από το Διαδίκτυο έφηβοι μετρήθηκαν στο 8,9%, οι έφηβοι που βρίσκονταν στο στάδιο μέτριου βαθμού



εξάρτησης στο 23,3%, οι έφηβοι με χαμηλού βαθμού εξάρτησης στο 27,5%, ενώ οι έφηβοι που έκαναν φυσιολογική χρήση του Διαδικτύου στο 40,3% (Πίνακας 1). Στα αγόρια το ποσοστό της παθολογικής χρήσης του Διαδικτύου έφτανε στο 10,5% και στα κορίτσια στο 6%. Το ποσοστό της διαδικτυακής εξάρτησης των εφήβων που ερευνήθηκαν είναι αυξημένο από τον Ευρωπαϊκό μέσο όρο 4,4%, καθώς και από τον μέσο όρο των Ελλήνων εφήβων, ο οποίος έχει βρεθεί σε διάφορες μελέτες που έγιναν τα τελευταία χρόνια στο 5,4%. Ωστόσο δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι η έρευνά μας πραγματοποιήθηκε σε ειδική ομάδα εφήβων, ενώ τα ποσοστά που αναφέρονται στους ανωτέρω μέσους όρους αφορούν το γενικό πληθυσμό των εφήβων (Φιλιππίδης, 2017).

Πίνακας 1: Εθιστική συμπεριφορά εφήβων

Σκορ Εθιστικής Συμπεριφοράς Εφήβων		Frequency	Percent (%)	Valid Percent (%)	Cumulative Percent (%)
Valid	0-30	95	37,7	40,3	40,3
	31-49	65	25,8	27,5	67,8
	50-79	55	21,8	23,3	91,1
	80-100	21	8,3	8,9	100,0
	Total	236	93,7	100,0	
Missing	System	16	6,3		
Total		252	100,0		

Επιπρόσθετα, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της περιγραφικής ανάλυσης βρέθηκε ότι το 31,8% των εφήβων που μελετήθηκαν δηλώνει ότι είναι διαρκώς συνδεδεμένοι στο Διαδίκτυο, το 28,4% μπαίνει στο Διαδίκτυο 3-4 φορές την ημέρα, το 14,4% τουλάχιστον 2 φορές την ημέρα, το 16,1% μία φορά την ημέρα, ενώ το 9,3% όχι κάθε μέρα (Πίνακας 2). Από τα παραπάνω προκύπτει ότι από τους εφήβους που δήλωσαν ότι χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο το 90,7% κάνει καθημερινή χρήση και μάλιστα με αρκετά μεγάλη συχνότητα (Φιλιππίδης, 2017).



Πίνακας 2: Διερύνηση συχνότητας ενασχόλησης με το Διαδίκτυο

Συχνότητα	Frequency	Percent (%)	Valid Percent (%)	Cumulative Percent (%)
Είμαι διαρκώς συνδεδεμένος	75	29,8	31,8	31,8
3-4 φορές την ημέρα	67	26,6	28,4	60,2
Τουλάχιστον δύο φορές την ημέρα	34	13,5	14,4	74,6
Μία φορά την ημέρα	38	15,1	16,1	90,7
Όχι κάθε μέρα	22	8,7	9,3	100,0
Total	236	93,7	100,0	
Missing System	16	6,3		
Total	252	100,0		

Όσον αφορά τις ώρες χρήσης του Διαδικτύου, το 34,3% δηλώνει ότι χρησιμοποιεί το Διαδίκτυο πάνω από 4 ώρες ημερησίως, το 15,7% 3-4 ώρες, το 17,8% 2-3 ώρες και το 32,2% 1-2 ώρες την ημέρα (Πίνακας 3). Το αξιοσημείωτο είναι ότι μεταξύ αγοριών και κοριτσιών δεν εντοπίστηκαν μεγάλες στατιστικές διαφορές στη συχνότητα και τις ώρες χρήσης. Και τα δύο φύλα χρησιμοποιούσαν σε καθημερινή βάση το Διαδίκτυο εξίσου, με τα κορίτσια να εμφανίζουν μία μικρή υπεροχή στις ώρες χρήσης του Διαδικτύου για τον λόγο ότι ασχολούνται πιο ενεργά με τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Η χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης, σύμφωνα με πολλές έρευνες, είναι αυτή τη στιγμή η βασική αιτία που κρατά τους έφηβους για πολλές ώρες μπροστά στις οθόνες των ηλεκτρονικών υπολογιστών, ενώ ακολουθούν τα online games. Πριν μία περίπου δεκαετία, οι δύο αυτοί τρόποι χρήσης έδειχναν αντίστροφα αποτελέσματα. Ωστόσο, φαίνεται ότι η ραγδαία εξάπλωση των μέσων



κοινωνικής δικτύωσης και κυρίως του facebook, την τελευταία δεκαετία, έκανε τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης τη δημοφιλέστερη ενασχόληση των εφήβων στο Διαδίκτυο. (Φιλίπιδης, 2017)

Πίνακας 3: Διερεύνηση ποσότητας ωρών χρήσης του Διαδικτύου

Ωρες	Frequency	Percent (%)	Valid Percent (%)	Cumulative Percent (%)
1-2	76	30,2	32,2	32,2
2-3	42	16,7	17,8	50,0
3-4	37	14,7	15,7	65,7
πάνω από 4 ώρες	81	32,1	34,3	100,0
Total	236	93,7	100,0	
Missing System	16	6,3		
Total	252	100,0		

Επίσης, οι έφηβοι του υπο μελέτη πληθυσμού μας στους λόγους χρήσης του Διαδικτύου απαντούν σε ποσοστό 86,4% ότι ένας από τους βασικούς λόγους που χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο είναι το Facebook. Έπειτα, κατά 72,9% για το κατέβασμα μουσικής και βίντεο, χωρίς ωστόσο να γνωρίζουν ότι αυτό αποτελεί μία παράνομη διαδικασία που υπόκειται στην κλοπή πνευματικής ιδιοκτησίας. Έπειτα οι έφηβοι που μελετήσαμε απαντούν σε ποσοστό 69,5% ότι χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο για να παίζουν ηλεκτρονικά παιχνίδια και ακολουθούν οι λόγοι διαδικτυακών συνομιλιών σε ποσοστό 52,5%. Στη συνέχεια, οι έφηβοι που απάντησαν στην έρευνά μας δήλωσαν, επίσης, ότι χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο για να δούνε απλά ταινίες και να ακούσουν μουσική κατά 41,1%, για αναζητήσεις διαδικτυακών φίλων κατά 35,6%, για να βοηθηθούν στο διάβασμα και στις σχολικές τους εργασίες κατά 35,2%. Τέλος, οι έφηβοι απάντησαν σε ποσοστό 27,5% ότι χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο για ηλεκτρονικές αγορές, σε ποσοστό 23,7% για



αναζήτηση σεξουαλικών συντρόφων, σε ποσοστό 18,6% για ενημέρωση, σε ποσοστό 14,8% για παίξιμο τυχερών παιχνιδιών και σε ποσοστό μόλις 13,1% για ανταλλαγή e-mails, πρακτική που φαίνεται ότι δεν είναι ιδιαίτερα δημοφιλής σε αυτές τις ηλικιακές ομάδες εξαιτίας προφανώς και των συνεχών αλληλεπιδράσεών τους μέσα από τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (Πίνακας 4) (Φιλιππίδης, 2017).

Πίνακας 4: Λόγοι χρήσης του Διαδικτύου από τους Εφήβους

Λόγοι Χρήσης Διαδικτύου	Frequency	Percent (%) (N 252)	Valid Percent (%) (N 236)
Διάβασμα/σχολικές εργασίες	83	7,2	35,2
Παιχνίδια	164	14,2	69,5
Facebook	204	17,6	86,4
Αναζητήσεις φίλων	84	7,2	35,6
Συνομιλίες	124	10,7	52,5
Αναζητήσεις σεξουαλικών συντρόφων	56	4,8	23,7
Τυχερά παιχνίδια	35	3,0	14,8
Ενημέρωση	44	3,8	18,6
E-mails	31	2,7	13,1
Ηλεκτρονικές αγορές	65	5,6	27,5
Κατέβασμα μουσικής/βίντεο	172	14,8	72,9
Για να δω ταινίες / Να ακούσω μουσική / Να δω παιχνίδια	97	8,4	41,1
Total	1159	100	491,1



Συμπεράσματα Έρευνας

Η εξάρτηση από το Διαδίκτυο είναι ένα σύγχρονο κοινωνικό φαινόμενο, το οποίο όσο διευρύνεται η χρήση των νέων τεχνολογιών παρουσιάζει ταυτόχρονα αυξητικές διαστάσεις. Η εξάρτηση των εφήβων από το Διαδίκτυο έχει πολυπαραγοντικά αίτια, και είναι συνυφασμένη με την παγκόσμια κοινωνική, πολιτιστική και ανθρωπιστική κρίση, που διαμέσου συγκεκριμένων κοινωνικών θεσμών που δυσλειτουργούν, αποτυπώνεται σε ελλειμματικές προσωπικότητες και κυρίως στον ευάλωτο ψυχισμό των εφήβων. Ειδικά οι έφηβοι του υπό μελέτη πληθυσμού μας, αναπτυσσόμενοι μέσα σε πολλές κοινωνικές αντιξοότητες, με πολυποίκιλα παιδικά ψυχικά τραύματα, με έντονο κοινωνικό στιγματισμό και ελλείμματα κοινωνικοποίησης, είναι ιδιαίτερα επιρρεπείς στο φαινόμενο της διαδικτυακής εξάρτησης. Επιπρόσθετα, στις δημόσιες δομές παιδικής προστασίας, όπου φιλοξενείται η συγκεκριμένη ομάδα εφήβων, οι σοβαρές ελλείψεις που παρατηρούνται σε προσωπικό κοινωνικής φροντίδας, οδηγεί αναπόφευκτα σε περιορισμένη επιτήρηση και σε ανεξέλεγκτη χρήση του Διαδικτύου. Συχνά οι ανήλικοι στις δομές αυτές αντιγράφουν συμπεριφορές μεγαλύτερων εφήβων, οι οποίοι είναι ήδη εθισμένοι στο Διαδίκτυο και έχουν μάλιστα αναπτύξει και ηλεκτρονική παραβατικότητα μέσω του Διαδικτύου (Φιλιππίδης, 2017).

Για όλους τους λόγους που αναπτύχθηκαν στη σύντομη αυτή εισήγηση, είναι ιδιαίτερα σημαντικό, για την όσο το δυνατόν αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση του φαινομένου, να κατατεθούν ολοκληρωμένες προτάσεις τόσο για την πρόληψη, όσο και για την αντιμετώπιση της διαδικτυακής εξάρτησης. Οι παρεμβάσεις, που επιβάλλεται πλέον να γίνουν, θα πρέπει να είναι ολιστικές και να αφορούν, τον έφηβο, την οικογένεια, το σχολείο αλλά και τις ευρύτερες τοπικές κοινωνίες. Οι παρεμβάσεις αυτές μπορούν να γίνουν στο χώρο του σχολείου, στα κέντρα προστασίας παιδιών, σε κέντρα νεότητας, στα κέντρα πρόληψης που λειτουργούν υπό την εποπτεία του OKANA, σε θεραπευτικούς οργανισμούς για την αντιμετώπιση των εξαρτήσεων (όπως το ΚΕΘΕΑ) και οπουδήποτε αλλού υπάρχει πρόσβαση για τους εφήβους. Οι συγκεκριμένες παρεμβάσεις θα πρέπει να στηρίζονται στην εφαρμογή σύγχρονων παιδαγωγικών μεθόδων, με εφαρμογή προγραμμάτων αγωγής υγείας, με τη μέθοδο της ενεργητικής/βιωματικής μάθησης, με την εκμάθηση γνωστικών και



κοινωνικών δεξιοτήτων, καθώς και με την εκμάθηση τεχνικών ενίσχυσης της αυτοεκτίμησης και αυτοπεποίθησης των εφήβων (Φιλιππίδης, 2017).

Τέλος, η μελέτη της διαδικτυακής εξάρτησης των εφήβων είναι ένα σύνθετο και διαρκώς εξελιζόμενο φαινόμενο, με αρκετές μέχρι σήμερα ανερμήνευτες διαστάσεις, για τις οποίες θα χρειαστούν αρκετά χρόνια έρευνας και μελέτης ακόμα, ώστε να μπορέσουν να αποσαφηνιστούν πλήρως. Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας δείχνει πως η εμφάνιση ενός καινούριου φαινομένου συνοδεύεται από αντικρουόμενες στάσεις και απόψεις. Από αυτές που βλέπουν την διαδικτυακή εξάρτηση μέσα από μία καθαρά ιατροκεντρική ματιά και από αυτές που θεωρούν ότι είναι ένα πολυπαραγοντικό φαινόμενο με παραμέτρους κοινωνικές, ψυχολογικές, παιδαγωγικές πολιτιστικές, οικονομικές και ιδεολογικές.

Βιβλιογραφία

- Anderson, K.J., (2001). Internet use among college students: An exploratory study. *Journal of American College Health*, 50, 21–26.
- Anderson, T., & Dron, J., (2010). Three generations of distance education pedagogy. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(3), 80-97.
- Davis, R.A., (2001). A cognitive–behavioral model of pathological Internet use. *Computers in Human Behavior*, 17: 187–195.
- Davis R., Flett, G., Besser, A., (2002). Validation of a new scale for measuring problematic Internet use: implications for pre-employment screening. *CyberPsychology & Behavior*, 5:331–345.
- Douglas, A., Mills, J., Niang, M., Byun, S., Lee, S., Lee, J., et al., (2008). Internet addiction: Metasynthesis of qualitative research for the decade 1996-2006. *Computers in Human behaviour*, 24 (6), 3027-3044.
- Goldberg, I., (1996). *Internet Addiction Disorder*. Ανακτήθηκε από: <http://www.rider.edu/~suler/psyber/supportgp.html>.
- Mehlenbacher, B., (2010). *Instruction and technology: Designs for everyday learning*. MIT Press.
- Morahan – Martin, J., (2005). Internet abuse: Addiction? Disorder? Symptom? Alternative explanations?, *Social Science Computer Review*, v. 23 n.1, 39-48.



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Restart: Residential Treatment for Problematic Use. Ανακτήθηκε στις 22/05/2014,
Διαθέσιμο: <http://www.netaddictionrecovery.com/>

Ridings, C., & Gefen, D., (2004). "Virtual Community Attraction: Why People Hang Out Online", *Journal of Computer Mediated Communication* (10 :1).

Scherer, K., (1997). College life online: Healthy and unhealthy Internet use. *J. College Stud. Dev.* 38(6): 655–665.

Stoll, C., (2002). "Isolated by the Internet". *Mind Readings*. Ed. Gary Colombo. Boston/New York: Bedford St. Martin's, 648 – 655.

Young, K.S., (1996). Psychology of computer use XI: Addictive use of the Internet: A case study that breaks the stereotype. *Psychological Reports*, 7(9), 899-902.

Φιλιππίδης, Γ., (2017). *Διαδικτυακή Εξάρτηση και Ηλεκτρονική Παραβατικότητα Εφήβων που διαμένουν σε Δημόσιες Δομές Παιδικής Προστασίας στην Ελλάδα. Διδακτορική Διατριβή που εκπονήθηκε στο Τμήμα Κοινωνικής Διοίκησης και Πολιτικής Επιστήμης, Δ.Π.Θ., Κομοτηνή.*



Η Συμβουλευτική στο σχολικό περιβάλλον της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

*Δημήτρης Προδρόμου, Φιλολόγος – Ιστορικός, MSc Διδακτική, Παιδαγωγική
& Τ.Π.Ε.*

E-mail: dimitrispro.DP@gmail.com

*Δρ. Σεβαστή Χατζηφωτίου, Αναπλ. Καθ. Κοινωνικής Εργασίας, Τμ. Κοιν. Διοίκησης
& Πολιτ. Επιστήμης Δ.Π.Θ.*

E-mail: sevichatzif@gmail.com

Περίληψη

Η Συμβουλευτική Ψυχολογία, η οποία ανήκει στον χώρο της Εφαρμοσμένης Ψυχολογίας, οφείλει τη «γέννησή» της στην εκπαίδευση διότι αναπτύχθηκε λόγω του επαγγελματικού προσανατολισμού και της καθοδήγησης των μαθητών. Σταδιακά απομακρύνθηκε από το σχολικό περιβάλλον και πλαισίωσε γενικότερα την κοινωνία και πλήθος κοινωνικών θεσμών. Η Σχολική Συμβουλευτική, ως κλάδος της Συμβουλευτικής Ψυχολογίας, ασχολείται με την ανάπτυξη και προσαρμογή των παιδιών και των εφήβων στο σχολικό περιβάλλον. Η ίδια ορίζεται ως διαδικασία ή «σχέση» που οι μαθητές ατομικά ή ομαδικά ωφελούνται μέσω του διαλόγου με τον σύμβουλο, ο οποίος μπορεί να είναι ένας εξειδικευμένος λειτουργός ή ο ίδιος ο εκπαιδευτικός. Η Συμβουλευτική είναι ένα εφόδιο για τον ίδιο τον εκπαιδευτικό και πλήθος παραγόντων συμβάλλουν στη συμβουλευτική δράση του εκπαιδευτικού. Στην παρούσα εργασία θα γίνει αναφορά στους παράγοντες που συντελούν στην ανάπτυξη συμβουλευτικής σχέσης μεταξύ των εκπαιδευτικών και των μαθητών συγκριτικά με τον ειδικό σύμβουλο. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται ορισμένα ενδεικτικά αποτελέσματα από την έρευνα με τίτλο «Η εφαρμογή της Συμβουλευτικής στο σχολικό περιβάλλον της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης: αντιλήψεις και απόψεις εκπαιδευτικών» που συλλέχθηκαν με τη μέθοδο της εις βάθος συνέντευξης. Σκοπός της έρευνας είναι να διερευνηθούν οι συμβουλευτικές ικανότητες των εκπαιδευτικών στη Δευτεροβάθμια εκπαίδευση σχετικά με τις ψυχοσυναισθηματικές – κοινωνικές καταστάσεις που βιώνουν οι μαθητές. Το δείγμα της έρευνας αποτελείται από 15 εκπαιδευτικούς της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Τα αποτελέσματα αφορούν τις απόψεις των εκπαιδευτικών για τη σχέση της Συμβουλευτικής με το ελληνικό σχολείο, τον ρόλο του εκπαιδευτικού ως σύμβουλο, τη θεματολογία των προβλημάτων που συναντούν και τους λόγους παροχής Συμβουλευτικής σε γονείς, μαθητές/τριες και στους ίδιους.



Λέξεις κλειδιά: Συμβουλευτική, Δευτεροβάθμια εκπαίδευση, εκπαιδευτικός

Counselling in Secondary educational system

Abstract

Counselling Psychology, which belongs to the part of Applied Psychology, owes its "birth" to education as it was developed due to the professional orientation and the guidance of the students. Progressively, it has moved away from the school environment and has spread across the society and a host of social institutions. School Counselling, as a field of Counselling Psychology, deals with the development and adaptation of children and adolescents in the school environment. School Counselling is a process or a "relationship" that students individually or collectively take advantage of the dialogue with the counsellor, who may be a skilled practitioner or the teacher. Counselling is an asset for the teacher and there are multiple factors that contribute to the counselling action of the teacher. In this paper will be mentioned the factors that contribute to the development of mentoring among teachers and students in comparison with the counsellor. Furthermore, some preliminary results are presented from the survey entitled "The enforcement of Counselling in Secondary educational system: concepts and opinions of teachers", which was collected through the in-depth interview method. The purpose of the research is to investigate the counselling skills of teachers in secondary education about the psycho-emotional-social situations that the students are experiencing. The survey sample consists in 15 secondary school teachers. The research results relate to the views of teachers on the relationship of Counselling with the greek school, the role of the teacher as a counsellor, the themes of the problems they encounter and the reasons for providing Counselling to parents, students and themselves.

Keywords: Counselling, Secondary educational system, teacher

Εισαγωγή

Το σχολείο σήμερα αποτελεί έναν βασικό θεσμό για την κοινωνικοποίηση του παιδιού και τη διαμόρφωση της προσωπικότητάς του. Το σχολικό περιβάλλον είναι μια μικρή κοινωνία μέσα στην οποία το παιδί εντάσσεται, επικοινωνεί και αλληλεπιδρά τόσο με τον εκπαιδευτικό, όσο και με τους υπόλοιπους μαθητές. Κατά τη διάρκεια της φοίτησής του ο/η μαθητής/τρια θα κληθεί να αντιμετωπίσει



προβλήματα και διλήμματα, να λάβει σημαντικές αποφάσεις και να γνωρίσει τον εαυτό του/της. Καθοριστικό και καθοδηγητικό ρόλο σε αυτό έχει ο εκπαιδευτικός.

Ο εκπαιδευτικός φέρει έναν πολυδιάστατο ρόλο και μια βαρύτερη ευθύνη που του έχει αποδοθεί από την κοινωνία. Όπως προκύπτει από τον ν.1566/85 που καθορίζει τις βασικές αρχές της εκπαίδευσης, «το σχολείο καλείται να συμβάλλει στην αρμονική και ολόπλευρη ανάπτυξη, εξέλιξη και ολοκλήρωση της προσωπικότητας του ατόμου» (Μπρούζος, 2009). Αυτό επιτυγχάνεται με τη συμβουλευτική δράση του εκπαιδευτικού εντός και εκτός του σχολικού περιβάλλοντος και την εκούσια σύμπραξη τόσο του παιδιού, όσο και των γονέων του.

Η Συμβουλευτική είναι ένα απαραίτητο εργαλείο των εκπαιδευτικών για να βοηθήσουν το παιδί να διαχειριστεί τα προβλήματά του και το ίδιο να οδηγηθεί στην επίλυσή τους. Ξεκινώντας να μιλάμε για τη Συμβουλευτική (Counselling), είναι ωφέλιμο να αναφερθούμε σε μερικούς ορισμούς για να διασαφηνιστεί το περιεχόμενό της και ο σκοπός της. Αν και ο ίδιος ο όρος λανθασμένα παραπέμπει στην παροχή συμβουλών και λήψη αποφάσεων από τον σύμβουλο για τον συμβουλευόμενο, θα διαπιστώσουμε πως αυτό δεν ισχύει (Corey, 2009).

Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

Οι ρίζες της Συμβουλευτικής ξεκινούν από τον Σωκράτη και τη διαλεκτική. Η διαλεκτική ήταν η σωκρατική μέθοδος που εφαρμόζε ο ίδιος για να φέρει στο φως μαζί με τον συνομιλητή του την αλήθεια των πραγμάτων και το υποκείμενο να καταφέρει να γνωρίσει καλύτερα τον εαυτό του («γνώθι σαυτόν») (Μαλικιώση-Λοΐζου, 2011).

Ο όρος Συμβουλευτική εμφανίστηκε στην Ελλάδα στα μέσα του περασμένου αιώνα και προέρχεται από την πρόθεση «συν» (μαζί) και το αρχαίο ρήμα «βουλεύομαι» (αποφασίζω) (Μπαμπινιώτης, 2002). Η ίδια η ετυμολογία της λέξης αποδεικνύει πως ο ρόλος του συμβούλου είναι καθοδηγητικός και οι τελικές αποφάσεις λαμβάνονται από τον ίδιο τον συμβουλευόμενο. Η θέση του συμβούλου είναι να δημιουργήσει τις κατάλληλες συνθήκες ώστε ο συμβουλευόμενος – σύμφωνα με τον χαρακτήρα του – να λάβει αποφάσεις και να δώσει απαντήσεις σε ζητήματά του. (Corey, 2009).



Πανελλήνιο Συνέδριο

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών



8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Η Συμβουλευτική είναι μια διαδικασία που τα άτομα ή οι ομάδες ωφελούνται μέσω των συζητήσεων όσον αφορά τις σκέψεις τους, τα συναισθήματά τους και τις ανησυχίες τους, καταφέρνουν να γνωρίσουν τον εαυτό τους, να ξεπεράσουν ή να προλάβουν κάθε είδους προβλήματα και δυσκολίες, ορίζουν στόχους, αποδέχονται τον εαυτό τους και να κατακτούν την αυτοπραγμάτωσή τους. Βασικό μέσο για την συμβουλευτική υποστήριξη είναι ο διάλογος και για αυτό στη βιβλιογραφία αναφέρεται και ως Διαλεκτική Συμβουλευτική (Χατζηχρήστου, 2003, Συριοπούλου-Δελλή, 2005, Μαλικιώση-Λοΐζου, 2001).

Άλλοι θεωρητικοί την προσδιορίζουν ως σχέση – και όχι ως διαδικασία, όπως προαναφέρθηκε – δίνοντας ιδιαίτερη βαρύτητα στην επικοινωνία που υπάρχει μεταξύ του ανθρώπου που ζητά βοήθεια και του ανθρώπου που την παρέχει, σαν τη σχέση μαθητή/τριας και εκπαιδευτικού αντίστοιχα (Συριοπούλου-Δελλή, 2005). Ο McLeod (2005: 36) προσθέτει πως «η Συμβουλευτική δεν είναι απλώς μια διαδικασία ατομικής μάθησης, αλλά και μια κοινωνική δραστηριότητα με κοινωνική σημασία, ένα μέσο πολιτισμικά αποδεκτό, που καθιστά δυνατή την προσαρμογή του ατόμου στους κοινωνικούς θεσμούς».

Η Συμβουλευτική και η εκπαίδευση περιέχουν την αγωγή του ατόμου και την καθοδήγηση αυτού ώστε να υιοθετήσει μια νέα συμπεριφορά ή να τροποποιήσει την ήδη υπάρχουσα συμπεριφορά του. Η εκπαίδευση δίχως τη Συμβουλευτική θα ήταν μια τεχνοκρατική διαδικασία απομακρυσμένη από την κοινωνία. Μια διαδικασία που θα οδηγούσε στην ομοιογενοποίηση των εκπαιδευομένων και στην αναπαραγωγή στείρων γνώσεων (Μπρούζος, 2009).

Τα πρώτα προγράμματα Συμβουλευτικής στα σχολεία, ήταν βασισμένα στις θεωρίες κοινωνικών επιστημόνων, όπως του Piaget και του Erickson. Κύριο μέλημά τους ήταν να βοηθηθούν οι μαθητές ώστε να μπορούν σε ικανοποιητικό βαθμό να αντιμετωπίσουν τις συνθήκες της καθημερινότητας στα διάφορα αναπτυξιακά τους στάδια (Whitelaw, 1982). Στην Ελλάδα, η Συμβουλευτική ως υπηρεσία που προσφέρεται πέραν των ψυχολόγων, εφαρμόζεται τα τελευταία μόνο χρόνια. Το 1953 εισάγεται ο επαγγελματικός προσανατολισμός και πρωτοεμφανίζεται ο όρος «Σχολική Συμβουλευτική» μετά από απόφαση των Υπουργείων Εργασίας και Παιδείας για την κατάρτιση των μελλοντικών εκπαιδευτικών. Αργότερα, στα μέσα της δεκαετίας του '90 δημιουργήθηκαν προγράμματα συμβουλευτικής υποστήριξης



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

σε μονάδες ειδικής αγωγής και ξεκίνησαν να λειτουργούν προγράμματα Σχολικού Προσανατολισμού (Συριοπούλου-Δελλή, 2005, Μαλικιώση-Λοΐζου, 2011: 269).

Το 1997 ξεκινούν τα προγράμματα για την ενημέρωση, εκπαίδευση και συμβουλευτική γονέων με σκοπό την υποστήριξη μαθητών/τριων με ιδιαίτερες ανάγκες και (με τον ν. 2525/97, αρ.10) ιδρύονται σταδιακά Κέντρα Συμβουλευτικής και Προσανατολισμού (ΚΕ.ΣΥ.Π). Στη συνέχεια, (με τον ν. 2817/2000, αρ.1) δημιουργήθηκαν τα Κέντρα Διάγνωσης Αξιολόγησης και Υποστήριξης (Κ.Δ.Α.Υ.), τα οποία στην συνέχεια απέκτησαν τον σημερινό τίτλο ΚΕ.Δ.Δ.Υ (Κέντρα Διαφοροδιάγνωσης, Διάγνωσης και Υποστήριξης) (Συριοπούλου-Δελλή, 2005).

Σήμερα, στο σχολικό περιβάλλον τον ρόλο του συμβούλου μπορεί να τον έχει άτυπα ο ίδιος ο εκπαιδευτικός, ο εκπαιδευτικός Ειδικής Αγωγής, ο σχολικός ψυχολόγος, ο λογοθεραπευτής, ο κοινωνικός λειτουργός κ.α. (Δημητρόπουλος, 1999, Χατζηχρήστου, 2003, Μπρούζος, 2009). Ο ν. 3848/2010 (αρ.4) όριζε την εφαρμογή του θεσμού του μέντορα στην εκπαίδευση για τους πρωτοδιοριζόμενους εκπαιδευτικούς, αλλά δεν εφαρμόστηκε στην πράξη έως σήμερα (παρά την ισχύ και επανέκδοσή του ως ν. 4473/2017).

Σύμφωνα με διάφορους κοινωνικούς ψυχολόγους αλλά και ειδικούς εκπαιδευτές - συμβούλους, παρόλο που είναι αναγκαία η δημιουργία αισθήματος προσωπικής αυτοπραγμάτωσης και ψυχικής ενδυνάμωσης των παιδιών, έρχεται σε αντίθεση με το παρόν εκπαιδευτικό σύστημα, καθώς δεν είναι σχεδιασμένο για να ασκεί μια πιο εξατομικευμένη προσέγγιση απέναντι στους μαθητές. Έτσι, κάθε φορά που εισάγεται η Συμβουλευτική στα σχολεία, οι κώδικες επικοινωνίας μεταξύ των εκπαιδευτικών και των μαθητών υφίστανται αλλαγές (O'Connor, 1976).

Η επικοινωνία είναι το απαραίτητο εφόδιο για την επίτευξη του εκπαιδευτικού έργου, των διδακτικών στόχων και της αλληλεπίδρασης μεταξύ εκπαιδευτικού και μαθητών. Η επικοινωνία μεταξύ των υποκειμένων μπορεί να είναι είτε συμμετρική, είτε συμπληρωματική. Συμμετρική επικοινωνία έχουν δυο άτομα με παρόμοια κοινωνική ταυτότητα, όπως για παράδειγμα δύο εκπαιδευτικοί μεταξύ τους ή δύο συμμαθητές. Συμπληρωματική επικοινωνία διαδραματίζεται μεταξύ ατόμων που διαθέτουν ανόμοιους ρόλους, σαν την επικοινωνία μεταξύ ενός παιδιού και ενός ενήλικα ή ενός μαθητή και ενός καθηγητή. Βέβαια, ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι τόσο ευέλικτος που του επιτρέπει και ο ίδιος να αποκτήσει συμμετρική επικοινωνία



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

με το παιδί σε κατάλληλες περιστάσεις και για συγκεκριμένο χρόνο τηρώντας τα προσωπικά όρια που θέτει (Σταμάτης, 2005, Μπίκος, 2011, Σιδηροπούλου, 2015).

Στην εκπαιδευτική διαδικασία υπάρχουν κάποιοι σημαντικοί παράγοντες που συμβάλλουν στη συμβουλευτική δράση του εκπαιδευτικού καθημερινά. Η ίδια η διδασκαλία και η αγωγή είναι έννοιες στενά συνυφασμένες με τη Συμβουλευτική έχοντας ως κοινό σκοπό την διάπλαση του ατόμου και την παροχή ερεθισμάτων. Ο ίδιος ο εκπαιδευτικός αποτελεί ένα ισχυρό πρότυπο στη ζωή του παιδιού από μικρή ηλικία. Αυτό συχνά επηρεάζει τον/την μαθητή/τρια τόσο ως προς τα μαθήματα που θα διαβάσει με περισσότερη ευχαρίστηση, όσο και ως προς τις επαγγελματικές του επιλογές.

Ο Σπράνγκερ (Spranger) αναλύει τον παιδαγωγικό έρωτα που πηγάζει έμφυτος από τον παιδαγωγό εξαιτίας της αγάπης του για το παιδί (Πυργιωτάκης, 2011), ενώ ο πιο σύγχρονος Φινλανδός εκπαιδευτικός Κοσκινιέμι (Koskenniemi) αναφέρεται στην παιδαγωγική αγάπη. Ο χρόνος που περνούν μαζί οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές τους είναι τόσος που αρκεί για να κερδίσει ο κάθε εκπαιδευτικός την εμπιστοσύνη των μαθητών και να του εμπιστευτούν σκέψεις και συναισθήματα διλήμματα που αντιμετωπίζουν. Σε αντίθεση με όλους τους άλλους λειτουργούς (ψυχολόγοι, κοινωνικοί λειτουργοί κ.α.), αυτό είναι ένα πλεονέκτημα του εκπαιδευτικού και αν το αξιοποιήσει σωστά θα επιλύσει ζητήματα δίχως να στιγματιστούν οι μαθητές, αν παραπεμφθούν σε άλλους ειδικούς εκτός του σχολικού περιβάλλοντος (Μπρούζος, 2009). Σε περίπτωση που κρίνεται απαραίτητη η παρέμβαση ενός εξειδικευμένου λειτουργού, ο εκπαιδευτικός οφείλει να παραπέμψει τους γονείς και τον/την μαθητή/τρια (Συριοπούλου-Δελλή, 2005, Μπρούζος, 2009).

Ο ειδικός λειτουργός που είναι εξειδικευμένος και καταρτισμένος τόσο θεωρητικά, όσο και πρακτικά, διαθέτει ικανότητες, αυτογνωσία και ενσυναίσθηση ώστε να καταφέρνει να είναι ευπροσάρμοστος προς τον συμβουλευόμενό του. Ο σύμβουλος αν και απέχει από τα διδακτικά καθήκοντα και συνεπώς η επαφή του με τα παιδιά είναι περιορισμένη, εκπαιδεύει τους συναδέλφους του – εκπαιδευτικούς για θέματα της Συμβουλευτικής και τις συμβουλευτικές τακτικές που θα εφαρμοστούν για κάθε περίπτωση (O'Connor, 1976). Ο ίδιος είναι κατάλληλος και για καθημερινά προβλήματα και για ειδικότερα προβλήματα που ίσως φέρουν νομικές κυρώσεις (Fell, 2002, Συριοπούλου-Δελλή, 2005, Μπρούζος, 2009).



Μεθοδολογία

Πολλά από τα παραπάνω δεδομένα επιβεβαιώνονται και από την έρευνα, που πραγματοποιήθηκε, με τίτλο «Η εφαρμογή της Συμβουλευτικής στο σχολικό περιβάλλον της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης: αντιλήψεις και απόψεις εκπαιδευτικών» και θα παρουσιαστούν ορισμένα προκαταρκτικά αποτελέσματά της (preliminary results). Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να διερευνηθούν οι συμβουλευτικές δεξιότητες των εκπαιδευτικών στη Δευτεροβάθμια εκπαίδευση σχετικά με τις ψυχοσυναισθηματικές καταστάσεις που μπορεί να βιώνουν οι μαθητές/τριες.

Η ερευνητική προσέγγιση βασίζεται στην επισκόπηση της ελληνικής και αγγλικής βιβλιογραφίας σχετικά με το θέμα και στη συνέχεια η διεξαγωγή έρευνας με εις βάθος συνεντεύξεις πρόσωπο με πρόσωπο (εργαλείο συλλογής δεδομένων: έντυπο συνέντευξης). Το δείγμα οριοθετείται στους 15 συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς γυμνασίου και λυκείου της Δυτικής Θεσσαλονίκης, 6 άντρες και 9 γυναίκες διαφόρων ειδικοτήτων. Η προσέγγιση του δείγματος έγινε αρχικά μέσω προσωπικών γνωριμιών και στη συνέχεια με την μέθοδο της χιονοστιβάδας (snowball sampling). Οι συνεντεύξεις διάρκειας περίπου 50' ηχογραφήθηκαν και απομαγνητοφωνήθηκαν λέξη – λέξη (verbatim) διατηρώντας την ανωνυμία των συμμετεχόντων. Η ανάλυση των δεδομένων βασίστηκε στην θεματική ανάλυση (Braun & Clarke, 2006).

Ανάλυση – Αποτελέσματα

Η παράθεση των ευρημάτων δομείται σε θεματικές ενότητες που συνοδεύονται από ενδεικτικά αποσπάσματα λόγου των συμμετεχόντων:

1) Η Συμβουλευτική στην Εκπαίδευση:

(α) Η σχέση της Συμβουλευτικής με το σχολείο:

Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων θεωρεί πως η Συμβουλευτική έχει την θέση της στο σχολείο και είναι κομμάτι της εκπαιδευτικής διαδικασίας, όμως διαπιστώνεται να μην είναι ικανοποιημένοι από την σημερινή κατάσταση.

«πρέπει να υπάρχει στα σχολεία»



«Η Συμβουλευτική πρέπει να υπάρχει στα σχολεία κάθε βαθμίδας, αλλά με πιο αποτελεσματικό χαρακτήρα για να αποφορτίσει λίγο και τους εκπαιδευτικούς.»
(Εκπαιδευτικός 1)

«είναι μέρος της εκπαίδευσης»

«[...] είναι σημαντικό το κομμάτι της Συμβουλευτικής ανεξαρτήτως ειδικότητας του καθηγητή, καθώς πλάθει χαρακτήρες, σωστά άτομα στην κοινωνία. Σχολικός σκοπός, όχι στείρο διάβασμα» (Εκπαιδευτικός 14)

«είναι ανύπαρκτη/θα έπρεπε να υπάρχει περισσότερο»

«Η Συμβουλευτική στην εκπαίδευση δεν υπάρχει σε ικανοποιητικό βαθμό αν και η σχέση της με την εκπαίδευση είναι προφανής. Σε κάθε φορέα που ασχολείται με τη διδασκαλία πρέπει να υπάρχει η καλλιέργεια ενός ιδανικού κλίματος για να επιτελεσθεί σωστά τα έργα...» (Εκπαιδευτικός 15)

«είναι άτυπη»

«(Η Συμβουλευτική) είναι ένα μεγάλο κομμάτι του έργου του εκπαιδευτικού, απλώς είναι άτυπη, δίχως κάποια εκπαίδευση, κάποιους στόχους, κάποιο προσδοκώμενο αποτέλεσμα ή κάποια αξιολόγηση [...]» (Εκπαιδευτικός 7)

(β) Ο ρόλος του εκπαιδευτικού ως συμβούλου:

Οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί ανέφεραν πως οι ίδιοι δεν είναι οι κατάλληλοι για την παροχή Συμβουλευτικής στα παιδιά λόγω ελλিপών ειδικών γνώσεων ή χρόνου, όμως, παρόλο που δεν είναι στις αρμοδιότητές τους, την ασκούν. Συμπληρώνουν πως οφείλουν να είναι ενημερωμένοι για θέματα που απασχολούν τα παιδιά και τους τρόπους αντιμετώπισής τους.

«δεν είμαστε εκπαιδευμένοι/έλλειψη ειδικών γνώσεων»

«Εφόσον δεν έχω επιμορφωθεί πάνω στο συγκεκριμένο θέμα, δεν μπορώ να το κάνω. Ουσιαστικά, όμως, άτυπα, κάθε μέρα καλούμαστε και παίζουμε τον ρόλο του συμβούλου και πρέπει να γίνεται αυτό... Μιας και στα ελληνικά σχολεία δεν υπάρχει κάποιος εξειδικευμένος για τέτοια θέματα» (Εκπαιδευτικός 3)

«δεν είναι στις αρμοδιότητες του εκπαιδευτικού, αλλά το κάνει»

«Ο εκπαιδευτικός είναι αυτός που νομίζω παριστάνει τον ρόλο του συμβούλου [...]. Λες είμαι εγώ αρμόδιος να το κάνω; Κι αν βρω τον μελά μου; [...] Σίγουρα το επάγγελμά μας είναι στενά συνδεδεμένο με τη Συμβουλευτική, μιας και είμαστε όλη μέρα με παιδιά, αλλά το νομικό πλαίσιο δεν καθορίζει κάτι τέτοιο...» (Εκπαιδευτικός 8)



«δεν έχει χρόνο»

*«Δεν έχουν χρόνο να αφιερώσουν οι εκπαιδευτικοί, όσο κι αν θέλουν»
(Εκπαιδευτικός 9)*

2) Παροχή Συμβουλευτικής:

Όλοι οι ερωτώμενοι απάντησαν καταφατικά πως η Συμβουλευτική θα διευκόλυνε το εκπαιδευτικό τους έργο. Ιεραρχώντας την παροχή συμβουλευτικής υποστήριξης σε μαθητές/τριες, γονείς και εκπαιδευτικούς, οι συμμετέχοντες έκαναν λόγο για παροχή Συμβουλευτικής κυρίως σε γονείς και έπειτα σε εκπαιδευτικούς. Οι μαθητές/τριες λαμβάνονται ως αποδέκτες της κατάστασης και των αλλαγών που θα προκύψουν από τη συμβουλευτική δράση σε γονείς και εκπαιδευτικούς.

(α) λόγοι παροχής Συμβουλευτικής σε γονείς:

«διαχείριση μαθητών/τριων»

«Υπάρχουν προβλήματα στην ελληνική οικογένεια [...] για παράδειγμα, μπορεί οι γονείς να μην μπορούν να διαχειριστούν έναν έφηβο ή οι ίδιοι οι γονείς να αντιμετωπίζουν προβλήματα και να μην έχουν κάποια βοήθεια ή υποστήριξη. Τα προβλήματα αυτά σίγουρα θα έχουν αντίκτυπο στα παιδιά.» (Εκπαιδευτικός 6)

«ενδιαφέρον προς του/τις μαθητές/τριές τους»

«Οι γονείς δεν έχουν διάθεση να δουν το πρόβλημα λόγω φόρτου εργασίας... Μόνο όταν υπάρχει κάποιο συγκεκριμένο πρόβλημα, οι γονείς δίνουν έμφαση, ιδιαίτερη προσοχή... Ίσως και τότε να είναι αργά!» (Εκπαιδευτικός 14)

«αυτογνωσία και διαχείριση δικών τους προβλημάτων»

«Κανένας δεν έμαθε να είναι γονιός! Ας πάρουμε για παράδειγμα τη γυναίκα, εμένα... Κάνεις παιδί σημαίνει ξεχνάς τα θέλω σου. Αν δε φροντίζεις το φαγητό του παιδιού σου, το πιο απλό και «πας στους καφέδες» και δεν σε νοιάζει το παιδί σου... Η μάνα δε συνειδητοποιεί το κακό που κάνει εκείνη τη στιγμή. Πρέπει να υπάρχει κάποιος που αναφέρει ότι μια προβληματική συμπεριφορά της μαμάς ή του μπαμπά δημιουργεί προβληματική συμπεριφορά στο παιδί...» (Εκπαιδευτικός 13)

(β) λόγοι παροχής Συμβουλευτικής σε εκπαιδευτικούς:

«για να μιλήσουμε στους γονείς/μαθητές/μαθήτριες/συναδέλφους»



«Όποιος συναναστρέφεται με ανθρώπους πρέπει να έχει τέτοιες γνώσεις (Συμβουλευτικής) [...]. Χρειάζεται να έχουμε τον τρόπο για να μιλήσουμε σε έναν γονιό, σε ένα παιδί ή σε έναν συνάδελφο.» (Εκπαιδευτικός 3)

«διαχείριση καταστάσεων»

«Έρχεται ένα παιδί με κάποιο θέμα, δεν ξέρουμε τι κατεύθυνση έχει πάρει από το σπίτι, δεν θέλουμε να έρθουμε σε σύγκρουση με τους γονείς, αλλά δεν θέλουμε να βρεθεί και το παιδί σε μια κατάσταση που θα αποβεί εις βάρος του. Σίγουρα δεν θέλουμε το παιδί να εισπράξει κάποια αδιαφορία από εμάς...» (Εκπαιδευτικός 5)

«θεωρούμε πως είμαστε αυθεντίες»

«Βέβαια, οι γονείς δύσκολα θα το δεχτούν αυτό και όποια άλλη προσέγγιση... Όχι πως για εμάς τους εκπαιδευτικούς θα ήταν πιο εύκολο [...] θεωρούμε πως είμαστε αυθεντίες. Καμία επιστήμη δεν μένει στάσιμη! Πρέπει να επιμορφωνόμαστε διαρκώς και να είμαστε σε επαφή, να ενημερωνόμαστε βιωματικά...» (Εκπαιδευτικός 4)

«για να γνωρίσουμε τα παιδιά»

«Εμείς, ως εκπαιδευτικοί αλλά και ως άνθρωποι, εννοείται πως θα έπρεπε να δεχτούμε συμβουλευτική υποστήριξη και να γνωρίσουμε περισσότερο τα παιδιά και το περιβάλλον τους.» (Εκπαιδευτικός 6)

«επιτυχία στην διδασκαλία»

«Πιστεύω πως θα μπορούσα να κάνω ποιοτικότερο μάθημα αν ποικίλα προβλήματα, που απασχολούν εμένα ή τα παιδιά, ήταν λυμένα.» (Εκπαιδευτικός 1)

Όσον αφορά την **θεματολογία προβλημάτων** στο σχολικό περιβάλλον, που έχουν αντιμετωπίσει έως τώρα οι εκπαιδευτικοί, είναι προβλήματα που προέρχονται από τον πυρήνα της οικογένειας που έχουν αντίκτυπο στα παιδιά άμεσα ή έμμεσα. Οι εντάσεις μεταξύ γονέων ή μεταξύ γονέων και παιδιών, ένα «κακό» διαζύγιο που συνεχώς φέρει εντάσεις – όπως ανέφερε ένας συμμετέχων – και αρκετές περιπτώσεις κακοποίησης ή σεξουαλικής παρενόχλησης κοριτσιών από τον πατέρα τους.

«Μια φορά που είχαμε στα γαλλικά να σημειώσουμε κάτι καρτέλες για κάτι που σου συνέβη και σε στεναχώρησε, ένα παιδί έγραψε ανώνυμα πως στεναχωρήθηκε όταν άκουσε ότι χωρίζουν οι γονείς του. Ήταν ό,τι πιο τραγικό για μένα, είπε! [...] Στο παιδί που οι γονείς του χώρισαν, φρόντισα να του θυμίσω πως οι γονείς του συνεχίζουν να το αγαπάνε πολύ... Προσπάθησα να του περάσω ένα βαθύτερο νόημα. Δεν περίμενα πως κάτι τέτοιο θα ξεκινούσε μέσω μιας άσκησης...» (Εκπαιδευτικός 12)



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

«Πρόσφατα πάλι, πριν κάποια χρόνια, μια άλλη περίπτωση για την οποία δεν θα ήθελα να πω παραπάνω στοιχεία, με πλησίασε και μου είπε πως ο πατέρας της την κακοποιούσε. Προσπάθησα να έρθω σε επαφή με τον διευθυντή, ο οποίος αδυνατούσε να καταλάβει το παιδί. Το παιδί ερχόταν σε εμένα καθημερινά και έκλαιγε.[...] Ένιωθα σαν να βιαζόμουν εγώ η ίδια... (παύση). Προσπάθησα να στηρίξω το παιδί όχι μόνο με λόγια, αλλά και με πράξεις. Βρήκα κατάλληλες δομές και την παρέπεμπα εκεί. Με άκουσε! Συνεργάστηκε! Ένιωσε καλύτερα σταδιακά, το δούλεψε...» (Εκπαιδευτικός 4)

Ως σημαντικό πρόβλημα που οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί αισθάνθηκαν αμηχανία να προσεγγίσουν είναι το θέμα του πένθους. Σε περιπτώσεις που κάποιο παιδί έχασε έναν από τους δύο γονείς του, θεωρούν πως δεν κατάφεραν να συμβάλλουν ουσιαστικά και να επικοινωνήσουν με το παιδί. Αντίθετα, αποτελεσματικότερη είναι η συμβολή τους σε θέματα επαγγελματικού προσανατολισμού μιας και οι περισσότεροι διατυπώνουν τη γνώμη τους και καλλιεργούν τον προβληματισμό στο συμβουλευόμενο παιδί.

Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων αναφέρθηκε σε ψυχοκοινωνικά προβλήματα μαθητών/τριών και σε θέματα που αφορούν το διδακτικό τους αντικείμενο. Παρατηρείται να θεωρούν οι ίδιοι τον εαυτό τους καταλληλότερο για επίλυση τέτοιου είδους προβλημάτων, που συμβαίνουν καθημερινά στο σχολικό περιβάλλον και απαραίτητη την συμβολή τους. Τέτοια προβλήματα είναι η αλλαγή συμπεριφοράς, η απομόνωση του/της μαθητή/ήτριας, το άγχος, ο σχολικός εκφοβισμός, οι σχέσεις με το άλλο φύλο, αναζήτηση ενθάρρυνσης για τη βελτίωση της απόδοσης των μαθητών και δυσκολίες μάθησης, για τις οποίες οι εκπαιδευτικοί πρέπει να ακολουθήσουν ειδικές οδηγίες.

Συμπεράσματα – Προτάσεις

Ολοκληρώνοντας, κάποια συμπεράσματα που προκύπτουν είναι πως η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών ασκεί συμβουλευτικό έργο δίχως όμως να έχει ενημερωθεί ή εξειδικευτεί σε θέματα Συμβουλευτικής. Όλοι οι συμμετέχοντες αντιλαμβάνονται τα οφέλη της Συμβουλευτικής για μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα στο εκπαιδευτικό τους έργο όμως δεν είναι ικανοποιημένοι από την παρούσα κατάσταση. Όλοι τους έχουν συναντήσει μικρά ή μεγαλύτερα προβλήματα στο σχολείο που υπηρετούν, όμως η σύμπραξή τους στηρίχτηκε μόνο σε προσωπικές



εμπειρίες και σε λογικές σκέψεις. Σχεδόν όλοι οι ερωτηθέντες (12 στους 15) δεν έχουν συνεργαστεί εξατομικευμένα με κάποιον ειδικό λειτουργό προς όφελος ενός/μιας μαθητή/τριας, παρά μόνο έχουν συμμετάσχει σε γενικές ενημερώσεις για ποικίλα εκπαιδευτικά και κοινωνικά θέματα. Η μειοψηφία των ερωτηθέντων έχει παραπέμψει μαθητές και γονείς σε εξειδικευμένους κρατικούς λειτουργούς.

Τέλος, διαπιστώνεται πως όλοι οι συμμετέχοντες θέλουν να αλλάξει η παρούσα κατάσταση ως προς την παροχή συμβουλευτικής υποστήριξης τόσο θεσμικά, όσο και στην πράξη. Η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών οραματίζεται έναν ειδικό σύμβουλο μέσα στο σχολείο ως αρωγό τόσο για τους ίδιους – που απερίσπαστοι θα ασχολούνται με τα εκπαιδευτικά τους καθήκοντα – όσο και για τους/τις μαθητές/τριες.

Βιβλιογραφία

- Braun, V., Clarke, V., 2006. Using thematic analysis in psychology, *Qualitative Research in Psychology* 3, v.2, p.77-101.
- Χατζηχρήστου, Χ., 2003. Ψυχολογική διαλεκτική συμβουλευτική στο σχολικό πλαίσιο, *Ψυχολογία*, (2-3) τ.10, σ.343-361.
- Corey, G., 2009. *Theory and Practice of Counseling and Psychotherapy*. Belmont USA: Thomson Higher Education.
- Δημητρόπουλος, Ε., 1999. *Συμβουλευτική – Προσανατολισμός: Συμβουλευτική και Συμβουλευτική Ψυχολογία, τ.1*. Αθήνα: Γρηγόρη.
- Fell, P., 2002. Overcoming barriers to successful support. An examination of issues for teachers and support workers. In *Working with emotions: Responding to the challenge of difficult pupil behaviour in schools* (Ed.: P. Gray), p.49-59. London: Routledge.
- Μαλικιώση – Λοΐζου, Μ., 2001. *Η Συμβουλευτική Ψυχολογία στην Εκπαίδευση: Από τη θεωρία στην πράξη*. Αθήνα : Ελληνικά Γράμματα.
- Μαλικιώση – Λοΐζου, Μ., 2011. Η Συμβουλευτική Ψυχολογία στην Ελλάδα σήμερα. *Hellenic Journal of Psychology*, τ.8, σ.266-288.
- McLeod, J., 2005. *Εισαγωγή στη Συμβουλευτική*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Μπαμπινιώτης, Γ., 2002. *Λεξικό της Νέας Ελληνικής Γλώσσας*. Αθήνα: Κέντρο Λεξικολογίας, Ε.Π.Ε.



- Μπίκος, Κ., 2011. *Κοινωνικές Σχέσεις και Αλληλεπιδράσεις στη Σχολική Τάξη*. Θεσσαλονίκη: Ζυγός.
- Μπρούζος, Α., 2009. *Ο εκπαιδευτικός ως λειτουργός συμβουλευτικής. Μια ανθρωπιστική θεώρηση της εκπαίδευσης. Συμβουλευτική-Προσανατολισμός 2*. Θεσσαλονίκη: Gutenberg.
- O' Connor, D., J., 1976. A Profile of Personality Skills in School Counselling. *Journal of Moral Education*, v.6, p.43-48.
- Πυργιωτάκης, Ι., 2011. *Εισαγωγή στην Παιδαγωγική Επιστήμη*. Θεσσαλονίκη: Πεδίο.
- Σιδηροπούλου, Μ., 2015. Ο διττός ρόλος του εκπαιδευτικού στη σχολική τάξη. *Scientific Journal Articles, Παιδαγωγικής & Εκπαίδευσης*, Vipapharm. [Ανακτήθηκε:<http://www.scientific-journal-articles.org/greek/free-online-journals/education/education-articles/sidiropoulou-malama/sidiropoulou-malama-double-role-of-the-teacher-in-classroom.htm> (20/11/2017)].
- Σταμάτης, Π., 2005. *Παιδαγωγική μη λεκτική επικοινωνία. Ο ρόλος της απτικής συμπεριφοράς στην προσχολική και πρωτοσχολική εκπαίδευση*. Αθήνα: Ατραπός.
- Συριοπούλου – Δελλή, Χ., 2005. *Η Συμβουλευτική Ψυχολογία στην Ειδική Αγωγή*. Αθήνα: Γρηγόρη.
- Whitelaw, B., 1982. A Piagetian perspective for the practicing counselor, *Elementary school Guidance and Counselling*, v.16, p.210-217.



Η χρήση των ΤΠΕ για την εκμάθηση των ξένων γλωσσών στη Δημόσια και την Ιδιωτική εκπαίδευση

Αλεξάνδρα Δουλκερίδου, Καθηγήτρια ξένων γλωσσών

E-mail: alexdoulk@yahoo.gr

Περίληψη

Η παρούσα ερευνητική εργασία πραγματεύεται το θέμα της αποσαφήνισης του όρου και της έννοιας των ΤΠΕ και τον τρόπο με τον οποίο συμβάλλουν στην ξενόγλωσση εκπαίδευση. Περιγράφονται αναλυτικά οι θετικές και αρνητικές απόψεις που αφορούν το θέμα αυτό, στηριζόμενοι σε σύγχρονη ελληνική και ξενόγλωσση βιβλιογραφία.

Σκοπός της παρούσας έρευνας, είναι η διερεύνηση των απόψεων των καθηγητών ξένων γλωσσών, και συγκεκριμένα της αγγλικής γαλλικής και γερμανικής γλώσσας, από το περιβάλλον της Δημόσιας και της Ιδιωτικής/φροντιστηριακής εκπαίδευσης, έτσι ώστε να πραγματοποιηθεί η αποτίμηση μιας συλλογικής εικόνας που αφορά την διδασκαλία των ξένων γλωσσών με την χρήση των ΤΠΕ.

Από τα αποτελέσματα συνάγεται ότι οι καθηγητές των ξένων γλωσσών και των δυο μορφών εκπαίδευσης, επιλέγουν εξίσου να χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ, για τον λόγο ότι η χρήση τους συμβάλλει στην επίτευξη των γνωστικών, συναισθηματικών και μεταγνωστικών στόχων μάθησης. Η διάκριση που παρατηρήθηκε μεταξύ των καθηγητών της Δημόσιας και της Ιδιωτικής εκπαίδευσης και των περιβαλλόντων μάθησης στα οποία λειτουργούν, αφορά την ικανότητα διαχείρισης των τεχνολογικών μέσων και το επίπεδο επιμόρφωσης που κατέχουν οι ίδιοι, αλλά και τον διαθέσιμο εξοπλισμό στο περιβάλλον της τάξης τους, χωρίς παράλα αυτά, να παρατηρείται αυξημένη διαφοροποίηση.

Λέξεις κλειδιά: Ξένες γλώσσες, ΤΠΕ, καθηγητές ξένων γλωσσών, Δημόσια/ιδιωτική εκπαίδευση



The usage of the ICTs concerning the foreign language learning in the Public and Private education

Abstract

The current research refers to the clarification of the ICTs term and meaning, and the way they contribute to foreign language education. The positive and negative aspects of the issue are clearly delineated, based on both Greek and foreign contemporary annotated bibliography.

The aim of the report is to research the views of the foreign languages teachers, who teach English, French and German in particular, from the field of public and private education, in order to portray how the usage of the ICTs contributes on foreign language education as a whole.

Based on the results, the teachers of both the public and private sector equally decide on using the ICTs, for the reason that those seem to have an effect on the cognitive, affective and post-cognitive outcomes in the teaching process. The difference between the two, concerns their technological skills, their vocational training and finally, the available hardware equipment.

Keywords: Foreign languages, ICTs, foreign languages teachers, public and private education

Αποσαφήνιση του όρου ΤΠΕ

Η αναφορά σε ΤΠΕ στην εκπαίδευση, αυτομάτως μας παραπέμπει στην χρήση ορισμένων συσκευών, όπως του υπολογιστή, όμως για κάποιους οι ΤΠΕ δεν είναι παρά μόνο μια νέα μορφή εξελίξεων σε έναν τομέα που προϋπήρχε. Σύμφωνα με τον Saettler (στο Γκαρτζονίκας, 2007), η εκπαιδευτική τεχνολογία είναι μια πορεία και όχι ένα προϊόν ενώ η τεχνολογία είναι ένας τρόπος δράσης και όχι μια συλλογή μηχανών και συσκευών (Mouffoletto, στο Γκαρτζονίκας, 2007). Στον ορισμό για τις Τεχνολογίες της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών πάντως, που στην ξενόγλωσση βιβλιογραφία συναντάται ως ICT (Information and Communication Technologies), δεν περιλαμβάνεται η έννοια της εκπαίδευσης ή της μάθησης (Καρατζά, 2014).

Στην ξενόγλωσση εκπαίδευση, εμφανίζεται ο αγγλικός όρος CALL (Computer-assisted Language Learning), βάση του οποίου υπονοείται η ενσωμάτωση



ηλεκτρονικών συσκευών και λογισμικών, στο περιβάλλον μάθησης (Bhatti, 2013). Η Βοσνιάδου (στο Βουτυρά, 2008), αναγνωρίζει τρεις βασικούς άξονες τους οποίους οι εκπαιδευτικοί οφείλουν να ενσωματώνουν στο οργανόγραμμα της διδασκαλίας του αντικειμένου τους, όταν αυτό γίνεται με την χρήση CALL, και περιλαμβάνουν την ενεργητική μάθηση, όπου ο μαθητής θα είναι ενεργός συμμετέχων, την συνεργατική, όπου θα υπάρχει κλίμα συνεργασίας και θα καλλιεργείται παράλληλα και η επικοινωνιακή δεξιότητα των μαθητών, και τέλος, την ενασχόληση με εργασίες (projects), για την εις βάθος κατανόηση των διδασκόμενων εννοιών και την παράλληλη καλλιέργεια των οργανωτικών τους δεξιοτήτων.

Στον τομέα της εκπαίδευσης άλλωστε, οι νέες τεχνολογίες και η επίδραση που μπορούν να έχουν στα μαθησιακά αποτελέσματα, εξαρτώνται από την ικανότητα χρήσης τους και την συχνότητα εφαρμογής τους από τον εκάστοτε εκπαιδευτικό (Πολύδωρος, 2015).

Οι ικανότητες που καλείται ο σύγχρονος άνθρωπος να αναπτύξει έτσι ώστε να θεωρηθεί μορφωμένος και καλλιεργημένος τον 21^ο αιώνα, αποτελούν την ουσιαστική περιγραφή της χρήσης των ΤΠΕ, όπου είναι τόσο ζωτικής σημασίας όσο ήταν στο παρελθόν η ικανότητα γραφής και ανάγνωσης (Katz, Macklin, 2007). Η αντίληψη του εγγραμματος του σύγχρονου ανθρώπου προς τις νέες τεχνολογίες, όπως κάθε άλλη μορφή εγγραμματος, αποτελεί μία διαρκή πορεία και είναι όντως σύγχρονη καθώς αφορά τα νέα μέσα που διατίθενται σήμερα (Livingstone, 2004).

Ο ρόλος του εκπαιδευτικού

Ο εκπαιδευτικός, προκειμένου να αξιοποιήσει την εφαρμογή των ΤΠΕ στην εκμάθηση του αντικειμένου του, οφείλει να λειτουργήσει ως δίοδος μεταξύ των μαθησιακών αναγκών των μαθητών του και της νέας πληροφορίας, εφαρμόζοντας τις απαραίτητες διδακτικές παρεμβάσεις. Η τεχνολογία άλλωστε παίζει τον ρόλο της 'πύλης' μέσω της οποίας οι άνθρωποι μπορούν να αλληλεπιδρούν, να διαχειρίζονται τις νέες πληροφορίες, να επιλύουν προβλήματα και να αναπτύσσουν κριτική σκέψη (Σολομωνίδου, 2006). Μοιραία, ο ρόλος του εκπαιδευτικού αλλάζει και αναδιαμορφώνεται για να συμβαδίσει με τις επιταγές της σύγχρονης πραγματικότητας (Πολύδωρος, 2015). Σύμφωνα με τον Καρακασιλιώτη (2008), ο εκπαιδευτικός



μετατρέπεται σε ενδυναμωτή και παρακινητή (facilitator) και λειτουργεί λιγότερο ως καθοδηγητής (instructor) (Εικόνα 1).

**Εκπαιδευτικός
(instructor)**



**ενδυναμωτής και
παρακινητής (facilitator)**

Εικόνα 1: Ο ρόλος του εκπαιδευτικού

Ο επαναπροσδιορισμός του ρόλου των εκπαιδευτικών μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την ανάθεση νέων αρμοδιοτήτων και την αναδιοργάνωση του χρόνου και της προετοιμασίας της διδασκαλίας. Ο ρόλος τους, ως γέφυρα που οδηγεί στην επιθυμητή γνώση, οφείλει να αναθεωρηθεί και να ενισχυθεί, γεγονός που μπορεί να προκαλέσει φόρτο εργασίας, ενώ η αμεσότερη πρόσβαση στις πηγές της πληροφόρησης εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την κουλτούρα του εκπαιδευτικού συστήματος (Ράπτης & Ράπτη, 2007).

Οι ικανότητες και ο βαθμός εξοικείωσης του εκπαιδευτικού στα νέα μέσα, αποτελούν βασικό παράγοντα που συνδέεται άμεσα με τον κύριο στόχο της εκπαιδευτικής αναδιαμόρφωσης. Οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για τον ρόλο των ΤΠΕ στην μαθησιακή διαδικασία, τα πιθανά προβλήματα που μπορούν να δημιουργηθούν κατά την χρήση τους, ο βαθμός συμμετοχής των μαθητών, το αίσθημα αυτοπεποίθησης για την αποτελεσματικότητα των ΤΠΕ και τα οφέλη τους, παίζουν βασικό ρόλο που επηρεάζει την μορφή και τον τρόπο ένταξής τους στην σύγχρονη τάξη (Tziafetas, Avgerinos, Karakiza, 2013).

Σε πρόσφατο άρθρο του ο Πολύδωρος υποστηρίζει ότι ο εκπαιδευτικός οφείλει να λάβει υπόψη του τρεις βασικές παραμέτρους προκειμένου να αξιοποιήσει στον μέγιστο βαθμό τα ΤΠΕ και να επιτύχει καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα. Πρέπει να συνδυάσει την επιλογή του κατάλληλου «μαθησιακού στυλ», την γεφύρωση των μαθητών του με τα διδακτικά εργαλεία και την νέα γνώση και την ορθή σχεδίαση των «μαθησιακών παρεμβάσεων» του (Κολοφωνίου, στο Πολύδωρος, 2015 σ.119).



Εκμάθηση ξένων γλωσσών

Αναφορικά με την εκμάθηση των ξένων γλωσσών, όπως αναφέρει ο Αθανασίου (στο Πατσιάρικα, 2014), φαίνεται ότι ο άνθρωπος από την φύση του, είναι σε θέση να μιλά περισσότερες από μια γλώσσες. Τα περισσότερα έθνη στον κόσμο είναι πολυπολιτισμικά και έχουν τουλάχιστον δυο επίσημες γλώσσες, ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό των ανθρώπων μιλούν τουλάχιστον μια ξένη γλώσσα, γεγονός που υπογραμμίζει την κοινωνική διάσταση της εκμάθησης των ξένων γλωσσών. Η γλώσσα, ως επικοινωνιακό εργαλείο, έχει την ικανότητα να βοηθά τους ανθρώπους να επικοινωνούν και να ανταλλάσουν απόψεις, ενώ ταυτόχρονα, διαχωρίζει άτομα και ομάδες διαφορετικών γλωσσικών και πολιτισμικών προελεύσεων (Dörnyei, 1998).

Η διδασκαλία των ξένων γλωσσών, συχνά αποσκοπεί στην διάδοση της γνώσης και στην ανάπτυξη της γλωσσικής ικανότητας των μαθητών. Η προσέγγιση αυτή όμως, κρίνεται μάλλον ανεπαρκής, καθώς η σύγχρονη βιβλιογραφία, αναγνωρίζει την ύπαρξη ενός δεσμού μεταξύ της εκμάθησης της ξένης γλώσσας και της πολιτικής διάστασης της εκπαίδευσης (Georgiou, 2009). Η απαιτούμενη ανάπτυξη διαπολιτισμικών δεξιοτήτων, απορρέει από την ταυτόχρονη εισαγωγή των μαθητών στην κουλτούρα της χώρας στην οποία ομιλείται η διδασκόμενη γλώσσα. Η επιτυχία της εκμάθησης της ξένης γλώσσας στο καλύτερο δυνατό επίπεδο, συντελείται από την εις βάθος κατανόησή της και την ενασχόληση των μαθητών με ζητήματα κοινωνικής συμπεριφοράς (Schmidt, 1995). Επομένως, κρίνεται αναγκαία η διάδοση εννοιών όπως ο σεβασμός στην διαφορετικότητα και την κοινωνική δικαιοσύνη (Georgiou, 2009). Έτσι, αναπτύχθηκε ενδιαφέρον για την ταυτόχρονη ανάπτυξη πολιτισμικής ευαισθητοποίησης από πλευράς των μαθητών. Άλλωστε, η διδασκαλία μιας ξένης γλώσσας, είναι εξορισμού διαπολιτισμική εκπαίδευση (Sercu et al. στο Georgiou, 2009).

Η χρήση των ΤΠΕ για την εκμάθηση των ξένων γλωσσών

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται αυξανόμενη η χρήση νέων τεχνολογιών και τεχνικών μέσων, με πληθώρα εφαρμογών και εκπαιδευτικών λογισμικών, που αφορούν την εκμάθηση των ξένων γλωσσών. Αυτές περιγράφονται με τον όρο CALL (Computer Assisted Language Learning) και χρησιμοποιούνται σε όλες της βαθμίδες



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

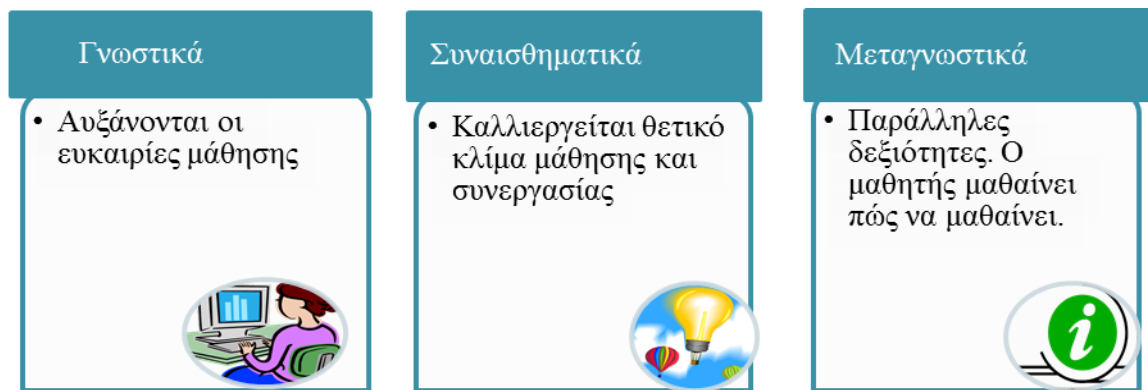
εκπαίδευσης (Παναγιωτίδης, 2006 σ.117). Η μάθηση μιας ξένης γλώσσας με την χρήση του υπολογιστή, έχει δημιουργήσει τρεις τάσεις που λειτουργούν στα περιβάλλοντα μάθησης. Η πρώτη αφορά την χρήση των σύγχρονων εργαλείων στην φροντιστηριακή εκπαίδευση (Tutorial CALL), στην δεύτερη τα ΤΠΕ λειτουργούν ως διαμεσολαβητές στην γνώση και την επικοινωνία (Computer-mediated communication CALL or Social computing CALL) και η τρίτη όπου εξυπηρετούν κοινωνιο-γνωσιακές ανάγκες (Socio-Cognitive tools). Τα τελευταία χρόνια, βέβαια, υπάρχει μεγάλο ενδιαφέρον και για την εξ αποστάσεως μάθηση με την χρήση των ΤΠΕ (Online Language learning), με την δημιουργία εκπαιδευτικών πλατφόρμων και υποστηρικτικών προγραμμάτων (Σπαντιδάκης, Αναστασιάδης, Βασαρμίδου, 2013).

Για τον λόγο ότι η εκμάθηση μιας ξένης γλώσσας, διαφέρει από την διδασκαλία ενός οποιουδήποτε άλλου αντικειμένου ως προς τους μαθησιακούς στόχους και τα κίνητρα, γεγονός που αναπτύχθηκε και παραπάνω, η χρήση των ΤΠΕ σημειώνει αύξηση. Φαίνεται να επιφέρει μεγαλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα καθώς επιτυγχάνεται η επιθυμητή έκθεση του μαθητή στην γλώσσα και τον πολιτισμό της χώρας που την ομιλεί. Μερικές μορφές χρήσης μηχανών και μέσων τεχνολογίας, είναι οι φυλλομετρητές και τα προγράμματα αναπαραγωγής πολυμέσων για την παράδοση οπτικών (video) ή ακουστικών αυθεντικών υλικών, είτε στη μορφή αρχείων για μεταφόρτωση είτε στη μορφή αρχείων ροής (streaming audio/ video). Αντίστοιχα, χρησιμοποιούνται καταναλωτικές συσκευές αναπαραγωγής (CD, Video player, DVD κ.λπ.) και φυσικά υπολογιστές, για την κατανόηση του προφορικού λόγου, την παρατήρηση των γλωσσικών μηχανισμών και τύπων που χρησιμοποιούνται σε συγκεκριμένες επικοινωνιακές περιστάσεις, τον εμπλουτισμό του λεξιλογίου, την γνωριμία με την κουλτούρα της χώρας στην οποία ομιλείται η ξένη γλώσσα κ.λπ. Το Διαδίκτυο βοηθάει στην αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών και την επαφή τους με την κουλτούρα του λαού/στόχου, τα ηλεκτρονικά μηνύματα (email), για την παραγωγή γραπτού λόγου και τα λογισμικά προγράμματα (π.χ. Hot potatoes), ως εργαλεία αξιολόγησης και ανατροφοδότησης στα χέρια των εκπαιδευτικών (Παναγιωτίδης, 2006 σ.118-120).

Τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την χρήση των νέων τεχνολογιών στην εκμάθηση των ξένων γλωσσών, μπορούν να αποτιμηθούν εάν αξιολογηθούν σε τρεις βασικούς άξονες, όπως αναφέρονται στο Παναγιωτίδης (2006 σ.120-121). Αρχικά,



φαίνεται να αυξάνουν τις ευκαιρίες μάθησης από πλευράς του μαθητή, για τον λόγο ότι του παρέχουν πρόσβαση σε νέο και ποικίλο υλικό, επιπλέον αποκτά διάδραση με άλλους μαθητές -ακόμα και εκτός του περιβάλλοντος της τάξης, του δίνουν την δυνατότητα επαλήθευσης, αυτό-αξιολόγησης και ανατροφοδότησης και τέλος, του δίνουν την δυνατότητα να μαθαίνει με τον δικό του ρυθμό την νέα γνώση, αλλά και την δυνατότητα συνεργασίας και ανάπτυξης των επικοινωνιακών του δεξιοτήτων (Εικόνα 2).



Εικόνα 2: Τα οφέλη της εκμάθησης των ξένων γλωσσών

Πιστοποιητικά γλωσσομάθειας με την χρήση των ΤΠΕ

Συνδυάζοντας τις ΤΠΕ με την εκμάθηση των ξένων γλωσσών, παρατηρούμε ότι τα τελευταία χρόνια, εμφανίζεται αυξανόμενη η χρήση των Νέων Τεχνολογιών αναφορικά με αυτόν τον τομέα εκπαίδευσης. Σύμφωνα με πρόσφατη βιβλιογραφία, η αποτίμηση των γνώσεων των εκάστοτε εξεταζόμενων, έχει διττή σημασία, καθώς αποσκοπεί στην τυπική αξιολόγηση των δεξιοτήτων και γνώσεων που κατέχουν, αλλά και στην αθροιστική αξιολόγηση του τελικού αποτελέσματος που προκύπτει.

Σήμερα, η εξεταστική διαδικασία, πραγματοποιείται ολοένα και περισσότερο με την χρήση διαφόρων αξιολογητικών μορφών και τύπων, όπως για παράδειγμα οι εξετάσεις με υπολογιστή με απλή μεταφορά των ήδη υπάρχοντων διαγωνισμάτων σε ψηφιακή μορφή, τα προσαρμοστικά διαγωνίσματα που εξαρτώνται από το επίπεδο γνώσεων του εξεταζόμενου, η αξιολόγηση μέσω των φακέλων υλικού που διαμορφώνουν άποψη για την συνολική πορεία εξέλιξης του εξεταζόμενου (portfolios) και η αξιολόγηση με ευέλικτη βαθμολόγηση με στόχο την



ανατροφοδότηση. Ορισμένες εξετάσεις πραγματοποιούνται σε μικρή κλίμακα, όπως το περιβάλλον της τάξης, όμως, υπάρχουν και εξετάσεις μεγάλης κλίμακας και πανελλαδικής εμβέλειας (Χρηστακούδης, 2013).

Τα τελευταία χρόνια, παρατηρείται έντονα η χρήση της πληροφορικής στην διαδικασία της αξιολόγησης. Η ηλεκτρονική αξιολόγηση (eAssessment), αφορά την ψηφιοποίηση του παρεχόμενου υλικού και την διάθεση αξιολογητικών διαγωνισμάτων ή διαγνωστικών τεστ αυτό-αξιολόγησης και προσομοίωσης εξετάσεων. Για την ενίσχυση της συγκεκριμένης διαδικασίας έχουν διαμορφωθεί και οι ανάλογες τράπεζες θεμάτων και έχουν εφαρμοστεί ποσοτικές μέθοδοι ανάλυσης αποτελεσμάτων. Ο βασικός λόγος της ευρείας διάδοσης της ηλεκτρονικής αξιολόγησης, είναι η πληθώρα πλεονεκτημάτων που προκύπτει σε σχέση με την διαδικασία εξέτασης με χαρτί και μολύβι που εφαρμοζόταν στο παρελθόν. Μερικά από τα πλεονεκτήματα που αναγνωρίζονται είναι η ευελιξία που παρέχεται και αφορά τον χρόνο εξέτασης, τους κανόνες αξιολόγησης, την επεξεργασία των αποτελεσμάτων, την ταχεία διάδοσή τους αλλά και πολλά άλλα (Χρηστακούδης, 2013).

Αποτελέσματα της έρευνας

Στην παρούσα εργασία, επιχειρούμε να εμβαθύνουμε στον τρόπο χρήσης των ΤΠΕ από τους εκπαιδευτικούς των ξένων γλωσσών, στις διαφοροποιήσεις που μπορεί να υπάρχουν μεταξύ των καθηγητών της δημόσιας και της ιδιωτικής εκπαίδευσης, τις μεθόδους διδασκαλίας γύρω από περιβάλλοντα μάθησης με την χρήση των ΤΠΕ, τον ρόλο που καλούνται ως εκπαιδευτικοί να αναλάβουν στο περιβάλλον του σύγχρονου σχολείου, αλλά και τον βαθμό επιρροής της οικονομικής κρίσης για την εφαρμογή των ΤΠΕ στο σύνολο της εκπαίδευσης.

Τα παραπάνω ερωτήματα, ερευνώνται τόσο βιβλιογραφικά, όσο και εμπειρικά, μέσω ποιοτικής έρευνας, όπου στο δείγμα συμπεριλαμβάνονται καθηγητές ξένων γλωσσών, προερχόμενοι και από τους δυο φορείς εκπαίδευσης (Δημόσια/Ιδιωτική). Στην συνέχεια, παρουσιάζονται ενδεικτικά αποτελέσματα που συλλέχθηκαν με την διαδικασία συνέντευξης.

Η στάση των εκπαιδευτικών, τόσο της Ιδιωτικής όσο και της Δημόσιας εκπαίδευσης, απέναντι στα νέα μέσα και την επίδρασή τους στα μαθησιακά



Πανελλήνιο Συνέδριο



8 - 9 - 10

Δεκεμβρίου 2017

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

αποτελέσματα, όπως προκύπτει από την παρούσα έρευνα, σε γενικές γραμμές κρίνεται θετική. Αν και διατυπώθηκαν απόψεις που υπογράμμισαν την προσεκτική χρήση της τεχνολογίας για την αποφυγή της αλόγιστης και μη αποδοτικής εφαρμογής τους στην διδασκαλία των ξένων γλωσσών, οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν στην συγκεκριμένη έρευνα, υποστήριξαν ότι, κάθε μορφή νέου μέσου, οφείλει να ενταχθεί στην εκπαίδευση με την προϋπόθεση να καλύπτει κάποια εκπαιδευτική ανάγκη. Κατά γενική ομολογία, η σημασία τους δεν έγκειται στην χρήση αυτή καθαυτή, αλλά στην δυνατότητα που μας παρέχουν να φτάσουμε στην επιθυμητή γνώση.

Ο συνεργατικός και πειραματικός χαρακτήρας που προκύπτει από την χρήση των ΤΠΕ, συντελεί στην απόκτηση εμπειρίας, υπό την κατάλληλη παιδαγωγική καθοδήγηση. Ως εκ τούτου, δεν αντικαθιστούν τον εκπαιδευτικό αλλά λειτουργούν επικουρικά και ως τον βαθμό που ο ίδιος ο εκπαιδευτικός το θεωρεί αναγκαίο και απαραίτητο. Φαίνεται επομένως, ότι μόνο με τις σωστές πρακτικές τα ΤΠΕ μπορούν να επιφέρουν σημαντικά οφέλη στην εκπαίδευση.

Σχετικά με τον ρόλο του εκπαιδευτικού στο περιβάλλον της σύγχρονης τάξης, συμπεραίνουμε ότι τα ΤΠΕ οφείλουν να πλαισιώνουν και να υποβοηθούν την καθημερινή διδασκαλία του μαθήματός του. Ακόμα και οι εκπαιδευτικοί εκείνοι, οι οποίοι παραδέχθηκαν ότι δεν έχουν την δυνατότητα να χρησιμοποιούν όλες τις υποδομές που τους παρέχονται από το σχολικό περιβάλλον, συμφωνούν σχετικά με τις προοπτικές που ανοίγονται στους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές από την χρήση των ΤΠΕ. Οδηγούμαστε έτσι, στο ζήτημα της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών, το οποίο αποτέλεσε κύριο θέμα συζήτησης και αναφοράς στην παρούσα εργασία και ερευνήθηκε εις βάθος, έτσι ώστε να αποτυπωθεί μια ολοκληρωμένη σχετική εικόνα. Όσον αφορά την κατάρτιση των εκπαιδευτικών των ξένων γλωσσών, πολλοί από αυτούς, φαίνεται να είναι καταρτισμένοι στις βασικές δεξιότητες των Υπολογιστών, με αποτέλεσμα να είναι σε θέση να καλύψουν τις σύγχρονες διδακτικές απαιτήσεις, οι οποίες αναφέρθηκαν παραπάνω.

Από τα ευρήματα της έρευνας επίσης, έχει καταστεί φανερό το γεγονός ότι παρά την οικονομική κρίση και τις διάφορες δυσκολίες που υπάρχουν, ο κλάδος της ξενόγλωσσης εκπαίδευσης, στο σύνολό του, επιλέγει να εντάσσει στην καθημερινή διδασκαλία του αντικειμένου του, τις νέες τεχνολογίες



Πανελλήνιο Συνέδριο

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών



8 - 9 - 10

Δεκεμβρίου 2017

Όσον αφορά τον εξοπλισμό των σχολικών τάξεων, αποδείχθηκε ότι συμβαδίζουν με τις σημερινές απαιτήσεις και είναι σε θέση να παρέχουν όλα εκείνα τα σύγχρονα μέσα που υποβοηθούν το έργο του εκπαιδευτικού. Παρότι στον Ιδιωτικό τομέα, κρίνεται απαραίτητη η ύπαρξη και καθημερινή χρήση των ΤΠΕ, κυρίως λόγω ανταγωνισμού, στα σχολεία του Δημοσίου, οι καθηγητές εφαρμόζουν εξίσου, στον βαθμό που οι ίδιοι είναι σε θέση να το κάνουν, σύγχρονες διδακτικές μεθόδους.

Στο σύνολό τους, οι καθηγητές ξένων γλωσσών που έλαβαν μέρος στην παρούσα έρευνα, υποστηρίζουν ότι με την χρήση των ΤΠΕ, το μάθημα γίνεται πιο ελκυστικό και ενδιαφέρον, αποκτά ποικιλομορφία και οδηγεί στην παροχή κινήτρων για περαιτέρω ενασχόληση με το διδασκόμενο αντικείμενο.

Όσον αφορά τα μεταγνωστικά οφέλη που προκύπτουν, η παρούσα έρευνα αποδεικνύει ότι με την χρήση των ΤΠΕ, οι μαθητές, αποκτούν επιπλέον δεξιότητες. Η παράλληλη συναισθηματική και ψυχολογική συμμετοχή των μαθητών στο διδασκόμενο αντικείμενο, τους παρέχει επιπλέον κίνητρα και διατηρεί την συμμετοχή τους σε υψηλά επίπεδα. Επίσης, η σύνδεση της ουσιαστικής εκμάθησης μιας ξένης γλώσσας, συνεισφέρει στην δημιουργία ενεργών πολιτών με κριτική σκέψη, με απώτερο στόχο την διαμόρφωση της διαπολιτισμικής συνείδησης του αυριανού πολίτη του κόσμου. Ακόμα, αναγνωρίστηκε από την έρευνα, ότι κατά την χρήση των ΤΠΕ, επιτυγχάνεται η επιθυμητή έκθεση του μαθητή στην γλώσσα και τον πολιτισμό της χώρας που την ομιλεί. Μερικές μορφές χρήσης μηχανών και μέσων τεχνολογίας, ικανοποιούν τις ανάγκες διαφόρων τύπων μαθητών, φέρνοντάς τους σε επαφή με οπτικό-ακουστικό υλικό, συσκευές αναπαραγωγής (CD, Video player, DVD κ.λπ.) και φυσικά υπολογιστές, για την κατανόηση του προφορικού λόγου, την παρατήρηση των γλωσσικών μηχανισμών και τύπων που χρησιμοποιούνται σε συγκεκριμένες επικοινωνιακές περιστάσεις, τον εμπλουτισμό του λεξιλογίου, την γνωριμία με την κουλτούρα της χώρας στην οποία ομιλείται η ξένη γλώσσα κ.λπ. Το Διαδίκτυο βοηθάει επίσης, στην αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών και την επαφή τους με την κουλτούρα του λαού/στόχου, ενώ τα εργαλεία αξιολόγησης και ανατροφοδότησης υπάρχουν πλέον σε πληθώρα και αποτελούν βασικούς αρωγούς στα χέρια των εκπαιδευτικών.

Αποτυπώθηκαν επίσης, παραδείγματα θετικής επίδρασης σε άτομα με δυσλεξία, αλλά και γενικά σε όλους τους μαθητές και εφήβους, για τον λόγο ότι με τον τρόπο



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

αυτό, αυξάνεται το ενδιαφέρον τους για μάθηση και περαιτέρω ενασχόληση με το αντικείμενο διδασκαλίας. Στην παρούσα έρευνα, υπήρξαν διάφορες αναφορές για τα οφέλη της τεχνολογίας σε μαθητές με δυσλεξία, ενώ δόθηκαν και σχετικά παραδείγματα.

Στο σημείο αυτό, όμως, πρέπει να αναφερθεί και η επιπλέον δυνατότητα που παρέχεται από τα ΤΠΕ, η οποία, σε πρακτικό επίπεδο, επιτρέπει στον μαθητή να μάθει την προφορά και την φωνολογία της γλώσσας, να έχει πρόσβαση σε ασκήσεις αυτο-αξιολόγησης και εμπέδωσης και σε επόμενο στάδιο, να είναι σε θέση να γνωρίζει τους τρόπους που θα οδηγηθεί στην νέα γνώση.

Η έλλειψη, όμως, από την άλλη πλευρά, των απαραίτητων μέσων και ειδικά διαμορφωμένων χώρων για υπολογιστές, η παλαιότητα του εξοπλισμού και η κακή χρήση τους από τους μη καταρτισμένους εκπαιδευτικούς, λειτουργούν επιζήμια και ανασταλτικά στην ώρα της διδασκαλίας του μαθήματος και περιορίζουν την ανάπτυξη των επιθυμητών γνώσεων και απόκτηση εμπειρίας στην χρήση των ΤΠΕ, τόσο από την πλευρά των εκπαιδευτικών, όσο και από την πλευρά των μαθητών. Οι παράγοντες που δυσχεραίνουν το έργο, που καλείται να αναλάβει ο εκπαιδευτικός σήμερα, αφορούν στον μεγαλύτερο βαθμό, τις ελλείψεις που παρατηρούνται στον εξοπλισμό και τις σχολικές υποδομές. Αυτό βέβαια δεν περιορίζεται μόνο στο μάθημα της ξένης γλώσσας, αλλά και στην διδασκαλία όλων των μαθημάτων, στο σύνολό τους.

Κλείνοντας, είναι ενθαρρυντικό το γεγονός ότι τόσο οι ξενόγλωσσοι εκπαιδευτικοί του Δημοσίου, όσο και οι εκπαιδευτικοί των Ιδιωτικών σχολείων και κέντρων ξένων γλωσσών, φροντίζουν να επιμορφώνονται και να ενημερώνονται για τις εξελίξεις, με βασικό μέλημά τους τον εκσυγχρονισμό των μέσων και των διδακτικών εργαλείων που χρησιμοποιούν, αλλά και των διδακτικών και παιδαγωγικών μεθόδων που εφαρμόζουν.

Βιβλιογραφία

Bhatti, T. M., 2013. *Teaching Reading through Computer-Assisted Language Learning*. The Electronic Journal for English as a Second Language Vol.17, No.2.



- Βουτυρά, Α., 2008. *Αξιοποίηση των ΤΠΕ για τη διδασκαλία Ξένης Γλώσσας στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση: Προϋποθέσεις και αποτελέσματα της ανάπτυξης Εικονικών Κοινοτήτων Μάθησης*. Πανεπιστήμιο Αιγαίου.
- Χρηστακούδης, Χ., 2013. *Παράγοντες που επηρεάζουν την πιστοποίηση γνώσεων και δεξιοτήτων πληροφορικής με χρήση αυτοματοποιημένων συστημάτων εξέτασης*. Πανεπιστήμιο Πατρών.
- Dörnyei, Z., 1998. Motivation in second and foreign language learning. *Language Teaching*, Vol.31, Issue 3, 117-135.
- Γκαρτζονίκας, Ε., 2007. Η κοινωνία της πληροφορίας στην εκπαίδευση: θετικές επιπτώσεις, προβληματισμοί. Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.
- Georgiou, M., 2009. Language learning for global citizenship: the intercultural and political dimensions of foreign language education. In *Intercultural Education: Paideia, Polity, Demoi*, Proceedings of the International Conference co-organized by the International Association for Intercultural Education (IAIE) and the Hellenic Migration Policy Institute (IMEPO), under the aegis of UNESCO.
- Καρακασιλιώτης, Π., 2008. Εκπαιδευτικό λογισμικό "Ενέργεια". Πανεπιστήμιο Πειραιώς.
- Καρατζά, Μ., 2014. Αξιοποίηση των ΤΠΕ στην Εκπαίδευση από απόσταση. ΕΑΠ.
- Katz, I.R., Macklin, A.S, 2007. Information and Communication Technology (ICT) Literacy: Integration and Assessment in Higher Education. *Systemics, cybernetics and informatics* Vol. 5, No.4.
- Livingstone, S., 2004. Media Literacy and the Challenge of New Information and Communication Technologies. *The Communication Review*, Vol.7, No.1, 3-14.
- Παναγιωτίδης, Π., 2006. Ο ρόλος των τεχνολογιών στην ξενόγλωσση εκπαίδευση. Από τη θεωρία στην τάξη. Πρακτικά συνεδρίου: *Οι ξένες γλώσσες στη δημόσια υποχρεωτική εκπαίδευση: δεδομένα και προοπτικές*. Πανελλήνιο συνέδριο του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου σε συνεργασία με το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- Πολύδωρος, Γ., 2015. *Οι ΤΠΕ και η επίδραση τους στις Μεταγνωστικές δεξιότητες και στα Μαθησιακά στυλ. The effect of ICT on Metacognitive Skills and Learning Styles*. 8th International Conference in Open & Distance Learning - November 2015, Athens, Greece.



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

- Πατσιαρίκα, Α., 2014. «Η εκμάθηση των γλωσσών στο σύγχρονο πολιτισμικό και δίγλωσσο περιβάλλον της Ελληνικής Εκπαίδευσης» Επαφή ελληνικής γλώσσας και αγγλικής. Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.
- Ράπτης, Α., Ράπτη, Α., 2007. *Μάθηση και Διδασκαλία στην εποχή της πληροφορίας. Ολική προσέγγιση*. Τόμος, Α'. Αθήνα: Αυτοέκδοση.
- Schmidt, R., 1995. Consciousness and foreign language learning: A tutorial on the role of attention and awareness in learning. Attention and awareness in foreign language learning. (Technical report 9) Honolulu Hawaii, University of Hawaii.
- Σπαντιδάκης, Ι., Αναστασιάδης, Π., Βαρσαμίδου, Δ., 2013. *Διαδικτυακό περιβάλλον μάθησης της ελληνικής ως δεύτερης και ως ξένης γλώσσας: Το Συνδυαστικό Δυναμικό Μοντέλο Γλωσσικής Μάθησης (ΣΔΜΓΜ)*. Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. 7th International Conference in Open & Distance Learning. Athens, Greece. Τόμος 7, Μέρος Α.
- Σολομωνίδου, Χ., 2006. Νέες Τάσεις στην εκπαιδευτική τεχνολογία. Εποικοδομητισμός και σύγχρονα περιβάλλοντα μάθησης. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Tzifetas, K., Avgerinos, A., Karakiza, T., 2013. Views of ict teachers about the introduction of ict in primary Education in Greece. TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology, Vol. 12, Issue 1.



Διδακτικό Σενάριο στην Αγγλική Γλώσσα: Η ρύπανση του περιβάλλοντος και τρόποι προστασίας του

Μάλαμα Θεοδωράκη, Εκπαιδευτικός ΠΠΕ 06 Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Ν. Καβάλας

E-mail: malamathe78@gmail.com

Περίληψη

Το διδακτικό σενάριο με τίτλο «Η ρύπανση του περιβάλλοντος και τρόποι προστασίας του» επικεντρώνεται στη σύνδεση παιδαγωγικών θεωριών με την καθημερινή διδακτική πράξη με κύριο στόχο τον εμπλουτισμό του σχολικού εγχειριδίου με αυθεντικό υλικό από το διαδίκτυο στα πλαίσια ενός προγράμματος Περιβαλλοντικής. Η πρόταση αυτή είναι μια εναλλακτική μορφή διδασκαλίας με διαθεματικό περιεχόμενο όπου εμπλέκονται αρμονικά τα γνωστικά αντικείμενα, Αγγλικά, Πληροφορική, Μουσική και Εικαστικά. Η χρήση των ΤΠΕ παίζει καθοριστικό ρόλο σε αυτό το σενάριο, καθώς οι μαθητές έρχονται σε επαφή με πληροφορίες, εικόνες, βίντεο και το online office της Google που κεντρίζουν το ενδιαφέρον τους και ενισχύουν τη διάθεση για ανακάλυψη και μάθηση. Αποτέλεσμα αυτής της δημιουργικής διαδικασίας είναι η επίτευξη του κύριου στόχου μας που είναι η διαθεματική-διεπιστημονική προσέγγιση της γνώσης. Στο συγκεκριμένο σενάριο οι μαθητές θα διευρύνουν τις γνώσεις τους σχετικά με τα είδη ρύπανσης του περιβάλλοντος και τους τρόπους προστασίας του μέσω της αναζήτησης πληροφοριών και εικονιστικού υλικού. Αυτή η διαδικασία συμβάλλει στην εκμάθηση των Αγγλικών καθώς οι μαθητές έρχονται σε επαφή με την αυθεντική χρήση της γλώσσας. Συγχρόνως θα εκφράσουν τις ανησυχίες και τα συναισθήματα τους σχετικά με αυτό το θέμα, αναπτύσσοντας οικολογική συνείδηση και υπευθυνότητα για την προστασία του.

Λέξεις κλειδιά: ΤΠΕ, Αγγλικά, Μουσική, διαθεματικότητα, ομαδοσυνεργατική μάθηση

Abstract

The teaching scenario titled "The pollution of the environment and ways to protect it" focuses on the connection of pedagogical theories with the daily teaching practice aiming at the enrichment of the coursebook with authentic material from the Internet in the context of an Environmental project. It is an alternative teaching scenario with a cross-curricular content where English, I.T., Music and Art. Simultaneously, the use of Information Technology is of



great importance as the pupils come in touch with information, images, videos and the online Google Office which attract their interest and enhance discovery and learning. This creative learning process leads to the achievement of our main goal, the cross-curricular-interdisciplinary approach to knowledge. Also, digital enrichment contributes to the enhancement and improvement of the learning experience in the classroom as various learning methods and students' needs are taken into consideration. In this scenario, pupils will have the opportunity to broaden their knowledge about the types of pollution and the protection of the environment through gathering information and images. This process contributes to the acquisition of English as students come in touch with the authentic use of this language. At the same time, they will have the chance to express their worries and feelings about this problem developing ecological consciousness and responsibility for its protection.

Keywords: ICT, English, Music, Cross-curricular approach, Learning Community

Οι ΤΠΕ στη διδασκαλία της Αγγλικής Γλώσσας

Η παιδαγωγική αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) συμβάλλει στην ενεργητική εμπλοκή των μαθητών στην αναζήτηση της πληροφορίας και της γνώσης μέσω του διαδικτύου, βάσεων δεδομένων και πολυμεσικών υλικών στο πλαίσιο της συνεργατικής μάθησης. Επίσης, επιτυγχάνεται η προώθηση των μαθησιακών στόχων αφού ο εκπαιδευτικός μπορεί να διαφοροποιήσει τη διδασκαλία του και να παρέχει δραστηριότητες διαφόρων επιπέδων ώστε να καλυφθούν οι ανάγκες και προτιμήσεις όλων των μαθητών. Επιπλέον, οι ΤΠΕ ενθαρρύνουν την αυθεντική επικοινωνία όχι μόνο ανάμεσα στον εκπαιδευτικό και τους μαθητές αλλά και στους μαθητές, και επιτρέπουν «να λειτουργήσει η ξένη γλώσσα με την αυθεντική της υπόσταση, ως πραγματικό εργαλείο επικοινωνίας» (Παπαθεοδώρου, 2012:153). Η αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. και του διαδικτύου βοηθάει την εκμάθηση του λεξιλογίου, και την εξάσκηση των δεξιοτήτων κατανόησης και παραγωγής γραπτού και προφορικού λόγου με φυσικό τρόπο (Gitsaki & Taylor, 1999). Συγχρόνως, συμβάλλει στην υλοποίηση ερευνητικών εργασιών (projects) που παρέχουν στους μαθητές τη δυνατότητα να έρθουν σε επαφή με πολιτιστικά στοιχεία της Αγγλικής γλώσσας και να αναπτύξουν τη δημιουργικότητά τους.



Θεωρητική Τεκμηρίωση του Διδακτικού Σεναρίου

Σε αυτό το διδακτικό σενάριο αξιοποιείται η ανακαλυπτική μάθηση (Bruner, 1960), καθώς ο μαθητής ανακαλύπτει τη γνώση και αναπτύσσει δεξιότητες μέσα από ποικίλες δραστηριότητες. Η μάθηση είναι μια ενεργητική διαδικασία που συμπεριλαμβάνει την επεξεργασία πληροφοριών καθώς και τον πειραματισμό, την εξερεύνηση, την ανακάλυψη και ανακατασκευή της γνώσης. Ο εκπαιδευτικός εγκαταλείπει το ρόλο του μεταδότη των γνώσεων για να γίνει διαμεσολαβητής της γνώσης, εμπνευστής και συντονιστής της μαθησιακής διαδικασίας. Συγχρόνως, βασικός σκοπός της διδασκαλίας είναι η καλλιέργεια της λογικής σκέψης και εν καιρώ της εννοιακής διαισθητικής σκέψης του παιδιού. Επίσης, αξιοποιείται η σπειροειδής διάταξη της ύλης σύμφωνα με την οποία η διδασκαλία ενός αντικειμένου μπορεί να πραγματοποιηθεί σε ξεχωριστά επίπεδα και ηλικίες με διαφοροποιούμενο βαθμό δυσκολίας συμβάλλοντας στην κατανόηση και χρήση των διδασκόμενων εννοιών.

Λαμβάνεται υπόψη το πιο σημαντικό μέρος της Κοινωνικό-Πολιτισμικής θεωρίας (Vygotsky, 1978) η διδασκαλία σύμφωνα με τη ζώνη της επικείμενης ανάπτυξης (ZEA), η προώθηση δηλαδή της διδασκαλίας ως το σημείο που ο μαθητής μπορεί να επιλύσει ένα πρόβλημα είτε μόνος του είτε με την καθοδήγηση και βοήθεια του εκπαιδευτικού ή με τη συνεργασία με πιο ικανούς συνομήλικους. Ο Vygotsky πίστευε ότι το παιδί μπορεί να δράσει στη ZEA μέσα από την κοινωνική συναναστροφή με συνομηλίκους που βρίσκονται στο ίδιο ή σε διαφορετικό αναπτυξιακό επίπεδο. Στο συγκεκριμένο σενάριο προωθείται η συνεργατική μάθηση ανάμεσα σε ομάδες με διαφορετικά επίπεδα ικανότητας. Επίσης, αξιοποιείται η προσέγγιση της υποβοηθούμενης ανακάλυψης όπου εφαρμόζεται η αρχή της σταδιακής μείωσης της βοήθειας του εκπαιδευτικού και ταυτόχρονα η σταδιακή ανάληψη ολοένα και μεγαλύτερης ευθυνότητας από τους μαθητές.

Τέλος, προωθείται η συνεργατική μάθηση κατά την οποία οι μαθητές εργάζονται από κοινού σε ομάδες με σκοπό τη διεκπεραίωση δραστηριοτήτων που έχουν ξεκάθαρα προσδιοριστεί από τον εκπαιδευτικό. Οι Johnson και συνεργάτες (1993:6) ορίζουν τη συνεργατική μάθηση ως «τη διδακτική προσέγγιση που στηρίζεται σε



μικρές ομάδες έτσι ώστε οι μαθητές να εργάζονται μαζί με σκοπό να μεγιστοποιήσουν τη μάθηση σε προσωπικό και συλλογικό επίπεδο». Οι μαθητές εργάζονται με αλληλεπίδραση και αλληλεξάρτηση μέσα σε μικρές ανομοιογενείς ομάδες. Επίσης, συνεργάζονται αρμονικά για την επίτευξη κοινών στόχων χωρίς την άμεση εποπτεία και καθοδήγηση του εκπαιδευτικού και αναλαμβάνουν ρόλους ανάλογα με τις δεξιότητές τους (Χαραλάμπους, 2000). Η καλλιέργεια θετικής αλληλεπίδρασης μεταξύ των μαθητών στις ομάδες συμβάλλει στην ανάπτυξη των κοινωνικών τους δεξιοτήτων και της αυτοεκτίμησής τους.

Περιγραφή του Διδακτικού Σεναρίου

Τίτλος: Η ρύπανση του περιβάλλοντος και τρόποι προστασίας του

Βιβλίο Αγγλικών ΣΤ' Δημοτικού: Unit 9 «Earth Day every day».

Επίπεδο μαθητών: Α2 (βασική γνώση) σύμφωνα με την 6βαθμη κλίμακα του Συμβουλίου της Ευρώπης.

Σύνδεση με άλλα μαθήματα (Διαθεματικότητα): Πληροφορική, Μουσική και Εικαστικά.

Συμβατότητα με το Α.Π.Σ. και το Δ.Ε.Π.Π.Σ.: Είναι συμβατό καθώς αποτελεί σημαντική ενότητα του βιβλίου και πραγματοποιείται μέσα στα πλαίσια ενός προγράμματος Περιβαλλοντικής.

Αριθμός μαθητών: 15 παιδιά.

Διάρκεια: 8 διδακτικές ώρες.

Πρότερες γνώσεις των μαθητών: Στην ενότητα 5 «Ready for action» του βιβλίου Αγγλικών της Ε' τάξης, οι μαθητές επικεντρώνονται στη χρήση λεξιλογίου σχετικά με τη ρύπανση του περιβάλλοντος και παράγουν γραπτό και προφορικό λόγο σε σχέση με αυτό το θέμα.

Πόροι: α. Videos από το youtube

- [Learn about Pollution](#)
- [How to care for the environment: Science video for kids](#)
- [The 3 R's - Jack Johnson](#) (with lyrics)
- [The 3 R's – Jack Johnson](#)

β. Κείμενα: [Pollution and its types](#)

[Recycling](#)



[How to teach kids to recycle](#)

Οργάνωση της τάξης: Εργασία σε ομάδες.

Χώρος: Εργαστήριο Πληροφορικής.

Υλικό: Στην επιφάνεια εργασίας όλων των Η/Υ υπάρχει ένα κοινόχρηστο Word έγγραφο που περιέχει οδηγίες και υπερσυνδέσμους για τις δραστηριότητες των ομάδων καθώς και τα φύλλα εργασίας που θα συμπληρωθούν κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

Σκοπός και Στόχοι του Διδακτικού Σεναρίου

A) Γενικός Σκοπός: Να ενημερωθούν και να ευαισθητοποιηθούν οι μαθητές για τη ρύπανση του περιβάλλοντος και την αξία της ανακύκλωσης μέσω της Αγγλικής γλώσσας.

B.1) Στόχοι ως προς την καλλιέργεια κλασικού γραμματισμού

- Παρουσίαση και εξοικείωση των μαθητών με λεξιλόγιο για το περιβάλλον και τα προβλήματά του και εν συνεχεία η χρήση του.
- Ανάπτυξη της αναγνωστικής δεξιότητας των μαθητών μέσω της ανάγνωσης και κατανόησης του κειμένου και συγχρόνως η ανάπτυξη αναγνωστικών στρατηγικών όπως scanning.
- Ανάπτυξη της ακουστικής δεξιότητας των μαθητών π.χ. μέσω των βίντεο και του τραγουδιού.
- Εξάσκηση στην παραγωγή συνεχούς και γραπτού και προφορικού λόγου.
- Εξοικείωση με προφορικό και γραπτό λόγο που έχει πραγματικό σκοπό π.χ. αυθεντικό κείμενο από ιστοσελίδα και όχι ειδικά διαμορφωμένο για την εκμάθηση της αγγλικής γλώσσας.
- Εξοικείωση με τη χρήση διαδικτυακού λεξικού όποτε κρίνουν οι μαθητές απαραίτητο π.χ. [WordReference](#) ή [Google Translate](#).

B.2) Στόχοι ως προς την καλλιέργεια κριτικού γραμματισμού

- Η συνειδητοποίηση της αξίας του φυσικού περιβάλλοντος για τον άνθρωπο.
- Η διαμόρφωση θετικής στάσης για την ανάγκη προστασίας του περιβάλλοντος και η απαρχή οικολογικής συνείδησης.



- Η ανάπτυξη της κριτικής τους ικανότητας και δημιουργικής σκέψης.

B.3) Στόχοι ως προς τον ψηφιακό γραμματισμό

- Η εξοικείωση με το διαδίκτυο και την ιστοεξερεύνηση.
- Η δημιουργία Powerpoint παρουσιάσεων με πληροφορίες, εικόνες και βίντεο.
- Η εξάσκηση στην παραγωγή γραπτού λόγου με τα Google έγγραφα.
- Η εξοικείωση με τις Φόρμες Google π.χ. μέσω της συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου.
- Η συνειδητοποίηση ότι οι Νέες Τεχνολογίες δεν εξυπηρετούν μόνο ψυχαγωγικούς σκοπούς αλλά και παιδαγωγικούς.

Πορεία διδασκαλίας

1^η & 2^η Διδακτική Παρέμβαση (2 ώρες)

- Αρχικά, χωρίζονται οι μαθητές σε ομάδες 3 ατόμων επιλέγοντας μόνοι τους με ποιους θα συνεργαστούν και ο εκπαιδευτικός παρεμβαίνει διακριτικά μόνο αν κρίνει ότι κάποιος μαθητής τείνουν να περιθωριοποιηθούν ή υπάρχει μεγάλη απόκλιση στην επίδοση των ομάδων. Έπειτα επιλέγουν τους ρόλους τους μέσα στην ομάδα ανάλογα με τις δεξιότητές τους. Ένας θα χειρίζεται τον υπολογιστή, ένας θα κρατάει σημειώσεις και τέλος ένας θα παρατηρεί και θα σχολιάζει. Ωστόσο αυτός ο διαχωρισμός των ρόλων δεν είναι απόλυτος δηλαδή δε σημαίνει ότι αυτός που χειρίζεται τον Η/Υ δε θα μπορεί να σχολιάσει κάτι που τον έκανε εντύπωση ή να εκφράσει την άποψή του.
- Προβάλλεται στο **διαδραστικό πίνακα** της τάξης ή με **βιντεοπροβολέα** ένας [πίνακας ζωγραφικής](#) με στόχο τον προβληματισμό των μαθητών σχετικά με την κεντρική ιδέα του μαθήματος. Οι μαθητές ενθαρρύνονται να εκφράσουν ό,τι σκεφτόνται και ο εκπαιδευτικός σημειώνει τις ιδέες τους ή και λέξεις στον πίνακα χωρίς να απορρίπτει καμία απάντηση αξιοποιώντας την τεχνική του καταιγισμού ιδεών (brainstorming).
- Η επιβεβαίωση του θέματος προκύπτει έπειτα από την προβολή του βίντεο [Learn about Pollution](#) όπου παρουσιάζονται διάφορα είδη μόλυνσης με



εμφανείς τις συνέπειές τους στον πλανήτη μας. Οι μαθητές ενθαρρύνονται να σχολιάσουν ό,τι τους έχει κάνει εντύπωση και έτσι εμπλέκονται σε ελεύθερο διάλογο. Ο εκπαιδευτικός αναλαμβάνει ρόλο παρατηρητή και συντονιστή και απλώς παρεμβαίνει αν το κρίνει απαραίτητο. Σε αυτήν τη φάση οι μαθητές ενθαρρύνονται να αξιολογήσουν τα ερεθίσματα που έλαβαν μέσω του βίντεο και να προβούν σε παραγωγή προφορικού λόγου με σκοπό την επικοινωνία των ιδεών και απόψεων τους.

- Αρχικά, καλούνται οι ομάδες να συμπληρώσουν ένα [φύλλο εργασίας](#) (Google έγγραφο) με 3 δραστηριότητες λεξιλογικού περιεχομένου που βασίζονται στο βίντεο [Learn about Pollution](#) και υπάρχει ο υπερσύνδεσμός του στον τίτλο του εγγράφου σε περίπτωση που οι μαθητές δε θυμούνται κάποια πληροφορία. Επίσης, έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν το online λεξικό [Word Reference](#) ή το [Google Translate](#) όπου θεωρείται απαραίτητο. Σκοπός του φύλλου εργασίας είναι αφενός η επανάληψη μέρους του λεξιλογίου σχετικά με το φυσικό περιβάλλον και τη μόλυνση και αφετέρου η κατανόηση και χρήση νέων λέξεων μέσω της συμπλήρωσης των δραστηριοτήτων που είναι αναρτημένες σε Google έγγραφο. Η κάθε ομάδα θα γράφει τις απαντήσεις σε άλλο χρώμα και θα υπάρχει άμεση συνεργασία μεταξύ τους καθώς οι μαθητές θα προβληματίζονται αν βλέπουν διαφορετικές απαντήσεις από τις άλλες ομάδες και θα δουλεύουν πιο προσεχτικά. Η συμπλήρωση του φύλλου εργασίας γίνεται πιο ευχάριστη επειδή το βλέπουν σαν παιχνίδι. Σε αυτήν τη φάση, ο εκπαιδευτικός παρατηρεί διακριτικά και παρεμβαίνει μόνο αν κάποια ομάδα δυσκολεύεται έντονα ή του ζητηθεί. Στο τέλος αυτής της διδακτικής παρέμβασης, προβάλλεται το Google έγγραφο για να γίνει ανατροφοδότηση και διόρθωση των δραστηριοτήτων μέσω συζήτησης.

3^η & 4^η Διδακτική Παρέμβαση (2 ώρες)

- Οι μαθητές σε ομάδες καλούνται να διαβάσουν διαφορετικά κείμενα ή μέρη κειμένου (λόγω μεγέθους), να τα κατανοήσουν και να σημειώσουν τις βασικές τους ιδέες σε ένα [έγγραφο Google](#) που δίνεται στο Φύλλο Εργασίας τους. Μπορούν να χρησιμοποιήσουν το online λεξικό [Word Reference](#) ή το [Google Translate](#) όπου κρίνεται αναγκαίο για την κατανόηση του κειμένου.



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Επίσης, θα υπάρχει ένα [Google έγγραφο](#) στο οποίο θα μπορούν να καταχωρούν όλες οι ομάδες τις άγνωστες λέξεις με τη σημασία τους στα Ελληνικά στη δεύτερη στήλη και προαιρετική η τρίτη στήλη όπου θα γράφουν προτάσεις με τις άγνωστες λέξεις (υπάρχουν έτοιμες στα διαδικτυακά λεξικά που προαναφέρθηκαν). Με αυτόν τον τρόπο, θα παράγουν το δικό τους λεξικό για τη θεματική ενότητα «Types of Pollution and Recycling» το οποίο θα μπορούσαμε να ανεβάσουμε στο Blog των Αγγλικών.

- Οι μαθητές καλούνται σε ομάδες να ετοιμάσουν μια Powerpoint παρουσίαση η οποία θα περιλαμβάνει τις κεντρικές ιδέες του κειμένου τους και σχετικές εικόνες ή και βίντεο της επιλογής τους. Για παράδειγμα, η ομάδα που διάβασε για την ατμοσφαιρική μόλυνση, θα εξηγήσει τί είναι με σύντομες προτάσεις (όχι όμως αντιγραφή από το αρχικό κείμενο) και θα προσθέσει εικόνες που συμβάλλουν στην κατανόηση. Έπειτα οι ομάδες θα χωρίσουν την παρουσίασή τους σε μέρη ώστε κάθε μέλος να συμβάλλει στην παρουσίαση της δουλειάς τους στην ολομέλεια της τάξης. Θα γίνονται ερωτήσεις όταν οι μαθητές έχουν απορίες ή τους έχει κάνει εντύπωση κάτι. Στο τέλος όλων των παρουσιάσεων, οι μαθητές εμπλέκονται σε ελεύθερο διάλογο σχετικά με το θέμα.

5^η Διδακτική Παρέμβαση (1 ώρα)

Οι μαθητές επιστρέφουν στο Word έγγραφό τους όπου δίνεται το ερωτηματολόγιο [«Planet Earth and its problems»](#) σε Google Form. Καλούνται να συνεργαστούν πάλι σε ομάδες 3 μελών και όλοι συμβάλλουν ισότιμα (κατά το δυνατόν) για τη συμπλήρωσή του. Αυτή η δραστηριότητα συμβάλλει στην αξιολόγηση του διδακτικού σεναρίου καθώς φαίνεται κατά πόσο κατανόησαν οι μαθητές τις πληροφορίες που έλαβαν μέσω των κειμένων, των βίντεο και των παρουσιάσεων. Στο τέλος, οι ομάδες παρουσιάζουν τις απαντήσεις τους εναλλάξ ώστε να υπάρξει ανατροφοδότηση και διόρθωση.

6^η Διδακτική Παρέμβαση (1 ώρα)

Οι μαθητές αρχικά βλέπουν το βίντεο του τραγουδιού [«The 3 R's - Jack Johnson»](#) που αναφέρεται σε τρόπους προστασίας του περιβάλλοντος και



ακολουθεί συζήτηση σχετικά με τα κεντρικά νοήματα στα οποία θέλει να δώσει έμφαση. Έπειτα οι μαθητές σε ομάδες καλούνται να επικεντρωθούν σε μια δραστηριότητα με κενά που περιέχει τους στίχους του τραγουδιού «The 3 R's». Στο φύλλο εργασίας υπάρχει υπερσύνδεσμος για το συγκεκριμένο τραγούδι στον τίτλο του ώστε οι μαθητές να το ξανακούσουν και να συμπληρώσουν τα κενά. Όταν οι μαθητές τελειώσουν, προβάλλεται το βίντεο του τραγουδιού με τους [στίχους](#) όμως αυτή τη φορά για να υπάρξει ανατροφοδότηση και να γίνουν οι απαραίτητες διορθώσεις. Στο τέλος, ο εκπαιδευτικός ενθαρρύνει τους μαθητές να το τραγουδήσουν όλοι μαζί και να περάσουν όμορφα.

7^η & 8^η Διδακτική Παρέμβαση (2 ώρες)

- Σε αυτή τη φάση, ανατίθεται στις ομάδες να γράψουν ένα ποίημα για το φυσικό περιβάλλον σε ένα [Google έγγραφο](#) και πηγή έμπνευσής τους είναι τα ερεθίσματα που έχουν λάβει μέχρι στιγμής. Ο εκπαιδευτικός παρακολουθεί διακριτικά την προσπάθεια των ομάδων και βοηθάει όταν το κρίνει αναγκαίο ή το ζητούν οι ίδιοι οι μαθητές.
- Όταν οι ομάδες ολοκληρώσουν τα ποιήματά τους, καλούνται να δημιουργήσουν μια ζωγραφιά που απεικονίζει τις κεντρικές ιδέες του ποιήματός τους. Οι μαθητές χρησιμοποιούν το πρόγραμμα ζωγραφικής Tuxpaint με το οποίο είναι ήδη εξοικειωμένοι.
- Στη συνέχεια, οι μαθητές σε ομάδες καλούνται να φτιάξουν μια Powerpoint παρουσίαση η οποία θα περιλαμβάνει το ποίημά τους επενδυμένο με την ανάλογη μουσική δικής τους επιλογής καθώς και με τη ζωγραφιά τους (με Screenshot). Έπειτα οι ομάδες θα παρουσιάσουν τη δουλειά τους στην ολομέλεια της τάξης.
- Στην τελική εκδήλωση της σχολικής χρονιάς, οι μαθητές θα παρουσιάσουν σε ομάδες τις δημιουργίες τους για το πρόγραμμα Περιβαλλοντικής στους γονείς, συμμαθητές και εκπαιδευτικούς τους. Η εκδήλωση θα μπορούσε να εμπλουτιστεί με τα μελοποιημένα ποιήματα που θα τραγουδήσουν οι μαθητές όλοι μαζί. Η μελοποίησή τους θα πραγματοποιηθεί από τον εκπαιδευτικό Μουσικής και τα παιδιά στο πλαίσιο της διαθεματικότητας.



Συμπεράσματα

Η εφαρμογή του διδακτικού σεναρίου ή μέρος των δραστηριοτήτων του αποδεικνύει ότι είναι καθοριστικής σημασίας η μετάβαση από το «παραδοσιακό» σχολείο όπου κυριαρχεί η γνωσιοκεντρική και δασκαλοκεντρική προσέγγιση μάθησης σε ένα «νέο» σχολείο όπου η μάθηση είναι μια κοινωνική διαδικασία και οικοδομείται από τους μαθητές που έχουν δυναμικό και ενεργό ρόλο. Επίσης, είναι απαραίτητη η «αυτονόμηση» του εκπαιδευτικού από το σχολικό εγχειρίδιο για την ενεργή και δημιουργική εμπλοκή των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία μέσα από την αξιοποίηση εναλλακτικού εκπαιδευτικού υλικού και των Τ.Π.Ε. (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2011). Είναι σημαντικό ο εκπαιδευτικός να γίνει διαμεσολαβητής της γνώσης και συντονιστής της μαθησιακής διαδικασίας παρέχοντας κίνητρα στους μαθητές να προσεγγίσουν το διδακτικό αντικείμενο με διερευνητικό τρόπο στα πλαίσια της συνεργατικής μάθησης.

Επιπρόσθετα, το διαδίκτυο και ειδικά το youtube δίνει την ευκαιρία στους μαθητές να έρθουν σε επαφή με αυθεντικό προφορικό και γραπτό λόγο στην Αγγλική γλώσσα με αποτέλεσμα την προώθηση της αυθεντικής επικοινωνίας (Mayora, 2009). Όταν η παρουσίαση των πληροφοριών γίνεται με πολλαπλό τρόπο δηλαδή μέσω εικόνας, ήχου και κειμένου, οι μαθητές διευκολύνονται στην εκμάθηση του λεξιλογίου και συγχρόνως εξασκούν όλες τις γλωσσικές τους δεξιότητες. Τέλος, το άνοιγμα του σχολείου στην κοινωνία μέσω εκδηλώσεων όπου οι μαθητές παρουσιάζουν τις δουλειές του ομαδικά, ενισχύει την αυτοεκτίμηση τους και προάγει την ομαλή τους κοινωνικοποίηση.

Worksheet: Planet Earth and its Problems

- Watch the video [Learn about Pollution](#). **What thoughts do you have?**
- Work in groups of three and **read different texts** about pollution and recycling.

Team 1: Read about "[Air and Water pollution](#)" from Wikipedia

Team 2: Read about "[Sound, Soil and Plastic pollution](#)" from Wikipedia

Team 3: Read about "[Recycling](#)" from Wikipedia

Team 4: Read about the first three steps of "[How to teach kids to recycle](#)" from



Wikipedia

Team 5: Read about the last four steps of "[How to teach kids to recycle](#)"

from Wikipedia

- After reading the texts, **keep notes of the most important ideas** in this [Google Doc](#).
- Use the online dictionary [Word Reference](#) or [Google Translate](#) when necessary.
- Here's a [Google Doc](#) where you can type the unknown words in **English** (1st Column) and their meaning in **Greek** (2nd Column).

Also, you can type **sentences including the new word** (3rd Column). Create **your own dictionary** for our **Blog!**

c) Work in groups of three and make a [Google presentation](#) about the topic of your

text and its main ideas.

- Keep your **sentences short**
- Use **bullets**
- Use **pictures**.

d) **Show Time:** It's time to present your topic to your classmates. Be calm and don't forget to **smile**.

e) Work in groups of three and **fill in the questionnaire:**

['Planet Earth and its problems'](#)

In case, you don't remember a piece of information, find it in the **texts (activity b)**.

f) Work in groups of three and fill in the gaps of the song '[The 3 R's-Jack Johnson](#)'.

g) **Write your own poem in groups of three about the natural environment and its value.**

h) Use **Tuxpaint** and draw a picture in groups of three which depict the main ideas of your poem.

i) Make a Powerpoint presentation including your poem, drawing and music of your choice! Have fun!



Βιβλιογραφία

- Bruner, J. (1960). *Η διαδικασία της Παιδείας*. Αθήνα: Καραβία.
- Ελληνιάδου, Ε., Κλεφτάκη, Ζ. & Μπαλκίζας, Ν. (2008). *Η συμβολή των παιδαγωγικών προσεγγίσεων για την κατανόηση του φαινομένου της μάθησης*. Αθήνα: ΠΑ.Κ.Ε.
- Gitsaki, C. & Taylor, R., P. (1999). *Bringing the WWW into the ESL classroom* in Cameron, K. (ed), *CALL and the Learning Community*. Elm Bank Modern Language Series.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., Holubec, E. J., (1993). *Circles of Learning: Co-operation in the Classroom*. Edina, M. N.: Interaction.
- Ματσαγγούρας, Η. (1998). *Στρατηγικές Διδασκαλίας*. ΑΘΗΝΑ: Gutenberg.
- Ματσαγγούρας, Η. (2006). *Η σχολική τάξη: Θεωρία και πράξη της διδασκαλίας: Χώρος – Ομάδα – Πειθαρχία – Μέθοδοι*. Αθήνα: Γρηγόρης.
- Mayora, C. A. (2009). *Using YouTube to encourage authentic writing in EFL classrooms*, TESL Reporter 42(1): 1-12.
- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2011). *Μείζον Πρόγραμμα Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών- Α' φάση, Βασικό Επιμορφωτικό Υλικό, τόμος Β', συντονιστής: Ν. Σηφάκης*. Αθήνα.
- Παπαθεοδώρου, Ε. (2012). *Διδακτική των Ξένων Γλωσσών και Συνεργατική Μάθηση Υποστηριζόμενη από Υπολογιστή*, Πρακτικά 9^{ου} Συνεδρίου ΕΕΕΠ-ΔΤΠΕ, «Η εκπαίδευση στην εποχή των Τ.Π.Ε» (σελ. 153-163), Αθήνα 20 & 21 Οκτωβρίου 2012.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Χαραλάμπους, Ν. (2000) *Συνεργατική Μάθηση: από τη θεωρία στην πράξη*, Πρακτικά Διήμερου Επιστημονικού Συμπόσιου «Η εφαρμογή της ομαδοκεντρικής διδασκαλίας-Τάσεις και εφαρμογές» (σελ. 59-67), Θεσσαλονίκη 8 & 9 Δεκεμβρίου 2000.



Μαθαίνω μέσω wiki. Πού, πώς, πότε και γιατί;

Αγγελική Μπούζιου, 9^ο Δημοτικό Σχολείο Κέρκυρας

E-mail: angeland@sch.gr

Περίληψη

Σε ένα Ελληνικό Δημοτικό Σχολείο έγινε ένταξη wiki στην εκμάθηση της Αγγλικής γλώσσας. Ακολουθήθηκε επικοινωνιακή προσέγγιση προκειμένου να αναδειχθεί εάν κινήσεις για ρεαλιστικό κοινό και αιτίες διαμέσου διαδικτυακών εργαλείων δύνανται να οδηγούν σε εμπλουτισμό γνώσεων και ικανοτήτων. Τα αποτελέσματα προέκυψαν από σχόλια μαθητών, παρατήρηση τακτικών και επισκόπηση ιστότοπου από διοργανώτρια-εκπαιδευτικό. Αυτά υποδηλώνουν ότι η διάδραση μεταξύ ανθρώπων και μηχανισμών μέσω έρευνας-συζήτησης-ανάρτησης δεδομένων, αλληλοβοήθειας, φυσικής και ηλεκτρονικής αποτίμησης συνέβαλαν σε διαμόρφωση τόσο τελικού προϊόντος όσο και πλείστων δεξιοτήτων. Τα συμπεράσματα αναδεικνύουν τη σημασία της προσεκτικής χάραξης στόχων και υιοθεσίας μεθόδων σε εφαρμογές που προετοιμάζουν για πραγματική ζωή.

Λέξεις κλειδιά: wiki, επικοινωνιακή εκμάθηση γλώσσας, διαδραστικό περιβάλλον, θεμελίωση γνώσεων

Learning through wiki. Where, how, when and why?

Abstract

A wiki was incorporated into a Greek Primary School English-language course. Communicative approach was pursued with a view to determine whether movements for realistic audience and reasons through web-based tools may lead to knowledge and ability enrichment. Results emanated from pupil comments, tactics observation and page overview by tutor-organiser. The above suggest that interaction among people and mechanisms through data research-discussion-posting, peer assistance, physical and electronic appraisal has contributed to both final product and numerous skills formulation. Conclusions highlight the importance of careful goal planning and method adoption in applications preparing for real life.



Keywords: wiki, communicative language learning, interactive environment, knowledge construction

Εισαγωγή

Η εκμάθηση της Αγγλικής ως Ξένης γλώσσας τα τελευταία χρόνια ευνοεί την παράλληλη ανάπτυξη των τεσσάρων δεκτικών-παραγωγικών δεξιοτήτων. Η γραφή με γνήσια κίνητρα και πλαίσιο παροτρύνεται ως μέρος συνεχούς επικοινωνίας, εκτίμησης και μετάπλασης κειμένων. Οι εκπαιδευτικοί καλούνται να ενορχηστρώνουν, να προσαρμόζουν δραστηριότητες και να στηρίζουν τους μαθητές στην ενεργή θεμελίωση βάσεων.

Το wiki είναι μία ηλεκτρονική πλατφόρμα για αποτύπωση δεδομένων σε προστατευόμενο περιβάλλον σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή και τόπο. Προσφέροντας ευκαιρίες για αλληλεπίδραση με εταίρους ή μηχανισμούς και για ανεξάντλητες αλλαγές, το wiki έρχεται να συνδράμει την επιδιωκόμενη επικοινωνιακή πορεία του γραπτού λόγου και όχι μόνο.

Η μελέτη αυτή παρουσιάζει πλεονεκτήματα και όρους παιδαγωγικής αξιοποίησης του wiki, ενδεχόμενες δυσκολίες, τρόπους αξιολόγησης επιτευγμάτων ως συστατικά σωστού σχεδιασμού. Μέσα από ένα παράδειγμα χρήσης wiki στην Αγγλική γλώσσα σε παιδιά Δημοτικού με επικοινωνιακή μεθοδολογία αναλύονται τα αποτελέσματα πρακτικής εφαρμογής των θεωρήσεων.

Ανασκόπηση Βιβλιογραφίας

Τι είναι το wiki και τι προσφέρει; Οι Leuf & Cunningham (2001) ορίζουν το wiki ως ένα ελεύθερα επεκτάσιμο σύστημα συνδεδεμένων ιστοσελίδων στις οποίες οποιοδήποτε μέλος του μπορεί να συγκεντρώνει και να τροποποιεί πληροφορίες. Ο Bates (1995) έθεσε κάποια κριτήρια επιλεξιμότητας τεχνολογίας για παιδαγωγική χρήση τα οποία αφορούν κόστος, προσβασιμότητα, αβίαστη μεταβολή δεδομένων, αναδυόμενες μαθησιακές φόρμες, προδιαγραφές οργάνωσης, διαδραστικότητα, καινοτομία. Το wiki εμφανίζεται ως σύγχρονο, διαδικτυακό όργανο, με δωρεάν λογισμικό, απλά, κατανοήσιμα χαρακτηριστικά, προστασία με κωδικούς, ενσωματωμένη βοήθεια, δυνατότητες εισαγωγής οπτικοακουστικού υλικού, γρήγορης



αντικατάστασης από εργαζόμενους σε διαφορετικό χώρο και χρόνο, και ανάκτησης παλαιότερων εκδοχών (Schwartz, Clark, Cossarin & Rudolph, 2004; Lund, 2008).

Γιατί να τολμήσει να μάθει κανείς μέσω wiki; Πού, πώς και πότε; Το wiki δίνει στο δάσκαλο πεδίο για σενάρια παραγωγικής, αντισυμβατικής μάθησης αντί επιδερμικής αποστήθισης (Forte & Bruckman, 2007). Η αρχή γίνεται με το στήσιμο ενός ιστότοπου σε κάποιον παροχέα χωρίς χρέωση, τα μέλη του οποίου, θα ανακοινώνουν στοιχεία, και επιβλέποντας την πρόοδό τους, θα βελτιώνουν είτε εμφάνιση είτε ουσία (Duffy, 2008; Mak & Coniam, 2008). Προϋποθέσεις αποτελούν επιβεβαιωμένος αναγνωστικός κύκλος - πέραν του εκπαιδευτικού - και λόγοι εκμετάλλευσης του wiki (Cole, 2009; Kennedy & Miceli, 2013). Η έκβαση είναι απρόβλεπτη (Bates, 1995; Wang, 2014). Μαθητές μπορούν να αλληλεπιδρούν - με ηλεκτρονικά αλλά και έντυπα μέσα - με διδάσκοντες, γονείς, συνομηλίκους για εμπύχωση, διορθώσεις, πρόσληψη και ανταλλαγή ιδεών. Ο ασύγχρονος ρυθμός του wiki διευκολύνει καθορισμό καθηκόντων, συνεργατών, χώρου και χρόνου ελιγμών (Lin & Hsieh, 2001). Η μεικτή κοινωνική ατμόσφαιρα (πρόσωπο με πρόσωπο-μέσω υπολογιστών) είναι προτιμότερη για μικρές ηλικίες (Bates, 1995; Bower, Woo, Roberts & Watters, 2006). Μη γνωστοποίηση συνδρομητών μπορεί να προάγει συμμετρία ανάμεσα σε άτομα ντροπαλά, με γλωσσικές ελλείψεις ή κωλύματα ομιλίας, και έμφαση στο περιεχόμενο (Schwartz et al., 2004; Raitman, Augar & Zhou, 2005). Με ένα μικρό λιθαράκι από τον καθένα, πλάθεται ένα συνεκτικό σύνολο. Η αίσθηση του ανήκειν σε ομάδα, του συγγράφειν, του διαμοιρασμού και της αλληλοκατάρτισης δύναται να καλλιεργεί ευχαρίστηση, και αυτοεκτίμηση (Mak & Coniam, 2008; Wang, 2014). Πιθανές αντιπαραθέσεις ενδέχεται να ωθούν σε αμφισβήτηση υφιστάμενων θεωριών, και σε ακολουθία νέων οπτικών. Η ανατροφοδότηση είναι επιθυμητή για πυροδότηση στοχασμού και ανασύσταση κειμένου ή βημάτων (Bower et al., 2006; Notari, 2006). Οι συνεχείς ανανεώσεις, ο εμπλουτισμός με φωτογραφίες και βίντεο καθιστούν την ιστοσελίδα ζωντανό αποθετήριο, εστία δημιουργικότητας και πρότυπο για επερχόμενες προσπάθειες (Forte & Bruckman, 2007; Kennedy & Miceli, 2013).

Τι άλλο προσφέρει το wiki; Η επεξεργασία υπερσυνδέσεων μπορεί να τονώνει τη διαπραγματεύση (Wheeler, Yeomans & Wheeler, 2008; Cole, 2009). Η αναδρομική εξέταση - η οποία αποφεύγεται κατά τη διάρκεια χειρόγραφων εκθέσεων - είναι



πλέον εφικτή χάρη στην ύπαρξη αρχείων. Η αξιολόγηση ενδέχεται να επισπεύδει αντίληψη ικανοτήτων, μετατρέποντας τυχόν ατυχίες σε διδάγματα για το μέλλον (Notari, 2006). Οι δραστηριότητες γύρω από wiki είναι σε θέση να συντελούν σε ευδοκίμηση κλίσεων μεγάλης ακτίνας. Γι' αυτό, καλό είναι να εμπίπτουν σε εναλλακτικά είδη αποτίμησης αντί πατροπαράδοτης βαθμολόγησης (Cole, 2009). Η διαχείριση αυξημένων απαιτήσεων διευρύνει υποτιθέμενη Ζώνη Επικείμενης Ανάπτυξης συμβαλλόμενων (ZPD Vygotsky, 1978), καταλήγοντας σε θεμελίωση γνώσης (Bates, 1995; Lin & Hsieh, 2001; Lund, 2008; Wang, 2014).

Θα αναρωτηθεί κανείς, κίνδυνοι δεν ανακύπτουν; Μεταξύ των ενδεχόμενων επιπλοκών λειτουργίας ενός wiki είναι οι εξής: Αρχικά, για να υλοποιηθεί μία τέτοια ιδέα χρειάζονται υπολογιστές και σύνδεση στο Ίντερνετ. Την πρώτη φορά ίσως εκφραστεί αντίθεση στο πρωτοποριακό σχήμα από ανωτέρους ή κηδεμόνες οι οποίοι φρόνιμο είναι να ενημερώνονται σχετικά με επερχόμενη απόπειρα, βλέψεις και ληφθέντα μέτρα. Θέματα μπορεί να εγείρει ανεξέλεγκτη περιήγηση χρηστών στον παγκόσμιο ιστό, χρήση άσεμνων φράσεων, δημοσίευση πλήρων ονομάτων, σκόπιμο σβήσιμο τμημάτων (Wheeler et al., 2008). Το «Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο» έχει δυνατότητα φραγής επισφαλών σελίδων σε σχολικό περιβάλλον ενώ στο σπίτι προτείνεται γονική επιτήρηση. Αλλά και πριν την έναρξη, πρέπει να επιτευχθεί συγκατάθεση σε αгаστή διαγωγή, και αποτροπή κοινοποίησης προσωπικών λεπτομερειών (Bates, 1995).

Ο αποκλεισμός εμπορικών καταχωρήσεων σε εκπαιδευτικά wiki συνεργεί σε απερίσπαστη προσήλωση ενώ η επάνοδος προηγούμενων εκδόσεων εκμηδενίζει απώλεια εγγραφών, συνεπώς και πρόκληση κακόβουλης διαγραφής αυτών. Περαιτέρω απειλές μπορεί να προκύψουν από παρείσφρηση αγνώστων. Γι' αυτό συνιστάται διάταξη κλειστού τύπου με είσοδο μόνο δηλωμένων ατόμων και απαγόρευση διανομής κωδικών σε τρίτους (Schwartz et al., 2004; Raitman et al., 2005; Mak & Coniam, 2008). Το απόρρητο του λογαριασμού μπορεί να εξαλείφει νευρικότητα από διαρροές. Επιπλέον, απολεσθέντες κωδικοί, εύκολα αποκαθίστανται.

Σε γενικές γραμμές εικάζεται ότι οι νεαροί θα κατανοούν και θα διαχειρίζονται με ευκολία το wiki αγνοώντας τεχνικές ατέλειες όπως συντριβή προγράμματος μετάβασης ή αποτυχία ταυτόχρονης αποθήκευσης (Raitman et al., 2005; Bower et al.,



Πανελλήνιο Συνέδριο

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών



8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

2006). Απειρία δύναται να ξεπεραστεί με στήριξη είτε από καθηγητές - χωρίς υπερβολική εποπτεία - είτε από συμμαθητές. Ενδέχεται σύγχυση ή μειωμένη συνδρομή ένεκα έλλειψης χρόνου στο σχολείο. Μέρμινα για ρύθμιση σειράς παρέμβασης ενισχύει την καλή συνέχιση του σχεδίου. Επίσης, αντιγραφή-επικόλληση ή και απλή συσσώρευση άρθρων αντί ανασυγκρότησης μπορεί επίσης να σημειωθούν. Είναι ακόμη βάσιμη η απογοήτευση σε περίπτωση διαμόρφωσης σελίδας από άλλους, η αποφυγή ηλεκτρονικών μεταβολών ή σχολιασμού συνομηλίκων εξαιτίας κλασικών τακτικών και δυσπιστίας στα προτερήματα του wiki (Lund, 2008; Wheeler et al., 2008). Σε τέτοιες συνθήκες, πρέπει να προωθείται συσχέτιση με πηγές, διαρκής επιδοκμασία μελών από δάσκαλο καθώς και υπενθύμιση ωφελειών χωροχρονικής ευελιξίας, συνεχούς ανατροφοδότησης και υπερσύνδεσης (Kennedy & Miceli, 2013).

Η σπουδαιότητα ενός wiki (Mak & Coniam, 2008) μπορεί να κριθεί σε σχέση με ποσοτική και ποιοτική προέλευση συνεισφοράς (αγόρια-κορίτσια, καλοί μαθητές-πιο αδύναμοι), στυλ αλληλεπίδρασης (επιτόπου-ενσύρματα, προφορικά-γραπτώς, με υλικά-φίλους) εστίαση (σε έννοιες ή δομές), κινήσεις (τεχνητές-αυθεντικές) αποτελέσματα (καθιερωμένα-πρωτότυπα, προσδοκώμενα ή μη, ιδιωτικά-συλλογικά). Έλεγχος μπορεί να τελείται μέσω παρατήρησης, ημερολογίου εκπαιδευτικών, μελέτης κειμένων ή μηχανισμών wiki όπως οι 'πρόσφατες αλλαγές', οι 'μηνιαίες εγγραφές', και η 'ανασκόπηση στατιστικών'. Τόσο το προϊόν όσο και η εξέλιξή του μπορούν να τύχουν γλωσσικού απολογισμού.

Γραπτές αναφορές συμμετεχόντων, ερωτηματολόγια, συνεντεύξεις σχετικά με λογισμικό (συμβατικό-επίκαιρο), κλίμα (αγχωτικό-ήρεμο, μοναχικό-συντροφικό), αρμοδιότητες (θελκτικές-βαρετές, ευρηματικές-συνηθισμένες), ευκαιρίες (για αποφάσεις-σχολιασμό-επιρροή εταίρων), συναισθήματα (αληθοφάνειας, ασφάλειας, ενδυνάμωσης, πλήξης, ασάφειας, ικανοποίησης, δυσαρέσκειας) ανταπόκριση σε παρόμοια ανάγκη, λόγους (υψηλής-χαμηλής) ανάμειξης, τυχόν αντιξοότητες στοχεύουν σε καίριο προγραμματισμό.

Οι αρχές που διέπουν καταλληλότητα wiki σε παιδαγωγικά πεδία φαίνεται ότι συμπίπτουν με εκείνες της επικοινωνιακής προσέγγισης στην Αγγλική ως ξένη γλώσσα. Συγκεκριμένα, εξέχουν οι γνήσιοι μονόλογοι-διάλογοι και δραστηριότητες για προφορική κατανόηση-listening (Geddes & White, 1978; Brown & Yule, 1983),



εκδήλωση ουσιαστικής συνομιλίας-speaking σε αυθεντικό ακροατήριο (Byrne, 1986), ανάγνωση-reading αυτούσιων κειμένων για αντίληψη νοήματος (Johns & Davies, 1983; Williams, 1986), και γραφή-writing βαθμηδόν για υφιστάμενο κοινό και στόχους, με άξονα το μήνυμα (Widdowson, 1983; Zamel, 1985). Μαθητές στο επίκεντρο, υπευθυνότητα, αφομοίωση δεξιοτήτων, διάδραση, αλληλοδιόρθωση, συνεχής αξιολόγηση, διδάσκοντες ως καθοδηγητές τονίζονται επίσης (Allright, 1984; Zamel, 1985; Byrne, 1986; Williams, 1986; Nunan, 1988).

Σύμφωνα με τα προαναφερθέντα, οι δεκτικές και παραγωγικές δεξιότητες στην ξένη γλώσσα μπορεί να εξελίσσονται μέσω wiki. Η εξετασθείσα βιβλιογραφία εστιάζει εν μέρει στη δευτεροβάθμια αλλά κυρίως στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Έμμενε λοιπόν να αναδειχθεί, σε επίπεδο πρωτοβάθμιας, εάν ενέργειες γύρω από ένα wiki, συμπεριλαμβανομένων επισημάνσεων, επηρεάζουν κείμενο, ή/και συνολική προσπάθεια, αποδίδοντας κυριολεκτικές δεξιότητες.

Ερωτήματα προς διερεύνηση

- *Μπορεί μια συνεργατική πορεία προς τη σύνταξη ακαθόριστων κειμένων σε ένα wiki να συμβάλει στην επιτυχή ανάπτυξη δεξιοτήτων ζωής μαθητών Δημοτικού στην Αγγλική γλώσσα;*
- *Συντείνουν προτροπές και σχόλια εκπαιδευτικών και συμμαθητών και δη διαδικτυακά;*

Μέθοδος

Συμμετέχοντες

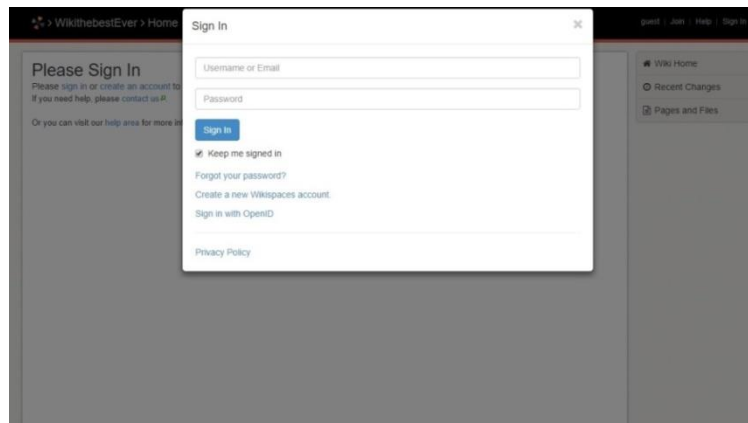
Υλοποίηση wiki έγινε στο σχολείο της συγγραφέως στο μάθημα Αγγλικής γλώσσας από μέλη ΣΤ΄ τάξης, ηλικίας 10-11 ετών. Οι συμμετέχοντες είχαν ξεκινήσει Αγγλικά με τη συγκεκριμένη καθηγήτρια από τη Γ΄ Δημοτικού. Καθώς μέχρι τότε η Πληροφορική δεν είχε εισαχθεί στο Ωρολόγιο Πρόγραμμα, κατάρτιση σε υπολογιστές ήταν μικρή - από γονείς, φίλους ή άλλους δασκάλους - ενώ προηγούμενη εμπειρία σε χρήση wiki ήταν μηδενική.

Η διοργανώτρια εκπαιδευτικός θα συγκέντρωνε ευρήματα από παρατήρηση δραστηριοτήτων στην τάξη και στην ιστοσελίδα και από αξιολόγηση σχολίων συνεργατών κυρίως μέσω ηλεκτρονικών διόδων.



Διαδικασία

Στο πλαίσιο αλληλογραφίας με παιδιά σχολικού ιδρύματος στο εξωτερικό και προβολής της Ελλάδας, προτάθηκε, αντί χειροκατασκευών, ηλεκτρονική δημοσίευση δεδομένων. Ύστερα, παρουσιάστηκαν τα πλεονεκτήματα ενός wiki και ο γενικός σκελετός γύρω του. Τον ενστερνισμό της ιδέας, διαδέχθηκαν η επιλογή ονόματος ιστότοπου-ψευδώνυμων και η εγκαινίαση προστατευόμενης, κλειστής εφαρμογής (Εικόνα 1). Μετά από προετοιμασία για πιθανά εμπόδια, εναρμόνιση με διαδικτυακούς κανόνες, εκχωρήθηκαν αποκλειστικοί κωδικοί πρόσβασης.



Εικόνα 1: Πρόσβαση μέσω κωδικών

Ήταν σαφές ότι ένα τέτοιο μοντέλο έπρεπε να εντάσσεται σε μεθοδολογία πέραν της παραδοσιακής, χωρίς βαθμολόγηση. Οι ώρες των Αγγλικών προβλεπόταν σε τρεις εβδομαδιαίως. Βήματα μπορούσαν να διεξάγονται παράλληλα με άλλες εργασίες, εντός και εκτός σχολείου. Πρόθεση ήταν ένα συλλογικό αποτέλεσμα, από επιμέρους πληροφορίες συγκεντρωμένες από διαφορετικούς μαθητές. Οι χρήστες, έχοντας την πρωτοκαθεδρία, συνδέονταν, όριζαν ομάδες, θέματα προς διερεύνηση, χώρο-χρόνο και τρόπο εμπλοκής τους. Έψαχναν, χειρίζονταν το λογαριασμό, βοηθούσαν ο ένας τον άλλον, συνέτασσαν σύντομα κομμάτια, προσθέτοντας, αφαιρώντας είτε σε δικό τους τμήμα είτε συμμαθητών. Άλλαζαν χρώματα, τίτλους, σειρά παραγράφων όσες φορές φαινόταν αναγκαίο, εισήγαγαν εικόνες, σχήματα κ.α.



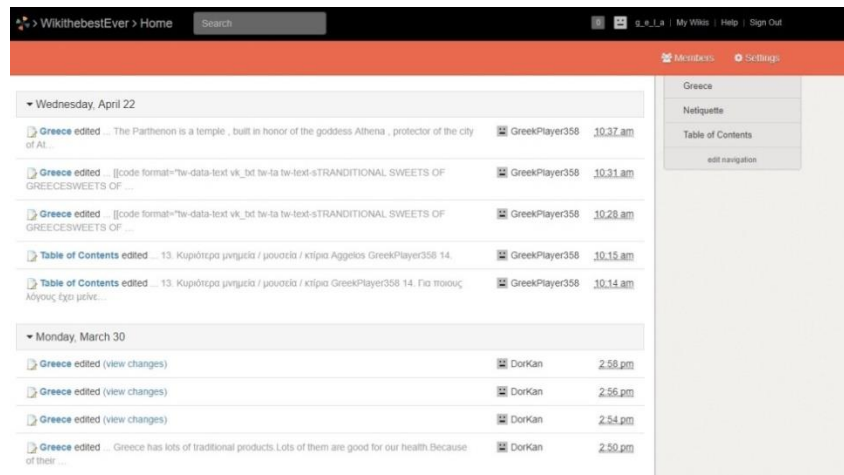
Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

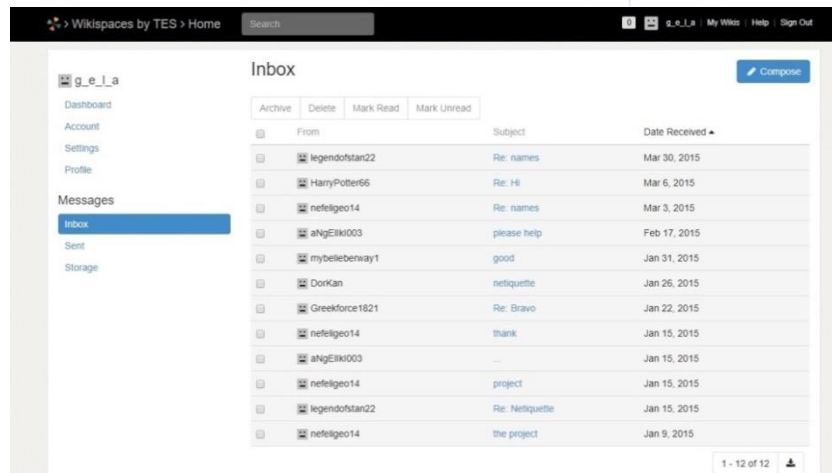
8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

(Εικόνα 2). Η εκπαιδευτικός, έχοντας επικουρικό ρόλο, ενθάρρυνε και επέβλεπε κινήσεις.



Εικόνα 2: Αρχείο τροποποιήσεων

Σύνθεση νέων σελίδων ή παραπομπών μέσω υπερσυνδέσεων ήταν επίσης εφικτή. Από καιρό σε καιρό τα παιδιά έδειχναν αποσπάσματα ο ένας στον άλλον στην τάξη, έθεταν ερωτήσεις, έδιναν διευκρινίσεις. Παρά την ξεχωριστή ανάθεση, μερικές φορές απαντήσεις συνέπιπταν. Συχνός σχολιασμός διαδρομής και υλικού, ανταλλαγή απόψεων και υποδείξεις, επιτόπου, με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο ή μέσω wiki με την καθηγήτρια ή μεταξύ τους (Εικόνα 3), προκαλούσε επιπλέον εξέταση, εμβάθυνση επί ζητήματος, και διασκευή ενοτήτων. Οδηγίες είχαν δοθεί για θετικούς χαρακτηρισμούς και κομψές παρατηρήσεις, ιδίως γραπτώς, προς αποφυγή παρεξηγήσεων. Υπαγορευμένες επιδιώξεις απουσίαζαν, εκ φύσεως ανέμου εξωραϊσμού ενός wiki, και εκείνο που μετρούσε ήταν η όλη πορεία. Το κείμενο όμως οριστικοποιήθηκε με το κλείσιμο της σχολικής χρονιάς.



Εικόνα 3: Σχόλια και απαντήσεις

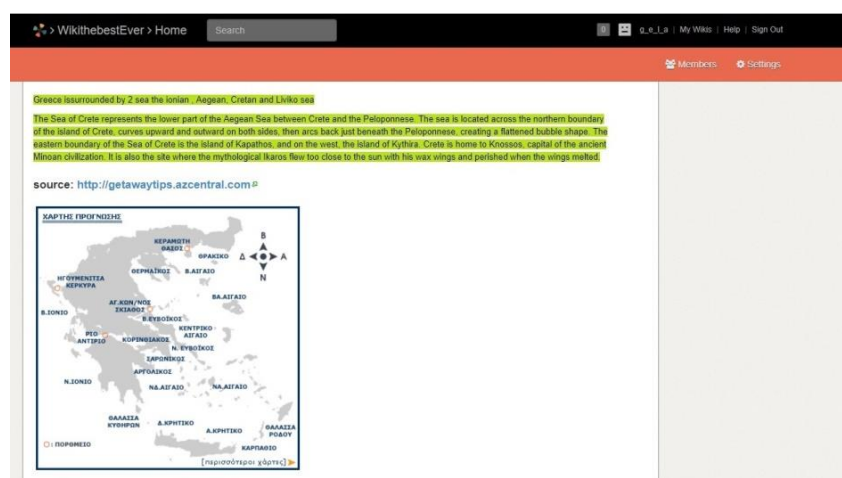
Αποτελέσματα - Συζήτηση

Μέσα από σημειώσεις της εκπαιδευτικού, ανασκόπηση ελιγμών και ιστότοπου, όπως και διαπιστώσεις μελών, άξια μνείας θεωρούνται τα παρακάτω: Ήταν φανερό το αίσθημα σιγουριάς όλων από ιδιωτική μορφή wiki. Το περιβάλλον ήταν οικείο, συνέπεια μακροχρόνιας γνωριμίας καθηγήτριας και χρηστών. Υπήρξε εμπιστοσύνη από οικογενειακό περίγυρο, καθώς προηγήθηκαν παρόμοια δείγματα από το παρελθόν. Οι πηγές ήταν αυτούσιες, από συγγράμματα ή Ίντερνετ. Κοινό και λόγοι χρήσης wiki - ταχεία και διαρκής ενημέρωση ξένων εταίρων για πολιτιστικές και ιστορικές πτυχές Ελλάδας - ελήφθησαν ως γνήσιοι, ανεβάζοντας τον πήχη σχετικά με την ποιότητα του. Η μεικτή συναναστροφή φάνηκε ενδεδειγμένη για διεπαφές με αντικείμενα, φίλους και επιβλέπουσα δασκάλα, στην τάξη, μέσω e-mail ή του ίδιου του συστήματος. Οι μαθητές ένιωθαν υπεύθυνοι και φρόντιζαν για το απαραβίαστο της σελίδας τους. Διεύθυναν οι ίδιοι υπολογιστές, προγράμματα περιήγησης, εύρεση, ταξινόμηση και καταχώρηση ειδήσεων. Εντοπίστηκε καθολική συνδρομή χωρίς επεισόδια ανάρμοστης συμπεριφοράς ή ανυπέβλητων τεχνικών δυσκολιών.

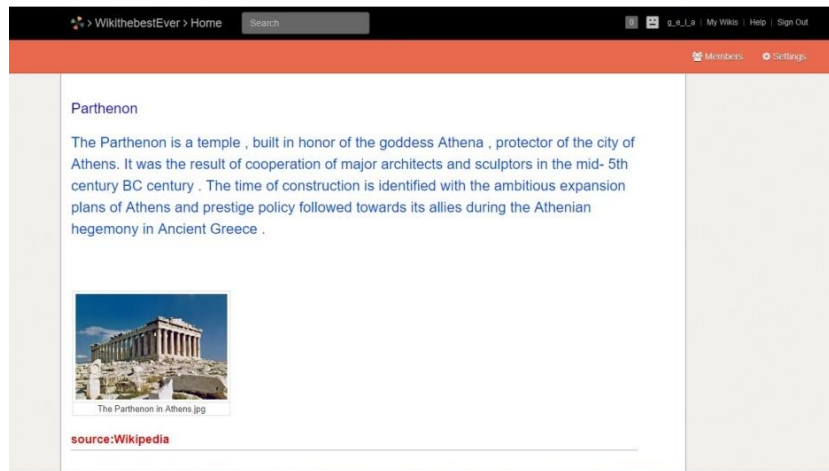
Αποκομίσθηκε ευαρέσκεια από αυθεντικό εργαλείο, από ασυνείδητη αφομοίωση μαρτυριών και από δυνατότητα επιρροής κοινού. Η παραδοχή συμβολής από ενδιαφέρον αντί βαθμοθηρίας έκανε εντύπωση. Οι συμμετέχοντες καλλιεργούσαν σταδιακά γραπτές και προφορικές δεξιότητες στην Αγγλική, άνευ τετριμμένων επαναλήψεων, κλειστών ασκήσεων ή συγκεκριμένων συνδιαλέξεων. Η καθοδήγηση



αντικατέστησε την απευθείας διδασκαλία. Η ασυγχρονικότητα και η ευκολία καλύτερης παλαιότερων εγγραφών στο wiki απομάκρυναν αγωνία ή δυσανασχέτηση για χωροχρονικές δεσμεύσεις ή πολλαπλές μετατροπές. Άνευ ονοματοποίησης αναρτήσεων έλειψαν και οι διακρίσεις. Έμφαση δόθηκε στην ουσία και στη διαδικασία γενικότερα. Καταλυτική υπήρξε η αύξηση αυτοσεβασμού, αυτοκυριαρχίας, η αλληλοενδυνάμωση και η παύση εναπόθεσης αρμοδιοτήτων στην εκπαιδευτικό. Κορυφαία στάθηκε η εικαστική άνθηση. Η ένταξη φωτογραφιών και χαρτών έφερε στην επιφάνεια φαντασία και επινοητικότητα (Εικόνες 4,5). Η σύγκριση στοιχείων των δύο χωρών εμπλούτισε και διαπολιτισμική πλευρά. Το αποτέλεσμα ήταν απόρροια ομαδικής δουλειάς και αντανάκλαση ολόκληρης της δράσης καθώς η κάθε παρέμβαση συμπλήρωνε τα κενά της άλλης. Ριζική ήταν η έγκριση της μη προσωποποιημένης, καλοπροαίρετης κριτικής, και η αναγνώριση του αντίκτυπού της στο περιεχόμενο. Τα γραπτά μηνύματα ήταν ο καινούριος παράγοντας αυτής της περιπέτειας. Φάνηκαν να συντελούν κατηγορηματικά στη διαδοχή κειμένου δημιουργώντας ενθαρρυντικό κλίμα, εστιάζοντας στα καλά τεκμήρια, προτρέποντας σε επανόρθωση όπου χρειαζόταν. Η αξιολόγηση τεκταινόμενων έφερνε άνοδο αμοιβαίων ενεργειών και μεταγνωστικής επάρκειας. Ο ιστότοπος wiki πήρε τη θέση του ως σημείο αναφοράς για επόμενες τάξεις. Οι περήφανοι συγγραφείς άρχισαν να εκκολάπτονται για νέα κατορθώματα και εκτός σχολικών ορίων.



Εικόνα 4: Απόσπασμα από σελίδα 'Greece'



Εικόνα 5: Απόσπασμα από σελίδα 'Greece'

Συμπεράσματα

Το κάθε τεχνολογικό όργανο μπορεί να προσφέρει πολλά στην εκπαίδευση. Το σχήμα εκμάθησης Αγγλικής Γλώσσας από μέλη ΣΤ' τάξης Δημοτικού κατέληξε θετικά χάρη στην επικοινωνιακή προσέγγιση η οποία ταίριαξε με τις δυνατότητες του wiki. Καταγράφηκε γλωσσική, γνωστική, εικαστική, τεχνική, δια-πολιτισμική και μεταγνωστική ευδοκίμηση. Η εκπλήρωση αληθινών βημάτων για ρεαλιστικό ακροατήριο προσέδιδε κίνητρα συμμετοχής. Η αναζήτηση, επιλογή, μετάφραση-διασκευή, ανάρτηση δεδομένων, συζήτηση, αλληλεπίδραση με εταίρους ή με έντυπα-διαδικτυακά εργαλεία μετέτρεπαν τους μαθητές από παθητικούς δέκτες σε αυτόνομους παραγωγούς, και την εκπαιδευτικό, από διδάσκουσα σε σχεδιαστή, καθοδηγητή, μέντορα. Οι προφορικές και ηλεκτρονικές επισημάνσεις, τόσο καθηγήτριας όσο και συνομηλίκων, ήταν κομβικές σε διάπλαση έργου, δεξιοτήτων και γνώσεων. Το τελικό προϊόν της συνολική πλεύσης κατέστη για πάντα προσπελάσιμο.

Ευκαιρίες για διάδραση με κάθε μέσο δεν θα πρέπει να πηγαίνουν χαμένες. Η λυσιτέλεια της όποιας απόπειρας συνίσταται από πλευράς διοργανωτών στην προσεκτική χάραξη στόχων και στην υιοθεσία κατάλληλων μεθόδων με βάση ανάγκες-προτιμήσεις της νέας γενιάς, ενώ από πλευράς χρηστών στον πειραματισμό με ενδεικνυόμενες εφαρμογές που προετοιμάζουν για πραγματική ζωή.



Βιβλιογραφία

- Allwright, R. (1984). The importance of interaction in classroom language learning. *Applied Linguistics*, 5(2), 156-171.
- Bates, A. W. (1995). *Technology, Open Learning and Distance Education*. London: Routledge.
- Bower, M. & Woo, K. & Roberts, M. & Watters, P. (2006). Wiki pedagogy - a tale of two wikis. *Proceedings 7th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training ITHET*, Sydney, Australia: 187-192.
- Brown, G. & Yule, G. (1983). *Teaching the Spoken Language*. C.U.P.
- Byrne, D. (1986). *Teaching Oral English*. Harlow: Longman
- Cole, M. (2009). Using wiki technology to support student engagement: lessons from the trenches. *Computers and Education*, 52, 141-146. DOI:j.compedu.2008.07.003
- Duffy, P. (2008). Engaging the youtube google-eyed generation: strategies for using web 2.0 in teaching and learning. *The Electronic Journal of e-Learning*, 6(2), 119-130.
- Forte, A. & Bruckman, A. (2007). Constructing text: wiki as a toolkit for (collaborative?) learning. *Proceedings WikiSym '07*, October 21-23. Montréal, Québec, Canada. 31-42.
- Geddes, M. & White, R. (1978). The use of semi-scripted simulated authentic speech and listening comprehension. *Audiovisual Language Journal*, 16(3), 137-145.
- Johns, T. & Davies, F. (1983). Text as a vehicle for information: the classroom use of written texts in teaching reading in a foreign language. *Reading in a Foreign Language*, 1(1), 1-19.
- Kennedy, C. & Miceli, T. (2013). In piazza online: exploring the use of wikis with beginner foreign language learners. *Computer Assisted Language Learning*, 26(5), 389-411. DOI: 10.1080/09588221.2013.770035
- Leuf, B. & Cunningham, W. (2001). *The Wiki Way: Quick Collaboration on the Web*. Addison-Wesley.



- Lin, B. & Hsieh, C. (2001). Web-based teaching and learner control: a research review. *Computers and Education* 37, 377-386.
- Lund, A. (2008). Wikis: a collective approach to language learning. *ReCALL*, 20(1), 35-54. DOI: 10.1017/S095834400800414
- Mak, B. & Coniam, D. (2008). Using wikis to enhance and develop writing skills among secondary school students in Hong Kong. *System*, 36, 437-455. DOI:10.1016/j.system.2008.02.004
- Notari, M. (2006). How to use a wiki in education: wiki based effective constructive learning. *Proceedings WikiSym '06*, August 21-23, 2006, Odense, Denmark. ACM 1, 131-132.
- Nunan, D. (1988). *The Learner-Centred Curriculum*. Cambridge C.U.P.
- Raitman, R. & Augar, N. & Zhou, W. (2005). Employing wikis for online collaboration in the e-learning environment: case study. *Proceedings 3rd International Conference on Information Technology and Applications ICITA*. July 4-7. Sydney, Australia. 142-146.
- Schwartz, L. & Clark, S. & Cossarin, M. & Rudolph, J. (2004). Educational wikis: features and selection criteria. *The International Review of Research in Open and Distance learning*, 5(1) 27, 1-6.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Wang, Y.C. (2014). Using wikis to facilitate interaction and collaboration among EFL learners: a social constructivist approach to language teaching. *System*, 42, 383-390. DOI: 10.1016/j.system.2014.01.007
- Wheeler, S. & Yeomans, P. & Wheeler, D. (2008). The good, the bad and the wiki: evaluating student-generated content for collaborative learning. *British Journal of Educational Technology*, 39(6), 987-995. DOI: 10.1111/j.1467-8535.2007.00799.x
- Widdowson, H. (1983). New starts and different kinds of failures. In A. Freedman, I. Pringle, & J. Yalden (Eds.), *Learning to Write: First Language, Second Language* (pp. 34-48). London: Longman.
- Williams, R. (1986). Top ten principles for teaching reading. *ELT Journal*, 40, 42-45.
- Zamel, V. (1985). Responding to Student Writing. *TESOL Quarterly*, 19(1), 79-101.



Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Επικοινωνία και η Προώθηση Υπεύθυνης Περιβαλλοντικής Συμπεριφοράς μέσω της χρήσης των ΤΠΕ

Ευστάθιος Λούπας, Υποψήφιος Διδάκτορας - (MSc), Περιβαλλοντολόγος –
Περιβαλλοντικός Εκπαιδευτής, Απόφοιτος Πανεπιστημίου Αιγαίου

E-mail: Efst9412@gmail.com

Κωνσταντίνα Λάμπρου, Φοιτήτρια του Τμήματος Κοινωνικής Ανθρωπολογίας και
Ιστορίας, Πανεπιστημίου Αιγαίου.

Περίληψη

Η αύξηση και η ανάπτυξη της τεχνολογίας έχει βοηθήσει κατά πολύ, θα μπορούσε να πει κανείς, στον χώρο της εκπαιδευτικής κοινότητας. Οι ΤΠΕ έχουν συμβάλει κατά πολύ στο τρόπο διδασκαλίας αρκετών μαθημάτων του σχολικού προγράμματος. Έχουν διαμορφώσει έναν διαφορετικό τρόπο διδασκαλίας, έναν πιο εξελιγμένο θα μπορούσαμε να πούμε. Έχουν κινήσει το ενδιαφέρον πολλών διδασκόντων να δουν με διαφορετική ματιά την εξέλιξη της τεχνολογίας στην εκπαιδευτική κοινότητα. Οι ΤΠΕ είναι μια μορφή που οι εκπαιδευόμενοι αλλά και οι εκπαιδευτικοί αρκετές φορές προτιμούν. Βέβαια, οι τελευταίοι φοβούνται να τις χρησιμοποιήσουν γιατί είναι κάτι νέο, κάτι καινούριο, που το φοβούνται, κάτι που δεν γνωρίζουν δεν κατέχουν και που ξέρουν ότι δεν θα μπορούν να είναι εκείνοι οι κύριοι αυτής της οθόνης. Στην παρούσα εργασία θα αναπτύξουμε μεθόδους και τρόπους διδασκαλίας για το πως οι ΤΠΕ μπορούν να συμβάλλουν στην διαφορετικά και πετυχημένα στην υλοποίηση και εκτέλεση του κάθε μαθήματος που θα επιλέξει να τις χρησιμοποιήσει.

Στόχος λοιπόν αυτής της καινοτομίας στον εκπαιδευτικό χώρο θα είναι να μπορέσουμε να διδάξουμε καλλίτερα την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Επικοινωνία που στόχο θα έχουν την Προώθηση Υπεύθυνης Περιβαλλοντικής Συμπεριφοράς. Το τελευταίο σημαίνει την ενεργό συμμετοχή των πολιτών (μαθητών στην συγκεκριμένη περίπτωση) στην λήψη αποφάσεων σε θέματα που άπτονται της ποιότητας του περιβάλλοντος. Οι χρήστες των ΤΠΕ μπορούν μέσα από ειδικά προγραμματιστικά περιβάλλοντα (ίντερνετ, μέσα κοινωνικής δικτύωσης) να διαμορφώσουν λογισμικά και παιχνίδια για μικρούς και μεγάλους φίλους ώστε να καταλάβουν και να κατανοήσουν καλλίτερα έννοιες που πολλές φορές προκαλούν σύγχυση, όπως για παράδειγμα την έννοια της περιβαλλοντικής ρύπανσης με την περιβαλλοντική μόλυνση ή αυτή της αποδόμησης με την αποικοδόμηση και πολλών ακόμη που δεν είναι ακόμη ξεκάθαρες.



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Στόχος, τόσο της παρούσης εργασίας, όσο και της ύπαρξης των ΤΠΕ είναι να βοηθήσουμε στην καλλίτερη αποσαφήνιση και κατανόηση εννοιών και όρων προς τις μικρότερες, κυρίως, αλλά και μεγαλύτερες ηλικίες που θέλουν να μάθουν και να εκπαιδευτούν πάνω σε θέματα περιβάλλοντος.

Λέξεις κλειδιά: Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Περιβαλλοντική Επικοινωνία, Υπεύθυνη Περιβαλλοντική Συμπεριφορά, ΤΠΕ και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Επικοινωνία

Environmental Education, Communication and Promotion of Environmental Behavior through new Technological Educational Systems of Knowledge

Abstract

Technology's growth and development has extremely helped Education. The Technological System of Education has contributed a lot to the way of teaching several lessons of the school program by differentiating it and making it more evolved. Many teachers find it interesting, so they have changed their minds on the evolution of technology in educational setting. Students and teachers usually prefer Technological System of Education, even though teachers are afraid of using them, as it is a new method that they are not able to use, which they believe they cannot control. This project will be referred to methods and ways of teaching, on how the Technological System of Education can contribute successfully in the accomplishment of each chosen lesson.

The goal of this innovation in the educational setting will be the more appropriate teaching of Environmental Education and Communication that leads to propulsion of responsible Environmental Behaviour, that is the students' active participation in taking decisions for the environment's quality. Users of Technological System of Education will be able to construct computer programs and games for all ages through coordinated activities (like internet and social media), in order to make it easier for them to understand some terms which are confusable, such is environmental infection and pollution and many others with a not clear meaning. The aim of this article and the existence of Technological System of Education is to improve the comprehension of terms to be more understandable, for all, especially younger learners who are more likely to learn and be educated on environmental issues.



Keywords: Environmental Education, Environmental Communication, Promotion of Environmental Behavior, Technological System of Education

Εισαγωγή – Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

Στην αρχή της παρούσης εργασίας θεωρήσαμε αρκετά σημαντικό να αρχίζουμε με το να ορίσουμε τι ακριβώς είναι ή ορίζεται η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Ο πιο αποδεκτός ορισμός για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση δόθηκε από την UNESCO το 1977, στην Τιφλίδα της πρώην Σοβιετικής Ένωσης: «Η περιβαλλοντική εκπαίδευση προωθεί την ανάπτυξη σαφούς αντίληψης και ενδιαφέροντος για την οικονομική, κοινωνική, πολιτική και οικολογική αλληλεξάρτηση σε αστικές και αγροτικές περιοχές. Παρέχει σε κάθε άτομο δυνατότητα απόκτησης γνώσεων, αξιών, στάσεων, αφοσίωσης και δεξιοτήτων που χρειάζονται για να προστατεύσει και να καλυτερεύσει το περιβάλλον. Συμβάλλει στη δημιουργία νέων προτύπων συμπεριφοράς, ατόμων, ομάδων, κοινωνιών προς το περιβάλλον.» (1)

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση αναπτύχθηκε από την δεκαετία του '60 λόγω πολλών περιβαλλοντικών προβλημάτων που εμφανίστηκαν. Σκοπός της, είναι να ευαισθητοποιήσει τα άτομα των κοινωνιών ώστε να διαμορφωθούν σε υπεύθυνους πολίτες όπου συμμετέχουν σε διάφορα κοινωνικά ζητήματα καθώς και να απαλλαγούν από την αντίληψη ότι είναι ανώτεροι από τη φύση

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση εκτίνεται σε τρεις διαστάσεις:

- i. Εκπαίδευση γύρω από το περιβάλλον
- ii. Εκπαίδευση μέσα στο περιβάλλον
- iii. Εκπαίδευση για το περιβάλλον

Όσο αφορά την πρώτη διάσταση είναι η συλλογή γνώσεων σχετικά με τις βιοφυσικές όψεις του περιβάλλοντος. Η δεύτερη σχετίζεται με την εκπαίδευση γύρω από το περιβάλλον και εισαγάγει ως επιπλέον μορφή γνώσης την άμεση εμπειρία και τέλος με την τρίτη διάσταση εισάγεται η ευθύνη που έχει το κάθε άτομο στην κοινωνία απέναντι στο περιβάλλον. Με τον τρόπο αυτό οι άνθρωποι αποκτούν αξίες και η στάση τους απέναντι στο περιβάλλον γίνεται πιο φιλική καταλήγοντας να το προστατεύουν και να το υπερασπίζονται καθημερινά.

Καταληκτικά, είναι φανερό πως η μία διάσταση συμπληρώνει την άλλη με αποτέλεσμα να έχουμε την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση η οποία έχει την ικανότητα



να αναπλάθει την στάση των ανθρώπων γύρω από την οντότητα που ονομάζουμε περιβάλλον. Για το λόγο αυτό είναι σημαντική η προώθησή της μέσω της πληροφορικής, της επικοινωνίας και του ΤΠΕ τεχνολογίου ώστε η γνώση αυτή να γίνει ευρέως γνωστή.

Η αξιοποίηση των ΤΠΕ στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

Οι Τ.Π.Ε έχουν μεγάλη επίδραση στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Πιο αναλυτικά, τα άτομα έχουν την δυνατότητα να δραστηριοποιηθούν περισσότερο και η εμπλοκή τους σε δραστηριότητες να γίνει πιο ενεργή. Αυτό επιτυγχάνεται διότι οι Τ.Π.Ε. χρησιμοποιούνται για την διαχείριση καθώς και για τη μετάδοση κάθε τύπου πληροφοριών, έτσι τα άτομα γρήγορα μπορούν να μάθουν και να ευαισθητοποιηθούν εφόσον οι μηχανισμοί αναζήτησης επιτρέπουν την εύκολη και γρήγορη αναζήτηση οποιασδήποτε πληροφορίας.

Λίγο νωρίτερα, έγινε αναφορά στην λέξη «ευαισθητοποίηση» και θεωρώ σημαντικό να σταθώ σε αυτό ώστε να γίνει κατανοητός ο λόγος που συνδέεται με το περιβάλλον.

Πιο αναλυτικά, μέσω των ποικίλων μηχανών αναζήτησης γίνονται γνωστά στα άτομα θέματα τα οποία σχετίζονται με το άμεσό τους περιβάλλον και μπορούν να δράσουν για να αποφευχθεί μία τυχόν καταστροφή. Επίσης, παρατηρούν ότι τα περιβαλλοντικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν είναι κοινά με άλλες χώρες-περιοχές παρόλο που η γεωγραφική απόσταση των σημείων είναι μεταξύ τους είτε μεγάλη είτε μικρή, άρα είναι εύκολο συνεργατικά να βρουν λύσεις. Με αυτόν τον τρόπο καταφέρνουν να αποκτήσουν μία ευρεία άποψη και εικόνα για τα περιβαλλοντικά προβλήματα που υπάρχουν γενικότερα στον κόσμο, ενημερώνονται δηλαδή. Παράλληλα, ευαισθητοποιούνται, λαμβάνουν μέτρα και διορθώνουν τη στάση τους απέναντι στο περιβάλλον, γίνονται φιλικοί και τέλος αναζητούν λύσεις ομαδικά για να δράσουν.

Εξίσου σημαντικό να αναφερθεί είναι ότι οι διαφημίσεις, οι ειδήσεις, οι ανακοινώσεις που αναρτώνται στο διαδίκτυο καθώς και διάφορες ιστοσελίδες επιστημονικού ενδιαφέροντος συμβάλουν πολύ στον τρόπο που θα διαμορφωθεί και θα διαφοροποιηθεί η αντίληψη των ανθρώπων σχετικά με τα περιβαλλοντικά προβλήματα. Οι εικόνες και τα βίντεο κυρίως είναι αυτά που θα τους τραβήξουν το



ενδιαφέρον, είτε είναι η προβολή ενός όμορφου περιβάλλοντος-τοπίου είτε είναι μία καταστροφική εικόνα.

Αρχίζουν έτσι να παρατηρούν τι πραγματικά συμβαίνει στον κόσμο, αρχίζουν να προβληματίζονται και να αναρωτιούνται γιατί συμβαίνουν αυτά, πώς πρέπει να αντιμετωπιστούν, πώς πρέπει να δράσουν οι ίδιοι διότι είναι κάτι που τους αφορά άμεσα και γενικότερα τι πρέπει να γίνει ώστε να πάψουν να υπάρχουν αυτά τα περιβαλλοντικά προβλήματα.

Ένα από τα πιο πολύτιμα και αξιοσημείωτα εργαλεία για την παρατήρηση, την κατανόηση καθώς και την λήψη αποφάσεων για οτιδήποτε σχετίζεται με το περιβάλλον είναι το Google Earth.

Πολλοί είναι οι επιστήμονες που το χρησιμοποιούν για να μελετήσουν δεδομένα που αφορούν περιβαλλοντικά προβλήματα, για παράδειγμα η διασπορά του θαλάσσιου πάγου. Εκτός όμως από τους επιστήμονες μπορούν και οι υπόλοιποι άνθρωποι να το χρησιμοποιούν για να ενημερώνονται.

Λόγω των δορυφορικών φωτογραφιών και των αεροφωτογραφιών (να σημειωθεί ότι είναι μεγάλης ανάλυσης) οι χρήστες εύκολα και γρήγορα μπορούν να δουν με πολλές λεπτομέρειες ποικίλες τοποθεσίες ή οικοσυστήματα σε όλο τον πλανήτη καθώς και πόσο έχουν διαφοροποιηθεί στο πέρασμα του χρόνου.

Τα άτομα αποκτούν μία πιο ευρεία εικόνα και τους γίνεται ευκολότερα κατανοητό το πρόβλημα, εφόσον, έχουν την δυνατότητα να συγκρίνουν εικόνες του παρελθόντος με του παρόντος και να προβούν σε λύσεις πριν το περιβαλλοντικό πρόβλημα εξαπλωθεί και χαθεί από τον έλεγχό τους.

Επίσης, με την χρήση του διαδικτύου και γενικότερα με τις μηχανές αναζήτησης, οι άνθρωποι έχουν την δυνατότητα να παρατηρούν πόσο γρήγορα αλλάζει ο κόσμος. Με τη χρήση του διαδικτύου είναι εφικτή η παρακολούθηση αυτής της αλλαγής, οι άνθρωποι μπορούν να κάνουν προβλέψεις σχετικά με τα περιβαλλοντικά προβλήματα π.χ. έλλειψη φυσικών πόρων και να προσπαθούν να τα εμποδίσουν ή να αναζητήσουν νέες λύσεις. Αναλυτικότερα, η χρήση του διαδικτύου μπορεί να βοηθήσει ώστε να προστατευτούν οι ήδη υπάρχον πόροι και να χρησιμοποιηθούν όπως αρμόζει και χωρίς σπατάλες αλλά και να βρεθούν νέοι.

Παράλληλα, οι δορυφορικές εικόνες που υπάρχουν συνδυαστικά και με άλλες βοηθητικές πηγές που αξιοποιούν ελέγχουν τους κινδύνους ερημοποίησης ή



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

κατολίσθησης ή σεισμού μίας περιοχής ώστε να λάβουν τα σωστά μέτρα προστασίας της περιοχής, των ανθρώπων καθώς και των υπόλοιπων όντων. Τέλος, μπορούν με την ανάλυση σεισμικών δεδομένων να προσδιορίσουν αποθέματα φυσικού αερίου ή πετρελαίου ή ακόμα να βρουν νέες πηγές «χρυσού» με σκοπό να τις αξιοποιήσουν σόφρονα.

Σειρά να αναφερθούμε έχουν οι διαφημίσεις και οι ανακοινώσεις. Αρχικά, μέσω αυτών τα άτομα κατανοούν την σημασία που έχει ο λόγος και η εικόνα γιατί κακά τα ψέματα η εποχή αυτή βασίζεται στην εικόνα και καταφέρνουν να συνειδητοποιήσουν την αντίθεση ανάμεσα στην διαφήμιση και την πραγματικότητα. Έπειτα, μπορούν να καθορίσουν την θέση που έχει το φυσικό περιβάλλον στην διαφήμιση προβαίνοντας έτσι σε κρίσεις για τη σχέση ανθρώπου και φύσης καθώς και να ερευνήσουν τη στάση των ανθρώπων απέναντι στο ζήτημα αυτό.

Επιπρόσθετα, αναζητούν πληροφορίες στο διαδίκτυο, καταφέρνουν να αναπτύξουν την κριτική τους ικανότητα απέναντι σε αυτά που διαβάζουν με τα οποία έρχονται καθημερινά σε επαφή και έτσι κατορθώνουν να αναλάβουν δράση και να εμπλακούν ενεργά στην λύση των περιβαλλοντικών προβλημάτων που προκύπτουν πολλές φορές εν γνώσει των ανθρώπων. Είναι φανερό λοιπόν πως η χρήση των διαφημίσεων αλλά και ό,τι εμπλέκει την εικόνα είναι πολύ σημαντικοί φορείς γνώσεις για την κατάσταση που επικρατεί.

Τα άτομα με κριτική σκέψη και παρακολούθηση βλέπουν την πραγματικότητα και τους δίνετε η δυνατότητα να μετατρέψουν την παθητική τους στάση απέναντι στα περιβαλλοντικά προβλήματα που συνεχώς δημιουργούνται σε ενεργή με σκοπό να προστατεύσουν το περιβάλλον τους.

Η χρήση των ΤΠΕ μέσα στο Σχολικό Περιβάλλον

Η χρήση των ΤΠΕ στο σχολικό περιβάλλον έχουν επηρεάσει αρκετά τον τρόπο διδασκαλίας και σαφώς αρκετούς διδάσκοντες, παρόλο που τους φοβίζει διότι είναι ένας νέος τρόπος διδασκαλίας.

Πιο αναλυτικά, η ψηφιακή τεχνολογία παρέχει πολλά και σημαντικά εργαλεία για να εμπλουτιστεί η διδασκαλία. Οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να ενημερώνονται άμεσα ώστε να ευαισθητοποιηθούν απέναντι στο περιβάλλον και αυτό συμβαίνει γιατί μέσω της ψηφιακής τεχνολογίας αποκτούν πιο ενεργό ρόλο σε δραστηριότητες,



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

οι δυνατότητες τους για εμπειρική έρευνα επεκτείνονται με αποτέλεσμα να ευαισθητοποιούνται και να συμβάλλουν. Έπειτα, μέσω του διαδικτύου η αναζήτηση γίνεται πολύ εύκολη, έτσι οι μαθητές έχουν το δικαίωμα επιλογής στη μάθηση τους που είναι βέβαια ανάλογο με το επίπεδο των γνώσεών τους και των ενδιαφερόντων τους.

Όσον αφορά τους διδάσκοντες, εύκολα ανακαλύπτουν πολλές διαφορετικές εκπαιδευτικές δυνατότητες κατά τη διάρκεια οργάνωσης του μαθήματος με σκοπό να κινήσουν το ενδιαφέρον των μαθητών τους. Αναλυτικότερα, μπορούν να δημιουργήσουν ασκήσεις αντιστοίχισης, ασκήσεις σειροθέτησης, ασκήσεις σταυρόλεξων καθώς και συμπλήρωσης κενών. Παράλληλα, μπορούν να τους παρακινήσουν στα λεγόμενα «serious games» όπου είναι σχεδιασμένα με σκοπό να κάνουν πιο ευχάριστη και διασκεδαστική τη μάθηση.

Αυτό συμβαίνει γιατί τα ψηφιακά παιχνίδια συνδέονται άμεσα με τέτοιου είδους ηλικίες και είναι ένα μέσο όπου εύκολα μπορεί να εισαγάγει τον παίχτη σε νέα ζητήματα (θέματα) με βιωματικό τρόπο. Επιπλέον, μπορούν να τους προτείνουν προγράμματα ζωγραφικής (π.χ. paint) γιατί με αυτόν τον τρόπο οι μαθητές καλούνται να παρουσιάσουν ένα περιβαλλοντικό πρόβλημα ή ένα φαινόμενο μέσω μίας εικόνας και ταυτόχρονα έχουν την ευκαιρία να ενημερωθούν σχετικά με αυτό που δημιουργούν και συνεπώς να ευαισθητοποιηθούν.

Γενικότερα, ο σκοπός της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης βασίζεται στην αειφόρο ανάπτυξη, δηλαδή αναφέρεται στην οικονομική ανάπτυξη που σχεδιάζεται και υλοποιείται λαμβάνοντας υπόψη την προστασία του περιβάλλοντος και τη βιωσιμότητα. Γνώμονας της αειφορίας είναι η μέγιστη δυνατή απολαβή αγαθών από το περιβάλλον, χωρίς όμως να διακόπτεται η φυσική παραγωγή αυτών των προϊόντων σε ικανοποιητική ποσότητα και στο μέλλον.

Σκοπός της είναι να καλλιεργήσει την περιβαλλοντική κουλτούρα καθώς και να συμμετέχουν όσοι περισσότεροι γίνεται. Με αυτό το πρόγραμμα σπουδών επιδιώκεται να διπλασιαστεί ο αριθμός των ανθρώπων όπου θα είναι αρχικά περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένοι γνωρίζοντας τη σοβαρότητα των προβλημάτων και οικειοθελώς θα αναζητούν λύσεις. Έπειτα, θα ανταποκρίνονται ενεργά, θα αναλαμβάνουν τις ευθύνες τους και με κριτική σκέψη θα διαμορφώσουν τις κατάλληλες συνθήκες για την αειφόρο ανάπτυξη. Τέλος, αυτά τα άτομα θα έχουν την



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

ικανότητα να δρουν ατομικά αλλά και συλλογικά διαπραγματευόμενοι με κοινωνικούς όρους την αειφορία.

Σύμφωνα με αυτά, τα άτομα αποκτούν περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά. Πιο συγκεκριμένα, λέγοντας περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά εννοούμε το καθήκον που έχει το κάθε άτομο απέναντι σε περιβαλλοντικές καταστροφές. Όπως αναφέρεται λοιπόν στο μοντέλο του Hines και των συνεργατών του (1986) «η πρόθεση είναι ο παράγοντας που σχετίζεται πιο στενά με την ‘περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά’. Στηριζόμενοι στη θεωρία της σχεδιασμένης συμπεριφοράς (Ajzen, 1991, Ajzen & Fishbein 1977) υποστηρίζουν ότι η πρόθεση σχετίζεται με τη γνώση, τη δεξιότητα και την προσωπικότητα του ατόμου.

Η γνώση χωρίζεται σε δυο συστατικά: α) τη γνώση του υπάρχοντος προβλήματος και β) τη γνώση των στρατηγικών συμπεριφοράς και των επιδράσεών τους. Η δεξιότητα αναφέρεται στην ικανότητα να εφαρμοστούν οι γνώσεις και δεν επαρκεί από μόνη της για την ανάπτυξη κατάλληλης συμπεριφοράς. Το κάθε άτομο θα πρέπει επίσης να νιώθει την επιθυμία να πράξει το σωστό. Αυτή η επιθυμία επηρεάζεται από την αίσθηση ελέγχου, τις στάσεις και την ατομική υπευθυνότητα. Δηλαδή, εάν ένα άτομο έχει την απαραίτητη δεξιότητα, αίσθηση ελέγχου, θετικές στάσεις απέναντι στο περιβάλλον, καθώς και προσωπική υπευθυνότητα, είναι πολύ πιθανό να παρουσιάσει μια περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά.

Σε αυτό το μοντέλο διάφοροι περιστασιακοί παράγοντες επηρεάζουν την περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά, όπως κοινωνικά εμπόδια, κοινωνική πίεση, δυνατότητες επιλογής εναλλακτικών τρόπων δράσης, (Olander & Thøgersen, 1995).

Επιπλέον, δύο ακόμα μοντέλα έχουν χρησιμοποιηθεί για την ερμηνεία της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς. Οι Fransson και Garling, (1999) υποστηρίζουν ότι πολλές ανθρώπινες καθημερινές συμπεριφορές με αρνητικές συνέπειες για το περιβάλλον, αποτελούν συνήθειες. Σε συνέχεια των παραπάνω, οι Dahlstrand και Bield (1997) διαμορφώσαν ένα μοντέλο, διευκρινίζοντας τον τρόπο με τον οποίο μια παγιωμένη συμπεριφορά (συνήθεια) αλλάζει σε μια νέα, περιβαλλοντικά φιλική συμπεριφορά και πώς η νέα αυτή συμπεριφορά γίνεται συνήθεια. Παρόμοιο εννοιολογικά θέμα, μελέτησαν οι ερευνητές Sivek και 27 Hungerford (1990), εισάγοντας την έννοια «Γενική Περιβαλλοντικά Υπεύθυνη Συμπεριφορά» (General Responsible Environmental Behavior). Η νέα έννοια



εκφράζει τις πράξεις ενός ατόμου ή μιας ομάδας ατόμων που έχουν σαν σκοπό να προστατεύσουν το περιβάλλον σε γενική καθημερινή βάση, όπως αποτελεί η διαδικασία της ανακύκλωσης.»

Τα ΜΜΕ και η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

Στη σημερινή εποχή τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης έχουν διεισδύσει στην καθημερινότητα των ανθρώπων σε μεγάλο βαθμό και αυτό φαίνεται γιατί επηρεάζει την στάση τους απέναντι σε ζητήματα καθώς και την δημόσια σφαίρα.

Έτσι λοιπόν, όσο αφορά τα περιβαλλοντικά ζητήματα προβάλλονται με τέτοιο τρόπο ώστε να αγγίζουν συναισθηματικά τους ανθρώπους και αυτό επιτυγχάνεται με τη χρήση της εικόνας. Τα Περιβαλλοντικά ζητήματα καταφέρνουν να γίνουν το επίκεντρο μέχρι τη στιγμή όμως που θα τα καλύψει ένα άλλο θέμα το οποίο θα κινήσει την προσοχή του θεατή. Στην ουσία όμως ο στόχος των Μέσων Μαζικής Ενημέρωσης ο οποίος παρεπιπτόντως επιτυγχάνεται με τον χρόνο είναι η διαμόρφωση στάσεων καθώς και αξιών που αφορούν τόσο το επίπεδο της κοινωνίας όσο και το ίδιο το άτομο, όμως αυτό που καταφέρνουν να προσφέρουν είναι πληροφορίες για κατανάλωση παρά χρήση.

Παράλληλα, η χρήση των ΜΜΕ είναι πολύ χρήσιμη για έναν εκπαιδευτικό γιατί λειτουργεί σαν συμπληρωματική. Πιο αναλυτικά, σε μία πρώτη φάση η περιβαλλοντική πληροφορία του θα πρέπει να είναι συμβατή με τις ανησυχίες του, τον τρόπο ζωής του καθώς φυσικά και με τις ανάγκες του.

Έπειτα, εάν τα θέματα που προβάλλονται δεν ανοίκουν στην καθημερινότητα του υποβαθμίζονται και η κινητοποίηση του πιθανό να είναι μηδαμινή (π.χ. το λιώσιμο των πάγων). Σημαντικό είναι επίσης να αναφέρουμε πως η παρουσίαση ενός ζητήματος καλό είναι να γίνεται στη βάση αξιόπιστων πηγών ώστε να του δώσει το κύρος και την προσοχή που του αρμόζει χωρίς να υπάρχει χώρος για παραπληροφόρηση. Τέλος, τα ΜΜΕ με την έκταση της τεχνολογίας προβάλλουν τα περιβαλλοντικά ζητήματα άμεσα με αποτέλεσμα ο εκπαιδευτικός να οργανώσει σωστά την παρουσίασή του και να εξοικειωθεί γρήγορα με τη συλλογή όπως και με τη χρήση της πληροφορίας.

Έχει μεγάλο ενδιαφέρον να αναφέρουμε ότι τα ΜΜΕ σχετίζονται αρκετά με την παιδεία. Χάρη στα ΜΜΕ η γνώση μετατρέπεται σε οργανωτική αρχή της κοινωνίας



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

και διασφαλίζεται έτσι η κοινή λογική. Η γνώση δεν φτάνει όμως γιατί το κέντρο γίνονται οι δεξιότητες και οι ικανότητες και εννοείται ο τρόπος σκέψης του καθενός ο οποίος περιλαμβάνει την κριτική της γνώσης και της πληροφορίας που κυκλοφορεί.

Μόνο με αυτόν τον τρόπο τα άτομα θα μπορέσουν να δράσουν και να ευαισθητοποιηθούν απέναντι στα περιβαλλοντικά προβλήματα που προκύπτουν συνεχώς, πολλές φορές κιόλας εν γνώσει τους.

Εν κατακλείδι, γίνεται φανερό πόσο σημαντικό είναι το νόημα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και ότι η προώθησή πρέπει να μετατραπεί σε κύριο μέλημα των εκπαιδευτικών ώστε μέσα από την παιδεία να καταφέρουν να ευαισθητοποιήσουν τους μαθητές τους που με τη σειρά τους θα δράσουν ενάντια στα περιβαλλοντικά προβλήματα και θα αναζητούν συνεχώς λύσεις για ένα καλύτερο αύριο. «μεταρρύθμιση της σκέψης, αδιαχώριστη από μια μεταρρύθμιση της παιδείας», είναι αναγκαία για να μας «οδηγήσει να αναγνωρίσουμε τον εαυτό μας ως παιδιά της Γης, παιδιά της ζωής, παιδιά του κόσμου ...να μας ωθήσει να συνειδητοποιήσουμε την κοινή μοίρα όλων των ανθρώπων, όλων των προελεύσεων, που απειλούνται από τους ίδιους θανάσιμους κινδύνους ...να αντιληφθούμε ότι ο μικρός πλανήτης Γη είναι το σπίτι μας, είναι η μητέρα μας... η Γη-Πατρίδα μας» (Μορέν 2016)

Βιβλιογραφία ιστοτόπων

Τελευταία πρόσβαση στις 16/11/2017 στον παρακάτω σύνδεσμο:

<https://el.wikipedia.org/wiki>

Τελευταία πρόσβαση στις 15/11/2017 στον παρακάτω σύνδεσμο:

<https://el.wikipedia.org/wiki>

Τελευταία πρόσβαση στις 15/11/2017 στον παρακάτω σύνδεσμο:

http://www.schools.ac.cy/klimakio/Themata/perivallontiki_ekpaidefsi/synedria_s_eminaria/diktya_synergazomenon_scholeion/axiopoisi_ton_neon_technologion_s_tin_peeka_paradeigmata.pdf

Τελευταία πρόσβαση στις 14/11/2017 στον παρακάτω σύνδεσμο:

<https://www.iti.gr/iti/about/units/geoscience.html>

Τελευταία πρόσβαση στις 12/11/2017 στον παρακάτω σύνδεσμο:

http://www.schools.ac.cy/klimakio/themata/perivallontiki_ekpaidefsi/index.html



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Τελευταία πρόσβαση στις 13/11/2017 στον παρακάτω σύνδεσμο:

https://utopia.duth.gr/~emanolas/files/Tomos_8.pdf

Τελευταία πρόσβαση στις 10/11/2017 στον παρακάτω σύνδεσμο:

http://www.kpe-thess.gr/download/ekdoseis/ekpaideytiko_yliko/advertisement.pdf



Συναισθηματική εργασία, εργασιακή ικανοποίηση, επαγγελματική εξουθένωση των δασκάλων των μειονοτικών σχολείων της δυτικής Θράκης

Κωνσταντίνος Μπαντίκος, Διευθυντής Α/βάθμιας Εκπ/σης

E-mail: komo2003@gmail.com

Δημήτριος Κ. Παπαδόπουλος, τ. Αναπληρωτής καθηγητής ΤΕΙ ΑΜΘ

E-mail: dimpap@teikav.edu.gr

Σπυρίδων Δημητριάδης, Διευθυντής Δημ. Σχολείου

E-mail: spyrdim-@sch.gr

Περίληψη

Σκοπός της εργασίας αυτής ήταν να διερευνήσει τις σχέσεις της συναισθηματικής εργασίας, της εργασιακής ικανοποίησης και της επαγγελματικής εξουθένωσης, τις επιδράσεις που υφίστανται αυτές από τα δημογραφικά δεδομένα, καθώς και τις διαφορές τους μεταξύ των εκπαιδευτικών της Α/βάθμιας εκπαίδευσης των μειονοτικών σχολείων της δυτικής Θράκης, που διδάσκουν στην ελληνική και τουρκική γλώσσα. Το δείγμα αποτελούνταν από 117 δάσκαλους, οι οποίοι εργάζονταν στα μειονοτικά σχολεία των νομών Ξάνθης και Κομοτηνής. Τα αποτελέσματα έδειξαν πολύ υψηλή εργασιακή ικανοποίηση και χαμηλή συναισθηματική εξάντληση. Ως κυρίαρχη επιλογή στο πεδίο της συναισθηματικής εργασίας αναδείχθηκε η έκφραση των «Φυσικών συναισθημάτων». Οι γυναίκες εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούσαν τη στρατηγική της «Βαθιάς δράσης» λιγότερο από τους άνδρες συναδέλφους τους. Οι δάσκαλοι που διδάσκουν στην τουρκική γλώσσα παρουσιάζουν υψηλότερη δέσμευση με τη στρατηγική της «Βαθιάς δράσης», που αντανακλά την υιοθέτηση και ευθυγράμμιση με τα συναισθήματα που απαιτεί ο οργανισμός.

Λέξεις κλειδιά: Μειονοτικά σχολεία, δάσκαλοι, συναισθηματική εργασία, εργασιακή ικανοποίηση, επαγγελματική εξουθένωση

Abstract

The aim of this study was to explore the relationships among emotional labour, job satisfaction, and burnout syndrome, the effects suffered these by demographic data, as well as



the differences between teachers of minority elementary schools in Western Thrace, who teach in the Greek and Turkish language. The sample consisted of 117 teachers, who worked in minority schools of regions of Xanthi and Komotini. The results showed high degree of job satisfaction and low degree of emotional exhaustion. As main choice in the field of emotional labour emerged the strategy of "Natural emotions." The female teachers made less use of the strategy of "Deep acting" than their male colleagues. The teachers who teach in the Turkish language showed higher engagement with the strategy of "Deep acting", which reflects the adoption and alignment with the emotions required by the organization.

Keywords: Minority schools, teachers, emotional labour, job satisfaction, burnout syndrome

Εισαγωγή

Τα πρώτα μειονοτικά σχολεία στην Ελλάδα ιδρύθηκαν τη δεκαετία '30, με βάση τη συνθήκη της Λοζάνης του 1923. Κατά τη σχολική περίοδο 2012-2013 στη δυτική Θράκη υπήρχαν 165 μειονοτικά σχολεία Α/βάθμιας εκπαίδευσης, στα οποία ένα μέρος της διδασκαλίας διεξάγεται στην ελληνική και ένα μέρος στην τουρκική γλώσσα. Στα σχολεία αυτά υπηρετούσαν 702 εκπαιδευτικοί, 375 χριστιανοί και 327 μουσουλμάνοι.

Ο Kohler (1988) προσδιορίζει την εργασιακή ικανοποίηση ως μία πολυδιάστατη έννοια, που αντιπροσωπεύει μία ολική στάση του ατόμου και τα συναισθήματά του για συγκεκριμένες πτυχές του επαγγέλματός του. Η ικανοποίηση των εργαζομένων από την εργασία τους σχετίζεται άμεσα με θετικές εργασιακές συμπεριφορές (Balzer *et al.*, 1990), με την αποδοτικότητα και παραγωγικότητά τους (Judge *et al.*, 2001, Best, 2008), με χαμηλούς δείκτες απουσιών από την εργασία και με χαμηλούς δείκτες κινητικότητας (Hatton *et al.*, 1999). Η εργασιακή ικανοποίηση μπορεί να μετρηθεί είτε συνολικά είτε κατά παράμετρο (π.χ. μισθός, προαγωγή, σχέσεις κ.ά.).

Το σύνδρομο της επαγγελματικής εξουθένωσης (burnout syndrome), σύμφωνα με τη Maslach *et al.* (2001), είναι μία παρατεταμένη ανταπόκριση σε χρόνιο συναισθηματικό και διαπροσωπικό άγχος στην εργασία και ορίζεται από τις τρεις διαστάσεις: τη συναισθηματική εξάντληση (emotional exhaustion), την αποπροσωποποίηση (depersonalization) και την επαγγελματική αναποτελεσματικότητα (professional inefficacy). Παρά το ότι εννοιολογικά η



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

επαγγελματική εξουθένωση θεωρείται ως ένα σύνδρομο τριών διαστάσεων, αρκετοί επιστήμονες συμφωνούν ότι η συναισθηματική εξάντληση αποτελεί την πλέον ουσιώδη διάστασή του (Rohland *et al.*, 2004; Shirom & Ezrachi, 2003).

Αναφορικά με την εργασία του εκπαιδευτικού, παρά το ότι πρωταρχική εστίαση γίνεται πάνω στην κατάρτιση και την ικανότητά του, η πρόσφατη βιβλιογραφία υποστηρίζει ότι η διδασκαλία αποτελεί μια συναισθηματική διαδικασία (Hargreaves, 2000; Schutz & Zembylas, 2011). Η συναισθηματική εργασία είναι η σκόπιμη καταστολή των συναισθημάτων από τους εργαζόμενους ή η έκφραση των απαιτούμενων από τον εργοδοτικό οργανισμό συναισθημάτων, προκειμένου να επιτευχθούν οι οργανωτικοί στόχοι (Grandey, 2000; Hochschild, 1983; Morris & Feldman, 1996). Οι ερευνητές υποθέτουν ότι οι οργανισμοί μεταφέρουν τους στόχους αυτούς ρητά και σιωπηρά, μέσα από κανόνες επίδειξης συναισθηματισμού (Diefendorff *et al.*, 2005; Rafaeli & Sutton, 1987). Οι κανόνες αυτοί αποτελούν οργανωτικά πρότυπα, που προσδιορίστηκαν για την έκφραση των κατάλληλων συναισθημάτων από τους εργαζόμενους, κατά τη διάρκεια της εργασίας τους (Gosserand & Diefendorff, 2005). Στο πλαίσιο της συναισθηματικής εργασίας, ορισμένοι εργαζόμενοι ανταποκρίνονται με τη «συναισθηματική παραφωνία» (emotional dissonance, Maslach & Leiter, 1997), η οποία εμφανίζεται όταν δεν υπάρχει καμιά αντιστοιχία ανάμεσα στα συναισθήματα που πραγματικά βιώνουν οι εργαζόμενοι και σε αυτά που πρέπει να εκφράσουν, σε σχέση με τις οργανωσιακές απαιτήσεις. Άλλοι όμως εργαζόμενοι προβαίνουν σε «συναισθηματική ρύθμιση» (emotional regulation- Maslach & Leiter, 1997), όταν προκειμένου να ανταποκριθούν στις οργανωσιακές απαιτήσεις, καλύπτουν τα αυθεντικά τους συναισθήματα ή προσποιούνται τα απαιτούμενα, ενεργώντας «επιφανειακά» (surface acting by regulating expression), είτε αλλάζοντας τελικά τα δικά τους συναισθήματα, ευθυγραμμίζόμενοι με αυτά που απαιτεί ο οργανισμός (deep acting by regulating feelings, Hochschild, 1983). Σχετικά πρόσφατα, οι θεωρητικοί της συναισθηματικής εργασίας πρόσθεσαν μια νέα διάσταση, αυτή της έκφρασης των φυσικών συναισθημάτων (natural emotions), που υπονοεί ότι δεν εκτελείται από τον εργαζόμενο το παίξιμο κάποιου ρόλου (Diefendorff *et al.*, 2005).



Ανάπτυξη ερευνητικών υποθέσεων

Διάφοροι ερευνητές υποστηρίζουν την επίδραση των δημογραφικών δεδομένων στη συναισθηματική εργασία, την εργασιακή ικανοποίηση και την επαγγελματική εξουθένωση. Η Wharton (1993) κατέληξε στο συμπέρασμα ότι οι γυναίκες που προσφέρουν συναισθηματική εργασία είναι περισσότερο ικανοποιημένες από τους άνδρες συναδέλφους τους. Η Johnson (2004) υποστηρίζει ότι το φύλο είναι ένας από τους διαμεσολαβητικούς παράγοντες της σχέσης μεταξύ συναισθηματικής εργασίας και συναισθηματικής εξάντλησης. Σύμφωνα με τους Kruml και Geddes (2000), η διάρκεια της συναισθηματικής εργασίας (είτε ως συνολικός χρόνος υπηρεσίας είτε ως ώρες απασχόλησης), απαιτεί είτε επιφανειακή δράση είτε βαθιά δράση, αμφότεροι δε οι παράγοντες οδηγούν στη συναισθηματική εξάντληση. Αντίθετα, η Johnson (2004) αναφέρει ότι ο χρόνος υπηρεσίας σχετίζεται θετικά με την εργασιακή ικανοποίηση και τη συναισθηματική ευεξία και ότι η ηλικία σχετίζεται αρνητικά με την ποσότητα της προσφερόμενης συναισθηματικής εργασίας, την επιφανειακή δράση και τη συναισθηματική εξάντληση. Ο Yalçin (2010) σημειώνει ότι η ηλικία σχετίζεται θετικά με την επιφανειακή δράση και τη βαθιά δράση και αρνητικά με την επαγγελματική εξουθένωση και την αποπροσωποποίηση. Ύστερα από τα παραπάνω, μπορεί να υποτεθεί ότι:

H1: Τα δημογραφικά δεδομένα σχετίζονται με την εργασιακή ικανοποίηση, την επαγγελματική εξουθένωση και τη συναισθηματική εργασία.

Οι Verma (2008) και Shukla (2008) υποστηρίζουν ότι υφίσταται μια αντίστροφη σχέση μεταξύ επαγγελματικής εξουθένωσης και εργασιακής ικανοποίησης. Μάλιστα, η εσωτερική διάσταση της εργασιακής ικανοποίησης φαίνεται να σχετίζεται ισχυρότερα από ότι η εξωτερική (Koustelios & Tsiglis, 2008; Skaalvik & Skaalvik, 2009). Ο Tsigilis *et al.* (2006) ερευνώντας μεταξύ Ελλήνων εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, προσδιόρισαν επίσης ότι η εργασιακή ικανοποίηση σχετίζεται ισχυρά και αρνητικά με την συναισθηματική εξάντληση. Υποτίθεται επομένως ότι:

H2α: Η εργασιακή ικανοποίηση σχετίζεται αρνητικά με τη συναισθηματική εξάντληση.

H2β: Η εργασιακή ικανοποίηση σχετίζεται αρνητικά με την αποπροσωποποίηση.



Διάφορες ερευνητικές εργασίες εξέτασαν τη σχέση της συναισθηματικής εργασίας με την εργασιακή ικανοποίηση και την επαγγελματική εξουθένωση. Η Larointe *et al.* (2012) υποστηρίζει ότι μόνο η επιφανειακή δράση και η επίδειξη φυσικών συναισθημάτων αποτελούν προβλεπτικούς παράγοντες της συναισθηματικής εξάντλησης. Ωστόσο, ο Celik *et al.* (2010) διαπίστωσε την αρνητική συσχέτιση της επιφανειακής και της βαθιάς δράσης με τη συναισθηματική εξάντληση και την αποπροσωποποίηση. Οι Kruml και Geddes (2000) υπογραμμίζουν ότι οι υπάλληλοι που δεσμεύονται με την επιφανειακή δράση είναι περισσότερο εκτεθειμένοι στη συναισθηματική εξάντληση, από ότι αυτοί που δεσμεύονται με τη βαθιά δράση. Έτσι, μπορεί να υποτεθεί ότι:

H3: Η συναισθηματική εργασία σχετίζεται με την εργασιακή ικανοποίηση και την επαγγελματική εξουθένωση.

Οι Brotheridge και Taylor (2006), οι οποίοι εξέτασαν την επίδραση των διαπολιτισμικών διαφορών στη συναισθηματική εργασία, διαπίστωσαν την ύπαρξη διαφορών στο πως οι εργαζόμενοι δεσμεύονται με τη βαθιά δράση και πως κρύβουν τα συναισθήματά τους. Για παράδειγμα, οι Noor και Zainuddin (2011), ερευνώντας με δείγμα μουσουλμάνες δασκάλες, βρήκαν ότι η διαμάχη μεταξύ εργασίας και οικογένειας διαμεσολαβούσε στη σχέση της συναισθηματικής εργασίας και της αποπροσωποποίησης. Η Σεραφείμ-Ρηγοπούλου (2003) διαπίστωσε ότι οι παιδαγωγικές αντιλήψεις των μουσουλμάνων δασκάλων υπαγορεύονται κυρίως από τις θέσεις του Κορανίου για το δάσκαλο. Κατόπιν των ανωτέρω, μπορεί να υποτεθεί ότι:

H4: Η εργασιακή ικανοποίηση, η επαγγελματική εξουθένωση, και η συναισθηματική εργασία διαφέρουν μεταξύ των δασκάλων των μειονοτικών σχολείων που διδάσκουν στην ελληνική και την τουρκική γλώσσα.

Σκοπός της εργασίας αυτής είναι να διερευνήσει τις σχέσεις των εννοιών της συναισθηματικής εργασίας, της εργασιακής ικανοποίησης και της επαγγελματικής εξουθένωσης, τις επιδράσεις που υφίστανται αυτές από τα δημογραφικά δεδομένα, καθώς και τις διαφορές τους μεταξύ των εκπαιδευτικών της Α/βάθμιας εκπαίδευσης των μειονοτικών σχολείων της δυτικής Θράκης, που διδάσκουν στην ελληνική και τουρκική γλώσσα.



Μεθοδολογία

Δείγμα

Το δείγμα της εργασίας αυτής αποτελούνταν από 117 εκπαιδευτικούς της Α/βάθμιας εκπαίδευσης (N=117), οι οποίοι εργάζονταν στα μειονοτικά σχολεία των νομών Ξάνθης και Κομοτηνής. Οι 83 από τους συμμετέχοντες ήταν άνδρες, ενώ οι 32 γυναίκες. Το φύλο τους δε δήλωσαν 2 άτομα. Ο μέσος όρος ηλικίας του δείγματος ήταν περίπου 43 χρόνια (M=42,77, T.A.=7,49). Οι 64 από τους συμμετέχοντες δίδασκαν στην ελληνική γλώσσα, ενώ οι 53 στην τουρκική. Ο μέσος όρος των χρόνων υπηρεσίας τους περίπου 17 χρόνια (M=16,53, T.A.=8,43), ενώ ο μέσος όρος των χρόνων στο τελευταίο σχολείο που υπηρετούσαν 6 χρόνια (M=6,32, T.A.=6,01).

Όργανο μέτρησης

Το ερωτηματολόγιο της παρούσας εργασίας αποτελούνταν από 31 θέματα, καταναμημένα σε 4 θεματικές ενότητες. Η 1^η ενότητα προσδιόριζε τα δημογραφικά δεδομένα των συμμετεχόντων και αποτελούνταν από 5 ερωτήσεις που κατέγραφαν το φύλο, την ηλικία, τη γλώσσα διδασκαλίας, τα έτη υπηρεσίας και τα συνεχόμενα έτη στο σχολείο που υπηρετούσαν κατά τον χρόνο της έρευνας. Η 2^η ενότητα προσδιόριζε τη συνολική εργασιακή ικανοποίηση των εκπαιδευτικών και αποτελούνταν από τα 3 θέματα της μονοπαραγοντικής κλίμακας των Cammann *et al.* (1979). Η 3^η ενότητα μετρούσε τη επαγγελματική εξουθένωση των εκπαιδευτικών με τα 14 θέματα των υποκλιμάκων «Συναισθηματική εξουθένωση» (Emotional exhaustion, 9 θέματα) και «Αποπροσωποποίηση» (Depersonalization, 6 θέματα) της κλίμακας Maslach Burnout Inventory των Maslach και Jackson (1986). Τέλος, η 4^η ενότητα μετρούσε τη συναισθηματική εργασία και αποτελούνταν από 9 θέματα καταναμημένα ανά 3 στις τρεις υποκλίμακες: «Επιφανειακή δράση» (Surface acting), «Βαθιά δράση» (Deep acting) και «Φυσικά συναισθήματα» (Natural emotions), της κλίμακας Emotional Labor Scale, των Brotheridge και Lee (2003). Τα θέματα των 3 τελευταίων ενότητων διατυπώθηκαν κατάλληλα, ώστε να αναφέρονται στην περίπτωση των εκπαιδευτικών.

Στα θέματα της 2^{ης} και 4^{ης} ενότητας οι απαντήσεις δίνονταν πάνω σε μια 6/βάθμια κλίμακα τύπου Likert, το σημείο 1 της οποίας αντιπροσώπευε το «Διαφωνώ



απόλυτα», ενώ το σημείο 6 το «Συμφωνώ απόλυτα». Στα θέματα της 3^{ης} ενότητας οι απαντήσεις δίνονταν πάνω σε μια 7/βάθμια κλίμακα τύπου Likert, όπως προτείνουν οι Maslach και Jackson (1986), τα σημεία της οποίας μετρούσαν τη συχνότητα εμφάνισης των καταστάσεων που περιέγραφαν τα θέματα και σήμαιναν: 1=Ποτέ, 2=Μερικές φορές το χρόνο ή και λιγότερο, 3=Μια φορά το μήνα ή και λιγότερο, 4=Μερικές φορές το μήνα, 5=Μια φορά την εβδομάδα, 6=Μερικές φορές την εβδομάδα, 7=Κάθε μέρα.

Δοκιμασία οργάνου μέτρησης

Για τον έλεγχο της δομικής εγκυρότητας του οργάνου μέτρησης πραγματοποιήθηκε μια Διερευνητική Παραγοντική Ανάλυση (Δ.Π.Α.), αφού επανακωδικοποιήθηκαν προηγουμένως τα αρνητικά διατυπωμένα θέματα. Για την εξαγωγή των παραγόντων εφαρμόστηκε η μέθοδος της Ανάλυσης Βασικών Συνιστωσών (Principal Component Analysis), με Ορθογώνια Περιστροφή των αξόνων με τη μέθοδο Varimax, η οποία κατά τον Hair *et al.* (1995) αποτελεί μία από τις πλέον αποδεκτές μεθόδους ορθογώνιας περιστροφής. Για τον έλεγχο της Συνολικής Δειγματικής Καταλληλότητας χρησιμοποιήθηκε το μέτρο Κ.Μ.Ο. (Kaiser-Mayer-Olkin), ενώ για περαιτέρω και πληρέστερη εξέταση της καταλληλότητας των δεδομένων για παραγοντική ανάλυση έγινε ο έλεγχος Σφαιρικότητας του Bartlett (Bartlett's Test of Sphericity). Για τον έλεγχο της αξιοπιστίας της κάθε δομής/παράγοντα που προέκυψε από την παραγοντική ανάλυση, υπολογίστηκε ο δείκτης Cronbach's Alpha, τιμές του οποίου μεγαλύτερες του 0,7 θεωρούνται ικανοποιητικές (Spector, 1992). Τα αποτελέσματα της Δ.Π.Α. και των Αναλύσεων Αξιοπιστίας παρουσιάζονται στον Πίνακα 1.

Πίνακας 1: Τα αποτελέσματα της Δ.Π.Α. και των Αναλύσεων Αξιοπιστίας.

α/α	Μεταβλητές	Φορτίσεις					
Παράγων 1: «Εργασιακή ικανοποίηση» ($\alpha=0,820$)							
1	Γενικά δε μου αρέσει η δουλειά μου (επανακωδικοποίηση).	0,90					
2	Συνολικά είμαι ικανοποιημένος από	0,88					



	την εργασία μου.						
3	Σε γενικές γραμμές μου αρέσει που εργάζομαι στο σχολείο αυτό.	0,76					
Παράγων 2: «Επιφανειακή δράση» ($\alpha=0,855$)							
1	Στο σχολείο αντιστέκομαι για να μην εκφράσω τα αληθινά μου συναισθήματα.	0,83					
2	Στο σχολείο προσποιούμαι ότι διακατέχομαι από συναισθήματα που στην πραγματικότητα δεν αισθάνομαι.	0,60					
3	Στο σχολείο κρύβω τα αληθινά μου συναισθήματα για κάποιες καταστάσεις.	0,83					
4	Στο σχολείο καταβάλω προσπάθεια για να αισθανθώ τα συναισθήματα που απαιτείται να δείχνω στους άλλους.	0,79					
Παράγων 3: «Βαθιά δράση» ($\alpha=0,905$)							
1	Στο σχολείο προσπαθώ να βιώσω πραγματικά τα συναισθήματα που πρέπει να δείχνω.	0,94					
2	Στο σχολείο προσπαθώ πραγματικά να αισθανθώ τα συναισθήματα που πρέπει να δείχνω ως μέρος της εργασίας μου.	0,92					
Παράγων 4: «Φυσικά συναισθήματα» ($\alpha=0,864$)							
1	Τα συναισθήματα που δείχνω στους μαθητές μου ταιριάζουν με αυτά που αισθάνομαι.	0,87					
2	Τα συναισθήματα που δείχνω στους μαθητές μου είναι αυτά που μου	0,89					



	έρχονται φυσικά.						
3	Τα συναισθήματα που εκφράζω στους μαθητές μου είναι τα αυθεντικά.				0,83		
Παράγον 5: «Συναισθηματική εξάντληση» ($\alpha=0,871$)							
1	Στην εργασία μου αισθάνομαι συναισθηματικά «στραγγιγμένος»				0,71		
2	Στο τέλος της μέρας αισθάνομαι ότι με «χρησιμοποίησαν».				0,68		
3	Όταν ξυπνώ το πρωί και έχω να αντιμετωπίσω ακόμη μια μέρα στο σχολείο αισθάνομαι κουρασμένος.				0,68		
4	Δουλεύοντας με τους μαθητές είναι μια πραγματικά πειστική κατάσταση για μένα.				0,68		
5	Από την εργασία μου στο σχολείο αισθάνομαι «καμένος».				0,77		
6	Από τη δουλειά μου στο σχολείο αισθάνομαι απογοητευμένος.				0,79		
7	Είναι πολύ αγχωτικό το να δουλεύω άμεσα με τους μαθητές.				0,64		
8	Αισθάνομαι σα να είμαι στο χείλος του γκρεμού.				0,60		
Παράγον 6: «Αποπροσωποποίηση» ($\alpha=0,863$)							
1	Αισθάνομαι ότι αντιμετωπίζω ορισμένους μαθητές σα να ήταν πρόσωπα αντικείμενα.						0,69
2	Έχω γίνει πιο σκληρός με τους ανθρώπους από τότε που άρχισα τη δουλειά του δάσκαλου.						0,90
3	Ανησυχώ ότι η δουλειά του δάσκαλου με έχει κάνει συναισθηματικά σκληρό.						0,87



4	Πραγματικά δε με νοιάζει για το τι συμβαίνει σε κάποιους μαθητές μου.						0,79
5	Αισθάνομαι ότι οι μαθητές μου με ενοχοποιούν για κάποια από τα προβλήματά τους.						0,69
<p>K.M.O. και Bartlett's Test</p> <ul style="list-style-type: none"> Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = 0,732 Bartlett's Test of Sphericity Sig. = 0,00 <p style="text-align: center;">df = 300</p> <p style="text-align: center;">Approx. Chi-Square = 1555,52</p> <p>Total Variance Explained = 71,85%</p>							

Κατά την πραγματοποίηση της Δ.Π.Α. εξαιρέθηκε 1 θέμα. Μετά την εξαίρεση, η Δ.Π.Α. απέδωσε 6 έγκυρους και αξιόπιστους παράγοντες, ωστόσο, το θέμα «Στο σχολείο καταβάλω προσπάθεια για να αισθανθώ τα συναισθήματα που απαιτείται να δείχνω στους άλλους», αντί του παράγοντα «Βαθιά δράση» φόρτισε στον παράγοντα «Επιφανειακή δράση». Η μετάθεση αυτή ίσως οφείλεται στην ασαφή έννοια του συγκεκριμένου θέματος. Οι τιμές των 6 παραγόντων καθορίστηκαν από τις μέσες τιμές των θεμάτων που τους συνιστούσαν (Πίνακας 2).

Πίνακας 2: Οι μέσες τιμές και οι τυπικές αποκλίσεις των παραγόντων που προέκυψαν από τη Δ.Π.Α.

	Ικανοποίηση (6/β. κλίμακα)	Συναισθηματική εξάντληση (7/β. κλίμακα)	Αποπροσωπο- ποίηση (7/β. κλίμακα)	δράση (6/β. κλίμακα)	Βαθιά δράση (6/β. κλίμακα)	Επιφανειακή δράση (6/β. κλίμακα)	συναισθήματα (6/β. κλίμακα)
Μέση τιμή	5,211	1,895	1,351	2,249	3,583		5,129
Τυπική Απόκλιση	,850	,929	,694	1,089	1,541		,871



Αποτελέσματα

Ερευνητική υπόθεση 1

Η 1^η ερευνητική υπόθεση υποθέτει ότι τα δημογραφικά δεδομένα σχετίζονται με την εργασιακή ικανοποίηση, την επαγγελματική εξουθένωση και τη συναισθηματική εργασία. Για τη διερεύνηση της υπόθεσης, αναφορικά με το φύλο, πραγματοποιήθηκε μια σύγκριση μέσων ανεξαρτήτων δειγμάτων (Independent Samples T Test). Ως εξαρτημένες μεταβλητές ελήφθησαν η εργασιακή ικανοποίηση, οι 2 παράγοντες επαγγελματικής εξουθένωσης και οι 3 παράγοντες της συναισθηματικής εργασίας. Ως παράγων ελήφθη η διχοτόμος μεταβλητή «Φύλο» (Πίνακας 3).

Πίνακας 3: Η σχέση του φύλου με την εργασιακή ικανοποίηση, την επαγγελματική εξουθένωση και την συναισθηματική εργασία.

Εξαρτημένη μεταβλητή	Φύλο	Mean	Std. Dev.	F	Sig. F	t	Sig. (2-tailed)																																																		
Εργασιακή ικανοποίηση	Άνδρας	5,253	,848	,529	,468	,959	,340																																																		
	Γυναίκα	5,083	,855					Συναισθηματική εξάντληση	Άνδρας	1,883	,890	,281	,597	-,258	,797	Γυναίκα	1,937	1,043	Αποπροσωποποίηση	Άνδρας	1,387	,691	,003	,957	,808	,421	Γυναίκα	1,269	,727	Επιφανειακή δράση	Άνδρας	2,187	1,030	2,322	,130	-1,006	,316	Γυναίκα	2,417	1,261	Βαθιά δράση	Άνδρας	3,741	1,484	,254	,622	2,176	,032	Γυναίκα	3,048	1,567	Φυσικά συναισθήματα	Άνδρας	5,065	,909	,154	,695
Συναισθηματική εξάντληση	Άνδρας	1,883	,890	,281	,597	-,258	,797																																																		
	Γυναίκα	1,937	1,043					Αποπροσωποποίηση	Άνδρας	1,387	,691	,003	,957	,808	,421	Γυναίκα	1,269	,727	Επιφανειακή δράση	Άνδρας	2,187	1,030	2,322	,130	-1,006	,316	Γυναίκα	2,417	1,261	Βαθιά δράση	Άνδρας	3,741	1,484	,254	,622	2,176	,032	Γυναίκα	3,048	1,567	Φυσικά συναισθήματα	Άνδρας	5,065	,909	,154	,695	-1,130	,261	Γυναίκα	5,271	,773						
Αποπροσωποποίηση	Άνδρας	1,387	,691	,003	,957	,808	,421																																																		
	Γυναίκα	1,269	,727					Επιφανειακή δράση	Άνδρας	2,187	1,030	2,322	,130	-1,006	,316	Γυναίκα	2,417	1,261	Βαθιά δράση	Άνδρας	3,741	1,484	,254	,622	2,176	,032	Γυναίκα	3,048	1,567	Φυσικά συναισθήματα	Άνδρας	5,065	,909	,154	,695	-1,130	,261	Γυναίκα	5,271	,773																	
Επιφανειακή δράση	Άνδρας	2,187	1,030	2,322	,130	-1,006	,316																																																		
	Γυναίκα	2,417	1,261					Βαθιά δράση	Άνδρας	3,741	1,484	,254	,622	2,176	,032	Γυναίκα	3,048	1,567	Φυσικά συναισθήματα	Άνδρας	5,065	,909	,154	,695	-1,130	,261	Γυναίκα	5,271	,773																												
Βαθιά δράση	Άνδρας	3,741	1,484	,254	,622	2,176	,032																																																		
	Γυναίκα	3,048	1,567					Φυσικά συναισθήματα	Άνδρας	5,065	,909	,154	,695	-1,130	,261	Γυναίκα	5,271	,773																																							
Φυσικά συναισθήματα	Άνδρας	5,065	,909	,154	,695	-1,130	,261																																																		
	Γυναίκα	5,271	,773																																																						

Όπως φαίνεται από τα αποτελέσματα, στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση προσδιορίζεται μόνο στον παράγοντα «Βαθιά δράση» (Sig. (2-tailed) $<0,05$), με τις



γυναίκες εκπαιδευτικούς να δεσμεύονται λιγότερο με τη στρατηγική της «Βαθιάς δράσης» από τους άνδρες συναδέλφους τους.

Ακολούθως εξετάστηκε η σχέση της ηλικίας, του χρόνου υπηρεσίας και του συνεχόμενου χρόνου υπηρεσίας στο ίδιο σχολείο με την εργασιακή ικανοποίηση, την επαγγελματική εξουθένωση και τη συναισθηματική εργασία, με την πραγματοποίηση μιας Ανάλυσης Συσχέτισης (Correlation Analysis) (Πίνακας 4).

Πίνακας 4: Η σχέση της ηλικίας, του χρόνου υπηρεσίας και του συνεχόμενου χρόνου υπηρεσίας στο ίδιο σχολείο με την εργασιακή ικανοποίηση, την επαγγελματική εξουθένωση και τη συναισθηματική εργασία.

		Ικανοποίηση	Συναισθηματική εξάντληση	Αποπροσοπο- ποίηση	Επιφανειακή δράση	Βαθιά δράση	Φυσικά συναισθήματα
Ηλικία	Pearson Correlation	,116	-,005	,079	-,023	,091	,104
	Sig. (2-tailed)	,214	,959	,406	,803	,340	,271
Χρόνος υπηρεσίας	Pearson Correlation	,050	-,034	,085	,001	,064	,100
	Sig. (2-tailed)	,591	,715	,366	,992	,500	,284
Συνεχόμενα χρόνια στο σχολείο	Pearson Correlation	,002	-,140	-,109	-,077	,021	,073
	Sig. (2-tailed)	,984	,138	,248	,412	,828	,440

Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα, καμία από τις εξεταζόμενες παραμέτρους των δημογραφικών δεδομένων δε σχετίζεται, σε στατιστικά σημαντικό βαθμό, με την «Εργασιακή ικανοποίηση», την «Επαγγελματική εξουθένωση» ή τη «Συναισθηματική εργασία» (Sig. (2-tailed)>0,05).



Ερευνητική υπόθεση 2

Η 2^η ερευνητική υπόθεση υποστηρίζει ότι η εργασιακή ικανοποίηση σχετίζεται αρνητικά με τη συναισθηματική εξάντληση και την αποπροσωποποίηση. Για τη διερεύνηση της υπόθεσης πραγματοποιήθηκαν 2 Αναλύσεις Απλής Γραμμικής Παλινδρόμησης (Linear Regression Analysis). Στην κάθε μία από αυτές ως εξαρτημένη μεταβλητή ελήφθη η «Εργασιακή ικανοποίηση», ενώ ως ανεξάρτητες μεταβλητές ελήφθησαν στην μια ανάλυση η «Συναισθηματική εξάντληση» και στην άλλη η «Αποπροσωποποίηση» (Πίνακας 5).

Πίνακας 5: Η σχέση της επαγγελματικής εξουθένωσης με την εργασιακή ικανοποίηση.

Εξαρτημένη μεταβλητή	Ανεξάρτητη μεταβλητή	R^2	F	Sig. F	β	t	Sig. t
Εργασιακή ικανοποίηση	Συναισθηματική εξάντληση	,122	15,72	,000	-,349	-3,964	,000
Εργασιακή ικανοποίηση	Αποπροσωποποίηση	,006	,735	,393	-,080	-,857	,393

Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα των αναλύσεων, ο παράγων της επαγγελματικής εξουθένωσης «Συναισθηματική εξάντληση» σχετίζεται αρνητικά, σε στατιστικά σημαντικό βαθμό, με την «Εργασιακή ικανοποίηση» ($\beta < 0$, Sig. $t < 0,01$). Ο παράγων «Αποπροσωποποίηση» δε βρέθηκε να σχετίζεται με την «Εργασιακή ικανοποίηση» (Sig. $t > 0,05$).

Ερευνητική υπόθεση 3

Η 3^η ερευνητική υπόθεση υποστηρίζει ότι η συναισθηματική εργασία σχετίζεται με την εργασιακή ικανοποίηση και την επαγγελματική εξουθένωση. Για τη διερεύνηση της υπόθεσης πραγματοποιήθηκαν 3 Αναλύσεις Πολλαπλής Γραμμικής Παλινδρόμησης (Multiple Regression Analysis-Method: Stepwise). Ως εξαρτημένες μεταβλητές ελήφθησαν η εργασιακή ικανοποίηση και οι δύο διαστάσεις της επαγγελματικής εξουθένωσης. Ως ανεξάρτητες μεταβλητές και στις 3 αναλύσεις ελήφθησαν οι 3 διαστάσεις της συναισθηματικής εργασίας. Τα αποτελέσματα της πρώτης ανάλυσης, με εξαρτημένη μεταβλητή την εργασιακή ικανοποίηση, έδειξαν ότι



καμία διάσταση της «Συναισθηματικής εργασίας» δε σχετίζονταν με την «Εργασιακή ικανοποίηση». Τα αποτελέσματα των άλλων δύο αναλύσεων, με εξαρτημένες μεταβλητές τις διαστάσεις της επαγγελματικής εξουθένωσης, παρατίθενται στον Πίνακα 6.

Πίνακας 6: Η σχέση της συναισθηματικής εργασίας με την εργασιακή ικανοποίηση και την επαγγελματική εξουθένωση.

Εξαρτημένη μεταβλητή	Ανεξάρτητες μεταβλητές	R^2	F	Sig. F	β	t	Sig. t
Συναισθηματική εξάντληση	Επιφανειακή δράση	,159	21,06	,000	,399	4,589	,000
	Βαθεία δράση				-,056	-,631	,529
	Φυσικά συναισθήματα				-,068	-,726	,470
Αποπροσωποποίηση	Επιφανειακή δράση	,035	4,084	,046	,188	2,021	,046
	Βαθεία δράση				,044	,457	,649
	Φυσικά συναισθήματα				-,039	-,392	,696

Method: Stepwise

Τα αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι καμιά από τις τρεις διαστάσεις-στρατηγικές της «Συναισθηματικής εργασίας» δε σχετίζεται, σε στατιστικά σημαντικό βαθμό, με την «Εργασιακή ικανοποίηση». Από τις τρεις διαστάσεις της «Συναισθηματικής εργασίας», η «Επιφανειακή δράση» βρέθηκε να σχετίζεται θετικά, σε στατιστικά σημαντικό βαθμό, με τη «Συναισθηματική εξάντληση» ($\beta > 0$, Sig. $t < 0,01$), αλλά και με την «Αποπροσωποποίηση» (Sig. $t > 0,05$). Ωστόσο, στη δεύτερη περίπτωση ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 δείχνει ότι μόνο ένα ελάχιστο ποσοστό (3,5%) της διασποράς της εξαρτημένης μεταβλητής αποδίδεται στη διασπορά της παλινδρόμησης και ως εκ τούτου η πρόβλεψη καθίσταται επισφαλής.



Ερευνητική υπόθεση 4

Η 4^η ερευνητική υπόθεση υποθέτει ότι η εργασιακή ικανοποίηση, η επαγγελματική εξουθένωση και η συναισθηματική εργασία διαφέρουν μεταξύ των δασκάλων των μειονοτικών σχολείων, που διδάσκουν στην ελληνική και την τουρκική γλώσσα. Για τη διερεύνηση της υπόθεσης πραγματοποιήθηκε μια σύγκριση μέσων ανεξαρτήτων δειγμάτων (Independent Samples T Test). Ως εξαρτημένες μεταβλητές ελήφθησαν η εργασιακή ικανοποίηση, οι 2 διαστάσεις της επαγγελματικής εξουθένωσης και οι 3 διαστάσεις της συναισθηματικής εργασίας. Ως παράγων ελήφθη η διχοτόμος μεταβλητή «Γλώσσα διδασκαλίας» (Πίνακας 7).

Πίνακας 7: Διαφορές στην εργασιακή ικανοποίηση, την επαγγελματική εξουθένωση και την συναισθηματική εργασία μεταξύ των δασκάλων που διδάσκουν στην ελληνική και την τουρκική γλώσσα

	Εξαρτημένη μεταβλητή	Γλώσσα διδασκαλίας	Mean	Std. Dev.	F	Sig. F	t	Sig. (2-tailed)
	Εργασιακή ικανοποίηση	Ελληνική	5,193	,767				
		Τουρκική	5,233	,940				
Επαγγελματική εξουθένωση	Συναισθηματική ή εξάντληση	Ελληνική	2,033	,943				
		Τουρκική	1,728	,891				
	Αποπροσωποποίηση	Ελληνική	1,368	,816				
		Τουρκική	1,331	,517				
Συναισθηματική εργασία	Επιφανειακή δράση	Ελληνική	2,099	,924				
		Τουρκική	2,429	1,245				
	Βαθιά δράση	Ελληνική	3,191	1,512				
		Τουρκική	4,069	1,449				
	Φυσικά συναισθήματα	Ελληνική	5,186	,707				
		Τουρκική	5,058	1,041				

Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα, στατιστικά σημαντική διαφορά, μεταξύ των δασκάλων που διδάσκουν στην ελληνική και την τουρκική γλώσσα, υπάρχει



μόνο στον παράγοντα της συναισθηματικής εργασίας «Βαθιά δράση» (Sig. (2-tailed) $<0,05$). Οι εκπαιδευτικοί που διδάσκουν στην τουρκική γλώσσα παρουσιάζουν μεγαλύτερη δέσμευση στη στρατηγική της «Βαθιάς δράσης», από τους συναδέλφους τους που διδάσκουν στην ελληνική γλώσσα.

Συμπεράσματα

Σκοπός της εργασίας αυτής ήταν να διερευνήσει τις σχέσεις των εννοιών της συναισθηματικής εργασίας, της εργασιακής ικανοποίησης και της επαγγελματικής εξουθένωσης, τις επιδράσεις που υφίστανται αυτές από τα δημογραφικά δεδομένα, καθώς και τις διαφορές τους μεταξύ των εκπαιδευτικών της Α/βάθμιας εκπαίδευσης των μειονοτικών σχολείων της δυτικής Θράκης, που διδάσκουν στην ελληνική και την τουρκική γλώσσα.

Από τα δημογραφικά δεδομένα των συμμετεχόντων, το φύλο δε βρέθηκε να σχετίζεται με την εργασιακή ικανοποίηση και την επαγγελματική εξουθένωση. Ωστόσο βρέθηκε να επιδρά πάνω στη στρατηγική της συναισθηματικής εργασίας «Βαθιά δράση». Τα αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι οι γυναίκες εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν αυτή τη στρατηγική λιγότερο από τους άνδρες συναδέλφους τους. Το εύρημα αυτό έρχεται σε αντίθεση με τις απόψεις της Hochschild (2008), η οποία θεωρεί ότι οι γυναίκες μπορούν να διαχειρίζονται καλύτερα τα συναισθήματά τους από τους άνδρες και να προσφέρουν «υποβλητική συναισθηματική εργασία», η οποία απαιτεί τη δέσμευση με τη στρατηγική της «Βαθιάς δράσης». Η ηλικία, ο χρόνος υπηρεσίας και ο χρόνος υπηρεσίας στο ίδιο σχολείο δε βρέθηκαν να σχετίζονται με την εργασιακή ικανοποίηση, την επαγγελματική εξουθένωση ή τη συναισθηματική εργασία, παρά τις αρκετές αντίθετες απόψεις (μεταξύ άλλων: Johnson 2004; Yalçin, 2010).

Όλοι οι δάσκαλοι που διδάσκουν στα μειονοτικά σχολεία παρουσιάζουν πολύ υψηλή εργασιακή ικανοποίηση και χαμηλή συναισθηματική εξάντληση. Η δε «Αποπροσωποποίηση» τους κυμαίνεται σε ιδιαίτερα χαμηλά επίπεδα. Κατά τη διερεύνηση της σχέσης της εργασιακής ικανοποίησης με την επαγγελματική εξουθένωση, μόνο ο παράγων της επαγγελματικής εξουθένωσης «Συναισθηματική εξάντληση» βρέθηκε να σχετίζεται αρνητικά με την «Εργασιακή ικανοποίηση». Όχι όμως και ο παράγων της «Αποπροσωποποίησης». Προηγούμενες έρευνες έχουν



επίσης επισημάνει την αρνητική συσχέτιση της εργασιακής ικανοποίησης με την επαγγελματική εξουθένωση (Verma, 2008, Shukla, 2008), όχι όμως την έλλειψη αρνητικής συσχέτισης μεταξύ εργασιακής ικανοποίησης και «Αποπροσωποποίησης».

Εξετάζοντας τη σχέση των τριών διαστάσεων της συναισθηματικής εργασίας με την εργασιακή ικανοποίηση και την επαγγελματική εξουθένωση, προέκυψε η θετική σύνδεση της «Επιφανειακής δράσης» κυρίως με τη «Συναισθηματική εξάντληση» και η αρκετά αμφίβολη, λόγω της χαμηλής τιμής του συντελεστή προσδιορισμού, επίσης θετική σύνδεσή της με την «Αποπροσωποποίηση». Δηλαδή, η προσποίηση ψευδών συναισθημάτων οδηγεί τον εκπαιδευτικό στη συναισθηματική εξάντληση, ίσως και στην αποπροσωποποίηση. Το εύρημα αυτό ευθυγραμμίζεται με τις απόψεις αρκετών ερευνητών, που σχετίζουν την επιφανειακή δράση με την επαγγελματική εξουθένωση (Brotheridge & Lee, 2003; Goldberg & Grandey, 2007; Judge et al., 2009; Martinez-Iñigo et al., 2007).

Αρκετοί ερευνητές υπογραμμίζουν την αρνητική σύνδεση της «Επιφανειακής δράσης» με την εργασιακή ικανοποίηση (Abraham, 1998; Morris & Feldman, 1997). Στην παρούσα εργασία ωστόσο, παρόμοια άμεση σχέση δεν προσδιορίστηκε. Η «Βαθιά δράση» και τα «Φυσικά συναισθήματα» επίσης δε βρέθηκαν να σχετίζονται ούτε με την εργασιακή ικανοποίηση ούτε με την επαγγελματική εξουθένωση. Παρόμοια ήταν τα συμπεράσματα της Torland (2011), που βρήκε μη στατιστικά σημαντική τη σύνδεση της «Βαθιάς δράσης» με την εργασιακή ικανοποίηση. Ωστόσο, στην παρούσα εργασία προσδιορίστηκε η έμμεση αρνητική σύνδεση της «Επιφανειακής δράσης» με την «Εργασιακή ικανοποίηση», αφού η «Επιφανειακή δράση» σχετίζεται θετικά με την «Συναισθηματική εξάντληση» και αυτή αρνητικά με την «Εργασιακή ικανοποίηση».

Ελάχιστες διαφορές προσδιορίστηκαν μεταξύ των δασκάλων που διδάσκουν στην ελληνική γλώσσα και των συναδέλφων τους που διδάσκουν στην τουρκική, στις έννοιες της εργασιακής ικανοποίησης, της επαγγελματικής εξουθένωσης και της συναισθηματικής εργασίας. Οι δάσκαλοι που διδάσκουν στην τουρκική γλώσσα προσδιορίστηκε να παρουσιάζουν υψηλότερη δέσμευση με τη στρατηγική της «Βαθιάς δράσης», που αντανακλά την υιοθέτηση και ευθυγράμμιση με τα συναισθήματα που απαιτεί ο οργανισμός (Hochschild, 1983). Το εύρημα αυτό ίσως αποκαλύπτει ότι οι δάσκαλοι που διδάσκουν στην τουρκική γλώσσα επηρεάζονται



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

από το μειονοτικό κοινωνικό περιβάλλον, μέσα στο οποίο ζουν και εργάζονται και ενστερνίζονται τις αξίες και τους κανόνες του.

Ως κυρίαρχη επιλογή στο πεδίο της συναισθηματικής εργασίας, από τους εκπαιδευτικούς των μειονοτικών σχολείων, αναδεικνύεται αυτή της έκφρασης των «Φυσικών συναισθημάτων», ακολουθείται δε από τις στρατηγικές της «Βαθείας δράσης» και της «Επιφανειακής δράσης». Τα αποτελέσματα αυτά δείχνουν ότι κατά το μεγαλύτερο μέρος της εκπαιδευτικής τους λειτουργίας, οι εκπαιδευτικοί δεν ακολουθούν κάποια στρατηγική συναισθηματικής εργασίας, αλλά εκδηλώνουν αυθόρμητα τα συναισθήματά τους στην τάξη. Ωστόσο, ο αυθορμητισμός που περικλείει η έννοια της έκφρασης «Φυσικών συναισθημάτων» μπορεί να έχει αρνητική επίδραση πάνω στους μαθητές. Για παράδειγμα, η έκφραση των φυσικών συναισθημάτων ενός εκνευρισμένου εκπαιδευτικού, μπορεί να οδηγήσει σε αντιπαιδαγωγικές ενέργειες. Ο Chu (2002) συνηγορεί υπέρ αυτής της άποψης, σημειώνοντας ότι η έκφραση των αυθεντικών συναισθημάτων μπορεί να οδηγήσει σε αρνητικά εργασιακά αποτελέσματα. Το θετικό εύρημα στο πεδίο της συναισθηματικής εργασίας είναι ότι η παράμετρος της «Επιφανειακής δράσης», που περιλαμβάνει υποκριτικά συναισθήματα και οδηγεί στην επαγγελματική εξουθένωση, παρουσιάζει εξαιρετικά χαμηλές τιμές.

Συμπερασματικά, οι δάσκαλοι που εργάζονται στα μειονοτικά σχολεία της Δυτικής Θράκης παρουσιάζουν υψηλή ικανοποίηση από την εργασία τους και χαμηλή επαγγελματική εξουθένωση. Ωστόσο, στο πλαίσιο της συναισθηματικής εργασίας παρουσιάζονται αρκετά ανεκπαιδευτοι, ιδιαίτερα οι γυναίκες εκπαιδευτικοί, κατάσταση που μπορεί να αποβεί εντέλει σε βάρος των μαθητών τους. Επομένως, φαίνεται να απαιτείται η απόδοση ιδιαίτερης βαρύτητας στο πεδίο της συναισθηματικής εργασίας, στο πλαίσιο της εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών των μειονοτικών σχολείων.

Η παρούσα εργασία υπόκειται σε ορισμένους περιορισμούς, εξαιτίας κυρίως του μικρού μεγέθους του δείγματός της. Επομένως τα συμπεράσματά της δεν μπορούν να γενικευθούν. Μελλοντικές εργασίες συνιστάται να διερευνήσουν το θέμα της συναισθηματικής εργασίας των εκπαιδευτικών των μειονοτικών σχολείων με μεγαλύτερο αριθμό συμμετεχόντων.



Βιβλιογραφία

- Abraham, R. (1998). Emotional dissonance in organizations: Antecedents, consequences, and moderators. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*, 124(2), 229–246.
- Balzer, W.K. & Smith, P.C. & Kravitch, D.A. & Lovell, S.E. & Paul, K.B. & Reilly, B.A. & Reilly, C.E. (1990). *User's manual for the Job Descriptive Index (JDI) and the Job in General (JIG) scales*. Bowling Green, OH, Bowling Green State University.
- Best, R. J. (2008). *Employee Satisfaction, Firm Value and Firm Productivity*. University of Central Missouri, Department of Economics and Finance <http://faculty.ucmo.edu/econfinpapers/wpaper/wp0806.pdf>
- Brotheridge, C.M., & Lee, R.T. (2003). Development and validation of the Emotional Labour Scale. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 76, 365-379.
- Brotheridge, C.M., & Taylor, I., (2006). Cultural differences in emotional labour in flight attendants. In W. Zerbe, N. Ashkanasy, C. Hartel, C. (eds.), *Research on emotion in organizations: Volume 2, Individual and organizational perspectives on emotion management and display*, (pp. 171–196). Elsevier.
- Cammann, C. & Fichman, M. & Jenkins, D., & Klesh, J. (1979). *The Michigan Organizational Assessment Questionnaire*. Unpublished manuscript, University of Michigan.
- Celik, M. & Tabak, A. & Uysal, M.P. & Sigri, U. & Turunc, O. (2010). The relationship between burnout and emotional labour of the employees in hospital sector. *International Journal of Business and Management Studies*, 2(1), 47-54.
- Chu, K.H. (2002). *The Effects of Emotional Labor on Employee Work Outcomes*. Unpublished doctoral dissertation, Virginia Tech, Blacksburg, Virginia.
- Diefendorff, J.M. & Croyle, M. H. & Gosserand, R.H. (2005). The dimensionality and antecedents of emotional labor strategies. *Journal of Vocational Behavior*, 66, 339-357.
- Goldberg, L.S., & Grandey, A.A. (2007). Display rules versus display autonomy: Emotion regulation, emotional exhaustion, and task performance in a call center simulation. *Journal of Occupational Health Psychology*, 12, 301-318.



- Gosserand, R.H., & Diefendorff, J.M., (2005). Emotional Display Rules and Emotional Labor: The Moderating Role of Commitment. *Journal of Applied Psychology*, 90(6), 1256-1264.
- Grandey, A. (2000). Emotion regulation in the workplace: A new way to conceptualize emotional labor. *Journal of Occupational Health Psychology*, 5(1), 95–110.
- Hair, Jr. J.F. & Anderson, R.E. & Tatham, R.L. & Black, W.C. (1995). *Multivariate Data Analysis with Readings*, (4th ed.), Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Hargreaves, A. (2000). Mixed emotions: teachers' perceptions of their interactions with students. *Teaching and Teacher Education*, 16, 811–826.
- Hatton, C. & Emerson, E. & Rivers, M. & Mason, H. & Mason, L. & Swarbrick R. & Kiernan C. & Reeves, D. & Alborz, A., (1999). Factors Associated With Staff Stress And Work Satisfaction in services for people with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 45, 4, 253-267.
- Hochschild, A. R. (1983). *The managed heart: The commercialization of human feeling*. Berkeley: University of California Press.
- Hochschild, A.R. (2008). Emotion work, feeling rules, and social structure. In M. Greco & P. Stenner (Eds.), *Emotions: A social science reader* (pp.121-126). Abingdon and New York: Routledge.
- Johnson, H.M. (2004). *The story behind service with a smile: The effects of emotional labor on job satisfaction, emotional exhaustion, and affective well-being*. Unpublished master's thesis, University of South Florida, Tampa, Florida.
- Judge, T.A. & Woolf, E.F. & Hurst, C. (2009). Is emotional labor more difficult for some than for others? A multilevel, experience-sampling study. *Personnel Psychology*, 62, 57–88.
- Kohler, L. (1988). Job satisfaction and corporate business managers: An organizational behaviour approach to sport management. *Journal of Sport Management*, 2,100-105.
- Koustelios, A. & Tsigilis, N. (2005). The relationship between burnout and job-satisfaction among physical education teachers: a multivariate approach. *European Physical Education Review*, 11(2), 189-203.



- Kruml, S. & Geddes, D. (1998). Exploring the dimensions of emotional labor: The heart of Hochschild's work. Paper presented at the “*First Conference of Emotions in Organizational Life*”, San Diego, CA.
- Lapointe, E. & Morin, A.J.S. & Courcy, F. & Boilard, A. & Payette, D. (2012). Workplace affective commitment, emotional labour and burnout: A multiple mediator model. *International Journal of Business and Management*, 7, 1-22.
- Martinez-Inigo, D. & Totterdell, P. & Alcover, C.M.& & Holman, D. (2007). Emotional labour and emotional exhaustion: Interpersonal and intrapersonal mechanisms. *Work and Stress*, 21, 30-47.
- Maslach, C. & Jackson, S. (1984). Patterns of burnout among a national sample of public contact workers. *Journal of Health and Human Resources Administration*, 7, 189-212
- Maslach, C. & Jackson, S.E. (1986). *Maslach Burnout Inventory* (2nd Edition). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Maslach, C. & Leiter, M.P. (1997). *The truth about burnout*. San Francisco: Jossey Bass.
- Maslach, C. & Schaufeli, W.B. & Leiter, M.P. (2001). Job Burnout. *Annual Review of Psychology*, 52, 397-422.
- Meier, K. J. & Mastracci, S. H. & Wilson, K. (2006). Gender and emotional labor in public organizations: An empirical examination of the link to performance. *Public Administration Review*, 66, 899-909.
- Morris, J. A. & Feldman, D. C. (1996). The dimensions, antecedents, and consequences of emotional labor. *Academy of Management Review*, 21(4), 986–1010.
- Morris, J.A. & Feldman, D.C. (1997). Managing emotions in the workplace. *Journal of Managerial Issues*, 9(3), 257-275.
- Noor, N.M. & Zainuddin, M. (2011). Emotional labor and burnout among female teachers: Work–family conflict as mediator. *Asian Journal of Social Psychology*, [14, 4](#), 283–293.
- Rafaeli, A. & Sutton, R.I. (1987). Expression of Emotion as Part of the Work Role. *Academy of Management Review*, 12(1), 23–37.



- Rohland, B.M. & Kruse, G.R. & Rohrer, J.E. (2004). Validation of a single-item measure of burnout against the Maslach Burnout Inventory among physicians. *Stress and Health*, 20(2), 75-79.
- Schutz, P.A. & Zembylas, M. (2009). *Advances in teacher emotion research: The impact on teachers' lives*. New York: Springer.
- Σεραφείμ-Ρηγοπούλου, Ε. (2003). Παράγοντες που καθορίζουν το προφίλ του Μουσουλμάνου δάσκαλου και εμπλέκονται στο έργο του. *Επιθεώρηση Κοινωνικών Ερευνών*, 111-112, 381-394
- Shirom, A. & Ezrachi, Y. (2003). On the discriminant validity of burnout, depression and anxiety: A re-examination of the burnout measure. *Anxiety, Stress and Coping*, 16(1), 83-97.
- Shukla, I. (2008). Burnout and stress among secondary school teachers in relation to their teaching effectiveness. *European Journal of All India Association for Educational Research (erjiaer)*, 20, 3-4.
- Skaalvik, E.M. & Skaalvik .S. (2009) Does school context matter? Relationship with teacher burnout and job-satisfaction. *Teaching and Teacher Education*, 25(3), 518-524.
- Spector, P. E. (1992). *Summated rating scale construction: An introduction*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Judge, T.A. & Thoresen, C.J. & Bono, J.E. & Patton, G.K. (2001). The job satisfaction-job performance relationship: A qualitative and quantitative review. *Psychological Bulletin*, 127(3), 376-407.
- Torland, M. (2011). Emotional labour and job satisfaction of adventure tour leaders: does gender matter?, *Annals of Leisure Research*, 14, 4, 369-389.
- Tsigilis, N. & Zachopoulou, E. & Grammatikopoulos, V. (2006). Job satisfaction and burnout among Greek early childhood educators: a comparison between public and private sector employees. *Educational Research and Reviews*, 1, 256-261.
- Verma. S. (2008). *Implications of burnout and psychosocial stressors for the job-satisfaction among male and female lawyers*. Unpublished M. Phil Dissertation, Himachal Pradesh University, Shimla, India.
- Wharton, A.S. (1993). The affective consequences of service work: Managing emotions on the job. *Work and Occupations*, 20(2), 205-232.



Πανελλήνιο Συνέδριο



ΠΕΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΛΑΡΙΣΣΑ
Δ/Ν. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Yalçin, A. (2010). *Emotional labor: dispositional antecedents and the role of affective events*. A thesis submitted to Middle East Technical University, Ankara
http://www.academia.edu/1278667/EMOTIONAL_LABOR_DISPOSITIONAL_ANTECEDENTS_AND_THE_ROLE_OF_AFFECTIVE_EVENTS

Zembylas, M. (2011). Teaching and Teacher Emotions: A Post-structural Perspective. *Professional Learning and Development in Schools and Higher Education*, 6, 31-43.



Μαζικά Ανοιχτά Διαδικτυακά Μαθήματα (MOOCs)- Μια Βιβλιογραφική Επισκόπηση

Βασιλική Βλάχου, TEI Θεσσαλίας

E-mail: de8016038@teilar.gr

Δημήτριος Τσέλιος, TEI Θεσσαλίας

E-mail: tselios@teilar.gr

Γεώργιος Ασπρίδης, TEI Θεσσαλίας

E-mail: aspridis@teilar.gr

Περίληψη

Τα MOOCs (Massive Open Online Courses) στο μικρό διάστημα τη πορείας τους, έχουν συγκεντρώσει το ενδιαφέρον ερευνητών, με αποτέλεσμα να τους αποδίδεται ο χαρακτηρισμός “φαινόμενο”. Καταγράφονται ως καινοτόμα προσπάθεια της αξιοποίησης του διαδικτύου για τις ανάγκες της εκπαίδευσης και της μείωσης του κόστους των παρεχόμενων υπηρεσιών. Παρά το γεγονός ότι αντιμετωπίζουν πληθώρα προκλήσεων διεκδικούν πρωταγωνιστικό ρόλο στις εξελίξεις στο χώρο της εκπαίδευσης και προσφέρουν πεδίο επιστημονικής έρευνας και προβληματισμών για τις ευκαιρίες που προσφέρονται και τις εξελίξεις που δρομολογούνται.

Λέξεις κλειδιά: MOOCs, Εκπαίδευση, Εξελίξεις, Προκλήσεις

Massive Open Online Courses (MOOCs): A Literature Review

Abstract

MOOCs (Massive Open Online Courses), characterized as “phenomena”; have stimulated the interest of researchers in a very short period of time. They are recorded as an innovative effort of utilizing the internet for educational needs and of reducing the cost of educational services. Despite the fact that they face a multitude of challenges, they claim a leading role in educational developments and provide scope for scientific research and reflections on opportunities and developments that are being launched.

Keywords: MOOCs, Education, Developments, Challenges



Εισαγωγή

Τα MOOCs παρά τη σύντομη ιστορία τους βρέθηκαν στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος της παγκόσμιας εκπαιδευτικής κοινότητας, με αποτέλεσμα να χαρακτηριστούν «φαινόμενο», το έτος 2012 «η χρονιά των MOOCs» (Pappano, 2012) και να αναγνωριστούν ως καινοτόμα τάση μέσω του κινήματος ανοιχτών εκπαιδευτικών πόρων (Τσώνη κ.ά., 2013). Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση της διείσδυσης και των προοπτικών των MOOCs όπως αυτές εντοπίζονται στη βιβλιογραφία και πιο συγκεκριμένα να προσδιοριστεί το περιεχόμενο του όρου και τα χαρακτηριστικά του, η εξελικτική πορεία τους, αλλά και οι προκλήσεις που αντιμετωπίζουν και οι εξελίξεις που αναμένεται να δρομολογήσουν στο χώρο της εκπαίδευσης.

Τι είναι τα MOOCs

Ο όρος εισήχθη για πρώτη φορά από τον Dave Cormier αναφερόμενος σε μάθημα των Καναδών George Siemens και Stephen Downes του πανεπιστημίου Manitoba με θέμα “*Connectivism and Connective Knowledge*” το οποίο παρακολούθησαν το 2008, 24 φοιτητές με καταβολή διδασκτρών και διαδικτυακά περισσότεροι από 2200 χωρίς δίδακτρα (Siemens, 2013).

Δεν υπάρχει σαφής ορισμός τους και τις περισσότερες φορές η προσέγγιση γίνεται περιγραφικά. Έτσι κατά τους Jansen & Schuwer (2015: 11) είναι «*διαδικτυακές σειρές μαθημάτων σχεδιασμένες για μεγάλο αριθμό συμμετεχόντων, διαθέσιμες στον οποιοσδήποτε αρκεί να έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο, είναι ανοιχτά σε όλους χωρίς προϋποθέσεις εγγραφής και παρέχουν διαδικτυακά ολοκληρωμένη δωρεάν εκπαιδευτική εμπειρία*». Οι ορισμοί που αποδόθηκαν κατά καιρούς, παρόλο ότι διαφοροποιούνται σε πολλά σημεία, εντοπίζουν τις παρακάτω διαστάσεις οι οποίες τους έδωσαν το όνομά τους:

Μαζικότητα (Massive): Αφορά στον αριθμό των συμμετεχόντων που θεωρητικά μπορεί να είναι απεριόριστος. Ένας αριθμός συμμετεχόντων που ξεπερνά τους 100 αξιολογείται, με μια πιο ευρεία προσέγγιση του όρου, ως μαζική.

Ανοικτότητα (Open): αναφέρεται στην ελεύθερη πρόσβαση χωρίς οικονομική επιβάρυνση για εκπαιδευτικό υλικό, εγγραφή και διενέργεια εξετάσεων. Με μια πιο γενική προσέγγιση, μπορεί να αφορά στην ευρύτητα των μαθησιακών στόχων, στην

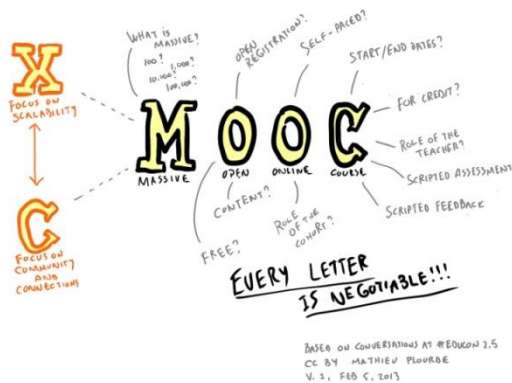


επιλογή του θέματος και του τρόπου συμμετοχής και όχι στην οικονομική επιβάρυνση, αφού αυτή μπορεί να υφίσταται.

Διαδικτυακή πρόσβαση (Online): αναφέρεται στον τρόπο πρόσβασης που γίνεται μέσω διαδικτύου αποκλειστικά. Μια πιο ευρεία ερμηνεία επιτρέπει το μικτό μοντέλο, δηλαδή συνδυασμό διαδικτυακής πρόσβασης και δια ζώσης διδασκαλία.

Μαθήματα: έχουν τα χαρακτηριστικά ενός παραδοσιακού «μαθήματος». Πραγματοποιούνται σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, τίθενται μαθησιακοί στόχοι και περιλαμβάνουν εκπαιδευτικό υλικό, εργαλεία αξιολόγησης, ανατροφοδότηση, εξετάσεις και τέλος πιστοποίηση (Schultz, 2014).

Οι παραπάνω τέσσερις διαστάσεις εμπεριέχουν μεγάλο βαθμό ασάφειας (Σοφός κ.ά., 2015) και μπορούν να προσεγγιστούν τόσο υπό την στενή όσο και την ευρεία έννοιά τους (Jansen & Schuwer, 2015), όπως αποτυπώνεται και στην εικόνα 1.



Εικόνα 1: Χαρακτηριστικά των MOOCs (Plourde, 2013)

Κατηγοριοποίηση των MOOCs

Η κατηγοριοποίηση των MOOCs μπορεί να γίνει βάσει διαφόρων κριτηρίων όπως ο φορέας που τα προσφέρει (πανεπιστήμιο ή εταιρεία), το κόστος κ.α. (Malathi, 2015). Η πιο συνηθισμένη κατηγοριοποίηση που συναντάται γίνεται με κριτήριο τη θεωρία μάθησης στην οποία στηρίζονται και περιλαμβάνει δυο βασικούς τύπους: τα cMOOCs ή connectivist MOOCs και τα xMOOCs ή eXtention MOOCs (Σοφός κ.ά., 2015; Liyanagunawardena, 2015).

Τα **Connectivist MOOCs** (cMOOCs) αναγνωρίζονται ως η πρώτη γενιά των MOOCs (Welsh & Dragusin, 2013) και θέτοντας στο επίκεντρο της μάθησης τον εκπαιδευόμενο, στηρίζονται στη θεωρία μάθησης που αναφέρεται ως Κονεκτιβισμός



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

(*Connectivist Theory of Learning*). Σύμφωνα με αυτή, η παραγωγή γνώσης και η μάθηση επιτυγχάνονται μέσω συνεργατικής αλληλεπίδρασης και ενεργούς παρέμβασης στο περιεχόμενο της διδασκαλίας (Liyanagunawardena, 2015) δημιουργώντας άτυπα δίκτυα υποστήριξης της μάθησης (Σοφός κ.ά., 2015; Hood & Littlejohn, 2016). Στοχεύουν στην προαγωγή της συνεργασίας μεταξύ των εκπαιδευόμενων και στη βελτίωση του ίδιου του μαθήματος (Yuan & Powell, 2013). Ο εκπαιδευόμενος στον οποίο αποδίδεται ενεργός ρόλος (Reeves & Hedberg, 2014) έχει τη δυνατότητα να καθορίζει ο ίδιος σκοπούς και στόχους και να οργανώνει μόνος του με βάση τις προσωπικές του ανάγκες τον τρόπο μάθησης. Έτσι ενισχύεται η συνεργατική μάθηση, η παραγωγή και η διάχυση της γνώσης, υποστηριζόμενες από την τεχνολογία και τα κοινωνικά δίκτυα, που παρέχουν τη δυνατότητα δημιουργίας διαδικτυακών κοινοτήτων για την επίλυση προβλημάτων και την εξεύρεση απαντήσεων (Drake et al., 2015). Με τη χρήση ποικιλίας εργαλείων κοινωνικής δικτύωσης όπως το Facebook, το Twitter, τα Wikis και τα Blogs (Σοφός κ.ά., 2015; Yousef et al., 2014), οι συμμετέχοντες καθίστανται εκπαιδευόμενοι και εκπαιδευτές ταυτοχρόνως (Malathi, 2015), αφού διδάσκονται αλλά και διδάσκουν (Καλογιαννάκης & Παπαδάκης, 2014).

Τα **eXtention MOOCs (xMOOCs)** θεωρούνται η δεύτερη γενιά MOOCs (Welsh & Dragusin, 2013) και αποτελούν σήμερα την πιο διαδεδομένη μορφή που, βασιζόμενα σε ποικιλία θεωριών μάθησης, έχουν στο επίκεντρο το αντικείμενο και το περιεχόμενο της διδασκαλίας (Drake et al., 2015). Οι διδακτικοί σκοποί και στόχοι είναι προκαθορισμένοι από τον εκπαιδευτή (AlDahdouh & Osório, 2016; Yousef et al., 2014) γι' αυτό και αναφέρονται και ως *Content-based MOOCs* (Σοφός κ.ά., 2015), ενώ ο ρόλος που αποδίδεται στον εκπαιδευόμενο είναι περισσότερο παθητικός (Reeves & Hedberg, 2014). Στοχεύουν στη διάχυση γνώσης με μαζικό χαρακτήρα και δομημένο τρόπο (Yuan & Powell, 2013). Πρωτοεμφανίστηκαν το 2011 όταν οι καθηγητές Sebastian Thrun και Peter Norvig του Πανεπιστημίου του Stanford υλοποίησαν σειρά μαθημάτων με τίτλο "Introduction to Artificial Intelligence". Σκοπός ήταν η παροχή εκπαιδευτικών υπηρεσιών αντιγράφοντας τον κλασικό τρόπο διδασκαλίας και περιελάμβαναν επίσης αξιολόγηση για την εκτίμηση του παραγόμενου αποτελέσματος (Καλογιαννάκης & Παπαδάκης, 2014; Hill, 2012). Γενικά παρέχουν δομημένες πληροφορίες όπως αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την



προβολή σειράς video με τη μορφή μαγνητοσκοπημένων διαλέξεων και συνοδεύονται από τεστ και κουίζ, η διενέργεια των οποίων αποτελεί μορφή αυτοαξιολόγησης. Ο βαθμός αλληλεπίδρασης που παρέχουν είναι πολύ μικρός λόγω του μεγάλου αριθμού συμμετεχόντων (Drake et al., 2015; Malathi, 2015;), και η επικοινωνία περιορίζεται σε αυτήν που παρέχεται από το σύστημα διαχείρισης μάθησης που χρησιμοποιείται (Σοφός κ.ά., 2015; Yousef et al., 2014).

Η εξέλιξη των MOOCs

Μετά την επιτυχημένη προσπάθεια του πρώτου xMOOC, η εκπαίδευση πέρασε κατά μια έννοια στα χέρια εταιρειών, κερδοσκοπικών και μη, που ιδρύθηκαν με σκοπό την υποστήριξη της ανάπτυξης και παροχής των MOOCs και οι οποίες αποτέλεσαν τους λεγόμενους παρόχους (MOOC providers) (AlDahdouh & Osório, 2016).

Έτσι, μεταξύ άλλων, ο Sebastian Thrun ίδρυσε το 2011 τον αμερικανικό ιδιωτικό εκπαιδευτικό οργανισμό **Udacity** (<http://www.udacity.com/us>) με σκοπό την ανάπτυξη και λειτουργία πλατφόρμας μέσω της οποίας μεγάλα πανεπιστήμια θα παρείχαν υψηλού επιπέδου εκπαιδευτικές υπηρεσίες σε ενδιαφερόμενους ανά τον κόσμο, αναγνωρίζοντας την εκπαίδευση ως βασικό ανθρώπινο δικαίωμα. Άλλοι καθηγητές, επίσης του πανεπιστημίου του Stanford, ίδρυσαν το ίδιο έτος την **Coursera** (<https://www.coursera.org/>), επίσης εταιρεία κερδοσκοπικού χαρακτήρα αμερικανικών συμφερόντων με ίδιο σκοπό. Σήμερα θεωρείται ηγέτης στην κατηγορία της, καθώς συνεργάζεται όχι μόνο με πανεπιστημιακά ιδρύματα αλλά και με οργανισμούς που ανέρχονται αριθμητικά στους 150 από 29 χώρες και προσφέρουν συνολικά 2.210 μαθήματα (<https://www.coursera/about/partners>) (Hill, 2012; Welsh & Dragusin, 2013; Yousef et al., 2014; Yuan & Powell, 2013).

Προς την ίδια κατεύθυνση τα πανεπιστήμια Harvard και MIT ίδρυσαν το **EdX** (<http://www.edx.org/>), εταιρεία με μη κερδοσκοπικό χαρακτήρα. Το edX δέχθηκε επιρροές από το OpenCourseWare (<https://ocw.mit.edu/index.htm>), προσπάθεια της προηγούμενης δεκαετίας του MIT, που απέβλεπε στην ψηφιοποίηση του περιεχομένου των μαθημάτων και στη δωρεάν διαδικτυακή διάθεση τους (Chen, 2013;). Παρά το γεγονός ότι ο σκοπός δεν είναι η κερδοφορία, απαιτείται καταβολή τέλους για την παροχή πιστοποίησης, όπως συμβαίνει και στην περίπτωση των



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Udacity και Coursera (Yuan & Powell, 2013), ενώ σημαντικό χαρακτηριστικό που διαφοροποιεί το edX, είναι ότι η πλατφόρμα του αποτελεί λογισμικό ανοιχτού κώδικα (open source) επιτρέποντας την ανάπτυξη εφαρμογών που αλληλεπιδρούν μ' αυτή (Funieru & Lăzăroiu, 2016).

Ακολούθησε η ίδρυση και λειτουργία πληθώρας άλλων εταιρειών από τις οποίες ξεχωρίζει η **Udemy** (<https://www.udemy.com/>) που δίνει τη δυνατότητα σε ιδιώτες να κάνουν χρήση της ως εκπαιδευτές διαμοιράζοντας προσωπικό εκπαιδευτικό υλικό (Καλογιαννάκης & Παπαδάκης, 2014; Welsh & Dragusin, 2013).

Αναγνωρίζοντας την αναγκαιότητα της εναρμόνισης της χώρας μας στις εξελίξεις καθώς και της προσφοράς ίσων ευκαιριών εκπαίδευσης, ο μη κερδοσκοπικός οργανισμός Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, έχοντας ως θεμελιώδη αξία την ποιότητα, ανέπτυξε ένα ιδιαίτερο τμήμα που δραστηριοποιείται στο χώρο της παροχής διαδικτυακών μαθημάτων σύμφωνα με διεθνή πρότυπα ποιότητας στο ευρύ κοινό. Έτσι προέκυψε η πιο αξιόλογη προσπάθεια παροχής MOOCs από Ελληνικό ίδρυμα, το Κέντρο Ανοιχτών Διαδικτυακών Μαθημάτων **Mathesis** (mathesis.cup.gr) που ξεκίνησε τη λειτουργία του το Νοέμβριο του 2015 και χρηματοδοτήθηκε από το Ίδρυμα Σταύρος Νιάρχος για μια τριετή πιλοτική περίοδο (<http://mathesis.cup.gr/foreas>; Παπαδάκης, 2016; Παπαματθαίου, 2017).

Λειτουργεί πάνω στην εξελληνισμένη πλατφόρμα ανοιχτού κώδικα που χρησιμοποιεί το EdX, το OpenEdX, που προσφέρεται για ελεύθερη χρήση και χαρακτηρίζεται από υψηλό τεχνολογικό επίπεδο, λειτουργικότητα και αισθητική. Με την επιτυχή παρακολούθηση και συμμετοχή στα προβλεπόμενα τεστ παρέχεται χωρίς κόστος σχετική βεβαίωση (<http://mathesis.cup.gr/faq>). Παρά τη μικρή διάρκεια ζωής του, χαρακτηρίζεται από μεγάλη αναγνωριστικότητα σε εθνικό επίπεδο και υψηλούς δείκτες επιτυχίας που καθιστούν το Mathesis ένα από τα πιο επιτυχημένα κέντρα προσφοράς διαδικτυακών μαθημάτων συγκρινόμενα με τα αντίστοιχα που χρησιμοποιούν την πλατφόρμα OpenEdX (Τραχανάς, 2016).

Γιατί παρέχονται τα MOOCs;

Τα πανεπιστήμια έχουν πλήρη επίγνωση των ριζικών αλλαγών που επιφέρουν στην εκπαίδευση οι νέες τεχνολογίες και το διαδίκτυο, αλλά και της ανάγκης προσαρμογής τους στις νέες συνθήκες που διαμορφώνονται (White et al., 2014). Αν



και αρχικά τα MOOCs αναπτύχθηκαν με στόχο τη μείωση του κόστους της παρεχόμενης εκπαίδευσης (Majó-Petri & Kazár, 2016), οι λόγοι για τους οποίους προσφέρονται από τα πανεπιστημιακά ιδρύματα μεταξύ άλλων είναι για την απόκτηση πρόσβασης σε μεγαλύτερο κοινό, την ενίσχυση του κύρους τους, τη βελτίωση της οικονομικής τους κατάσταση μειώνοντας το κόστος και αυξάνοντας τα έσοδα, την αναβάθμιση του εκπαιδευτικού αποτελέσματος και την εφαρμογή κάποιας μορφής καινοτομίας και τη διεξαγωγή έρευνας στη διδασκαλία και τη μάθηση (Hollands & Tirthali, 2014; Jansen & Schuwer 2015).

Προκλήσεις

Τα MOOCs χαρακτηρίστηκαν αρχικά ως το “πείραμα της επίδρασης του διαδικτύου στην εκπαίδευση” (Siemens, 2012) και εξελίχθηκαν στο μοχλό που αναμένεται να αλλάξει την εκπαίδευση. Έχουν εντοπιστεί και καταγραφεί πλήθος προκλήσεων που αντιμετωπίζουν από τις οποίες ξεχωρίζουν τα υψηλά ποσοστά διακοπής της παρακολούθησης, οι μέθοδοι αξιολόγησης, πιστοποίησης και επιβεβαίωση ταυτότητας που χρησιμοποιούν και η διαχείριση μεγάλου όγκου δεδομένων που συσσωρεύονται από τη λειτουργία τους.

Ποσοστά διακοπής

Παρά το γεγονός ότι τα MOOCs απευθύνονται σε μεγάλο αριθμό συμμετεχόντων που θεωρητικά αναφέρεται ως απεριόριστος, καταγράφονται μεγάλα ποσοστά διακοπής της παρακολούθησης σε σχέση με τα αντίστοιχα της τυπικής εκπαίδευσης, γεγονός που δε σχετίζεται με την ποιότητα της παρεχόμενης εκπαίδευσης και την ικανοποίηση από την πλευρά των εκπαιδευόμενων (Ejreaw & Drus, 2017).

Οι Halawa, Greene και Mitchell (2014) παρατηρούν ότι υπάρχει μεγάλη ετερογένεια στους παράγοντες που επηρεάζουν την απόφαση ενός εκπαιδευόμενου να διακόψει την παρακολούθηση και τους συσχετίζουν με εσωτερικά και εξωτερικά κίνητρα. Οι Khalil & Ebner (2014) σημείωσαν ως αιτίες τον περιορισμένο διαθέσιμο χρόνο από την πλευρά των εκπαιδευόμενων, την αίσθηση της απομόνωσης και την περιορισμένη κοινωνική αλληλεπίδραση, την έλλειψη απαραίτητου θεωρητικού υπόβαθρου και τις πιθανές κρυφές χρεώσεις. Μεγάλη έμφαση δόθηκε στην έλλειψη κινήτρων μάθησης από την πλευρά των εκπαιδευόμενων, τα οποία, παρουσιάζουν



θετική συσχέτιση με τα ποσοστά ολοκλήρωσης της παρακολούθησης (Huang & Hew, 2017) και σε συμφωνία με τους Yuan & Powell (2013) συνοψίζονται στην υποστήριξη της δια βίου εκπαίδευσης, στην προσωπική, επαγγελματική και οικονομική αναβάθμιση, στη διασκέδαση και την εμπειρία, στα οφέλη που προσφέρουν τα MOOCs σε σχέση με τις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας και στην εμπειρία σε σχέση με τη διαδικτυακή εκπαίδευση.

Οι Rosé et al. (2014) κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η επικοινωνία μεταξύ των εκπαιδευόμενων και η ανάπτυξη κοινωνικών δικτύων σχετίζεται θετικά με την πιθανότητα ολοκλήρωσης της παρακολούθησης. Στην έρευνα των de Freitas et al. (2015) τα στοιχεία που αξιολογούνται ως ελκυστικά και συντελούν στην αύξηση του ποσοστού ολοκλήρωσης του μαθήματος είναι τα στοιχεία εκείνα που παρουσιάζουν διαδραστικά χαρακτηριστικά. Παράγοντες που επιδρούν στην ελκυστικότητα ενός κλασικού μαθήματος, όπως η ενεργός μάθηση, η παρουσία του εκπαιδευτή, η επαφή του εκπαιδευτή με τους εκπαιδευόμενους και των εκπαιδευόμενων μεταξύ τους, επηρεάζουν και την ελκυστικότητα των MOOCs και κατά συνέπεια επηρεάζουν και τα ποσοστά αυτά, όπως αποδεικνύει ο Hew (2016).

Ο Adamopoulos (2013) καταλήγει στο συμπέρασμα ότι ο σημαντικότερος παράγοντας που επηρεάζει την ολοκλήρωση των μαθημάτων είναι ο εκπαιδευτής, ενώ οι Hadi & Rawson (2016) εντοπίζουν ως σημαντικό παράγοντα την υποστήριξη που παρέχεται στους εκπαιδευόμενους αλλά και το γενικότερο παιδαγωγικό σχεδιασμό. Οι Koller et al. (2013) συνδέουν τα ποσοστά αυτά με το ύψος της επένδυσης του εκπαιδευόμενου, η οποία στην περίπτωση των MOOCs είναι μηδενική, γεγονός που επιτρέπει τον εύκολο και ανέξοδο “πειραματισμό” πάνω σε αντικείμενα που δεν ενδιαφέρουν πραγματικά.

Αξιολόγηση, Πιστοποίηση και Επιβεβαίωση ταυτότητας

Οι μέθοδοι αξιολόγησης που χρησιμοποιούνται συνήθως είναι τα κουίζ και οι σύντομες ερωτήσεις, όπως πολλαπλής επιλογής που διορθώνονται αυτοματοποιημένα, ενώ γίνεται συνδυασμός ανάθεσης εργασιών, τεστ, διενέργειας εξετάσεων κ.α. Η αξιολόγηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων, που στις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας γίνεται με εξετάσεις, εκπόνηση εργασιών και με την αποτίμηση της συμμετοχής του μαθητή στη μαθησιακή διαδικασία (de Dios,



2015) αποτελεί σημαντική πρόκληση για τα MOOCs, καθώς παρατηρούνται υψηλότερα ποσοστά εξαπάτησης σε σχέση με τα παραδοσιακά μαθήματα (Yuan & Powell, 2013).

Η αξιολόγηση του μαθησιακού αποτελέσματος μπορεί να γίνει και με τον κλασικό τρόπο εξέτασης που απαιτεί τη φυσική παρουσία του εξεταζόμενου και κατά την οποία είναι εύκολος ο έλεγχος της ταυτότητας του. Κάτι τέτοιο όμως εξανεμίζει τα πλεονεκτήματα της άρσης των περιορισμών του τόπου και του χρόνου που εισάγουν τα MOOCs. Έτσι δημιουργήθηκε η ανάγκη online τρόπου αξιολόγησης με ηλεκτρονικό έλεγχο της ταυτότητας του εξεταζόμενου όπως για παράδειγμα οι βιομετρικές μέθοδοι που χρησιμοποιεί η Coursera (Dalipi et al., 2016), η οποία χρησιμοποιεί το Signature Track, μια προαιρετική υπηρεσία που παρέχεται με χρέωση από 30-100 δολάρια σε επιλεγμένα μαθήματα. Με τη βοήθεια αυτής της υπηρεσίας επιτυγχάνεται η δημιουργία ενός ψηφιακού προφίλ του χρήστη, για να επιβεβαιώνεται η ταυτότητα του, έτσι ώστε να εκδοθεί και το ανάλογο πιστοποιητικό με την ολοκλήρωση των υποχρεώσεων στα πλαίσια του μαθήματος (Koller et al., 2013; Schultz, 2014).

Το συχνό φαινόμενο της εξαπάτησης των ιδρυμάτων πλήττει την αξιοπιστία των παρεχόμενων πιστοποιητικών. Μέθοδοι αξιολόγησης που εφαρμόζονται προκειμένου να επιλύονται τέτοιου είδους προβλήματα αλλά και να ταιριάζουν στο μεγάλο αριθμό των συμμετεχόντων, είναι η αυτοαξιολόγηση και η αξιολόγηση από ομότιμους (peer grading) δηλαδή αξιολόγηση μαθητών από τους ίδιους τους μαθητές κατόπιν καθοδήγησης τους. Η μέθοδος αυτή έχει αποδειχθεί αξιόπιστη ως προς τη σειρά κατάταξης των αξιολογούμενων αντικειμένων, βοηθά στην κατανόηση του περιεχομένου, αλλά παρατηρείται συγκέντρωση βαθμολογιών σε μεσαίες τιμές, ενώ ανακύπτουν ζητήματα με τη διασφάλιση των προσωπικών δεδομένων (Funieru & Lăzăroiu, 2016; Majó-Petri & Kazár, 2016; Schultz, 2014; Yousef et al., 2014).

Συλλογή μεγάλου όγκου δεδομένων

Οι εκπαιδευτικές κοινότητες που δημιουργούνται με τη βοήθεια των MOOCs αποτελούν πηγή συλλογής μεγάλου όγκου δεδομένων που μπορούν να προσφέρουν χρήσιμες πληροφορίες (Dalipi et al., 2016). Η διαδικασία και τα στοιχεία που ζητούνται κατά την εγγραφή σε μια πλατφόρμα δεν αποτελούν κάτι διαφορετικό σε



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

σχέση με την εγγραφή σε οποιαδήποτε άλλη ιστοσελίδα. Με την έναρξη όμως της περιήγησης και της παρακολούθησης των μαθημάτων, αρχίζει η καταγραφή στοιχείων που αφορούν το τι παρακολουθούν οι εκπαιδευόμενοι, πόσες φορές, ο χρόνος που αφιερώνουν, πόσος χρόνος απαιτείται για την ολοκλήρωση ενός τεστ, ποια η βαθμολογία κ.α. (Khalil & Ebner, 2016a). Αν τα δεδομένα που συγκεντρώνονται με τον παραπάνω τρόπο συνδυαστούν με στοιχεία που οικειοθελώς παρέχονται από τους χρήστες, όπως με τη χρήση των κοινωνικών δικτύων, τότε δημιουργείται ένα λεπτομερές προφίλ, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την πρόβλεψη μελλοντικών συμπεριφορών, αλλά και για την κερδοφορία μέσω της διαφήμισης και της προώθησης προϊόντων (Young, 2015).

Η λειτουργία των MOOCs δίνει τη δυνατότητα συλλογής και ανάλυσης μεγάλου όγκου τέτοιων δεδομένων που μπορεί να αφορούν όχι μόνο το αμιγώς εκπαιδευτικό κομμάτι. Σαν αποτέλεσμα της ανάγκης κατανόησης μαθησιακών συμπεριφορών και βελτίωσης του μαθησιακού περιβάλλοντος και αποτελέσματος, το 2011 εισήχθη ο όρος Learning Analytics (Khalil & Ebner, 2016a), που αναφέρεται στο σύνολο των διαδικασιών που χρησιμοποιούνται για τη συλλογή, την ανάλυση και αξιοποίηση τέτοιων δεδομένων, με στόχο την κάλυψη των παραπάνω αναγκών (Paramitsiou & Economides, 2014; Tabaa & Medouri, 2013). Τα δεδομένα αυτά μπορεί να μην είναι μόνο ποσοτικά, αλλά και ποιοτικά. Με χρήση εργαλείων σχετικά με την επεξεργασία της φυσικής γλώσσας και του σημασιολογικού περιεχομένου, τέτοια στοιχεία μπορούν να αντληθούν π.χ. από forum συζητήσεων (Clow, 2013). Τα Learning Analytics βρίσκουν εφαρμογή στην προγνωστική μοντελοποίηση (Predictive Modelling), που συνηθέστερα χρησιμοποιείται στην πρόβλεψη της πιθανότητας ολοκλήρωσης της παρακολούθησης με στόχο παρεμβάσεις για την αύξηση των ποσοστών αυτών, αλλά και στην ανάλυση της κοινωνικής δικτύωσης (Social Network Analysis) δηλαδή των κοινωνικών σχέσεων που αναπτύσσονται με τη χρήση τεχνολογικών εργαλείων (Clow, 2013). Υπόσχονται να συμβάλλουν στην επίλυση προβλημάτων των MOOCs, να υποστηρίξουν τη λήψη αποφάσεων με στόχο τη βελτίωση της μαθησιακής διαδικασίας, την επίτευξη των στόχων των εκπαιδευόμενων, την υποστήριξη του σχεδιασμού και της υλοποίησης των μαθημάτων και του έργου των εκπαιδευτικών (Σοφός κ.ά., 2015; Khalil & Ebner, 2016b).



Μεγάλο ερευνητικό ενδιαφέρον εκδηλώνεται σχετικά τους κινδύνους που απορρέουν από τη χρήση των learning analytics σε σχέση με την ασφάλεια και την προστασία προσωπικών δεδομένων (Clow, 2013; Khalil et al., 2016) που διατρέχουν ορατό κίνδυνο παραβίασης (Paramitsiou & Economides, 2014). Ερωτήματα σχετικά με το ιδιοκτησιακό καθεστώς των δεδομένων και με τη συναίνεση που παρέχουν οι χρήστες ζητούν απάντηση. Οι τρόποι χρήσης των δεδομένων αυτών δεν αποσαφηνίζονται από όλους τους παρόχους και κατά συνέπεια απαιτείται χάραξη κατάλληλης πολιτικής και νομοθετική ρύθμιση που αφορά στη διαχείριση τους, σε θέματα ασφάλειας δεδομένων, διασφάλισης της ανωνυμίας, συναίνεσης, καταλληλότητας της χρήσης τους και προστασίας από χρήσεις όπως π.χ. για εμπορικούς σκοπούς (Clow, 2013; Dalipi et al., 2016; Khalil et al., 2016).

Χρηματοδότηση

Το βασικότερο ερώτημα που γεννάται σχετικά με τα οικονομικά δεδομένα των MOOCs σχετίζεται με τον τρόπο με τον οποίο καλύπτονται τα έξοδα και προκύπτει κέρδος. Το ερώτημα γίνεται πιο έντονο όταν αφορά μη κερδοσκοπικές πρωτοβουλίες όπως το edX, δεδομένου ότι προσφέρει υπηρεσίες που η παροχή τους γίνεται δωρεάν και χαρακτηρίζονται από πολύ υψηλό κόστος αφού απαιτούν τη συνεργασία μιας ομάδας εξειδικευμένων επαγγελματιών (Daniel et al., 2015; Gaebel, 2013).

Έχουν αναπτυχθεί διάφορα επιχειρηματικά μοντέλα στα οποία στηρίχθηκαν οι φορείς παροχής των MOOCs, τα οποία παρουσιάζουν ποικιλία ως προς τις πηγές χρηματοδότησης, οι οποίες αρχικά ήταν οι ίδιοι οι οργανισμοί και μετέπειτα επιχειρηματικά κεφάλαια κυρίως του εμπορικού κλάδου. Ένα από τα επιχειρηματικά μοντέλα στα οποία στηρίχθηκαν οι φορείς παροχής προβλέπει ως έσοδα τα ποσά που καταβάλλονται από εκπαιδευόμενους ως δίδακτρα, για παροχή πιστοποίησης και ασφάλεια διαδικασιών αξιολόγησης, για προσωπική επίβλεψη και ανατροφοδότηση, από εταιρείες και πανεπιστήμια για πρόσβαση σε στοιχεία εκπαιδευομένων- μετά από συναίνεση τους- για την υποστήριξη της διαδικασίας της επιλογής προσωπικού και φοιτητών και για μίσθωση της χρήσης της πλατφόρμας με σκοπό την παροχή των δικών τους μαθημάτων, από τρίτους για προβολή και διαφήμιση και από χορηγούς (Daniel, 2012; Gaebel, 2013; Schultz, 2014). Η πιο συνηθισμένη όμως τιμολογιακή



πολιτική αναφέρεται ως Freemium και προβλέπει τη διάθεση ενός προϊόντος δωρεάν (free) και των υπολοίπων (premium) επί πληρωμή (Daniel et al., 2015; Porter, 2015).

Το μέλλον της εκπαίδευσης

Μεγάλο ενδιαφέρον εκδηλώνεται για το μέλλον της εκπαίδευσης και πως αυτό μπορεί να επηρεαστεί και να διαμορφωθεί από τα MOOCs, τα οποία βρίσκουν υποστηρικτές που τα αναγάγουν σε παράγοντες επίλυσης προβλημάτων που σχετίζονται με το χώρο της εκπαίδευσης, αλλά και επικριτές που διατηρούν επιφυλάξεις για τυχόν αρνητικές επιπτώσεις που πιθανώς να επιφέρουν (Μπράιλας, 2013).

Έρευνες δείχνουν σταθερή ανοδική εξελικτική πορεία (Ho et al., 2015), αλλά ταυτόχρονα περιορισμένη προσφορά καθώς επίσης και έλλειψη στρατηγικής και μελλοντικού σχεδιασμού στην κατεύθυνση της προσφοράς τέτοιων μαθημάτων (Allen & Seaman, 2014). Ο καθηγητής του Harvard Business School, Clayton Christensen και ο Γερμανός καθηγητής Sebastian Thrun, προβλέπουν ριζική αλλαγή στο τοπίο της εκπαίδευσης. Ο μεν πρώτος εξέφρασε την άποψη ότι μέσα στην επόμενη δεκαετία θα σταματήσει η λειτουργία πολλών πανεπιστημίων, ο δε δεύτερος ότι σε 50 χρόνια θα υπάρχουν μόνο 10 πανεπιστήμια παγκοσμίως (Gaebel, 2013). Για να αντικαταστήσουν ή να λειτουργήσουν υποστηρικτικά των παραδοσιακών τρόπων παροχής της εκπαίδευσης, απαραίτητη προϋπόθεση είναι η αναγνώριση τους με την παροχή πιστωτικών μονάδων (Gaebel, 2013).

Κατά την Porter (2015) η μελλοντική βιωσιμότητα των MOOCs δεν διασφαλίζεται με τη δωρεάν παροχή, αλλά περνά μέσα από τη χρέωση των πελατών. Σύμφωνα με τον Quan (2015) τα MOOCs στην Κίνα θα υποβοηθήσουν την τριτοβάθμια εκπαίδευση και δεν θα την αντικαταστήσουν. Την ίδια άποψη εκφράζουν και οι Finkle & Masters (2014) που θέλουν τα MOOCs να ακολουθούν παράλληλους δρόμους με την τριτοβάθμια εκπαίδευση, σε αντιστοιχία με το εμπόριο που δεν αντικαταστάθηκε από το ηλεκτρονικό. Ο Ng (2012) κινήθηκε προς την ίδια κατεύθυνση και δεν τα προσέγγισε σαν ανταγωνιστές της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στην παραδοσιακή της μορφή, αλλά ως μέσο νέων εμπειριών και ευκαιριών για τους χρήστες, και τρόπο βελτίωσης και αναβάθμισης των παρεχόμενων εκπαιδευτικών προϊόντων και υπηρεσιών μέσα από την αξιοποίηση της εξέλιξης των νέων



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

τεχνολογιών. Με την έρευνα τους οι Christensen et al. (2014) κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι δίνουν μεγαλύτερες ευκαιρίες και δυνατότητες πρόσβασης στην τριτοβάθμια εκπαίδευση και σημειώνουν ότι δεν αποτελούν απειλή αλλά ευκαιρία. Οι ευκαιρίες αυτές σχετίζονται με τη διαμόρφωση ενός σημαντικού πεδίου έρευνας και καινοτομίας πάνω σε θέματα μάθησης και διδασκαλίας (Salisbury, 2014). Οι προκλήσεις που έχουν να αντιμετωπίσουν άλλωστε δείχνουν ότι υπάρχουν ακόμα πολλά που πρέπει να γίνουν. Ο Kolowich (2014) κάνει αναφορά σε δυο έρευνες που συγκλίνουν στην άποψη ότι τα MOOCs δεν θα αλλάξουν εκ βάθρων την τριτοβάθμια εκπαίδευση, αλλά ούτε και θα εξαφανιστούν.

Για να μπορέσουν να επηρεάσουν και να καθορίσουν το μέλλον της εκπαίδευσης πρέπει προηγουμένως να έχουν γίνει οικονομικά βιώσιμα, να παρέχουν πιστοποιημένους τίτλους, να αντιμετωπίσουν το πρόβλημα των μεγάλων ποσοστών διακοπής της φοίτησης και να επιλύσουν το πρόβλημα της ταυτοποίησης των εκπαιδευόμενων ώστε να προκληθεί ενδιαφέρον συνεργασίας με ιδρύματα και εταιρείες (Hill, 2012).

Οι Billington και Fronmueller (2013) αναφέρουν ως ενδεχόμενες εξελίξεις το τέλος των πανεπιστημίων με τη σημερινή τους μορφή, αν και αυτό το ενδεχόμενο δεν θεωρείται πιθανό καθώς η λειτουργία των πανεπιστημίων προσφέρει πλεονεκτήματα όπως η άμεση κοινωνική επαφή. Άλλα ενδεχόμενα είναι να λειτουργήσουν υποστηρικτικά στη διαδικασία της διδασκαλίας και της μάθησης, τα πανεπιστήμια να συνεργάζονται με παροχές MOOCs και να λειτουργούν ως εξεταστικά κέντρα, όπως και να αποκτήσουν δυνατότητα να παρέχουν τίτλους.

Συμπεράσματα

Πριν καν συμπληρωθεί μια δεκαετία ζωής, τα MOOCs προκαλούν ενδιαφέρον και προβληματισμό. Μπορούν να βοηθήσουν στην επίλυση προβλημάτων της εκπαίδευσης, όπως στη μείωση του κόστους και στην αύξηση της προσβασιμότητας σε εκπαιδευτικά προϊόντα και υπηρεσίες; Πως μπορούν να επιλυθούν προβλήματα που αντιμετωπίζουν και να γίνουν οικονομικά βιώσιμα; Πως μπορεί να επηρεάσουν το μέλλον της εκπαίδευσης, ποιες επαγγελματικές ευκαιρίες μπορεί να προσφέρουν και πως μπορεί να αλλάξουν το επάγγελμα του εκπαιδευτικού; Οι απόψεις δίστανται και το μέλλον είναι αυτό που θα δώσει τις απαντήσεις. Όποια κι αν είναι όμως τα



ερωτήματα αυτά, τα MOOCs αποτελούν αδιαμφισβήτητα καινοτόμα εφαρμογή των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση και ένα πολλά υποσχόμενο εργαλείο για την αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών εκπαίδευσης.

Βιβλιογραφία

- Καλογιαννάκης, Μ. & Παπαδάκης, Σ. (2014, Μάρτιος). *MOOC (Massive Open Online Courses): μια νέα πρόκληση στη σύγχρονη διαδικτυακή εκπαίδευση*. Στο 8ο Πανελλήνιο Συνέδριο Καθηγητών Πληροφορικής, Βόλος.
- Μπράιλας, Α. Β. (2013). *Μαζικά ανοικτά διαδικτυακά μαθήματα (MOOCs) και το μέλλον της εκπαίδευσης: ουτοπία ή δυστοπία*; Στο 3ο Πανελλήνιο Διεπιστημονικό Συνέδριο με Διεθνή Συμμετοχή e-life 2013, Πρόληψη και αντιμετώπιση διαδικτυακών συμπεριφορών υψηλού κινδύνου, Αθήνα.
- Παπαδάκης, Σ. (2016). MOOC. Μια επανάσταση στην Εκπαίδευση ή άλλος ένας τρόπος παροχής εκ αποστάσεως εκπαιδευτικού περιεχομένου;. *2ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΙΑΚΕ «Τοπική Αυτοδιοίκηση, Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση. Η παιδεία και ο πολιτισμός ως πυλώνες περιφερειακής ανάπτυξης»*, Ηράκλειο 1-3 Απριλίου 2016.
- Παπαματθαίου, Μ. (2017). Mathe(sis) παιδί μου γράμματα. Ανακτήθηκε 21 Αυγούστου, 2017 από <http://www.protagon.gr/themata/diadykyaka-mathimata-sto-stavrodromi-tis-gnwsis-44341419373>
- Σοφός, Α., Κώστα, Α. & Παράσχου Β. (2015). *Online Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*. Αθήνα: Κάλλιπος.
- Τραχανάς, Σ. (2016). *Εξι μήνες Mathesis Πρώτη έκθεση προόδου*. Ανακτήθηκε 21 Αυγούστου, 2017 από http://mathesis.cup.gr/c4x/edX/DemoX/asset/Εκθεση_προόδου_Mathesis.pdf
- Τσώνη, Ρ., Γκέκα, Π., Σιόλου, Ε., Σύψας, Α., & Παγγέ, Τ. (2013). Ο ρόλος του δασκάλου στα MOOCs. Στο *7ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 8-10 Νοεμβρίου 2013, (σσ. 125-132). Αθήνα: Ελληνικό Δίκτυο Ανοιχτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης.
- Adamopoulos, P. (2013). *What makes a great MOOC? An interdisciplinary analysis of student retention in online courses*. In Thirty fourth international conference on information systems, Milan.



- AlDahdouh, A. A., & Osório, A. J. (2016). Planning to design MOOC? Think First!. *The Online Journal of Distance Education and e-Learning*, 4(2), 47-57.
- Allen, I. E., & Seaman, J. (2014). Grade change tracking online education in the United States. *Babson Survey Research Group and Quahog Research Group*, LLC.
- Billington, P. G. & Fronmueller, M. P. (2013). MOOCs and the future of higher education. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 13(3/4), 36-43.
- Chen, J. (2013). *Opportunities and challenges of MOOCs: Perspectives From Asia*. In Proceedings of IFLA World Library and Information Congress , Singapore.
- Christensen, G., Alcorn, B., & Emanuel, E. J. (2014). MOOCs won't Replace business schools — they'll diversify them. *Harvard Business Review Blog Network June*, 3.
- Clow, D. (2013). An overview of learning analytics. *Teaching in Higher Education*, 18(6), 683–695. doi:10.1080/13562517.2013.827653
- Dalipi, F., Yayilgan, S. Y., Imran, A. S. & Kastrati, Z. (2016). Towards Understanding the MOOC Trend: Pedagogical Challenges and Business Opportunities. In *International Conference on Learning and Communication Technologies* (pp. 281-291), Springer International Publishing.
- Daniel, J. (2012). Making sense of MOOCs: Musings in a maze of myth, paradox and possibility. *Journal of Interactive Media in Education*, 3, 1-20.
- Daniel, J., Cano, E. V., & Cervera, M. G. (2015). The Future of MOOCs: Adaptive Learning or Business Model? *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(1), 64-73. doi: 10.7238/rusc.v12i1.2475
- de Dios, E. C. (2015). *The use of MOOCs as a potential avenue to modernise learning in the Philippines* (No. DP 2015-53).
- Drake, J. R, O'Hara, M., & Seeman, E. (2015). Five principles for MOOC design: With a case study. *Journal of Information Technology Education: Innovations in Practice*, 14, 125-143.
- Educause (2013). Copyright Challenges in a MOOC Environment. Retrieved June 16, 2017, from <https://net.educause.edu/ir/library/pdf/PUB9014.pdf>
- Ejreaw, A. M. & Drus, S. M. (2017). The challenges of massive open online courses (MOOCs) – a preliminary review. In J. Zulikha & N. Zakaria (Eds.),



Proceedings of the 6th International Conference on Computing & Informatics
(pp 473-479). Sintok: School of Computing.

- Finkle, T. A., & Masters, E. (2014). Do MOOCs pose a threat to higher education?. *Research in Higher Education Journal*, 26, 1-10.
- Funieru, L. M. & Lăzăroi, F. (2016). Massive Open Online Courses (MOOCs): A Comparative Analysis of the Main Platforms. *Informatica Economică*, 20(2), 35-45. doi: 10.12948/issn14531305/20.2.2016.04
- Gaebel, M. (2013). MOOCS Massive Open Online Courses. *European University Associatio*, 2-16.
- Hadi, S. M., & Rawson, R. (2016). *Driving learner engagement and completion within MOOCs: a casefor structured learning support*. Proceedings of the European Stakeholder Summit on experiences and best practices in and around MOOCs (EMOOCs 2016), 81.
- Halawa, S., Greene, D. & Mitchell, J. (2014). Dropout Prediction in MOOCs using Learner Activity Features. *Experiences and best practices in and around MOOCs*, 7, 3-12.
- Hew, K. F. (2016). Promoting engagement in online courses: what strategies can we learn from three highly rated MOOCS. *British Journal of Educational Technology*, 47(2), 320-341. doi: 10.1111/bjet.12235.
- Hill, P. (2012). Online educational delivery models: A descriptive view. *Educause review*, 47(6), 84.
- Ho, A. D. et al. (2015). HarvardX and MITx: Two years of open online courses. *HarvardX Working Paper No. 10*.
- Hollands F. M. & Tirthali, D. (2014). Why do Institutions offer MOOCs?. *Online Learning*, 18(3), 1-20.
- Hood, N. & Littlejohn, A. (2016). Quality in MOOCs: Surveying the Terrain. Burnaby, British Columbia: Commonwealth of Learning.
- Huang, B. & Hew, K. F. (2017). Factors Influencing Learning and Factors Influencing Persistence: A Mixed-method Study of MOOC Learners' Motivation. In *Proceedings of the 2017 International Conference on Information System and Data Mining* (p. 103-110). ACM.



- Jansen, D. & Schuwer, R. (2015). *Institutional MOOC Strategies in Europe: Status Report Based on a Mapping Survey Conducted in October–December 2014*. Retrieved June 16, 2017, from https://eadtu.eu/documents/Publications/OEenM/Institutional_MOOC_strategies_in_Europe.pdf
- Khalil, H. & Ebner, M. (2014). MOOCs Completion Rates and Possible Methods to Improve Retention - A Literature Review. In *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2014* (pp. 1236-1244). Chesapeake, VA: AACE.
- Khalil, M., & Ebner, M. (2016a). Learning Analytics in MOOCs: Can Data Improve Students Retention and Learning?. In *EdMedia: World Conference on Educational Media and Technology* (pp. 581-588). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Khalil, M. & Ebner, M. (2016b). What massive open online course (MOOC) stakeholders can learn from learning analytics?. *Learning, design, and technology: An international compendium of theory, research, practice, and policy*, 1-30.
- Khalil, M., Taraghi, B. & Ebner, M. (2016). Engaging learning analytics in MOOCs: the good, the bad, and the ugly. arXiv preprint arXiv: 1606.03776.
- Kolowich, S. (2014). Conventional online education will absorb MOOCs, 2 reports says. *The Chronicle of Higher Education*. Retrieved July 22, 2017, from <http://www.chronicle.com/blogs/wiredcampus/conventional-online-higher-education-will-absorb-moocs-2-reports-say/52603>
- Koller, D., Ng, A., Do, C., & Chen, Z. (2013). Retention and intention in massive open online courses: In depth. *Educause Review*, 48(3), 62-63.
- Liyanagunawardena, T. R. (2015). Massive Open Online Courses. *Humanities* , 4, 35–41. doi: 10.3390/h4010035
- Majó-Petri, Z. & Kazár, K. (2016). The MOOC Business Model: the e-Business and Autonomous Work Inflection Point in Higher Education?. *Journal L Association 1901 SEPIKE*, 14, 102-108.
- Malathi, S. (2015). Comparative Analysis of Massive Open Online Course (MOOC) Platforms. In *Proceedings of the Fourth International Conference on Global*



Business, Economics, Finance and Social Sciences, 18-20 December 2015,
Kolkata India.

- Marshall, S. (2014). Exploring the ethical implications for MOOCs. *Distance Education*, 35(2), 250-262. doi: 10.1080/01587919.2014.917706
- Ng. A. (2012). MOOCs Support and Improve Higher Education. *The evollution: A Destiny Solutions Illumination*. Retrieved from <https://evollution.com/opinions/understanding-the-role-of-massive-open-online-courses-in-the-higher-education-space/>
- Papamitsiou, Z. , & Economides, A. A. (2014). Learning Analytics and Educational Data Mining in Practice: A Systematic Literature Review of Empirical Evidence. *Educational Technology & Society*, 17(4), 49-64.
- Pappano, L. (2012). The Year of the MOOC. *The New York Times*, 2(12), 2012.
- Plourde, M. (2013). *MOOC, every letter is negotiable*. Retrieved July 19, 2007, from <https://www.flickr.com/photos/mathplourde/8448541815>
- Porter, S. (2015). The economics of MOOCs: A sustainable future? *The Bottom Line: Managing library finances*, 28(1/2), 52–62. doi: 10.1108/BL-12-2014-0035
- Quan, Y. (2015). MOOC: challenges or opportunities for traditional classes in China's higher education? *International Journal of Arts and Commerce*, 4(4), 155-160.
- Reeves, T. C. & Hedberg, J. G. (2014). MOOCs: Let's Get REAL. *Educational Technology*, 54(1), 3-8.
- Rosé, C. P., Carlson, R., Yang, D., Wen, M., Resnick, L., Goldman, P. & Sherer, J. (2014). Social Factors that Contribute to Attrition in MOOCs. In *Proceedings of the first ACM conference on Learning@ scale conference* (pp. 197-198). ACM.
- Salisbury, A. D. (2014). Impacts of MOOCs on Higher Education. *Inside Higher Education*. Retrieved July 19, 2017, from <https://www.insidehighered.com/blogs/higher-ed-beta/impacts-moocs-higher-education>
- Schultz, E. (2014). The potential and problems of MOOCs: MOOCs in the context of digital teaching. *Beiträge zur Hochschulpolitik*, 2, 10-60.



- Siemens, G. (2012). *MOOCs are really a platform*. elearnspace blog. Retrieved July 19, 2017, from, <http://www.elearnspace.org/blog/2012/07/25/moocs-are-really-a-platform/>
- Siemens, G. (2013). Massive open online courses: Innovation in education. *Open educational resources: Innovation, research and practice*, 5, 5-15.
- Tabaa, Y. & Medouri, A. (2013). LASyM: A Learning Analytics System for MOOCs. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications (IJACSA)*, 4(5), 133-119.
- Welsh, D. H. B. & Dragusin, M. (2013). The New Generation of Massive Open Online Course (MOOCS) and Entrepreneurship Education. *Small Business Institute Journal*, 9(1), 51-65.
- White, S., Davis, H., Dickens, K., León, M. & Sánchez-Vera, M. M. (2014). MOOCs: What Motivates the Producers and Participants? In *International Conference on Computer Supported Education* (pp. 99-114). Springer, Cham.
- Young, E. (2015). Educational privacy in the online classroom: FERPA, MOOCs and the big data conundrum. *Harvard Journal of Law & Technology*, 28(2), 549-592.
- Yousef, A. M. F., Chatti, M. A., Schroeder, U., Wosnitza, M. & Jakobs, H. (2014). A Review of the State-of-the-Art. In *Proceedings of CSEDU2014, 6th International Conference on Computer Supported Education* (pp. 9-20).
- Yuan, L. & Powell, S. (2013). MOOCs and open education: Implications for higher education. *JISC CETIS*.



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών

Πρόδρομος Μπούσας, Εκπαιδευτικός Μέσης Εκπαίδευσης, ΜΑ

E-mail: prod1978@yahoo.gr, prodr1978@gmail.com

Περίληψη

Μια οικονομία καθίσταται ανταγωνιστική και επιτυγχάνει την βιώσιμη ανάπτυξή της, όταν θέτει ως βασικό στρατηγικό της στόχο την αύξηση του ανθρωπίνου κεφαλαίου, που επιτυγχάνεται μέσω της δια βίου μάθησης και κατάρτισης. Η εκπαίδευση και η επιμόρφωση, επομένως, αποτελούν προϋποθέσεις αλλά και εγγυήσεις, που εξασφαλίζουν τον επαγγελματισμό, την ανταγωνιστικότητα, την ιδιωτική και, συνακόλουθα, την κοινωνική ανάπτυξη και ανάκαμψη. Η επιμόρφωση αποτελεί μια αέναη διαδικασία, που εξασφαλίζει τη διασύνδεση της προϋπάρχουσας γνώσης και εμπειρίας με νέο γνωστικό κεφάλαιο και εγγυάται την ενίσχυση και την επικαιροποίηση του ήδη υπάρχοντος. Στις μέρες μας, η δια βίου επιμόρφωση αποδεικνύεται μονόδρομος σε μια εποχή ευμεταβλησίας της γνώσης, της οικονομίας και της παγκοσμιοποίησης. Οι εκπαιδευτικοί νέου τύπου, που είναι προσανατολισμένοι στη δια βίου κατάρτιση, πρέπει να στρέψουν τις προσπάθειές τους προς τρεις βασικές κατευθύνσεις. Η πρώτη αφορά στο είδος των στόχων (κοινωνικών, οικονομικών, πολιτιστικών) που αποδίδονται στο σχολείο από την εκπαιδευτική πολιτική της κάθε χώρας (ρόλος επιτελεστικός της εθνικής εκπαιδευτικής πολιτικής). Η δεύτερη κατεύθυνση συνδέεται με τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες των εκπαιδευτικών, που εξασφαλίζουν την επίτευξη των παραπάνω στόχων. Η τελευταία και σημαντικότερη κατεύθυνση σχετίζεται με την επιδιωκόμενη ποιότητα της εκπαίδευσης και τις μαθησιακές διαδικασίες καθώς και τις συνέπειες και τα αποτελέσματα αυτών.

Λέξεις κλειδιά: ανθρωπινό κεφάλαιο, δια βίου κατάρτιση, ανταγωνιστικότητα

Teacher Training

Abstract

An economy becomes competitive and achieves its sustainable growth when its key strategic goal is to increase human capital through lifelong learning and training. Education and training are therefore prerequisites and guarantees that ensure



professionalism, competitiveness, private and, consequently, social development and recovery. Training is an endless process that ensures the linking of pre-existing knowledge and experience with new knowledge and guarantees the strengthening and updating of existing knowledge. Nowadays, lifelong learning proves to be a one-way street in a time of volatility of knowledge, economics and globalization. New type teachers, who are oriented towards lifelong learning, have to focus their efforts on three key orientations. The first relates to the type of social, economic, cultural objectives attributed to school by the educational policy of each country (the role of the national educational policy). The second direction is related to the necessary knowledge and skills of the teachers, which ensure the achievement of the above objectives. The latest and most important direction is related to the intended quality of education and learning processes as well as their consequences and results.

Keywords: human capital, lifelong learning, professionalism

Θεωρητικό – παιδαγωγικό πλαίσιο

Στην προσπάθεια να εντοπιστεί ένας ακριβής, εύχρηστος και έγκυρος ορισμός του όρου «επιμόρφωση εκπαιδευτικών», αν καταφύγουμε σε μια έγκυρη πηγή ορισμών σχετικών με τις επιστήμες της Αγωγής, την Παιδαγωγική - Ψυχολογική Εγκυκλοπαίδεια - Λεξικό, διαπιστώνουμε την παραπομπή σε συγγενικές έννοιες (π.χ. ενδοϋπηρεσιακή επιμόρφωση) ή συγγενικούς όρους (π.χ. μετεκπαίδευση). Το γεγονός αυτό ίσως να συνδέεται με την συνειδητή αποφυγή σαφών προσδιορισμών για βασικές έννοιες λόγω της σύγχυσης που επικρατεί ως προς το ακριβές τους σημασιολογικό περιεχόμενο και ως προς την ποικιλία ερμηνευτικών προσδιορισμών που μπορούν να τους αποδοθούν. Ο όρος, επομένως, επιμόρφωση χρησιμοποιείται ολιστικά και περιγραφικά, άνευ αυστηρά προσδιορισμένου περιεχομένου. Συχνά αντικαθίσταται από αυτόν της «συνεχιζόμενης εκπαίδευσης και κατάρτισης» των εκπαιδευτικών (Παιδαγωγική - Ψυχολογική Εγκυκλοπαίδεια – Λεξικό, 1990).

Αποπειρώμενοι έναν ακριβέστερο και σαφέστερο ορισμό της έννοιας «επιμόρφωση» των εκπαιδευτικών θα λέγαμε ότι αποτελεί μια μορφή τυπικής, ως επί το πλείστον, εκπαίδευσης ενηλίκων, που προϋποθέτει ήδη ένα συγκεκριμένο επίπεδο σπουδών στα υποκείμενα που εφαρμόζεται, παρέχεται από ποικίλους φορείς (όχι



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

απαραίτητα εκπαιδευτικούς) ή είναι προϊόν αυτενέργειας μέσα από την καθημερινή επαγγελματική πρακτική (αυτοεπιμόρφωση), οδηγεί σε τίτλους επαγγελματικά αξιοποιήσιμους και αναγνωρίσιμους ως προς την επαγγελματική ικανότητα και ως δείκτης αναβαθμισμένης ποιότητας του συστήματος εντός του οποίου δραστηριοποιούνται τα επιμορφωμένα υποκείμενα. Παρέχεται, κατά κύριο λόγο, κατά την άσκηση του επαγγέλματος σε τακτά ή μη χρονικά διαστήματα και προσδοκά την βελτίωση των επαγγελματικών και επιστημονικών γνώσεων των υποκειμένων και των πρακτικών τους.

Η δια βίου επιμόρφωση των εκπαιδευτικών περιλαμβάνει τις γνωστικές και πρακτικές δεξιότητες που, με την ατομική θέληση, επιφέρουν την αυτοβελτίωση και την υψηλή εργασιακή απόδοση και αποτελεσματικότητα. Μέσω αυτής, το επιστημονικό κεφάλαιο των εκπαιδευτικών ανανεούμενο προσαρμόζεται στις εκάστοτε ανάγκες και ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της θέσης εργασίας τους. Έτσι, η συνεχιζόμενη κατάρτισή τους συντηρεί, εκσυγχρονίζει, ανανεώνει και αναβαθμίζει τις επαγγελματικές τους γνώσεις και δεξιότητες (Rogers, 1999).

Η βελτίωση της επιμόρφωσης και κατάρτισης των εκπαιδευτικών αποτελεί πλεονέκτημα σε ατομικό και συλλογικό επίπεδο. Ένας άρτια και σε τακτά χρονικά διαστήματα επιμορφωμένος εκπαιδευτικός, πέραν της επαγγελματικής του εξέλιξης, συμβάλλει και στην γενικότερη πρόοδο, καθώς καλλιεργεί και ανυψώνει τις μαθητικές δεξιότητες και αποτελεί παράγοντα βελτίωσης των κοινωνικών δεικτών (θεωρία Ανθρωπίνου Κεφαλαίου). Είναι, άλλωστε, αποδεδειγμένο πως η επιμόρφωση αυξάνει την απόδοση στην εργασία (πάσης φύσεως), την ενημέρωση γύρω από αυτήν και συντελεί στην διατήρηση της παραγωγικότητας και της ατομικής ενεργοποίησης (Κουτούζης, 1999). Τα παραπάνω ενισχύονται από το γεγονός πως στις ανθρωπιστικές επιστήμες η παραγωγικότητα δεν περιορίζεται, καθώς αυξάνει η ηλικία. Αντιθέτως, αυξάνεται, όταν συνδυάζεται με την επιμορφωτική ενίσχυση του υποκειμένου. Έρευνες αποδεικνύουν ότι η αδιαφορία για την επαγγελματική καταξίωση ή η μη αποδοτικότητα των υπερηλίκων δεν ισχύει.

Παλαιότερα οι εκπαιδευτικοί έπρεπε να μεταδίδουν γνώσεις στους μαθητές. Τώρα πλέον πρέπει να τους δημιουργούν διάθεση για μάθηση και να τους αναπτύσσουν τα κίνητρα για μάθηση (Barber & Mourshed, 2007). Ο εκπαιδευτικός επιβάλλεται να εκμεταλλεύεται κάθε μορφή ευφυΐας του μαθητή, τόσο γνωστικής όσο και



συναισθηματικής, προκειμένου να αναδείξει τις δυνατότητες για μάθηση του κάθε εκπαιδευόμενου, μέσα στο πλαίσιο της οπτικής της δια βίου μάθησης από κοινού για τον μαθητή και τον εκπαιδευτή. Σχηματικά η νέα θεώρηση μπορεί να αποδοθεί ως εξής (Πίνακας 1):

Πίνακας 1: Η νέα θεώρηση υπό την επίδραση της δια βίου μάθησης

Πριν από τη δια βίου μάθηση	Με τη δια βίου μάθηση
Βασικό περιεχόμενο: αναπαραγωγή γνώσεων	Βασικό περιεχόμενο: γνώσεις, αξίες, στάσεις
Επικέντρωση στην διδασκαλία	Επικέντρωση στην μάθηση
Επικέντρωση στην προσφορά	Επικέντρωση στη ζήτηση
Η εκπαιδευτική μεταρρύθμιση ως σημαντικό γεγονός	Η εκπαιδευτική μεταρρύθμιση ως αέναη διαδικασία
Ομοιομορφία για όλους τους εκπαιδευόμενους	Διαφοροποίηση ανάλογα με τις ανάγκες
Διδασκαλία γνωστικών αντικειμένων	Ικανοποίηση βασικών αναγκών της κατάρτισης
Αναγνώριση γνώσεων που έχουν αποκτηθεί από το σχολείο	Αναγνώριση διαφόρων τύπων γνώσεων, συμπεριλαμβανομένων και των παραδοσιακών
Αρμοδιότητα του Υπουργείου Παιδείας	Αρμοδιότητα πολλών Υπουργείων και θεσμών
Αρμοδιότητα του Κράτους	Αρμοδιότητα της κοινωνίας

Πηγή: Cros, 2003

Σε γενικές γραμμές, οι εκπαιδευτικοί δεν νομιμοποιούνται πλέον να διατείνονται την εξειδίκευσή τους αποκλειστικά και μόνο σε μια γνωστική – επιστημονική περιοχή, που αποτελεί διδακτικό αντικείμενο στους σχολικούς οργανισμούς. Αφενός, καθώς οι γνώσεις είναι πολλαπλές και συνεχώς διογκούμενες και, αφετέρου, καθώς η διαδικασία της σύγχρονης μάθησης καθίσταται πιο σημαντική από το περιεχόμενό



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

της. Επιπλέον, οι εκπαιδευτικοί «...θα μπορούσαν να δράσουν ως καταλύτες στις εκπαιδευτικές αλλαγές εκ των κάτω (bottom up)» (Μπαγάκης κ.ά., 2007). Η κατάρτιση του εκπαιδευτικού οδηγείται, στο πλαίσιο αυτής της προοπτικής, προς την απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων / ικανοτήτων σε τομείς, που τέμνονται μεταξύ τους σχετικά με τη μάθηση και την αξιολόγησή της. Έτσι, και ο ίδιος ο εκπαιδευτικός εισέρχεται σε μια διαδικασία συνεχούς μάθησης. Μια τέτοια φιλοδοξία δεν μπορεί να υλοποιηθεί ανεξάρτητα από την εκπαιδευτική έρευνα, γιατί μόνο με αφετηρία την έρευνα μπορεί να υπάρξει ενδεδειγμένη και αποτελεσματικός προβληματισμός πάνω στην άσκηση μιας σύγχρονης παιδαγωγικής διαδικασίας.

Στο σημείο αυτό να επισημανθεί πως η εξίσωση της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών με την αύξηση της παραγωγικότητας δε μπορεί να εκληφθεί ως αργιστική απόλυτη αλήθεια. Απαιτείται η οργάνωση και ο εκσυγχρονισμός της εργασίας του εκπαιδευτικού από τους θεσμοθετημένους εκπαιδευτικούς φορείς και η ορθή αξιοποίηση των πλεονεκτημάτων από την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών. Δε αποκλείεται οι επίσημοι εκπαιδευτικοί φορείς να μην αξιοποιούν ορθά την επιμορφωτική δραστηριότητα των εκπαιδευτικών ούτε να τη διαχέουν στους κόλπους της σχολικής πραγματικότητας προς ενίσχυση των μαθησιακών αποτελεσμάτων. Ίσως πάλι η παραγωγικότητα και η αποτελεσματικότητα της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών να επηρεάζεται από άλλους παράγοντες.

Βασική αρχή της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας αποτελεί η συνεχής εκπαίδευση και αυτοβελτίωση κάθε εργαζόμενου. Όπως κάθε εργαζόμενος, έτσι και ο εκπαιδευτικός, οφείλει να βελτιώνεται διαχρονικά. Οι ατομικές γνώσεις και δεξιότητες είναι δυνατό να επηρεάσουν θετικά την πρόοδο ολόκληρου του οργανισμού.

Η εκπαίδευση και η επιμόρφωση του ανθρώπινου δυναμικού, για να αντεπεξέλθει δυναμικά στις απαιτήσεις ενός ποιοτικά αναβαθμισμένου εκπαιδευτικού συστήματος, αποτελεί προτεραιότητα των σύγχρονων εκπαιδευτικών οργανισμών που στοχοθετούν την ποιότητα στις παρεχόμενες υπηρεσίες. Η επιμόρφωση του ανθρώπινου δυναμικού αποτελεί μέτρο στρατηγικής και διαμορφώνεται με βάση τις μελλοντικές εξελίξεις, προκειμένου να ανταποκριθεί στα νέα ποιοτικά χαρακτηριστικά των ερευνητικών δεδομένων και της παιδαγωγικής επιστήμης (Ξωχέλλης, 2007).



Η επιμορφωτική στρατηγική κρίνεται επιβεβλημένο να είναι μια συντονισμένη και συστηματική διαδικασία που θα επιφέρει τη σταθερή αναβάθμιση των δεξιοτήτων του εκπαιδευτικού δυναμικού και την επίτευξη των στόχων της ποιοτικής εκπαίδευσης (Ματσαγγούρας, 2005). Η δια βίου κατάρτιση και αυτοεκπαίδευση εξασφαλίζει τον συγχρονισμό με τις νέες εξελίξεις και επιβεβαιώνει κατά τρόπο διαρκή και εξελικτικό την προσωπική ανάπτυξη, την αποτελεσματικότητα και τη βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Η επιμορφωτική διαδικασία εξασφαλίζει τη δυνατότητα να οργανωθούν δυναμικά περιβάλλοντα μάθησης, στα οποία η ποιότητα και η αποτελεσματικότητα αποτελούν τους ακρογωνιαίους λίθους της εκπαιδευτικής διαδικασίας και οι ΤΠΕ δε περιορίζονται σε ένα απλό εισαγωγικό ή επικουρικό ρόλο, αλλά διαδραματίζουν τον πρωταρχικό ως προς την επίτευξη της καινοτομίας, της πολυμεσικής μάθησης και της διάδρασης όλων των εμπλεκομένων. Ασφαλώς, με άξονα τα προηγούμενα είναι δυνατό να εξασφαλιστεί η δυνατότητα εκπόνησης ομαδοκεντρικών μαθησιακών πρακτικών (Μπαγάκης κ.ά., 2007).

Επιπρόσθετα, δε μπορεί να παραβλεφθεί το γεγονός ότι η τακτική επιμόρφωση των εκπαιδευτικών συνεπικουρεί, μαζί με την ατομική εμπλοκή και προθυμία, στην βαθύτερη και πληρέστερη κατανόηση των επίσημων Προγραμμάτων Σπουδών, ειδικά αν αυτά κοινοποιούνται προς την εκπαιδευτική κοινότητα από επαρκείς γνώστες τους με σύγχρονες και αποτελεσματικές πρακτικές επιμόρφωσης ενηλίκων. Η ουσιαστική εξοικείωση με τα Προγράμματα Σπουδών εγγυάται και επιφέρει ως συνέπεια τη διασύνδεση των διδασκομένων αντικειμένων με την ανάπτυξη πολλαπλών, όχι μόνο γνωστικών, δεξιοτήτων στους μαθητές (Μπαγάκης κ.ά., 2007).

Σε περιβάλλοντα πολυπολιτισμικά, με έντονες διαφοροποιήσεις μεταξύ των μελών του μαθητικού πληθυσμού, η επιμόρφωση μπορεί να εξασφαλίσει την δυνατότητα εξατομικευμένων διαδικασιών μάθησης, όπου αυτό απαιτείται (διαπολιτισμική εκπαίδευση, εκπαίδευση κοινωνικά διαφοροποιημένων ομάδων, π.χ. εκπαίδευση Ρομά, μουσουλμανοπαίδων κ.ά.) και να αποτελέσει τη βάση, προκειμένου οι εκπαιδευτικοί να αξιοποιήσουν με τρόπο δημιουργικό το πολιτισμικό κεφάλαιο των μαθητών τους, καλλιεργώντας τις αρχές του σεβασμού και της αποδοχής της διαφορετικότητας. Στο σημείο αυτό, να υπογραμμιστεί ο καταλυτικός – και απόλυτα απαραίτητος – ρόλος της επιμόρφωσης για την στήριξη των μαθητών



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

που παρουσιάζουν ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, οι οποίες επιβάλλεται να εκτιμώνται και να προσμετρώνται κατά την μαθησιακή διαδικασία, ώστε να ενισχύεται με τους κατάλληλους τρόπους και πρακτικές το επιδιωκόμενο τελικό αποτέλεσμα.

Καταληκτικά, να σημειωθεί πως η επιμόρφωση εξασφαλίζει στους εκπαιδευτικούς τη δυνατότητα να ανταποκριθούν στις σύγχρονες ανάγκες και τα αιτήματα για διαβίου μάθηση και κατάρτιση καθώς και στο να επιτυγχάνουν με απρόσκοπτο τρόπο τη θεμελίωση δικτύων συνεργασίας με όλους τους εμπλεκόμενους στην εκπαιδευτική διαδικασία φορείς (γονείς, τοπική κοινωνία, πολιτιστικές και επιστημονικές ενώσεις κ.ά.). Με τον τρόπο αυτό οι προσφερόμενες από τους ίδιους εκπαιδευτικές – ή όποιες άλλες-υπηρεσίες αποκτούν υπεραξία, κοινωνούνται στο περιβάλλον και αποτιμώνται ανάλογα (Μπαγάκης κ.ά., 2007).

Αποτελέσματα

Τα τελευταία χρόνια πληθαίνουν οι αναφορές για την επαγγελματική ανάπτυξη και την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, δεδομένου ότι θεωρούνται σημαντικές παράμετροι ενίσχυσης και αναβάθμισης της ποιότητας των εκπαιδευτικών συστημάτων. Επιπλέον, ο επίσημος λόγος διεθνών οργανισμών (π.χ. ΟΟΣΑ, Διεθνής Τράπεζα, ΟΥΝΕΣΚΟ, Ευρωπαϊκή Ένωση) εστιάζει συχνά στο ζήτημα της βελτίωσης της ποιότητας της σχολικής εκπαίδευσης (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2000, OECD, 2002 & 2007).

Η ποιότητα αποτελεί μια πολυεπίπεδη έννοια, με χαρακτηριστικά της την ικανοποίηση συγκεκριμένων στόχων, την εμπλοκή όλων των συμμετεχόντων στην παραγωγική διαδικασία, την πρόληψη μελλοντικών αναγκών, τις διαδικασίες και την ενδυνάμωση (Cheng & Tam, 1997). Καθένα από αυτά επενεργεί και προσμετράται κατά την αποτίμησή της.

Ο εκπαιδευτικός σε ένα δυναμικό διεθνές περιβάλλον αναλαμβάνει ένα νέο ρόλο, για να ανταποκριθεί σε κοινωνίες γνώσης και μάθησης, που χρονικά καταλαμβάνουν μεγάλη διάρκεια (lifelong) και επεκτείνονται σε κάθε χώρο (lifewide) της ζωής του. Η ανάπτυξη καινοτόμων μεθοδολογικών δεξιοτήτων επιφέρει την ενεμπόδιση εκπαιδευτική αλλά και μαθητική ανταπόκριση στα σύγχρονα ρευστά λόγω των αλλαγών περιβάλλοντα. Το παραπάνω επιτυγχάνεται με τον μετασχηματισμό του



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

εκπαιδευτικού σε ένα δια βίου εκπαιδευόμενο, ο οποίος, διαθέτοντας μια συγκεκριμένη ειδική γνώση, που του επέτρεψε την είσοδο στο εκπαιδευτικό επάγγελμα, εξασφαλίζει νέα γνώση και εμπειρία και ενεργοποιεί καλύτερα την προϋπάρχουσα (Cochran, Smyth & Lytle, 2001).

Η επιμόρφωση του εκπαιδευτικού, που τον καθιστά στοχευόμενο επαγγελματία, αποτελεί πλέον μια πολύπλευρη διαδικασία, που θεμελιώνεται σε τυπικές και άτυπες διαδικασίες μάθησης και κατάρτισης ενηλίκων (Ξωχέλλης, 2002). Εντούτοις, επιβεβλημένη κρίνεται η υποστήριξη, ηθική και υλική, των εκπαιδευτικών για την υλοποίηση της παραπάνω διαδικασίας.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση ως προς την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών επικεντρώνεται στην απόκτηση κοινωνικών, γνωστικών και συναισθηματικών δεξιοτήτων, που εξασφαλίζουν την αποτελεσματικότητα στις σύγχρονες κοινωνικές, οικονομικές, πολιτιστικές και πολιτισμικές ανάγκες και στον καταγισμό της γνώσης και της πληροφορίας, διαμορφώνουν στα άτομα την πολιτειότητα (citizenship) και βοηθούν την κοινωνική συνοχή. Η επιμόρφωση, ειδικότερα, στοχεύει ώστε οι εκπαιδευτικοί να δύνανται να διαθέτουν πλήρη επίγνωση των ρόλων τους, επιστημονικών και επαγγελματικών, και να αναλαμβάνουν αυτούς τους ρόλους επιτυχώς μέσα σε μαθησιακά περιβάλλοντα με κύριο χαρακτηριστικό τους την ευμεταβλησία και την αστάθεια. Ταυτόχρονα, μέσω της επιμόρφωσης είναι εφικτό να εγκιβωτιστούν οι νέες τεχνολογίες και η καινοτομία κατά την εκτέλεση των διδακτικών και των διοικητικών τους καθηκόντων. Το γεγονός αυτό αναπόδραστα επιφέρει την αναμόρφωση της διδακτικής διαδικασίας και την προώθηση νέων μορφών μάθησης. Η σύγχρονη επιταγή αρνείται στον εκπαιδευτικό τον στεγανό περιορισμό του ρόλου του εντός της σχολικής κοινότητας. Απαιτεί τη σύναψη συνεργασιών ανταποδοτικών ως προς τους εκπαιδευτικούς στόχους. Το δίκτυο των συνεργασιών δε περιορίζεται μόνο στην τοπική κοινωνία αλλά αναζητά εταίρους ευρύτερα, ακόμη και παγκόσμια. Το επάγγελμα του εκπαιδευτικού προϋποθέτει πλέον διευρυμένο προσοντολόγιο, λαμβάνει χώρα σε συνεργατικά περιβάλλοντα, θεμελιώνεται στην συνεχιζόμενη μάθηση, χαρακτηρίζεται από κινητικότητα, αξιοποιεί τις ΤΠΕ και ενδυναμώνει τις διαπροσωπικές σχέσεις με τον κοινωνικό χώρο, στον οποίο δραστηριοποιείται ο εκπαιδευτικός (Αθανασούλα – Ρέππα κ.ά., 2008). Η συμβολή της επιμόρφωσης στα παραπάνω κρίνεται καιρία και καθοριστική.



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Η βάση του στρατηγικού σχεδιασμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης, που θα την καταστήσουν «την πιο ανταγωνιστική και δυναμική οικονομία που βασίζεται στη γνώση» είναι -σύμφωνα με τις αποφάσεις του Συμβουλίου της Μπολόνια και της Λισαβόνα (1999, 2000)- η εκπαίδευση. Ο στρατηγικός αυτός σχεδιασμός περιλαμβάνει την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών, δεδομένης της διαφοροποίησης των αναγκών από εκπαιδευτικό σε εκπαιδευτικό.

Συζήτηση – συμπεράσματα

Για την αποτελεσματικότητα των επιμορφωτικών δράσεων απαιτείται να προηγηθεί ένας ακριβής και σαφής καθορισμός των δεξιοτήτων που επιβάλλεται να αποκτηθούν και ν' αναπτυχθούν, ώστε οι εκπαιδευτικοί να ανταποκριθούν επιτυχώς στο νέο ρόλο, που τους ανατίθεται. Επιπρόσθετα, κρίνεται αναγκαίος και ο προσδιορισμός ως προς τις συνθήκες που θα συνδράμουν την απρόσκοπτη εμπλοκή των εκπαιδευτικών στα επιμορφωτικά προγράμματα. Τέλος, προωθείται ο μετασχηματισμός του εκπαιδευτικού επαγγέλματος σε ένα ελκυστικό χώρο παραγωγικής διαδικασίας με θετικό οικονομικό, κοινωνικό και πολιτισμικό πρόσημο.

Στα συμπεράσματα του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης της 12ης Μαΐου 2009, σχετικά με την διαμόρφωση ενός στρατηγικού πλαισίου για την ευρωπαϊκή συνεργασία στον τομέα της εκπαίδευσης και της κατάρτισης, τέθηκαν οι στρατηγικοί στόχοι, τους οποίους οι εθνικές εκπαιδευτικές πολιτικές των ευρωπαϊκών κρατών οφείλουν να επιτύχουν μέσα από συναποφασισμένες σε επίπεδο ευρωπαϊκών κρατών δράσεις. Ο πρώτος στόχος υπαγορεύει την υλοποίηση της δια βίου μάθησης και της κινητικότητας μέσα στους οργανισμούς μάθησης. Το γεγονός αυτό αναπόφευκτα επιφέρει και επιβάλλει τον δεύτερο στόχο, δηλαδή την αναγκαιότητα να βελτιωθεί, με έμφαση στην καινοτομία, η ποιότητα και η αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης και της κατάρτισης. Το πολιτικό ιδεώδες της εκπαίδευσης, που θα προαγάγει την ισοτιμία, την κοινωνική συνοχή, τον σεβασμό και την ενεργό συμμετοχή στα κοινά, ενισχύοντας τον βαθμό πολιτειότητας στα υποκείμενα, καθορίζεται ως τρίτος στόχος. Τέλος, με την ενίσχυση της καινοτομίας και της δημιουργικότητας και του επιχειρηματικού πνεύματος σε όλα τα επίπεδα της εκπαίδευσης και κατάρτισης, θα εξασφαλιστεί ο ανταποδοτικός ρόλος της εκπαίδευσης στην οικονομική και τεχνολογική ανάκαμψη της Ευρώπης (Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, 2009).



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Ειδικότερα, για τον στρατηγικό στόχο 2 (Βελτίωση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας της εκπαίδευσης και της κατάρτισης) τονίζεται : *«Ταυτόχρονα, πρέπει να εξασφαλιστεί διδασκαλία υψηλής ποιότητας, να παρασχεθεί κατάλληλη αρχική εκπαίδευση των διδασκόντων, συνεχής επαγγελματική ανάπτυξη στους διδάσκοντες και τους εκπαιδευτές και να καταστεί η διδασκαλία ελκυστική επιλογή σταδιοδρομίας».*

Διαπιστώνουμε ότι από την Ευρωπαϊκή Ένωση δίνεται προτεραιότητα στην αρχική εκπαίδευση και τη συνεχιζόμενη επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών στο πλαίσιο της βασικής αρχής της δια βίου μάθησης. Εξάλλου, ήδη στη δεκαετία του 1990, ο J. Delors είχε υπογραμμίσει ότι *«η σημαντικότητα του ρόλου του εκπαιδευτικού ως ενός φορέα αλλαγής, προώθησης της κατανόησης και της ανεκτικότητας, είναι σήμερα περισσότερο από ποτέ φανερή. Είναι πιθανόν να γίνει ακόμη πιο ζωτικής σημασίας...»* (Delors et al., 1996).

Στα συμπεράσματα του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης της 26ης Οκτωβρίου 2007 (EC, 2007) αναγνωρίζεται ότι *«οι πολυσύνθετες απαιτήσεις για τον εκπαιδευτικό στο σύγχρονο ραγδαία μεταβαλλόμενο περιβάλλον απαιτούν στενή συνεργασία σε όλες τις φάσεις, από την αρχική εκπαίδευση των εκπαιδευτικών και την εισαγωγική επιμόρφωσή τους μέχρι και την ενδοϋπηρεσιακή επαγγελματική ανάπτυξή τους».* Παράλληλα, τονίζεται πόσο σημαντικό είναι να διασφαλιστεί η απόλυτη αντιστοιχία της ενδοϋπηρεσιακής τους κατάρτισης με τις εκπαιδευτικές τους ανάγκες, τόσο με ποιοτικούς όσο και με ποσοτικούς όρους. Ειδικότερα, επισημαίνεται πως η αρχική εκπαίδευση, η εισαγωγική επιμόρφωση και η ενδοϋπηρεσιακή επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών θα πρέπει να είναι συντονισμένη, συνεκτική, να διεξάγεται με επαρκείς πόρους και να εμπεριέχει τη διασφάλιση της ποιότητας. Ο στόχος μιας τέτοιας ολοκληρωμένης επιμορφωτικής στρατηγικής είναι η απόκτηση εκείνων των δεξιοτήτων / ικανοτήτων που θα επιτρέπουν στους εκπαιδευτικούς:

- (1) να μεταλαμπαδεύουν δεξιότητες / ικανότητες στους μαθητές,
- (2) να εξασφαλίζουν ένα ασφαλές και ελκυστικό σχολικό περιβάλλον, το οποίο να προωθεί τον αμοιβαίο σεβασμό και τη συνεργασία όλων των εμπλεκομένων στη μαθησιακή διαδικασία,
- (3) να ενεργούν αποτελεσματικά σε πληθυσμιακά και πολιτισμικά ετερογενείς μαθητικές τάξεις, τα υποκείμενα των οποίων φέρουν διαφορετικά κοινωνικά



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

και πολιτισμικά κεφάλαια και δύνανται να επιδείξουν μεγάλη ποικιλία ικανοτήτων και αναγκών, συμπεριλαμβανομένων των αναγκών ειδικής αγωγής,

- (4) να εκτελούν τα διδακτικά τους καθήκοντα σε αγαστή συνεργασία με συναδέλφους, γονείς και την ευρύτερη κοινωνία,
- (5) να συνδράμουν στην ανάπτυξη του σχολείου και στην σχολική αποτελεσματικότητα,
- (6) να παράγουν νέα γνώση και να είναι καινοτόμοι μέσα από την εμπλοκή τους στην (ανα)στοχαστική πρακτική και έρευνα,
- (7) να αξιοποιούν δημιουργικά τις ΤΠΕ σε ποικίλες δραστηριότητες, ενισχύοντας τον προσωπικό τους ψηφιακό γραμματισμό και ενισχύοντας τον αντίστοιχο μαθητικό, καθώς και για την προσωπική τους συνεχιζόμενη επαγγελματική ανάπτυξη,
- (8) να λειτουργούν ως αυτόνομοι ηγέτες στην προσωπική τους επαγγελματική ανάπτυξη σε όλη τη διάρκεια της σταδιοδρομίας τους, υιοθετώντας το μοντέλο της μετασχηματιστικής και διανεμημένης ηγεσίας.

Διαπιστώνουμε ότι το πρόταγμα στην ευρωπαϊκή εκπαιδευτική πολιτική για τον εκπαιδευτικό είναι η ανάπτυξη πολυποίκιλων και σύνθετων δεξιοτήτων / ικανοτήτων μέσα από μια διαδικασία δια βίου μάθησης, διαρκούς κατάρτισης και ποιοτικής επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών. Όπως, μάλιστα, έχει επισημανθεί σχετικά «...οι αποτελεσματικοί εκπαιδευτικοί της σημερινής εποχής θα πρέπει να μαθαίνουν δια βίου. Μία από τις πιο πρακτικές προσεγγίσεις είναι να τους εμπλέξουμε σε προγράμματα επίλυσης προβλημάτων και εμπειρικής μάθησης με τους συναδέλφους τους. Όπου υπάρχει μια κουλτούρα μάθησης μεταξύ των εκπαιδευτικών, θα υπάρχει επίσης και επιτυχής μάθηση για τα παιδιά» (Tiedao, 2002).

Βιβλιογραφία

- Barber, M., & Mourshed, M. (2007). How the world's best-performing school systems come out on top. www.nctq.org/p/publications/docs/mckinsev_education_report.pdf: 15.
- Cheng, Y. C., & Tam, W.M. (1997). Multi-models of quality in education. *Quality Assurance in Education*, 5 (1), 22-34.



- Cochran-Smith, M., & Lytle, S. (2001). *Beyond certainty: Taking an inquiry stance on practice*. In *Commission on Education for the Twenty-first Century*. Paris: Unesco.
- Cros, F. (2003). *Ο εκπαιδευτικός και η Ευρώπη*. Στο Μπαγάκης Γ. (επιμ.), *Ο εκπαιδευτικός και η ευρωπαϊκή διάσταση στην εκπαίδευση*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Delors, J. et al. (1996). *Learning: the treasure within*. France: UNESCO.
- E.C (2007). *Conclusions of the Council and of the Representatives of the Governments of the Member States, meeting within the Council, on improving the quality of teacher education*. Brussels: E.C..
- E.C. (2000). *European report on the quality of school education: sixteen quality indicators*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- E.C. (2002). *European report on quality indicators of lifelong learning. Fifteen quality indicators*. Brussels: E.C..
- Rogers, A (1999). *Η εκπαίδευση ενηλίκων*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Tiedao, Z. (2002). *Reorientating Teachers as Lifelong Learners. A Personal Account for Experiential Learning Programs*. Hamburg: Unesco, Institute for Education.
- Αθανασούλα-Ρέππα Α., Κουτούζης Μ., Μαυρογιώργος Γ., Νιτσόπουλος Β. & Αθανασούλα-Ρέππα, Α. (2008). *Εκπαιδευτική Διοίκηση & Οργανωσιακή Συμπεριφορά*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Κουτούζης Μ., (1999). *Γενικές Αρχές Μάνατζμεντ*. Πάτρα: ΕΑΠ.
- Ματσαγγούρας, Η. (2005). *Επαγγελματισμός και επαγγελματική ανάπτυξη*. Στο Μπαγάκης, Γ. (Επιμ.) *Επιμόρφωση και Επαγγελματική Ανάπτυξη του Εκπαιδευτικού*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Μπαγάκης, Γ., Κ. Δεμερτζή & Θ. Σταμάτης (2007). *Ένα σχολείο μαθαίνει. Η αυτοαξιολόγηση ελληνικού σχολείου στο πλαίσιο του διεθνούς προγράμματος Carpe Vitam. Leadership for learning*. Αθήνα: Λιβάνης.
- Ξωχέλλης, Π. (2007). *Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στην Ελλάδα από τη μεταπολίτευση έως σήμερα*. Στο Χαραλάμπους, Δ. (Επιμ.), *Μεταπολίτευση και Εκπαιδευτική Πολιτική*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Ξωχέλλης, Π., (2002). *Η Επιμόρφωση των Εκπαιδευτικών στην Ελλάδα: δεδομένα, προϋποθέσεις και προτάσεις*. Χρονικά, 12.



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Παιδαγωγική Ψυχολογική Εγκυκλοπαίδεια Λεξικό (1990). Αθήνα: Ελληνικά
Γράμματα.



Διδακτικό Σενάριο: Γνωριμία με τα Ελληνικά Λαϊκά Μουσικά Όργανα

Κωνσταντία Σπυριάδου, B.A., B.B.A., M.A., Ph.D. Candidate

E-mail: schdia81@gmail.com

Περίληψη

Το παρόν άρθρο περιγράφει ένα διδακτικό σενάριο για το μάθημα της μουσικής και συγκεκριμένα για τα ελληνικά λαϊκά μουσικά όργανα και το λαϊκό πολιτισμό και απευθύνεται σε μαθητές/τριες της Δ΄τάξης δημοτικού. Το σενάριο εμπλέκει τη μουσική με την τοπική ιστορία και τη γλώσσα, αξιοποιώντας τις ΤΠΕ για την αναζήτηση πληροφοριών, εικόνας και ήχου στο διαδίκτυο και τη συμπλήρωση ηλεκτρονικών φύλλων εργασίας. Με αυτόν τον τρόπο, οι μαθητές/ες ανακαλύπτουν τη μουσική γνώση, η οποία θα αποτελέσει το γνωστικό υπόβαθρο για μια μελλοντική εκπαιδευτική διαδικασία. Ακόμη, ο χωρισμός των μαθητών σε ομάδες συμβάλλει στην ανάπτυξη των κοινωνικών τους δεξιοτήτων, καθιστώντας τον/την εκπαιδευτικό συντονιστή/α, εμπυχωτή/α και υποστηρικτή/α της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Η καινοτομία του παρόντος σεναρίου έγκειται στο ότι υποκινεί τους/τις μαθητές/τριες να αναλάβουν πρωτοβουλίες και να αυτενεργήσουν όχι μόνο εντός της σχολικής τάξης, αλλά και εκτός, επειδή ακριβώς καλούνται να πραγματοποιήσουν πρωτογενή ποιοτική έρευνα με συνεντεύξεις σε λαϊκούς οργανοποιούς ή οργανοπαίχτες της τοπικής κοινωνίας και εν συνεχεία να καταγράψουν τις εμπειρίες τους ηλεκτρονικά και να τις παρουσιάσουν σε σχολική εκδήλωση. Η βιωματική μάθηση και η καταγραφή της εμπειρικής έρευνας μέσω της χρήσης των ΤΠΕ, καθιστούν τους/τις μαθητές/ες κοινωνούς της λαϊκής και ψηφιακής κουλτούρας, επιβεβαιώνοντας ότι η εκπαιδευτική διαδικασία μπορεί να υπερβεί τα στενά πλαίσια του σχολείου και να αποτελέσει το μέσο για το άνοιγμά του στην κοινωνία.

Λέξεις κλειδιά: Διδακτικό Σενάριο, ΤΠΕ, Μουσική, Λαϊκά Μουσικά Όργανα, Λαϊκός Πολιτισμός, Ποιοτική Έρευνα, Συνέντευξη



Teaching Scenario: Learning Greek Folk Musical Instruments

Abstract

This article describes a teaching scenario for music lessons and more specifically for Greek folk musical instruments and folk culture and is aimed at students of the 4th Grade of primary school. This scenario involves music with local history and Greek language, utilizing ICT for searching information, images and sound on the internet and filling in electronic worksheets. In this way, students discover musical knowledge, which will be the cognitive background for a future educational process. Moreover, the separation of students into groups contributes to the development of their social skills, rendering the educator a coordinator, animator and supporter of the educational process. The innovation of this scenario lies in that it encourages students to take initiatives and self-activation not only within the classroom, but also outside, as they are invited to conduct primary quality research via interviews with local folk musical instrument makers and instrumentalists and then to record their experiences electronically and exhibit them at a school feast. Experiential learning and the recording of empirical research using ICT render students partakers of folk and digital culture, confirming that the educational process can exceed the narrow framework of school, by being the means for its opening up to society.

Keywords: Teaching Scenario, ICT, Music Lesson, Folk Musical Instruments, Folk Culture, Qualitative Research, Interview

Εισαγωγή

Το εν λόγω σενάριο περιγράφει τη διδασκαλία των λαϊκών μουσικών οργάνων μέσω της χρήσης των Νέων Τεχνολογιών. Η ενασχόληση με τα λαϊκά μουσικά όργανα και ευρύτερα με τη λαϊκή μουσική κρίνεται αναγκαία στο πλαίσιο του μαθήματος της μουσικής, ενώ η αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία αποτελεί το μέσο για την εναρμόνιση αυτής με τη νέα *Κοινωνία της Πληροφορίας* (Μπιτσάκης, 2014).

Ο λαϊκός πολιτισμός και η λαϊκή μουσική αποτελούν γνήσια έκφραση των λαϊκών στρωμάτων και συνεπώς ενός σημαντικού τμήματος της κοινωνίας. Σύμφωνα με τον Μιγάλη Μερακλή (όπ. αναφ. στο Γκασούκα, 2006: 93) ο λαός είναι «πολυταξική και πολυστρωματική έννοια», καθώς αν και τα διάφορα τμήματά του παρουσιάζουν



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

ξεχωριστά χαρακτηριστικά, εντούτοις συγκροτούν μια συνθετική ενότητα. Η λαϊκή τέχνη είναι στην ουσία απεικόνιση της κοινωνικής πραγματικότητας και της αλήθειας από την οπτική του/της λαϊκού/ης καλλιτέχνη/ιδας στο πλαίσιο της κοινωνικής ομάδας στην οποία ζει, δρα κι επικοινωνεί. Η λαϊκή δημιουργία διακρίνεται για το πρακτικό της περιεχόμενο και το συλλογικό της χαρακτήρα, σε αντίθεση με τη λόγια που έχει πνευματικό περιεχόμενο και ατομικό χαρακτήρα, γεγονός που αποδεικνύει τη διαφορετικότητά της και όχι την ανωτερότητά της, όπως κάποιιοι θέλουν να υποστηρίζουν (Γκασούκα, ό.π.). Ειδικότερα, υπάρχουν δύο προσεγγίσεις για τη λαϊκή κουλτούρα, εκ των οποίων η μία είναι υποτιμητική θεωρώντας την a priori και ασυζητητί υποδεέστερη σε σχέση με την κουλτούρα των ελίτ, ενώ η δεύτερη προσέγγιση αναγνωρίζει ισότιμη θέση στη λαϊκή κουλτούρα, πρεσβεύοντας ότι κάθε έκφραση του πολιτισμού διέπεται από αυτονομία και πρωτοτυπία έχοντας συνάμα διαφορετικό ακροατήριο (Cuche, 1996/2001). Η ένταξη της λαϊκής μουσικής στο μάθημα της μουσικής και η επαφή με τον λαϊκό πολιτισμό κρίνονται επιβεβλημένα προκειμένου οι μαθητές/ες να καταστούν κοινωνοί όχι μόνο της λόγιας, αλλά και της λαϊκής κουλτούρας.

Οι Νέες Τεχνολογίες διαδραματίζουν σημαίνοντα ρόλο στο πλαίσιο της *Κοινωνίας της Πληροφορίας*, καθώς αποτελούν ένα από τα εργαλεία διαμόρφωσης της παγκοσμιοποιημένης κοινωνίας (IMF, 2002). Η τεχνολογική εξέλιξη έχει διαμορφώσει νέα δεδομένα σε παγκόσμια κλίμακα, καθώς υπάρχει η άποψη ότι οι Νέες Τεχνολογίες αναπαράγουν τις υπάρχουσες κοινωνικές ανισότητες και συνάμα δημιουργούν άλλες. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι οι αναπτυσσόμενες χώρες, οι «παγκοσμιοποιούμενες κοινωνίες» (globalizing societies), οι οποίες λόγω της φτώχειας και της έλλειψης πρόσβασης στην ψηφιακή γνώση οδηγούνται στην περιθωριοποίηση. Η τεχνολογική απόσταση μεταξύ αναπτυσσόμενων και αναπτυγμένων χωρών ορίζεται ως «ψηφιακό χάσμα» (digital divide), αποτυπώνοντας ότι οι πολίτες μη αναπτυγμένων χωρών δεν έγιναν κοινωνοί των τεχνολογικών επιτευγμάτων (Βιτσιλάκη & Ευθυμίου, 2007). Ωστόσο, οι Νέες Τεχνολογίες συμβάλλουν καταλυτικά στη βελτίωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Latchem, 2002; Καραμηνάς, 2011), γεγονός που επιβεβαιώνεται από τη χρήση τους στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Lionarakis, 2003), η οποία ανταποκρινόμενη στις ιδιαίτερες



Πανελλήνιο Συνέδριο



8 - 9 - 10

Δεκεμβρίου 2017

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

ανάγκες των εκπαιδευόμενων, συνιστά το μέσο για την άρση ποικίλων κοινωνικών ανισοτήτων (Λιοναράκης & Λυκουργιώτης, 1998).

Η δημιουργία του ψηφιακού σχολείου (<http://digitalschool.minedu.gov.gr/new/>) αποτυπώνει την πρόθεση των φορέων της εκπαιδευτικής πολιτικής να ενσωματώσουν στην εκπαιδευτική διαδικασία τις Νέες Τεχνολογίες, που στην ουσία αποτελούν το μέσο για την υλοποίηση του οράματος του καινοτόμου και εναρμονισμένου με τη σύγχρονη εποχή Νέου Σχολείου (Σοφός & Σωτηρίου, 2012). Οι βασικοί στόχοι του νεωτεριστικού ψηφιακού σχολείου περιλαμβάνουν: τη χρήση ψηφιακής εκπαιδευτικής πλατφόρμας, τη συγκέντρωση ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού, την αξιοποίηση της τεχνολογικής υποδομής των σχολείων, την ανάπτυξη ψηφιακού αποθετηρίου και ευρύτερα την αξιοποίηση των Νέων Τεχνολογιών μέσω της εισαγωγής των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία προκειμένου να διαμορφωθεί η ανάλογη ψηφιακή κουλτούρα

(<http://rce1.enl.uoa.gr/xenesglosses/edu/%CE%A8%CE%B7%CF%86%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CF%8C%20%CE%A3%CF%87%CE%BF%CE%BB%CE%B5%CE%AF%CE%BF%CE%9F%CE%94%CE%97%CE%93%CE%99%CE%95%CE%A3%20%CE%A0%CE%91%CE%A1%CE%9F%CE%A5%CE%A3%CE%99%CE%91%CE%A3%CE%97%CE%A3.pdf>).

Η αξιοποίηση των Νέων Τεχνολογιών (ΤΠΕ) στην εκπαιδευτική διαδικασία προτείνεται στα νέα προγράμματα σπουδών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, καθώς ο ηλεκτρονικός υπολογιστής καθίσταται ένα εύχρηστο γνωστικό εργαλείο που ενισχύει την ανακαλυπτική μάθηση (Μπακόλα, 2014: 74). Στο πλαίσιο αυτό εντάσσεται το εκπαιδευτικό/διδακτικό σενάριο (educational/teaching scenario), το οποίο μπορεί να έχει συγκεκριμένους μαθησιακούς στόχους, αλλά αυτοί δεν λειτουργούν περιοριστικά, καθώς αποτελώντας μια ευέλικτη και ευπροσάρμοστη διδακτική πρόταση που μπορεί να εφαρμοσθεί σε διαφοροποιημένα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα, βασίζεται σε καινοτόμες παιδαγωγικές μεθόδους που θέτουν στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος το/τη μαθητή/α, υποκινώντας τον/την να αυτενεργήσει (Αγγελόπουλος, 2014: 11; Δαλιανούδη, 2015: 2). Όπως αναφέρουν οι Κελεπούρη & Χοντολίδου (2012: 6) «Η επικράτηση του όρου διδακτικό σενάριο, αντανακλά τον νέο προσανατολισμό αυτών των διδακτικών προτάσεων προς την ουσιαστική ένταξη και αξιοποίηση των ΤΠΕ στη μαθησιακή διαδικασία αλλά είναι πιθανόν να σχετίζεται



ταυτοχρόνως και με την ανάγκη ενός μεγάλου μέρους της εκπαιδευτικής κοινότητας να διαφοροποιηθεί από παλαιότερα παραδοσιακά μοντέλα διδακτικού σχεδιασμού».

Περιγραφή του Διδακτικού Σεναρίου

Ενότητα 22: «Γνωρίζοντας τα Ελληνικά Λαϊκά Μουσικά Όργανα»

Δ' Τάξη (Βιβλίο Μαθητή Μουσικής Γ-Δ Τάξη Δημοτικού, σελ. 73-76)

Συμβατότητα με το Α.Π.Σ. και το Δ.Ε.Π.Π.Σ.

Είναι συμβατό με τα ΑΠΣ και ΔΕΠΠΣ, γιατί αφενός αποτελεί ενότητα του βιβλίου εξαιρετικά σημαντική, η οποία αναφέρεται στην παράδοση και τον ελληνικό λαϊκό πολιτισμό και αφετέρου επειδή συνδυάζει ξεχωριστά γνωστικά αντικείμενα (μουσική, γλώσσα, τοπική ιστορία, ΤΠΕ) μέσω θεωρητικής αναζήτησης και πρωτογενούς ποιοτικής έρευνας.

Πρότερες Γνώσεις των Μαθητών/τριών

Οι μαθητές/τριες γνωρίζουν τις τρεις κατηγορίες οργάνων, τη σημασία του ηχοχρώματος και του τρόπου παραγωγής του ήχου, καθώς τα έχουν διδαχθεί στο 2^ο κεφάλαιο του ίδιου βιβλίου. Συνεπώς, αναμένεται οι μαθητές/τριες να γνωρίζουν τις κατηγορίες οργάνων και κάποια μουσικά όργανα, όπως είναι για παράδειγμα το κλαρίνο, η γκάιντα, το βιολί, η ποντιακή λύρα, το μπουζούκι, το ντέφι, το τουμπερλέκι και το νταούλι, καθώς πρόκειται για γνώριμους ήχους, για ήχους που έχουν ακούσει κατά καιρούς σε κοινωνικές εκδηλώσεις ή ακόμα και σε εβδομαδιαία βάση, εφόσον κάποιοι/ες είναι ενεργά μέλη τοπικών πολιτιστικών συλλόγων.

Σκοπός και Στόχοι

A) Σκοπός: Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες τα Ελληνικά Λαϊκά Μουσικά Όργανα.

B1) Στόχοι ως προς το γνωστικό αντικείμενο (Καλλιέργεια Κλασικού Γραμματισμού)

- 1) Να μπορούν οι μαθητές/τριες να κατηγοριοποιούν τα παραδοσιακά μουσικά όργανα.
- 2) Να μπορούν οι μαθητές/τριες να αναγνωρίσουν το ηχόχρωμα (σε ένα μουσικό κομμάτι) και τη μορφή των παραδοσιακών μουσικών οργάνων (σε εικόνα).
- 3) Να κατανοήσουν τον τρόπο παραγωγής του ήχου για κάθε ομάδα οργάνων.



Πανελλήνιο Συνέδριο

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών



8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

- 4) Να μάθουν τους συνδυασμούς των οργάνων (π.χ. νησιωτική και ηπειρωτική ζυγιά).
- 5) Να πραγματοποιήσουν πρωτογενή ποιοτική έρευνα μέσω συνέντευξης σε κάποιον λαϊκό οργανοποιό ή οργανοπαίχτη της περιοχής.
- 6) Να γνωρίσουν βιωματικά την ελληνική λαϊκή κουλτούρα (ήθη και έθιμα).
- 7) Να παρουσιάσουν τα ευρήματά τους σε σχολική εκδήλωση.

Στόχοι ως προς τις ΤΠΕ (Καλλιέργεια Ψηφιακού Γραμματισμού)

- 1) Να κατανοήσουν ότι οι ΤΠΕ δεν χρησιμοποιούνται μόνο για διασκέδαση, ψυχαγωγία και επικοινωνία (π.χ. Facebook), αλλά και για εκπαιδευτικούς σκοπούς.
- 2) Να διερευνήσουν στο διαδίκτυο ανάλογο ψηφιακό υλικό πέραν από αυτό που θα τους δοθεί από τον/την εκπαιδευτικό.
- 3) Να αποτυπώσουν σε google doc την εμπειρία που είχαν από τη διά ζώσης επικοινωνία τους (συνέντευξη, πρωτογενής ποιοτική έρευνα) με τον λαϊκό οργανοποιό ή οργανοπαίχτη.
- 4) Να δημιουργήσουν ένα power point που να περιλαμβάνει πληροφορίες για τα μουσικά όργανα, εικόνες, video και στοιχεία από τη συνέντευξη.

Στόχοι ως προς την Εφαρμοζόμενη Μαθησιακή Διαδικασία (Καλλιέργεια Συνεργασίας και Συνεργατικής Αναζήτησης της Γνώσης)

- 1) Να συνεργαστούν οι μαθητές/τριες ανά ομάδες, αναλαμβάνοντας μια κατηγορία οργάνων την οποία θα παρουσιάσουν, εστιάζοντας σε ένα ή σε πολλά μουσικά όργανα (ανάλογα με τη συνέντευξη).
- 2) Να κάνουν πράξη «το άνοιγμα του σχολείου στην κοινωνία» μέσω της πραγματοποίησης πρωτογενούς ποιοτικής έρευνας σε λαϊκό οργανοποιό ή οργανοπαίχτη.
- 3) Να ανακαλύψουν τη γνώση βιωματικά μέσω της συνέντευξης που θα πραγματοποιήσουν.



- 4) Να συζητήσουν και να επικοινωνήσουν για να εξάγουν συμπεράσματα σχετικά με την αξία της παραδοσιακής μουσικής.

Αξιοποιούμενα Λογισμικά στην Εκπαιδευτική Διαδικασία

- 1) **Επεξεργαστής Εγγράφου/Κειμένου (Google Docs):** Πρόκειται για μια εφαρμογή της Google, η οποία χρησιμοποιείται για την διαμόρφωση, σύνθεση, τροποποίηση και μορφοποίηση κειμένου σε ηλεκτρονική μορφή (<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.apps.docs.editors.docs&hl=el>).
- 2) **Λογισμικό Παρουσίασης Διαφανειών (PowerPoint Microsoft):** Μέσω αυτού του λογισμικού μπορούμε να κάνουμε μια πολυμορφική παρουσίαση που να περιλαμβάνει κείμενο, ήχο, εικόνα και video, ενώ η χρήση ειδικών εφέ (Animations) μπορεί να καταστήσει την παρουσίασή μας εξαιρετικά εντυπωσιακή και ενδιαφέρουσα (<http://www.demsym.com/index.php/mathimata/b-gymnasiou/item/80-b-efarmoges-parousiasewn>).
- 3) **Λογισμικό Ήχου (VLC media player):** Πρόκειται για ένα δωρεάν και ανοιχτού κώδικα πρόγραμμα αναπαραγωγής πολυμέσων, ήχου και εικόνας (<https://vlc-media-player.el.softonic.com/>).
- 4) **Διαδίκτυο:** Το διαδίκτυο αποτελεί «παγκόσμιο σύστημα διασυνδεδεμένων δικτύων υπολογιστών», ένα καινοτόμο μέσο επικοινωνίας, το οποίο εν προκειμένω έχει εκπαιδευτική αξία, εφόσον δίνει στους/στις μαθητές/ες τη δυνατότητα να αναζητήσουν ποικίλες πληροφορίες, να κατεβάσουν αρχεία, να ακούσουν μουσική, να δουν και να κατεβάσουν εικόνες και video (<https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%94%CE%B9%CE%B1%CE%B4%CE%AF%CE%BA%CF%84%CF%85%CE%BF>).

Διάρκεια:

Η εκτιμώμενη διάρκεια είναι 8 διδακτικές ώρες.



Οργάνωση τάξης και απαιτούμενη υλικοτεχνική υποδομή

Οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες θα πραγματοποιηθούν στην αίθουσα υπολογιστών του σχολείου, οι οποίοι έχουν σύνδεση στο διαδίκτυο και εγκατεστημένα τα αναφερόμενα λογισμικά. Οι μαθητές/τριες θα χωριστούν σε ομάδες των 3-4 ατόμων, εκ των οποίων ο/η ένας/μία μαθητής/τρια θα έχει ρόλο συντονιστή/στριας, ενώ όλοι/ες θα χρησιμοποιήσουν τον Η/Υ (με αλλαγές ρόλων), είτε στο κομμάτι της αναζήτησης πληροφοριών, είτε κατά τη διαμόρφωση των κειμένων και των παρουσιάσεων.

Θεωρητική Τεκμηρίωση του Εκπαιδευτικού Σεναρίου

Στο εν λόγω εκπαιδευτικό σενάριο θα αξιοποιηθεί η θεωρία της *Διερευνητικής ή Ανακαλυπτικής Μάθησης* (Bruner, 1961; 1966), η οποία υιοθετώντας την πρακτική της λεγόμενης «*καθοδηγούμενης ανακάλυψης*», υποστηρίζει ότι ο/η μαθητής/τρια μπορεί να ανακαλύψει τη γνώση και να κατανοήσει τις επιστημονικές αρχές που διέπουν ένα γνωστικό αντικείμενο. Μέσω αυτής της καινοτόμου διαδικασίας, ο/η μαθητής/τρια όχι απλώς ανακαλύπτει τη γνώση, αλλά συνάμα μπορεί και να εμβαθύνει στο επιστημονικό πεδίο που καλείται να διερευνήσει, αποκαλύπτοντας πτυχές και διαστάσεις του. Ο ρόλος του/της εκπαιδευτικού είναι μείζονος σημασίας, καθώς δεν είναι μονομερώς μεταδότης/α της γνώσης, αλλά κυρίως εμπνευστής/α και διευκολυντής/α, δηλαδή, είναι αυτός/η που θα διαμεσολαβήσει και θα συντονίσει τους/τις μαθητές/τριες για να ανακαλύψουν τη γνώση, αναπτύσσοντας εσωτερικά κίνητρα (αγάπη για τη γνώση), που εξ ορισμού είναι σημαντικότερα από τα εξωτερικά (π.χ. υψηλή βαθμολογία) (Πλατσίδου & Γωνίδα, 2005).

Η εισήγηση του Bruner (1960) για το σπειροειδές αναλυτικό πρόγραμμα επεξέτεινε τα όρια της παιδαγωγικής, καθώς υποστήριξε ότι η διδασκαλία ενός αντικειμένου μπορεί να πραγματοποιηθεί σε ξεχωριστά επίπεδα και ηλικίες και συνάμα με διαφοροποιούμενο βαθμό δυσκολίας, οδηγώντας με αυτόν τον τρόπο στην ουσιαστική εσωτερίκευση των διδασκόμενων εννοιών (Harden & Stamper, 1999; Takaya, 2008). Ως προς το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό σενάριο, η αξιοποίηση της θεωρίας αυτής είναι επιβεβλημένη, γιατί οι μαθητές/ες αφενός θα ανακαλύψουν τη μουσική γνώση και αφετέρου θα έρθουν σε μια πρώτη επαφή με έννοιες και στοιχεία, που θα αποτελέσουν το κατάλληλο γνωστικό υπόβαθρο για μια μελλοντική



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

εκπαιδευτική διαδικασία, που θα οδηγήσει στην βαθύτερη κατανόηση της οικοδομούμενης από προγενέστερα στάδια γνώσης (<https://www.pdv.org.gr/img/theoriesmathisis.pdf>). Θα πρέπει να σημειωθεί ότι ανάλογα κεφάλαια με αυτό της Δ' τάξης του δημοτικού υπάρχουν στο [διαδραστικό βιβλίο μαθητή ΣΤ Τάξης Δημοτικού](#) με τίτλο «Μουσική και...μουσικές» και στο [διαδραστικό βιβλίο μαθητή Β' Γυμνασίου](#) με τίτλο «ο γύρος της Ελλάδας».

Θα αξιοποιηθεί, επίσης, η *Κοινωνικό-Πολιτισμική Θεωρία* του Vygotsky (1978) που υποστήριξε ότι η ατομική ανάπτυξη πηγάζει από το κοινωνικό και πολιτισμικό πλαίσιο, γιατί το άτομο από μικρή ηλικία αναπόφευκτα αλληλεπιδρά με αυτό, ενσωματώνοντας εμπειρίες, αξίες και πρακτικές τρίτων (Kozulin, 2002; Turuk, 2008). Κι ενώ ο Bruner αναφέρεται στην «καθοδηγούμενη ανακάλυψη», ο Vygotsky προτείνει τη λεγόμενη «σημειωτική διαμεσολάβηση», μια οιονεί «καθοδηγούμενη συμμετοχή» που αποτυπώνεται στην ασυνείδητη εσωτερίκευση προτύπων, που διδάσκονται τα παιδιά από τους ενήλικες. Η «σημειωτική διαμεσολάβηση» επικεντρώνεται συγκεκριμένα στη διαμεσολαβημένη γνώση, της οποίας βασικό εργαλείο είναι η γλώσσα, καθώς μέσω αυτής μεταλαμπαδεύεται σε πραξιακό και συμβολικό επίπεδο το αξιακό σύστημα και η κουλτούρα μιας κοινωνίας. Εν προκειμένω, η συμμετοχή των μαθητών σε συλλογική δράση που σχετίζεται με την πρωτογενή ποιοτική έρευνα (συνεντεύξεις σε λαϊκούς οργανοπαίχτες-οργανοποιούς), μετασχηματίζει το σχολείο σε μια κοινότητα μάθησης, η οποία αλληλεπιδρώντας με την τοπική κοινωνία, αντιλαμβάνεται σε βαθύτερο επίπεδο τις πρακτικές της (Καλαντζή, χ.χ.).

Ο χωρισμός των μαθητών σε ομάδες συνδέεται με τη θεωρία της *Συνεργατικής Μάθησης*, που διαφωνεί με την ατομική και ανταγωνιστική οργάνωση της σχολικής τάξης, προτείνοντας τη συνεργατική, η οποία βασιζόμενη στην κατανομή ρόλων, στον επιμερισμό των αρμοδιοτήτων, στους κοινούς στόχους και σκοπούς, ενισχύει τη θετική αλληλεξάρτηση των μελών της ομάδας (Ματσαγγούρας, 2008; Κογκούλης, 2011). Με αυτόν τον τρόπο οδηγούμαστε στην ανάδυση νέων ρόλων για τους/τις μαθητές/τριες και τον/την εκπαιδευτικό, επειδή ακριβώς οι μαθητές/τριες υποκινούνται, ενεργοποιούνται, κοινωνικοποιούνται και αυτοαξιολογούνται, αναπτύσσοντας με αυτόν τον τρόπο κοινωνικές και επικοινωνιακές δεξιότητες και από την άλλη πλευρά ο/η εκπαιδευτικός απομακρύνεται από συμβατικές μορφές



διδασκαλίας, όπως είναι η μετωπική και καθίσταται επί της ουσίας συντονιστής, εμπνευστής, καθοδηγητής και διευκολυντής της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Χαραλάμπος, 2000).

Ο συνδυασμός της ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας με τη χρήση των ΤΠΕ διαμορφώνει τις κατάλληλες συνθήκες που θα εξασφαλίσουν την αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού έργου, επειδή ακριβώς η εναρμόνιση του σχολείου με την κοινωνική πραγματικότητα της οποίας μέρος αποτελούν οι *Νέες Τεχνολογίες* θα πρέπει να είναι μέλημα των εκπαιδευτικών (Κόμης, 2004; Καραμηνάς, 2011; Ράπτης & Ράπτη, 2013). Μέσω αυτής της διαδικασίας, οι μαθητές θα κατανοήσουν ότι οι ΤΠΕ δεν έχουν μονομερώς ψυχαγωγικό σκοπό και περιεχόμενο, έχουν συνάμα βαθιά εκπαιδευτικό, γιατί δίνουν τη δυνατότητα της αναζήτησης και της διερεύνησης της γνώσης με έναν τρόπο αλληλεπιδραστικό και σύγχρονο, μέσω του οποίου προωθείται μια νεοφανής παιδαγωγική αντίληψη.

Περιγραφή του Εκπαιδευτικού Σεναρίου

1^η Διδακτική Παρέμβαση (μία διδακτική ώρα)

Χρησιμοποιούμενοι Ψηφιακοί Πόροι από την εκπαιδευτικό

[Παίζω με Μουσική](#)

[Λαϊκή Παράδοση](#)

[Μουσικό Γυμνάσιο Παλλήνης](#)

[Παραδοσιακά Μουσικά Όργανα](#)

Οι μαθητές/τριες θα χωριστούν σε ομάδες των τριών-τεσσάρων μελών. Αρχικά, ζητείται να γράψουν στο φύλλο εργασίας (google doc) τις 3 κατηγορίες μουσικών οργάνων (**1^η άσκηση**), που έχουν διδαχθεί στο 2^ο κεφάλαιο του ίδιου βιβλίου. Αφού τα παιδιά συμπληρώσουν την άσκηση, θα συζητήσουν για αυτά που έγραψαν και θα δουν ένα video ([Μουσικό Γυμνάσιο Παλλήνης](#)) για να διαπιστωθεί αν αναγνωρίζουν την κατηγορία, τη μορφή και το ηχόχρωμα γνωστών λαϊκών μουσικών οργάνων.

Μετά από αυτές τις αρχικές ερωτήσεις που έχουν στόχο να αποτυπώσουν την πρότερη γνώση των μαθητών/ιών θα ζητηθεί από τα παιδιά να μεταβούν σε δύο ιστολόγια (**2^η άσκηση**) και συγκεκριμένα σε ένα εκπαιδευτικό «Παίζω με Μουσική» και σε ένα για την Ελληνική Λαϊκή Παράδοση προκειμένου να διερευνήσουν και να ανακαλύψουν άλλα μουσικά όργανα, να διαβάσουν πληροφορίες και να ακούσουν



ηχητικά παραδείγματα. Αναμένεται αυτή η μέθοδος να ενισχύσει την αυτενέργεια των μαθητών/τριών, καθώς μέσω της συνεργασίας και επικοινωνίας, θα ανακαλύψουν τη νέα γνώση και θα τη συνδέσουν με την προγενέστερη. Αφού τα παιδιά διαβάσουν πληροφορίες και ακούσουν μουσικά παραδείγματα, θα γίνει συζήτηση σχετικά με τα όργανα που δεν γνωρίζουν και με αυτά που τους έκαναν εντύπωση ως προς τη μορφή και το ηχόχρωμα για να επιλυθούν τυχόν απορίες. Αν χρειαστεί ο/η εκπαιδευτικός μπορεί να χρησιμοποιήσει ακόμα ένα video (Παραδοσιακά Μουσικά Όργανα). Η διδακτική αυτή παρέμβαση θα ολοκληρωθεί με την 3η άσκηση στην οποία ζητείται από τα παιδιά να βρουν στο διαδίκτυο ψηφιακούς πόρους (κείμενο, ήχο, video) και να παραθέσουν τους υπερσυνδέσμους (link).

Φύλλο Εργασίας 1^{ης} Διδακτικής Παρέμβασης (μία διδακτική ώρα)

https://docs.google.com/document/d/1NnDaYceOWk_8WYVGrMmpNPC1rpnuI4F1uoOVjCbXawg/edit#heading=h.1u8rgh3vfv88

2^η Διδακτική Παρέμβαση (μία διδακτική ώρα)

Αρχικά, συζητάμε με τους μαθητές για όσα διδάχθηκαν στην προηγούμενη διδακτική παρέμβαση προκειμένου να επιλυθούν τυχόν απορίες. Είναι αναγκαία αυτή η επανάληψη, καθώς το μάθημα της μουσικής είναι μονόωρο και ως εκ τούτου δεν είναι συχνή η επαφή με το αντικείμενο. Στη συνέχεια ζητείται από τα παιδιά να κάνουν την 1η άσκηση του φύλλου εργασίας, στην οποία θα γράψουν την κατηγορία, την ονομασία και τον τρόπο παραγωγής ήχου για κάθε όργανο (εικόνα με υπερσύνδεσμο). Θα πρέπει να σημειωθεί ότι χρειάζεται να εναλλάσσονται οι ρόλοι των παιδιών στο πλαίσιο της ομάδας προκειμένου όλοι/ες να χρησιμοποιήσουν τον Η/Υ. Επιπλέον, αν κάποιος/α μαθητής/τρια έχει δυσκολία να γράψει στο word, οι υπόλοιποι/ες μαθητές/τριες της ομάδας θα τον βοηθήσουν, καθώς η εργασία είναι ομαδική. Αφού οι ομάδες συμπληρώσουν την 1η άσκηση θα συζητηθούν αυτά που έγραψαν για να εντοπιστούν λάθη και να διορθωθούν, ενώ η διδακτική ώρα θα ολοκληρωθεί με την 2η άσκηση του φύλλου εργασίας κατά την οποία οι μαθητές/τριες θα ακούσουν ηχητικά αποσπάσματα από όργανα και θα γράψουν ανά ομάδες την κατηγορία και ονομασία των οργάνων.



Φύλλο Εργασίας 2^{ης} Διδακτικής Παρέμβασης (μία διδακτική ώρα)

<https://docs.google.com/document/d/15MV7NrxHlvWsWQC84K6Yqz3Jf3f3yON1eHITCfeUHaI/edit#>

3^η Διδακτική Παρέμβαση (μία διδακτική ώρα)

Χρησιμοποιούμενοι Ψηφιακοί Πόροι

[Ζουρνάς και Νταούλι](#)

[Βιολί και Λαούτο](#)

[Κρητική Λύρα και Λαούτο](#)

[Μαντολινάτα](#)

[Κλαρίνο και άλλα όργανα](#)

Αρχικά, ζητείται από τους/τις μαθητές/τριες να συμπληρώσουν το σταυρόλεξο (1^η άσκηση) για να κάνουν μια επανάληψη (google doc). Μετά τη συμπλήρωση του σταυρόλεξου θα συζητηθούν οι απαντήσεις μέσα στην τάξη για να επιλυθούν πιθανές απορίες. Στη συνέχεια, θα γίνει συζήτηση σχετικά με τους συνδυασμούς των λαϊκών οργάνων για να διαπιστωθεί κατά πόσο γνωρίζουν κάποιους από αυτούς -με βάση τις εμπειρίες τους (π.χ. πανηγύρι, γάμος, συναυλία)- ενώ στη συνέχεια θα παρουσιαστούν τα παραπάνω videos, που εμπεριέχουν λαϊκά μουσικά σχήματα και θα γίνει σύγκριση. Αφού ολοκληρωθεί αυτή η δραστηριότητα, οι μαθητές/ες θα συμπληρώσουν τη 2^η και 3^η άσκηση του φύλλου εργασίας, όπου στην μεν 2^η θα πρέπει να τοποθετήσουν εικόνες (με υπερσύνδεσμο) με όργανα που θα βρουν από το διαδίκτυο με βάση τα μουσικά σχήματα και στην 3^η θα βρουν 3 videos με μουσικά σχήματα, από τα πέντε τα οποία συζητήθηκαν μέσα στην τάξη και θα παραθέσουν τους υπερσυνδέσμους (link).

Φύλλο Εργασίας 3^{ης} Διδακτικής Παρέμβασης (μία διδακτική ώρα)

https://docs.google.com/document/d/17VnJTMHNGkzac_mYXXzrZLX4I3583SlipRx7C443_k/edit

4^η Διδακτική Παρέμβαση (μία διδακτική ώρα)

Σε αυτή την διδακτική ώρα θα γίνει αναφορά στη μεθοδολογία της έρευνας (ποιοτική, ποσοτική) και θα ανακοινωθεί το επόμενο στάδιο, που είναι η συνέντευξη,



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

την οποία θα πραγματοποιήσουν τα παιδιά ανά ομάδες σε ένα λαϊκό οργανοποίο ή οργανοπαίχτη. Αναμένεται οι μαθητές/τριες να μην δυσκολευτούν να βρουν τους συνεντευξιζόμενους, καθώς αρκετά παιδιά συμμετέχουν σε τοπικούς πολιτιστικούς συλλόγους και συνεπώς έχουν εύκολη πρόσβαση στο ερευνητικό πεδίο. Μέσω αυτής της διαδικασίας (πρωτογενής έρευνα) οι μαθητές/τριες θα προσεγγίσουν βιωματικά τη γνώση καθιστάμενοι μικροί ερευνητές-μουσικολόγοι. Συγκεκριμένα, θα πρέπει μέχρι το επόμενο μάθημα να κάνουν μια μικρή συνέντευξη (5-7 λεπτά περίπου) και να την καταγράψουν σε video στο κινητό τους. Για την καλύτερη προετοιμασία των ομάδων θα συμπληρώσουν στο **φύλλο εργασίας** πιθανές ερωτήσεις για τη συνέντευξη. Όσο τα παιδιά γράφουν τις ερωτήσεις ο/η εκπαιδευτικός πηγαίνει σε κάθε ομάδα προκειμένου να συζητήσει σχετικά με το όργανο που θα ήθελαν να ασχοληθούν και συνάμα να διαπιστώσει κατά πόσο έχουν πρόσβαση στο πεδίο. Αφού γράψουν οι ομάδες τις πιθανές ερωτήσεις θα γίνει συζήτηση στην τάξη για να υπάρξει ανατροφοδότηση και να γίνουν οι απαραίτητες διορθώσεις.

Φύλλο Εργασίας 4^{ης} Διδακτικής Παρέμβασης (μία διδακτική ώρα)

https://docs.google.com/document/d/1XCBk7qVA4Ch8I2WknWw5JcW3tTcyh83j_KiBU_b7-vk/edit

5^η-6^η Διδακτική Παρέμβαση (δύο διδακτικές ώρες)

Σε αυτές τις διδακτικές παρεμβάσεις θα παρουσιαστούν τα videos με τις συνεντεύξεις των παιδιών (από τις επιμέρους ομάδες) και θα συζητηθούν οι εμπειρίες τους. Μετά τις παρουσιάσεις των videos, τα παιδιά από τις υπόλοιπες ομάδες θα κάνουν ερωτήσεις στην ομάδα που έκανε την συνέντευξη στο πλαίσιο ενός επικοινωνιακού διαλόγου, όπου ο/η εκπαιδευτικός θα έχει το ρόλο του/της συντονιστή/ας. Αφού ολοκληρωθούν οι παρουσιάσεις, οι ομάδες θα γράψουν στο φύλλο εργασίας (google doc) τις εμπειρίες που αποκόμισαν, τόσο από τη συνέντευξη της ομάδας τους, όσο και από τις άλλες, που παρακολούθησαν.

Φύλλο Εργασίας 5^{ης}-6^{ης} Διδακτικής Παρέμβασης (δύο διδακτικές ώρες)

https://docs.google.com/document/d/11_woihPWjqNggFWdKfdqGJTYtulFUuJ6V1sQ-pU_L8Q/edit



7^η-8^η Διδακτική Παρέμβαση (δύο διδακτικές ώρες)

Στις τελευταίες διδακτικές παρεμβάσεις τα παιδιά θα διαμορφώσουν ανά ομάδες ένα PowerPoint με προδιαγραφές που περιγράφονται στο ανάλογο φύλλο εργασίας (google doc), το οποίο αφενός θα παρουσιάσουν σε εκδήλωση του σχολείου και αφετέρου θα αναρτηθεί στο σχολικό ιστολόγιο. Η διαμόρφωση της παρουσίασης αποτελεί στην ουσία το απόσταγμα των προηγούμενων διδακτικών παρεμβάσεων, γιατί τα παιδιά θα συγκεντρώσουν τη γνώση, συνδυάζοντάς την με την εμπειρία που αποκόμισαν από την συνέντευξη και αποτυπώνοντάς την με τη βοήθεια των ΤΠΕ και των χρησιμοποιούμενων λογισμικών. Πριν παρουσιάσουν οι μαθητές/ες τις εργασίες τους σε σχολική εκδήλωση κρίνεται αναγκαίο να τις παρουσιάσουν και στους/στις συμμαθητές/ες τους εντός της τάξης για να υπάρξει η ανάλογη ανατροφοδότηση και να γίνουν οι απαραίτητες διορθώσεις.

Φύλλο Εργασίας 7^{ης}-8^{ης} Διδακτικής Παρέμβασης (δύο διδακτικές ώρες)

<https://docs.google.com/document/d/18B4ViUC-cE1pXmbyr3a-GIoNv4OG4JLbha-tMylRsPk/edit>

Συμπεράσματα

Το διδακτικό αυτό σενάριο υιοθετεί την άποψη σύμφωνα με την οποία κρίνεται αναγκαίος ο γόνιμος συγκερασμός των αντιτιθέμενων προσεγγίσεων που εξετάζουν τις διαφοροποιημένες κουλτούρες, καθώς υπάρχει διαλεκτική σχέση μεταξύ λαϊκού και λόγιου πολιτισμού (Cuche, 1996/2001). Υπό αυτό το πρίσμα, το μάθημα της μουσικής χρειάζεται να πραγματευτεί και να εξετάσει σε βάθος όχι μόνο το λόγιο, αλλά και το λαϊκό πολιτισμό, που είναι εξίσου σημαντικός και συνεπώς άξιος ανάλυσης. Η επαφή των μαθητών με τα λαϊκά μουσικά όργανα και τη λαϊκή μουσική σε συνδυασμό με τη χρήση των Νέων Τεχνολογιών και την ομαδοσυνεργατική οργάνωση της τάξης, αποτελούν παράγοντες αφύπνισής τους προκειμένου να ανακαλύψουν τη γνώση.

Η πραγματοποίηση πρωτογενούς ποιοτικής έρευνας φέρνει τους/τις μαθητές/ες σε άμεση επαφή με το λαϊκό πολιτισμό, αποτελώντας το εφαλτήριο για την ενασχόλησή τους με κάποιο λαϊκό μουσικό όργανο εκτός σχολείου, ενώ η παρουσίαση των ευρημάτων σε σχολική εκδήλωση συμβάλλει καταλυτικά στην κοινωνικοποίησή



τους. Η βιοματική εμπειρία (συνεντεύξεις) και η καταγραφή αυτής ηλεκτρονικά, μέσω της χρήσης των ΤΠΕ καθιστά τους/τις μαθητές/ες κοινωνούς της λαϊκής και της ψηφιακής κουλτούρας, επιβεβαιώνοντας ότι η εκπαιδευτική διαδικασία μπορεί να υπερβεί τα στενά πλαίσια του σχολείου και να αποτελέσει εργαλείο-μέσο για το άνοιγμά του στην κοινωνία. Εν κατακλείδι, το σενάριο αυτό θα μπορούσε να εμπλουτιστεί και με άλλα στοιχεία, εξετάζοντας για παράδειγμα το ρεμπέτικο¹, το οποίο αποτελώντας σημαντικό κομμάτι του λαϊκού πολιτισμού και στοιχείο που εντάχθηκε στον Αντιπροσωπευτικό Κατάλογο της UNESCO για την «*Άυλη Πολιτιστική Κληρονομιά της Ανθρωπότητας*» (<http://www.eleftherostypos.gr/ellada/151614-to-rempetiko-ston-katalogo-aylis-politistikis-klironomias-tis-unesco/>) θεωρείται σε μεγάλο βαθμό επίκαιρο μουσικά και εν μέρει θεματολογικά, καθώς τα ζητήματα που πραγματεύεται είναι διαχρονικά (Σπυριάδου, 2014: 234).

Βιβλιογραφία

- Αγγελόπουλος, Γ. (2014). *Διδακτικά Σενάρια για το Μάθημα Νεοελληνικής Γλώσσας ΣΤ Δημοτικού*. Μεταπτυχιακή Εργασία, Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα.
- Βιτσιλάκη, Χ., & Ευθυμίου, Η. (2007). *Νέες Τεχνολογίες στην Εποχή της Παγκοσμιοποίησης: Μια Έμφυλη Προσέγγιση* (Επιστημονική Σειρά Σπουδών Φύλου, Διευθύντρια Σειράς: Χρυσή Βιτσιλάκη). Αθήνα: Ατραπός.
- Bruner, J. S. (1960). *The Process of Education*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Bruner, J. S. (1961). The act of discovery. *Harvard Educational Review*, 31, 21-32.
- Bruner, J. S. (1966). *Toward a Theory of Instruction*. Cambridge, Mass.: Belkapp Press.

¹ Η γράφουσα έχει πραγματοποιήσει πολύμηνο πολιτιστικό πρόγραμμα για το ρεμπέτικο το σχολικό έτος 2013-2014, το οποίο παρουσιάστηκε στο θέατρο της Χρυσούπολης, περιλαμβάνοντας ομιλία (ppt) από τους/τις μαθητές/τριες για το ιστορικό και κοινωνικό πλαίσιο (περίοδοι του ρεμπέτικου, ιστορικά, μουσικολογικά, κοινωνιολογικά στοιχεία), τραγούδια (σχολική χορωδία με μαθητές/ες από το ΔΣ Ν. Καρυάς, το ΔΣ Χρυσχωρίου και το 4^ο ΔΣ Χρυσούπολης με τη συνοδεία λαϊκής ορχήστρας) και δραματοποίηση (5 θεατρικά/δρώμενα και χορός). Ακόμη, έχει γράψει εργασία για την Κοινωνική Θέση των Γυναικών στα Ρεμπέτικα Τραγούδια του Ελληνικού Μεσοπολέμου (1922-1940) στο πλαίσιο των μεταπτυχιακών της σπουδών (Διπλωματική Εργασία), την οποία δημοσίευσε με τη μορφή βιβλίου.



- Γκασούκα, Μ. (2006). *Κοινωνιολογία του Λαϊκού Πολιτισμού. Δοκίμια Κοινωνικής Λαογραφίας* (Τόμος Πρώτος). Αθήνα: Ψηφίδα.
- Cuche, D. (2001). *Η Έννοια της Κουλτούρας στις Κοινωνικές Επιστήμες* (Επιμ. Μ. Λεοντσίνη και Μτφ. Φ. Σιατίτσας). Αθήνα: Τυπωθήτω-Γιώργος Δαρδάνος. (Το πρωτότυπο έργο δημοσιεύθηκε το 1996)
- Δαλιανούδη, Ε. (2015). *Ανάπτυξη μεθοδολογίας και ψηφιακών διδακτικών σεναρίων για τα γνωστικά αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Γενικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης. Στα Γνωστικά Αντικείμενα «Μουσική Παιδεία», «Καλλιτεχνική Παιδεία/Μουσική»*. Αθήνα: ΙΕΠ. Ανακτήθηκε από <http://aesop.iep.edu.gr/sites/default/files/moysiki.pdf>
- Harden, R. M., & Stamper, N. (1999). What is a spiral curriculum? *Medical Teacher*, 21(2), 141-143.
- International Monetary Fund, (IMF, 2002). *Globalisation: Threat or Opportunity?* Retrieved from <https://www.imf.org/external/np/exr/ib/2000/041200to.htm>
- Καλαντζή, Ρ. (χ.χ.). *Ο Vygotsky και η κοινωνικο -πολιτισμική θεωρία*. Ανακτήθηκε από https://www.academia.edu/8562287/O_Vygotsky_%CE%BA%CE%B1%CE%B9_%CE%B7_%CE%BA%CE%BF%CE%B9%CE%BD%CF%89%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%BF_%CF%80%CE%BF%CE%BB%CE%B9%CF%84%CE%B9%CF%83%CE%BC_%CE%B9%CE%BA%CE%AE_%CE%B8%CE%B5%CF%89%CF%81%CE%AF%CE%B1
- Καραμηνάς, Γ. Ι. (2011). *Διδασκαλία και Μάθηση με την Αξιοποίηση του Διαδικτύου: Ο Ρόλος του Εκπαιδευτικού*. Αθήνα: Διάδραση.
- Κελεπούρη, Μ., & Χοντολίδου, Ε. (2012). *Μεθοδολογία και διαδικασίες ανάπτυξης εκπαιδευτικών σεναρίων στα Γλωσσικά μαθήματα: Μελέτη για τα Εκπαιδευτικά Σενάρια στη Διδασκαλία της Λογοτεχνίας στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση*. Θεσσαλονίκη: Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας, Υπουργείο Παιδείας, Δια Βίου Μάθησης Και Θρησκευμάτων. Ανακτήθηκε από http://old.greek-language.gr/sites/default/files/digital_school/3.1.3_melete_senarion_logotekhnias_2.pdf



- Κογκούλης, Ι. (2011). *Η σχολική τάξη ως κοινωνική ομάδα και η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία και μάθηση*. Θεσσαλονίκη: Αφοί Κυριακίδη.
- Κόμης, Ι. Β. (2004). *Εισαγωγή στις Εκπαιδευτικές Εφαρμογές των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών*. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Kozulin, A. (2002). Sociocultural Theory and the Mediated Learning Experience. *School Psychology International*, 23(1), 7-35.
- Λιοναράκης, Α., & Λυκουργιώτης, Α. (1998). Ανοικτή και Παραδοσιακή Εκπαίδευση. Στο Δ. Βεργίδης, Α. Λιοναράκης, Α. Λυκουργιώτης, Β. Μακράκης και Χ. Ματραλής (Επιμ.) *Ανοικτή και εξ αποστάσεως Εκπαίδευση-Θεσμοί και Λειτουργίες* (Τόμος Α). Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- Latchem, C. (2002). ICT-based Learning Networks and Communities of Practice. *Media and Education*, 8, National Institute of Multimedia Education (NIME), 1-13.
- Lionarakis, A. (2003). A preliminary framework for a theory of Open and Distance Learning-the evolution of its complexity. In A. Szucs and E. Wagner (Eds), *The Quality Dialogue, Integrating Quality Cultures in Flexible, Distance and eLearning*. Proceedings of the 2003 EDEN Annual Conference held in Rhodes, Greece, 15-18 June 2003, pp. 42-47.
- Ματσαγγούρας, Η. (2008). *Ομαδοσυνεργατική Διδασκαλία και Μάθηση: Ομαδοσυνεργατική διδασκαλία και μάθηση για το καθημερινό μάθημα, το ολόημερο σχολείο και για τα περιβαλλοντικά, τα πολιτιστικά και τα ευρωπαϊκής συνεργασίας προγράμματα*. Αθήνα: Γρηγόρης.
- Μπακόλα, Χ. (2014). *Ένας πίνακας..., μια μουσική..., για κάθε εποχή*. Ανακτήθηκε από http://hmathia14.ekped.gr/praktika14/ekp_senar/VoIE/VoIE_74_85.pdf
- Μπιτσάκης, Α.Ε. (2014). Η αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και Επικοινωνιών στο μάθημα των Θρησκευτικών. *Έρκυνα, Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών-Επιστημονικών Θεμάτων*, 1, 110-123.
- Πλατσίδου, Μ., & Γωνίδα, Ε. (2005). Θεωρίες Κινήτρων στον Εργασιακό Χώρο. Στο Α. Καψάλης, (επιμ.), *Οργάνωση και Διοίκηση Σχολικών Μονάδων* (σελ. 159-182). Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας.
- Ράπτης, Α., & Ράπτη, Α. (2013). *Μάθηση και Διδασκαλία στην Εποχή της Πληροφορίας* (1ος Τόμος). Αθήνα: Αθηνά.



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

- Σοφός, Α., & Σωτηρίου Ι. (2012). Ψηφιακό Σχολείο: Η περίπτωση της Ηλεκτρονικής Πλατφόρμας του Ψηφιακού Σχολείου ΥΠΔΒΜΘ. *i-Teacher*, 5(8-30) http://i-teacher.gr/files/5o_teyxos_i-teacher_11_2012.pdf
- Σπυριάδου, Κ. (2014). *Η Κοινωνική Θέση των Γυναικών στα Ρεμπέτικα Τραγούδια του Ελληνικού Μεσοπολέμου (1922-1940)*. Θεσσαλονίκη: Μαλλιάρης Παιδεία.
- Takaya, K. (2008). *Jerome Bruner's Theory of Education: From Early Bruner to Later Bruner*. Retrieved from http://ocw.metu.edu.tr/pluginfile.php/8931/mod_resource/content/1/7su.pdf
- Turuk, M.C. (2008). The Relevance and Implications of Vygotsky's Sociocultural Theory in the Second Language Classroom. *Arecls*, 5, 244-262.
- Vygotsky, L. (1978). *Interaction between Learning and Development*. Retrieved from https://www.colorado.edu/physics/phys4810/phys4810_fa08/4810_readings/vygot_chap6.pdf
- Χαραλάμπους, Ν. (2000). *Συνεργατική μάθηση: από τη θεωρία στην πράξη*. Ανακτήθηκε από <http://users.sch.gr/kliapis/NeofytF.pdf>

Διαδικτυακές Πηγές

<http://digitalschool.minedu.gov.gr/new/>

<http://digitalschool.minedu.gov.gr/modules/ebook/show.php/DSGYM-B113/25/637,766/unit=543>

<http://ebooks.edu.gr/modules/ebook/show.php/DSDIM-F104/718/4752,21406/>

<https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%94%CE%B9%CE%B1%CE%B4%CE%AF%CE%BA%CF%84%CF%85%CE%BF>

<http://laikiparadosi.webnode.gr/%CF%80%CE%B1%CF%81%CE%B1%CE%B4%CE%BF%CF%83%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CE%AC-%CE%BC%CE%BF%CF%85%CF%83%CE%B9%CE%BA%CE%AC-%CF%8C%CF%81%CE%B3%CE%B1%CE%BD%CE%B1/>

<http://paizomemousiki.blogspot.gr/2017/04/>

<http://rcel.enl.uoa.gr/xenesglosses/edu/%CE%A8%CE%B7%CF%86%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CF%8C%20%CE%A3%CF%87%CE%BF%CE%BB%CE%B5%CE%AF%CE%BF%CE%9F%CE%94%CE%97%CE%93%CE%99%CE%95>



Πανελλήνιο Συνέδριο



Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Ελλάδας
Δ/ν. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΙΑΣ

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

[%CE%A3%20%CE%A0%CE%91%CE%A1%CE%9F%CE%A5%CE%A3%CE%99%CE%91%CE%A3%CE%97%CE%A3.pdf](#)

<http://www.eleftherostypos.gr/ellada/151614-to-rempetiko-ston-katalogo-aylis-politistikis-klironomias-tis-unesco/>

<https://www.pdv.org.gr/img/theoriesmathisis.pdf>

<https://www.youtube.com/watch?v=6Y1fytfSJnU>

<https://www.youtube.com/watch?v=ybUYA3qd2V4>

<https://www.youtube.com/watch?v=WibNwiOA1Jc>

<https://www.youtube.com/watch?v=F3G1hqSHXhc>

https://www.youtube.com/watch?v=5HGwMI_PXMA

https://www.youtube.com/watch?v=msgj5KJ_Ca8

https://www.youtube.com/watch?v=hK_0A_M2Gtk



Η Σημασία των Κεφαλαίων για τη Διεκδίκηση Διευθυντικής Θέσης: Στάσεις και Απόψεις Εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης

Κωνσταντία Σπυριάδου, Υποψήφια Διδάκτωρ, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

E-mail: schdia81@gmail.com

Μανώλης Κουτούζης, Αναπληρωτής Καθηγητής, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

E-mail: ekoutouzis@eap.gr

Περίληψη

Η παρούσα εργασία εξετάζει τη σημασία του θεσμοποιημένου πολιτισμικού κεφαλαίου (τίτλοι σπουδών) και κοινωνικού κεφαλαίου (συνδικαλιστική/κοινωνική δράση) ως προς τη διεκδίκηση και ανάληψη διευθυντικής θέσης. Πραγματοποιήθηκε πρωτογενής ποιοτική έρευνα με ημιδομημένες τηλεφωνικές συνεντεύξεις σε 22 διευθυντές/ες, 9 υποψήφιους/ες διευθυντές/ες και 12 εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης από τις 13 περιφερειακές διευθύνσεις εκπαίδευσης, ενώ η εγκυρότητα και αξιοπιστία της έρευνας διασφαλίστηκε με τριγωνισμό πηγών δεδομένων λόγω της συμμετοχής εκπαιδευτικών που έχουν διαφορετικούς ρόλους, ειδικότητα και ηλικία. Σύμφωνα με τα ερευνητικά ευρήματα, οι διαφορετικές μορφές κεφαλαίων αποτελούν καίριους παράγοντες, ενισχύοντας καταλυτικά την ηγετική αυτοαντίληψη και αυτοεπάρκεια, ενδυναμώνοντας την Ηγετική Ταυτότητα και συμβάλλοντας στην επιτυχή πρόσβαση των υποψήφιων διευθυντών/ιών στο πεδίο της εκπαιδευτικής διοίκησης. Όπως φάνηκε, το κοινωνικό κεφάλαιο τείνει να έχει μεγαλύτερη βαρύτητα από το θεσμοποιημένο πολιτισμικό, καθώς τα κοινωνικά δίκτυα επηρεάζουν με φανερούς ή λανθάνοντες τρόπους τη διαδικασία επιλογής, εξασφαλίζοντας την έγκριση του κοινωνικού πλαισίου που είναι απαραίτητη για την χορήγηση της Ηγετικής Ταυτότητας. Ωστόσο, οι μορφές αυτές κεφαλαίων δεν επαρκούν, καθώς η εμπειρία, οι κοινωνικές και ηγετικές ικανότητες είναι βασικότερες παράμετροι για την άσκηση αποτελεσματικής ηγεσίας. Υπό αυτό το πρίσμα, η εδραίωση της Ηγετικής Ταυτότητας μπορεί να επιτευχθεί μόνο όταν ο/η κάτοχός της τη διαχειριστεί με σύνεση, απομακρυνόμενος/η από ηγεμονικές συμπεριφορές και βασιζόμενος/η στην ηγετική του φυσιογνωμία και στην κοινωνική του επιρροή.



Λέξεις κλειδιά: Θεσμοποιημένο Πολιτισμικό Κεφάλαιο, Κοινωνικό Κεφάλαιο, Ηγετική Ταυτότητα, Επιλογή Στελεχών, Ποιοτική Έρευνα, Ημιδομημένη Τηλεφωνική Συνέντευξη

The Importance of Capitals Regarding the Claim of a Managerial Position: Attitudes and Views of Greek Primary School Educators

Abstract

This paper examines the importance of institutionalized cultural (formal qualifications) and social capital (trade union/social action) regarding the claim and undertaking/adoption of a managerial position. A primary qualitative research was conducted via phone semi-structured interviews with 22 school directors, 9 candidate directors and 12 teachers of primary education from the 13 educational regions, while the validity and reliability of the research were ensured by triangulation of data sources, as the participants' roles, specialties and age vary. According to the research findings, the different forms of capital are crucial factors, catalytically enhancing leader-self-concept and self-efficacy, empowering Leader Identity and contributing to the successful access of candidate directors to the field of Educational Management. As shown, social capital tends to be more important than the institutionalized cultural capital, because social networks affect in obvious or latent ways the selection process, such as by ensuring the approval of the social framework that is necessary for granting Leader Identity. However, these forms of capital are insufficient, as experience, social and leadership skills are key parameters for effective leadership. In this respect, the consolidation of Leader Identity can be achieved only when its owner manages it wisely, by dissociating himself/herself from hegemonic behaviors, based on his/her leading figure and social influence.

Keywords: Institutionalized Cultural Capital, Social Capital, Leader Identity, School Directors' Selection, Qualitative Research, Telephone Semi-Structured Interviews

Θεωρητικό Πλαίσιο

Η παρούσα εργασία αποτύπωσε τη σημασία του θεσμοποιημένου πολιτισμικού (τίτλοι σπουδών) και κοινωνικού κεφαλαίου (συνδικαλιστική/κοινωνική δράση) ως προς τη διεκδίκηση και ανάληψη διευθυντικής θέσης.



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Το κεφάλαιο, όπως αναφέρει ο Μυλωνάς (1995: 76), αποτελεί «κάθε κοινωνική δυναμική που μπορεί να φτάσει σε αποτελέσματα και που μπορεί συνειδητά ή ασυνείδητα να χρησιμοποιηθεί». Το θεσμοποιημένο πολιτισμικό κεφάλαιο αφορά την απόκτηση ακαδημαϊκών τίτλων (Bourdieu, 1999; Baker & Brown, 2009), που αν και αποκτώνται σε μεγάλο βαθμό μέσω της αξιοποίησης του οικονομικού και κοινωνικού κεφαλαίου (Jæger, 2007; Vryonides & Gouviás, 2012), εντούτοις δεν μπορούν να κληρονομηθούν από την οικογένεια, γιατί λειτουργούν σε ένα περισσότερο αυτόνομο πλαίσιο (Λάμνιαν, 2001), ενώ το κοινωνικό διαμορφώνεται βάσει των κοινωνικών σχέσεων των ατόμων, οι οποίες είναι άτυπες ή/και θεσμοποιημένες, αποτελώντας ως εκ τούτου πηγές που μπορεί να αξιοποιηθούν (Lee, 2010) για να εξασφαλιστούν οφέλη τόσο υλικά, όσο και άυλα (Sobel, 2002).

Οι εκπαιδευτικοί της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης που διεκδικούν διευθυντικές θέσεις διαθέτουν ποικίλα επιστημονικά προσόντα, εκ των οποίων τα κορυφαία είναι το διδακτορικό, μεταπτυχιακό, διδασκαλείο και δεύτερο πτυχίο, τα οποία προσφέρουν ένα σεβαστό αριθμό μορίων βάσει των Νόμων 3848/2010 (ΦΕΚ 71/τ. Α'/19-5-2010), 4327/2015 (ΦΕΚ 50/τ. Α'/14-5-2015) και του μεταγενέστερου 4473/2017 (ΦΕΚ 78/τ. Α'/30-5-2017). Κατά συνέπεια, γίνεται καταληπτό ότι η κατοχή περαιτέρω πανεπιστημιακών πτυχίων πέραν του βασικού με το οποίο εισήχθησαν οι εκπαιδευτικοί στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, αποτελεί καίριο παράγοντα ως προς την διεκδίκηση θέσης διοικητικής ευθύνης έχοντας τη μορφή κεφαλαίου που φέρουν οι υποψήφιοι/ες διευθυντές/ιες για να ανταποκριθούν στον αναπόφευκτο ανταγωνισμό για την απόκτησή της, ενώ το κοινωνικό κεφάλαιο, δηλαδή, η συνδικαλιστική δράση αποτελεί, επίσης, μοριοδοτούμενο κριτήριο στην επιλογή στελεχών (Ν. 3848/2010, άρθρο 14 παρ. 3ββ, Ν. 4327/2015, άρθρο 19, παρ. 3ββ, Ν. 4473/2017, άρθρο 1).

Ο υφιστάμενος ανταγωνισμός για τη διεκδίκηση θέσης ευθύνης μπορεί να συνδυαστεί με τις απόψεις των Forsyth & Kolenda (1966) και Rees & Segal (1984) που αναφέρονται στον κοινωνικό ανταγωνισμό που υφίσταται στο πλαίσιο της ένδο-ομάδας, αλλά και με τα γραφόμενα των DeRue & Ashford (2010: 642), οι οποίοι υποστηρίζουν ότι η ύπαρξη ενός σεβαστού αριθμού ατόμων, που διεκδικούν την ηγεσία της ομάδας διαβλέποντας στα συμπαρομαρτούντα υλικά και άυλα οφέλη, αναπόδραστα διαμορφώνει ανταγωνιστικό κλίμα. Η ένταξη του ατόμου σε θέση του



εκάστοτε πεδίου καθορίζεται από τη δυναμική, αξία και σημασία των κεφαλαίων που φέρει, καθώς όπως υπογραμμίζει ο Bourdieu (2005: 34) «Οι κοινωνικοί δρώντες εντάσσονται στη δομή σε θέσεις που εξαρτώνται από το κεφάλαιό τους και αναπτύσσουν, μέσα στα όρια των διαθέσεών τους, στρατηγικές που και οι ίδιες εξαρτώνται κατά μεγάλο μέρος από αυτές τις θέσεις». Υπό αυτό το πρίσμα, το πεδίο της εκπαιδευτικής διοίκησης καθίσταται ένας χώρος αγώνων, είναι ένας χώρος «διατίμησης των αξιών ανάμεσα στα είδη του κεφαλαίου» (Bourdieu, 2000: 53), χώρος πάλης ανάμεσα στους κυρίαρχους που κατέχουν το ειδολογικό κεφάλαιο -που αποτελεί εργαλείο-μέσο κυριαρχίας εντός του πεδίου, καθώς είναι το κεφάλαιο αυτό που έχει αξία και σημασία και συνεπώς όσοι το κατέχουν καθίστανται κυρίαρχοι- και στους κυριαρχούμενους, οι οποίοι επιχειρούν να μεταβάλλουν τους συσχετισμούς του πεδίου (Bourdieu, 1999; 2000).

Μεθοδολογία

Πραγματοποιήθηκε πρωτογενής ποιοτική έρευνα και πιο συγκεκριμένα 43 τηλεφωνικές ημιδομημένες συνεντεύξεις (Carr & Worth, 2001; Novick, 2008; Holt, 2010; Trier-Bieniek, 2012) με μη αναλογική δειγματοληψία ποσόστωσης (Morrow et al., 2007) σε 22 εν ενεργεία διευθυντές/ες (14 εδραιωμένους/ες και 8 νέους/ες), 9 υποψήφιους/ες διευθυντές/ες, 12 εκπαιδευτικούς από τις 13 περιφερειακές διευθύνσεις εκπαίδευσης, για να είναι το δείγμα αντιπροσωπευτικό ως προς τις υποκατηγορίες, κατά την περίοδο Οκτωβρίου-Νοεμβρίου 2016.

Εφαρμόστηκε η θεματική κωδικοποίηση για να αναδειχθούν ταυτίσεις και διαφοροποιήσεις ανάμεσα στις απαντήσεις των ερευνώμενων (Priporas et al., 2015: 10), ενώ η εγκυρότητα και αξιοπιστία της έρευνας διασφαλίστηκε μέσω της χρήσης διαφορετικών πηγών ερευνητικών δεδομένων, γιατί συμμετείχαν εδραιωμένοι και νέοι διευθυντές, υποψήφιοι διευθυντές και εκπαιδευτικοί με διαφορετικές ειδικότητες και ηλικία (τριγωνισμός των πηγών προέλευσης των δεδομένων) (Meijer, Verloop & Beijaard, 2002).



Προφίλ Συμμετεχόντων

<u>Δημογραφικά</u>														<u>Σύνολο</u>
13 <u>Περιφερειακές</u> <u>Διευθύνσεις</u> <u>Εκπαίδευσης</u>	Αττική	Ανατολική Μακεδονία-Θράκη	Κεντρική Μακεδονία	Στερεά Ελλάδα	Νότιο Αιγαίο	Κρήτη	Βόρειο Αιγαίο	Δυτική Μακεδονία	Ήπειρος	Ιόνια Νησιά	Δυτική Ελλάδα	Θεσσαλία	Πελοπόννησος	43
	10	6	5	5	3	3	2	2	2	2	1	1	1	
<u>Ιδιότητα</u>	Εδραιωμένοι/ες Διευθυντές/ες			Νέοι/ες Διευθυντές/ε		Υποψήφιοι/ες Διευθυντές/ες			Εκπαιδευτικοί					43
	14			8		9			12					
<u>Φύλο</u>	Ανδρες					Γυναίκες								43
	21					22								
<u>Ειδικότητα</u>	Δάσκαλοι		Εκπαιδευτικοί Ειδικότητας											43
	Δάσκαλοι/ες		Εκπαιδευ- τικοί Φυσικής Αγωγής	Εκπαιδευ- τικοί Μουσικής	Εκπαιδευτικοί Αγγλικής Γλώσσας	Εκπαιδευ- τικοί Γαλλικής Γλώσσας	Εκπαιδευτικοί Πληροφορικής							
	20		11	8	2	1	1							
<u>Ηλικία</u>	25-35 ετών			36-45 ετών		46-55 ετών			56-62 ετών					43
	3			10		28			2					
<u>Χρόνια Υπηρεσίας</u>	8-15 έτη			16-21 έτη		22-31 έτη			32-35 έτη					43
	10			11		20			2					
<u>Επιστημονικά Προσόντα</u>	Διδακτορικό	Μεταπτυχιακό	2 ^ο Πτυχίο	Διδακταλείο	Επιμόρφωση στη διοίκηση	Ωδειακά Πτυχία		Εξομολογήσεις			-			
	9	16	7	7	4	8		9						
<u>Οικογενειακή Κατάσταση</u>	Έγγαμοι/ες			Αγαμοι/ες			Διαζευγμένοι/ες					43		
	37			4			2							

Αποτελέσματα Έρευνας

Σύμφωνα με τις απαντήσεις: 1) οι δύο μορφές κεφαλαίων είναι σημαντικές, βοηθώντας τους υποψήφιους διευθυντές (Εδραιωμένος Διευθυντής: Σ8, Νέοι/ες Διευθυντές/ες: Σ4, Σ5, Εκπαιδευτικοί: Σ7, Σ8, Υποψήφιοι Διευθυντές/ες: Σ8, Σ9), 2) αν και αυτές οι μορφές κεφαλαίων είναι σημαντικές δεν επαρκούν, γιατί η εμπειρία, οι επικοινωνιακές και ηγετικές ικανότητες είναι βασικότερες παράμετροι στην άσκηση αποτελεσματικής ηγεσίας (Εδραιωμένοι/ες Διευθυντές/ες: Σ1, Σ2, Σ3, Σ5, Σ7, Σ9,



Νέου/ες Διευθυντές/ες: Σ2, Σ6, Σ8, Εκπαιδευτικοί: Σ6, Υποψήφιοι/ες Διευθυντές/ες: Σ4), 3) το κοινωνικό κεφάλαιο τείνει να έχει μεγαλύτερη βαρύτητα από το θεσμοποιημένο πολιτισμικό στην κρίση στελεχών (Εδραιωμένοι/ες Διευθυντές/ες: Σ4, Σ6, Σ11, Σ13, Σ14, Νέου/ες Διευθυντές/ες: Σ1, Σ3, Σ7, Εκπαιδευτικοί: Σ1, Σ2, Σ3, Σ4, Σ5, Σ9, Σ10, Σ12, Υποψήφιοι/ες Διευθυντές/ες: Σ1, Σ2, Σ3, Σ5, Σ6, Σ7), 4) το κοινωνικό κεφάλαιο είναι πιο σημαντικό από το θεσμοποιημένο πολιτισμικό για την άσκηση αποτελεσματικής ηγεσίας (Εδραιωμένοι/ες Διευθυντές/ες: Σ10, Σ12), 5) το κοινωνικό κεφάλαιο μπορεί να λειτουργήσει ακόμα και αρνητικά κατά την κρίση στελεχών (Εκπαιδευτικός: Σ11).

Στην πρώτη κατηγορία έχουμε ερωτώμενους από όλες τις κατηγορίες, που υποστηρίζουν ότι οι εν λόγω μορφές κεφαλαίων επιδρούν θετικά στη διεκδίκηση και ανάληψη διευθυντικής θέσης.

«Νομίζω ότι οι διαφορετικές εμπειρίες που έχεις αποκομίσει όλα τα χρόνια σε διαφορετικά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα, είτε αυτό είναι το έδρανο στο πανεπιστήμιο, είτε η επιμόρφωση που είχες, είτε τα ευρωπαϊκά προγράμματα που συμμετείχες, είτε η ζύμωση σου με την εκπαίδευση από διαφορετικούς φορείς –μπορεί να είναι ένα ΙΕΚ που δίδαξες, η τριτοβάθμια εκπαίδευση, μια συνδικαλιστική θέση που είχες, όλα αυτά είναι σημαντικά, είναι τόξα στην φαρέτρα σου.» (Σ4 Νέος Διευθυντής Δάσκαλος)

Στη δεύτερη κατηγορία έχουμε κυρίως απαντήσεις διεκδικούντων (9 εν ενεργεία διευθυντές, 1 υποψήφιος) και ενός εκπαιδευτικού που αναφέρουν ότι ναι μεν τα κεφάλαια αυτά ενδυναμώνουν την *Ηγετική Ταυτότητα*, αλλά δεν επαρκούν, καθώς χρειάζονται αυξημένες επικοινωνιακές και ηγετικές ικανότητες που αναπτύσσονται με την πάροδο του χρόνου, δηλαδή, αποκτώνται μέσω της εμπειρίας.

«Η επιστημονική κατάρτιση σε όλα τα επίπεδα, και συνεχής μάλιστα. Αλλά εκείνο πιστεύω το σημαντικότερο είναι το «θέλω», το οποίο έχει να κάνει κυρίως με την εμπειρία, την γνώση, αλλά και την γνώση την κοινωνική, την επαγγελματική, την εμπειρία ζωής και επαγγελματικής κατάρτισης, γιατί οτιδήποτε αγοράζεται και πουλιέται αλλά όχι η εμπειρία. Δηλαδή, τα 25-30 χρόνια προϋπηρεσίας είναι γεγονός. Δεν μπορεί να τα αμφισβητήσει κανένας. Άρα παίζουν σημαντικό ρόλο. Δηλαδή, οι παραστάσεις που έχει ένας μέσα στην τάξη, στο προαύλιο, οπουδήποτε, είναι ανεξίτηλες,



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

ανεπανάληπτες, μοναδικές.» (Σ3 Εδραιωμένος Διευθυντής Εκπαιδευτικός Ειδικότητας)

«Σαφώς υπάρχουν άνθρωποι που έχουν έναν άνθρωπο που τους βοηθά κάπου κάπου. Οι τίτλοι σπουδών είναι ένα πολύ καλό εφόδιο. Σημαίνει ότι έχεις εργαστεί. Από εκεί και πέρα, όλο αυτό το ανελέητο κυνηγητό που γίνεται τα τελευταία χρόνια, με τα μεταπτυχιακά και τα περισσότερα στη διοίκηση σχολικών μονάδων και με την μοριοδότηση και όλο αυτό το πράγμα, δεν συμφωνώ. Νομίζω ότι πάνω απ' όλα πρέπει να το θέλεις και να μπορείς να το διαχειριστείς. Αν πεις ότι «το θέλω, θα το δοκιμάσω και θα το κάνω». Νομίζω ότι το περισσότερο, για μένα, είναι η εμπειρία. Ότι σου δίνει η εμπειρία στη δουλειά δεν θα στο δώσει το χαρτί. Η εμπειρία λοιπόν και το πώς θα προσαρμόσεις τα πράγματα νομίζω ότι είναι το καλύτερο. Η εμπειρία σε φτιάχνει σιγά σιγά σε αυτό το κομμάτι.» (Σ5 Εδραιωμένη Διευθύντρια Εκπαιδευτικός Ειδικότητας)

Η διπλωματία, η αμεροληψία και η δικαιοσύνη είναι βασικά συστατικά του υποψήφιου διευθυντή, τα οποία θα πρέπει να συνδυάζει με τα φερόμενα κεφάλαιά του, καθώς δεν λείπουν περιπτώσεις διευθυντών που δεν βοηθιούνται επί της ουσίας από το αυξημένο θεσμοποιημένο πολιτισμικό κεφάλαιό τους, διότι εκδηλώνουν αυταρχικές συμπεριφορές, που δεν συνάδουν με το ρόλο αυτό.

«Πιστεύω ότι θέλει συνδυασμό πραγμάτων. Έχω ζήσει με νέο διευθυντή με μεταπτυχιακό και είχε 5 χρόνια υπηρεσία να σε διατάζει και να σου λέει «είμαι ο διευθυντής και θα κάνεις αυτό που σου λέω». Νομίζω ότι η διοίκηση, όσα πτυχία και να έχεις θέλει άλλο κομμάτι, να το χειρίζεσαι ως άνθρωπος. Θέλει να έχεις διπλωματία, να είσαι αμερόληπτος. Δηλαδή δεν είναι μόνο τα πτυχία, με τα μόρια που θα σε κάνουν διευθυντή. Και αυτό εν μέρει δεν είναι καλό. Δεν είναι μόνο αυτό το κομμάτι η διοίκηση έχει και άλλο κομμάτι.» (Σ4 Υποψήφια Διευθύντρια Εκπαιδευτικός Ειδικότητας)

Στην τρίτη κατηγορία έχουμε τις περισσότερες απαντήσεις ερωτώμενων που αναφέρουν ότι τα κοινωνικά δίκτυα επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό την διαδικασία επιλογής.

«Επειδή ήμουν εκτός κομμάτων, μάλιστα με αντιμετώπισαν σαν αλεξιπτωτιστή, γιατί είχαν μοιράσει τη θέση αλλιώς είχανε πάρει άλλες



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

αποφάσεις κομματικά κι εγώ ήρθα και τους το χάλασα το παιχνίδι. Ήμουν εκτός, ακόμα και στο δήμο που μου είχε προταθεί για δημοτικός σύμβουλος, δεν είχα τέτοιες επαφές προηγουμένως.» (Σ4 Εδραιωμένος Διευθυντής Δάσκαλος)

Οι τίτλοι σπουδών είναι βασικό εφόδιο και θα πρέπει να μοριοδοτούνται, καθώς αντανακλούν τον κόπο και το μόχθο των υποψηφίων. Ωστόσο, θα πρέπει να ελέγχεται και η προσωπικότητα των εκπαιδευτικών, που θα κληθούν να παίξουν ένα δύσκολο και εξαιρετικά απαιτητικό κοινωνικό ρόλο και ως εκ τούτου θα πρέπει να είναι ψυχολογικά ισορροπημένοι. Η ποιοτική αξιολόγηση των υποψηφίων γίνεται από συμβούλια που απαρτίζονται από ανθρώπους που από τη μία «δεν σημαίνει ότι είναι καλύτεροι, υπό την έννοια της δράσης και των σπουδών ή να εκτιμήσουν κάποια πράγματα που βλέπουν στον άλλο» και από την άλλη αξιολογούν τους/τις υποψηφίους/ες έχοντας κυρίως κομματικά κριτήρια, χωρίς να αποτιμούν επί της ουσίας την προσωπικότητα των υποψηφίων, καθώς «αν δεν ανήκεις κάπου, θα πάρεις ό,τι έμεινε και αν το πάρεις...». Ως εκ τούτου τοποθετούνται ακατάλληλοι/ες διευθυντές/ες, οι οποίοι/ες μη μπορώντας να ασκήσουν αποτελεσματική διοίκηση, υπονομεύουν τη σχολική βελτίωση, γεγονός που είναι έκδηλο σε όλες τις κρίσεις διοικητικών στελεχών.

«Τα κοινωνικά δίκτυα, τουλάχιστον για θέση πάνω από το διευθυντή του σχολείου είναι δεδομένο. Για κάτι παραπάνω από διευθυντή σχολείου, νομίζω παίζει καθοριστικό ρόλο. Ο συνδικαλισμός, ουσιαστικά, ο λεγόμενος...» (Σ1 Γυναίκα Εκπαιδευτικός Ειδικότητας)

«Η Πολιτεία δίνει μόρια για τα πτυχία και για τα κοινωνικά δίκτυα. Ωστόσο, το κομμάτι που αφορά την προσωπικότητα δεν το ελέγχουν, αν δηλαδή κάποιος έχει ψυχολογικά προβλήματα. Βεβαίως πρέπει να υπάρχουν τα τυπικά προσόντα, γιατί δεν μπορείς να μου σβήσεις εμένα τον κόπο που έκανα και διάβασα. Το κομμάτι της προσωπικότητας θα πρέπει η Πολιτεία να το αξιολογεί και να το βλέπει με μια άλλη διαδικασία, η οποία μέχρι πρότινος λεγόταν συνέντευξη και με τη νυν συνέντευξη, διότι η συνέντευξη βόλευε τους πολιτικά ευνοούμενους. Αυτοί είχαν την πίτα και το μαχαίρι, για αυτό πρέπει να είναι άτομα που να μην επηρεάζονται από τα πολιτικά του καθενός. Όταν με έχει επιλέξει το κράτος και με πληρώνει τόσα ευρώ την



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

ώρα για να κάνω τον αξιολογητή, εγώ τι πρέπει να κάνω; Να ενδιαφερθώ σε τι κόμμα ανήκει ο καθένας, ή να κοιτάζω να στείλω στα έρημα τα σχολεία ανθρώπους που θα είναι ισορροπημένοι, να μπορούν να κουμαντάρουν τα σχολεία και να σηκώσουν αυτή την ευθύνη. Σε αυτό δεν ευθύνονται οι υποψήφιοι, αλλά αυτοί που συγκροτούν τις ομάδες που θα κάνουν την αξιολόγηση. Μπορεί να είμαι υγιής ψυχολογικά και ας έχω πολλά πτυχία, αυτό πως θα το αξιολογήσεις. Πρέπει υποχρεωτικά να υπάρχει ένα παράλληλο κομμάτι που θα ελέγχει την προσωπικότητα.» (Σ6 Εδραιωμένη Διευθύντρια Δασκάλα)

Σε μία εποχή που οι τίτλοι σπουδών έχουν απαξιωθεί, ενώ έχει αυξηθεί και ο αριθμός τους, η κοινωνική δράση καθίσταται πλέον σημαίνον παράγοντας που μπορεί να εξασφαλίσει σε μεγάλο βαθμό την ανάληψη θέσης ευθύνης. Όσο και αν επιθυμεί η Πολιτεία να προβάλει και να αναδείξει τη σημασία των τυπικών προσόντων, επί του πρακτέου, η δημοτικότητα που απορρέει από την κοινωνική και συνδικαλιστική δράση καθίσταται κυριότερο εφόδιο, γιατί τα άτομα που έχουν ανάλογη δράση είναι γνωστά και οικεία, γεγονός που αυξάνει αναπόδραστα τη φήμη και την κοινωνική τους αποδοχή, επηρεάζοντας το αποτέλεσμα της κρίσης στελεχών.

«Τώρα πια οι τίτλοι σπουδών έχουν απαξιωθεί. Και όπως πάει το πράγμα δεν είναι και πολύ αισιόδοξη. Παλαιότερα ναι, για αυτό είχαμε μπει όλοι σε μια διαδικασία να αυξήσουμε τα προσόντα μας κτλ. Τώρα έχουν απαξιωθεί όλα αυτά. Άρα δεν βοηθούν στην κατάκτηση μιας διοικητικής θέσης οι τίτλοι σπουδών. Τα κοινωνικά δίκτυα, μπορούν να σου αυξήσουν την φήμη την διαδικτυακή, και αυτό έχει αντίκτυπο και στη συνδικαλιστική δράση γιατί ο άλλος σε νιώθει οικείο.» (Σ14 Εδραιωμένη Διευθύντρια Δασκάλα)

Αξιοσημείωτο είναι ότι κάποιοι συνδικαλιστές στηριζόμενοι στη δημοτικότητά τους θεωρούν ότι έχουν διοικητικές και ηγετικές ικανότητες, ενώ παρεμβαίνουν στη διοικητικό έργο κάποιων διευθυντών/ιών πιστεύοντας ότι εξαιτίας της ιδιότητας τους έχουν τη δυνατότητα, αλλά κυρίως το δικαίωμα να «συνδιοικούν».

«Έχω δει κάποιους επειδή είναι συνδικαλιστές και επειδή είναι δημοφιλείς πιστεύουν ότι με τη δημοφιλία αυτή μπορούν να διοικήσουν κι τελικά βγαίνει μια αποτυχία. Δεν φτάνει μόνο αυτό. Υπάρχει και κάποια στιγμή που ο διευθυντής θα πρέπει να πάρει και κάποια απόφαση μόνος του δεν πρέπει να



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

καλεί κάθε τόσο το σύλλογο διδασκόντων, 5 φορές τη μέρα, αν θα πάρει ένα ποτήρι από εδώ να το πάει από εκεί. Συνήθως, εκείνοι που έχουν πάρα πολύ έντονη συνδικαλιστική δράση, έχουν την εντύπωση ότι μπορούμε να συνδιοικούμε, η συνδιοίκηση.» (Σ11 Εδραιωμένη Διευθύντρια Δασκάλα)

Στην τέταρτη κατηγορία έχουμε δύο απαντήσεις εδραιωμένων διευθυντών που αναφέρουν ότι η κοινωνική δράση (κοινωνικό κεφάλαιο) είναι σημαντικότερη από τους τίτλους σπουδών (θεσμοποιημένο πολιτισμικό κεφάλαιο), καθώς ο/η έχων/α συνδικαλιστική δράση, μπορεί να αποδειχθεί αποτελεσματικότερος/η ηγέτης/α από κάποιον/α που βασίζεται μόνο στους τίτλους σπουδών του/της, χωρίς να διαθέτει άλλες ικανότητες που είναι επιβεβλημένες για αυτό το ρόλο.

«Όλα βοηθάνε, ταυτόχρονα όμως είναι και να το «έχεις». Αν δεν το έχεις μπορεί να έχεις πολλά πτυχία και να μη κάνεις για αυτή τη θέση. Όσον αφορά τα κοινωνικά δίκτυα βοηθάνε πάρα πολύ γιατί είναι μια εκμάθηση πάνω στη διοίκηση. Μπορεί οι συνδικαλιστές που έχουν δουλέψει πάρα πολύ, αλλά δεν έχουν τα πτυχία, να είναι καλύτεροι ηγέτες, καλύτεροι διευθυντές από κάποιον που έχει επιμόρφωση αλλά δεν το έχει.» (Σ10 Εδραιωμένη Διευθύντρια Εκπαιδευτικός Ειδικότητας)

«Οι γνώσεις, το να έχεις πτυχία καλά κάνουν και μοριοδοτούνται αλλά ταυτόχρονα θα πρέπει να εξετάζεται και το ψυχολογικό προφίλ αυτού που έχει αυτά τα χαρτιά. Αν έχεις ένα άτομο που ασχολείται μέρα νύχτα με τα βιβλία του και δεν έχει τριβή με το ανθρώπινο κομμάτι τότε θεωρώ ότι και κακώς μοριοδοτούνται. Δηλαδή, πιστεύω ότι θα πρέπει σε μια συνέντευξη με έναν άνθρωπο που έχει χαρτιά να συναξιολογηθούν. Δηλαδή η ίδια η συνέντευξη θα έπρεπε να απονείμει και τους τίτλους των χαρτιών, δηλαδή να δίνει μόρια στα χαρτιά ή όχι. Είναι άνθρωποι που έχουν χαρτιά άλλα είναι ανίκανοι να διαχειριστούν όχι ένα σχολείο, αλλά τον εαυτό τους. Από την άλλη μεριά, θεωρώ ότι τα άτομα με κοινωνική δράση, αυτοί που έχουν ασχοληθεί με συλλόγους με συνδικαλισμό κ.τ.λ. έχουν εμπειρία εκ των πραγμάτων. Έχει έρθει σε επαφή με τον κόσμο. Δεν μπορείς να εκλεγείς χωρίς να εκτεθείς. Αυτό είναι αυτονόητο ότι είσαι εκτεθειμένος και ότι έχεις επιλεγεί από συγκεκριμένους ανθρώπους για μια συγκεκριμένη δουλειά. Αυτό σίγουρα σε έχει ωριμάσει. Είναι ένα πολύ σημαντικό εφόδιο για μένα,



θεωρώ ότι είναι πολύ σημαντικό, γιατί έχεις βγει στην κοινωνία, έχεις βγει στην πιάτσα που λέμε. Δεν είσαι κλεισμένος σε ένα δωμάτιο. Οι σπουδές είναι πολύ σημαντικές, απλά να συνοδεύονται και με κοινωνική δράση. Προτιμώ έναν που είναι συνδικαλιστής, γιατί αυτός ξέρει την αγορά, ξέρει την πιάτσα, ξέρει τι γίνεται. Ο άλλος τώρα μέσα από ένα βιβλίο; Πολλές φορές δεν ξέρει τι γίνεται.» (Σ12 Εδραιωμένος Διευθυντής Εκπαιδευτικός Ειδικότητας)

Στην πέμπτη κατηγορία έχουμε την απάντηση ενός εκπαιδευτικού, που θεωρεί το θεσμοποιημένο πολιτισμικό κεφάλαιο μια σταθερή αξία που ενδυναμώνει τους εκπαιδευτικούς που διεκδικούν διευθυντική θέση. Σε σχέση με την κοινωνική δράση αναφέρει ότι όχι απλώς δεν βοηθά, αλλά μπορεί να έχει και αρνητική επίδραση.

«Όσοι συνάδελφοι είχαν αυτή την συνδικαλιστική δράση ως υποψήφιοι διευθυντές δεν ήταν τόσο αρεστοί. Βγήκαν εκτός διαδικασίας. Ήξερα ένα συνάδελφο, φίλος μου, γνωστός μου, ήταν αιρετός, όμως δεν ήταν αρεστός στους συναδέλφους του και παρόλο που ήταν υποψήφιος σε δύο δημοτικά σχολεία δεν ψηφίστηκε. Τα πτυχία βοηθάνε παρά πολύ. Είναι σημαντικό για ένα εκπαιδευτικό να κάνει την επιμόρφωση του συχνά. Να κάνει ανά διετία, τριετία επιμόρφωση, να παρακολουθεί κάποια σεμινάρια.» (Σ11 Εκπαιδευτικός Δάσκαλος)

Συζήτηση-Συμπεράσματα

Όπως φάνηκε, τα φερόμενα κεφάλαια (θεσμοποιημένο πολιτισμικό, κοινωνικό) των υποψήφιων διευθυντών είναι εξαιρετικά σημαντικά για την επιτυχή πρόσβασή τους στο πεδίο. Ωστόσο, το ζητούμενο είναι ποιο από αυτά έχει μεγαλύτερη βαρύτητα στην κρίση στελεχών. Σύμφωνα με τις περισσότερες απαντήσεις το κοινωνικό κεφάλαιο έχει μεγαλύτερη βαρύτητα από το θεσμοποιημένο πολιτισμικό στις κρίσεις στελεχών, επειδή τα κοινωνικά δίκτυα επηρεάζουν -με φανερούς ή λανθάνοντες τρόπους- τη διαδικασία επιλογής, γεγονός που ήταν έκδηλο όταν χρησιμοποιούνταν η συνέντευξη ως ποιοτικό εργαλείο αξιολόγησης (Ανδρέου και Παπακωνσταντίνου 1994; Κουτούζης, 2001).

Όπως επισημάνθηκε από διεκδικούντες, αλλά και εκπαιδευτικούς -των οποίων η άποψη αυξάνει την εγκυρότητα των απαντήσεων των πρώτων-, σε αρκετές



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

περιπτώσεις τα συμβούλια επιλογής στελεχών -τα οποία δεν απαρτίζονται πάντοτε από επιστημονικά επαρκείς σε θέματα εκπαιδευτικής διοίκησης (Γουρναρόπουλος και Κοντάκος, 2003),- είχαν εξ υπαρχής «μοιράσει τις θέσεις, είχανε πάρει άλλες αποφάσεις κομματικά», με αποτέλεσμα να λαμβάνουν χαμηλή βαθμολογία οι μη έχοντες/ες εμφανή *Κομματική Ταυτότητα*, ανεξάρτητα από το θεσμοποιημένο πολιτισμικό τους κεφάλαιο και τις ικανότητές τους (Παπακωνσταντίνου και Αναστασίου, 2013), γεγονός με το οποίο διαφωνούν κάθετα πολλοί/ες ερωτώμενοι/ες, ενώ όπως υποστήριξαν το φαινόμενο αυτό είναι έκδηλο στην περίπτωση επιλογής στελεχών σε υψηλές ιεραρχικά θέσεις, όπως στην επιλογή περιφερειακού διευθυντή, διευθυντή εκπαίδευσης, σχολικού συμβούλου (θέση παιδαγωγικής ευθύνης). Αξιοσημείωτο είναι ότι η συνδικαλιστική δράση δεν αποτελεί απλώς ένα τυπικά μοριοδοτούμενο και άτυπα συνεκτιμώμενο από τα συμβούλια επιλογής προσόν, καθώς όπως αναφέρθηκε έχει αποτελέσει υψηλά μοριοδοτούμενο κριτήριο για την εισαγωγή σε μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών, επιβεβαιώνοντας ότι η συνδικαλιστική δράση αποτελεί εργαλείο κυριαρχίας όχι μόνο στο πεδίο της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, αλλά και σε άλλα πεδία.

Υπό αυτό το πρίσμα, το κοινωνικό κεφάλαιο καθίσταται το ειδολογικό κεφάλαιο του πεδίου του οποίου η αξία επιβεβαιώνεται από την αυτοεικόνα και ισχυρή ηγετική αυτοαντίληψη των συνδικαλιστών, που έχουν ηγετικό ρόλο στην εκπαιδευτική κοινότητα, όντες *πρωτοτυπικοί* (Van Knippenberg & Hogg, 2003; Van Knippenberg, 2011), και εκφράζοντας τη *Συλλογική Ταυτότητα* (Turner & Haslam, 2001; Reicher, Haslam, & Hopkins, 2005; Turner, Reynolds & Subašić, 2008; Hirst, Van Dick & Van Knippenberg, 2009). Συνεπώς, βασιζόμενοι στη δημοτικότητα, στην κοινωνική τους επιρροή και *πρωτοτυπικότητα*, αισθάνονται κυρίαρχοι, γιατί τα χαρακτηριστικά αυτά είναι εξ ορισμού ηγετικά, με αποτέλεσμα να εκδηλώνουν *Ηγετική Ταυτότητα* - που ενδυναμώνεται από την έγκριση του κοινωνικού πλαισίου (DeRue & Ashford, 2010), δηλαδή, από τις ψήφους που λαμβάνουν στις εκλογές- επιχειρώντας ακόμα και να «συνδιοικούν» άτυπα στο πλαίσιο της σχολικής μονάδας, γεγονός για το οποίο διατυπώθηκαν ενστάσεις εκ μέρους διευθυντών. Αρκετοί/ες ερωτώμενοι/ες εξέφρασαν την αντίθεση και διαφωνία τους στην κυριαρχία των συνδικαλιστών κι ευρύτερα στις πρακτικές τους, ενώ η απόρριψη υποψήφιου-διευθυντή-αιρετού από συλλόγους διδασκόντων (Ν. 4327/2015), καθιστά το θεσμοποιημένο πολιτισμικό



Πανελλήνιο Συνέδριο

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών



8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

κεφάλαιο μια σταθερή αξία και ένα αντικειμενικό κριτήριο γιατί -όπως υποστηρίχθηκε- όχι απλώς ενισχύει την πρόσβαση στο πεδίο της διοίκησης (μοριοδότηση), αλλά κυρίως αντανακλά το μόχθο και κόπο των υποψήφιων.

Ωστόσο, διατυπώθηκε και η αντίθετη άποψη σύμφωνα με την οποία το κοινωνικό κεφάλαιο είναι σημαντικότερο από το θεσμοποιημένο πολιτισμικό, καθώς η κοινωνική δράση αποτελεί «εκμάθηση πάνω στη διοίκηση», ενώ η κοινωνική έκθεση, η αλληλεπίδραση με την εκπαιδευτική κοινότητα και η διάδραση των ατομικών και συλλογικών κινήτρων (Chen & Kanfer, 2006) συμβάλλουν καταλυτικά στην ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων που είναι απαραίτητες για άσκηση αποτελεσματικής ηγεσίας (Komives *et al.*, 2006). Αντιθέτως, η κατοχή τίτλων σπουδών συνδέεται με την υπηρετήση των ατομικών στόχων -έναντι των συλλογικών που υπηρετούνται από τους έχοντες κοινωνική δράση (κοινωνικό κεφάλαιο)-, ενώ δεν διασφαλίζει απαραίτητα τη διοικητική αποτελεσματικότητα, γιατί υπάρχουν υποψήφιοι/ες με πλούσια βιογραφικά, οι οποίοι/ες, όμως, όντες/ούσες περιχαρακωμένοι/ες στις σπουδές τους δεν έχουν ουσιαστική επαφή με «την αγορά και την πιάτσα», δηλαδή, με την κοινωνία και συνεπώς δεν διαθέτουν δεξιότητες, που είναι αναγκαίες για την επιτυχή ανταπόκριση στο βαθιά κοινωνικό διευθυντικό ρόλο (Brass & Krackhardt, 1999; Odom, Boyd & Williams, 2012), που θα πρέπει να εναρμονίζεται με το μεταβαλλόμενο κοινωνικό περιβάλλον (London, 2009). Όπως υποστηρίχθηκε, οι τίτλοι σπουδών θα πρέπει να συνδυάζονται με την κοινωνική/συνδικαλιστική δράση, ενώ η μοριοδότησή τους χρειάζεται να γίνεται μέσω της συνέντευξης και όχι εκ των προτέρων, καθώς μέσω αυτής της διαδικασίας μπορεί να διαφανεί η προσωπικότητα και η ψυχική ισορροπία των υποψηφίων και συνάμα να διαπιστωθεί η εγκυρότητα των επιστημονικών τους προσόντων.

Υποστηρίχθηκε ότι οι δύο μορφές κεφαλαίων είναι εξίσου σημαντικές, ενισχύοντας την ηγετική αυτοαντίληψη (Van Quaquebeke, Van Knippenberg & Eckloff, 2011) και αυτοεπάρκεια (Σαββίδης, 2008) κι ενδυναμώνοντας την *Ηγετική Ταυτότητα* χωρίς, ωστόσο, να επαρκούν, καθώς το ανθρώπινο κεφάλαιο (Becker, 1964; Schultz, 1971; Coleman, 1988; Scott, 1996; Spillane, Hallett & Diamond, 2003), οι κοινωνικές δεξιότητες σε συνδυασμό με την εμπειρία -που δημιουργεί παραστάσεις «ανεξίτηλες, ανεπανάληπτες, μοναδικές»- αποτελούν τα εχέγγυα για την επίλυση κρίσιμων καταστάσεων. Η κατοχή θεσμοποιημένου πολιτισμικού κεφαλαίου



δεν διασφαλίζει τη διαπροσωπική και διοικητική αποτελεσματικότητα, καθώς δεν λείπουν οι περιπτώσεις αυταρχικών διευθυντών με υψηλά επιστημονικά προσόντα, τα οποία, όμως, δεν διαπότισαν την κοινωνική τους συμπεριφορά και την *Προσωπική τους Ταυτότητα* -της οποίας η αναδόμηση αποτελεί το τελικό στάδιο (ενσωμάτωση) ανάπτυξης της *Ηγετικής Ταυτότητας* (Ibarra, Snook & Guillen Ramo, 2010)-, με αποτέλεσμα να καταχρώνται τη θεσμική τους εξουσία (Hogg & Terry, 2000; Hogg, 2001).

Εν κατακλείδι, οι διάφορες μορφές κεφαλαίων που φέρουν οι υποψήφιοι/ες διευθυντές/ες συμβάλλουν καταλυτικά στην επιτυχή πρόσβασή τους στο πεδίο της εκπαιδευτικής διοίκησης (Bourdieu, 2005), ενισχύοντας τη δόμηση και εδραίωση μιας *Ηγετικής Ταυτότητας*, αν όπως φάνηκε το κοινωνικό κεφάλαιο έχει μεγαλύτερη δυναμική στην κρίση στελεχών, καθώς διασφαλίζει την έγκριση του κοινωνικού πλαισίου που είναι απαραίτητη για την χορήγηση αυτής της *Ταυτότητας* (DeRue & Ashford, 2010). Ωστόσο, για να εδραιωθεί η *Ηγετική Ταυτότητα* θα πρέπει ο/η κάτοχός της να τη διαχειριστεί με σύνεση απομακρυνόμενος/η από ηγεμονικές συμπεριφορές και βασιζόμενος/η στην ηγετική του φυσιογνωμία και στην κοινωνική του επιρροή, που δεν πηγάζει από τη θεσμική του/της εξουσία, αλλά από την *προτοτυπικότητά* του/της (Van Knippenberg & Hogg, 2003; Van Knippenberg, 2011; Uhl-bien *et al.*, 2014), η οποία θα αποτελέσει το θεμέλιο λίθο για την εξασφάλιση της κοινωνικής ομοφωνίας (Hogg & Terry, 2000) και τη διαμόρφωση ενός συναισθηματικού δεσμού μεταξύ ηγετών και ακολούθων (Hill, 2010).

Βιβλιογραφία

- Ανδρέου, Α., & Παπακωνσταντίνου, Γ. (1994). *Εξουσία και Οργάνωση –Διοίκηση του Εκπαιδευτικού Συστήματος*. Αθήνα: Νέα Σύνορα-Λιβάνη.
- Baker, S., & Brown, B. (2009). Harbingers of feminism? Gender, cultural capital and education in mid-twentieth-century rural Wales. *Gender and Education*, 21(1), 63-79.
- Becker, G. S. (1964). *Human Capital*. Chicago: University of Chicago Press.
- Bourdieu, P. (1999). *Κείμενα Κοινωνιολογίας* (μτφ. Ν. Παναγιωτόπουλος). Αθήνα: Στάχυ.



- Bourdieu, P. (2000). *Πρακτικοί λόγοι για τη θεωρία της δράσης* (μτφ. Ρ. Τουτουτζή). Αθήνα: Πλέθρον.
- Bourdieu, P. (2005). *Για την επιστήμη και τις κοινωνικές της χρήσεις* (μτφ. Μ. Θανοπούλου και Ε. Βαγγελάτου). Αθήνα: Πολύτροπον, Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών.
- Brass, D. J., & Krackhardt, D. (1999). The social capital of twenty-first century leaders. In J. G. Hunt, & R. L. Phillips (Eds.), *Out-of-the-box leadership: Transforming the twenty-first-century army and other top-performing organizations* (pp. 179-194). Stamford, CT: JAI.
- Γουρναρόπουλος, Γ., & Κοντάκος, Α. (2003). Ο θεσμός του διευθυντή στο ελληνικό Δημοτικό σχολείο: μια ιστορική αναδρομή. *Διοικητική Ενημέρωση*, 25, 49-62.
- Carr, E. C., & Worth, A. (2001). The use of the telephone interview for research. *Nursing Times Research*, 6(1), 511-524.
- Chen, G., & Kanfer, R. (2006). Toward a systems theory of motivated behavior in work teams. *Research in Organizational Behavior*, 27, 223-267.
- Coleman, J. S. (1988). Social Capital in the Creation of Human Capital. *The American Journal of Sociology*, 94, 95-120.
- DeRue, D. S., & Ashford, S. J. (2010). Who will lead and who will follow? A social process of leadership identity construction in organizations. *The Academy of Management Review*, 35(4), 627-647.
- Forsyth, S., & Kolenda, P. M. (1966). Competition, cooperation, and cohesion in the ballet company. *Psychiatry*, 29(2), 123-145.
- Hill, D. (2010). *Emotionomics, Leveraging Emotions for Business Success* (2nd ed.). London: Kogan Page Ltd.
- Hirst, G., Van Dick, R., & Van Knippenberg, D. (2009). A social identity perspective on leadership and employee creativity. *Journal of Organizational Behavior*, 30(7), 963-982.
- Hogg, M. A. (2001). A Social Identity of Leadership. *Personality and Social Psychology Review*, 5(3), 184-200.
- Hogg, M. A., & Terry, D. J. (2000). Social identity and self-categorization processes in organizational contexts. *Academy of Management Review*, 25(1), 121-140.



- Holt, A. (2010). Using the telephone for narrative interviewing: a research note. *Qualitative Research, 10*(1), 113-121.
- Ibarra, H., Snook, S., & Guillen Ramo, L (2010). Identity-Based Leader Development. In N. Nohria and R. Khurana (Eds.), *The Harvard Handbook of Leadership Theory and Practice* (pp. 657-678). Cambridge: Harvard Business Press.
- Jæger, M. M. (2007). Educational mobility across three generations: the changing impact of parental social class, economic, cultural and social capital. *European Societies, 9*(4), 527-550.
- Κουτούζης, Μ. (2001). Ζητήματα σχετικά με την επιλογή των στελεχών της εκπαίδευσης στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα. *Πρακτικά Διεθνούς Συνεδρίου για την Οργάνωση και Διοίκηση των Σχολικών Μονάδων*, 11-13 Μαΐου 2001, Κλαδικό Εκπαιδευτικό Ινστιτούτο ΙΝΕ/ΓΣΕΕ-ΟΙΕΛΕ, Αθήνα, Ελλάδα.
- Komives, S. R., Longerbeam, S. D., Owen, J. E., Mainella, F. C., & Osteen, L. (2006). A leadership identity development model: Applications from a grounded theory. *Journal of College Student Development, 47*(4), 401-418.
- Λάμνιαν, Κ. (2001). *Κοινωνιολογική Θεωρία και Εκπαίδευση*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Lee, M. (2010). Researching social capital in education: some conceptual considerations relating to the contribution of network analysis. *British Journal of Sociology of Education, 31*(6), 779-792.
- London, M. (2009). *Leadership development: Paths to self-insight and professional growth*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associate.
- Μυλωνάς, Θ. (1995). Εισαγωγικές επισημάνσεις πάνω στη θεωρία του Pierre Bourdieu. Στο Λαμπίρη-Δημάκη, Ι. και Παναγιωτόπουλος, Ν. (Επιμ). *Pierre Bourdieu. Κοινωνιολογία της Παιδείας*. Αθήνα: Καρδαμίτσα- Δελφίνι.
- Meijer, P. Verloop, N., & Beijjaard, D. (2002). Multi Method Triangulation in a Qualitative Study on Teacher's Practical Knowledge: An Attempt to Increase Internal Validity. *Quality and Quantity, 36*(2), 145-167.
- Morrow, K. M., Vargas, S., Rosen, R. K., Christensen, A. L., Salomon, L., Shulman, L., Barroso, C., & Fava, J. L. (2007). The utility of non-proportional quota sampling for recruiting at-risk women for microbicide research. *AIDS and Behavior, 11*(4), 586-595.



- Novick, G. (2008). Is there a bias against telephone interviews in qualitative research?. *Research in Nursing & Health*, 31(4), 391-398.
- Odom, S. F., Boyd, B. L., & Williams, J. (2012). Impact of personal growth projects on leadership identity development. *Journal of Leadership Education*, 11(1), 49-63.
- Παπακωνσταντίνου, Γ., & Αναστασίου, Σ. (2013). *Αρχές Διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού: Η διοίκηση του ανθρώπινου δυναμικού της εκπαίδευσης*. Αθήνα: Gutenberg.
- Priporas, C.V., Kamenidou, I., Kapoulas, A., & Papadopoulou, F. (2015). Counterfeit purchase typologies during an economic crisis. *European Business Review*, 27(1), 2-16.
- Rees, C. R., & Segal, M. W. (1984). Intragroup Competition, Equity, and Interpersonal Attraction. *Social Psychology Quarterly*, 47(4), 328-336.
- Reicher, S. D., Haslam, S. A., & Hopkins, N. (2005). Social identity and the dynamics of leadership: Leaders and followers as collaborative agents in the transformation of social reality. *The Leadership Quarterly*, 16(4), 547-568.
- Σαββίδης, Ι. (2008). *Διερεύνηση της σχέσης των ηγετικών στυλ και της αυτοεπάρκειας των διευθυντών με την αυτοεπάρκεια και τη συλλογική επάρκεια των εκπαιδευτικών*. Διδακτορική Διατριβή, Πανεπιστήμιο Κύπρου.
- Schultz, T. W. (1971). *Investment in human capital: the role of education and research*. New York: Free Press.
- Scott, R. S. (1996). Human Capital Theory: Foundations of a Field of Inquiry. *Review of Educational Research*, 66(3), 341-359.
- Sobel, J. (2002). Can we trust social capital? *Journal of Economic Literature*, 40(1), 139-154.
- Spillane, J.P., Hallett, T., & Diamond, J.B. (2003). Forms of Capital and the Construction of Leadership: Instructional Leadership in Urban Elementary Schools. *Sociology of Education*, 76(1), 1-17.
- Trier-Bieniek, A. (2012). Framing the telephone interview as a participant-centred tool for qualitative research: A methodological discussion. *Qualitative Research*, 12(6), 630-644.



- Turner, J. C., & Haslam, S. A. (2001). Social identity, organizations and leadership”, In Turner, M.E. (Ed.), *Groups at work: Advances in theory and research* (pp. 25-65). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Turner, J. C., Reynolds, K. J., & Subašić, E. (2008). Identity confers power: The new view of leadership in social psychology. In Uhr, J. and Hart, P.T. (Eds.), *Public Leadership: Perspectives and Practices* (pp. 57-72). Canberra: ANU E-Press.
- Uhl-Bien, M., Riggio, R.E., Lowe, K.B., & Carsten, M.K. (2014). Followership theory: A review and research agenda. *The Leadership Quarterly*, 25(1), 83-104.
- Van Knippenberg, D. (2011). Embodying who we are: Leader group prototypicality and leadership effectiveness. *The Leadership Quarterly*, 22(6), 1078-1091.
- Van Knippenberg, D., & Hogg, M. A. (2003). A social identity model of leadership effectiveness in organizations. In B.M. Staw and R.M. Kramer, (Eds), *Research in Organizational Behavior* (vol. 25, pp. 245-297). Amsterdam: Elsevier.
- Van Quaquebeke, N., Van Knippenberg, D., & Eckloff, T. (2011). Individual differences in the leader categorization to openness to influence relationship: The role of followers’ self-perception and social comparison orientation. *Group Processes & Intergroup Relations*, 14(5), 605-622.
- Vryonides, M., & Gouvias, D. (2012). Parents’ aspirations for their children's educational and occupational prospects in Greece: The role of social class. *International Journal of Educational Research*, 53, 319-329.

Ελληνική Νομοθεσία (Νόμοι)

- N. 3848/2010.** Αναβάθμιση του ρόλου του εκπαιδευτικού-καθιέρωση κανόνων αξιολόγησης και αξιοκρατίας στην εκπαίδευση και λοιπές διατάξεις. ΦΕΚ 71/τ. Α’/19-5-2010.
- N. 4327/2015.** Επείγοντα μέτρα για την Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια και Τριτοβάθμια Εκπαίδευση και άλλες διατάξεις. ΦΕΚ 50/τ. Α’/14-5-2015.
- N. 4473/2017.** Μέτρα για την επιτάχυνση του κυβερνητικού έργου σε θέματα εκπαίδευσης. ΦΕΚ 78/τ. Α’/30-5-2017.



Μια περίπτωση διαγνωσμένης δυσλεξίας στην Ελληνική αλλά όχι στην Αγγλική γλώσσα

*Γεώργιος Κουντουράς, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Τμήμα Κοινωνικής
Διοίκησης & Πολιτικής Επιστήμης
E-mail: kountgeo@yahoo.gr*

Περίληψη

Η παρούσα μελέτη περίπτωσης, έχει σκοπό να αναδείξει τις δυσκολίες που εντοπίζονται αναφορικά με τα διαγνωστικά συστήματα ταξινόμησης ψυχικών διαταραχών (DSM., ICD), διεγείροντας ερωτήματα εγκυρότητας και αξιοπιστίας. Πιο συγκεκριμένα, εστιάζει στα πλαίσια της κλινικής εκτίμησης και αξιολόγησης των μαθησιακών διαταραχών, οι οποίες αποτυπώνονται ως απλή καταγραφή και παράθεση συμπτωμάτων, φτάνοντας με λίστες κριτηρίων στη διάγνωση. Η περίπλοκη συνθήκη του υποκειμένου παραγράφεται και το σύμπτωμα απλά γίνεται μέρος συνδυασμών άμεσα αναγνωρίσιμων σε δείκτες που ορίζουν παθολογικές οντότητες. Όλο αυτό σκιαγραφείται χαρακτηριστικά στην περίπτωση του Δημήτρη, ο οποίος είναι ηλικίας 17 ετών παρακολουθεί την Γ' τάξη του Γενικού Λυκείου και διαγνωσμένα από Κέντρο Διαφοροδιάγνωσης Διάγνωσης και Υποστήριξης (ΚΕ.Δ.Δ.Υ.) αντιμετωπίζει προβλήματα μαθησιακών δυσκολιών και πιο συγκεκριμένα δυσλεξία, με νοητικό δυναμικό που κυμαίνεται στα επίπεδα του μέσου φυσιολογικού όρου σύμφωνα πάντα με την έκθεση του ανωτέρου φορέα. Ο Δημήτρης ζήτησε τη βοήθεια ψυχολόγου-ψυχαναλυτή ύστερα από παρότρυνση της μητέρας του για να αντιμετωπίσει προβλήματα σχέσεων με τους καθηγητές του, δυσκολίες παρακολούθησης του σχολικού προγράμματος, καθώς και το ρατσισμό συμμαθητών του και ορισμένων ατόμων από το διδακτικό προσωπικό μετά το χαρακτηρισμό του ως δυσλεκτικού. Φαίνεται ότι η ζωή του στο σχολείο επιδεινώθηκε ύστερα από τη διαγνωστική εκτίμηση του ΚΕΔΔΥ όταν αυτός ακόμη παρακολουθούσε τη Β' Γυμνασίου. Ήταν πολύ σημαντικό αυτό για τη μητέρα του, η οποία δε σταμάτησε να τονίζει το γεγονός ότι επιτέλους βρήκαν πιο ήταν το πρόβλημα που ταλάνιζε κοντά τώρα μια δεκατεία το γιο της. Η διαγνωστική καταγραφή και αναλυτική πορεία της θεραπείας του Δημήτρη κατέδειξε τις δυσκολίες που υπήρχαν στη σχέση του με τη μητέρα από τις υπερβολικές σχολικές και κοινωνικές της απαιτήσεις, την έντονη απουσία του πατέρα και την απόλυτη αυτοθυσία από πλευράς του (Δημήτρη) για τον αδερφό και τους γονείς του. Έντονες ήταν και οι αναφορές για τις μαθησιακές δυσκολίες που αντιμετώπιζε, ειδικά το πόσο τον είχα στιγματίσει και φέρει στο



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

περιθώριο της σχολικής κοινότητας χωρίς τόσα χρόνια να υπάρχει κάποια ουσιαστική βελτίωση. Σημαντικό είναι το γεγονός ότι κατά τη διάρκεια της αναλυτικής πορείας διαπιστώθηκε ότι δεν αντιμετώπιζε καμία μαθησιακή δυσκολία στην Αγγλική γλώσσα (στη γραφή και στην ανάγνωση) ύστερα και από την επιτυχία του να πιστοποιηθεί σε αυτή στο ανώτερο επίπεδο του *proficiency*. Η αξιοσημείωτη αυτή διαπίστωση δημιουργεί έντονους προβληματισμούς και αναδεικνύει τη θέση του υποκειμένου αναφορικά με τις επιλογές του στη γλώσσα, να φτιάχνει δηλαδή συμπτώματα ανικανότητας στην ελληνική (στη γραφή και στην ανάγνωση) ενώ στην αγγλική να ακολουθεί με ακρίβεια τους γλωσσικούς και γραμματικούς κανόνες χωρίς παθολογικά φαινόμενα.

Λέξεις κλειδιά: Μαθησιακές διαταραχές, ταξινόμηση ψυχικών διαταραχών, ψυχανάλυση, μελέτη περίπτωσης

Το υποκείμενο της γνώσης θα μας έλεγε ο Λακάν, μιας γνώσης για την αναζήτηση της γνώσης του αντικειμένου που φτιάχνει ένα υποκείμενο να επιθυμεί (Λακάν, 2006). Να επιθυμεί να γνωρίσει για συνεχίσει να φτιάχνει νόημα και το νόημα αυτό θα λειτουργεί πάνω σε μια συνεχή διερώτηση. Πάντα θα κλείνει αλλά και πάντα θα παραμένει ανοιχτό, ώστε η επιθυμία να προσδοκά συνέχεια νέα αποτελέσματα. Εδώ ξεκινάει και η περίπτωση του Δημήτρη, ο οποίος γεννήθηκε μέσα στις προσδοκίες μιας οικογένειας ως δεύτερο παιδί, αλλά πρώτο στις προσδοκίες της μητέρας, η οποία τον ήθελα ως τον «ήρωα» της δικής της προσωπικής κυριαρχίας. Γεννήθηκε για να ικανοποιήσει σε αυτήν ότι παρέμεινε στη σφαίρα του ανικανοποίητου της επιθυμίας.

Με την πρώτη του αναπνοή ύστερα από μια τραυματική έξοδο από τη μήτρα, αυτή (μητέρα) έθεσε τους όρους και τις προσδοκίες της. Ο πατέρας από την άλλη, θα έθετε τις δικές του προσδοκίες και όρους δεκαοκτώ χρόνια όμως αργότερα· είπε στη μητέρα, ανέλαβε εσύ τώρα και εγώ θα αναλάβω μετά τα δεκαοκτώ. Η συμφωνία επετεύχθει, ο πατέρας θα επιθυμούσε το γιο του σε δεκαοκτώ χρόνια, η μητέρα μπορούσε να επιθυμεί πάνω σε αυτόν τώρα, για δεκαοκτώ ολόκληρα χρόνια, χωρίς να βρει έστω μια αντίσταση και αμφισβήτηση από κανέναν. Ο Δημήτρης ήταν πια το αποτέλεσμα μιας συμφωνίας, της οποίας τα αποτελέσματα δεν άργησαν να φανούν. Εντάσεις ακόμη και από τις πρώτες στιγμές συνύπαρξης του με τη μητέρα. Δυσκολία



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

στο θηλασμό, έντονο κλάμα, άρνηση, προβλήματα στον ύπνο. Μια κατάσταση απόλυτης «μάχης» μεταξύ αυτού και της μητέρας. Η οποία είχε φτάσει σε ένα απόλυτο επίπεδο εξουθένωσης αλλά χωρίς να εγκαταλείπει, το να επιθυμεί πάνω στο παιδί. Οι συγκρούσεις ήρθαν στο προσκήνιο πιο έντονα την περίοδο του δημοτικού σχολείου, όταν ο Δ/ντης καλούσε συχνά τη μητέρα για να τις εκφράσει παράπονα για τη στάση του Δημήτρη, για την έντονη επιθετικότητα του προς τα άλλα παιδιά, τις μαθησιακές του αδυναμίες, την παντελής αδιαφορία του για οτιδήποτε γίνεται στο χώρο του σχολείου. Οι τιμωρίες, οι απειλές και μερικές φορές και η σωματική βία ήταν στο καθημερινό μενού της οικογένειας. Το αποτέλεσμα ήταν τα πράγματα να γίνονται χειρότερα μέχρι που μια μέρα ο Δημήτρης σε ηλικία οκτώ ετών πήρε ένα σάκο και έφυγε από το σπίτι. Αφού τον έψαξαν τον βρήκαν και τον έφεραν πίσω μετά από αρκετή πίεση. Η ρουτίνα της επιθυμίας της μητέρας συνεχιζόταν, απαιτήσεις και απογοητεύσεις. Ο Δημήτρης αντιστεκόταν μέσα από τα συμπτώματά του έως ότου τον έδιωξαν από το σχολείο. Πήγε σε ένα άλλο σχολείο αλλά και εκεί τα πράγματα συνεχίστηκαν στο ίδιο πλαίσιο. Στις τάξεις του γυμνασίου που ακολούθησαν υπήρξε προτροπή να απευθυνθεί η οικογένεια στο ΚΕΕΔΥ ώστε να γίνει εκτίμηση της όλης κατάστασης. Η διάγνωση έδειξε ότι αντιμετωπίζει προβλήματα δυσλεξίας. Η μητέρα στο πλαίσιο αυτής της εκτίμησης αισθάνθηκε ότι εντόπισε το πρόβλημα και ότι εκεί κρυβόταν η αιτία όλων των δυσκολιών του Δημήτρη. Σε αυτό το πλαίσιο ενημερώθηκε το σχολείο, αλλά τίποτα δεν άλλαξε. Ο Δημήτρης συνέχισε χειρότερα αυτή τη φορά, γιατί τώρα ήταν τραυματισμένος και από το στίγμα του ατόμου της ειδικής κατηγορίας των μαθησιακών διαταραχών. Βίωσε έντονα το ρατσισμό από συμμαθητές του ακόμη και από τους καθηγητές του. Αρκετά χρόνια μέχρι το λύκειο είχε να αντιμετωπίσει τις προσβολές των άλλων στην όψη μιας άγνωστης για αυτόν αδυναμίας, το μη ενδιαφέρον του για τη μάθηση.

Η μητέρα δεν εγκατέλειψε τις προσπάθειες προς τη δική της επιθυμία. Για αυτό αποφάσισε να ζητήσει βοήθεια από έναν ιδιώτη ψυχολόγο. Ήρθε στο γραφείο μου αποφασισμένη να επιλύσει το πρόβλημα και δεν μπορούσε να κατανοήσει, εφόσον υπήρχε η διάγνωση του φορέα για δυσλεξία γιατί τα πράγματα συνεχίζουν να είναι τα ίδια. Τη ρώτησα γιατί τώρα; μου είπε έρχεται η γ' λυκείου και πρέπει να περάσει σε μια σχολή. Έπρεπε η ίδια να βρει ένα τρόπο να αντιμετωπίσει την αδερφή της, όταν στις συζητήσεις τους αυτή (αδερφή) θα είχε να επιδείξει τα κατορθώματα των



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

παιδιών της, ενώ η ίδια θα ένιωθε αποτροπιασμό για τα κατορθώματα του Δημήτρη. Άρα η επιτυχία στις πανελλήνιες για αυτήν ήταν μονόδρομος. Της τόνισα το γεγονός ότι θα δω το Δημήτρη μόνο εάν το επιθυμεί ο ίδιος, αλλά πριν θέλω να δω και τον πατέρα. Μου είπε ότι ο Δημήτρης είναι αποφασισμένος αλλά δυστυχώς ο άνδρας της δεν θα δεχθεί να έρθει να με δει. Τότε της είπα αν αρνηθεί να με πάρει τηλέφωνο για να δώσει τη συγκατάθεσή του για την επίσκεψη, πράγμα που ούτε αυτό έγινε διότι όπως είπε αυτός θα αναλάβει μετά τα δεκαοκτώ.

Ο Δημήτρης ήρθε στο γραφείο μου μόνος του χωρίς να συνοδεύεται από τη μητέρα του. Ήταν πολύ ευγενικός, συνεπής, με χιούμορ, παρουσίαζε κάποιες δυσκολίες στην αποτύπωση προτάσεων και στην ολοκλήρωση νοημάτων μέσα στον προφορικό λόγο. Όπως μου είπε αυτό του συμβαίνει γιατί έχει δυσλεξία. Άρχισε να μιλάει για τη βάσανο της ζωής του, για όλο αυτό που τον έκανε μέχρι τότε να υποφέρει, να αξιολογεί τις συνέπειες, τις προσβολές, την ανάγκη να γίνεται επιθετικός, να ταπεινώνει τους άλλους, να μπλέκεται συνέχεια σε καυγάδες, να μην ενδιαφέρεται για κανένα μάθημα στο σχολείο. Άρχισε με αυτό τον τρόπο να ανασυνθέτει με όλες τις λεπτομέρειες την παιδική του νεύρωση. Με συμπτώματα τα οποία αποκωδικοποιούνταν στη διαδικασία μιας ομιλίας, όπου αυτός και μόνο είχε το λόγο. Προσπαθούσε να προσδιορίσει το όνομα της δικής του απόλαυσης, ώστε να υπερβεί την ανωνυμία που μέχρι τώρα τον πλήττει.

Είχε μια οικογένεια και μέσα σε αυτή του είχε δοθεί μια θέση, ότι μπορεί να υπάρχει μόνο όταν θα μπορεί να είναι το αίτιο να επιθυμεί η μητέρα. Όταν θα μπορεί να της δίνει νόημα για να παραμένει στο καθεστώς ενός συμπτώματος ως απάντηση στη δική της επιθυμία.

Μιλούσε για την οικογένεια του έτοιμος να θυσιαστεί για αυτούς, έτοιμος να δώσει τη ζωή του σε μια πραγματική μάχη. Πολλές φορές χτυπήθηκε σοβαρά από άλλους για να προστατέψει το όνομα της οικογένειάς του και του αδερφού του, κινδύνευε να μαχαιρωθεί σε ορισμένες περιπτώσεις.

Αυτός έδινε τα πάντα και η μητέρα του έλεγε μην επιθυμείς εκτός της επιθυμίας μου. Η απουσία παντελούς σεβασμού και ανιδιοτέλειας πάνω στην άρθρωση του ότι και εγώ από μόνος μου μπορώ να σημαίνω κάτι έφερε σοβαρούς τριγμούς στην οικογένεια.



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Μέσα στην πορεία της ανάλυσης παρατήρησε ότι μπορεί να μιλάει πιο εύκολα, να φτιάχνει προτάσεις, να έχει ενδιαφέρον για κάποια μαθήματα. Να μπορεί να σκέφτεται για αυτόν, να φτιάχνει προσωπικές συνθήκες επιθυμίας με δικές του φιλοδοξίες. Αποφάσισε να γίνει ένας επιτυχημένος επαγγελματίας, όπως ο πατέρας του. Ότι η επιτυχία στις πανελλαδικές εξετάσεις δεν τον ενδιέφερε. Η ομιλία μέσα στην ανάλυση βοήθησε το υποκείμενο να διαπιστώσει ότι υπάρχει ένα διαφορετικό ενδεχόμενο στα φαινόμενα, όπως τα βίωσε γύρω του.

Ήταν εκείνη η συνεδρία, η οποία μας έδωσε το γλωσσικό φαινόμενο του ασυνειδήτου, όταν το υποκείμενο μιλάει με σημαίνοντα μιας άλλης μητέρας. Μιας μητέρας δασκάλας της Αγγλικής, η οποία δεν επιθύμησε στο Δημήτρη ως αντικείμενο αλλά του έδειξε εμπιστοσύνη στα σημαίνοντά της να φτιάξει αυτός αντικείμενα της επιθυμίας. Αυτά τα σημαίνοντα ακουγόταν για αυτόν στην Αγγλική γλώσσα. Εκεί έμαθε ότι μπορεί και αυτός να μην παραμένει σιωπηλός, ότι μπορεί να φτιάξει ένα νόημα στην τρύπα του πραγματικού. Για αυτό έμαθε να μιλάει την Αγγλική τόσο καλά που κατάφερε να πετύχει στις εξετάσεις του Proficiency, χωρίς να ανήκει σε ειδικές κατηγορίες δυσλεξικών με ειδικά πρωτόκολλα εξέτασης. Ήταν μια πρώτη συνειδητοποίηση για αυτόν ότι δυσλεξικός είναι στην Ελληνική και όχι στην Αγγλική γλώσσα. Δεν μπορούσε να απαντήσει, να κατανοήσει το γιατί. Πώς τόσα χρόνια κανείς δεν το σκέφτηκε, αυτό ούτε φυσικά ο ίδιος.

Γιατί μπορεί να γράφει και να μιλά μια γλώσσα άριστα, ενώ στην άλλη τη μητρική του να έχει ένα σορό προβλήματα. Η συνθήκη για αυτόν έγινε νόημα στη λέξη μητρική, στάθηκε σε αυτή ως το σύμβολο που του έδινε ένα φως σε αυτό που τόσα χρόνια γέννησε διαγνώσεις προβλήματα, θλίψη και πόνο. Τώρα ήξερε ήταν το εξώμυχο που είχε θέση στον ερωτικό χώρο της μητέρας για απολαμβάνει αυτή μια στοιχειωμένη για τον ίδιο απόλαυσή. Ήταν η ερμηνεία που έδωσε ανάμεσα στο προδρομικό παρόν και στο παρελθόν του εκείνη την πλευρά της ζωής του που μέχρι τώρα ήταν κατεχόμενη από τη μητέρα. Το αδύνατο πια έφερε την υπέρβαση, αυτή η σχέση με τη μητέρα είχε διαφορετικές συντεταγμένες και δεν ήταν όπως μέχρι τώρα πίστευε αποδοχής και αγάπης. Ήταν το απρόσμενο για αυτόν, η έκπληξη, η σκηνή αυτής της οικογένειας πήρε τώρα μετάφραση μέσα στην ελληνική γλώσσα.



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Ύστερα από μερικές συνεδρίες μου ζήτησε να σταματήσουμε την ανάλυση, τώρα πια δούλευε κοντά στον πατέρα, μάζευε τα δικά του λεφτά για να ανοίξει ένα εργαστήριο ζωγραφικής πάνω στο σώμα.

Το υποκείμενο ψάχνει λύση στα αδιέξοδά του για αυτό φτιάχνει συμπτώματα, έχει και αυτό απαντήσεις σε αυτά, θέλει να μας κάνει να μάθουμε. Εμείς όμως θεμελιακά θέλουμε να είμαστε μια κοινωνική κανονικότητα. Στα αυτονόητα φτιάχνουμε μια σκέψη που μας προσδιορίζει στην παραδοχή του Άλλου. Μιλάμε υπό το βλέμμα του κοινωνικού Άλλου και προαποφασίζομαστε σκέψεις για να αποφύγουμε την εμπειρία του να μπορείς να είσαι. Σήμερα η εκπαίδευση απαγορεύει στο υποκείμενο να επιθυμεί ως τέτοιο αλλά του επιτρέπει να επιθυμεί ως Άλλος. Ένας άλλος της επιθυμίας της κάθε προσωπικής επιθυμίας ένας Άλλος που προσδοκά πάνω στη δική του γνώση. Οι εκπαιδευτικοί περιμένουν αποτελέσματα επιβάλλοντας στο μαθητή που πρέπει να επιθυμεί, που πρέπει να είναι ο ίδιος ως γνώση χωρίς να μπορεί να φέρει μια προσωπική γνώση. Το σχολείο απαγορεύει την προσπάθεια, η οποία υπερβαίνει τις δικές του αντικειμενικές αλήθειες. Το υποκείμενο που καλείται ως αυτό της δυσλεξίας, φέρει την προσωπική επιθυμία μέσα στη γραφή και στην ανάγνωση. Το να μιλάει κάποιος και να χρησιμοποιεί τη γραφή και την ανάγνωση δεν είναι ικανότητα, είναι αυτό που τον προσδιορίζει ως υποκείμενο που επιλέγει πέραν από τις αντικειμενικές οντότητες της γλωσσολογίας. Αυτό δεν μπορούμε να το φτιάχνουμε διάγνωση γιατί απλά καταλύονται οι κανόνες μιας γλώσσας σε επίπεδο γραμματικής. Πολλά λεξιλογικά λάθη ή η αποτυχία ανάγνωσης δε σημαίνουν παθολογία, είναι μια γλώσσα του υποκειμένου. Αυτός που αδυνατεί, μας δείχνει το τραύμα στη γλώσσα, όπως θα μας έδειχνε το τραύμα στους εφιάλτες του. Υπάρχει μια ασυνείδητη γνώση για ένα τραύμα με ένα σύμπτωμα που απευθύνεται και περιμένει απάντηση. Η απάντηση όμως αυτή δεν μπορεί να είναι στα πλαίσια μιας παιδαγωγικής παρέμβασης και επιμονής, η οποία απλά θα επιδεινώσει το σύμπτωμα και θα οδηγήσει σε νέα αδιέξοδα. Η περίπτωση του Δημήτρη μας το δείχνει αυτό, το τραύμα με τη μητέρα του μεταφράστηκε σε αδυναμία γραφής και ανάγνωσης με αποτέλεσμα να δημιουργηθεί παράλληλα μια τεράστια επιθετικότητα. Η επιμονή να διορθωθούν τα λάθη στη γλώσσα απλά σκέπαζε μια αλήθεια, ότι ο Δημήτρης υπάρχει όταν η μητέρα μπορεί και απολαμβάνει έναν Δημήτρη.



Βιβλιογραφία

- Claude, Z. (2011). *Μορφές και πεπρωμένα του τραυματισμού*. Αθήνα: Gutenberg.
- Κορντιέ, Α. (2008). *Κουμπούρες δεν υπάρχουν*. Αθήνα: Ολκός.
- Λακάν, Ζ. (2006). *Λειτουργία και πεδίο της ομιλίας και της γλώσσας στην ψυχανάλυση*.
Αθήνα: Εκκρεμές.
- Μιλέρ, Ζ.Α. (2003). *Ο Λακάν και η ψυχανάλυση*. Αθήνα: Εκκρεμές.
- Μοκό, Ζ. (1997). *Ψυχανάλυση και εκπαίδευση*. Αθήνα: Καστανιώτης.
- Ντολτό, Φ. (1999). *Σεμινάριο ψυχανάλυσης παιδιών*. (Γ' τόμος) Αθήνα:
Βιβλιοπωλείων της Εστίας.
- Ντολτό, Φ. (2009). *Η ασυνείδητη εικόνα του σώματος*. Αθήνα: Βιβλιοπωλείων της
Εστίας.
- Ρουμελιώτη – Καλεώδη, Μ. (2013). *Η καμηλοπάρδαλη τρώει τα φύλλα της*. Αθήνα:
Ποταμός.



Απόψεις των μαθητών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης για τα χαρακτηριστικά του «καλού και μεταδοτικού» εκπαιδευτικού

*Ολυμπία Τσορμπατζόγλου, Med, Εκπαιδευτική Διοίκηση και Ηγεσία
Msc, Διδακτική, Παιδαγωγική και Τεχνολογίες της Πληροφορικής και των
Επικοινωνιών*

E-mail: olympia1009@hotmail.com

Δρ. Βασίλειος Σάλτας, Επ. Συνεργάτης ΤΕΙ ΑΜΘ, ΤΕΙ ΚΜ, Συγγραφέας

E-mail: coin_kav@otenet.gr

Περίληψη

Ο όρος «καλός και μεταδοτικός» εκπαιδευτικός συνδέεται τόσο με αντικειμενικά όσο και με υποκειμενικά κριτήρια επίδοσης. Η επίδραση του εκπαιδευτικού στη γνωστική, ψυχοκινητική, συναισθηματική και κοινωνική ανάπτυξη των μαθητών προσδιορίζουν τα αντικειμενικά κριτήρια, ενώ η προσωπικότητα, η συμπεριφορά, οι αξίες και το ήθος του εκπαιδευτικού προσδιορίζουν τα υποκειμενικά κριτήρια. Τα παραπάνω κριτήρια ανταποκρίνονται καλύτερα σε έναν πολυδιάστατο ρόλο του εκπαιδευτικού στην σύγχρονη παγκοσμιοποιημένη εποχή της εκπαίδευσης. Επίσης ο όρος «καλός και μεταδοτικός» εκπαιδευτικός αναφέρεται στην εικόνα που σχηματίζουν, διαμορφώνουν οι μαθητές για τον εκπαιδευτικό στη διάρκεια της μαθητικής πορεία τους.

Βασίζόμενοι στις παραπάνω αναφορές, σκοπός της Μ.Δ.Ε. είναι να καταγραφούν οι απόψεις των μαθητών της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης για τα χαρακτηριστικά που συνθέτουν τον «καλό και μεταδοτικό» εκπαιδευτικό, στα σχολεία της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης της Χρυσούπολης, της Περιφερειακής Ενότητας Καβάλας.

Λέξεις κλειδιά: καλός, μεταδοτικός εκπαιδευτικός, χαρακτηριστικά

Opinions of Secondary Education students about the characteristics of "good and contagious" educator.

Abstract

The term "good and contagious" educator connects with both objective and subjective criteria. The effect of training on the cognitive, psychomotor, affective and social



development of the students identify the objective criteria, while the personality, behavior, values and ethos of education determine subjectively criteria. The above criteria respond better to a multidimensional role of education in the modern globalised era of education. The term "good and contagious" teacher refers to the image-forming, shaping students for education during students their way.

Based on the above references, the purpose of our job is to record the views of secondary school students about the characteristics that make up the "good and contagious" educational, in secondary schools of Chrysoupolis, Kavala.

Keywords: good, contagious teacher, features

Εισαγωγή

Η έννοια του «καλού και μεταδοτικού» εκπαιδευτικού, καθώς και τα χαρακτηριστικά που συνθέτουν τις δύο έννοιες απασχόλησαν αλλά και απασχολούν ακόμη και σήμερα την εκπαιδευτική κοινότητα. Ακόμη και σήμερα, γίνονται προσπάθειες ως προς την εννοιολογική αποσαφήνιση των δύο όρων, αλλά δυστυχώς δεν υπάρχει σαφής ορισμός. Ο William Arthur Ward (2012) υποστηρίζει ότι: «Ο μέτριος δάσκαλος μιλάει. Ο καλός δάσκαλος εξηγεί. Ο εξαιρετικός δάσκαλος δείχνει. Ο μεγάλος δάσκαλος εμπνέει».

Κατά καιρούς έχουν διατυπωθεί έννοιες για τον «καλό εκπαιδευτικό», καθώς και τα χαρακτηριστικά τα οποία τον συνθέτουν. Στη σύγχρονη παγκοσμιοποιημένη εποχή, ένας «καλός» εκπαιδευτικός είναι καινοτόμος, ευρηματικός και ενθουσιώδης. Επιδιώκει διαφοροποιημένη ή και εξατομικευμένη διδασκαλία, όπου χρειάζεται και όσο είναι δυνατόν, ιδίως όταν απευθύνεται σε μαθητές/τριες με ειδικές φυσικές, συναισθηματικές και νοητικές ανάγκες (Τεντζέρης, 2012). Από θεωρητική άποψη η διαφοροποιημένη διδασκαλία έχει τη βάση της στις θεωρίες της εποικοδόμησης της μάθησης (constructivism) και της αλληλεπίδρασης όπου οι μαθητές συνεργάζονται, συμμετέχουν ενεργά, ενσωματώνονται στην ομάδα, εθίζονται στο διάλογο και τη δημοκρατία, χειραφετούνται, αποκτούν κριτική ικανότητα και σκέψη, αποδέχονται.

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, όρος «καλός» εκπαιδευτικός συνδέεται με αντικειμενικά όσο και υποκειμενικά κριτήρια επίδοσης. Η επίδραση του εκπαιδευτικού στην γνωστική, ψυχοκινητική, συναισθηματική και κοινωνική



ανάπτυξη των μαθητών προσδιορίζουν τα αντικειμενικά κριτήρια, ενώ η προσωπικότητα, η συμπεριφορά, οι αξίες και το ήθος του εκπαιδευτικού προσδιορίζουν τα υποκειμενικά κριτήρια (Ανδρεαδάκης, 2004. Παπανδρέου, 2001).

Στην πραγματικότητα, η ουσιώδη βελτίωση του σχολείου εμφανίζεται με δύο τρόπους: ο πρώτος αναφέρεται στη βελτίωση των ήδη υπάρχοντων εκπαιδευτικών και ο δεύτερος στην απόκτηση καλύτερων εκπαιδευτικών (Whitaker, 2015). Σε σχέση με τον «καλό» εκπαιδευτικό, η ξενόγλωσση και ελληνόγλωσση βιβλιογραφία έχει εστιαστεί περισσότερο στα χαρακτηριστικά του καλού-αποτελεσματικού εκπαιδευτικού, ενώ δεν εμφανίζονται έρευνες που να συνδυάζουν τον «καλό» και μεταδοτικό εκπαιδευτικό, όπως διαπιστώθηκε από την βιβλιογραφική ανασκόπηση των: Abd-El-Khalick, F. (2012). Arnon, S., & Reichel, N. (2007), Borich, G. D., & Tombari, M. L. (2004), Heffernan, M., Quinn Griffin, M. T., McNulty, S. R., & Fitzpatrick, J. J. (2010). Καδιανάκη, 2008. Koutrouba, K. (2012). Miller (2012), Boaler, J. (2002). Zhang, A., & Huo, X. (2015), Kyriakides, L., Creemers, B.P.M., Antoniou, P., & Demetriou, D. (2010), Miller (2012), Παμουκτσόγλου, Α. (2001), Παπανδρέου, Α. (2002) κ.α..

Ο «καλός» εκπαιδευτικός έχει αποτελέσει αντικείμενο πολλών ερευνών (Borich, 2010. Breaux & Whitaker, 2006, 2017. Kyriacou, 1997, Whitaker, 2012, Wiseman & Touzel, 2009. Thomas, 2002. Walsh, 2001, στο Whitaker, 2015:30). Οι έρευνες αυτές ανέδειξαν ότι ο «καλός» εκπαιδευτικός εξειδικεύεται σε έναν τομέα, ενώ υπάρχει συσχέτιση της απόδοσής τους σε σχέση με τις μεταπτυχιακές σπουδές του. Από την άλλη πλευρά οι εκπαιδευτικοί που υποβλήθηκαν σε κάποια αξιολογικά τεστ, όσοι εμφάνισαν υψηλή βαθμολογία αυτή βρίσκεται σε συνάφεια με την αποτελεσματική και επιτυχημένη παρουσία που έχουν μέσα στην τάξη. Σίγουρα μία υψηλή βαθμολογία σε κάποια τεστ μπορεί να συνδέεται με το πόσο «καλός» είναι ο εκπαιδευτικός, αλλά σε καμία περίπτωση δεν την «προοικονομεί.» Αυτό όμως που θεωρείται σημαντικό είναι η άριστη γνώση του γνωστικού-επιστημονικού αντικείμενου τους. Ο ρόλος του σύγχρονου «καλού» εκπαιδευτικού είναι κομβικός, και αυτό γιατί καθοδηγεί τα παιδιά «πώς να μαθαίνουν», τα βοηθάει στη σύνθεση κι ανάλυση της γνώσης, διευρύνει την κριτική τους σκέψη και την παραγωγική τους ικανότητα. (Φιλιππάκη, 2012).



Μεθοδολογία της έρευνας

Αντικείμενο της παρούσας έρευνας είναι η έννοια του «καλού και μεταδοτικού» εκπαιδευτικού, καθώς και τα χαρακτηριστικά που συνθέτουν τις δύο έννοιες. Η αναγκαιότητα της παρούσας εργασίας έγκειται στο να εντοπιστούν τα χαρακτηριστικά του «καλού» αλλά και «μεταδοτικού» εκπαιδευτικού μέσα από κριτήρια-παράγοντες, λαμβάνοντας υπόψιν την ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα, μέσα από τις απόψεις μαθητών Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, στοιχεία που δεν μας δίνονται από προγενέστερες έρευνες.

Σκοπός της έρευνάς μας, ήταν να καταγραφούν οι απόψεις των μαθητών της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης για τα χαρακτηριστικά που συνθέτουν τον «καλό» και «μεταδοτικό» εκπαιδευτικό, στα σχολεία της Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης του Δήμου Νέστου, Καβάλας.

Η έρευνά μας προσπάθησε να απαντήσει τα παρακάτω ερευνητικά ερωτήματα:

- Ποια είναι τα χαρακτηριστικά του «καλού» και μεταδοτικού εκπαιδευτικού;
- Ποιος ο βαθμός σημαντικότητας των απόψεων των μαθητών Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης για τα χαρακτηριστικά του «καλού» και μεταδοτικού εκπαιδευτικού;
- Ποιοι παράγοντες συνθέτουν και επηρεάζουν τα χαρακτηριστικά του «καλού» και μεταδοτικού εκπαιδευτικού, σύμφωνα με τις απόψεις των μαθητών Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης;

Ειδικότερα η παρούσα έρευνα εστιάστηκε στις παρακάτω υποθέσεις:

H₀: Οι απόψεις των μαθητών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης ως προς τα χαρακτηριστικά του «καλού και μεταδοτικού» εκπαιδευτικού δεν διαφοροποιούνται σε σχέση με την ηλικία, τύπο σχολείου και φύλο τους.

H₁: Οι απόψεις των μαθητών της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης ως προς τα χαρακτηριστικά του «καλού» και μεταδοτικού εκπαιδευτικού διαφοροποιούνται σε σχέση με την ηλικία, τύπο σχολείου και φύλο τους.

Το δείγμα της έρευνάς μας αποτελείται από 300 μαθητές και μαθήτριες Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης του Δήμου Νέστου, από το οποίο οι 147 ήταν μαθητές/τριες Γυμνασίου και οι 153 ήταν μαθητές/τριες Λυκείου. Ως εργαλείο συλλογής δεδομένων προτιμήθηκε το ερωτηματολόγιο και η συλλογή των δεδομένων έγινε από 4 Απριλίου ως 6 Μαΐου 2017. Η καταγραφή απόψεων των μαθητών ως προς τους παράγοντες που συνθέτουν τα χαρακτηριστικά του «καλού και



μεταδοτικού» εκπαιδευτικού έγινε σύμφωνα με την ομαδοποίηση των σαράντα οκτώ ερωτήσεων του ερωτηματολογίου, μέσα από μία πεντάβαθμη κλίμακα Likert. Η δε επεξεργασία των δεδομένων έγινε με το λογισμικό SPSS.

Ανάλυση αποτελεσμάτων

Μέσα από την στατιστική επεξεργασία των δεδομένων της έρευνας πραγματοποιήθηκε περιγραφική ανάλυση, καταγράψαμε τις συχνότητες, τα βασικά μέτρα θέσης και διασποράς για κάθε μία από τις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου, καθώς επίσης και πέντε παραγοντικές αναλύσεις για τον καθορισμό της εγκυρότητας του ερωτηματολογίου για κάθε μία από τις πέντε ενότητες του ερωτηματολογίου και την εξαγωγή των παραγόντων-μεταβλητών.

Τα περιγραφικά στοιχεία των παραγόντων παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα:

Πίνακας 1: Περιγραφικά μέτρα θέσης και διασποράς για τα χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών.

Χαρακτηριστικά Εκπαιδευτικού	Τυπική			Επικρατούς α τιμή	Λοξότητα α	Κύρτως η	1ο	3ο
	Μέση Τιμή	Απόκλιση η	Διάμεσος ς				Τεταρτη -μόριο	Τεταρτη -μόριο
Προσωπικότητα	3,89	0,522	4,000	4,200	-0,418	0,480	3,600	4,200
α	5							
Διδακτική	4,01	0,563	4,100	4,000	-0,985	0,480	3,800	4,400
Επάρκεια	7							
Παιδαγωγική	3,66	0,652	3,700	3,500	0,720	7,752	3,400	4,000
Επάρκεια	0							
Επιστημονική	3,88	0,682	4,000	4,000	1,571	14,123	3,375	4,250
Κατάρτιση και Υπηρεσιακή Συνέπεια	6							
Μεταδοτικότητα	4,00	0,565	4,100	4,200	-0,591	0,060	3,700	4,400
α	8							



Προκειμένου να διερευνηθεί αν υπάρχουν διαφορές ως προς τα χαρακτηριστικά που πρέπει να έχει κάποιος εκπαιδευτικός, σε σχέση τόσο με το φύλο των μαθητών, όσο και με το σχολείο (Γυμνάσιο ή Λύκειο) πραγματοποιήθηκε έλεγχος ισότητας μέσω των τιμών για ανεξάρτητα δείγματα (independent samples t-test).

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον πίνακα 2.

Πίνακας 2: Αποτελέσματα ελέγχου υποθέσεων για τα δύο φύλα

	Φύλο	N	Μέση Τιμή	Τυπική Απόκλιση	T	β	p-τιμή
Προσωπικότητα	ΑΓΟΡΙ	133	3,864	,581	-	298	0,365
	ΚΟΡΙΤΣΙ	167	3,919	,470	0,908		
Διδακτική Επάρκεια	ΑΓΟΡΙ	133	4,024	,623	0,214	298	0,831
	ΚΟΡΙΤΣΙ	167	4,010	,512			
Παιδαγωγική Επάρκεια	ΑΓΟΡΙ	133	3,691	,741	0,735	298	0,463
	ΚΟΡΙΤΣΙ	167	3,635	,573			
Επιστημονική κατάρτιση και υπηρεσιακή επάρκεια	ΑΓΟΡΙ	133	3,967	,809	1,838	298	0,067
	ΚΟΡΙΤΣΙ	167	3,821	,556			
Μεταδοτικότητα	ΑΓΟΡΙ	133	3,990	,590	-	298	0,636
	ΚΟΡΙΤΣΙ	167	4,02	,546	0,474		

Επίσης ο έλεγχος του Levene για την ισότητα των διακυμάνσεων, ο οποίος έδειξε ότι στις τρεις από τις πέντε περιπτώσεις οι διακυμάνσεις των δύο πληθυσμών δεν μπορούν να θεωρηθούν ίσες στο 5% επίπεδο σημαντικότητας (Levene's test, με p-τιμές < 0,05). Τέλος, ο έλεγχος για την υπόθεσή μας, δηλαδή για την ισότητα των παραπάνω μέσων τιμών, έδειξε ότι η μηδενική υπόθεση φαίνεται να απορρίπτεται στο 5% επίπεδο σημαντικότητας σε όλες σχεδόν τις περιπτώσεις, δηλαδή για κάθε ένα από τα χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών που συγκρίνονται, εκτός από την Παιδαγωγική Επάρκεια με p-τιμή = 0,348 > 0,05. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον πίνακα 3.



Πίνακας 3: Αποτελέσματα ελέγχου υποθέσεων για τους δύο τύπους σχολείων

	Τύπος σχολείου	Μέση N	Μέση Τιμή	Τυπική Απόκλιση	T	βε	p-τιμή																																																	
Προσωπικότητα	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	147	3,828	0,499	-	298	0,030																																																	
	ΛΥΚΕΙΟ	153	3,959	0,537	2,184			Διδακτική Επάρκεια	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	147	3,921	0,604	-	298	0,004	ΛΥΚΕΙΟ	153	4,109	0,505	2,927	Παιδαγωγική Επάρκεια	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	147	3,624	0,762	-	298	0,348	ΛΥΚΕΙΟ	153	3,695	0,526	0,941	Επιστημονική Κατάρτιση και Υπηρεσιακή Συνέπεια	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	147	3,787	0,667	-	297,955	0,014	ΛΥΚΕΙΟ	153	3,981	0,686	0,480	Μεταδοτικότητα	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	147	3,930	0,612	-	283,707	0,020	ΛΥΚΕΙΟ	153
Διδακτική Επάρκεια	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	147	3,921	0,604	-	298	0,004																																																	
	ΛΥΚΕΙΟ	153	4,109	0,505	2,927			Παιδαγωγική Επάρκεια	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	147	3,624	0,762	-	298	0,348	ΛΥΚΕΙΟ	153	3,695	0,526	0,941	Επιστημονική Κατάρτιση και Υπηρεσιακή Συνέπεια	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	147	3,787	0,667	-	297,955	0,014	ΛΥΚΕΙΟ	153	3,981	0,686	0,480	Μεταδοτικότητα	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	147	3,930	0,612	-	283,707	0,020	ΛΥΚΕΙΟ	153	4,083	0,507	2,341										
Παιδαγωγική Επάρκεια	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	147	3,624	0,762	-	298	0,348																																																	
	ΛΥΚΕΙΟ	153	3,695	0,526	0,941			Επιστημονική Κατάρτιση και Υπηρεσιακή Συνέπεια	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	147	3,787	0,667	-	297,955	0,014	ΛΥΚΕΙΟ	153	3,981	0,686	0,480	Μεταδοτικότητα	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	147	3,930	0,612	-	283,707	0,020	ΛΥΚΕΙΟ	153	4,083	0,507	2,341																							
Επιστημονική Κατάρτιση και Υπηρεσιακή Συνέπεια	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	147	3,787	0,667	-	297,955	0,014																																																	
	ΛΥΚΕΙΟ	153	3,981	0,686	0,480			Μεταδοτικότητα	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	147	3,930	0,612	-	283,707	0,020	ΛΥΚΕΙΟ	153	4,083	0,507	2,341																																				
Μεταδοτικότητα	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	147	3,930	0,612	-	283,707	0,020																																																	
	ΛΥΚΕΙΟ	153	4,083	0,507	2,341																																																			

Από τα αποτελέσματα των ελέγχων που παρουσιάζονται στον πίνακα 3, φαίνεται ότι όλοι σχεδόν οι έλεγχοι είναι σημαντικοί στο 5% επίπεδο σημαντικότητας. Αυτό σημαίνει ότι υπάρχουν διαφορές κατά μέσο όρο στις απόψεις που έχουν οι μαθητές των Γυμνασίων και των Λυκείων, για καθένα από τα χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών, εκτός, όπως αναφέρθηκε, από την παιδαγωγική επάρκεια.

Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε ανάλυση των γραμμικών συσχετίσεων των παραγόντων μεταξύ τους, με βάση το συντελεστή γραμμικής συσχέτισης του Pearson.

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης των συσχετίσεων παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα 4.



Πίνακας 4: Γραμμικές συσχετίσεις Pearson και η σημαντικότητά τους, για κάθε ζεύγος παραγόντων.

		Προσωπικότη α	Διδακτικ ή Επάρκεια	Παιδαγωγικ ή Επάρκεια	Επιστημονικ ή Κατάρτιση και Υπηρεσιακή Συνέπεια	Μεταδοτι -κότητα
Προσωπικότη α	Pearson	1	,689**	,547**	,607**	,571**
	Correlatio n					
	Sig. (2- tailed)		,000	,000	,000	,000
Διδακτική Επάρκεια	Pearson	,689**	1	,668**	,677**	,699**
	Correlatio n					
	Sig. (2- tailed)	,000		,000	,000	,000
Παιδαγωγική Επάρκεια	Pearson	,547**	,668**	1	,565**	,644**
	Correlatio n					
	Sig. (2- tailed)	,000	,000		,000	,000
Επιστημονική Κατάρτιση και Υπηρεσιακή Συνέπεια	Pearson	,607**	,677**	,565**	1	,686**
	Correlatio n					
	Sig. (2- tailed)	,000	,000	,000		,000
Μεταδοτικότητ α	Pearson	,571**	,699**	,644**	,686**	1
	Correlatio n					
	Sig. (2- tailed)	,000	,000	,000	,000	

** . Σημαντική συσχέτιση στο 1% επίπεδο σημαντικότητας (δίπλευρος έλεγχος).

Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης, με σκοπό να καθοριστεί ο βαθμός και ο τρόπος της επίδρασης στην μεταδοτικότητα του εκπαιδευτικού, των ανεξάρτητων μεταβλητών που προέκυψαν από την παραγοντική ανάλυση, μία πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση που είχε ως εξαρτημένη μεταβλητή τη μεταδοτικότητα και ως ανεξάρτητες τις μεταβλητές: «Προσωπικότητα»,



«Διδακτική επάρκεια», «Παιδαγωγική Επάρκεια» και «Επιστημονική Κατάρτιση». Σκοπός μας ήταν να καθορίσουμε πώς συμβάλουν οι παράγοντες που προαναφέρθηκαν στο βαθμό που θεωρούν οι μαθητές σημαντική τη «μεταδοτικότητα» των εκπαιδευτικών.

Το μοντέλο δηλαδή που προσαρμόστηκε είναι:

$$\begin{aligned} (\text{Μεταδοτικότητα}) = & \beta_0 + \beta_1(\text{Προσωπικότητα}) + \beta_2(\text{Διδακτική επάρκεια}) \\ & + \beta_3(\text{Παιδαγωγική Επάρκεια}) + \beta_4(\text{Επιστημονική Κατάρτιση}) \end{aligned}$$

Στον επόμενο πίνακα 5 φαίνονται τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης.

Πίνακας 5: Μη τυποποιημένοι και τυποποιημένοι συντελεστές παλινδρόμησης.

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance VIF
1 (Constant)	,849	,166		5,116	,000	
Προσωπικότητα	,045	,057	,041	,789	,431	,483 2,072
Διδακτική Επάρκεια	,282	,061	,281	4,592	,000	,357 2,803
Παιδαγωγική Επάρκεια	,214	,044	,247	4,883	,000	,523 1,911
Επιστημονική Κατάρτιση κ Συνέπεια	,275	,043	,332	6,352	,000	,489 2,045

a. Dependent Variable: Μεταδοτικότητα

Από τον πίνακα 5 παρατηρούμε ότι στη μεταδοτικότητα του εκπαιδευτικού σημαντική και θετική επίδραση έχουν όλες οι ανεξάρτητες μεταβλητές στο 5% επίπεδο σημαντικότητας, εκτός από την «Προσωπικότητα». Αυτό σημαίνει ότι κάθε μία είναι σημαντική στο να καθορίσει τον βαθμό που κάποιος θεωρεί σημαντική τη μεταδοτικότητα, σε ένα μοντέλο που περιλαμβάνει όλες τις υπόλοιπες μεταβλητές.

Όλες οι υπόλοιπες μεταβλητές (εκτός της «προσωπικότητας») επιδρούν θετικά και σημαντικά στη μεταδοτικότητα ($t > 0$ και $p < 0,05$) γεγονός που είναι αναμενόμενο,



αφού όσο αυξάνεται ο βαθμός στον οποίο οι μαθητές θεωρούν σημαντικούς τους υπόλοιπους παράγοντες, τόσο αυξάνεται ο μέσος βαθμός που πιστεύουν ότι ο αντίστοιχος καθηγητής έχει μεταδοτικότητα.

Προκειμένου να διερευνηθεί αν υπάρχουν διαφορές ως προς τα χαρακτηριστικά που πρέπει να έχει κάποιος εκπαιδευτικός, σε σχέση τόσο με το φύλο των μαθητών, όσο και με το σχολείο (Γυμνάσιο ή Λύκειο) πραγματοποιήθηκε έλεγχος ισότητας μέσων τιμών για ανεξάρτητα δείγματα (independent samples t-test).

Ο συγκεκριμένος έλεγχος έλεγξε την υπόθεση:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

ως προς την εναλλακτική:

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

όπου μ_1 η μέση άποψη για τα προς διερεύνηση χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών για τα αγόρια και μ_2 η μέση άποψη για τα αντίστοιχα χαρακτηριστικά των κοριτσιών.

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον πίνακα 6.

Πίνακας 6: Αποτελέσματα ελέγχου υποθέσεων για τα δύο φύλα.

	Φύλο	N	Μέση Τιμή	Τυπική Απόκλιση	T	βε	p-τιμή
Προσωπικότητα	ΑΓΟΡΙ	133	3,864	,581	-	298	0,365
	ΚΟΡΙΤΣΙ	167	3,919	,470			
Διδακτική Επάρκεια	ΑΓΟΡΙ	133	4,024	,623	0,214	298	0,831
	ΚΟΡΙΤΣΙ	167	4,010	,512			
Παιδαγωγική Επάρκεια	ΑΓΟΡΙ	133	3,691	,741	0,735	298	0,463
	ΚΟΡΙΤΣΙ	167	3,635	,573			
Επιστημονική κατάρτιση και υπηρεσιακή επάρκεια	ΑΓΟΡΙ	133	3,967	,809	1,838	298	0,067
	ΚΟΡΙΤΣΙ	167	3,821	,556			
Μεταδοτικότητα	ΑΓΟΡΙ	133	3,990	,590	-	298	0,636
	ΚΟΡΙΤΣΙ	167	4,02	,546			



Στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε έλεγχος για τη διερεύνηση των χαρακτηριστικών των εκπαιδευτικών από τη μέση άποψη των μαθητών Γυμνασίου και τη μέση άποψη των μαθητών Λυκείου.

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον πίνακα 7, και τα ευρήματα έδειξαν ότι υπάρχουν διαφορές κατά μέσο όρο στις απόψεις που έχουν οι μαθητές των Γυμνασίων και των Λυκείων, για καθένα από τα χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών, εκτός, όπως αναφέρθηκε, από την παιδαγωγική επάρκεια.

Πίνακας 7: Αποτελέσματα ελέγχου υποθέσεων για τους δύο τύπους σχολείων.

	Τύπος σχολείου	N	Μέση Τιμή	Τυπική Απόκλιση	T	β	p- τιμή																																																	
Προσωπικότητα	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	147	3,828	0,499	-	298	0,030																																																	
	ΛΥΚΕΙΟ	153	3,959	0,537	2,184			Διδακτική Επάρκεια	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	147	3,921	0,604	-	298	0,004	ΛΥΚΕΙΟ	153	4,109	0,505	2,927	Παιδαγωγική Επάρκεια	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	147	3,624	,762	-	298	0,348	ΛΥΚΕΙΟ	153	3,695	,526	0,941	Επιστημονική Κατάρτιση και Υπηρεσιακή Συνέπεια	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	147	3,787	,667	-	297,955	0,014	ΛΥΚΕΙΟ	153	3,981	,686	0,480	Μεταδοτικότητα	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	147	3,930	,612	-	283,707	0,020	ΛΥΚΕΙΟ	153
Διδακτική Επάρκεια	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	147	3,921	0,604	-	298	0,004																																																	
	ΛΥΚΕΙΟ	153	4,109	0,505	2,927			Παιδαγωγική Επάρκεια	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	147	3,624	,762	-	298	0,348	ΛΥΚΕΙΟ	153	3,695	,526	0,941	Επιστημονική Κατάρτιση και Υπηρεσιακή Συνέπεια	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	147	3,787	,667	-	297,955	0,014	ΛΥΚΕΙΟ	153	3,981	,686	0,480	Μεταδοτικότητα	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	147	3,930	,612	-	283,707	0,020	ΛΥΚΕΙΟ	153	4,083	,507	2,341										
Παιδαγωγική Επάρκεια	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	147	3,624	,762	-	298	0,348																																																	
	ΛΥΚΕΙΟ	153	3,695	,526	0,941			Επιστημονική Κατάρτιση και Υπηρεσιακή Συνέπεια	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	147	3,787	,667	-	297,955	0,014	ΛΥΚΕΙΟ	153	3,981	,686	0,480	Μεταδοτικότητα	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	147	3,930	,612	-	283,707	0,020	ΛΥΚΕΙΟ	153	4,083	,507	2,341																							
Επιστημονική Κατάρτιση και Υπηρεσιακή Συνέπεια	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	147	3,787	,667	-	297,955	0,014																																																	
	ΛΥΚΕΙΟ	153	3,981	,686	0,480			Μεταδοτικότητα	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	147	3,930	,612	-	283,707	0,020	ΛΥΚΕΙΟ	153	4,083	,507	2,341																																				
Μεταδοτικότητα	ΓΥΜΝΑΣΙΟ	147	3,930	,612	-	283,707	0,020																																																	
	ΛΥΚΕΙΟ	153	4,083	,507	2,341																																																			

Τέλος πραγματοποιήθηκε ανάλυση γραμμικών συσχετίσεων των παραγόντων μεταξύ τους, με βάση το συντελεστή γραμμικής συσχέτισης του Pearson και τα αποτελέσματα της ανάλυσης παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα 8.



Πίνακας 8: Γραμμικές συσχετίσεις Pearson και η σημαντικότητά τους, για κάθε ζεύγος παραγόντων.

		Προσωπικότ ητα	Διδακτι κή Επάρκε ια	Παιδαγωγ ική Επάρκεια	Επιστημον ική Κατάρτιση και Υπηρεσια κή Συνέπεια	Μεταδοτικότ ητα
Προσωπικότ ητα	Pearson Correlat ion Sig. (2- tailed)	1	,689**	,547**	,607**	,571**
Διδακτική Επάρκεια	Pearson Correlat ion Sig. (2- tailed)	,689**	1	,668**	,677**	,699**
Παιδαγωγική Επάρκεια	Pearson Correlat ion Sig. (2- tailed)	,547**	,668**	1	,565**	,644**
Επιστημονική Κατάρτιση και Υπηρεσιακή Συνέπεια	Pearson Correlat ion Sig. (2- tailed)	,607**	,677**	,565**	1	,686**
Μεταδοτικότ ητα	Pearson Correlat ion Sig. (2- tailed)	,571**	,699**	,644**	,686**	1

** . Σημαντική συσχέτιση στο 1% επίπεδο σημαντικότητας (δίπλευρος έλεγχος).

Από τον πίνακα 8 προκύπτει, ότι όλες οι συσχετίσεις είναι θετικές και σημαντικές. Αυτό σημαίνει ότι αύξηση των τιμών σε κάποιον από τους παράγοντες, οδηγεί και σε αύξηση στον αντίστοιχο παράγοντα που συσχετίζεται. Η μεγαλύτερη τιμή γραμμικής



συσχέτισης παρατηρείται μεταξύ των μεταβλητών «Διδακτικής Επάρκειας» και «Μεταδοτικότητας» ($r=0.699$, $p=0,001<0,01$). Αυτό σημαίνει ότι οι μαθητές που πιστεύουν ότι η «Διδακτική επάρκεια» είναι σημαντικό στοιχείο για κάποιον εκπαιδευτικό, πιστεύουν ότι και η «Μεταδοτικότητα» είναι βασικό προσόν. Η μικρότερη γραμμική συσχέτιση που εμφανίζεται, αν και θετική και σημαντική είναι μεταξύ της «Προσωπικότητας» και της «Παιδαγωγικής Επάρκειας» ($r=0.547$, $p=0,001<0,01$).

Συμπεράσματα

Η παρούσα έρευνα είχε ως στόχο τη καταγραφή των απόψεων των μαθητών/τριών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης ως προς τα χαρακτηριστικά του «καλού και μεταδοτικού» εκπαιδευτικού. Τα χαρακτηριστικά του «καλού και μεταδοτικού» εκπαιδευτικού εντοπίζονται στην προσωπικότητα του, τη διδακτική/παιδαγωγική του επάρκεια, την επιστημονική/υπηρεσιακή του κατάρτιση και συνέπεια, καθώς και τη μεταδοτικότητα. Ωστόσο η έρευνα ανέδειξε ότι δεν υπάρχουν διαφορές κατά μέσο όρο στις απόψεις που έχουν τόσο τα αγόρια όσο και τα κορίτσια, για καθένα από τα χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών. Ενώ υπάρχουν διαφορές κατά μέσο όρο στις απόψεις που έχουν οι μαθητές των Γυμνασίων και των Λυκείων, για καθένα από τα χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών, εκτός από την παιδαγωγική επάρκεια.

Ο «καλός και μεταδοτικός» εκπαιδευτικός συμμετέχει ενεργά στις δραστηριότητες των μαθητών με σεμνότητα και ευγένεια, αναγνωρίζει την αξία των μαθητών επαινώντας τους και κατανοεί ότι οι μαθητές του δεν μπορούν να είναι πάντα έτοιμοι να μαθαίνουν. Αντιμετωπίζει το μαθητή ως ξεχωριστό άτομο, καταλαβαίνει τα προβλήματα του, μέσα από φιλική διάθεση και με ήρεμο τρόπο, αναπτύσσοντας διαπροσωπικές σχέσεις με τους γονείς. Η έρευνα έδειξε ότι οι μαθητές/τριες του Γυμνασίου πιστεύουν ότι η προσωπικότητα του εκπαιδευτικού είναι λιγότερο σημαντική συγκριτικά με τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά του, σε σχέση με τους/τις μαθητές/τριες Λυκείου.

Καθώς οι μαθητές φτάνουν προς το τέλος της μαθητικής τους πορείας, δίνουν μεγαλύτερη βαρύτητα στη διδακτική επάρκεια και στη μεταδοτικότητα του εκπαιδευτικού. Ο «καλός και μεταδοτικός» εκπαιδευτικός πρέπει να ενθαρρύνει τους μαθητές για μάθηση, να είναι δίκαιος και δημοκρατικός με τους μαθητές, να



διαπιστώνει τις ανάγκες τους, να ενδιαφέρεται για τη γνωστική αλλά και κοινωνική ανάπτυξή τους, να τους εκτιμά και να τους σέβεται, να αποτελεί παράδειγμα προς μίμηση καλών πρακτικών και συμπεριφορών, να διαθέτει υψηλές προσδοκίες για την πρόοδο των μαθητών τους. Μέσα από την ανάλυση των αποτελεσμάτων της ΜΔΕ οι μαθητές που πιστεύουν ότι η διδακτική επάρκεια είναι σημαντικό στοιχείο για κάποιον εκπαιδευτικό, πιστεύουν ότι και η μεταδοτικότητα είναι βασικό προσόν.

Ο «καλός και μεταδοτικός» εκπαιδευτικός πρέπει να είναι παιδαγωγικά καταρτισμένος και αυτό επιβεβαιώνεται από τις απόψεις των μαθητών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, θέτοντας την παιδαγωγική επάρκεια ως ένα από τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά του εκπαιδευτικού. Οι μαθητές μέσα από τα ευρήματα της εργασίας, θεωρούν ότι ο «καλός και μεταδοτικός» εκπαιδευτικός δεν πρέπει να είναι αυστηρός και απόμακρος, να διαθέτει χρόνο για τα προσωπικά προβλήματα των μαθητών και να δείχνει σεβασμό στην προσωπικότητα και στις απόψεις των μαθητών. Όλα τα παραπάνω ευρήματα συγκλίνουν σε μία σύνθετη διαδικασία προσανατολισμένη στις ανάγκες των μαθητών.

Οι μαθητές Γυμνασίου, πιστεύουν ότι η επιστημονική κατάρτιση του εκπαιδευτικού είναι λιγότερο σημαντική, σε σχέση με αυτό που πιστεύουν οι μαθητές Λυκείου. Οι μαθητές θέλουν τον «καλό και μεταδοτικό» εκπαιδευτικό να είναι διαχειριστής της τάξης, να είναι ευέλικτος στην αντιμετώπιση διαφόρων καταστάσεων, συνεπής στις υποχρεώσεις του απέναντι σε αυτούς. Η επιστημονική κατάρτιση και υπηρεσιακή συνέπεια του επιδρά θετικά και σημαντικά στη μεταδοτικότητα του, γεγονός που θεωρείται αναμενόμενο, αφού όσο αυξάνεται ο βαθμός στον οποίο οι μαθητές θεωρούν σημαντικό τον παράγοντα αυτό, τόσο αυξάνεται ο μέσος βαθμός που πιστεύουν ότι ο αντίστοιχος εκπαιδευτικός έχει μεταδοτικότητα.

Η μεταδοτικότητα του εκπαιδευτικού στηρίζεται στη σύνδεση της γνώσης με το εξωτερικό περιβάλλον της κοινωνίας σύμφωνα με τις απόψεις των μαθητών/τριών, ώστε να προτρέπει τους μαθητές να αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες, προωθώντας την ομαδοσυνεργατική διαδικασία. Ο «καλός και μεταδοτικός» εκπαιδευτικός εντοπίζει και επιλύει τα προβλήματα και τις αδυναμίες των μαθητών, προάγει την ψυχολογική ασφάλεια των μαθητών, παρέχει στους μαθητές χρόνο για να σκεφτούν, τους



παρακινεί, καθώς επίσης προκαλεί και επιδιώκει τη συζήτηση στην τάξη για να μοιράζεται η γνώση μεταξύ των μαθητών/τριών.

Τα αποτελέσματα της έρευνα έδειξαν ότι οι μαθητές/τριες Γυμνασίου, πιστεύουν ότι η μεταδοτικότητα του εκπαιδευτικού είναι λιγότερο σημαντική, σε σχέση με αυτό που πιστεύουν οι μαθητές/τριες του Λυκείου. Ειδικότερα οι μαθητές/τριες ηλικίας 14 ετών θεωρούν τη μεταδοτικότητα λιγότερο σημαντικό προσόν από τους μαθητές/τριες των υπολοίπων ηλικιών. Ενώ οι μαθητές/τριες ηλικίας 13, 15, 16 δεν φαίνεται να διαφέρουν ως προς την άποψή τους για τη μεταδοτικότητα των εκπαιδευτικών.

Βέβαια, ο «καλός» εκπαιδευτικός είναι και «μεταδοτικός», σε ένα μοντέλο που περιλαμβάνει όλες τις μεταβλητές: παιδαγωγική, διδακτική επάρκεια, επιστημονική και υπηρεσιακή συνέπεια και λιγότερο από την προσωπικότητα.

Βιβλιογραφία

- Ανδρεαδάκης, Ν. (2004). Αποτελεσματικός εκπαιδευτικός (πανεπιστημιακές σημειώσεις). *Πανεπιστήμιο Αιγαίου, ΤΕΠΑΕΣ, Ακαδημαϊκό έτος 2003-2004*. Ρόδος.
- Ανδρεαδάκης, Ν. (2010). Αποτελεσματικός εκπαιδευτικός. Πανεπιστημιακές σημειώσεις. *Πανεπιστήμιο Αιγαίου, ΤΕΠΑΕΣ, Ακαδημαϊκό έτος 2009-2010*. Ρόδος. (Δημοσιευμένο στο Επιστημονικό Βήμα, τ. 14, - Δεκέμβριος 2010 με τίτλο «Παράγοντες σχολικής αποτελεσματικότητας», Ράλια Θωμά.).
- Ανδρουλάκης, Γ., (1999). Cadre théorique délimitant le champ actuel de la didactique des langues, a (Unité 2), Πάτρα, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο. Ανακτήθηκε 2-5-2017, διαθέσιμο στο: http://srv-ipeir.pde.sch.gr/educonf/1/02_.pdf
- Βαρσαμίδου, Α. & Ρες, Γ. (2006). Αποτελεσματικά σχολεία – Μύθος και πραγματικότητα. Ανακτήθηκε 22-4-2017, διαθέσιμο στο: <http://www.alfavita.gr/artra/artro244.html>.
- Vygotsky, L. (1988). *Σκέψη και Γλώσσα*. Αθήνα: Γνώση
- Γρόλιος, Γ. (2001). Παγκοσμιοποίηση και Εκπαίδευση. *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, τεύχ. 119, Ιούλιος – Αύγουστος 2001, σελ. 73-79.
- Γκότοβος, Α. (2010). Τα χαρακτηριστικά του λυκείου και το σύστημα πρόσβασης στην τριτοβάθμια εκπαίδευση: μια αποτίμηση της σημερινής πραγματικότητας.



Πανελλήνιο Συνέδριο

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών



8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

(Στο ΠΟΣΔΕΠ, Πρακτικά Επιστημονικής Συνάντησης, Η αναβάθμιση του λυκείου και τα συστήματα πρόσβασης στην ανώτατη εκπαίδευση – Οι αναγκαίες αλλαγές. Αθήνα: ΠΟΣΔΕΠ/Πλέθρων, σελ. 41-50.

Δημητριάδης, Ε. (2016). Στατιστικές εφαρμογές με τη χρήση SPSS και LISREL. Εκδόσεις ΚΡΙΤΙΚΗ.

Καδιανάκη, Μ. (2008). Αποτελεσματική διδασκαλία: Επικοινωνιακό πλαίσιο της σχολικής τάξης και η αυτοαξιολόγηση του εκπαιδευτικού. Διδακτορική διατριβή. Πανεπιστήμιο Αιγαίου. Ανακτήθηκε 23-4-2017, διαθέσιμο στο:

<http://thesis.ekt.gr/thesisBookReader/id/27028#page/1/mode/2up>

Καΐλα, Μ. (1999). Ο εκπαιδευτικός στα όρια της παιδαγωγικής σχέσης. Αθήνα : [χ.ε.].

Κασούτας, Μ. (2007) «Ο στοχαστικοκριτικός εκπαιδευτικός ως αντισταθμιστικός παράγοντας ενός σχολείου ίσου για παιδιά άνισα». Πρακτικά του Ελληνικού Ινστιτούτου Εφαρμοσμένης Παιδαγωγικής και Εκπαίδευσης (ΕΛΛ.Ι.Ε.Π.ΕΚ.), 4ο Πανελλήνιο Συνέδριο με θέμα: «Σχολείο Ίσο για Παιδιά Άνισα», Αθήνα, 4- 6 Μαΐου.

Κασσωτάκης, Μ. & Φλουρής, Γ.(2006β). Μάθηση και Διδασκαλία: Θεωρία, Πράξη και Αξιολόγηση της Διδασκαλίας (Τόμ. Β'). Αθήνα.

Καψάλης, Α., (2008). Από τις παραδοσιακές στις σύγχρονες απόψεις για τη μάθηση. Θεσσαλονίκη.

Κλωνάρη, Α. (2007). Αποτελεσματικοί εκπαιδευτικοί: Απόψεις μαθητών Β' τάξης Γυμνασίου, στο: Α. Κατσίκης - Κ. Κώτσης - Α. Μικρόπουλος - Γ. Τσαπαρλής (επιμ.), Διδακτική Φυσικών Επιστημών και Νέες Τεχνολογίες στην Εκπαίδευση: Πρακτικά 5ου Πανελληνίου Συνεδρίου. Ιωάννινα: Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, 862-868.

Κοσσυβάκη, Φ. (2001), Η συμβολή της διαπολιτισμικής θεωρίας και εκπαίδευσης στην αποσχολιοποίηση του σχολείου από τη σκοπιά της ενσωμάτωσης των αλλοδαπών μαθητών: Θεωρία και έρευνα. Πρακτικά του 4ου συνεδρίου Διαπολιτισμικής Εκπαίδευσης, Πάτρα. Ανακτήθηκε στις 20-04-2017, διαθέσιμο στο: http://www.pee.gr/wpcontent/uploads/praktika_synedrion_files

Κουμουνδούρος, Γ. (2012). Διαπολιτισμικότητα και στερεότυπα στην εκπαίδευση. Αναγκαιότητα και αναποτελεσματικότητα, Διδακτικές Μεθοδολογίες & Εκπ/κή Ψυχολογία. Πάντειο Πανεπιστήμιο Τμήματος Ψυχολογίας, Αθήνα.



- Κωνσταντίνου, Χ. (2015). *Το καλό σχολείο, ο ικανός εκπαιδευτικός και η κατάλληλη αγωγή ως παιδαγωγική θεωρία και πράξη – Μια προσέγγιση βασισμένη σε θεωρητικά και ερευνητικά δεδομένα*. Αθήνα, Μάρτιος 2015: Εκδόσεις Gutenberg.
- Λιγνού, Α. (2007). *Αποτελεσματικός εκπαιδευτικός. Αποτελεσματική διδασκαλία*. Ανακτήθηκε στις 29-04-2017, διαθέσιμο στο:
<http://www.eduportal.gr/modules.php/modules.php?name=News&file=article&sid=199>.
- Λιακοπούλου, Ε. (2010). Η σχέση των εκπαιδευτικών με τις ΤΠΕ. Εμπόδια και προτάσεις αντιμετώπισης. Στο: Τζιμογιάννης Α. (επιμ.), *Πρακτικά 7ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»*. Τόμος II (σ. 659-663). Κόρινθος: Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου.
- Λυγίζου, Χ.(2002). *Διδακτική Μεθοδολογία και στοιχεία Ψυχοπαιδαγωγικής*. Αθήνα: Εκδόσεις Σαββάλας.
- Μανδραβέλης, Π. (2007). Το ανώτατο στάδιο των κινητοποιήσεων. Εφημ. Καθημερινή, 18-03-2007.
- Ματθαίου, Δ., (2011). *Η Βασική επαγγελματική κατάρτιση των εκπαιδευτικών δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Κριτική και συγκριτική θεώρηση*. Αθήνα. Εκδ: Διάδραση.
- Ματθαίου, Δ. (2011). Η παιδαγωγική και επαγγελματική προετοιμασία του εκπαιδευτικού σε αναθεώρηση. Κριτική και συγκριτική αποτίμηση αντιλήψεων, τάσεων και προοπτικών περιοδικό *ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ & ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΤΕΥΧΟΣ 16-17* Άνοιξη - Φθινόπωρο 2011 σελ.2-37.
- Ματσαγγούρας, Η. (2000). *Ομαδοσυνεργατική διδασκαλία και μάθηση*. Αθήνα: Γρηγόρη.
- Ματσαγγούρας, Η. (2005). Επαγγελματισμός και επαγγελματική ανάπτυξη. Στο Μπαγάκης Γ. (επιμ.). *Επιμόρφωση και επαγγελματική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Μπαμπινιώτης, Γ. (2004). Να διορίζονται και καθηγητές στο δημοτικό σχολείο. Εφημ. Το Βήμα, 3 /10/2004 . Husen. T. (1988). Research Paradigms in Education. *Interchange*, 19(1), 2-13.
- Μαυρωτάς, Γ. (2010). Άδεια αμφιθέατρα = άρρωστα πανεπιστήμια. Δημοσιευμένο στο διαδίκτυο, 20/12/2010. Ανακτήθηκε 30-04-2017, διαθέσιμο στο:



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

<http://www.protagon.gr/epikairoτητα/ellada/adeia-amfitheatra-arrwsta-panepistimia-4451000000>

- Μιχιώτης, Α. (2007.) *Διοίκηση Παραγωγικών Συστημάτων*. Εκδόσεις Κριτική.
- Μπαμπινιώτης, Γ. (2010). Μια εκπαιδευτική τραγωδία. *Εφημ. Το Βήμα*, 04/04/2010.
- Μπαμπινιώτης, Γ. (2010α). Εννιά πικρές αλήθειες για την Παιδεία μας. *Εφημ. Το Βήμα*, 5/9/2010.
- Μπόμπας, Χ., (2014). Ποια γνώση έχει πιο μεγάλη αξία; «Η γνώση για τον δάσκαλο της σχολικής μας τάξης, κύριε!». *Πρακτικά: 7ου Επιστημονικού συνεδρίου Ιστορίας εκπαίδευσης με διεθνή συμμετοχή, «Ποια γνώση έχει την πιο μεγάλη αξία; Ιστορικές – συγκριτικές προσεγγίσεις»*. Συνεδριακό & Πολιτιστικό Κέντρο Πανεπιστημίου Πατρών, 28-29 Ιουνίου 2014. Ανακτήθηκε 05-05-2017, διαθέσιμο στο: http://eriande-elemedu.e-millescreations.com/art/uploads/theoritikes_all.pdf
- Μπουζάκης, Σ. (1999). *Νεοελληνική Εκπαίδευση*. Gutenberg, Αθήνα.
- Ντούσκας, Ν.Θ., (2005). *Ευνοϊκές συνθήκες για τη σχολική μάθηση*. Πρέβεζα: Ιδιωτική έκδοση
- Ξωχέλλης, Π. (2000). *Το εκπαιδευτικό έργο ως κοινωνικός ρόλος: μια έρευνα για την αυτοαντίληψη και τις στάσεις των Ελλήνων εκπαιδευτικών*. Θεσσαλονίκη: Κυριακίδης.
- Ξωχέλλης, Π. (2005). *Ο Εκπαιδευτικός στο Σύγχρονο Κόσμο*. Αθήνα: Τυπωθήτω-Γ. Δάρδανος.
- Ουάντσογουερθ, Μ. (2001). *Η θεωρία του Ζαν Πιαζέ για τη γνωστική και συναισθηματική ανάπτυξη. Τα θεμέλια του κονστρουκτιβισμού*. (Μτφ. Κανελλάκη, Σ., Παπαδόπουλος, Σ., Γιατρά, Γ.). Αθήνα: Καστανιώτης.
- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2008). *Η Ποιότητα στην εκπαίδευση: Έρευνα για την αξιολόγηση ποιοτικών χαρακτηριστικών του συστήματος πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης*. Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.
- Παμουκτσόγλου, Α. (2001). «Προς μία αξιολογική οπτική για τον «γεννημένο ή αποτελεσματικό δάσκαλο» (έρευνα). Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Αλεξανδρούπολη.



- Παμουκτσόγλου, Α. (2001). Αποτελεσματικό σχολείο: Χαρακτηριστικά και αντιλήψεις σε μια προσπάθεια αξιολόγησής του. *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων*, 5, 81-90.
- Παπαναούμ, Ζ. (1984). *Ο εκπαιδευτικός και το έργο του από την σκοπιά των μαθητών. Συμβολή στη διερεύνηση της αποτελεσματικότητας της εκπαίδευσης*. Διδακτορική διατριβή, Φιλοσοφική Σχολή Α.Π.Θ. Θεσσαλονίκη.
- Παπαναούμ, Ζ. (2001). Το έργο «Ενδοσχολική Επιμόρφωση»: ζητήματα έρευνας και εκπαιδευτικής πολιτικής για την ανάπτυξη του σχολείου. *Στα πρακτικά διεθνούς Συμποσίου «Συνεχιζόμενη Εκπαίδευση Εκπαιδευτικών και Ανάπτυξη του Σχολείου»*, σσ. 39-45. Θεσσαλονίκη, 15-16 Δεκεμβρίου
- Παπαναούμ, Ζ. (2001). Η παιδαγωγική επάρκεια των εκπαιδευτικών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης: τι, πότε, πώς και γιατί; 2001. *Πρακτικά Α' Πανελληνίου Συνεδρίου Σύνδεση Τριτοβάθμιας & Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης*. Θεσσαλονίκη: Ζήτη, 152-157.
- Παπανδρέου, Α. (2001). *Μεθοδολογία της διδασκαλίας*, Αθήνα, Γρηγόρης, β' έκδοση.
- Παπανδρέου, Α. (2002). *Αποτελεσματική Διδασκαλία*. Λευκωσία: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.
- Παπάνης, Ε. (2007). Τα χαρακτηριστικά του αποτελεσματικού δασκάλου, του καλού και κακού μαθητή. Πανελλήνια έρευνα σε εκπαιδευτικούς και μαθητές όλων των βαθμίδων. Ανακτήθηκε 03-05-2017, διαθέσιμο στο: <http://epapanis.blogspot.gr/>
- Τεντζέρης Ε. (2012). «Ειδική Αγωγή», από το πρόγραμμα επιμόρφωσης του Πάντειου. Πανεπιστήμιου, Τμήματος Ψυχολογίας «Υποστηρίζοντας το έργο των εκπαιδευτικών στο σύγχρονο σχολείο». Αθήνα.
- Tharp, R. & Gallimore, R. (1999). *Μια θεωρία για τη διδασκαλία ως ενισχυμένη εκτέλεση στο Μαθησιακές σχέσεις στη σχολική τάξη*. (Μτφ. Παυλογεωργάτου, Α.). Πάτρα: ΕΑΠ, 113-133.
- Τριλιανός, Θ. (1998). *Μεθοδολογία της σύγχρονης διδασκαλίας*. Αθήνα: Τολίδη.
- Τσούλιας, Ν., (2017). Μεταδοτικότητα στο σχολείο. Ανακτήθηκε 05-05-2018, διαθέσιμο στο: <http://www.filologikos-istotopos.gr/2017/05/02/metadotikotita-sto-scholio/>
- Wood, D. (1999). *Όψεις της διδασκαλίας και της μάθησης* στο Πολιτισμικοί κόσμοι της πρώτης παιδικής ηλικίας. (Μτφ. Παπαδοπούλου, Μ.). Πάτρα: ΕΑΠ, 185-210.



ΥΠΑΔΜΘ (2010). *Πρώτα ο Μαθητής*. Αθήνα: ΥΠΑΔΜΘ.

ΥΠΑΔΜΘ (2010α). Α.Π. 814/26/1/2010).

Φιλιππάκη, Ν. (2012). Σχολείο ανοικτό στην κοινωνία και η προβληματική της διάβιου μάθησης. *Πρόγραμμα επιμόρφωσης του Πάντειου Πανεπιστήμιου, Τμήματος Ψυχολογίας «Υποστηρίζοντας το έργο των εκπαιδευτικών στο σύγχρονο σχολείο»*. Αθήνα.

Φλουρής, Γ. (1987). Δάσκαλοι, διδασκαλία και η αναποτελεσματικότητά τους. *Νέα παιδεία* 23, 26-32.

Φρέιρε, Π.. (2006) *Δέκα επιστολές προς εκείνους που τολμούν να διδάσκουν*. Θεσσαλονίκη, Επίκεντρο,

Χατζηδήμου, Δ. (2003). *Σκέψεις και προτάσεις για την αναβάθμιση της εκπαίδευσης*. Θεσσαλονίκη: Κυριακίδης.

Χατζηδήμου, Δ. (2010). Η εκπαίδευση και επιμόρφωση των εκπαιδευτικών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στη χώρα μας σήμερα: Διαπιστώσεις, προβλήματα και προοπτικές. *ΠΟΣΔΕΠ, Πρακτικά Επιστημονικής Συνάντησης, Η αναβάθμιση του λυκείου και τα συστήματα πρόσβασης στην ανώτατη εκπαίδευση – Οι αναγκαίες αλλαγές*. Αθήνα: ΠΟΣΔΕΠ/Πλέθρον.

Χριστοφίδου, Ε., (2012). Αποτελεσματικός εκπαιδευτικός. Πρόγραμμα Επιμόρφωσης Στελεχών της Εκπαίδευσης, 23-24 Ιανουαρίου, *Παιδαγωγικό Ινστιτούτου Κύπρου*. Λευκωσία.

Abd-El-Khalick, F. (2012). *Teaching With and About Nature of Science, and Science Teacher Knowledge Domains Springer Science+Business Media B.V. Sci & Educ DOI 10.1007/s11191-012-9520-2*

Arnon, S., & Reichel, N. (2007). Who is the ideal teacher? Am I? Similarity and difference in perception of students of education regarding the qualities of a good teacher and of their own qualities as teachers. *Teachers and Teaching: theory and practice*, 13(5), 441-464.

Bandura, (1997), *Self efficacy. The exercise of control*. New York: Freeman.

Bannink, A & Van Dam (2006). A dynamic discourse approach to classroom research. *Linguistics and Education* 17, 283–301.



- Boaler, J. (2002). The development of disciplinary relationships: Knowledge, practice and identity in mathematics classrooms. *For the learning of mathematics*, 22(1), 42-47.
- Boaler, J. (2002). Learning from teaching: Exploring the relationship between reform curriculum and equity. *Journal for research in mathematics education*, 239-258.
- Borich, G. D., & Tombari, M. L. (2004). *Educational assessment for the elementary and middle school classroom*. Prentice Hall.
- Brown, S., Earlam, C. & Race, P. (2000). *500 Πρακτικές συμβουλές για τους εκπαιδευτικούς*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Burden, P.R. & Byrd, D.M. (1994 fo). *Methods r effective teaching*. Boston: Allyn & Bacon.
- Carlisle L R, Jackson B. W.& George, A.(2006). Principles of Social justice Education: The Social Justice Education in Schools Project. *Equity & Excellence in Education* 39 (1), 55-64.
- Cohen, L., Manion, L., Morrison, K. (1994), *Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Creemers, B. (1994), The history, value and purpose of school effectiveness studies. In Reynolds, D., Creemers, B., Nesselrodt, P., Schaffer, E., Stringfield, S., Teddlie, C. (Eds), *Advances in School Effectiveness Research and Practice*, Pergamon, Oxford, pp.9-23.
- Creemers, B. (1994). *The Effective Classroom*. London: Cassell
- Fontana, D. (1994). *Managing Classroom Behaviour*. BPS Books.
- Fontana, D. (1995). *Psychology for Teachers*. Mac Millan Press Ltd Gagne, M. R.
- Freeman, D. (2002). The hidden side of the work: Teacher knowledge and learning to teach. A perspective from North American educational research on teacher education in English language teaching. *Language teaching*, 35(01), 1-13.
- Freire, P. (1996). *Pedagogy of the oppressed* (revised). New York: Continuum.
- Brink, T.L., (2004). *Questionnaires. Practical hints on how to avoid mistakes in design and interpretation*. Chesterfield: Heuristic Books.
- Bryman, A. (2014). *Social Research Methods, 4th Ed*. Oxford: University Press.



- Gallimore, R., & Tharp, R. (2004). What a coach can teach a teacher, 1975-2004: Reflections and reanalysis of John Wooden's teaching practices. *The Sport Psychologist, 18*(2), 119-137.
- Gillham, B. (2007). *Developing a questionnaire*, 2nd Ed. London: Continuum International Publishing Group.
- Grossman, P. L. (1990). *The making of a teacher: Teacher knowledge and teacher education*. Teachers College Press.
- Hargreaves, D. H. (1999). The knowledge-creating school. *British journal of educational studies, 47*(2), 122-144.
- Harris, J. F., Chambers, A. F., Hill, R. P., & Ling, V. (1982). Metastatic variants are generated spontaneously at a high rate in mouse KHT tumor. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 79*(18), 5547-5551.
- Heffernan, M., Quinn Griffin, M. T., McNulty, S. R., & Fitzpatrick, J. J. (2010). Self-compassion and emotional intelligence in nurses. *International journal of nursing practice, 16*(4), 366-373.
- Joyce, B. R., & Showers, B. (2002). Student achievement through staff development
- Karras, K.G. & Wolhuter, C.C. (Eds.) (2011). *International handbook of teacher education world-wide. Issues and challenges*, (Vol. I & II). Athens: ION Publishing Group
- Korthagen, F. A. (2004). In search of the essence of a good teacher: Towards a more holistic approach in teacher education. *Teaching and teacher education, 20* (1), 77-97.
- Koutrouba, K. (2012). A profile of the effective teacher: Greek secondary education teachers' perceptions. *European Journal of Teacher Education, 35*(3), 359-374.
- Kunter, M., Klusmann, U., Baumert, J., Richter, D., Voss, T., & Hachfeld, A. (2013). Professional competence of teachers: Effects on instructional quality and student development. *Journal of Educational Psychology, 105*(3), 805.
- Kyriakides, L., Demetriou, D., & Charalambous, C. (2006). Generating criteria for evaluating teachers through teacher effectiveness research. *Educational Research, 48*, 1-20.



- Kyriakides, L., Creemers, B.P.M., Antoniou, P., & Demetriou, D. (2010). A synthesis of studies searching for school factors: Implications for theory and research. *British Educational Research Journal*, 36, 807–830.
- Kyriacou C., (1997). *Affective teaching in schools*, STP, Great Britain, 1997
- Lamm, T. (2000). *In the ideological whirlpool: education in the twentieth century*. Jerusalem: Magnes.
- Liakopoulou, M. (2011). Teachers' pedagogical competence as a prerequisite for entering the profession. *European Journal of Education*, 46(4), 474-488.
- Marks, R. (1990). Pedagogical content knowledge: From a mathematical case to a modified conception. *Journal of Teacher Education*, 41, 3-11.
- Master, B. (2013). What Can parents Tell Us About Teacher Quality? Examining the Utility and Contributions of Parent Perspectives in comparison to a Portfolio of Alternative Teacher Evaluation Measures. Ανακτήθηκε 06-05-2017, διαθέσιμο στο:
http://cepa.stanford.edu/sites/default/files/5.3.2013.Parent_Workingdraft_0.pdf
- Miller, P. (2012). Ten Characteristics of a Good Teacher. In English Teaching Forum (Vol. 50, No. 1, pp. 36-38). US Department of State. *Bureau of Educational and Cultural Affairs, Office of English Language Programs*, SA-5, 2200 C Street NW 4th Floor, Washington, DC 20037.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. New York, Oxford: Oxford University Press.
- Nonaka, I., & Teece, D. J. (Eds.). (2001). *Managing industrial knowledge: creation, transfer and utilization*. Sage.
- Novak, J. D. (2010). *Learning, creating, and using knowledge: Concept maps as facilitative tools in schools and corporations*. Routledge.
- Robson, C. (2007). *How to Do a Research Project: A Guide for Undergraduate Students Oxford*. UK: Blackwell Publishing.
- Saris, W., Gallhofer, I. (2007). *Design, evaluation and analysis of questionnaires for survey research*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Shulman L. S. (1987). Knowledge and Teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-22.



- Scheerens, J., & Bosker, R.J. (1997). *The Foundations of Educational Effectiveness*. Oxford: Elsevier Science Ltd.
- Tagliante, C. (1994). La classe de langue. Paris: *CLE International*. P.: 3, 13, 18, 20, 38, 41-42, 46.
- Whitaker, T. (2015). *What great teachers do differently: Seventeen things that matter most. Eye on Education*.
- William, A., W. (1921-1994), Αμερικανός συγγραφέας αυτοβοήθειας). Ανακτήθηκε 15-04-2017, διαθέσιμο στο: <http://www.google.gr/#William+Arthur+Ward>
- Wood, A. W. (1999). *Kant's ethical thought*. Cambridge University Press.
- Wygat, D. E., Watty, K., & Stout, D. E. (2014). Drivers of teaching effectiveness: Views from accounting educator exemplars in Australia. *Accounting Education*, 23(4), 322-342.
- Zhang, A., & Huo, X. (2015). Classroom Teaching 'Indiscipline' and Academic Research 'Forbidden Zones'.



Εναρμόνιση Επαγγελματικής και Οικογενειακής Ζωής: Στάσεις και Απόψεις Εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης

Κωνσταντία Σπυριάδου, Υποψήφια Διδάκτωρ, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

E-mail: schdia81@gmail.com

Μανώλης Κουτούζης, Αναπληρωτής Καθηγητής Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

E-mail: ekoutouzis@eap.gr

Περίληψη

Το παρόν άρθρο εξετάζει την εναρμόνιση της επαγγελματικής και οικογενειακής ζωής των Ελλήνων Εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης και πιο συγκεκριμένα την αλληλεπίδραση των Ταυτοτήτων Ρόλων. Πραγματοποιήθηκε πρωτογενής ποιοτική έρευνα με ημιδομημένες τηλεφωνικές συνεντεύξεις σε 22 εν ενεργεία διευθυντές/ες, 9 υποψήφιους/ες διευθυντές/ες και 12 εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης από τις 13 περιφερειακές διευθύνσεις. Η εγκυρότητα και αξιοπιστία της παρούσας έρευνας διασφαλίστηκε με τριγωνισμό πηγών δεδομένων, καθώς οι συμμετέχοντες/ες έχουν διαφορετικούς ρόλους, ειδικότητα και ηλικία. Σύμφωνα με τα ερευνητικά ευρήματα οι εκπαιδευτικοί δεν ιεραρχούν με τον ίδιο τρόπο τις Ταυτότητές τους, καθώς η ιεράρχηση εξαρτάται από κοινωνικούς παράγοντες. Οι γυναίκες δυσκολεύονται να συνδυάσουν την οικογενειακή και επαγγελματική τους ζωή, καθώς αναλαμβάνοντας πολλαπλούς, αλληλοσυγκρουόμενους και δεσμευτικούς ρόλους, αναγκάζονται να επικεντρωθούν στην προσωπική τους βιογραφία. Ωστόσο, η διαπίστωση αυτή δεν είναι απόλυτη, γιατί ο τρόπος διαχείρισης των κοινωνικών ρόλων, οι θεσμικοί, οικονομικοί και κοινωνικοί παράγοντες επηρεάζουν το περιεχόμενο αυτής της αλληλεπίδρασης. Διατυπώθηκαν και άλλες απόψεις, -κυρίως από άνδρες εκπαιδευτικούς- σύμφωνα με τις οποίες είναι θετική η αλληλεπίδραση των ξεχωριστών Ταυτοτήτων, γιατί οι γονεϊκοί ρόλοι βοηθούν τόσο στην κατανόηση των μαθητών, όσο και στην αποτελεσματική ανταπόκριση στο παιδαγωγικό έργο, ενώ σημειώθηκε ότι η οικογενειακή και επαγγελματική ζωή αποτελούν κομμάτια της καθημερινότητας, που λειτουργούν ξεχωριστά συνιστώντας μια ολότητα.

Λέξεις κλειδιά: Ταυτότητες Ρόλων, Επαγγελματική Ζωή, Οικογενειακή Ζωή, Κοινωνικοί Ρόλοι, Επαγγελματικοί Ρόλοι, Ποιοτική Έρευνα, Ημιδομημένη Τηλεφωνική Συνέντευξη



The Harmonization of the Professional and Family Life: Attitudes and Views of Greek Primary School Educators

Abstract

This paper examines the harmonization of the professional and family life of Greek primary school educators and more specifically the interaction of Role Identities. A primary qualitative research was conducted via phone semi-structured interviews with 22 school directors, 9 candidate directors and 12 teachers of primary education from the 13 educational regions, while the validity and reliability of the research were ensured by triangulation of data sources, as the participants' roles, specialties and age vary. According to the research findings, teachers do not prioritize their Identities in the same way, as the hierarchy depends on social factors. Women find it difficult to combine their family and professional life, as they are reduced to focusing on trying to balance multiple, conflicting and binding roles. However, this ascertainment is not absolute, because the way in which social roles are managed, as well as institutional, economic and social factors catalytically influence the content of this interaction. Moreover, other views were expressed -mainly by male teachers- according to which the interaction of separate Identities is positive, as parental roles help them to understand their students and thus to be more effective in their work, while it was noted that family and professional life are two different pieces of their everyday life, operating separately but constituting a whole.

Keywords: Role Identities, Professional Life, Family Life, Social Roles, Professional Roles, Qualitative Research, Telephone Semi-Structured Interviews

Θεωρητικό Πλαίσιο

Ο εαυτός απαρτίζεται από πολλές και διαφορετικές *Ταυτότητες* οι οποίες τον συνθέτουν, συνδεδεμένες με κοινωνικούς ρόλους και με κοινωνικές κατηγορίες (Hogg, Terry & White, 1995; Stets, 1995; Jones & McEwen, 2000; Deaux, 2001; Hecht, Jackson & Pitts, 2005; Day *et al.*, 2006; Burke & Stets, 2009; Stets & Serpe, 2013), στις οποίες εντάσσεται εκούσια ή ακούσια, συνειδητά ή ασυνείδητα το άτομο (Scheibe, 1995; Woodward, 2004). Οι *Ταυτότητες Ρόλων* (Stryker, 1968) είναι κοινωνικά προσδιορισμένες (π.χ. καθηγητής, φοιτητής, πατέρας, μητέρα, σύζυγος), αποτελώντας την πρώιμη σύλληψη της έννοιας της *Ταυτότητας*, στο πλαίσιο της



θεωρίας της συμβολικής αλληλεπίδρασης (Stets & Serpe, 2013). Οι *Ταυτότητες* κατασκευάζονται μέσω της διαδραστικής διαδικασίας της ταύτισης και εναρμόνισης με κοινωνικούς ρόλους (Stets & Burke, 2000: 225-226), οι οποίοι είναι δεσμευτικοί για τα άτομα (Hogg, Terry & White, 1995; Stets & Serpe, 2013). Η ύπαρξη πολλών *Ταυτοτήτων Ρόλων* προκαλεί ενίοτε συγκρούσεις κυρίως στην περίπτωση των υποχρεωτικών και όχι των εθελοντικών κοινωνικών ρόλων που αναλαμβάνουν τα άτομα (Thoits, 2003). Σε αρκετές περιπτώσεις τα άτομα θεωρούν τις υποχρεωτικές τους *Ταυτότητες*, μη αντιπροσωπευτικές του αληθινού τους εαυτού, σε αντίθεση με τις εθελοντικές *Ταυτότητες*, οι οποίες αφενός επιλέγονται από τα άτομα και αφετέρου δύνανται να εγκαταλειφθούν οιαδήποτε στιγμή, εφόσον δεν συνδέονται με κοινωνικές συμβάσεις (Stets & Serpe, 2013).

Σύμφωνα με τους Stets & Burke (1996), το γεγονός ότι τα δύο φύλα αναλαμβάνουν διαφορετικούς κοινωνικούς ρόλους στο πλαίσιο του γάμου, παράγει και ξεχωριστές έμφυλες κοινωνικές συμπεριφορές. Οι γυναίκες λόγω των πολλαπλών ρόλων που αναλαμβάνουν, αναγκάζονται να επικεντρωθούν στην προσωπική τους βιογραφία, σε αντίθεση με τους άνδρες, οι οποίοι μη έχοντας ανάλογες οικογενειακές ευθύνες, έχουν τη δυνατότητα να προσανατολιστούν στην επαγγελματική τους βιογραφία, διαχωρίζοντας, έτσι, την προσωπική τους ζωή από την επαγγελματική (Γεωργιάδου, 2007). Οι γυναίκες φοβούμενες ότι δεν θα μπορέσουν να ανταποκριθούν επαρκώς στις οικογενειακές τους υποχρεώσεις (Bascia & Young, 2001) ασχολούνται πιο ενεργά με την επαγγελματική τους ανάπτυξη και τη διοικητική τους ανέλιξη κυρίως όταν μεγαλώσουν τα παιδιά τους, σε αντίθεση με τους άνδρες των οποίων η επαγγελματική εξέλιξη δεν επηρεάζεται από την ηλικία των παιδιών τους και εν γένει από το γονεϊκό τους ρόλο (Μουσούρου, 1993; Gordon, Beatty & Whelean-Berry, 2002; Κοτζάμπαση, 2011).

Η κυριαρχία των ανδρών στηρίχθηκε ιδεολογικά στο γεγονός ότι οι γυναίκες ταυτίζονται περισσότερο με τη φύση εξαιτίας των αναπαραγωγικών λειτουργιών και της φυσιολογίας τους που συνδέεται με την εγκυμοσύνη και τη μητρότητα. Οι άνδρες στερούμενοι φυσικών δημιουργικών λειτουργιών συνδέθηκαν αυθαίρετα με το υψηλότερο πεδίο του πολιτισμού και της ανθρώπινης σκέψης επικρατώντας των γυναικών κατ' αντιστοιχία της κυριαρχίας του πολιτισμού επί της φύσεως στο πλαίσιο μιας ολότελα ανθρώπινης κοινωνικής κατασκευής που διχοτομεί άκριτα το



ανθρώπινο γένος διαιρώντας το με έμφυλα κριτήρια (Ortner, 1972/1994). Κατά συνέπεια, οι κοινωνικοί ρόλοι είναι βαθιά ριζωμένοι στη συνείδηση των δύο φύλων, επειδή τυγχάνουν πολιτισμικής νομιμοποίησης, με αποτέλεσμα οι αναφεύμενες κοινωνικές ανισότητες και έμφυλες ασυμμετρίες να θεωρούνται «φυσικές» και συνάμα ιδεολογικά αποδεκτές ακόμα κι από τις γυναίκες, που εξαναγκάστηκαν διαχρονικά να υποκύψουν στις επιταγές και στους αυστηρούς περιορισμούς της διαμορφούμενης πατριαρχικής-ανδροκρατούμενης κοινωνίας (Γκασούκα, 2004).

Μεθοδολογία

Πραγματοποιήθηκαν 43 τηλεφωνικές ημιδομημένες συνεντεύξεις (Glogowska, Young & Lockyer, 2011), την περίοδο Οκτωβρίου-Νοεμβρίου 2016, με μη αναλογική δειγματοληψία ποσόστωσης (Morrow *et al.*, 2007) σε 22 εν ενεργεία διευθυντές/ες, 9 υποψήφιους/ες διευθυντές/ες και 12 εκπαιδευτικούς (που δεν διεκδίκησαν διευθυντική θέση) από τις 13 περιφερειακές διευθύνσεις εκπαίδευσης. Εφαρμόστηκε η θεματική κωδικοποίηση (Ιωσηφίδης, 2008), ενώ η χρήση διαφορετικών πηγών ερευνητικών δεδομένων λόγω της συμμετοχής εκπαιδευτικών με διαφορετικές ειδικότητες και ηλικία (τριγωνισμός των πηγών προέλευσης των δεδομένων) διασφάλισε την εγκυρότητα και αξιοπιστία της παρούσας έρευνας (Meijer, Verloop & Beijaard, 2002).

Προφίλ Συμμετεχόντων

Δημογραφικά														Σύνολο	
13 Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης	Αττική	Ανατολική Μακεδονία-	Θράκη	Κεντρική Μακεδονία	Στερεά Ελλάδα	Νότιο Αιγαίο	Κρήτη	Βόρειο Αιγαίο	Δυτική Μακεδονία	Ήπειρος	Ιόνια Νησιά	Δυτική Ελλάδα	Θεσσαλία	Πελοπόννησος	43
	10	6	5	5	3	3	2	2	2	2	1	1	1		
Ιδιότητα	Εδραιωμένοι/ες				Νέοι/ες			Υποψήφιοι/ες			Εκπαιδευτικοί				43
	Διευθυντές/ες				Διευθυντές/			Διευθυντές/ες			12				
Φύλο	Άνδρες						Γυναίκες								43
	21						22								



<u>Ειδικότητα</u>	Δάσκαλοι	Εκπαιδευτικοί Ειδικότητες					43	
	Δάσκαλοι/ες	Εκπαιδευτικοί Φυσικής Αγωγής	Εκπαιδευτικοί Μουσικής	Εκπαιδευτικοί Αγγλικής Γλώσσας	Εκπαιδευτικοί Γαλλικής Γλώσσας	Εκπαιδευτικοί Πληροφορικής		
	20	11	8	2	1	1		
<u>Ηλικία</u>	25-35 ετών		36-45 ετών	46-55 ετών		56-62 ετών		43
	3		10	28		2		
<u>Χρόνια Υπηρεσίας</u>	8-15 έτη		16-21 έτη	22-31 έτη		32-35 έτη		43
	10		11	20		2		
<u>Επιστημονικά Προσόντα</u>	Διδακτορικό	Μεταπτυχιακό	2 ^ο Πτυχίο	Διδακταλείο	Επιμόρφωση στη διοίκηση	Ωδειακά Πτυχία	Εξομολόγηση	-
	9	16	7	7	4	8	9	
<u>Οικογενειακή ή Κατάσταση</u>	Έγγαμοι/ες		Άγαμοι/ες		Διαζευγμένοι/ες			43
	37		4		2			



Αποτελέσματα Έρευνας

Σύμφωνα με τις απαντήσεις: 1) *υπάρχει δυσκολία στο συνδυασμό οικογενειακών και επαγγελματικών υποχρεώσεων* κυρίως για τις γυναίκες εκπαιδευτικούς, αλλά και για κάποιους άνδρες (Εδραιωμένες Διευθύντριες: Σ5, Σ7, Σ10, Σ14, Νέοι/ες Διευθυντές/ες: Σ2, Σ3, Σ5, Σ6, Σ7, Σ8, Εκπαιδευτικοί: Σ1, Σ3, Σ4, Σ5, Σ9, Σ10, Σ11, Σ12, Υποψήφια Διευθύντρια: Σ9), 2) *οι γονεϊκοί ρόλοι βοηθούν τους εκπαιδευτικούς να κατανοήσουν τους μαθητές και συνεπώς να είναι πιο αποτελεσματικοί στην εργασία τους* (Εδραιωμένοι/ες Διευθυντές/ες: Σ1, Σ3, Σ8, Σ12, Νέοι/ες Διευθυντές/ες: Σ4, Εκπαιδευτικοί: Σ2, Σ7, Υποψήφιοι/ες Διευθυντές/ες: Σ3), 3) *η προσωπική και επαγγελματική ζωή αποτελούν ξεχωριστά κομμάτια της καθημερινότητας* (Εδραιωμένος Διευθυντής: Σ9, Εκπαιδευτικοί: Σ6, Σ8, Υποψήφιοι/ες Διευθυντές/ες: Σ1, Σ2, Σ5, Σ6), 4) *η οικογένεια δεν εμποδίζει πάντα την επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών* (Εδραιωμένες Διευθύντριες: Σ11, Σ13, Υποψήφιοι/ες Διευθυντές/ες: Σ7, Σ8), 5) *οι υποχρεώσεις που απορρέουν από την προσωπική ζωή μπορεί να επηρεάζουν σε ένα βαθμό τους εκπαιδευτικούς ρόλους, αλλά το πρόσημο αυτής της επίδρασης εξαρτάται από τον τρόπο διαχείρισης* (Εδραιωμένοι Διευθυντές/ες: Σ2, Σ4, Σ6, Υποψήφιοι/ες Διευθυντές/ες: Σ4), 6) *το εκπαιδευτικό επάγγελμα παραδοσιακά συνδέεται με το γυναικείο φύλο* (Νέα Διευθύντρια: Σ1).

Η *πρώτη κατηγορία* συγκεντρώνει τις περισσότερες απαντήσεις (19), οι οποίες δόθηκαν κυρίως από γυναίκες, επιβεβαιώνοντας ότι είναι δύσκολος ο συνδυασμός της προσωπικής και επαγγελματικής ζωής. Γενικά, παρατηρήθηκε σύγκλιση των απόψεων των γυναικών εκπαιδευτικών, που έχουν ποικίλα εμπόδια ως προς την επαγγελματική τους ανέλιξη, καθώς και εσωτερικές συγκρούσεις που καλούνται να διαχειριστούν. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι αυτόν τον προβληματισμό τον έχουν ακόμα και νεότερες εκπαιδευτικοί που δεν έχουν ακόμα παιδιά, καθώς θεωρούν ότι ο μητρικός ρόλος και οι οικογενειακές υποχρεώσεις πιθανόν να τους δημιουργήσουν δυσκολίες στο μέλλον σχετικά με την ανταπόκρισή τους στις επαγγελματικές τους υποχρεώσεις.

«Σίγουρα, οι κοινωνικοί ρόλοι επηρεάζουν ως ένα βαθμό. Όταν ήταν μικρά τα παιδιά μου δεν είχα τέτοιες βλέψεις. Τις σπουδές δεν τις έκανα γιατί αποσκοπούσα σε θέση, αλλά στη διαδικασία. Αργότερα, πολύ πρόσφατα



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

αποφάσισα να αναλάβω αυτή τη θέση. Παλαιότερα δεν ήθελα να αναλάβω τέτοια θέση.» (Σ5 Νέα Διευθύντρια Δασκάλα)

«Πέρυσι, στην τελική γιορτή του σχολείου, πήγαινα ακόμα και απογεύματα για να κάνω πρόβες. Δεν ξέρω αν αυτό θα μπορούσα να το κάνω αν ήμουν παντρεμένη. Αν ήταν αυξημένες οι οικογενειακές υποχρεώσεις θα το απέφευγα, αν ήταν επιβεβλημένο, εντάξει. Αλλά θα προσπαθούσα να το αποφύγω, δεν θα το επιδίωκα.» (Σ1 Γυναίκα Εκπαιδευτικός Ειδικότητας)

Όπως επισημαίνει υποψήφια διευθύντρια δασκάλα οι οικογενειακές υποχρεώσεις, αλλά κυρίως ο μητρικός της ρόλος τής έφεραν εμπόδια στο διορισμό της, καθώς έδωσε προτεραιότητα στην οικογενειακή της ζωή. Ωστόσο, σήμερα που το παιδί της έχει ενηλικιωθεί μπορεί να ασχοληθεί περισσότερο με το επάγγελμά της, ακόμα και αν χρειάζεται να παραμελεί το σύζυγό της και τις οικιακές εργασίες.

«Αυτή τη στιγμή παραμελώντας τον άνδρα μου και το σπίτι, αφιερώνω σχεδόν όλο μου το χρόνο στη δουλειά μου. Δουλειά μου εννοώ τα πάντα και τα συνδικαλιστικά και το ότι πάω σε μια θεατρική ομάδα με συναδέλφους. Η αλήθεια είναι ότι όσο είχα την κόρη μου μικρή έδινα προτεραιότητα στην κόρη μου. Για αυτό και άργησα να διοριστώ και σαν αναπληρώτρια, γιατί δεν ήθελα να φύγω μακριά. Το καταλαβαίνω ότι αυτή είναι μια κοινωνική κατασκευή, ένα στερεότυπο ότι η μάνα είναι αυτή που πρέπει να δώσει το χρόνο, ενώ ο πατέρας δεν έχει το ίδιο άγχος για το μέγιστο του παιδιού. Το καταλαβαίνω, αλλά παρότι το καταλαβαίνω, το έκανα.» (Σ9 Υποψήφια Διευθύντρια Δασκάλα)

Η ενεργή ενασχόληση με το επάγγελμα δημιουργεί σε κάποιες περιπτώσεις τριβές και προβλήματα με την οικογένεια των γυναικών (Σ5 Εκπαιδευτικός Δασκάλα, Σ14 Εδραιωμένη Διευθύντρια Δασκάλα), τύψεις, γιατί δεν μπόρεσαν να ασχοληθούν με την οικογένειά τους, όσο επιθυμούσαν (Σ10 Γυναίκα Εκπαιδευτικός Ειδικότητας) ή ακόμα η ενασχόληση αυτή κρίνεται επιβεβλημένη και αναπόφευκτη στην περίπτωση των διευθυντριών (Σ5 Εδραιωμένη Διευθύντρια Εκπαιδευτικός Ειδικότητας).

«Το να είσαι μητέρα με παιδιά δεν σου αφήνει πολύ χρόνο για να ασχοληθείς με την ανάπτυξη και επιμόρφωση... Έχει τύχει να θέλω να πάω σε σεμινάριο, αλλά που να αφήσεις την οικογένεια και να πας. Το παράπονο του άντρα μου



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

είναι ότι αφιερώνω πολύ χρόνο για το σχολείο.» (Σ5 Εκπαιδευτικός Δασκάλα)

Η αλλαγή ρόλων και *Ταυτοτήτων* είναι, δυσμενής παράγοντας κυρίως για τις γυναίκες διευθύντριες, καθώς ο διοικητικός ρόλος θεωρείται στερεοτυπικά ανδρικός παρά γυναικείος. Συνεπώς, οι διευθύντριες καλούνται να μεταβούν από τον ένα ρόλο στον άλλο κατά τη διάρκεια της μέρας, γεγονός που τις καταπονεί ψυχικά, ενώ δεν γίνεται πάντα απολύτως αντιληπτό από τον κοινωνικό τους περίγυρο.

«Η γυναίκα εργαζόμενη και ειδικά η γυναίκα που είναι διοικητικό όργανο βγαίνει εντελώς από τον γυναικείο της ρόλο και πάει προς τον αντρικό. Οπότε μετά την εργασία πρέπει να ξαναμπει πάλι στον γυναικείο ρόλο. Οπότε καταπονείται και περισσότερο. Πιο δύσκολο είναι να το αντιληφθούνε και οι άλλοι, ότι γίνεται αυτή η αλλαγή στην καθημερινότητά της.» (Σ10 Εδραιωμένη Διευθύντρια Εκπαιδευτικός Ειδικότητας)

Οι οικογενειακές υποχρεώσεις θεωρούνται ανασταλτικός παράγοντας για την ομαλή διεκπεραίωση των επαγγελματικών ρόλων εκ μέρους των γυναικών, ωστόσο, οι οικονομικοί και κοινωνικοί παράγοντες επηρεάζουν την επαγγελματική τους ανάπτυξη κι εξέλιξη.

«Οπωσδήποτε επηρεάζει. Όταν έχεις παιδιά, υποχρεώσεις, διαβάσματα, αποτελούν εμπόδια όλα αυτά. Βέβαια, είναι ζήτημα χαρακτήρα και οικονομικής άνεσης. Υπάρχουν γυναίκες που έχουν παιδιά, αλλά μία μεγαλύτερη βοήθεια, κάποιον άνθρωπο να ασχολείται μαζί τους, να τα διαβάζει, ενώ κάποιες άλλες όχι. Εξαρτάται από τον οικονομικό παράγοντα, τον κοινωνικό. Δεν σημαίνει ντε και καλά ότι αν είσαι παντρεμένη και έχεις παιδιά ότι έχεις εμπόδια, εξαρτάται.» (Σ12 Εκπαιδευτικός Δασκάλα)

Οι άνδρες αυτής της κατηγορίας υπογράμμισαν ότι οι υποχρεώσεις που απορρέουν από την προσωπική τους ζωή και συνάμα οι ρόλοι που αναλαμβάνουν στο πλαίσιο της εργασίας τους, τούς δημιουργούν αρκετά εμπόδια που ανατρέπουν τους συσχετισμούς.

«Ναι εμένα με επηρεάζει. Επειδή αφιερώνω πολύ χρόνο, γιατί έχω παιδιά μικρά, στο δημοτικό, οπότε αφιερώνεις και χρόνο πέρα από το ενδιαφέρον σου για αυτά να παίζεις και να ασχοληθείς μαζί τους. Κι επειδή όταν κάνω



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

*κάτι το κάνω καλά και σαν διευθυντής, οπωσδήποτε με επηρεάζει.» (Σ7
Νέος Διευθυντής Εκπαιδευτικός Ειδικότητας)*

Στη *δεύτερη κατηγορία* έχουμε απαντήσεις κυρίως ανδρών εκπαιδευτικών που υπογραμμίζουν τη θετική αλληλεπίδραση των ξεχωριστών *Ταυτοτήτων*, αναφέροντας ότι οι γονεϊκοί ρόλοι είναι βοηθητικοί και εποικοδομητικοί, καθώς δίνουν τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να κατανοήσουν βαθύτερα τις συμπεριφορές, τα κίνητρα και τα συναισθήματα των παιδιών.

«Σε βοηθούν να ολοκληρωθείς, να τα δεις διαφορετικά. Πιστεύω ότι ο εκπαιδευτικός που είναι γονιός βλέπει διαφορετικά τα πράγματα από τον εκπαιδευτικό που δεν είναι γονιός. Γιατί αλλιώς κρίνεις τα παιδιά, είσαι πολύ, ενδεχομένως, να είσαι αρκετά πιο αυστηρός όταν δεν είσαι γονιός. Όταν θα γίνεις γονιός και θα ζήσεις τα παιδιά, κάποιες ενέργειες, ότι είναι ζωηρά και επιπόλαια, τότε θα κατανοείς σίγουρα καλύτερα και τους μαθητές σου.» (Σ1 Εδραιωμένος Διευθυντής Δάσκαλος)

Σημειώθηκε η σημασία της κατανόησης των δυσκολιών του επαγγέλματος εκ μέρους του οικογενειακού περιβάλλοντος του εκπαιδευτικού, που ενισχύεται στην περίπτωση που το ανδρόγυνο είναι εκπαιδευτικοί.

«Σαφώς και μπορεί να επηρεάσει γιατί η προσωπική, οικογενειακή ευτυχία και ισορροπία επηρεάζει άμεσα και την επαγγελματική απόδοση σε μεγάλο βαθμό. Επειδή τυχαίνει και η σύζυγος να είναι συνάδελφος εκπαιδευτικός φυσικής αγωγής, είμαστε στο ίδιο μήκος κύματος. Υπάρχει στήριξη και συμπαράσταση. Κατά συνέπεια πιστεύω σε ένα συνθετικό ρόλο και έτσι, ταυτόχρονα, φαίνεται και το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα.» (Σ3 Εδραιωμένος Διευθυντής Εκπαιδευτικός Ειδικότητας)

Στην περίπτωση εκπαιδευτικών που είναι πολύτεκνοι ο συνδυασμός της προσωπικής και επαγγελματικής ζωής είναι δυσκολότερος, ωστόσο, οι διευκολύνσεις του κράτους δρουν ευεργετικά.

«Το βλέπω θετικά. Εκ των πραγμάτων κάποιος που έχει περισσότερα παιδιά με κάποιον που δεν έχει κανένα ή ένα έχει ενδεχομένως μια κούραση παραπάνω και ίσως αυτό τον επηρεάζει στο σχολείο. Εγώ ως πολύτεκνος έχω μια διευκόλυνση από την πολιτεία, τουλάχιστον ισχύει ακόμη, δεν κάνω



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

υπηρεσίες, εφημερίες, απαλλάσσομαι από κάποια πράγματα.» (Σ3 Υποψήφιος Διευθυντής Εκπαιδευτικός Ειδικότητας)

Στην *τρίτη κατηγορία* έχουμε απαντήσεις εκπαιδευτικών κυρίως ανδρών και δύο γυναικών, που αναφέρουν ότι δεν έχουν εντοπίσει καμία αλληλεπίδραση μεταξύ της προσωπικής και επαγγελματικής τους ζωής, καθώς πρόκειται για δύο διαφορετικά κομμάτια της καθημερινότητάς τους, που λειτουργούν ξεχωριστά και ανεπηρέαστα ή συνιστώντας μια ολότητα.

«Κατά κύριο λόγο δεν επηρεάζονται οι ρόλοι μου στο σχολείο από τους κοινωνικούς ρόλους. Δεν έχει σημασία αν είσαι παντρεμένος ή χωρισμένος. Όταν μπαίνεις μέσα στην αίθουσα τα ξεχνάς όλα.» (Σ1 Υποψήφιος Διευθυντής Δάσκαλος)

«Δεν με επηρεάζει η οικογένειά μου, γιατί μετά το σχολείο ασχολούμαι και με άλλα πράγματα. Τα προβλήματα του σχολείου τα αφήνω στο σχολείο και τα προβλήματα του σπιτιού τα αφήνω στο σπίτι. Η δουλειά είναι δουλειά και η οικογένεια, οικογένεια.» (Σ6 Υποψήφιος Διευθυντής Εκπαιδευτικός Ειδικότητας)

Στην *τέταρτη κατηγορία* έχουμε απαντήσεις τριών γυναικών και ενός άνδρα που αναφέρουν ότι οι οικογενειακές υποχρεώσεις δεν απετέλεσαν ανασταλτικό παράγοντα για την επαγγελματική τους εξέλιξη, είτε γιατί είχαν βοήθεια από τους γονείς τους και το σύζυγό τους ως προς την ανατροφή των παιδιών (Σ11 Εδραιωμένη Διευθύντρια Δασκάλα), είτε γιατί διεκδίκησαν δυναμικά τη βοήθεια και τη στήριξη, λειτουργώντας σε ένα πλαίσιο ισοτιμίας (Σ7 Υποψήφια Διευθύντρια Εκπαιδευτικός Ειδικότητας, Σ13 Εδραιωμένη Διευθύντρια Δασκάλα).

«Προσωπικά μιλώντας επειδή εγώ είχα την τύχη να μένω μαζί με τους γονείς μου αυτό έπαιξε θετικό ρόλο στο ότι ήθελα να κάνω. Σε ό,τι έκανα είχα συμπαράσταση και από τους γονείς και από το σύζυγο, γιατί αν δεν είχα κάποιον να μου κρατήσει το μεγάλο το παιδί καταρχήν δεν θα μπορούσα να κάνω πράγματα καθόλου.» (Σ11 Εδραιωμένη Διευθύντρια Δασκάλα)

«Η ισότητα που έχω στη σχέση μου με τον άνδρα μου, μου επιτρέπει και με το παραπάνω να τα αναπτύσσω αυτά, γιατί έχω βοήθεια από τον άνδρα και τα παιδιά μου. Αν τα έκανα όλα μόνη μου, δεν θα είχα κάνει ούτε το ένα δέκατο. Αν δεν το είχα πολεμήσει για να το έχω, αν δεν το είχα επιδιώξει....



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Αν δεν διεκδικείς και τα δικαιώματά σου ως μέλος της οικογένειας δεν πρόκειται να τα έχεις, όλοι περιμένουν να κάνουν λιγότερα.» (Σ7 Υποψήφια Διευθύντρια Εκπαιδευτικός Ειδικότητας)

Στην *πέμπτη κατηγορία* εντάσσονται απαντήσεις που υπογραμμίζουν ότι η αλληλεπίδραση της προσωπικής και επαγγελματικής ζωής δεν έχει πάντοτε θετικό πρόσημο. Ωστόσο, ο τρόπος διαχείρισης των αρνητικών σημείων εναπόκειται στην ιδιοσυγκρασία και προσωπικότητα του/της καθενός/καθεμιάς και συνεπώς αν επιθυμεί κάποιος/α να αναπτυχθεί επαγγελματικά θα βρει διεξόδους και μέσα να το πράξει.

«Σίγουρα, επηρεάζουν οι περαιτέρω ρόλοι τους ρόλους που αναλαμβάνει ο κάθε εκπαιδευτικός στο πλαίσιο του σχολείου. Απλώς, πιστεύω ότι είναι θέμα διαχείρισης εκ μέρους των εκπαιδευτικών αυτών των ρόλων.» (Σ2 Εδραιωμένος Διευθυντής Εκπαιδευτικός Ειδικότητας)

«Το λένε πολλές φορές, αλλά ίσως λόγω ειδικότητας, ίσως λόγω χαρακτήρα πιστεύω ότι όταν θελήσεις κάτι το κάνεις. Από εκεί και πέρα τους ρόλους μπορείς να τους κουμαντάρεις, να τους βάλεις σε τάξη και να τα φέρεις όπως ο ίδιος θέλεις.» (Σ4 Υποψήφια Διευθύντρια Εκπαιδευτικός Ειδικότητας)

Στην *έκτη κατηγορία* έχουμε την απάντηση μιας γυναίκας νέας διευθύντριας δασκάλας που αναφέρεται στη σύνδεση του εκπαιδευτικού επαγγέλματος και του γυναικείου φύλου.

«Ειδικά στο δικό μας το επάγγελμα νομίζω ότι υπάρχει αλληλεπίδραση κοινωνικών και επαγγελματικών ρόλων. Ως γνωστό, εδώ και πολλά χρόνια έχει συνδεθεί, κακώς για μένα, το επάγγελμα της εκπαιδευτικού με την ανατροφή των παιδιών, με τη φροντίδα των ανθρώπων που έχουν ιδιαίτερη ανάγκη, για παράδειγμα των ηλικιωμένων. Μας προσδίδει αυτό το ρόλο της μητέρας στο σχολείο, το οποίο βλέπω άνδρες συνάδελφοι δεν το έχουν. Εμάς τις γυναίκες μας βλέπουν τα παιδάκια διαφορετικά και οι γονείς επίσης. Έχουν περισσότερες απαιτήσεις από τις γυναίκες σε σύγκριση με τους άνδρες εκπαιδευτικούς.» (Σ1 Νέα Διευθύντρια Δασκάλα)



Συζήτηση-Συμπεράσματα

Όπως φάνηκε, οι περισσότεροι/ες εκπαιδευτικοί αντιμετωπίζουν δυσκολίες στο συνδυασμό οικογενειακών και επαγγελματικών υποχρεώσεων και κυρίως οι γυναίκες, καθώς και κάποιοι άνδρες, που υποστήριξαν ότι θέτουν ως βασική προτεραιότητά τους το γονεϊκό τους ρόλο, ασχολούμενοι ενεργά με την ανατροφή των παιδιών τους.

Η δομή της πατριαρχικής κοινωνίας και το κοινωνικό φύλο των γυναικών (Βιτσιλάκη, 2007; Γκασούκα, 2007; 2013) δημιουργούν εμπόδια στην επαγγελματική τους ανάπτυξη, επώδυνες εσωτερικές συγκρούσεις που καλούνται να διαχειριστούν στην προσπάθειά τους να εξισορροπήσουν τους πολλούς και αλληλοσυγκρουόμενους ρόλους τους, με αποτέλεσμα να μειώνεται η εργασιακή τους απόδοση. Σύμφωνα με τις στερεότυπες κοινωνικές αντιλήψεις, η δημιουργία οικογένειας θεωρείται διαχρονικά ο βασικότερος σκοπός των γυναικών (Αθανασιάδου, 2002). Οι κοινωνικές αυτές αντιλήψεις επηρεάζουν τις επαγγελματικές φιλοδοξίες των γυναικών, καθώς η ανδρική ηγεμονία (Παπαγεωργίου, 2008) που διαιώνίζεται μέσω θεσμικών μορφωμάτων, ένεκα μιας *δοξικής συμφωνίας*, εγκλωβίζει τις γυναίκες σε περιορισμένα σχήματα σκέψης που τις αποδίδουν το ρόλο των άφωνων, κυριαρχούμενων, υποταγμένων, υποτιμημένων γιατί οι κοινωνικοί ρόλοι είναι βαθιά ριζωμένοι στη συνείδηση των δύο φύλων, τυγχάνοντας πολιτισμικής νομιμοποίησης (Bourdieu, 1998/2007).

Στη δυσκολία εναρμόνισης της επαγγελματικής και οικογενειακής ζωής αναφέρθηκαν νέες εκπαιδευτικοί, εκτιμώντας ότι οι οικογενειακές υποχρεώσεις που θα έχουν στο μέλλον, ενδεχομένως, να παρεμποδίσουν την ανταπόκρισή τους στις επαγγελματικές τους υποχρεώσεις και την επαγγελματική τους ανάπτυξη, γεγονός που επιβεβαιώνεται τόσο από τη βιβλιογραφία (π.χ. Gordon, Beatty & Whelean-Berry, 2002; Kyriakoussis & Saiti, 2006), όσο και από τις απαντήσεις γυναικών με πολλά χρόνια υπηρεσίας που έδωσαν προτεραιότητα στην ανατροφή των παιδιών τους και όχι στην επαγγελματική τους αποκατάσταση (διορισμός) και διοικητική ανέλιξη, με την οποία κατόρθωσαν να ασχοληθούν όταν ενηλικιώθηκαν τα παιδιά τους. Η σύνδεση του διδασκαλικού επαγγέλματος και του γυναικείου φύλου (Richardson & Watt, 2006; Sharif, Hossan & McMinn, 2014) είναι αρνητική παράμετρος, όπως υποστηρίχθηκε, δυσχεραίνοντας την ανταπόκριση των γυναικών στους επαγγελματικούς τους ρόλους, καθώς αντιμετωπίζονται στο σχολείο πρωτίστως



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

ως μητέρες και δευτερευόντως ως επαγγελματίες, με αποτέλεσμα να αυξάνονται οι απαιτήσεις που έχουν από αυτές οι γονείς, οι διευθυντές/ες, αλλά και οι υπόλοιποι εκπαιδευτικοί.

Στην περίπτωση των γυναικών διευθυντριών, η ενεργή ενασχόληση με τους επαγγελματικούς τους ρόλους που είναι απαιτητικοί λόγω της ιεραρχικής τους θέσης, δημιουργεί τριβές με την οικογένειά τους, ακόμα και τύψεις, καθώς νιώθουν ότι η *Ηγετική τους Ταυτότητα* δεν εναρμονίζεται με την *Εμφυλη*, παραπέμποντας στους DeRue & Ashford (2010) σύμφωνα με τους οποίους οι αναπαραστάσεις των ατόμων επηρεάζουν την αυτοαντίληψή τους, με αποτέλεσμα να δομούν ανάλογες *Ταυτότητες* (του ηγέτη ή του ακόλουθου) στο πλαίσιο ενός οργανισμού. Οι γυναίκες διευθύντριες, ωστόσο, δομούν μια αντισυμβατική ως προς το φύλο τους *Ταυτότητα*, έχοντας ένα ρόλο που θεωρείται στερεοτυπικά ανδρικός (Shakeshaft, 1989; Ferrario, 1994; Cortis & Cassar 2005; Δαράκη, 2007), ενώ «εκτίθενται στον κίνδυνο να χάσουν τα υποχρεωτικά κατηγορήματα της “θηλυκότητας”» (Bourdieu, 1998/2007: 131). Συνεπώς, είναι αναγκασμένες να μεταβαίνουν από τον ένα ρόλο στον άλλο κατά τη διάρκεια της μέρας, αντικαθιστώντας τις διακριτές υπό-*Ταυτότητες* τους και συγκεκριμένα την κυρίαρχη *Ηγετική Ταυτότητα* με την κυριαρχούμενη *Θηλυκή*, οι οποίες εξ ορισμού έχουν αλληλοσυγκρουόμενα χαρακτηριστικά (Beijaard, Meijer & Verloop, 2004), ενώ ενεργοποιούνται βάσει των συνθηκών (Day & Harrison, 2007), γεγονός που τις καταπονεί ψυχικά, καθώς δεν γίνεται απολύτως αντιληπτό από τον κοινωνικό τους περίγυρο. Η περίπτωση των γυναικών διευθυντριών επιβεβαιώνει την ύπαρξη ποικίλων εαυτών που εναρμονίζονται με διακριτούς κοινωνικούς ρόλους που αναλαμβάνουν τα άτομα, αποτυπώνοντας την πολυσημία της κοινωνικής πραγματικότητας, καθώς «οι άνθρωποι λειτουργούν όπως οι ηθοποιοί όταν παίζουν ρόλους για διαφορετικά κάθε φορά ακροατήρια» (Swann & Bosson, 2010: 590).

Δεν έλειψαν οι περιπτώσεις εκπαιδευτικών -κυρίως ανδρών- που θεωρούν ότι είναι θετική η αλληλεπίδραση των ξεχωριστών *Ταυτοτήτων* τους, καθώς οι γονεϊκοί ρόλοι είναι βοηθητικοί, δίνοντάς τους τη δυνατότητα να κατανοήσουν σε βαθύτερο επίπεδο τα κίνητρα, τις συμπεριφορές και τα συναισθήματα των μαθητών. Σημαντική είναι, επίσης, η επίδραση οικονομικών, κοινωνικών και θεσμικών παραγόντων στην εξισορρόπηση των διακριτών *Ταυτοτήτων Ρόλων* των εκπαιδευτικών. Ειδικότερα, η παροχή διευκολύνσεων σε πολύτεκνους εκπαιδευτικούς εκ μέρους της Πολιτείας



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

(θεσμικός παράγοντας), η ύπαρξη οικονομικών πόρων (οικονομικός παράγοντας), η στήριξη του οικογενειακού πλαισίου (γονείς, σύζυγος) και η δυναμική διεκδίκηση των δικαιωμάτων των γυναικών στο πλαίσιο της οικογένειάς τους, ενισχύουν την επαγγελματική ανάπτυξη και την ανταπόκριση στους ποικίλους ρόλους τους, πιστοποιώντας ότι η βιογραφία των εκπαιδευτικών είναι παράμετρος που επηρεάζει το περιεχόμενο της *Επαγγελματικής τους Ταυτότητας* (Sugrue, 1997; Coldron & Smith, 1999; Dillabough, 1999; Beijgaard, Meijer & Verloop, 2004).

Η αλληλεπίδραση των *Ταυτοτήτων Ρόλων* έχει αρνητικά σημεία, των οποίων, όμως, η διαχείριση εναπόκειται στην ιδιοσυγκρασία και την προσωπικότητα του/της καθενός/καθεμιάς που μπορεί να συγκεράσει τους αλληλοσυγκρουόμενους ρόλους, αλλά και να αναπτυχθεί επαγγελματικά, βρίσκοντας διεξόδους και μέσα για να το πράξει και να ανταποκριθεί επάξια στις ετερόκλητες οικογενειακές και επαγγελματικές υποχρεώσεις. Ωστόσο, κάποιοι ερωτώμενοι -κυρίως άνδρες- θεωρούν ότι οι *Ταυτότητες* αυτές είναι διακριτές, καθώς αποτελώντας διαφορετικά κομμάτια της καθημερινότητάς τους, λειτουργούν ξεχωριστά συνιστώντας μια ολότητα. Αυτή η άποψη επιβεβαιώνει ότι οι άνδρες λόγω του κοινωνικού τους φύλου και των ρόλων που αναλαμβάνουν στο πλαίσιο του γάμου τους (Stets & Burke, 1996), έχουν την δυνατότητα να διαχειριστούν αποτελεσματικά τις διαφοροποιημένες *Ταυτότητες* τους και να προσανατολιστούν στην επαγγελματική τους βιογραφία, διαχωρίζοντας την προσωπική τους ζωή από την επαγγελματική, σε αντίθεση με τις γυναίκες, οι οποίες έχοντας ρόλους δεσμευτικούς (Hogg, Terry & White, 1995; Stets & Serpe, 2013) και όχι εθελοντικούς, που δύνανται να εγκαταλειφθούν οιαδήποτε στιγμή (Stets & Serpe, ό.π.), βιώνουν πολλαπλές εσωτερικές συγκρούσεις (Thoits, 2003), με αποτέλεσμα να νιώθουν περισσότερο δεσμευμένες απέναντι στους κοινωνικούς τους ρόλους τους ως μητέρες και σύζυγοι, λόγω της ταύτισής τους με αυτούς (Stets & Burke, 2000), τοποθετώντας αυτές τις *Ταυτότητες* σε υψηλή και κεντρική θέση στην ιεραρχία των *Ταυτοτήτων* τους (Stryker, 1968; Stets & Serpe, ό.π.).

Τα ερευνητικά ευρήματα επιβεβαιώνουν ότι οι εκπαιδευτικοί καλούνται να διαχειριστούν και να εξισορροπήσουν προσωπικές και επαγγελματικές όψεις (Day *et al.*, 2006), καθώς η *Επαγγελματική τους Ταυτότητα* διαμορφώνεται βάσει των αλληλεξαρτώμενων (Beauchamp & Thomas, 2009) προσωπικών και επαγγελματικών τους χαρακτηριστικών (Kelchtermans, 1993; Volkmann & Anderson, 1998; Beijgaard,



Meijer & Verloop, 2004; Flores & Day, 2006; Day & Kington, 2008), με αποτέλεσμα να μην έχουν κοινή αίσθηση της *Επαγγελματικής τους Ταυτότητας* (Beijaard, Meijer & Verloop, 2004; Canrinus *et al.*, 2011; Φρυδάκη, 2015), καθώς δεν είναι κεντρική για όλους/ες τους/τις εκπαιδευτικούς και συνεπώς δεν αποτελεί αναπόσπαστο και αναγκαίο στοιχείο του αυτοπροσδιορισμού τους (Φρυδάκη, *ό.π.*).

Βιβλιογραφία

- Αθανασιάδου, Χ. (2002). *Νέες γυναίκες με πανεπιστημιακή μόρφωση και η συμφιλίωση της ιδιωτικής και της δημόσιας σφαίρας στο σχεδιασμό της ενήλικης ζωής*. Διδακτορική Διατριβή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
- Βιτσιλάκη, Χ. (2007). Κοινωνιολογικές/Πολιτισμικές Θεωρήσεις του Φύλου. Στο Χ. Βιτσιλάκη, Μ. Γκασούκα και Γ. Παπαδόπουλος, Γ. (Επιμ.), *Φύλο και Πολιτισμός* (Τόμος 2, σελ. 25-39). Αθήνα: Ατραπός.
- Bascia, N., & Young, B. (2001). Women's careers beyond the classroom: Changing roles in a changing world. *Curriculum Inquiry*, 31(3), 271-302.
- Beauchamp, C., & Thomas, L. (2009). Understanding teacher identity: An overview of issues in the literature and implications for teacher education. *Cambridge Journal of Education*, 39(2), 175-189.
- Beijaard, D., Meijer, P.C., & Verloop, N. (2004). Reconsidering research on teachers' professional identity. *Teaching and Teacher Education*, 20(2), 107-128.
- Bourdieu, P. (2007). *Η Ανδρική Κυριαρχία* (μτφ. Ε. Γιαννοπούλου) (2η έκδ.). Αθήνα: Πατάκης. (Το πρωτότυπο έργο δημοσιεύτηκε το 1998).
- Burke, P. J., & Stets, J. E. (2009). *Identity Theory*. New York: Oxford University Press.
- Γεωργιάδου, Ε. (2007). *Η αντιπροσώπευση των γυναικών εκπαιδευτικών στη διοίκηση σχολικών μονάδων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης*. Διπλωματική Εργασία, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- Γκασούκα, Μ. (2004). Η διάσταση του φύλου στη σχέση οικογένειας και σχολείου. Στο Α. Τριλιανός και Ι. Καράμηνας (Επιμ.), *Συμβουλευτική Γονέων* (σελ. 46-57). Αθήνα: ΕΚΠΑ.



- Γκασούκα, Μ. (2007). Συστήματα Φύλου, Σύμβολα και Σώμα. Στο Χ. Βιτσιλάκη, Μ. Γκασούκα και Γ. Παπαδόπουλος, Γ. (Επιμ.), *Φύλο και Πολιτισμός* (Τόμος 2, σελ. 41-59). Αθήνα: Ατραπός.
- Γκασούκα, Μ. (2013). *Κοινωνιολογικές Προσεγγίσεις του Φύλου. Ζητήματα Εξουσίας και Ιεραρχίας* (3η έκδ.). Αθήνα: Διάδραση.
- Canrinus, E.T., Helms-Lorenz, M., Beijaard, D., Buitink, J., & Hofman, A. (2011). Profiling teachers' sense of professional identity. *Educational Studies*, 37(5), 593-608.
- Coldron, J., & Smith, R. (1999). Active location in teachers' construction of their professional identities. *Journal of Curriculum Studies*, 31(6), 711-726.
- Cortis, R., & Cassar, V. (2005). Perceptions of and about women as managers: investigating job involvement, self-esteem and attitudes. *Women in Management Review*, 20(3), 149-164.
- Δαράκη, Ε. (2007). *Εκπαιδευτική Ηγεσία και Φύλο*. Θεσσαλονίκη: Επίκεντρο.
- Day, C., & Kington, A. (2008). Identity, well-being and effectiveness: The emotional contexts of teaching. *Pedagogy, Culture and Society*, 16(1), 7-23.
- Day, C., Kington, A., Stobart, G., & Sammons, P. (2006). The personal and professional selves of teachers: Stable and unstable identities. *British Educational Research Journal*, 32(4), 601-616.
- Day, D. V., & Harrison, M. M. (2007). A multilevel, identity-based approach to leadership development. *Human Resource Management Review*, 17(4), 360-373.
- Deaux, K. (2001). Social identity. In J. Worrell (Ed.), *Encyclopedia of women and gender* (Vol. 2, pp. 1059-1067). San Diego, CA: Academic Press.
- DeRue, D. S., & Ashford, S. J. (2010). Who will lead and who will follow? A social process of leadership identity construction in organizations. *The Academy of Management Review*, 35(4), 627-647.
- Dillabough, J. A. (1999). Gender politics and conceptions of the modern teacher: Women, identity and professionalism. *British Journal of Sociology of Education*, 20(3), 373-394.
- Ferrario, M. (1994). Women as managerial leaders. In M.J. Davidson & R.J. Burke, (Eds.), *Women in Management: Current Research Issues*. London: Paul Chapman Publishing.



- Flores, M. A., & Day, C. (2006). Contexts which shape and reshape new teachers' identities: a multi-perspective study. *Teaching and Teacher Education*, 22(2), 219-232.
- Glogowska, M., Young, P., & Lockyer, L. (2011). Propriety, process and purpose: Considerations of the use of the telephone interview method in an educational research study. *Higher Education*, 62(1), 17-26.
- Gordon, J., Beatty, J., & Whelan-Berry, K. (2002). The midlife transition of professional women with children. *Women in Management Review*, 17(7), 328-341.
- Hecht, M. L., Jackson, R. L., & Pitts, M. J. (2005). Culture: Intersections of intergroup and identity theories. In J. Harwood & J. Giles (Eds.), *Intergroup communication: Multiple Perspectives* (pp. 21-42). New York: Peter Lang.
- Hogg, M. A., Terry, D. J., & White, K. M. (1995). A Tale of Two Theories: A Critical Comparison of Identity Theory with Social Identity Theory. *Social Psychology Quarterly*, 58(4), 255-269.
- Ιωσηφίδης, Θ. (2008). *Ποιοτικές μέθοδοι έρευνας στις κοινωνικές επιστήμες*. Αθήνα: Κριτική.
- Jones, S. R., & McEwen, M. K. (2000). A Conceptual Model of Multiple Dimensions of Identity. *Journal of College Student Development*, 41(4), 405-414.
- Κοτζάμπαση, Α. Π. (2011). *Ισότητα των φύλων και ιδιωτική αυτονομία στις οικογενειακές σχέσεις: Συμβατική ελευθερία στο διαζύγιο και περιορισμοί- Τεχνητή αναπαραγωγή και βιολογικές διαφορές-Θρησκευτικοί γάμοι και διαπολιτισμικότητα*. Αθήνα: Σάκουλας.
- Kelchtermans, G. (1993). Getting the story, understanding the lives: From career stories to teachers' professional development. *Teaching and Teacher Education*, 9(5-6), 443-456.
- Kyriakoussis, A., & Saiti, A. (2006). Under-representation of women in public primary school administration: the experience of Greece. *International Electronic Journal for Leadership in Learning*, 10(5).
- Μουσούρου, Λ. (1993). *Γυναίκα και Απασχόληση: Δέκα Ζητήματα*. Αθήνα: Gutenberg.



- Meijer, P.C., Verloop, N., & Beijaard, D. (2002). Multi Method Triangulation in a Qualitative Study on Teacher's Practical Knowledge: An Attempt to Increase Internal Validity. *Quality and Quantity*, 36(2), 145-167.
- Morrow, K. M., Vargas, S., Rosen, R. K., Christensen, A. L., Salomon, L., Shulman, L., Barroso, C., & Fava, J. L. (2007). The Utility of Non-Proportional Quota Sampling for Recruiting At-risk Women for Microbicide Research. *AIDS and Behavior*, 11(4), 586-595.
- Ortner, S. (1994). Είναι το θηλυκό για το αρσενικό ό,τι η φύση για τον πολιτισμό (μτφ. Α. Μπακαλάκη); Στο Α. Μπακαλάκη (Επιμ.), *Ανθρωπολογία, Γυναίκες και Φύλο* (σελ. 75-108). Αθήνα: Αλεξάνδρεια. (Το πρωτότυπο κείμενο παρουσιάστηκε ως διάλεξη τον Οκτώβριο του 1972)
- Παπαγεωργίου, Γ. (2008). *Ηγεμονία και Φεμινισμός* (3η έκδ.). Αθήνα: Τυπωθήτω-Γιώργος Δαρδάνος.
- Richardson, P.W., & Watt, H.M.G. (2006). Who chooses teaching and why? Profiling characteristics and motivation across three Australian Universities. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 34(1), 27-56.
- Scheibe, K. E. (1995). *Self-Studies. The Psychology of Self and Identity*. New York: Praeger.
- Shakeshaft, C. (1989). *Women in Educational Administration*. Newbury Park, California: Sage Publications.
- Sharif, T., Hossan, C.G., & McMinn, M. (2014). Motivation and Determination of Intention to Become Teacher: A Case of B.Ed. Students in UAE. *International Journal of Business and Management*, 9(5), 60-73.
- Stets, J. E. (1995). Role identities and Person Identities: Gender Identity, Mastery Identity, and Controlling One's Partner. *Sociological Perspectives*, 38(2), 129-150.
- Stets, J. E., & Burke, P. J. (1996). Gender, Control and Interaction. *Social Psychology Quarterly*, 59(3), 193-220.
- Stets, J. E., & Burke, P. J. (2000). Identity Theory and Social Identity Theory. *Social Psychology Quarterly*, 63(3), 224-237.
- Stets, J. E., & Serpe, R. T. (2013). Identity theory. In J. DeLamater, & A. Ward (Eds.), *Handbook of Social Psychology* (pp. 31-60). Netherlands: Springer.



- Stryker, S. (1968). Identity Salience and Role Performance. *Journal of Marriage and the Family*, 4, 558-564.
- Sugrue, C. (1997). Student teachers' lay theories and teaching identities: Their implications for professional development. *European Journal of Teacher Education*, 20(3), 213-225.
- Swann, W. B., & Bosson, J. K. (2010). *Self and Identity*. Retrieved from <https://labs.la.utexas.edu/swann/files/2016/03/swann-mcgraw.pdf>
- Thoits, P. A. (2003). Personal Agency in the Accumulation of Multiple Role-Identities. In P. J., Burke, T. J., Owens, R. T., Serpe, & P. A. Thoits, (Eds.) *Advances in Identity Theory and Research* (pp. 179-194). New York: Kluwer Academic/Plenum.
- Volkman, M. J., & Anderson, M. A. (1998). Creating professional identity: Dilemmas and metaphors of a first-year chemistry teacher. *Science Education*, 82(3), 293-310.
- Woodward, K. (2004). Questions of Identity. In K. Woodward (Ed.), *Questioning Identity: Gender, Class, Ethnicity* (pp. 5-41). London: Routledge.
- Φρυδάκη, Ε. (2015). *Η Επαγγελματική Ταυτότητα του Εκπαιδευτικού και το Μέλλον της Διδασκαλίας*. Αθήνα: Κριτική.



Χρήση εποπτικών μέσων για διδασκαλία πειραματικής διαδικασίας μέτρησης ενεργειακού περιεχομένου πτητικών υγρών

Φωτεινή Κόγια, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών Τ.Ε., Τ.Ε.Ι. Α.Μ.Θ.

E-mail: fkogia@teimt.gr

Γεωργία Σαπαλίδου, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών Τ.Ε., Τ.Ε.Ι. Α.Μ.Θ

E-mail: georgiasapalidou@gmail.com

Κωνσταντίνος Ανδρονικόπουλος, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών Τ.Ε., Τ.Ε.Ι.
Α.Μ.Θ.

E-mail: konstantinosandronikopoulos@gmail.com

Φίλιππος Ιορδανίδης, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών Τ.Ε., Τ.Ε.Ι. Α.Μ.Θ.

E-mail: iordanidis.filippos@gmail.com

Πολυχρόνης Αγγελίδης, Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων,
Πανεπιστήμιο Μακεδονίας

E-mail: xxronisx@hotmail.com

Γρηγόριος Αγγελίδης, Τμήμα Ιατρικής, Ιατρικό Πανεπιστήμιο του Πλέβεν, Πλέβεν,
Βουλγαρία

E-mail: gregangel29@gmail.com

Περίληψη

Στην παρούσα εισήγηση γίνεται η παρουσίαση ενός σύνθετου θέματος εργαστηριακής άσκησης, μέτρησης ενεργειακού περιεχομένου πτητικού υγρού, με τρόπο απλό, κατανοητό από όλους και κυρίως εποπτικό.

Λέξεις κλειδιά: Θερμιδόμετρο βόμβας, ενεργειακό περιεχόμενο, πτητικά υγρά, υποστρώματα, εποπτικά μέσα διδασκαλίας

Abstract

This paper presents a complex subject of laboratory exercise, about measuring energy content of volatile liquid, in a simple, understandable and above all a supervising way.



Keywords: Bomb calorimeter, energy content, volatile liquids, substrates, supervisory means of teaching

Εισαγωγή

Πιστεύουμε ότι ο καλύτερος τρόπος για να διδαχθεί ένα πείραμα είναι να γίνει επί τόπου με τη συμμετοχή των μαθητών. Στην περίπτωση που δε μπορούμε να αφήσουμε τους μαθητές να μετρήσουν, προσπαθούμε να βρούμε εποπτικό τρόπο για να τους παρουσιάσουμε την πειραματική διαδικασία.

Στην παρούσα εισήγηση παρουσιάζεται ένα θέμα επιστημονικό με κάποιο βαθμό δυσκολίας, αρχικά με γράμματα και με αριθμούς και στη συνέχεια με εικόνες. Και τις δύο φορές ξεκινάμε από το ίδιο σημείο και καταλήγουμε στο ίδιο σημείο. Πότε το ακροατήριό μας παίρνει γνώση; Πότε καταλαβαίνει καλύτερα;

Θεωρητικό υπόβαθρο

Χρήση υποστρώματος για τη μέτρηση ενεργειακού περιεχομένου υγρών

Μη πτητικά υγρά

Για τη μέτρηση του ενεργειακού περιεχομένου ενός υγρού ή ενός μη εύφλεκτου υλικού ή ενός υλικού που έχει πολύ μικρό (μη ανιχνεύσιμο) ενεργειακό περιεχόμενο με θερμιδόμετρο βόμβας, χρησιμοποιούμε και ένα άλλο υλικό που το ονομάζουμε υπόστρωμα και αφού πάρουμε τη μέτρηση με το θερμιδόμετρο, υπολογίζουμε το ενεργειακό περιεχόμενο του υπό μελέτη υλικού χρησιμοποιώντας τη σχέση (1) λαμβάνοντας δηλαδή υπόψη και την ενεργειακή συνεισφορά του υποστρώματος η οποία αφαιρείται:

$$(ΕΠ)_{\Delta} = \frac{(ΕΠ)_{Y+\Delta} \cdot m_{Y+\Delta} - (ΕΠ)_{Y} \cdot m_{Y}}{m_{\Delta}} \quad (1)$$

Στη σχέση (1) είναι:

$(ΕΠ)_{\Delta}$ είναι το ενεργειακό περιεχόμενο του δείγματος

$(ΕΠ)_{Y+\Delta}$ είναι το συνολικό ενεργειακό περιεχόμενο του υποστρώματος και του δείγματος

$m_{Y+\Delta}$ είναι η συνολική μάζα του υποστρώματος και του δείγματος

$(ΕΠ)_{Y}$ είναι το ενεργειακό περιεχόμενο του υποστρώματος



m_Y είναι η μάζα του υποστρώματος

m_Δ είναι η μάζα του δείγματος.

Για την κατανόηση της εφαρμογής της σχέσης (1) παρουσιάζουμε τα παρακάτω παραδείγματα:

α) Αν μετρήσουμε για παράδειγμα ελαιόλαδο με βενζοϊκό οξύ θα θεωρήσουμε το βενζοϊκό οξύ υπόστρωμα (Y) και το ελαιόλαδο δείγμα (Δ) και θα είναι στη σχέση (1), $(ΕΠ)_\Delta$: το ενεργειακό περιεχόμενο του ελαιόλαδου (αυτό που ζητάμε), $(ΕΠ)_{Y+\Delta}$: το συνολικό ενεργειακό περιεχόμενο του βενζοϊκού οξέος και του ελαιόλαδου (αυτό που μετρούμε με το θερμιδόμετρο βόμβας), $m_{Y+\Delta}$: η συνολική μάζα του βενζοϊκού οξέος και του ελαιόλαδου (τη μετρούμε με τη ζυγαριά), $(ΕΠ)_Y$: το ενεργειακό περιεχόμενο του βενζοϊκού οξέος που είναι 6318 cal/g (γνωρίζουμε πάντα τη θεωρητική τιμή του ενεργειακού περιεχομένου του κάθε υποστρώματος που χρησιμοποιούμε), m_Y : η μάζα του βενζοϊκού οξέος (τη μετρούμε με τη ζυγαριά) και m_Δ : η μάζα του ελαιόλαδου (την υπολογίζουμε αφαιρώντας από τη συνολική μάζα βενζοϊκού οξέος και ελαιόλαδου τη μάζα του βενζοϊκού οξέος).

β) Αν μετρήσουμε ελαιόλαδο με μεμβράνη, θα θεωρήσουμε τη μεμβράνη υπόστρωμα (Y) και το ελαιόλαδο δείγμα (Δ) και θα ισχύει και πάλι η σχέση (1). Η θεωρητική τιμή του ενεργειακού περιεχομένου της μεμβράνης είναι 11000 cal/g.

γ) Αν μετρήσουμε ελαιόλαδο με Lepicol θα θεωρήσουμε το Lepicol υπόστρωμα (Y) και το ελαιόλαδο δείγμα (Δ) και θα ισχύει και πάλι η σχέση (1). Η θεωρητική τιμή του ενεργειακού περιεχομένου του Lepicol είναι 3820 cal/g.

δ) Αν μετρήσουμε ελαιόλαδο με πριονίδι, θα θεωρήσουμε το πριονίδι υπόστρωμα (Y) και το ελαιόλαδο δείγμα (Δ) και θα ισχύει και πάλι η σχέση (1). Η θεωρητική τιμή του ενεργειακού περιεχομένου του πριονιδιού είναι 4330 cal/g.

Πτητικά υγρά

Για τη μέτρηση του ενεργειακού περιεχομένου ενός πτητικού υγρού με θερμιδόμετρο βόμβας, χρησιμοποιούμε δύο υποστρώματα (Y_1 και Y_2) και αφού πάρουμε τη μέτρηση με το θερμιδόμετρο, υπολογίζουμε το ενεργειακό περιεχόμενο



του υπό μελέτη υλικού, αφαιρώντας την ενεργειακή συνεισφορά και των δύο υποστρωμάτων. Ισχύει η σχέση:

$$(ΕΠ)_{\Delta} = \frac{(ΕΠ)_{Y_1+Y_2+\Delta} \cdot m_{Y_1+Y_2+\Delta} - (ΕΠ)_{Y_1} \cdot m_{Y_1} - (ΕΠ)_{Y_2} \cdot m_{Y_2}}{m_{\Delta}} \quad (2)$$

Χρήση της Μεθόδου των Ελαχίστων Τετραγώνων για την ελαχιστοποίηση του σφάλματος

Η Μέθοδος των Ελαχίστων Τετραγώνων (Μ.Ε.Τ.) χρησιμοποιείται σε γραμμικές σχέσεις, για την πραγματοποίηση γραφικών παραστάσεων και για την εύρεση τιμών μετρούμενων μεγεθών με μέγιστη ακρίβεια.

Παρουσίαση πειραματικής διαδικασίας

Λήψη πειραματικών μετρήσεων

Στο πείραμα που πραγματοποιούμε μετρούμε το ενεργειακό περιεχόμενο τσίπουρου χωρίς γλυκάνισο. Για τη μέτρηση του ενεργειακού περιεχομένου του τσίπουρου και γενικότερα ενός πτητικού υγρού με θερμιδόμετρο βόμβας, απαιτείται η χρήση δύο υποστρωμάτων, πριονιδιού και μεμβράνης.

Πριν από οποιοδήποτε σετ μετρήσεων και μετά από κάθε PRETEST πραγματοποιούμε πάντα βαθμονόμηση του οργάνου με βενζοϊκό οξύ. Στον πίνακα 1 φαίνεται η τιμή που προκύπτει από τη βαθμονόμηση του οργάνου και οι τιμές του ενεργειακού περιεχομένου του τσίπουρου που προκύπτουν από τις πραγματοποιηθείσες μετρήσεις [υπολογίστηκαν αντικαθιστώντας τις πραγματοποιηθείσες μετρήσεις στη σχέση (2)].

Η σχέση (2) γίνεται:

$$(ΕΠ)_{\Gamma\Sigma} = \frac{(ΕΠ)_{\Gamma\Sigma+IP+MEM} \cdot m_{\Gamma\Sigma+IP+MEM} - (ΕΠ)_{IP} \cdot m_{IP} - (ΕΠ)_{MEM} \cdot m_{MEM}}{m_{\Gamma\Sigma}} \quad (3)$$

όπου $(ΕΠ)_{\Gamma\Sigma}$ είναι το ενεργειακό περιεχόμενο του τσίπουρου, $(ΕΠ)_{\Gamma\Sigma+IP+MEM}$ είναι το συνολικό ενεργειακό περιεχόμενο του μίγματος (τσίπουρο, πριονίδι και μεμβράνη), $m_{\Gamma\Sigma+IP+MEM}$ είναι η συνολική μάζα του μίγματος (τσίπουρο, πριονίδι και μεμβράνη), $(ΕΠ)_{IP}$ είναι το ενεργειακό περιεχόμενο του πριονιδιού, m_{IP} είναι η μάζα του



πριονιδιού, $(\text{ΕΠ})_{\text{MEM}}$ είναι το ενεργειακό περιεχόμενο της μεμβράνης, m_{MEM} είναι η μάζα της μεμβράνης και m_{TS} είναι η μάζα του τσίπουρου.

Πίνακας 1: Ενεργειακό περιεχόμενο που βρέθηκε για το βενζοϊκό οξύ (στα πλαίσια της βαθμονόμησης του οργάνου) και ενεργειακό περιεχόμενο τσίπουρου σε cal/g

Όνομασία δείγματος	Ενεργειακό περιεχόμενο (cal/g)	Υπόλειμμα
BENZOIC-184	6315,8848	Χωρίς υπόλειμμα
TS-CONF-1	1997,0569	Μηδενική καπνιά
TS-CONF-2	2147,9903	Μηδενική καπνιά
TS-CONF-3	2248,5766	Μηδενική καπνιά
TS-CONF-4	2240,9496	Μηδενική καπνιά
TS-CONF-5	2286,7506	Μηδενική καπνιά
TS-CONF-6	2256,3330	Μπεζέ νερό, λίγη καπνιά
TS-CONF-7	2272,8865	Καθαρό νερό, τρία μικρά μαύρα κομματάκια σα σκονίτσες, σχεδόν μηδενική καπνιά
TS-CONF-8	2160,6322	Καθαρό νερό, μηδενική καπνιά
TS-CONF-9	2122,1428	Μπεζέ νερό, λίγη καπνιά
TS-CONF-10	2096,0936	Μπεζέ νερό, λίγη καπνιά

Μέσος όρος ενεργειακού περιεχομένου τσίπουρου: $(\overline{\text{ΕΠ}})_{\text{TS}} = 2182,9412 \text{ cal/g}$

Επεξεργασία πειραματικών μετρήσεων

Για την εφαρμογή της Μ.Ε.Τ. σε πειραματικές μετρήσεις απαιτείται μία γραμμική σχέση η οποία συνδέει τα μετρούμενα (ή ευρύτερα τα μεταβαλλόμενα) μεγέθη, η οποία αντιστοιχίζεται με την εξίσωση της ευθείας. Για το θερμιδόμετρο βόμβας ισχύει η σχέση:

$$\begin{aligned}
 K_C \Delta T &= (\text{ΕΠ})_{\text{TS}} m_{\text{TS}} + (\text{ΕΠ})_{\text{TIP}} m_{\text{TIP}} + (\text{ΕΠ})_{\text{MEM}} m_{\text{MEM}} \Rightarrow \\
 \Rightarrow \Delta T &= \frac{(\text{ΕΠ})_{\text{TS}} m_{\text{TS}}}{K_C} + \frac{(\text{ΕΠ})_{\text{TIP}} m_{\text{TIP}} + (\text{ΕΠ})_{\text{MEM}} m_{\text{MEM}}}{K_C} \Rightarrow \\
 \Rightarrow \Delta T &= \frac{(\text{ΕΠ})_{\text{TS}} \cdot m_{\text{TS}}}{K_C} + \frac{(\text{ΕΠ})_{\text{TIP}} m_{\text{TIP}} + (\text{ΕΠ})_{\text{MEM}} m_{\text{MEM}}}{K_C}
 \end{aligned} \tag{4}$$

$$y = \mathbf{b} \cdot \mathbf{x} + \mathbf{a}$$



Είναι απαραίτητο στη (4) το a να είναι σταθερό το οποίο σημαίνει ότι ισχύει:

$$\frac{(ΕΠ)_{ΠΡ} \cdot m_{ΠΡ} + (ΕΠ)_{ΜΕΜ} \cdot m_{ΜΕΜ}}{K_C} = \text{σταθερό} \quad (5)$$

Δηλαδή, θα πρέπει να είναι:

$$\frac{4330^{\text{cal/g}} \cdot m_{ΠΡ} + 11000^{\text{cal/g}} \cdot m_{ΜΕΜ}}{922^{\text{cal/grad}}} = \text{σταθερό} \quad (6)$$

[($ΕΠ)_{ΠΡ}=4330 \text{ cal/g}$, ($ΕΠ)_{ΜΕΜ}=11000 \text{ cal/g}$ και $K_C=922 \text{ cal/grad}$ έχουν υπολογιστεί με χρήση της Μ.Ε.Τ.] Οπότε $m_{ΠΡ}$ και $m_{ΜΕΜ}$ θα πρέπει να είναι σταθερά.

Οι μετρήσεις για την εργασία αυτή πραγματοποιήθηκαν χρησιμοποιώντας πάντα σταθερή μάζα πριονιδιού (0,3 g) και σταθερή μάζα μεμβράνης (0,09 g).

Σύμφωνα με τη σχέση (4), με χρήση της Μ.Ε.Τ. θα ισχύει:

$$m_{ΓΣ} \rightarrow x$$

$$\Delta T \rightarrow y$$

$$a = \frac{(ΕΠ)_{ΠΡ} \cdot m_{ΠΡ} + (ΕΠ)_{ΜΕΜ} \cdot m_{ΜΕΜ}}{K_C} \quad (7)$$

$$b = \frac{(ΕΠ)_{ΓΣ}}{K_C} \quad (8)$$

Από την (8) προκύπτει:

$$(ΕΠ)_{ΓΣ} = b \cdot K_C \quad (9)$$

Είναι φανερό ότι από την (9), με χρήση της Μ.Ε.Τ., είναι δυνατόν να υπολογιστεί το ενεργειακό περιεχόμενο του τσίπουρου, με μεγάλη ακρίβεια.

Από την αντίστοιχη γραφική παράσταση της Μ.Ε.Τ. ελέγχεται η καλή ή όχι ταύτιση των μετρήσεων με την ευθεία της Μ.Ε.Τ. (γραμμική σχέση).

Πίνακας 2: Πειραματικές τιμές για εφαρμογή της Μ.Ε.Τ.

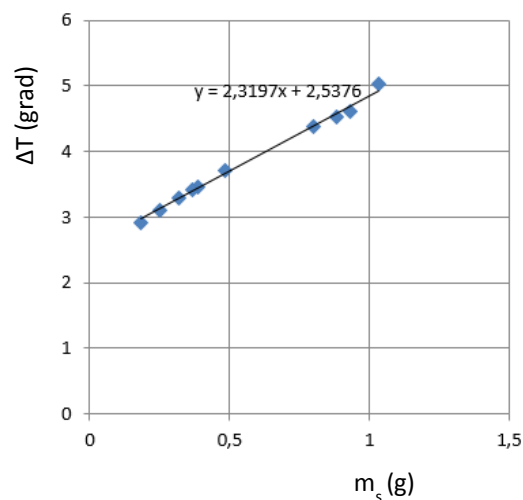
a/a	Ονομασία δείγματος	Μάζα δείγματος (g) $m_s \rightarrow x$	Μεταβολή θερμοκρασίας (grad) $\Delta T \rightarrow y$
1	TS-CONF-1	0,1847	2,9222
2	TS-CONF-2	0,2516	3,1014
3	TS-CONF-3	0,3866	3,4557
4	TS-CONF-4	0,3168	3,2877



5	TS-CONF-5	0,3649	3,4182
6	TS-CONF-6	1,0311	5,0213
7	TS-CONF-7	0,4845	3,7048
8	TS-CONF-8	0,7999	4,3800
9	TS-CONF-9	0,8833	4,5371
10	TS-CONF-10	0,9319	4,6204

Πίνακας 3: Εφαρμογή της Μ.Ε.Τ.

α/α	x	y	x ²	xy
1	0,1847	2,9222	0,034114	0,53973
2	0,2516	3,1014	0,063303	0,780312
3	0,3866	3,4557	0,14946	1,335974
4	0,3168	3,2877	0,100362	1,041543
5	0,3649	3,4182	0,133152	1,247301
6	1,0311	5,0213	1,063167	5,177462
7	0,4845	3,7048	0,23474	1,794976
8	0,7999	4,3800	0,63984	3,503562
9	0,8833	4,5371	0,780219	4,00762
10	0,9319	4,6204	0,868438	4,305751



Σχήμα 1: Γραφική παράσταση της Μ.Ε.Τ. για τσίπουρο χωρίς γλυκάνισο



Για δέκα (10) μετρήσεις προκύπτει, με την εφαρμογή της Μ.Ε.Τ. ότι $a=2,5376$ και $b=2,3197$. Από τη σχέση (9), αντικαθιστώντας όπου $b=2,3197$, προκύπτει ότι το ενεργειακό περιεχόμενο του τσίπουρου είναι: $(ΕΠ)ΤΣ=2138,7634$ cal/g, ενώ η θεωρητική τιμή του ενεργειακού περιεχομένου του τσίπουρου είναι: $(ΕΠ)ΤΣ=2150$ cal/g. Η γραφική παράσταση της Μ.Ε.Τ. φαίνεται στο σχήμα 1, όπου φαίνεται και η πολύ καλή ταύτιση των μετρήσεων με την ευθεία της Μ.Ε.Τ.

Συμπεράσματα

Η πειραματική διαδικασία για την πραγματοποίηση της εργαστηριακής άσκησης μέτρησης του ενεργειακού περιεχομένου ενός πτητικού υγρού με χρήση θερμιδόμετρου βόμβας και η στατιστική επεξεργασία των πειραματικών μετρήσεων, παρουσιάζεται αρχικά με τρόπο επιστημονικό (σύνθετο και δυσνόητο από όλους) και στη συνέχεια με τρόπο εποπτικότητα (χρήση εικόνων ή και video) με αποτέλεσμα να καθίσταται εμφανής η πλήρης κατανόηση και ικανοποίηση εκ μέρους των ακροατών.

Στην παρουσίαση με Power Point περιλαμβάνονται αρχικά διαφάνειες με πολλά γράμματα και λίγες εικόνες οι οποίες δημιουργούν δυσφορία και δυσανασχέτηση στο ακροατήριο το οποίο όμως στη συνέχεια αποζημιώνεται από διαφάνειες με εικόνες, χωρίς σχεδόν καθόλου γράμματα, με τις οποίες οι εκπαιδευόμενοι κατανοούν εύκολα και ευχάριστα ένα σύνθετο και δυσνόητο θέμα.

Βιβλιογραφικές αναφορές

Κόγια Γρ. Φωτεινή, 2017, Διάλεξη με θέμα: *Χρήση θερμιδόμετρου για την αξιολόγηση ως προς το ενεργειακό τους περιεχόμενο: i) καυσίμων, ii) τροφίμων – ποτών, iii) συμπληρωμάτων διατροφής, iv) φαρμάκων, iv) βιομάζας και αποβλήτων γενικά, με στόχο την αξιοποίησή τους για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας*, ΑΚΑΔΗΜΙΑ – ΔΟΜΗ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΒΑΛΑΣ, ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΙΑΛΕΞΕΩΝ: «ΘΕΜΑΤΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ», 8/3/2017, Καβάλα

Κόγια Γρ. Φωτεινή, 2017, Διάλεξη με θέμα: *Χρήση θερμιδόμετρου βόμβας για την αξιολόγηση ως προς το ενεργειακό τους περιεχόμενο: i) καυσίμων, ii) τροφίμων – ποτών, iii) συμπληρωμάτων διατροφής, iv) φαρμάκων, iv) βιομάζας και*



αποβλήτων γενικά, με στόχο την αξιοποίησή τους για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, ΑΚΑΔΗΜΙΑ – ΔΟΜΗ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΞΑΝΘΗΣ, ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΔΙΑΛΕΞΕΩΝ: «Η ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΣΤΗ ΖΩΗ ΜΑΣ», 22/3/2017, Ξάνθη

Parr Instrument Company, *6400 Oxygen Bomb Calorimeter*, Operating instruction manual, for models produced after October 2010

Καραγκούνης Α., 2017, *Χρήση Μεθόδου Ελαχίστων Τετραγώνων για την ελαχιστοποίηση του σφάλματος κατά τη μέτρηση ενεργειακού περιεχομένου τσίπουρου με θερμιδόμετρο βόμβας*, Πτυχιακή Εργασία, επιβλέπουσα Κόγια Φωτεινή, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών Τ.Ε., Τ.Ε.Ι. Α.Μ.Θ.

Kogia F., Andronikopoulos K., Sapalidou G., Angelidis P. & Angelidis Gr., *Using Least Squares Method for minimizing the total energy value measurements error for olive oil and alcoholic beverages with bomb calorimeter*, στο Διεθνές Συνέδριο 3rd IMEKO FOODS, INTERNATIONAL MEASUREMENT CONFEDERATION, TC23 “Metrology in Food and Nutrition”, Metrology promoting Standardization and Harmonization in Food and Nutrition, Thessaloniki, Greece, 1 – 4 October, 2017, τελευταία πρόσβαση 18/11/2017 σε: <http://imekofoods3.web.auth.gr/>

J. Melville, D. Gygi, E. Zhou, M. Jager, *Bomb Calorimetry and Heat of Combustion*, UC Berkeley College of Chemistry, (2014) pp. 5 – 10

W. Liu and W. Lu, *Assessment on the measurement error uncertainty of bomb calorimeter*, *Metrology and Measurement Technique*, vol. 35, (2008) pp. 60

R. Ditchfield, *An Introduction to Error Analysis*, Dartmouth College, (2016) pp. 1 –



Προσεγγίσεις και τεχνικές για την εργασία με τους μαθητές που δεν μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις εξισώσεις για τη λύση πρακτικών προβλημάτων

Μάρθα Δανηλίδου, Μαθηματικό, Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια στο ΔΠΜΣ Διδακτική, Παιδαγωγική και Τεχνολογίες της Αηροφορικής και των Επικοινωνιών, ΤΕΙ ΑΜΘ

E-mail: daniilidoumartha@gmail.com

Δρ. Βασίλειος Σάλτας, Επιστημονικός Συνεργάτης ΤΕΙ ΑΜΘ, ΤΕΙ ΚΜ, Συγγραφέας

E-mail: coin_kav@otenet.gr

Περίληψη

Στην παρούσα εργασία αρχικά θα γίνει ιστορική αναδρομή στον ρόλο της ιστορίας στη διδασκαλία των μαθηματικών με έμφαση στην έννοια της εξίσωσης. Μάλιστα, είναι γνωστό από την ιστορία των μαθηματικών ότι με προβλήματα πρακτικής είχαν ασχοληθεί και οι Αρχαίοι Αιγύπτιοι καθώς είχαν συνειδητοποιήσει το ενδιαφέρον που παρουσίαζε η εξάσκηση με τη λύση προβλημάτων πρακτικής αριθμητικής.

Στη συνέχεια, θα γίνει αναφορά στη θέση και στον ρόλο των ασκήσεων στη διδασκαλία των μαθηματικών. Η λύση των μαθηματικών ασκήσεων αποτελούν μια από τις δυσκολότερες στιγμές στη διδασκαλία των μαθηματικών. Οι μαθηματικές ασκήσεις – προβλήματα ταξινομούνται στα κατασκευαστικά προβλήματα, στις υπολογιστικές ασκήσεις στις ασκήσεις απόδειξης και στις ασκήσεις ύπαρξης. Οι μαθηματικές ασκήσεις είναι απαραίτητες κατά την εκπαιδευτική διαδικασία γιατί χρησιμεύουν στην εφαρμογή παλαιών γνώσεων, στην εξάσκηση και την εισαγωγή νέων εννοιών. Επομένως, βοηθούν στην υλοποίηση συγκεκριμένων σκοπών που αφορούν τόσο τη διδασκαλία των μαθηματικών, όσο και την εκπαιδευτική διαδικασία γενικότερα.

Λαμβάνοντας, υπόψη τις μεθόδους και τεχνικές διδασκαλίας των μαθηματικών θα προταθούν νέες τεχνικές διδασκαλίας των εξισώσεων ως αρωγό για τη λύση πρακτικών προβλημάτων. Τα εν λόγω προβλήματα οδηγούν στην ύπαρξη μαθηματικών μοντέλων στην Άλγεβρα μοντελοποιώντας εξισώσεις που είναι εργαλείο της Άλγεβρας. Η μορφή των εξισώσεων καθορίζει και τα μοντέλα. Ωστόσο, οι συγκεκριμένες τεχνικές θα περιοριστούν στον τρόπο λύσης πρωτοβάθμιων εξισώσεων με τη χρήση πρακτικών προβλημάτων. Ακολούθως θα παραταθούν παραδείγματα προβλημάτων λυμένα με τη βοήθεια της μοντελοποίησης ώστε να γίνει κατανοητή η διδακτική πρόταση λύσης.



Λέξεις κλειδιά: εξισώσεις, προβλήματα, μοντελοποίηση, πρόταση λύσης

Approaches and techniques for working with students who can not use the equations to solve practical problems

Abstract

In this particular project firstly there is a historical retrospection of the role that history had in the teaching of mathematics with emphasis in the sense of the equation. It is known from the history of mathematics that with practical problems Ancient Egyptians had worked as they had realized the interest of exercise with the solution of problems in practical arithmetic.

Afterwards there is a reference in the position and the role of the exercises in the teaching of Mathematics. The solution of mathematical exercises consist one of the most difficult moments in the institution of mathematics. Mathematical exercises and problems are classified in construction problems, computational, proof and exercises of existence. Mathematical activities are necessary during the teaching procedure because they are useful in the application of old knowledge and also in practice or introduction of new notions.

Taking into consideration the methods and the teaching techniques of Mathematics priority is given to new ways of teaching equations as an aid for the solution of practical problems. The problems of daily life lead to the existence of mathematic models except Geometry and in Algebra modeled on equations which are the tool of Algebra. The form of the equations defines the models. However the specific techniques are limited in the way we solve linear equations with the use of practical problems.

Keywords: equations, problems, modeling, proposition of solution

Εισαγωγή

Βασικός στόχος της παρούσας εργασίας αποτελεί η εις βάθος διερεύνηση των τεχνικών και προσεγγίσεων με σκοπό να κατανοήσουν οι μαθητές τη λύση πρακτικών προβλημάτων κάνοντας την χρήση εξισώσεων πρώτου βαθμού. Η συγκεκριμένη διερεύνηση θα βοηθήσει στην εφαρμογή ενός τρόπου λύσης ο οποίος είναι αρκετά διαφορετικός από τον συνηθισμένο και συνήθως πιο εύκολος και κατανοητός από τον τρόπο που έχουμε συνηθίσει να λύνουμε ως τώρα. Η εργασία χωρίζεται σε δυο



βασικά μέρη: στο θεωρητικό μέρος όπου γίνεται η επισκόπηση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας και στο ερευνητικό μέρος, όπου περιλαμβάνει τη μεθοδολογία της έρευνας, τη στατιστική ανάλυση και την ανάλυση των συμπερασμάτων που προκύπτουν από την εξαγωγή των αποτελεσμάτων.

Ο τρόπος τον οποίο επιλέγει ο εκπαιδευτικός κάθε φορά για να διδάξει μια έννοια ορίζει τόσο τον ρόλο τον δικό του όσο και του μαθητή που συμμετέχει στη μαθησιακή διαδικασία καθώς και την επικοινωνία που θα αναπτυχθεί μεταξύ τους. Πρωταρχικός είναι ο ρόλος του εκπαιδευτικού αφού εκείνος καθορίζει την εκκίνηση και τη δόμηση των πρώιμων σχημάτων αλληλεπίδρασης. Οι μαθητές με τις κατάλληλες επιλεγόμενες μεθόδους είναι σε θέση να αντιμετωπίζουν ένα πρόβλημα και έτσι να φτάσουν σε ένα προχωρημένο γνωστικό επίπεδο για την ηλικία τους. Γι' αυτό και ο εκπαιδευτικός πρέπει να γνωρίζει τις δυνατότητες του μαθητή και το εξελικτικό του επίπεδο. Ωστόσο, ο εκπαιδευτικός, έχοντας πολλά παιδιά απέναντί του, δεν μπορεί να θυμηθεί το γνωστικό επίπεδο του κάθε παιδιού ώστε να το παρακινεί ανάλογα με αποτέλεσμα να αναστέλλεται η αποτελεσματική μάθηση.

Με τις καινούριες μεθοδολογικές προσεγγίσεις όπως τα σχέδια εργασίας, η διαθεματική προσέγγιση, η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία, η διδασκαλία σε μικρές ομάδες δίνουν τη δυνατότητα αλληλεπίδρασης μεταξύ εκπαιδευτικού – μαθητή. Μέσα από αυτές τις διαδικασίες οι μαθητές μπορούν να ερευνούν διάφορα θέματα, να διατυπώνουν τις απορίες τους, να αναπτύσσουν τις δικές τους στρατηγικές και δεξιότητες, να εργάζονται με εναλλακτικούς τρόπους και να αξιολογούν την πορεία και τη συμμετοχή τους.

Οι μαθητές όταν συνεργάζονται μεταξύ τους, βοηθά ο ένας το έργο του άλλου στη διαδικασία της μάθησης, μαθαίνουν τη νέα γνώση μέσω της επιχειρηματολογίας και μετακινούνται από την προσωπική υποκειμενική σκοπιά που αποβλέπουν τα πράγματα (Χριστοδούλου – Γκλιάνου, 2007).

Λύση μαθηματικών ασκήσεων

Η λύση των μαθηματικών ασκήσεων αποτελούν μια από τις δυσκολότερες στιγμές στην διδασκαλία των μαθηματικών. Έχουν γίνει διάφορες έρευνες οι οποίες υποστηρίζουν ότι οι όροι «ερώτηση», «άσκηση» και «πρόβλημα» είναι συνώνυμες. Ωστόσο, οι Έλληνες μαθηματικοί Θ. Εξαρχάκος και Σ. Καλομητσίνης υποστηρίζουν



ότι οι όροι «άσκηση» και «πρόβλημα» είναι διαφορετικοί και μάλιστα χρησιμοποιούν κυρίως τον όρο «πρόβλημα» όπως και στην Αρχαία Ελλάδα (Εξαρχάκος, 1988) (Καλομητσίνης, 1990). Κατά πολλούς ερευνητές της διδασκαλίας των μαθηματικών, για την έννοια αυτή περιεργάζονται κάθε μαθηματική άσκηση σαν συνέπεια εκφράσεων με τη βοήθεια των οποίων δημιουργείται υποσύνολο του συνόλου των μαθηματικών αντικειμένων, τα οποία επαληθεύουν συγκεκριμένες συνθήκες. Ο όρος «μαθηματική άσκηση» υιοθετείται από τον μαθηματικό Koliagin και σύμφωνα με αυτόν «στα μαθηματικά άσκηση είναι η κάθε έκφραση η οποία απαιτεί να βρεθούν αρκετά στοιχεία με τη βοήθεια κάποιων άλλων» (Koliagin, 1977).

Η μαθηματική άσκηση είναι συνέχεια – ακολουθία εκφράσεων με τις οποίες δημιουργείται ένα σύνολο $R \subset M$ (M είναι το σύνολο των μαθηματικών αντικειμένων) και απαιτεί να αποδοθεί το R κατασκευαστικά, αν είναι πεπερασμένο, να αποδειχθεί ότι ταυτίζεται με το σύνολο το οποίο θεωρείται γνωστό ή με σύνολο το οποίο είναι δοσμένο με διαφορετικό τρόπο και τέλος να δειχθεί ότι τα στοιχεία του μπορεί να ληφθούν με πεπερασμένο αριθμό εφαρμογών ορισμένων κατασκευών με χαρακτηριστικά κατασκευαστικά μέσα. Για να φτάσουμε στο επιθυμητό σύνολο R συνήθως λαμβάνονται διάφορα άλλα σύνολα τα οποία δίνουν τη δυνατότητα να βρεθεί το σύνολο αυτό. Η διαδοχικότητα εμφάνισης αυτών των διαφορετικών συνόλων, μέχρι να φτάσουμε στο επιθυμητό σύνολο R , λέγεται λύση της μαθηματικής άσκησης ενώ οι ενέργειες με τις οποίες ανακαλύπτεται η λύση της άσκησης λέγεται διαδικασία λύσης ή λύσιμο της μαθηματικής άσκησης. Το μέρος του κειμένου με το οποίο δίνεται άμεσα το σύνολο R λέγεται εκφώνηση της μαθηματικής άσκησης, ενώ το μέρος του κειμένου της άσκησης στο οποίο φανερώνεται το ζητούμενο σύνολο R λέγεται συμπέρασμα μαθηματικής άσκησης. Βάση της λύσης μιας άσκησης λέγεται το σύνολο των μαθηματικών λογισμών οι οποίοι προσδιορίζουν το σύστημα λύσεων. Υπάρχουν τρία είδη μαθηματικών προβλημάτων: για απόδειξη, για κατασκευή, και για την εύρεση άγνωστων στοιχείων. Ωστόσο, άλλοι ερευνητές προτείνουν διαφορετικό τρόπο ταξινόμησης των μαθηματικών ασκήσεων. Συγκεκριμένα οι μαθηματικές ασκήσεις κατά πολλούς διαιρούνται σε ασκήσεις απόδειξης, κατασκευών και υπολογιστικές ασκήσεις.

Οι παραπάνω ταξινομήσεις δεν διαφέρουν και πολύ γι' αυτό και υιοθετείται μια ενδιάμεση ταξινόμηση των μαθηματικών ασκήσεων – προβλημάτων: τα



κατασκευαστικά προβλήματα, οι υπολογιστικές ασκήσεις, οι ασκήσεις απόδειξης και οι ασκήσεις ύπαρξης. Τέλος, άλλοι οι ερευνητές της διδακτικής των μαθηματικών ταξινομούν τις ασκήσεις – προβλήματα ως εξής: αφηγηματικές και μη αφηγηματικές μαθηματικές ασκήσεις (Σάλτας, 2008).

Αποτελεσματική διδασκαλία μαθηματικών

Τα αποτελέσματα της διδασκαλίας των μαθηματικών και το ενδιαφέρον μαθητών προς τα μαθηματικά είναι συνάρτηση του είδους και του χαρακτήρα των ασκήσεων οι οποίες προτείνονται για λύση ή λύνονται τόσο κατά τη εκπαιδευτική διαδικασία όσο και στη μαθηματική βιβλιογραφία. Επίσης, παίζει ρόλο η σειρά με την οποία παραδίδονται οι διάφορες μαθηματικές ασκήσεις.

Οι ασκήσεις είναι απαραίτητες κατά την εκπαιδευτική διαδικασία γιατί χρησιμεύουν στην εφαρμογή παλαιών γνώσεων, την εξάσκηση και την εισαγωγή νέων εννοιών. Επομένως βοηθούν στην υλοποίηση συγκεκριμένων σκοπών που αφορούν τόσο τη διδασκαλία των μαθηματικών, όσο και την εκπαιδευτική διαδικασία γενικότερα. Οι στόχοι οι οποίοι τίθενται τόσο στο μάθημα του σχολείου όσο και στην εξωσχολική μορφή διδασκαλίας θα πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες πέντε προϋποθέσεις.

- ✓ Να είναι αρκετές για την επιτυχή διδασκαλία
- ✓ Να είναι περισσότερο ανοιχτές από ότι κλειστές, έτσι ώστε να ανταποκρίνονται στις δυνατότητες του κάθε μαθητή, ακόμη και αυτών που δεν αγαπούν τα μαθηματικά.
- ✓ Να υπόκεινται σε μια πολύπλευρη παιδαγωγική δομή
- ✓ Να υπόκεινται στην οδό των γνώσεων, από το ξεχωριστό, το μοναδικό, το ειδικό προς το αφηρημένο και από αυτό στην πρακτική εφαρμογή των μαθηματικών ασκήσεων ή προβλημάτων.
- ✓ Να είναι συνδεδεμένες με τη διεκπεραίωση βαθμολογίας, με τη αναδιοργάνωση του δεδομένου αντικειμένου και με τη γνώριμία της συγκεκριμένης διαδικασίας.

Η υλοποίηση των σκοπών της διδασκαλίας των μαθηματικών κατά τη δημιουργική ενέργεια οδηγεί σε νέα αποτελέσματα ή πάλι σε γνωστά αποτελέσματα, αλλά με νέα άγνωστα μέσα. Για να μπορεί, με τη λύση των μαθηματικών ασκήσεων ή



προβλημάτων, να σιγουρευτεί η εκπλήρωση των σκοπών της διδασκαλίας των μαθηματικών, πρέπει για κάθε άσκηση ή πρόβλημα να συγκεκριμενοποιούνται οι εκπαιδευτικοί σκοποί της λύσης της. Οι σκοποί οι οποίοι τίθενται με την λύση των ασκήσεων μπορούν να διαιρεθούν με τον ακόλουθο τρόπο:

- I. Καθαρά μαθηματικοί, σύμφωνα με τους οποίους κατανοούνται ορισμοί, αξιώματα και θεωρήματα. Επίσης, γίνεται δυνατή η εξάσκηση στη λύση ασκήσεων τμημάτων ή κάποιων άλλων ασκήσεων οι οποίες θα λυθούν στην πορεία.
- II. Καθαρά λογικοί, κατά τους οποίους οι μαθητές εξασκούνται στην εφαρμογή των ορισμών, οι λογικές εργασίες και οι κανόνες για συμπεράσματα. Επιπλέον, γίνεται εξάσκηση πάνω σε δυσκολότερες λογικές εργασίες όπως ο υποθετικός συλλογισμός.
- III. Πρακτικοί, κατά τους οποίους διενεργούνται και εξασκούνται οι εφαρμογές των διδασκόμενων μαθηματικών εννοιών και θεωρημάτων από άλλες επιστήμες όπως φυσική, χημεία, βιολογία κτλ. Σε αυτή την περίπτωση γίνεται χρήση των μαθηματικών μοντέλων.

Ωστόσο, μια μαθηματική άσκηση μπορεί να ανήκει και τρεις κατηγορίες που αναφέρθηκαν παραπάνω. Στη σύγχρονη διδασκαλία των μαθηματικών η επιλογή των ασκήσεων γίνεται με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να εξασκούνται οι μαθητές μόνο στον πρώτο τύπο σκοπών. Δηλαδή, σχεδόν παραλείπονται ο δεύτερος και τρίτος τύπος σκοπών. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα η μορφωτική αίσθηση να είναι ελλιπής.

Οι εξισώσεις αποτέλεσαν και αποτελούν βασική διδακτική ανησυχία σχετικά με τη θέση τους, τον τρόπο διδασκαλίας τους αλλά και τον όγκο τους. Βασικό χαρακτηριστικό για τις εξισώσεις είναι ότι έχουν τρεις βασικούς σκοπούς.

- Τις ίδιες τις εξισώσεις.
- Διαθεματική – εσωτερική μοντελοποίηση, ως εργαλείο για τη διδασκαλία άλλων μαθηματικών θεμάτων, όπως οι παραστάσεις, οι συναρτήσεις, τα εμβαδά, οι όγκοι κ.α.
- Διεπιστημονική – εξωτερική μοντελοποίηση και συγκεκριμένα διδακτική προσφορά σε άλλες επιστήμες, όπως η φυσική, η χημεία κτλ.

Οι εξισώσεις διδάσκονται, άμεσα ή έμμεσα, από τις μικρές τάξεις του Δημοτικού (προπαιδευτικό στάδιο) έως και την τελευταία τάξη του Λυκείου. Ανάλογα με το



γνωστικό επίπεδο των μαθητών γίνεται και η σχετική διδασκαλία σε προπαιδευτικό ή κανονικό επίπεδο, άμεσα ή έμμεσα ως μέσω λύσης άλλων μαθηματικών ή όχι ασκήσεων και προβλημάτων (μαθηματική μοντελοποίηση – εσωτερική και εξωτερική).

Συνοπτικά διακρίνονται τέσσερα βασικά επίπεδα διδασκαλίας της έννοιας εξίσωση και συγκεκριμένα τα ακόλουθα:

1. Προπαιδευτικό στάδιο (Δημοτικό Σχολείο)
2. Επίπεδο εμπέδωσης των θεωρημάτων ισοδυναμίας μιας γραμμικής εξίσωσης με ένα ή δυο αγνώστους (Γυμνάσιο)
3. Επίπεδο εμπέδωσης των τρόπων λύσης μη γραμμικών εξισώσεων (Α΄ Τάξη Λυκείου)
4. Επίπεδο εμπέδωσης των τριγωνομετρικών, εκθετικών και λογαριθμικών εξισώσεων (Β΄ και Γ΄ Τάξη Λυκείου)

Μαθηματική μοντελοποίηση

Τα μαθηματικά εδώ και χιλιάδες χρόνια χρησιμοποιούνται με σκοπό να περιγραφούν, να μελετηθούν αλλά και για να αξιοποιηθούν τα διάφορα φυσικά φαινόμενα. Ακόμη, είναι πιθανό να χρησιμοποιηθούν στη μελέτη στοιχείων που αρχικά θεωρούνται δημιουργήματα της φαντασίας. Μέσω των μαθηματικών είναι δυνατό ο μελετητής να κάνει κάποιες προβλέψεις για τα φαινόμενα που μελετά καθώς και να τα αναπαραστήσει. Γι αυτόν το σκοπό χρησιμοποιείται η «Μαθηματική Μοντελοποίηση».

Ως «μαθηματική μοντελοποίηση» ορίζεται η ανάπτυξη μαθηματικής περιγραφής ενός φαινομένου, ενός συστήματος ή μιας διαδικασίας και η μελέτη τους με τη χρήση μαθηματικών εργαλείων. Τα εργαλεία αυτά μπορεί να είναι ένα σύστημα εξισώσεων, ένα σύνολο αριθμών, ένας αλγόριθμος, μια στοχαστική διαδικασία κ.λπ.».

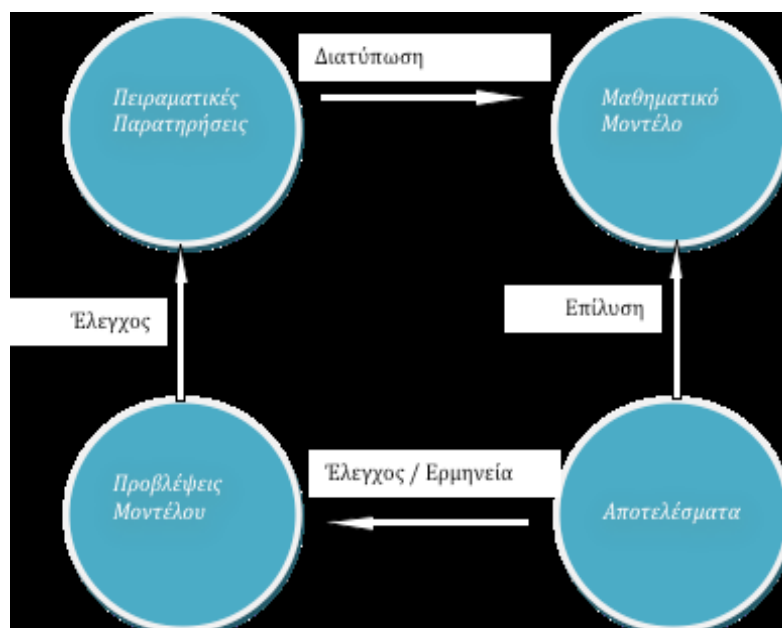
Αν παρατηρήσει κανείς τα διάφορα μαθηματικά μοντέλα εκτός από τα μαθηματικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται θα διαπιστώσει ότι υπάρχει μια συγκεκριμένη μεθοδολογία που ακολουθείται για τη μαθηματική μοντελοποίηση. Παρακάτω παρουσιάζονται τα βήματα αυτά:

- Μελέτη του πρωτοτύπου και εν συνεχεία καθορισμός των χαρακτηριστικών, των σχέσεων των παραμέτρων, τα οποία το προσδιορίζουν.



- Δημιουργία του μαθηματικού μοντέλου. Στο βήμα αυτό «μεταφράζεται» η άσκηση στη μαθηματική γλώσσα.
- Λύση της δημιουργικής μαθηματικής άσκησης.
- Εκτίμηση της λαμβανόμενης λύσης. Σε αυτό το βήμα γίνεται έλεγχος της σχέσης μεταξύ του λαμβανόμενου αποτελέσματος και του μαθηματικού μοντέλου καθώς και ο έλεγχος της σχέσης μεταξύ της λαμβανόμενης μαθηματικής λύσης και του πρωτοτύπου.

Τα παραπάνω βήματα περιγράφονται και στο ακόλουθο Σχήμα 1.



Σχήμα1: Μαθηματική μοντελοποίηση

Τα στάδια αυτά δίνουν τη δυνατότητα να εισαχθούν ορισμένες μεταβολές και διευκρινήσεις του μαθηματικού μοντέλου και έτσι να εξηγηθούν και να εμπεδωθούν καλύτερα. Η χρήση του μαθηματικού μοντέλου δίνει τη δυνατότητα να λυθούν ευκολότερα και επιτυχώς ασκήσεις πρακτικής αριθμητικής ή ακόμη και ορισμένες ασκήσεις Φυσικής. Στις περιπτώσεις αυτές συνήθως χρησιμοποιείται η πρωτοβάθμιων ή δευτεροβάθμιων εξισώσεων ή ανισώσεων.

Οι διαδικασίες της μοντελοποίησης αποτελούν ουσιαστικές διδακτικές και μαθησιακές δραστηριότητες. Γι' αυτό και στους βασικούς σκοπούς της δημοτικής και μέσης εκπαίδευσης είναι οι μαθητές να εφαρμόζουν βασικές αρχές μοντελοποίησης,



να αναπαριστούν μια έννοια με διαφορετικούς τρόπους με σκοπό την ανάλυση και την επίλυση προβλημάτων. Οι μαθητές πρέπει να έχουν τριβή με τις δραστηριότητες της μοντελοποίησης μαθαίνοντας με αυτόν τον τρόπο τα πλεονεκτήματα της διεπιστημονικής προσέγγισης και της χρήσης μεθόδων και πρακτικών όμοιες με εκείνες των αυθεντικών επιστημονικών δραστηριοτήτων. Αυτή η διαδικασία βοηθά τους μαθητές να σκέφτονται με όρους μοντέλων, να ενισχύεται η κατανόησή τους και να απομακρύνονται από την στεία απομνημόνευση (Βοσνιάδου, 1998).

Εφαρμογή μαθηματικής μοντελοποίησης

Ο τρόπος με τον οποίο θα παρουσιαστούν τα προβλήματα πρακτικής αριθμητικής και κυρίως οι λύσεις αυτών, δεν είναι ο αναμενόμενος, δηλαδή ο συνηθισμένος τρόπος έκφρασης ενός μαθηματικού προβλήματος. Αυτό είναι αποτέλεσμα της προσπάθειας των μαθηματικών να χρησιμοποιήσουν τις πλέον σύγχρονες ψυχολογικές και διδακτικές ιδέες, συνδεδεμένες με τη δυνατότητα αύξησης του ενδιαφέροντος των μαθητών (Harold & Jacobs, 1970).

Συγκεκριμένα τα προβλήματα που θα ακολουθήσουν λύνονται με δυο τρόπους. Στον πρώτο τρόπο δημιουργούνται εξισώσεις και συστήματα τα οποία λύνονται προς εύρεση των ζητούμενων και σχηματικά, ενώ με τον δεύτερο τρόπο σε αρκετές περιπτώσεις να είναι πιο εύκολος του πρώτου.

Επίσης, να αναφερθεί ότι τα προβλήματα πρακτικής αριθμητικής που θα ακολουθήσουν απευθύνονται σε μαθητές 15 – 16 ετών, εξαιτίας των γνώσεων που απαιτούνται για τη λύση τους.

Πρόβλημα 1: Σε μια γιορτή χορεύονται δυο χοροί. Αν από τον πρώτο χορό φύγει ένας χορευτής και πάει στο δεύτερο χορό, τότε οι χορευτές των δυο χορών θα είναι ίσοι στον αριθμό. Αν από το δεύτερο χορό φύγει ένας χορευτής και πάει στον πρώτο χορό, τότε οι χορευτές του πρώτου χορού θα είναι δυο φορές περισσότεροι από τους χορευτές του δεύτερου χορού. Πόσοι είναι οι χορευτές σε κάθε χορό;

Λύση

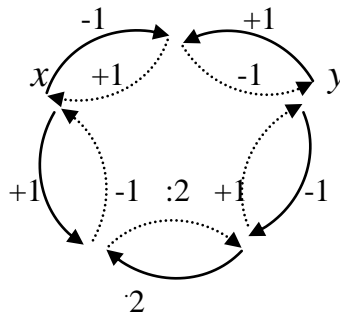
1^{ος} τρόπος: Έστω οι χορευτές του πρώτου χορού x , ενώ οι χορευτές του δεύτερου χορού y . Έτσι, έχουμε το ακόλουθο σύστημα:



$$\begin{aligned} & \left| \begin{array}{l} x-1=y+1 \\ x+1=2(y-1) \end{array} \right. \Leftrightarrow \left| \begin{array}{l} x=y+1+1 \\ x=2(y-1)-1 \end{array} \right. \Leftrightarrow \left| \begin{array}{l} x=y+2 \\ x=2y-2-1 \end{array} \right. \Leftrightarrow \\ & \Leftrightarrow \left| \begin{array}{l} x=y-2 \\ x=2y-3 \end{array} \right. \Leftrightarrow \left| \begin{array}{l} x=y+2 \\ y+2=2y-3 \end{array} \right. \Leftrightarrow \left| \begin{array}{l} x=y+2 \\ y-2y=-3-2 \end{array} \right. \Leftrightarrow \left| \begin{array}{l} x=y+2 \\ y-2y=-5 \end{array} \right. \Leftrightarrow \left| \begin{array}{l} x=7 \\ y=5 \end{array} \right. \end{aligned}$$

2^{ος} τρόπος:

Το πρόβλημα αυτό είναι δυνατόν να λυθεί και με άλλο τρόπο, χωρίς την δημιουργία συστήματος εξισώσεων – μαθηματική λύση. Η λύση αυτή παρουσιάζεται στο επόμενο σχήμα (Σχήμα 2):



Σχήμα 2: Σχηματική λύση 1^{ου} προβλήματος

Από το σχήμα συμπεραίνεται ότι $(x-1-1-1) \cdot 2 = x+1$, οπότε $x=7$ και $y=x-1-1$, οπότε $y=5$. Επομένως, οι χορευτές του πρώτου χορού είναι 7, ενώ του δεύτερου είναι 5.

Πρόβλημα 2: Μια γυναίκα πούλησε στη λαϊκή αγορά σε έξι πελάτες συγκεκριμένη ποσότητα αχλαδιών. Στον 1^ο πελάτη πούλησε τα μισά από τα αχλάδια και ακόμη μισό αχλάδι. Στον 2^ο πελάτη πούλησε τα μισά από τα αχλάδια που απέμειναν και ακόμη μισό αχλάδι κ.λπ, στον 6^ο πελάτη πούλησε τα μισά από τα αχλάδια που απέμειναν και ακόμη μισό αχλάδι. Τελικά στη γυναίκα δεν απέμεινε κανένα αχλάδι και επίσης κανένας από τους πελάτες δεν πήρε μισό αχλάδι, αλλά όλοι πήραν μόνο ολόκληρα αχλάδια. Πόσα αχλάδια είχε αρχικά η γυναίκα;

Λύση

1^{ος} τρόπος: Έστω ότι η γυναίκα είχε x αχλάδια. Σύμφωνα με την εκφώνηση θα έχουμε τα ακόλουθα:



Στον πρώτο πελάτη πούλησε $\frac{x}{2} + \frac{1}{2} = \frac{x+1}{2}$ και της έμειναν $x - \frac{x+1}{2} = \frac{x-1}{2}$ αχλάδια.

Μετά τον δεύτερο πελάτη τα αχλάδια που της έμειναν θα είναι: $\frac{\frac{x-1}{2} - 1}{2} = \frac{x-3}{4}$

Μετά τον τρίτο πελάτη τα αχλάδια που της έμειναν θα είναι: $\frac{\frac{x-3}{4} - 1}{2} = \frac{x-7}{8}$

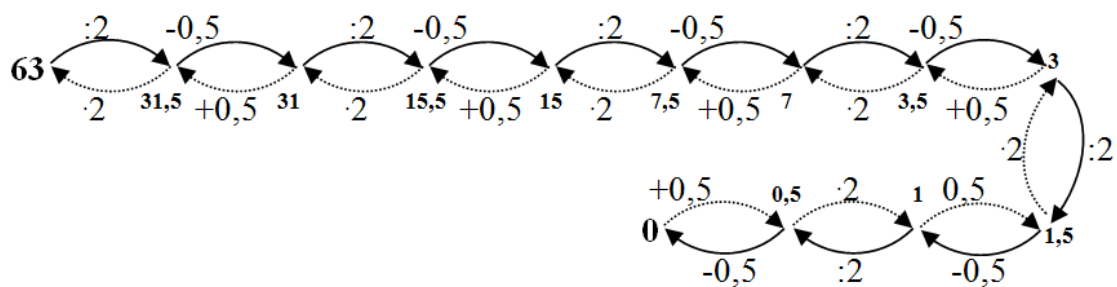
Μετά τον τέταρτο πελάτη τα αχλάδια που της έμειναν θα είναι: $\frac{\frac{x-7}{8} - 1}{2} = \frac{x-15}{16}$

Μετά τον πέμπτο πελάτη τα αχλάδια που της έμειναν θα είναι: $\frac{\frac{x-15}{16} - 1}{2} = \frac{x-31}{32}$

Μετά τον έκτο πελάτη τα αχλάδια που της έμειναν θα είναι: $\frac{\frac{x-31}{32} - 1}{2} = \frac{x-63}{64}$

Αλλά η γυναίκα πούλησε όλα τα αχλάδια. Συνεπώς, τα αχλάδια που είχε στην αρχή ήταν: $\frac{x-63}{64} = 0 \Leftrightarrow x-63=0 \Leftrightarrow x=63$ αχλάδια

2^{ος} τρόπος: σχηματικά η λύση του προβλήματος παρουσιάζεται στο σχήμα που ακολουθεί (Σχήμα 3).



Σχήμα 3: Σχηματική λύση 2^ο προβλήματος

Συνεπώς κατά σειρά πούλησε 32, 16, 8, 4, και 2 αχλάδια.

Διεξαθείσα έρευνα

Θέλοντας να διαπιστωθεί αν ο συγκεκριμένος τρόπος λύσης των προβλημάτων είναι κατανοητός από τους μαθητές πραγματοποιήθηκε έρευνα.



Πανελλήνιο Συνέδριο

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών



8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα δεδομένα που μελετήθηκαν και συλλέχθηκαν, οι ερευνητικές υποθέσεις που προέκυψαν είναι οι ακόλουθες:

H₁: Η προτεινόμενη μέθοδος έχει καλύτερα αποτελέσματα όσον αφορά την κατανόηση των προβλημάτων.

H₂: Οι μαθητές εντοπίζουν με μεγαλύτερη επιτυχία τα δεδομένα του προβλήματος.

H₃: Έχουν μεγαλύτερο ποσοστό επιτυχίας σε σχέση με τους μαθητές που δεν εφάρμοσαν τη μέθοδο.

H₄: Οι μαθητές εμφανίζονται δεκτικοί στη νέα μάθηση.

Η έρευνα υλοποιήθηκε με τη βοήθεια 10 συνολικά μαθητών, 5 μαθητές σε κάθε ομάδα, τυχαίων Γυμνασίων του Νομού Καβάλας. Η διεξαγωγή της έρευνας έγινε κατά το σχολικό έτος 2017 – 2018. Στην έρευνα συμμετείχαν μαθητές του ιδιωτικού τομέα καθώς και εκτός των σχολικών ωρών μαθημάτων. Για τη συμμετοχή των μαθητών στην έρευνα ζητήθηκε άδεια από τους γονείς.

Στις δυο πρώτες ώρες πραγματοποιήθηκε κοινή εξέταση με σκοπό να προσδιοριστεί το γνωστικό επίπεδο και οι ικανότητες των συμμετεχόντων μαθητών. Η θεματική ενότητα του διαγωνίσματος αυτού ήταν «Λύση πρωτοβάθμιων εξισώσεων». Χρειάστηκαν 3 συνολικά διδακτικές ώρες για τη διδασκαλία της θεματικής ενότητας «Λύση πρωτοβάθμιων εξισώσεων». Το διαγώνισμα ήταν κοινό και για τις δυο ομάδες και περιελάμβανε ασκήσεις με εξισώσεις πρώτου βαθμού.

Στη συνέχεια η ομάδα Α' διδάχθηκε την «Επίλυση προβλημάτων με τη χρήση εξισώσεων» σύμφωνα με τις οδηγίες του Υπουργείου Παιδείας. Η ομάδα Β' διδάχθηκε την «Επίλυση προβλημάτων με τη χρήση εξισώσεων» σύμφωνα με τον τρόπο μοντελοποίησης που προτείνεται στην παρούσα εργασία καθώς και η χρήση διδακτικής παρουσίασης. Χρειάστηκαν συνολικά 2 διδακτικές ώρες σε κάθε ομάδα και στη συνέχεια τους δόθηκε να απαντήσουν ένα διαγώνισμα με θεματική ενότητα «Επίλυση προβλημάτων με τη χρήση εξισώσεων». Το διαγώνισμα ήταν διαφορετικό για την κάθε ομάδα.

Ο βασικός στόχος της έρευνας ήταν να ελεγχθεί η θετική ή η αρνητική επιρροή του προτεινόμενου τρόπου μοντελοποίησης για την λύση πρακτικών προβλημάτων.

Τα δύο διαγωνίσματα που προτάθηκαν στους συμμετέχοντες μαθητές είναι τα ακόλουθα:



1^ο Διαγώνισμα

1) Να λυθεί η εξίσωση: $3x - 2 + 7x = -2x - 8$

2) Να λυθεί η εξίσωση: $1 - 4x - x - 1 = -5x - 4 + 5$

3) Να λυθεί η εξίσωση: $\frac{1-4x}{5} - \frac{x+1}{4} = \frac{x-4}{20} + \frac{5}{4}$

4) Να λυθεί η εξίσωση: $(x-1) \cdot (2-x) + (x+1) \cdot (2+x) = (x-1) \cdot (x-2) + (-x-1) \cdot x$

2^ο Διαγώνισμα

1) Να λυθεί η εξίσωση: $\frac{3x}{2} + \frac{1}{2} = \frac{x+1}{2} + \frac{1-x}{4} - x + \frac{2}{3}$

2) Να λυθεί η εξίσωση: $\frac{x-1}{5} + \frac{3-x}{3} - 2x + \frac{3}{2} = 7x$

3) Τρεις άνδρες πηγαίνουν στον κουρέα. Κουρεύεται ο πρώτος και ο κουρέας του λέει: «Κοίτα πόσα χρήματα υπάρχουν στο ταμείο, τοποθέτησε άλλα τόσα και πήρε 2 ευρώ ρέστα». Το ίδιο είπε και στους άλλους δυο άνδρες και στο τέλος στο ταμείο δεν υπήρχαν χρήματα. Πόσα χρήματα υπήρχαν αρχικά στο ταμείο;

Σύμφωνα με τα ερευνητικά αποτελέσματα, ο μέσος όρος (Mean) των μαθητών της πρώτης ομάδας («κλασική») είναι 14,4 ενώ της δεύτερης ομάδας («πειραματική») είναι 17,1. Από τον μέσο όρο των μαθητών μπορεί κανείς να συμπεράνει ότι οι επιδόσεις των μαθητών της δεύτερης ομάδας είναι εμφανώς καλύτερες. Επίσης, οι αντίστοιχες βαθμολογίες (Minimum) στην ομάδα Α είναι 9,5 και στην ομάδα Β είναι 14, ενώ ο μέγιστος (Maximum) της ομάδας Α είναι 18,5 και της ομάδας Β είναι 20. Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας.

Οι τυπικές αποκλίσεις (Std. Deviation) της ομάδας Α είναι 3,38 και της ομάδας Β είναι 2,30. Η δε συνολική τιμή και για τις δύο ομάδες ισούται με 3,08. Εφόσον αυτές οι τιμές είναι μικρότερες από τους μέσους όρους χαρακτηρίζονται ως αρνητικές. Επίσης, μέσω των τυπικών αποκλίσεων απορρέει ότι οι τιμές των βαθμών είναι σχετικά σταθερές και η μεταβολή τους δεν είναι έντονη.

Ο μέσος όρος των βαθμολογιών της «πειραματικής» ομάδας είναι μεγαλύτερος από τον αντίστοιχο μέσο όρο της «κλασικής» ομάδας (17,1 και 14,4 αντίστοιχα). Επίσης, οι αντίστοιχες μέγιστες βαθμολογίες είναι 20 και 18,5 ενώ οι ελάχιστες είναι 14 και 9,5.



Παρατηρώντας τα αποτελέσματα της έρευνας, τους μέσους όρους των επιδόσεων των ομάδων, τις μέγιστες και τις ελάχιστες βαθμολογίες της κάθε ομάδας μπορεί κανείς να διαπιστώσει την πρόοδο των μαθητών της ομάδας που διδάχθηκαν τον προτεινόμενο τρόπο λύσης προβλημάτων σε αντίθεση με τους μαθητές της ομάδας που διδάχθηκαν την λύση των προβλημάτων με την παραδοσιακή μέθοδο.

Συνεπώς, η «πειραματική» ομάδα έχει καλύτερες βαθμολογικές επιδόσεις σε σχέση με τους μαθητές της «κλασικής» ομάδας. Αυτή η άποψη ενισχύεται αν ληφθεί υπόψη ότι κανένας μαθητής της «πειραματικής» ομάδας δεν έγραψε βαθμό χαμηλότερο από 10 (βάση), ενώ ένας μαθητής της «κλασικής» ομάδας έγραψε 9,5.

Συμπεράσματα

Αρχικός στόχος της παρούσας εργασίας ήταν να διερευνηθούν οι πιο αποτελεσματικές τεχνικές μέσω των οποίων οι μαθητές θα κατανοούν τις εξισώσεις για τη λύση πρακτικών προβλημάτων. Μέσω της βιβλιογραφίας προέκυψε ότι ήταν αδύνατο να διερευνηθούν όλες οι πτυχές του θέματος, για αυτό και επιλέχθηκε η μελέτη των πρωτοβάθμιων εξισώσεων θεωρώντας ότι είναι οι πιο αντιπροσωπευτικές για την αποσαφήνιση του θέματος.

Η διερεύνηση του θέματος άρχισε από τη μελέτη της διδασκαλίας των μαθηματικών από την εποχή των πρώτων μαθηματικών γνώσεων, από την Αρχαία Αίγυπτο, έπειτα ακολούθησε η έρευνα στη διδασκαλία των μαθηματικών στην Αρχαία Ελλάδα. Η μελέτη αυτή είχε απώτερο σκοπό να παρουσιαστεί η εξέλιξη των μαθηματικών σε όλη την πορεία του χρόνου.

Από τη μελέτη του ρόλου και της θέσης των ασκήσεων προέκυψε ότι η λύση των μαθηματικών ασκήσεων αποτελούν από τη δυσκολότερες στιγμές στη διδασκαλία των μαθηματικών καθώς και ότι η επίλυσή τους προέρχεται μέσω των έξι βασικών σταδίων του Polya.

Η λύση των μαθηματικών προβλημάτων βρίσκεται στο κέντρο του ενδιαφέροντος εξαιτίας των ιδιαίτερων τεχνικών που απαιτούνται για τη διδασκαλία τους. Τις δυσκολίες αυτές έρχεται να επιλύσει η μαθηματική μοντελοποίηση, η οποία μπορεί να εφαρμοστεί με διάφορους τρόπους.

Διαπιστώθηκε ότι οι μαθητές που διδάχθηκαν τον προτεινόμενο τρόπο λύσης προβλημάτων απέκτησαν μεγαλύτερη δεξιότητα στο να κατανοούν τα δεδομένα των



προβλημάτων που τους δόθηκαν στο διαγώνισμα. Οι μαθητές που διδάχθηκαν τη νέα μέθοδο είχαν μεγαλύτερο ποσοστό επιτυχίας σε σχέση με τους μαθητές που δεν την εφάρμοσαν, αυτό επιβεβαιώνεται και από τις βαθμολογίες που είχαν οι μαθητές και των δυο ομάδων (ομάδα Α και ομάδα Β). Επιπλέον, σε όλη τη διάρκεια της διεξαγωγής της έρευνας οι μαθητές εμφανίστηκαν πιο δεκτικοί στη νέα μάθηση σε σχέση με τους μαθητές της κλασικής ομάδας που διδάχθηκαν τη λύση των προβλημάτων με τον συνηθισμένο τρόπο λύσης.

Οι έρευνες που θα ακολουθήσουν σχετικά με το συγκεκριμένο θέμα, κρίνεται απαραίτητο να επικεντρωθούν στην επίλυση προβλημάτων με εξισώσεις δευτέρου βαθμού χρησιμοποιώντας τον προτεινόμενο τρόπο λύσης προβλημάτων. Επίσης θα πρέπει να έχουν ως δείγμα του μεγαλύτερο αριθμό μαθητών ώστε να εξαχθούν στατιστικά ασφαλέστερα αποτελέσματα. Προτείνεται επιπλέον, η εφαρμογή του προτεινόμενου τρόπου διδασκαλίας των προβλημάτων με τη χρήση πρωτοβάθμιων εξισώσεων σε μαθητές της Γ' Τάξης Γυμνασίου Περιφερειακής Ενότητας Καβάλας.

Βιβλιογραφία

- Alder, M. (2001). *An Introduction to Mathematical Modeling*. Heaven for books.
- Cole, M. & Cole, S. (2002). *Η ανάπτυξη των παιδιών. Η αρχή της ζωής, εγκυμοσύνη, τοκετός, βρεφική ηλικία*. (Μετάφραση: Σολωμού, Μ., Επιμέλεια: Παπαληγούρα, Ζ. & Βορριά, Π.). Αθήνα: Gutenberg.
- Gilbert, J. & Boulter, C. (2000). *Developing Models in Science Education*. Dordrecht: Kluwer Academic.
- Harold, R. & Jacobs, A. (1970). *Textbook for those who think they don't like the subject*. San Fransisca: W.H. Freeman and Company.
- Levins, R. (1966). The strategy of model building in population biology. *Am. Sci.*, 54, 421 – 431.
- Mc Comps, B. & Vakili, D. (2005). A learner – centered framework for E – learning. *Teachers College Record*, (107).
- Polya, G. (1985). *How to solve it: A new aspect of Mathematical Method*. Stanford University: Princeton University Press.



- Weil – Barais, A. (1994). *Les Apprentissages en Sciences Physiques, In G Vergnaud (Ed) Apprentissages et Didactiques, ou en est – on? Serie: Former Organizer pour Enseigner*. Paris: HACHETTE Education.
- Βακαλούδη, Α. (2003). *Διδάσκοντας και μαθαίνοντας με τις νέες τεχνολογίες: ΘΕΩΡΙΑ και ΠΡΑΞΗ*. Αθήνα: Πατάκης.
- Βλάμος, Π. & Δρούτσας, Π. & Πρέσβης, Γ. & Ρεκούμης, Κ. (2016). *Μαθηματικά Β' Γυμνασίου: Βιβλίο Εκπαιδευτικού*. Αθήνα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «Διόφαντος».
- Βοσνιάδου, Σ. (1998). *Γνωστική Ψυχολογία*. Αθήνα: Gutenberg.
- Δημητριάδης, Ε. (2016). *Στατιστική Επιχειρήσεων με εφαρμογές σε SPSS και LISREL*. Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική.
- Ζωγόπουλος, Ε. (2001). *Νέες τεχνολογίες και μέσα επικοινωνίας στην εκπαιδευτική διαδικασία*. Αθήνα: Κλειδάριθμος.
- Κλαουδάτος, Ν. (1999). Τι σημαίνει για τη Μαθηματική Εκπαίδευση «Ενεργητική Στάση ως προς τα Μαθηματικά». *Επιθεώρηση Επιστημονικών και Εκπαιδευτικών Θεμάτων*, Α(2), 62 – 67.
- Κλαουδάτος, Ν. (2000). Η διδασκαλία των Μαθηματικών με πραγματικά προβλήματα και εφαρμογές – που βρισκόμαστε σήμερα. *Πρακτικά 17^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου της Ελληνικής Μαθηματικής Εταιρείας*. Αθήνα: Ελληνική Μαθηματική Εταιρεία.
- Κολέζα, Ε. (1997). Ο ρόλος των δραστηριοτήτων στη διδασκαλία των μαθηματικών. *Πρακτικά 14^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου της Ελληνικής Μαθηματικής Εταιρείας*. Μυτιλήνη: Ελληνική Μαθηματική Εταιρεία.
- Κομνηνέας, Σ. & Χαρμανδάρης, Ε. (2015). *Μαθηματική Μοντελοποίηση: Μια σπουδή στις Φυσικές Επιστήμες*. Αθήνα: Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα.
- Ματσαγκούρας, Η. (2004). *Η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία και μάθηση*. Αθήνα: Γρηγόρης.
- Ράπτης, Α. & Ράπτη, Α. (1998). *Πληροφορική και Εκπαίδευση – Συνολική Προσέγγιση*. Αθήνα: Αυτοέκδοση.
- Σάλτας, Β. (2014). *Σύγχρονη διδασκαλία βασικών μαθηματικών εννοιών*. Θεσσαλονίκη: Επίκεντρο.
- Σάλτας, Β. (2008). *Σύγχρονη διδασκαλία των μαθηματικών*. Θεσσαλονίκη: Επίκεντρο.



Πανελλήνιο Συνέδριο



Παιδαγωγικό Ινστιτούτο
Δι. ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ ΚΑΙ ΦΥΛΑΚΣΗΣ

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Φερεντίνος, Σ. (2001). Ο ρόλος των δραστηριοτήτων στη μαθηματική εκπαίδευση.

Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων, 02, 7 – 21.

Χατζηθεολόγου, Α. (2000). Μάθηση: Προσωπικός Ρυθμός και μαθησιακό στυλ.

Παιδαγωγικός Λόγος, 1, 128 -138.

Αναφορές διαδικτύου

www.math93.com (Ημερομηνία ανάκτησης: 30/11/2017)

www.minedu.gov.gr (Ημερομηνία ανάκτησης: 23/01/2018)



Ανάπτυξη πρωτοποριακής πλατφόρμας ασύγχρονης εκπαίδευσης για μαθητές με ειδικές ανάγκες

Μαρία Παπαγεωργίου, Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής, ΤΕΙ Κεντρικής Μακεδονίας

E-mail: papageorgiou.maria@gmail.com.

Αλκιβιάδης Τσιμπίρης, Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής, ΤΕΙ Κεντρικής Μακεδονίας

E-mail: atsimpiris@teicm.gr,

Δημήτριος Βαρσάμης, Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής, ΤΕΙ Κεντρικής Μακεδονίας

E-mail: dvarsam@teicm.gr,

Χαράλαμπος Στρουθόπουλος, Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής, ΤΕΙ Κεντρικής Μακεδονίας

E-mail: strch@teicm.gr

Περίληψη

Υπάρχουν αντικειμενικά προβλήματα που δυσκολεύουν την καθημερινή μετάβαση μαθητών με προβλήματα όρασης και ακοής στα ειδικά σχολεία, όπως η γεωγραφική δομή που έχει η χώρα μας με τα πολλά νησιά και τα ορεινά μέρη, η μη έγκαιρη τοποθέτηση εκπαιδευτικών ειδικής αγωγής από την αρχή του σχολικού έτους στα ειδικά σχολεία και η εκ φύσεως δυσκολία μετακίνησης των μαθητών αυτών.

Η εργασία αυτή επικεντρώθηκε στην υλοποίηση ενός περιβάλλοντος ηλεκτρονικής μάθησης για την υποστήριξη της εκπαίδευσης από απόσταση, δύο κατηγοριών μαθητών, αυτών με προβλήματα όρασης (τυφλοί - αμβλύωπες) και ακοής (κωφοί - βαρήκοοι) αντίστοιχα. Σε πρώτη φάση στην πλατφόρμα που αναπτύχθηκε (itlab.teicm.gr/specialEDU) έχει εισαχθεί το εκπαιδευτικό υλικό που διδάσκεται στην Α΄ Γυμνασίου, το οποίο προσεγγίσθηκε με κατάλληλες εκπαιδευτικές μεθόδους ώστε να γίνει πιο ευχάριστο και κατανοητό από τους συγκεκριμένους μαθητές.

Τα μαθήματα που περιλαμβάνει η πλατφόρμα ασύγχρονης εκπαίδευσης αποτελούνται από ενότητες και η κάθε ενότητα περιέχει α) αρχεία βίντεο των μαθημάτων από βιντεοσκοπήσεις που έγιναν με την εθελοντική βοήθεια εκπαιδευτικών β) ασκήσεις σύμφωνες με το πρότυπο APIP γ) έγγραφα σε μορφή word για την ανάγνωση από τον αναγνώστη οθόνης, δ)



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

φωτογραφίες ε) εργασίες και στ) διάφορα links ανάλογα με το μάθημα, ώστε να μπορεί ο μαθητής να έχει μια ολοκληρωμένη εικόνα του θέματος που διδάσκεται.

Τα συμπεράσματα που βγήκαν από τη χρήση της πλατφόρμας itlab.teicm.gr/specialEDU από τα άτομα με τις δύο αναπηρίες καθώς και από τους εκπαιδευτικούς και γονείς, ήταν παραπάνω από θετικά και πιστεύουμε ότι πλατφόρμα αυτή μπορεί να καλύψει το κενό της ασύγχρονης εκπαίδευσης που υπάρχει σε αυτόν τον ευαίσθητο χώρο. Οι μαθητές θα έχουν τη δυνατότητα και το ενδιαφέρον να ασχοληθούν και στο σπίτι με τα μαθήματα που είναι λιγότερο δυνατοί μέσα από ένα περιβάλλον φιλικό και δομημένο με τα πιο σύγχρονα εργαλεία λογισμικού. Στα δυνατά σημεία της πλατφόρμας αυτής είναι η δυνατότητα εύκολης προσθήκης νέων μαθημάτων από εθελοντές εκπαιδευτικούς, καθώς και η επέκταση των μαθημάτων σε μαθητές με άλλου είδους αναπηρίες.

Λέξεις κλειδιά: ασύγχρονη εκπαίδευση, ειδικές ανάγκες, APIP, αναπηρίες, μαθήματα Γυμνασίου

Development of an asynchronous e-learning platform for pupils with disabilities

Abstract

There are objective problems for the attendance at special schools of pupils with visual and hearing disabilities. Some of them are: the geographic structure of our country (many islands, mountain areas), the inadequate placement of special education teachers at special schools and also the moving difficulties of these pupils. This work focused on the development of an e-learning environment (itlab.teicm.gr/specialEDU) for pupils with visual disabilities (blind) and hearing disabilities (deaf). The A' Class educational material of High School was used for the e-learning lessons where appropriate educational methods also applied in order to make these courses more pleasant and comprehensible to the students.

The courses in the asynchronous learning platform consist of Sections and each Section contains a) video lessons that recorded with the help of volunteer teachers b) APIP-compliant exercises c) Word documents for auto-reading by the screen reader, d) images, e) projects and f) links so that the student should have a global view of the course.

The conclusions drawn from the use of the itlab.teicm.gr/specialEDU platform by people with both disabilities as well as by teachers and parents were more than positive and we believe that this platform can fill the gap of asynchronous education for people with this kind of disabilities. Students will have the opportunity and interest to study at home their on-line



lessons in a friendly well structured environment. The strengths of this platform are also the ability to add new courses easily by volunteer teachers, as well as the extension to courses for pupils with other disabilities.

Keywords: asynchronous e-learning, Disabilities, APIP, high school courses

Εισαγωγή

Η εκπαίδευση των ανάπηρων μαθητών τα τελευταία χρόνια τείνει να έχει μια θετική άνοδο. Γίνονται σοβαρές προσπάθειες ένταξης περισσότερων παιδιών σε τμήματα ένταξης των κανονικών σχολείων. Σε μια πρόσφατη εργασία στην Ισπανία ασχολήθηκαν με την ενσωμάτωση των μαθητών με προβλήματα ακοής και μαθητών με μυοσκελετικές δυσλειτουργίες, στην εκπαιδευτική διαδικασία μέσω της χρήσης καινοτόμων εκπαιδευτικών τεχνολογιών για την εκμάθηση μέσα από κινητές συσκευές (Mileva, 2017). Επίσης στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού προγράμματος DEAFLLI, στο οποίο συμμετείχαν οι χώρες Ισπανία, Ιταλία Αγγλία και Γερμανία, αναπτύχθηκαν 10 μαθήματα τα οποία απευθύνονταν σε νέους και ενήλικους κωφούς, για την απόκτηση βασικών γραπτών και γλωσσικών δεξιοτήτων που θα τους βοηθήσουν στην εύρεση εργασίας (Aguado, 2017).

Γενικότερα ισχύει ότι τα άτομα με αναπηρίες συνήθως δεν έχουν εύκολα πρόσβαση στη εκμάθηση της γραπτής γλώσσας οπότε χάνουν πολλές πληροφορίες από τον περιβάλλοντα κόσμο και για το λόγο αυτό θεωρούνται μη καλλιεργημένα και αναλφάβητα. Το γεγονός αυτό μας υποδεικνύει ότι οι γνώσεις αυτές πρέπει να προωθηθούν στα άτομα αυτά από τις πρώιμες ηλικίες και ότι οι νέες τεχνολογίες και κατ' επέκταση τα εργαλεία τηλεεκπαίδευσης, μπορούν να βοηθήσουν στην επίτευξη αυτού του στόχου.

Υπάρχουν πολλά προβλήματα με τη διδασκαλία και την αξιολόγηση των μαθητών με προβλήματα στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, ιδίως στην τεχνική επιστήμη, όπου η γνώση αντιπροσωπεύεται κυρίως από δομημένες πληροφορίες όπως: μαθηματικοί τύποι, γραφήματα, γραφήματα κ.λπ. Η ανάπτυξη μιας πλατφόρμας ηλεκτρονικής μάθησης για εξ αποστάσεως εκπαίδευση μπορεί να λύσει αυτό το πρόβλημα μόνο εν μέρει λόγω της δυσκολίας στην προσβασιμότητα από τους τυφλούς. Έχει αναπτυχθεί μια πλατφόρμα ηλεκτρονικής μάθησης από τον Mackowski (2018) στην οποία



παρουσιάζουν τα μαθηματικά σύμβολα με εναλλακτικούς τρόπους ώστε να γίνονται κατανοητά από τυφλούς.

Το DAISY (Digital Accessible Information SYstem) είναι ένα τεχνικό πρότυπο για ψηφιακά ακουστικά βιβλία, περιοδικά και ηλεκτρονικό κείμενο το οποίο έχει σχεδιαστεί για να είναι ένα πλήρες ηχητικό υποκατάστατο για υλικό εκτύπωσης και είναι ειδικά σχεδιασμένο για χρήση από άτομα με τύφλωση, μειωμένη όραση και δυσλεξία. Δυστυχώς τα ακουστικά αυτά βιβλία διατίθενται κυρίως στην Αγγλική γλώσσα. Στο άρθρο του (Brzozza, 2008) παρουσιάζεται ένα προγράμματα περιήγησης πολυμέσων σε Daisy Books για άτομα με προβλήματα όρασης που επιτρέπει τη διαλογική ανάγνωση φωνής και την ανάγνωση δομημένων πληροφοριών όπως μαθηματικοί τύποι, λίστες, πίνακες.

Στην Ελληνική πραγματικότητα, υπάρχουν κάποια εκπαιδευτικά λογισμικά και υλικό σε ηλεκτρονική μορφή (CD-ROM) τα οποία υπήρξαν η βάση για την ανάπτυξη της δικής μας πλατφόρμας Special EDU (Λιοδάκης, 2000).

Η ανάπτυξη ειδικά σχεδιασμένου διδακτικού υλικού για εξ αποστάσεως χρήση δεν είναι μία απλή μεταφορά ακαδημαϊκών και επιστημονικών συγγραμμάτων, έχει πυροδοτήσει ένα διάλογο που δεν έχει τέλος. Οι τάσεις, οι απόψεις, οι σχολές και οι επιλογές σε αυτόν το διάλογο ποικίλουν και δεν έχουν δώσει ακόμα συστηματικές ή ολοκληρωμένες απαντήσεις ως προς τις δυνατότητες που παρέχουν τα εκπαιδευτικά εργαλεία. Το πιο πιθανό είναι μάλιστα και να μη δώσουν, από τη στιγμή που οι επιλογές χρήσης τους είναι εξαρτημένες από συνθήκες και ανάγκες που διαφοροποιούνται από τόπο σε τόπο, από χώρα σε χώρα και από χρόνο σε χρόνο. Μία κοινή εκπαιδευτική αντίληψη είναι πολύ δύσκολο να υπάρξει από το σύνολο του εκπαιδευτικού κόσμου. (Λιοναράκης, 2012).

Ο όρος Τηλεκπαίδευση είναι αρκετά γενικός και περιλαμβάνει οποιαδήποτε μορφή εκπαίδευσης χρησιμοποιεί τους πόρους του δικτύου ή γενικότερα τις δυνατότητες των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Για να προσδιορίσουμε καλύτερα την έννοια της Τηλεκπαίδευσης έχουν καθοριστεί δύο διαφορετικές μορφές. Διαχωρίζουμε την μάθηση από απόσταση σε σύγχρονη και ασύγχρονη, με βάση τη σχέση του εκπαιδευτή και του μαθητεύομένου ως προς το χρόνο και το χώρο (Διαμαντίδης, 2005). Για την ανάπτυξη της δικής μας πλατφόρμας Special EDU, υιοθετήσαμε την ασύγχρονη μάθηση από απόσταση σύμφωνα με την οποία ο εκπαιδευτής και οι



Πανελλήνιο Συνέδριο

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών



8 - 9 - 10

Δεκεμβρίου 2017

μαθητές μπορούν να εργαστούν με το υλικό προς διδασκαλία οπουδήποτε και οποτεδήποτε δηλαδή αλληλεπιδρούν όχι μόνο σε διαφορετικό χώρο, αλλά και σε διαφορετικό χρόνο. Το υλικό διδασκαλίας δεν είναι απαραίτητο να έχει δοθεί όλο από την έναρξη του μαθήματος αλλά μπορεί να προσφέρεται στους εκπαιδευόμενους σταδιακά. Ο ρυθμός διεξαγωγής καθορίζεται από τον εκπαιδευτή σε συνεργασία πάντα με τους εκπαιδευόμενους.

Ένα στα δέκα παιδιά που εισέρχονται στο σχολείο έχει κάποια προβλήματα όρασης. Είναι ευτύχημα όμως πως οι περισσότερες απ' αυτές τις περιπτώσεις δεν συναντούν σημαντικά κοινωνικά και εκπαιδευτικά προβλήματα αφού τα γυαλιά αποκαθιστούν τη μειονεξία. Ένα στα χίλια παιδιά όμως έχει σοβαρά προβλήματα όρασης που δεν μπορούν ν' αναπληρωθούν. Απαντήσεις σε κύρια ερωτήματα για την εκπαίδευση των παιδιών με προβλήματα όρασης δίνει σε άρθρο του ο Τσιναρέλης (2005).

Το Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας έχει κάνει μια προσπάθεια που αφορά το Σχεδιασμό και ανάπτυξη εξεταστικών δοκιμασιών από απόσταση (κυρίως για ΑμεΑ), προσαρμογή υλικού για τη διδασκαλία/εκμάθηση και πιστοποίηση της ελληνικής σε άτομα με αναπηρίες, εκπόνηση ειδικών μελετών για την εκμάθηση της γλώσσας από μαθητές με σοβαρές μαθησιακές δυσκολίες και διαταραχές, σύνταξη ειδικών διδακτικών προτάσεων και σεναρίων για το κοινό-στόχος των μαθητών ΑμεΑ, σχεδιασμός και εκπόνηση ειδικού διδακτικού πλαισίου σε συνεργασία με τους άλλους ειδικούς συνεργάτες σε σχέση με την εκμάθηση και τη διδασκαλία της γλώσσας σε άτομα με διαταραχές τύπου ΔΕΠ-Υ, ΥΚΔ και ASPERGER, εκπόνηση ειδικής μελέτης και συγκεκριμένων διδακτικών προτάσεων σε σχέση με ζητήματα γλωσσικής επικοινωνίας και εκμάθησης της ελληνικής γλώσσας από μαθητές με σοβαρές μαθησιακές δυσκολίες ή/και διαταραχές, πιλοτική εφαρμογή και αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού για ΑμεΑ, σύνταξη ειδικής αξιολογικής μελέτης και την ανατροφοδότηση με τη διατύπωση διδακτικών προτάσεων σε σχέση με τη διδασκαλία της ελληνικής γλώσσας σε μαθητές ΑμεΑ, επιμέλεια και προσαρμογή του εκπαιδευτικού υλικού και επεξεργασία πολυμεσικού υλικού για διαδικτυακή χρήση, εκπόνηση ειδικών παρουσιάσεων τύπου webinars, επεξεργασία οπτικοακουστικού υλικού και την προετοιμασία ειδικά προσαρμοσμένου διδακτικού υλικού για τους μαθητές ΑμεΑ (Ζούμα, 2012).



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Το Moodle και το eclass αποτελούν τα πιο σύγχρονα και διαδεδομένα συστήματα Ανοικτού Λογισμικού για τη διαχείριση μαθημάτων (Course Management System – CMS), είναι συστήματα διαχείρισης μάθησης Learning Management System (LMS) ή αλλιώς συστήματα εικονικής μάθησης (Virtual Learning Environment – VLE) ή πιο απλά ένα πακέτο λογισμικού για τη διεξαγωγή ηλεκτρονικών μαθημάτων μέσω Διαδικτύου, που προσφέρουν ολοκληρωμένες υπηρεσίες Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης. Στόχος των συστημάτων αυτών είναι να υποστηρίξουν τη διδασκαλία και τη μάθηση μέσω των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) και στόχος της παρούσας εργασίας αποτέλεσε η προώθηση της ενσωμάτωσης της χρήσης μιας πλατφόρμας Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης από τους εκπαιδευτικούς, τους γονείς, τους μαθητές, στην εκπαίδευση ατόμων με ειδικές ανάγκες και ειδικότερα ατόμων με δυσκολίες όρασης ή ακοής. Οι μαθητές με αναπηρία έχουν το δικό τους ρυθμό και χρόνο μάθησης οπότε η συνεισφορά του υπολογιστή και των ΤΠΕ βοηθάει στη συμμετοχή των μαθητών με αναπηρία και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες στις σχολικές διαδικασίες, ειδικά όταν η χρήση της τεχνολογίας υποστηρίζεται και από την οικογένεια (Μαστρογιάννης, 2014).

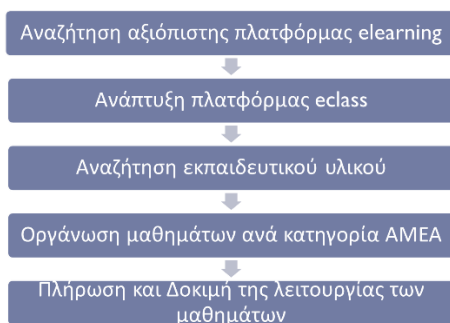
Δεν υπάρχει κάποια ολοκληρωμένη πλατφόρμα τηλεεκπαίδευσης που να απευθύνεται σε μαθητές με τις αναπηρίες που ασχοληθήκαμε στην εργασία αυτή. Στην πλατφόρμα τηλεεκπαίδευσης που αναπτύχθηκε στα πλαίσια της εργασίας αυτής χρησιμοποιήθηκαν εκπαιδευτικές προσεγγίσεις και πρακτικές για κωφούς μαθητές που προτείνονται στο βιβλίο του Κουρμπέτης (2010). Ειδικότερα στην Ελλάδα υπάρχουν λίγες εφαρμογές για μαθητές με προβλήματα ακοής όπως «Η γλώσσα μου με τα μάτια μου», «Η Χημεία με νόημα», «Τα Αρχαία με Νόημα», «Πολιτική ζωή με νόημα» και αντίστοιχα για μαθητές με προβλήματα όρασης υπάρχουν οι εφαρμογές: «Αγγλικά», «Νεοελληνική Γλώσσα». Το δεδομένο αυτό ενίσχυσε περισσότερο την προσπάθεια για την ανάπτυξη της πλατφόρμας τηλεεκπαίδευσης [www.itlab.teicm.gr/Special EDU](http://www.itlab.teicm.gr/Special_EDU) η οποία είναι ανοικτού κώδικα και διατίθεται δωρεάν στα άτομα με τις συγκεκριμένες δυσκολίες.

Μεθοδολογία

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την ανάπτυξη της πλατφόρμας τηλεεκπαίδευσης φαίνεται στο Σχήμα 1 σύμφωνα με το οποίο αρχικά αναζητήθηκε μια



αξιόπιστη πλατφόρμα για e-learning η οποία να είναι ανοιχτού κώδικα, εύχρηστη, να υποστηρίζει την Ελληνική γλώσσα και να έχει δυνατότητες επέκτασης και χρήσης εξωτερικών εργαλείων. Οι γνωστότερες και δημοφιλέστερες πλατφόρμες που πληρούν τις προδιαγραφές αυτές ήταν η Moodle (<http://moodle.org/>) και η open e-class (<http://eclass.gunet.gr/>). Η πλατφόρμα που τελικά επιλέχθηκε για την ανάπτυξη των μαθημάτων ασύγχρονης εκπαίδευσης ήταν η open e-class η οποία εκτός των πολλών πλεονεκτημάτων της, χρησιμοποιείται ήδη από το σύνολο των Ακαδημαϊκών Ιδρυμάτων της χώρας μας καθώς και από την Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Στη συνέχεια έγινε αναζήτηση κατάλληλου εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές της Α' Γυμνασίου και τελικά επιτεύχθηκε η συγκέντρωση υλικού για τα άτομα με προβλήματα όρασης στα παρακάτω μαθήματα: Αρχαία Ιστορία, Ομηρικά Έπη – Οδύσσεια, Κείμενα Νεοελληνικής Λογοτεχνίας και Μαθηματικά. Για τα άτομα με πρόβλημα όρασης εστίασαμε στα μαθήματα: Αρχαία Ιστορία, Αγγλικά, Κείμενα Νεοελληνικής Λογοτεχνίας. Αναλυτικότερα το υλικό αυτό παρουσιάζεται στο Σχήμα 2 και αφορά τη δομή του κάθε μαθήματος. Έγινε προσπάθεια να υπάρχει ενιαία ροή σε όλα τα μαθήματα τα οποία χωρίζονται σε 3 ενότητες το καθένα και σε κάθε ενότητα υπάρχει υλικό σημειώσεων, σημειώσεις με μεγάλη γραμματοσειρά, βιντεομαθήματα, ασκήσεις με ερωτήσεις (πολλαπλής επιλογής, σωστό λάθος, συμπλήρωσης κενών, ελεύθερου κειμένου), εικόνες, σύνδεσμοι, wiki και ερωτηματολόγια.



Σχήμα 1: Διαδικασία αρχικών βημάτων



Σχήμα 2: Η πλατφόρμα specialEDU

Η οργάνωση και η ανάπτυξη των μαθημάτων που απευθύνονταν σε κωφούς μαθητές έγινε με την αμέριστη βοήθεια που δόθηκε από κωφούς καθηγητές οι οποίοι



Πανελλήνιο Συνέδριο

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών



8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

συμμετείχαν και στα βιντεομαθήματα κάνοντας χρήση της νοηματικής γλώσσας και δόθηκε μεγάλη έμφαση στην παροχή οπτικής πληροφορίας.

Τα μαθήματα που αναπτύχθηκαν για μαθητές με τύφλωση και προβλήματα όρασης δίνουν μεγαλύτερη βαρύτητα σε αισθητηριακές δεξιότητες όπως είναι η ακοή, η αφή, η γεύση, η μυρωδιά και τέλος η όραση σε όποιο βαθμό υπάρχει. Για παράδειγμα η καθηγήτρια δείχνει σε μικρογραφία πως είναι το νησί της Κύπρου (απτική μέθοδος) και ταυτόχρονα ακούγεται και η Κυπριακή διάλεκτος. Τα μαθήματα αυτά είναι δομημένα ώστε να μην υπάρχουν πολλές εικόνες για να είναι προσβάσιμα με τη χρήση αναγνώστη οθόνης όπως το NVDA (<https://www.nvaccess.org>).

Για την εκπαίδευση των μαθητών με προβλήματα ακοής και όρασης, λήφθηκε υπόψη και η δυνατότητα ενεργούς συμμετοχής των γονιών, που ήταν και ένας από τους λόγους που επιλέχθηκε η πλατφόρμα e-class, εξαιτίας της ευκολίας που παρέχει στην πρόσβαση από αρχάριους χρήστες.

Εργαλεία

Τα εργαλεία, εκτός από την πλατφόρμα e-class, τα οποία δεν είναι γνωστά και αξίζουν αναφοράς και χρησιμοποιήθηκαν για την ανάπτυξη της πλατφόρμας SpecialEdu είναι το NVDA (NonVisual Desktop Access) και το APIP (Accessible Portable Item Protocol).

Το NVDA (<https://www.nvaccess.org>) είναι το πρόγραμμα το οποίο μπορεί και διαβάζει όλες τις μορφές που υπάρχουν στο γραφικό περιβάλλον όπως είναι εικονίδια, κουμπιά, λίστες, πλαίσια διαλόγου, μηνύματα κ.λπ. και στέλνει ηχητικό μήνυμα στον χρήστη ώστε να μπορεί αυτός να προηγηθεί στην πλατφόρμα μας. Εμπεριέχει τον συνθέτη ομιλίας όπου εκτός της Ελληνικής γλώσσας υποστηρίζει κι άλλες. Ο συνδυασμός του με την πλατφόρμα specialEDU βοηθά τους μαθητές με προβλήματα όρασης να προηγηθούν μέσα σε αυτή για την καλύτερη παρακολούθηση των μαθημάτων.

Όλες οι ασκήσεις των μαθημάτων αναπτύχθηκαν με το πρότυπο APIP (<https://www.imsglobal.org/apip/index.html>) ώστε να μπορούν να διακινηθούν διάφορα ηλεκτρονικά διαγωνίσματα αλλά και θέματα σε τράπεζες θεμάτων που έχουν συμβατότητα με το πρότυπο APIP και να παρέχεται, στους εκπαιδευόμενους με αναπηρία, μια διεπαφή που τους πληροφορεί για τους πόρους που χρειάζονται κατά



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

την προσβασιμότητα σε ένα θέμα ή σε ένα διαγώνισμα. Το πρότυπο APIP είναι πολύ σημαντικό για την κάλυψη των απαιτήσεων στη δημιουργία ασκήσεων και βασίζεται στο Question and Test Interoperability specification (QTI). Οι ευκολίες που παρέχει είναι η υποστήριξη ανάπτυξης μιας τράπεζας θεμάτων ώστε να χρησιμοποιηθεί σε αρκετά συστήματα αξιολόγησης και ηλεκτρονικής μάθησης και ανάπτυξης θεμάτων ή διαγωνισμάτων.

Επειδή για την πλατφόρμα αυτή χρησιμοποιήθηκε αρκετό εκπαιδευτικό υλικό στο οποίο επιτρέπουμε την ελεύθερη πρόσβαση σε μαθητές, καθηγητές και κοινό, έπρεπε όχι μόνο να διαφυλάξουμε τα πνευματικά δικαιώματα των δημιουργών του εκπαιδευτικού υλικού αλλά και να βεβαιωθούμε πως δεν θα υπάρχει λογοκλοπή όπως και η εκμετάλλευση του έργου εν αγνοία του δημιουργού με απώτερο σκοπό το κέρδος. Για τους παραπάνω λόγους θα χρησιμοποιήσουμε τις άδειες Creative Commons (<https://creativecommons.ellak.gr>) με αναφορά δημιουργού, παρόμοια διανομή και όχι εμπορική χρήση.

Παρουσίαση

Στη specialEDU υπάρχουν 3 κατηγορίες τμημάτων για μαθητές με αναπηρία, α) το Τμήμα Ατόμων με Πρόβλημα Ακοής, β) το Τμήμα Ατόμων με Πρόβλημα Όρασης και γ) το Τμήμα Ατόμων με Κινητικά Προβλήματα, επίσης υπάρχει και μια κατηγορία για Γενικές Πληροφορίες για Μαθητές – Γονείς – Καθηγητές. Εστίασαμε στην παρουσίαση των δύο πρώτων κατηγοριών με 7 συνολικά μαθήματα, 4 μαθήματα για κωφούς μαθητές και 3 μαθήματα για τυφλούς μαθητές. Στην Εικόνα 1 φαίνεται μια άποψη της πλατφόρμας specialEDU όπου ο χρήστης μπορεί να δει και να επιλέξει από τα διαθέσιμα μαθήματα, να δει τις ανακοινώσεις και το ημερολόγιο δραστηριοτήτων καθώς και αριστερά το μενού με τις διαθέσιμες επιλογές. Μια άποψη από τα περιεχόμενα μιας ενότητας από μάθημα «Αρχαία Ιστορία» για άτομα με προβλήματα ακοής παρουσιάζεται στην Εικόνα 2, όπου υπάρχει η περιγραφή της ενότητας που αφορά τον «Κυκλαδικό πολιτισμό» και τα διαθέσιμα εκπαιδευτικά υλικά της ενότητας αυτής, τοποθετημένα με τη σειρά που ο εκπαιδευτής προτείνει να μελετηθούν.



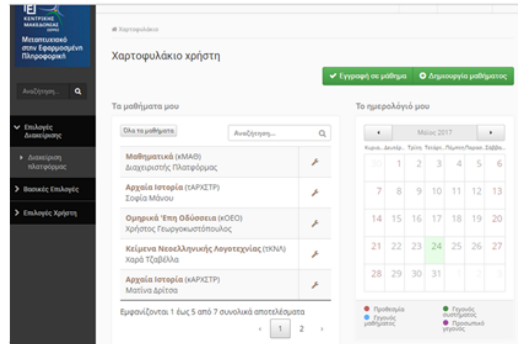
Πανελλήνιο Συνέδριο

Παιδαγωγικό Εκπαιδευτικό Γραφείο
Δ/ν. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΙΑΣ

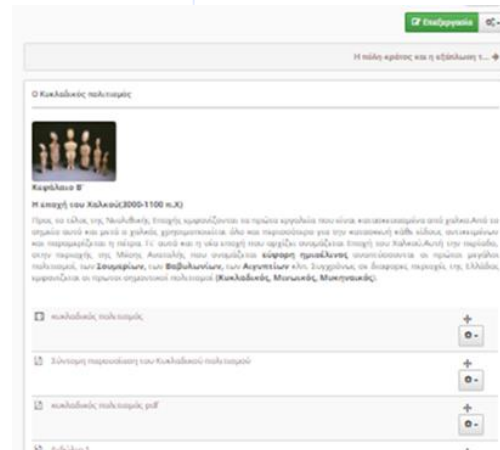
Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Άποψη της πλατφόρμας specialEDU



Εικόνα 1: Η άποψη του specialEDU



Εικόνα 2: Περιεχόμενα μιας ενότητας

Χρησιμοποιήθηκαν πολλά από τα υποσυστήματα που παρέχει η πλατφόρμα e-class για να βοηθηθούν οι μαθητές από πολλές και διαφορετικές πλευρές. Στην Εικόνα 3 παρουσιάζεται ένα γλωσσάρι που έχει αναπτυχθεί για το μάθημα «Κείμενα Νεοελληνικής Λογοτεχνίας», που σχεδιάστηκε για μαθητές με προβλήματα όρασης, όπου αναφέρονται οι ορισμοί για συγκεκριμένες λέξεις που υπάρχουν στο μάθημα και με τη βοήθεια του αναγνώστη οθόνης μπορεί να καταλάβει καλύτερα σε όσα αναφέρονται κάποιες λέξεις που πιθανόν δε γνωρίζει. Επίσης στην Εικόνα 4 φαίνεται το υποσύστημα Wiki που χρησιμοποιήθηκε για το ίδιο μάθημα στο οποίο υπάρχουν πληροφορίες για το συγγραφέα του λογοτεχνικού κειμένου που παρουσιάζεται στο μάθημα αυτό. Οι εκπαιδευτές που έχουν πρόσβαση στο υποσύστημα αυτό (το Wiki) μπορούν να προσθέτουν πληροφορίες και να εμπλουτίζουν το περιεχόμενο του συγγραφέα αυτού ή άλλου άρθρου όπως γίνεται και στη wikipedia.com.

Όρος	Ορισμός
τα χάντρα	οι χάντρες, το μάλαμα
τσεμπέρι	πλουμιστό μαντήλι για το κεφάλι
τώπαρε	πάρε το

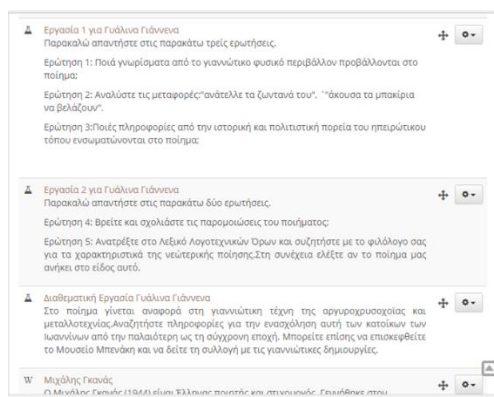
Εικόνα 3: Γλωσσάρι



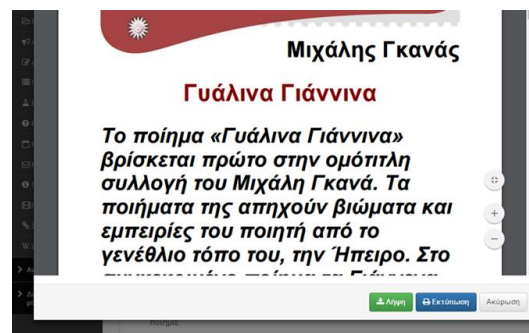
Εικόνα 4: Wiki σχετικά με τον συγγραφέα



Ένα από τα βασικά υποσυστήματα σε ένα μάθημα ασύγχρονης εκπαίδευσης αποτελεί το υποσύστημα «Εργασίες» με τη βοήθεια του οποίου δημιουργούνται εργασίες με συγκεκριμένη ημερομηνία παράδοσης ή ανοιχτής ημερομηνίας (βλέπε Εικόνα 5). Στις εργασίες αυτές υπάρχει εκφώνηση και το αντίστοιχο αρχείο που μπορεί να κατέβει από τον χρήστη και μόλις ολοκληρώσει την εργασία του, ανεβάζει το αρχείο που μπορεί να είναι έγγραφο κειμένου, pdf ή συμπιεσμένο αρχείο (zip) που περιέχει και άλλα αρχεία διαφορετικού τύπου. Για τα άτομα με προβλήματα όρασης έγινε ο σχεδιασμός το παρουσιάσεων σε κάθε ενότητα με τρόπο ώστε τα γράμματα να είναι μεγάλα όπως φαίνεται στην Εικόνα 6 και να διευκολύνονται τα άτομα που βλέπουν με δυσκολία.



Εικόνα 5: Εργασίες του μαθήματος



Εικόνα 6: Παρουσίαση του μαθήματος

Η Εικόνα 6 αναφέρεται στο ποίημα «Γυάλινα Γιάννενα» που βρίσκεται στην ομότιτλη συλλογή του Μιχάλη Γκανά. Τα ποιήματά της απηχούν βιώματα και εμπειρίες του ποιητή από το γενέθλιο τόπο του, την Ήπειρο. Στο συγκεκριμένο ποίημα τα Γιάννενα, η πρωτεύουσα της Ηπείρου, προβάλλονται μέσα από την περιγραφή του φυσικού τοπίου και τις δραστηριότητες των κατοίκων τους. Στην εικόνα 7 φαίνεται το αντίστοιχο βιντεομάθημα που αφορά το ποίημα «Γυάλινα Γιάννενα» όπου ο εκπαιδευτής έχει πάνω στον πάγκο κάποια αντικείμενα που θεωρεί σημαντικά για την παρουσίαση του μαθήματος στα άτομα με προβλήματα όρασης. Υπάρχει μια χάρτινη βαρκούλα, ένα γυάλινο αντικείμενο, πέτρες, φυτά και μια λεκάνη με νερό. Αυτά τα αντικείμενα θα βοηθήσουν τα άτομα με μεγάλα προβλήματα όρασης να κατανοήσουν έννοιες όπως για παράδειγμα η λίμνη των



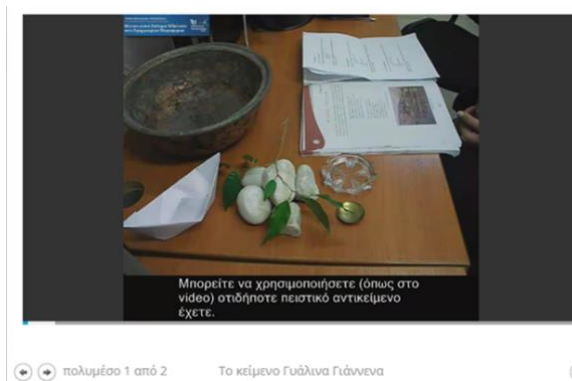
Πανελλήνιο Συνέδριο

Παιδαγωγικό Εκπαιδευτικό Λέκτορα
Δρ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΙΑΣ

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Ιωαννίνων που είναι μια οριοθετημένη έκταση με νερό, επίσης οι πέτρες και τα φυτά χρειάζονται για να νιώσουν την έννοια του ορεινού όγκου της περιοχής που είναι πετρώδης με βλάστηση. Τα αντικείμενα αυτά ή άλλα αντίστοιχα προτείνεται να τα χρησιμοποιήσουν οι γονείς ή οι εκπαιδευτές που θα είναι κοντά στα άτομα με προβλήματα όρασης ώστε να ενεργοποιήσουν τις υπόλοιπες αισθήσεις τους για να κατανοήσουν καλύτερα τις έννοιες που τους παρουσιάζονται.

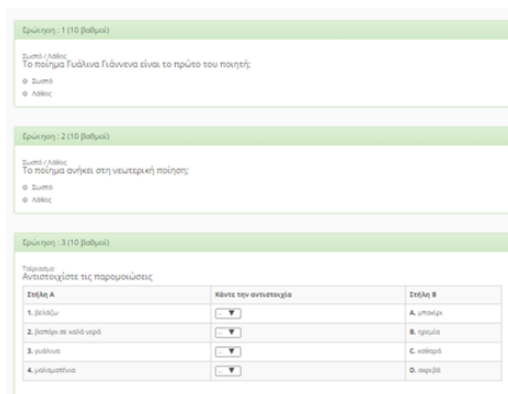


Εικόνα 7: Βίντεο μαθήματος για άτομα με προβλήματα όρασης



Εικόνα 8: Βίντεο μαθήματος στη στην νοηματική

Αντίστοιχα για τα άτομα με προβλήματα ακοής τα βιντεομαθήματα σχεδιάστηκαν και υλοποιήθηκαν χρησιμοποιώντας τη νοηματική από έμπειρους εκπαιδευτές οι οποίοι είναι και οι ίδιοι κωφοί. Επίσης σε κάθε βιντεομάθημα υπάρχει ήχος, υπότιτλοι και εικόνες της κάθε έννοιας που μπορεί να παρουσιαστεί. Ένα δείγμα τέτοιου βιντεομαθήματος που αφορά τον κυκλαδικό πολιτισμό φαίνεται στην **Εικόνα 8**.



Εικόνα 9: Ασκήσεις του μαθήματος



Εικόνα 10: Άδειες χρήσης των μαθημάτων



Οι Ασκήσεις που αναπτύχθηκαν σε κάθε μάθημα και σε όλες τις ενότητες, ακολουθούν το πρότυπο APIP και QTI και περιέχουν ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής και σωστό λάθος. Έχει δημιουργηθεί Τράπεζα Ερωτήσεων σε κάθε μάθημα και οι ασκήσεις αυτές μπορούν εύκολα να μεταφερθούν σε οποιαδήποτε πλατφόρμα που υποστηρίζει το QTI αλλά και να επαχρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία νέων Ασκήσεων. Στην Εικόνα 9 υπάρχει μια άποψη των ερωτήσεων και απαντήσεων που υπάρχουν σε μια άσκηση της ενότητας «Γυάλινα Γιάννινα» που σχεδιάστηκε για άτομα με προβλήματα όρασης.

Τέλος στην Εικόνα 10 φαίνεται η άδεια χρήσης Creative Commons που ανατέθηκε στο μάθημα «Αρχαία Ιστορία» η οποία επιτρέπει την παρόμοια διανομή του μαθήματος και την αφορά του δημιουργού. Οι άδειες Creative Commons χρησιμοποιήθηκαν στο σύνολο του υλικού που αναπτύχθηκε για την υλοποίηση της πρωτοποριακής αυτής πλατφόρμας ασύγχρονης εκπαίδευσης.

Συμπεράσματα

Συνοψίζοντας όλα όσα αναφέρθηκαν στις προηγούμενες ενότητες καταλήγουμε στα ακόλουθα συμπεράσματα. Καταρχήν τα λογισμικά ανοιχτού κώδικα είναι εργαλεία χρήσιμα τόσο για ερευνητικούς όσο και για εκπαιδευτικούς σκοπούς.

Η συγκέντρωση αντιπροσωπευτικού υλικού, για τα μαθήματα των παιδιών με αναπηρία στην όραση και ακοή, κατάφερε να κινητοποιήσει το ενδιαφέρον τους.

Οι μαθητές με πρόβλημα όρασης υποδέχτηκαν από την αρχή την ιδέα της πλατφόρμας με μεγάλη ελπίδα και χαρά. Κάτι διαφορετικό στον τρόπο διδασκαλίας των μαθημάτων τους που τους βοηθά να συμμετάσχουν πιο ενεργά στη διαδικασία της μάθησης μέσα από το σύστημα τηλεεκπαίδευσης ακόμη και από το σπίτι τους.

Οι μαθητές με πρόβλημα ακοής ενθουσιάστηκαν με το γεγονός ότι οι καθηγητές που ανέπτυξαν τα μαθήματα στην πλατφόρμα specialEDU, ήταν οι ίδιοι κωφοί με αποτέλεσμα να γνωρίζουν την νοηματική και να την χρησιμοποιούν πιο σωστά καθώς για αυτούς η νοηματική είναι η φυσική τους γλώσσα.

Υπήρξε δομημένη οργάνωση των μαθημάτων ώστε οι μαθητές με προβλήματα όρασης / ακοής να μπορούν να καθοδηγηθούν βήμα-βήμα σε κάθε μάθημα και να το μελετήσουν ολοκληρωμένα μέσα από την πλατφόρμα specialEDU ξεκινώντας από τις παρουσιάσεις, συνεχίζοντας με τα βιντεο-μαθήματα και ολοκληρώνοντας με τις



Ασκήσεις και Εργασίες καθοδηγούμενοι από το πρότυπο APiP που είναι σχεδιασμένη η πλατφόρμα αυτή.

Επιπλέον, η πλατφόρμα αυτή γίνεται εύκολα επεκτάσιμη με προσθήκη νέων μαθημάτων από καινούργιους εκπαιδευτές, με τη δυσκολία ότι αυτό απαιτεί πολλές ώρες εθελοντικής ενασχόλησης, για τη συγκέντρωση και την κατάλληλη διαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.

Η λειτουργία της πλατφόρμας αυτής στις εγκαταστάσεις του εργαστηρίου itLab του Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής του ΤΕΙ Κεντρικής Μακεδονίας, με την αντίστοιχη τεχνική υποστήριξη, δίνουν μια σιγουριά και αξιοπιστία στη λειτουργία της, ώστε να μπορεί εύκολα να χρησιμοποιηθεί από φορείς και οργανισμούς που ασχολούνται με την εκπαίδευση ατόμων με ειδικές ανάγκες.

Μεγάλο ενδιαφέρον επίσης θα έχει η στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων από τη μελλοντική χρήση της πλατφόρμας specialEDU από μεγάλο δείγμα μαθητών με ειδικές ανάγκες.

Βιβλιογραφία

- Aguado N.P. and Fernández-Viader M.P. (2017) The Deaf Literacy (DEAFLI): A European Project for Young and Adult Deaf People E-learning, *Journal of Health Science*, 5, 73-80.
- Brzoza, P. (2008) Multimedia MathReader for Daisy Books, *Lecture Notes in Computer Science*, 5105, 875-878.
- DAISY Consortium: About the DAISY Consortium. Accessed 2009-11-23.
- Mackowski, M.S., Brzoza, P.F. and Spinczyk, D.R. (2018) Tutoring math platform accessible for visually impaired people, *Computers in Biology and Medicine*, 95, 298-306.
- Mileva, N., Stoyanova-Petrova, S. and Kafadarova, N., (2017) Using Mobile Technology To Enhance Learning For Disadvantaged Groups: Design Of Educational Scenarios, *Inted2017: 11th International Technology, Education and Development Conference , INTED Proceedings*, 9355-9361.
- Διαμαντίδης, Α. (2005). *Ασύγχρονη Τηλεκπαίδευση και Εκπαιδευτική Διαδικασία* Αθήνα: Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

- Ζούμα, Δ. & Αθανασιάδου, Α. (2012) *Σχεδιασμός και ανάπτυξη εξεταστικών δοκιμασιών από απόσταση (κυρίως ΑμεΑ)*. Θεσσαλονίκη: Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας.
- Ζουμπουλάκη, Α. & Λιγγερίδου, Ε. (2011) *Η ασύγχρονη τηλεκαίτευση και η εφαρμογή της στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση και στη δια βίου μάθηση ενηλίκων*. Λευκάδα: ΤΕΙ Ιονίων νήσων.
- Κουρμπέτης, Β. & Χατζοπούλου, Μ. (2010) *Μπορώ και με τα μάτια μου*. Αθήνα: Καστανιώτη.
- Λιοδάκης, Δ. (2000). *Εκπαιδευτικά προγράμματα για τυφλούς*. Αθήνα: Ατραπός
- Λιοναράκης, Α (2012) *Για ποια εξ' αποστάσεως εκπαίδευση μιλάμε; Πρακτικά 1ου Πανελληνίου Συνεδρίου Ανοικτής και εξ' αποστάσεως Εκπαίδευσης*. Πάτρα: ΕΑΠ.
- Μαστρογιάννης Α., (2014) Ο υπολογιστής ειδικό, γνωστικό και υποστηρικτικό εργαλείο στην Ειδική Αγωγή: Μερικές παραδειγματικές, συνηγορικές περιπτώσεις, *Πρακτικά από 4^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Επιστημών Εκπαίδευσης, 2014(2)*.

Ιστοσελίδες

IMS GLOBAL. IMS GLOBAL Learning Consortium. Ημερομηνία ανάκτησης: Τετάρτη, 13 Ιουνίου 2018. <https://www.imsglobal.org/apip/index.html>

What is NVDA. Ημερομηνία ανάκτησης: Τετάρτη, 13 Ιουνίου 2018. <https://www.nvaccess.org/>

Greece Creative Commons, Ημερομηνία ανάκτησης: Τετάρτη, 13 Ιουνίου 2018. <https://creativecommons.ellak.gr/>



Ανάπτυξη εκπαιδευτικής εφαρμογής σε διαδικτυακή πλατφόρμα

Διαμαντούλα Λιάρα, Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής ΤΕ, ΤΕΙ ΚΜ

E-mail: diam.liara@gmail.com,

Δημήτριος Βαρσάμης, Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής ΤΕ, ΤΕΙ ΚΜ

E-mail: dvarsam@teicm.gr,

Σπυρίδων Κυριαζίδης, Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής ΤΕ, ΤΕΙ ΚΜ

E-mail: kiriadzidiss@yahoo.gr

Περίληψη

Οι εκπαιδευτικές εφαρμογές που χρησιμοποιούνται στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση (δημοτικά) στην Ελλάδα έχουν κάποια μειονεκτήματα. Οι περισσότερες εφαρμογές έχουν μεγάλο εύρος χρήσης, δηλαδή, χρησιμοποιούνται για πολλά μαθήματα και θεματικές και για πολλές τάξεις. Επίσης, οι εκπαιδευτικές εφαρμογές που χρησιμοποιούνται στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση είναι κλειστές, δηλαδή, δεν δίνουν τη δυνατότητα στον χρήστη – δάσκαλο να επέμβει στην εφαρμογή και να την διαμορφώσει με τον τρόπο που αυτός επιθυμεί, ανάλογα τις ικανότητες και το επίπεδο των μαθητών της τάξης του.

Η παρούσα εργασία έχει θέμα τη σχεδίαση και ανάπτυξη μιας εκπαιδευτικής εφαρμογής σε διαδικτυακή πλατφόρμα η οποία απευθύνεται σε μαθητές και δασκάλους του δημοτικού σχολείου. Πιο συγκεκριμένα, η εφαρμογή αποτελεί ένα παιχνίδι μέσα από το οποίο γίνεται η αξιολόγηση των μαθητών σε διάφορες θεματικές όλων των τάξεων του δημοτικού.

Με την χρήση της εφαρμογής ο δάσκαλος έχει την δυνατότητα να διαμορφώσει ένα κριτήριο αξιολόγησης σε μια θεματική με ερωτήσεις επιλογής. Ειδικότερα, ο χρήστης – δάσκαλος καθορίζει τον αριθμό των ερωτήσεων, το περιεχόμενο των ερωτήσεων, τις τέσσερις πιθανές απαντήσεις, την σωστή απάντηση, το χρόνο μέσα στον οποίο ο μαθητής πρέπει να απαντήσει στην ερώτηση, την δυσκολία του κριτηρίου αξιολόγησης και τον αριθμό των ερωτήσεων στις οποίες θα 'απαντήσει' σωστά ο αντίπαλος του μαθητή.

Με την εφαρμογή αυτή οι μαθητές μπορούν να εκπαιδευτούν, να εξασκούνται και να αξιολογούνται. Η εφαρμογή έχει ως κεντρικό θέμα τον αγώνα ταχύτητας μεταξύ δύο αυτοκινήτων εκ των οποίων το ένα αντιστοιχεί στον μαθητή και το άλλο στον αντίπαλο. Ο χρήστης – μαθητής επιλέγει την τάξη, την θεματική και την δυσκολία του κριτηρίου αξιολόγησης και ξεκινά το παιχνίδι. Ο χρήστης – μαθητής απαντά στις ερωτήσεις και σε κάθε σωστή απάντηση το δικό του αυτοκίνητο μετακινείται κατά μια θέση ενώ σε κάθε μη σωστή απάντηση το αυτοκίνητο παραμένει στην θέση του. Το αυτοκίνητο του αντιπάλου μετακινείται τυχαία



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

σύμφωνα με τον αριθμό των ερωτήσεων στις οποίες θα 'απαντήσει' σωστά ο αντίπαλος, τον οποίο τον καθορίζει ο χρήστης – δάσκαλος. Στην περίπτωση που ο χρήστης – μαθητής δεν προλάβει να απαντήσει στον χρόνο που έχει καθορίσει ο χρήστης – δάσκαλος, το αυτοκίνητο δεν μετακινείται. Ο χρήστης – μαθητής μπορεί να επαναλάβει το ίδιο κριτήριο αξιολόγησης πολλές φορές το οποίο θα έχει τις ίδιες ερωτήσεις οι οποίες θα εμφανίζονται με άλλη σειρά και τις ίδιες πιθανές απαντήσεις οι οποίες θα εμφανίζονται με άλλη σειρά, έτσι ώστε ο μαθητής να μην απομνημονεύει τις σωστές απαντήσεις.

Συνεπώς, η υλοποίηση και η χρήση της εφαρμογής στοχεύει στην ευκολία ανάπτυξης κριτηρίων αξιολόγησης με ερωτήσεις επιλογής από την μεριά των δασκάλων και την ευχάριστη, μέσω παιχνιδιού, εξέταση των μαθητών. Μια προέκταση της παρούσας εφαρμογής είναι η δυνατότητα να παίζουν ταυτόχρονα πολλοί μαθητές και να δημιουργηθεί η κατάλληλη βάση έτσι ώστε να δημιουργείται αυτόματα ένα κριτήριο αξιολόγησης σύμφωνα με τις προδιαγραφές που θέτει ο δάσκαλος.

Abstract

The educational applications used in primary education in Greece have some drawbacks. Most applications have a wide range of uses, that is, they are used for many courses and thematic and for many classes. Also, the educational applications used in primary education are closed, that is, they do not allow the user - teacher to modify the application and to shape it in the way he wishes, depending on the abilities and level of the students of his class.

The present paper deals with the design and development of an educational application on an online platform addressed to pupils and teachers of elementary school. In particular, the application is a game through which pupils are evaluated on various subjects of all classes in the elementary school.

By using the application, the teacher has the ability to formulate an evaluation criterion in choice questions with specific subject. In particular, the user-teacher determines the number of choice questions, the content of the questions, the four possible answers, the correct answer, the time within which the student should answer the question, the difficulty of the evaluation criterion and the number of questions in the which the student's opponent will correctly answer.

With this application, pupils can be trained and evaluated. The application has as a central theme the speed race between two cars, one of which corresponds to the pupil and the other to the opponent (computer). The user-pupil selects the class, the thematic and the difficulty of the evaluation criterion, and starts the game. The user-pupil answers the questions and in each correct answer his own car moves one step while in each incorrect answer the car



remains in its place. The opponent's car moves randomly according to the number of questions to which the opponent will correctly answer, which is determined by the user-teacher. In the event that the user-pupil does not succeed in responding to the time set by the user-teacher, the car does not move. The user-pupil can repeat the same rating criterion several times with the same questions that will be displayed in another order and the same possible answers that will be displayed in another order so that the pupil does not memorize the correct answers.

Consequently, the implementation and use of the application aims at facilitating the development of evaluation criteria with the choice questions from the part of the teachers and the pleasant, through play, examination of the pupils. An extension of the present application is the ability to simultaneously play a large number of pupils and to create the appropriate basis so that an evaluation criterion is automatically created according to the specifications set by the teacher.

Keywords: Web application, Educational software

Εισαγωγή

Η παρούσα εργασία έχει θέμα τη σχεδίαση και ανάπτυξη μιας εκπαιδευτικής εφαρμογής σε διαδικτυακή πλατφόρμα η οποία απευθύνεται σε μαθητές και δασκάλους του δημοτικού σχολείου. Με την εφαρμογή αυτή οι μαθητές μπορούν να εκπαιδεύονται, να εξασκούνται και να αξιολογούνται μέσω εκπαιδευτικών παιχνιδιών. Παράλληλα δίνεται στους δασκάλους η δυνατότητα να σχεδιάζουν οι ίδιοι το περιεχόμενο των παιχνιδιών καθώς και να ελέγχουν τα αποτελέσματα των μαθητών τους.

Ανάλυση εφαρμογής

Ανάλυση εφαρμογής - Χρήστες

Στην εφαρμογή αυτή έχουν πρόσβαση χρήστες διάφορων τύπων ο καθένας εκ των οποίων έχει διαφορετικά δικαιώματα.

- Διαχειριστής
- Δάσκαλος
- Μαθητής
- Επισκέπτης



Ο χρήστης *Διαχειριστής* έχει τις παρακάτω δυνατότητες:

- Δημιουργία λογαριασμού
- Υπάρχοντες λογαριασμοί
- Διαγραφή λογαριασμού
- Διαγραφή παιχνιδιού
- Εισαγωγή μαθήματος

Ο χρήστης *Δάσκαλος* έχει τη δυνατότητα δημιουργίας ενός νέου παιχνιδιού, τη δυνατότητα δημιουργίας ενός χρήστη μαθητή και της εμφάνισης των βαθμολογιών των μαθητών.

Ο χρήστης *Μαθητής* έχει τη δυνατότητα να παίζει ένα παιχνίδι και να δει τις βαθμολογίες στα παιχνίδια τα οποία έχει παίξει.

Ο χρήστης *Επισκέπτης* έχει τη δυνατότητα να παίζει ένα παιχνίδι.

Ανάλυση εφαρμογής - Τεχνολογίες

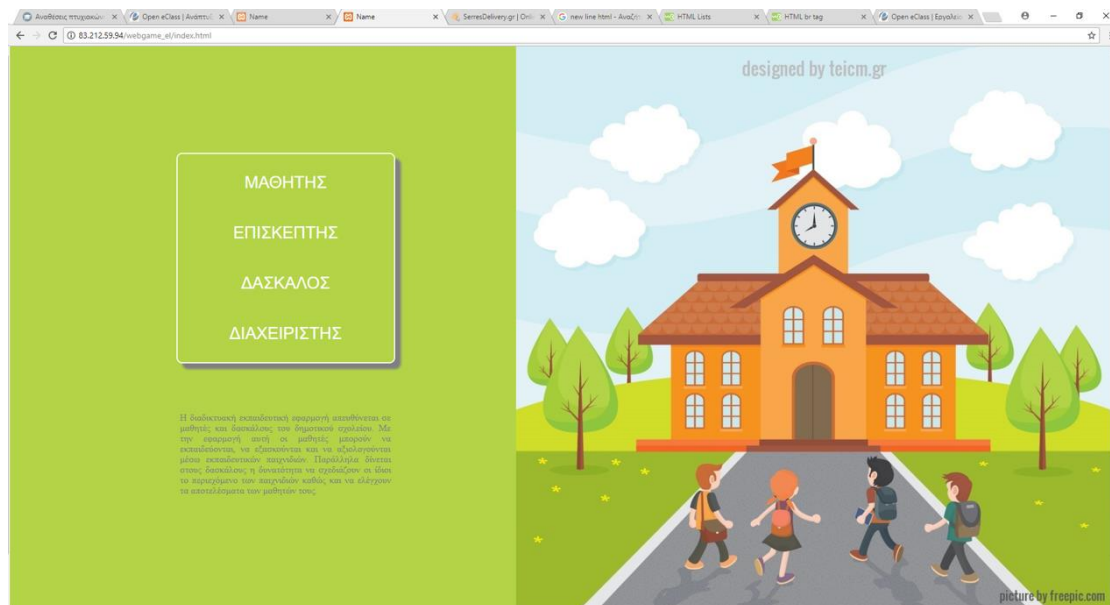
- Η HTML είναι μια γλώσσα σήμανσης υπερκειμένου (HyperText Markup Language). Αποτελείται από ένα σύνολο κωδικών, τις ετικέτες, οι οποίες ορίζουν με ποιά μορφή θα εμφανίσει το κείμενο ο περιηγητής.
- Η CSS (Cascading Style Sheets) είναι μια γλώσσα μορφοποίησης του στυλ η οποία καθορίζει τη διαρρύθμιση των HTML στοιχείων.
- Η PHP (Hypertext Preprocessor) είναι μια γλώσσα προγραμματισμού η οποία δίνει στους προγραμματιστές τη δυνατότητα να σχεδιάζουν γρήγορα ιστοσελίδες με δυναμικό περιεχόμενο. Άλλες δυνατότητες που προσφέρει είναι ασύγχρονη δημιουργία HTML περιεχομένου, διαχείριση των cookies, πιστοποίηση αυθεντικότητας χρήστη, κρυπτογράφηση δεδομένων και η πρόσβαση σε μεγάλη ποικιλία βάσεων δεδομένων.
- Η javascript είναι γλώσσα προγραμματισμού η οποία δίνει στους προγραμματιστές τη δυνατότητα να προσθέσουν πιο πολύπλοκες λειτουργίες στις ιστοσελίδες που σχεδιάζουν. Εμφανίζει δυναμικά ενημερωμένο περιεχόμενο, ελέγχει τα πολυμέσα, δίνει ζωή σε εικόνες και στοιχεία κ.α.



- Η MySQL είναι ένα σύστημα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων το οποίο προσφέρει δυνατότητες όπως πρόσβαση, πρόσθεση και διαχείριση του περιεχομένου της βάσης δεδομένων.
- Η διαδικτυακή εφαρμογή phpMyAdmin δημιουργήθηκε ειδικά για τη διαχείριση των βάσεων δεδομένων MySQL και το γραφικό περιβάλλον χρήστη της εφαρμογής διευκολύνει τη δουλειά των διαχειριστών των βάσεων δεδομένων.

Περιγραφή εφαρμογής

Στις ενότητες που ακολουθούν θα παρουσιαστεί η χρήση της εφαρμογής για τους χρήστες *Δάσκαλο* και *Μαθητή*. Η εφαρμογή είναι διαδικτυακή και η αρχική της σελίδα φαίνεται στην Εικόνα 1.



Εικόνα 1: Αρχική σελίδα

Περιγραφή εφαρμογής - Δάσκαλος

Για την σύνδεση με ρόλο Δασκάλου, ο χρήστης επιλέγει στην αρχική σελίδα (Εικόνα 1) το αντίστοιχο κουμπί, έπειτα εισάγει τα στοιχεία εισόδου (όνομα χρήστη – username και κωδικό πρόσβασης – password) (Εικόνα 2) και μεταφέρεται στην αρχική σελίδα του χρήστη *Δασκάλου* (Εικόνα 3).



Πανελλήνιο Συνέδριο

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΔΥΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΙΑΣ

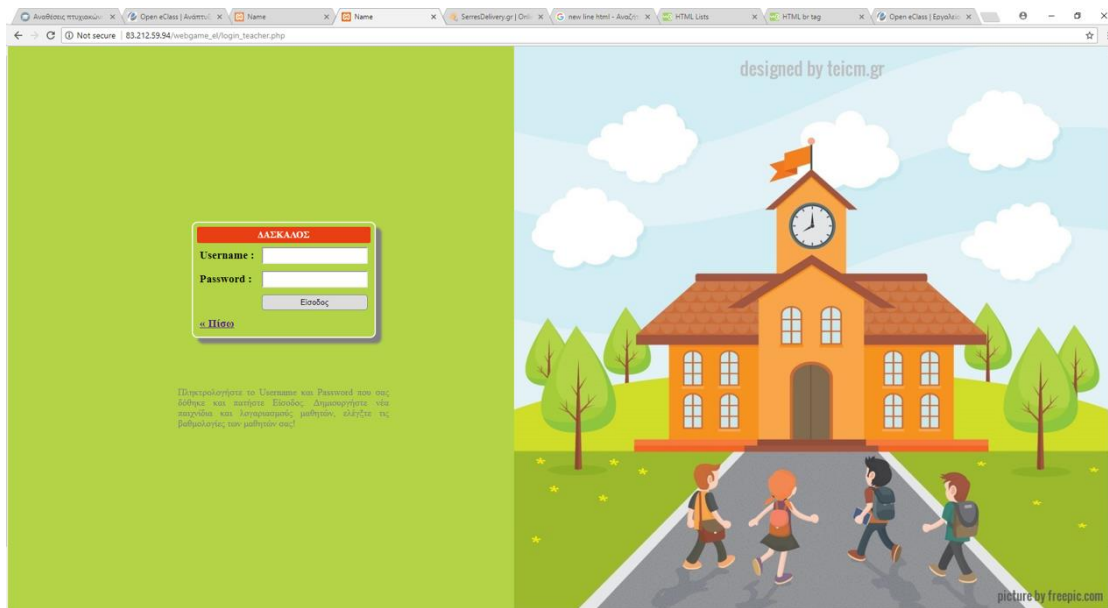
Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

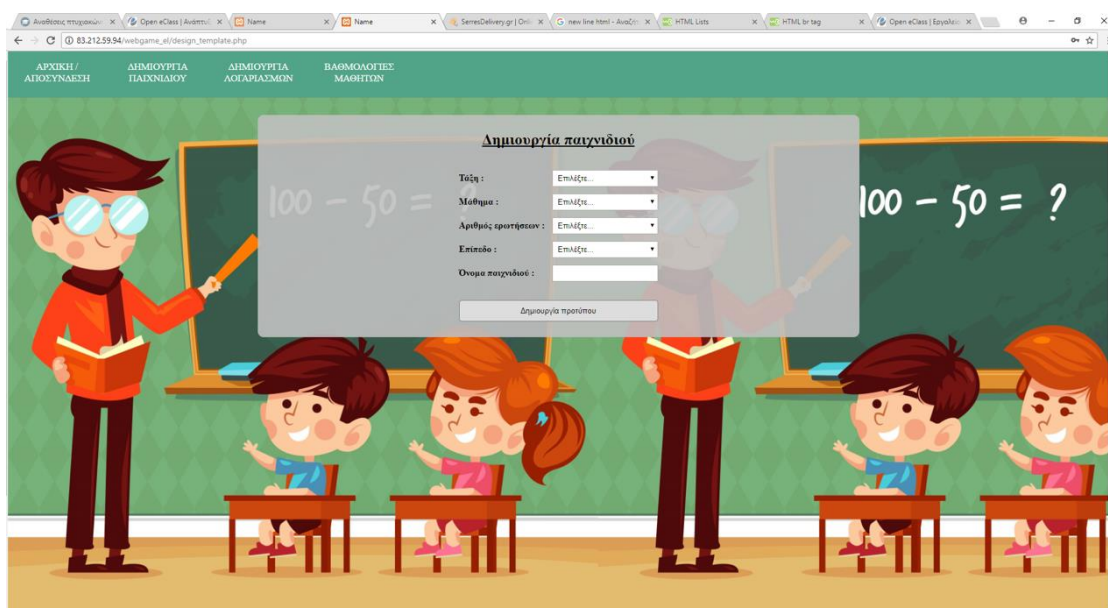
Η αρχική σελίδα του χρήστη Δασκάλου έχει στο μενού τις παρακάτω επιλογές:

- ΑΡΧΙΚΗ/ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΗ
- ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ
- ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΩΝ
- ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΕΣ ΜΑΘΗΤΩΝ

Η προκαθορισμένη επιλογή είναι η ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ



Εικόνα 2: Αρχική σελίδα – Είσοδος στοιχείων χρήστη Δασκάλου

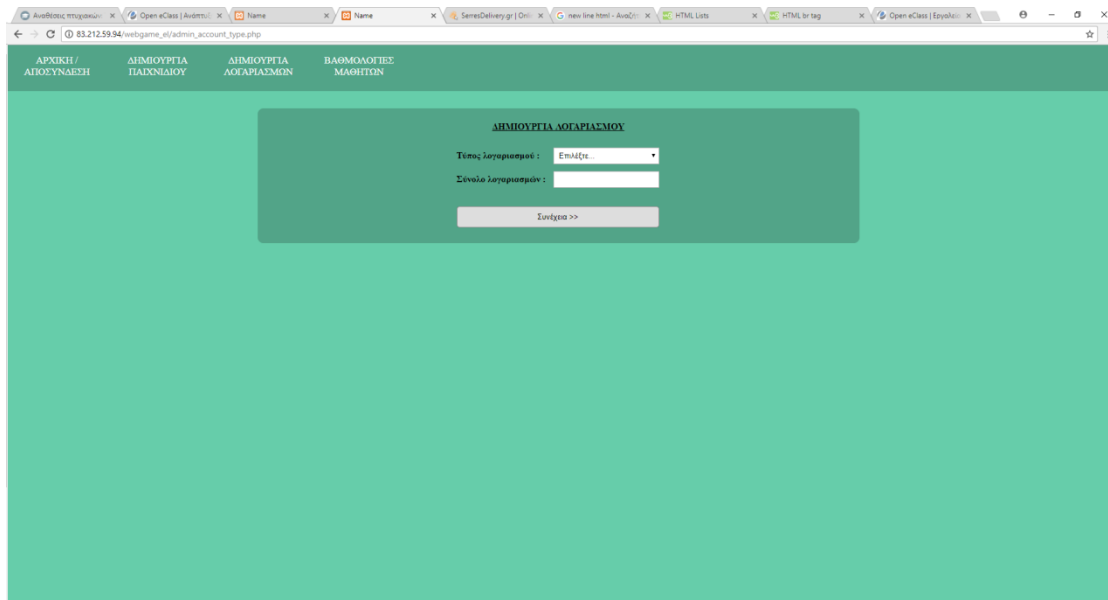


Εικόνα 3: Σελίδα χρήστη Δασκάλου – Δημιουργία παιχνιδιού

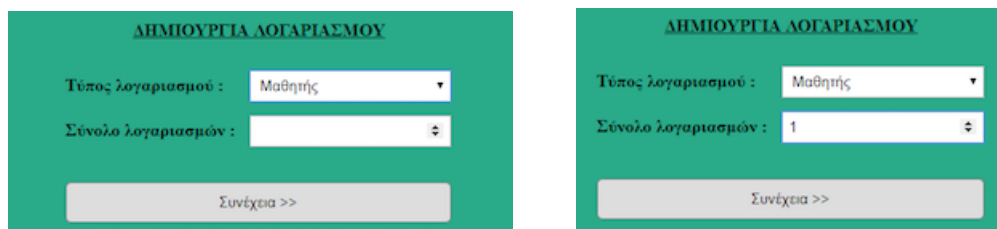


Με την επιλογή ΑΡΧΙΚΗ/ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΗ ο χρήστης μεταφέρεται στην αρχική σελίδα της εφαρμογής και αποσυνδέεται από την εφαρμογή.

Με την επιλογή ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΩΝ ο χρήστης μεταφέρεται στη σελίδα που περιέχει τους λογαριασμούς μαθητών που έχει ορίσει ως χρήστης Δάσκαλος (Εικόνα 4). Στον χρήστη Δάσκαλο δίνεται η δυνατότητα να δημιουργήσει χρήστες Μαθητές οι οποίοι θα έχουν πρόσβαση στα παιχνίδια που θα δημιουργήσει. Έτσι ο δάσκαλος μπορεί να δημιουργήσει την τάξη του (Εικόνες 5 και 6).



Εικόνα 4: Σελίδα χρήστη Δασκάλου – Δημιουργία λογαριασμών



Εικόνα 5: Σελίδα χρήστη Δασκάλου – Τύπος λογαριασμού και Σύνολο λογαριασμών



Πανελλήνιο Συνέδριο

Παιδαγωγικό Εκπαιδευτικό Λύκειο
Δρ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Τύπος λογαριασμού : student

Λογαριασμός 1

Username : math1

Password : math1

Δημιουργία λογαριασμών

Εικόνα 6: Σελίδα χρήστη Δασκάλου – Εισαγωγή στοιχείων χρήστη

Με την επιλογή ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΕΣ ΜΑΘΗΤΩΝ ο χρήστης μεταφέρεται στη σελίδα που περιέχει τις βαθμολογίες των μαθητών που έχει ορίσει ως χρήστης Δάσκαλος. Για να εμφανιστούν βαθμολογίες ενός μαθητή θα πρέπει ο χρήστης Δάσκαλος να εισάγει το αντίστοιχο όνομα χρήστη του μαθητή (Εικόνα 7).

Όνομα παιχνιδιού	Βαθμολογία
math3	4 / 5
kytiazidis1	2 / 5
math3	0 / 5
math3	3 / 5
math5	1 / 2
math3	0 / 5

Εικόνα 7: Σελίδα χρήστη Δασκάλου – Βαθμολογίες Μαθητών

Με την προκαθορισμένη επιλογή ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ (Εικόνα 3) αρχικά, ο χρήστης Δάσκαλος επιλέγει τα χαρακτηριστικά του παιχνιδιού που θέλει να δημιουργήσει (Εικόνα 8), δηλαδή, την τάξη, το μάθημα, τον αριθμό ερωτήσεων και το επίπεδο (Εικόνα 9). Στην συνέχεια εισάγει το όνομα του παιχνιδιού που θα δημιουργήσει (Εικόνα 9).



Δημιουργία παιχνιδιού

Τάξη : Επιλέξτε...
Μάθημα : Επιλέξτε...
Αριθμός ερωτήσεων : Επιλέξτε...
Επίπεδο : Επιλέξτε...
Όνομα παιχνιδιού :
Δημιουργία προτύπου

Εικόνα 8: Σελίδα χρήστη Δασκάλου – Επιλογή χαρακτηριστικών παιχνιδιού

Δημιουργία παιχνιδιού

Τάξη : A'
Μάθημα : A
Αριθμός ερωτήσεων : B
Επίπεδο : ΣΤ
Όνομα παιχνιδιού :
Δημιουργία προτύπου

Δημιουργία παιχνιδιού

Τάξη : A'
Μάθημα : ΓΛΩΣΣΑ
Αριθμός ερωτήσεων : Επιλέξτε...
Επίπεδο :
Όνομα παιχνιδιού :
Δημιουργία προτύπου

Δημιουργία παιχνιδιού

Τάξη : A'
Μάθημα : ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ
Αριθμός ερωτήσεων : Επιλέξτε...
Επίπεδο :
Όνομα παιχνιδιού :
Δημιουργία προτύπου

Δημιουργία παιχνιδιού

Τάξη : A'
Μάθημα : Επιλέξτε...
Αριθμός ερωτήσεων : Επιλέξτε...
Επίπεδο : Εύκολο
Όνομα παιχνιδιού : Εύκολο
Δημιουργία προτύπου

Δημιουργία παιχνιδιού

Τάξη : B'
Μάθημα : ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ
Αριθμός ερωτήσεων : 5
Επίπεδο : Εύκολο
Όνομα παιχνιδιού : Varsamis
Δημιουργία προτύπου

Εικόνα 9: Σελίδα χρήστη Δασκάλου – Επιλογή χαρακτηριστικών παιχνιδιού (Τάξη, Μάθημα, Αριθμός Ερωτήσεων, Επίπεδο, Όνομα Παιχνιδιού)

Στη συνέχεια εμφανίζεται το πλαίσιο στο οποίο εισάγει τις ερωτήσεις (Εικόνα 10). Ο χρήστης Δάσκαλος εισάγει την ερώτηση, τις τέσσερις πιθανές (4) απαντήσεις και το γράμμα στο οποίο αντιστοιχεί η σωστή απάντηση (Εικόνα 11).

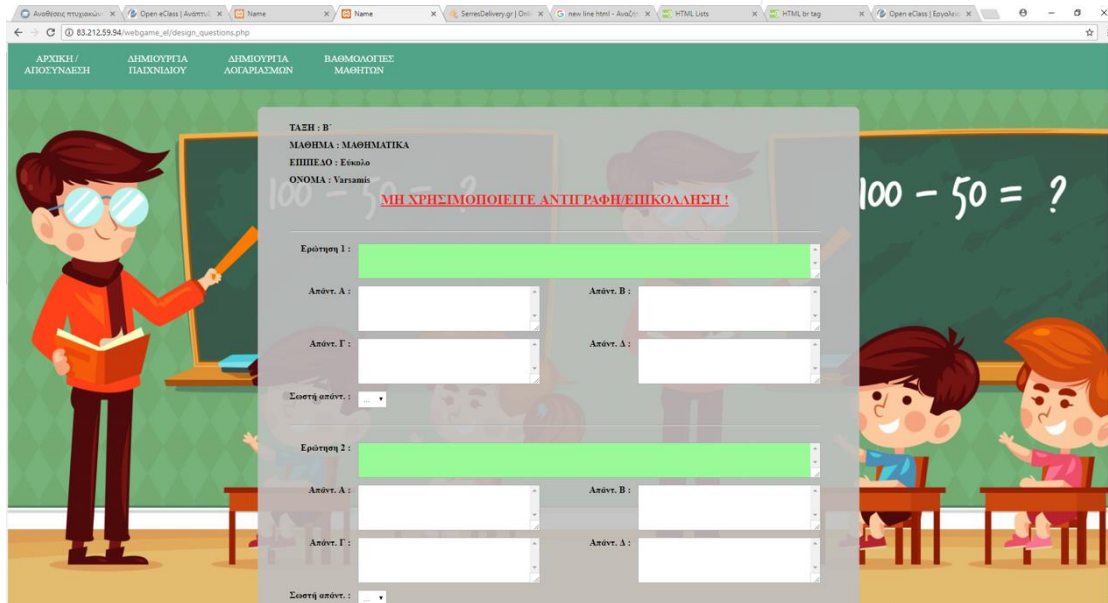


Πανελλήνιο Συνέδριο

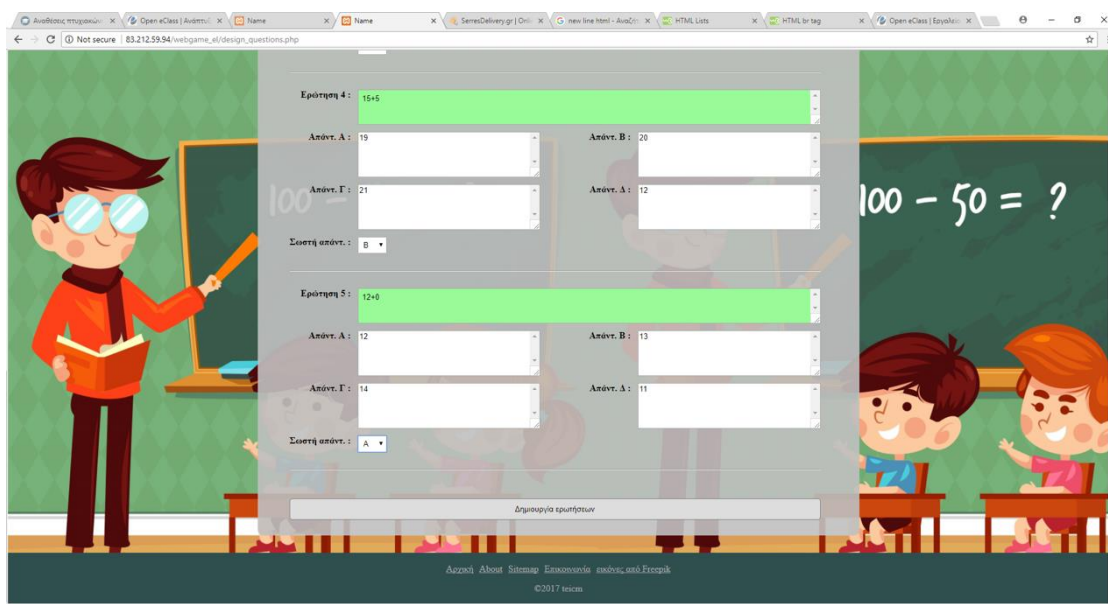
ΠΕΡΙΛΗΨΗ
ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ
ΕΡΕΥΝΑΣ

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

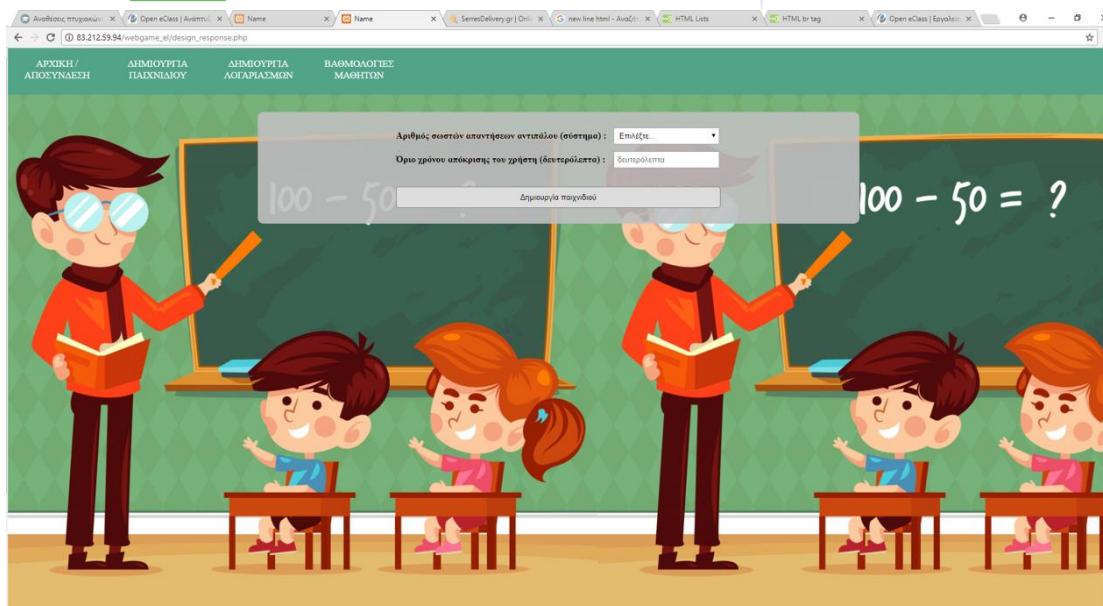


Εικόνα 10: Σελίδα χρήστη Δασκάλου – Πλαίσιο εισαγωγής ερωτήσεων



Εικόνα 11: Σελίδα χρήστη Δασκάλου – Καταχώρηση Ερωτήσεων, Πιθανών Απαντήσεων, Σωστής απάντησης

Έπειτα, ο χρήστης Δάσκαλος καθορίζει τα ειδικά χαρακτηριστικά του παιχνιδιού (Εικόνα 12) σε σχέση με την ανταγωνιστικότητα του υπολογιστή και τον χρόνο του μαθητή για κάθε ερώτηση (Εικόνα 13).



Εικόνα 12: Σελίδα χρήστη Δασκάλου – Επιλογή ειδικών χαρακτηριστικών παιχνιδιού

Αριθμός σωστών απαντήσεων αντιπάλου (σύστημα) : 4 / 5
Επιλέξτε...
τυχαίος
3 / 5
4 / 5
5 / 5

Όριο χρόνου απόκρισης του χρήστη (δευτερόλεπτα) : Δευτερόλεπτα

Δημιουργία παιχνιδιού

Αριθμός σωστών απαντήσεων αντιπάλου (σύστημα) : 4 / 5

Όριο χρόνου απόκρισης του χρήστη (δευτερόλεπτα) : 30

Δημιουργία παιχνιδιού

Εικόνα 13: Σελίδα χρήστη Δασκάλου – Επιλογή ειδικών χαρακτηριστικών παιχνιδιού, Αριθμός σωστών απαντήσεων αντιπάλου (σύστημα), Όριο χρόνου απόκρισης του χρήστη (δευτερόλεπτα)

Περιγραφή εφαρμογής - Μαθητής

Για την σύνδεση με ρόλο μαθητή, ο χρήστης επιλέγει στην αρχική σελίδα (Εικόνα 1) το αντίστοιχο κουμπί, έπειτα εισάγει τα στοιχεία εισόδου (όνομα χρήστη – username και κωδικό πρόσβασης – password) (Εικόνα 14) και μεταφέρεται στην αρχική σελίδα του χρήστη *Μαθητή* (Εικόνα 15).

Η αρχική σελίδα του χρήστη *Μαθητή* έχει στο μενού τις παρακάτω επιλογές:

- ΑΡΧΙΚΗ/ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΗ
- ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΕΣ ΜΟΥ



Πανελλήνιο Συνέδριο

Παιδαγωγικό Εκπαιδευτικό Λύκειο
Δ/ν. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΙΑΣ

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

- ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΑΝΑ ΤΑΞΕΙΣ

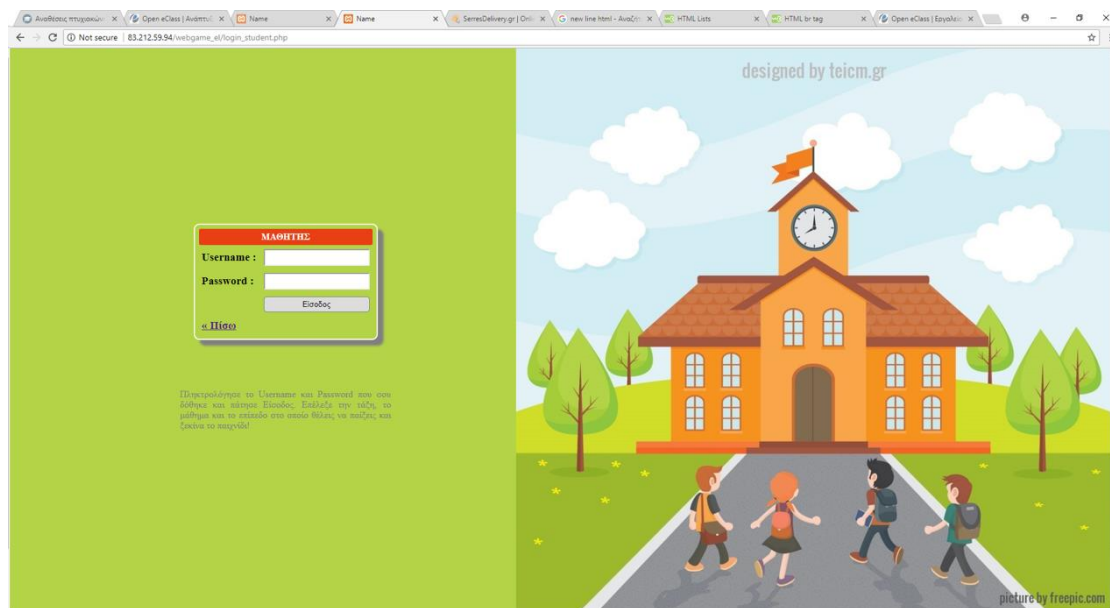
Η προκαθορισμένη επιλογή είναι η ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΑΝΑ ΤΑΞΕΙΣ

Με την επιλογή ΑΡΧΙΚΗ/ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΗ ο χρήστης μεταφέρεται στην αρχική σελίδα της εφαρμογής και αποσυνδέεται από την εφαρμογή.

Με την επιλογή ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΕΣ ΜΟΥ ο χρήστης μεταφέρεται στη σελίδα που περιέχει τις βαθμολογίες του χρήστη ο οποίος είναι συνδεδεμένος στην εφαρμογή.

Με την προκαθορισμένη επιλογή ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΑΝΑ ΤΑΞΕΙΣ ο χρήστης αρχικά επιλέγει τάξη (Εικόνα 16). Έπειτα επιλέγει μάθημα (Εικόνα 17) και στην συνέχεια επιλέγει επίπεδο (Εικόνα 18). Τέλος, από την λίστα που έχει εμφανιστεί επιλέγει παιχνίδι.

Το παιχνίδι ξεκινά (Εικόνα 19) με την εμφάνιση της πίστας και των αυτοκινήτων που αντιστοιχούν στον συνδεδεμένο χρήστη και στον υπολογιστή. Στο κάτω μέρος εμφανίζεται η ερώτηση και οι πιθανές απαντήσεις καθώς και ο χρόνος που απομένει για να απαντηθεί η ερώτηση. Ο χρήστης επιλέγει την απάντηση η οποία αλλάζει χρώμα. Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να αλλάξει την απάντησή του όσες φορές θέλει. Η καταχώρηση της απάντησης επιτυγχάνεται με το πάτημα του κουμπιού επόμενο. Όταν τελειώσουν οι ερωτήσεις ο εμφανίζεται η βαθμολογία (Εικόνα 20).



Εικόνα 14: Αρχική σελίδα – Είσοδος στοιχείων χρήστη Μαθητή

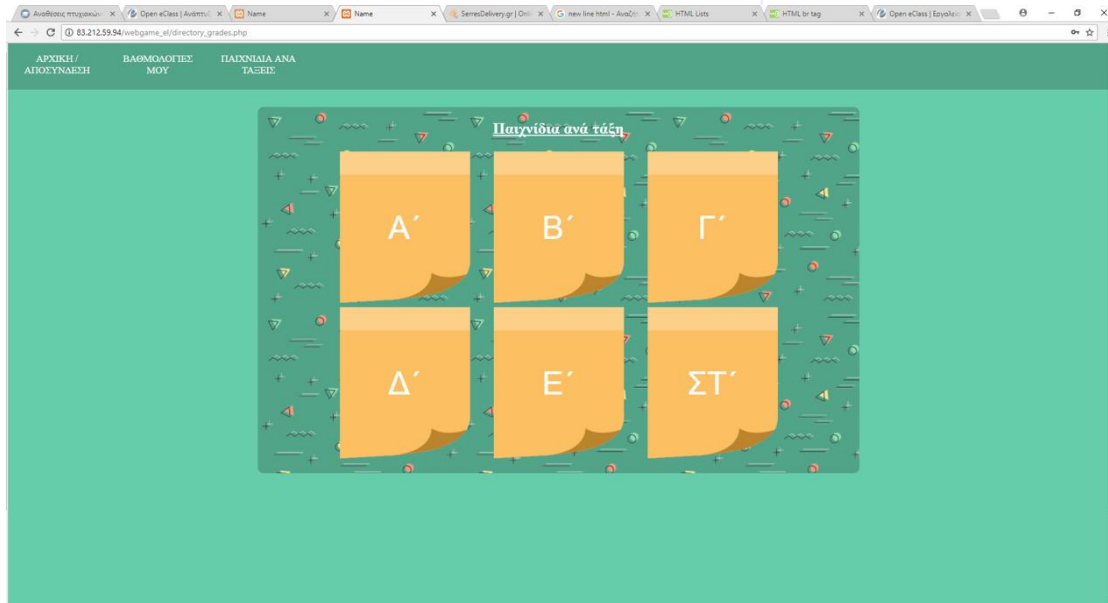


Πανελλήνιο Συνέδριο

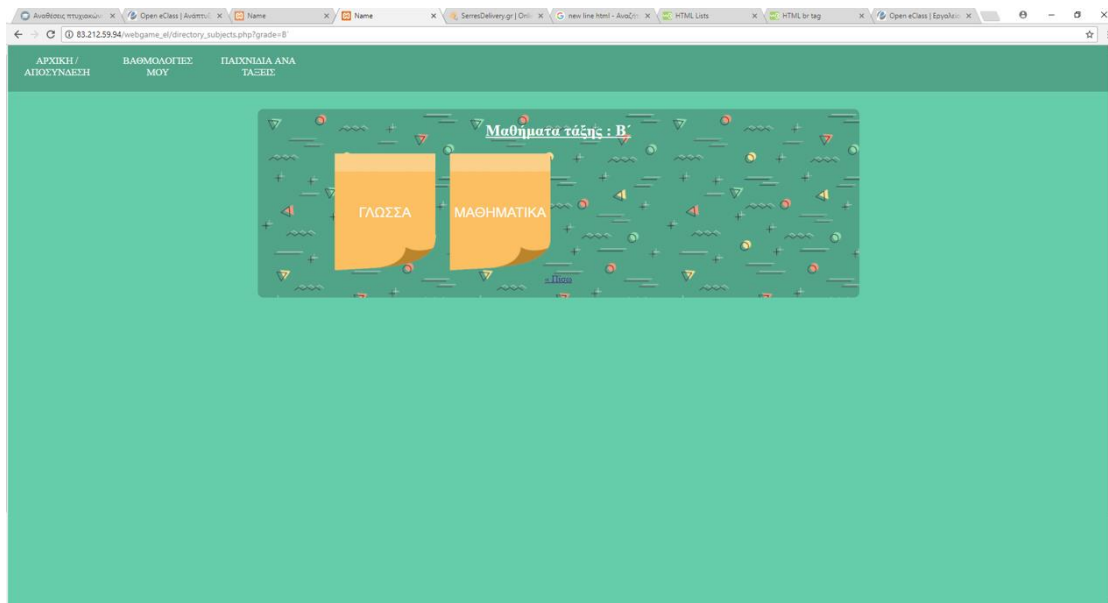
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΛΕΥΚΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΑΘΗΤΕΥΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΦΥΛΑΞΗΣ

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017



Εικόνα 15: Σελίδα χρήση Μαθητή – Επιλογή τάξης



Εικόνα 16: Σελίδα χρήση Μαθητή – Επιλογή μαθήματος

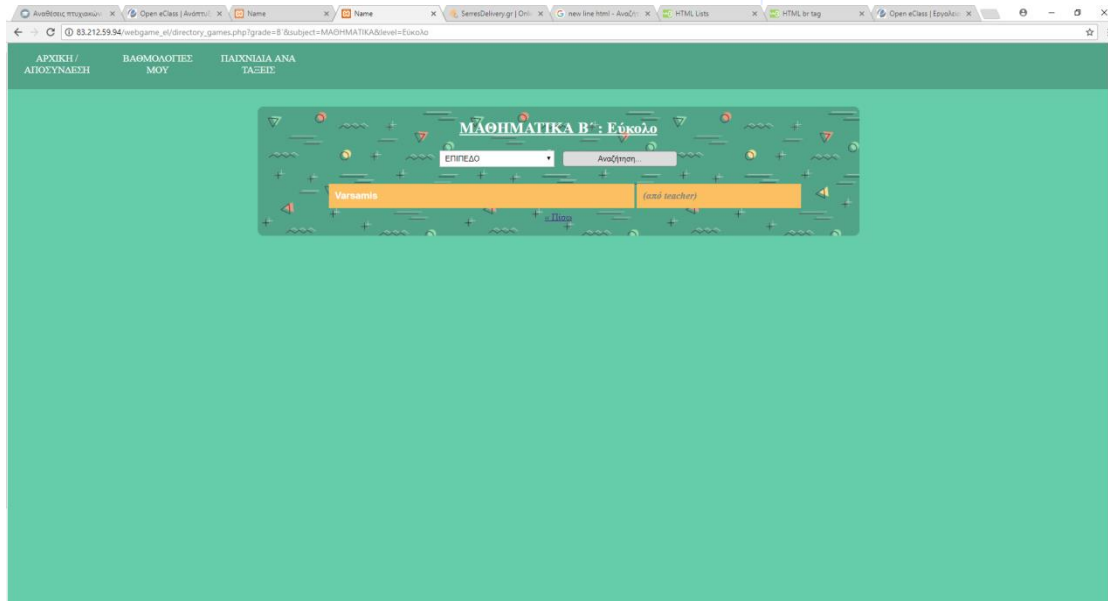


Πανελλήνιο Συνέδριο

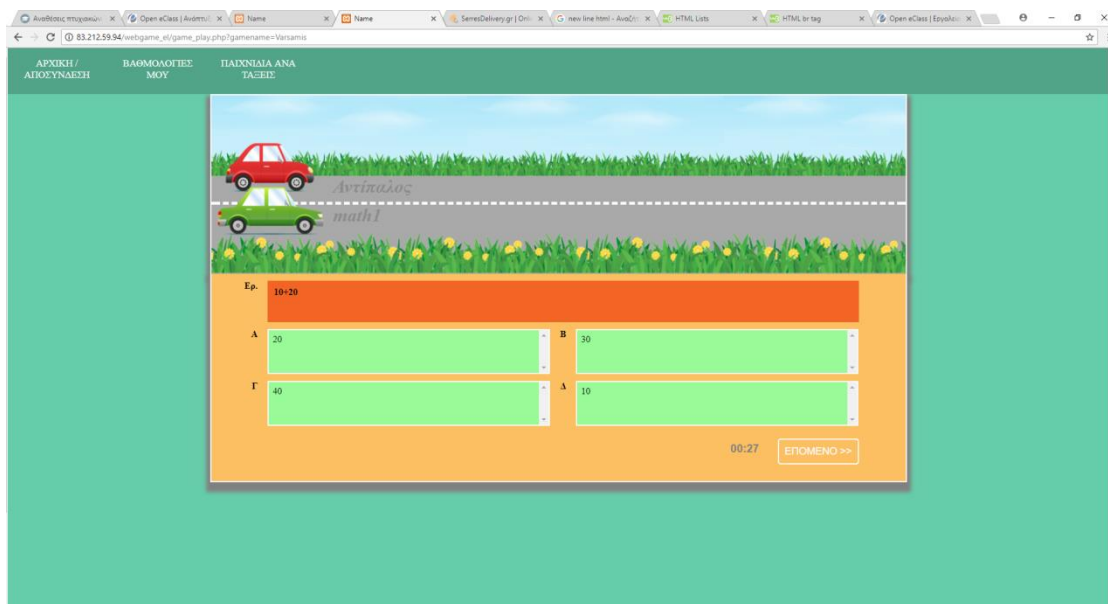
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΛΕΥΚΩΝ
ΔΙΕΥ. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΗΣ

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017



Εικόνα 17: Σελίδα χρήση Μαθητή – Επιλογή επιπέδου – Επιλογή παιχνιδιού



Εικόνα 18: Σελίδα χρήση Μαθητή – Παιχνίδι

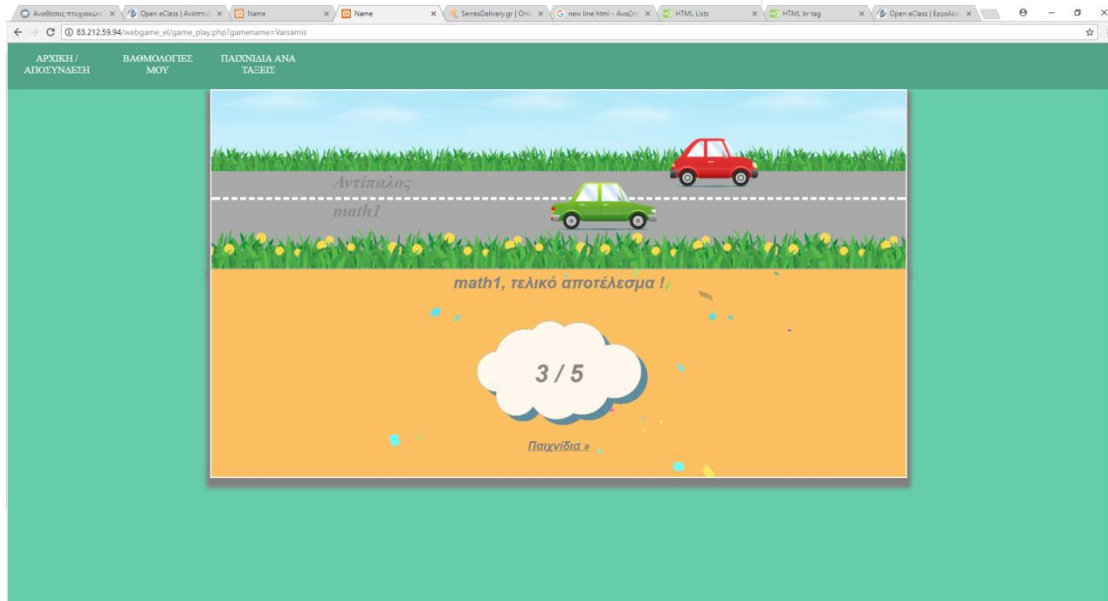


Πανελλήνιο Συνέδριο

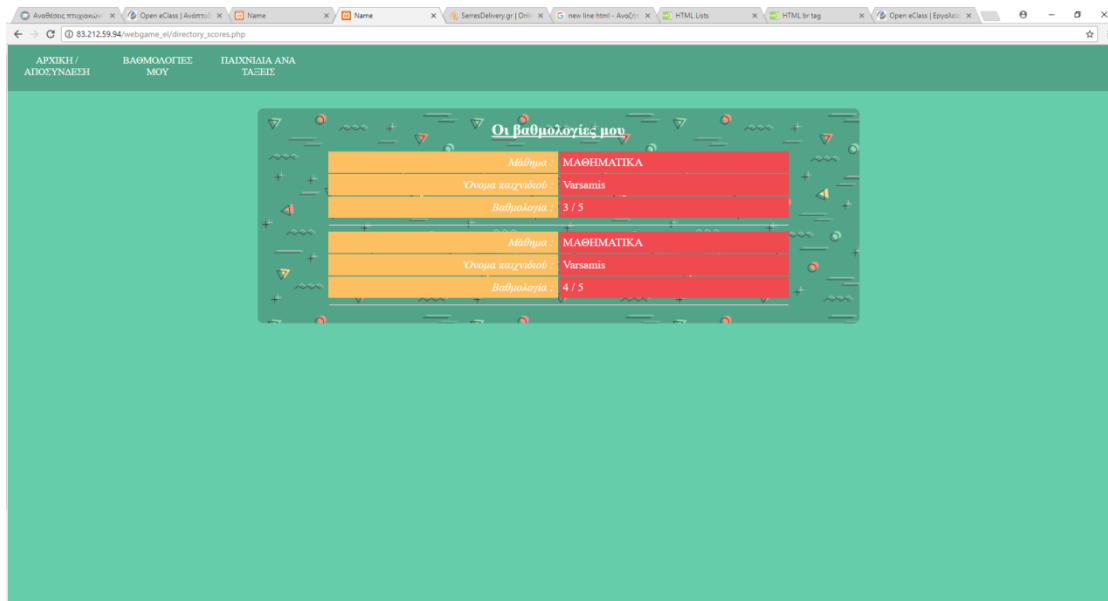
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΛΕΥΚΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΑΘΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΗΣ

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017



Εικόνα 19: Σελίδα χρήση Μαθητή – Τέλος παιχνιδιού



Εικόνα 20: Σελίδα χρήση Μαθητή – Βαθμολογίες μου

Αξιολόγηση εφαρμογής – Συμπεράσματα

- Είναι εργαλείο αποτίμησης της διδασκαλίας και βοηθά τον εκπαιδευτικό να δει τα κενά που έχουν δημιουργηθεί κατά την υλοποίησή της και να παρέχει γρήγορη και άμεση ανατροφοδότηση στους μαθητές ώστε να μπορούν να βελτιώσουν την επίδοσή τους.
- Είναι πολύ εύκολη στο χειρισμό και στην εκμάθηση.



Πανελλήνιο Συνέδριο

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών



8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

- Οι μαθητές αποτιμούν τις προσπάθειές τους παίζοντας.
- Δεν υπάρχουν περιορισμοί όσον αφορά τη δημοσίευση τεστ και τους μαθητές που θα συμμετέχουν.
- Οι μαθητές μπορούν να δουν κάθε στιγμή τα αποτελέσματα των προσπαθειών τους παίζοντας.
- Υπάρχει ανταγωνισμός μεταξύ τους αλλά και με τον υπολογιστή.
- Υπάρχει ελεγχόμενος βαθμός δυσκολίας στη ρύθμιση του υπολογιστή ως αντίπαλου.
- Υπάρχει η δυνατότητα της ρύθμισης της διάρκειας της κάθε ερώτησης.
- Οι μαθητές δεν μπορούν να απομνημονεύσουν τις απαντήσεις του παιχνιδιού διότι σε κάθε νέα εκτέλεση το παιχνίδι εμφανίζει τις ερωτήσεις με διαφορετική σειρά και άλλα και τις πιθανές απαντήσεις με διαφορετική σειρά.
- Η παραπάνω λειτουργία βοηθά την αξιολόγηση των μαθητών σε εργαστήριο στο οποίο οι μαθητές θα αξιολογηθούν στο ίδιο παιχνίδι απαντώντας με διαφορετική σειρά και επιλογή τις ερωτήσεις και δεν θα έχουν τη δυνατότητα αντιγραφής.
- Μπορεί να δημιουργηθεί εύκολα και γρήγορα μια πρότυπη βάση ασκήσεων που θα περιλαμβάνει διάφορα μαθήματα από ενότητες που αναφέρονται στο κάθε μάθημα έτσι ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί όχι μόνο στο σχολείο αλλά από τους μαθητές και στο σπίτι.
- Το παιχνίδι ερωτήσεων μπορεί να παιχθεί ατομικά ή ομαδικά από τους μαθητές κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας ή και ακόμα από τον εκπαιδευτικό σε συνεργασία με τους μαθητές μετά τη διδασκαλία μιας ενότητας έτσι ώστε να υπάρχει η δυνατότητα επικέντρωσης των προσπαθειών των μαθητών στα σημαντικά σημεία της ενότητας και στη διερεύνηση και αιτιολόγηση των λανθασμένων απαντήσεων.

Βιβλιογραφία

Flanagan, D. (2011). *JavaScript: The Definitive Guide: Activate Your Web Pages*. (Definitive Guides). O'Reilly Media.



Πανελλήνιο Συνέδριο



Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

- Grannell, C. (2008). *The Essential Guide to CSS and HTML Web Design*. (Essentials). Apress.
- Niederst, R.J. (2012). *Learning Web Design: A Beginner's Guide to HTML, CSS, JavaScript, and Web Graphics*. O'Reilly Media.
- Welling, L. (2016). *PHP and MySQL Web Development*. (Developer's Library). Addison-Wesley Professional.



Στατιστική μελέτη και αξιολόγηση εκπαιδευτικού λογισμικού

Δημήτριος Τάνης, ΠΜΣ στην Εφαρμοσμένη Πληροφορική, Τμήμα Μηχανικών
Πληροφορικής ΤΕ, ΤΕΙ ΚΜ

E-mail: tanis_dimitris@yahoo.gr

Δημήτριος Βαρσάμης, ΠΜΣ στην Εφαρμοσμένη Πληροφορική, Τμήμα Μηχανικών
Πληροφορικής ΤΕ, ΤΕΙ ΚΜ

E-mail: dvarsam@teicm.gr

Αλκιβιάδης Τσιμπίρης, ΠΜΣ στην Εφαρμοσμένη Πληροφορική, Τμήμα Μηχανικών
Πληροφορικής ΤΕ, ΤΕΙ ΚΜ

E-mail: alkisser@gmail.com

Περίληψη

Το παιδαγωγικό λογισμικό σαν μέσο διδασκαλίας και μάθησης έχει μικρή ηλικία και η παραγωγή του πραγματοποιείται κυρίως από εμπορικές εταιρίες και όχι από φορείς σχετικούς με την εκπαιδευτική διαδικασία. Η χρήση ποιοτικού εκπαιδευτικού λογισμικού στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση θεωρείται βέβαιο ότι θα βελτιστοποιήσει το έργο του δασκάλου και θα συμπληρώσει με επιτυχία κενά που παρουσιάζει η συμβατική εκπαιδευτική διαδικασία. Η διευρυμένη χρήση εκπαιδευτικών λογισμικών-εφαρμογών βοήθησε τους εκπαιδευτικούς να ανανεώσουν τη μέθοδο διδασκαλίας τους και τους τρόπους μάθησης των μαθητών. Ένα μέρος της εκπαιδευτικής κοινότητας διατήρησε μια επιφυλακτικότητα ως προς την χρησιμότητα της συγκεκριμένης μορφής διδασκαλίας.

Το εκπαιδευτικό λογισμικό το οποίο ανέπτυξε φοιτήτρια του τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής ΤΕ του Τ.Ε.Ι. Κεντρικής Μακεδονίας σε συνεργασία με τον επιβλέποντά της (Λιάρα, 2017), στα πλαίσια εκπόνησης πτυχιακής εργασίας, αποτέλεσε το αντικείμενο της έρευνας και της στατιστικής μελέτης στην οποία προχωρήσαμε. Είναι μία πολύ εύχρηστη και λειτουργική εφαρμογή και επιπρόσθετα φιλική τόσο για τον μαθητή όσο και για τον εκπαιδευτικό. Η συγκεκριμένη εφαρμογή προσανατολίζεται σε μια δασκαλοκεντρική προσέγγιση στην διαδικασία μάθησης, που καθιστά φιλικότερη, ελκυστικότερη, πλουσιότερη και πολύπλευρη την παρουσίαση της ύλης.

Η παρούσα εργασία έχει θέμα την αξιολόγηση μιας συγκεκριμένης εκπαιδευτικής εφαρμογής – λογισμικού που έχει την μορφή ενός εκπαιδευτικού παιχνιδιού. Η εμπειριστατωμένη στατιστική μελέτη και έρευνα, άντλησε στοιχεία από τους δασκάλους – παιδαγωγούς και από τους μαθητές



αυτών μέσα από μια βιωματική διαδικασία. Τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν κατά την μελέτη ήταν ο ηλεκτρονικός υπολογιστής, η εφαρμογή – λογισμικό, τα ερωτηματολόγια για τους εκπαιδευτικούς και τα ερωτηματολόγια για τους μαθητές. Στην συγκεκριμένη μελέτη συμμετείχαν 2 Δημοτικά Σχολεία του Νομού Σερρών, 105 μαθητές διαφορετικών τάξεων καθώς και 15 εκπαιδευτικοί διαφορετικών ειδικοτήτων (Δάσκαλοι, Ειδικοί παιδαγωγοί, Αγγλικών, Καλλιτεχνικοί, Πληροφορικής κ.λπ.).

Συμπερασματικά, σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία που προέκυψαν από την ενδελεχή έρευνα, η χρησιμοποίηση μια τέτοιας εφαρμογής κατά την εκπαιδευτική διαδικασία αποτελεί για τον εκπαιδευτικό ένα σημαντικό εργαλείο που τον βοηθάει στην καλύτερη κατανόηση του βαθμού μάθησης των μαθητών. Δίνει σε αυτόν πολλές ευκαιρίες για εξατομικευμένη διδασκαλία καθώς και την δυνατότητα για αναθεώρηση στρατηγικών για την διδασκαλία και την μάθηση. Η έρευνα κατέδειξε ότι επήλθε η ενεργοποίηση των μαθητών μέσα από δημιουργικές δραστηριότητες, πειραματισμό και διερεύνηση. Επιπρόσθετα ελαττώθηκε ο χρόνος που αφιερώνει ο μαθητής και ο κόπος που καταβάλλει για την αφομοίωση της ύλης.

Λέξεις κλειδιά: Εκπαιδευτικό Λογισμικό, Αξιολόγηση Εκπαιδευτικής Εφαρμογής, Στατιστική Ανάλυση

Abstract

The pedagogical software as a means of teaching and learning is in its infancy and its production is mainly carried out by commercial companies and not by entities associated with the educational process. The use of qualitative educational software on Primary Education is considered to improve teacher's job and will successfully fill gaps in the conventional educational process. The expanded use of educational software- applications has helped educators to renew their teaching methods and their learners' learning styles. A part of the educational community had reservations concerning the usefulness of the specific teaching form.

The educational software which was developed by a student of the Computer Engineering Department of TEI (Technological Educational Institution) of Central Macedonia in collaboration with her supervisor (Liara, 2017), in the context of dissertation, became the object of the research and the statistical study we proceeded to. It is a quite handy and functional application and furthermore friendly for both students and educators. This application is directed at a teacher-centered approach in the learning process which makes the presentation of the material friendlier, more attractive, richer and versatile.



The present paper deals with the valuation of a specific educational application- software that has the form of an educational game. The in-depth statistical study and research drew data from teachers- educators and their students through an experiential process. The tools that have been used in the study were the computer, the application- software and questionnaires for educators and students as well. 2 Primary Schools of the Prefecture of Serres, 105 students of different classes as well as 15 educators of different fields (Teachers, Teachers for students with special needs, English teachers, Art teachers, Computer teachers etc.) took part in the study.

In conclusion, according to the statistical data resulted from the in-depth research, the use of such an application in the educational process is a significant tool for the educator to help him better understand the students' degree of learning. It gives him many opportunities to individualize teaching as well as the ability to review strategies for teaching and learning. The study has shown that students have been activated through creative activities, experimentation and research. In addition, the time needed for the student and the effort spent to assimilate the material have been reduced.

Keywords: Educational Software, Valuation of Educational Application, Statistical Analysis

Εισαγωγή

Ο Σκοπός και οι στόχοι αυτής της μελέτης είναι η αξιολόγηση εκπαιδευτικού λογισμικού και κατά πόσο μπορεί να προσφέρει πολλαπλά οφέλη στον διδάσκοντα και στους μαθητές όπως η αλληλεπίδραση, η διερεύνηση, οι πολλαπλές αναπαραστάσεις, η διατύπωση και ο έλεγχος υποθέσεων του γνωστικού αντικείμενου. Το αντικείμενο της έρευνάς μας είναι η στατιστική ανάλυση και αξιολόγηση εκπαιδευτικών λογισμικών σε γνωστικά αντικείμενα που διδάσκονται στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση.

Ένα από τα ζητούμενα είναι η θεωρητική μελέτη και ανάπτυξη λογισμικών εφαρμογών για την χρησιμοποίησή τους ως εργαλείο αξιολόγησης στην εκπαιδευτική διαδικασία. Επίσης ένας από τους ερευνητικούς στόχους είναι να διερευνηθεί η συμβολή στην διερεύνηση των γνώσεων και των αντιλήψεων μαθητών και μαθητριών όλων των τάξεων δημοτικών σχολείων του Νομού Σερρών ως προς την



χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού ως μέσο αξιολόγησης από το εκπαιδευτικό προσωπικό.

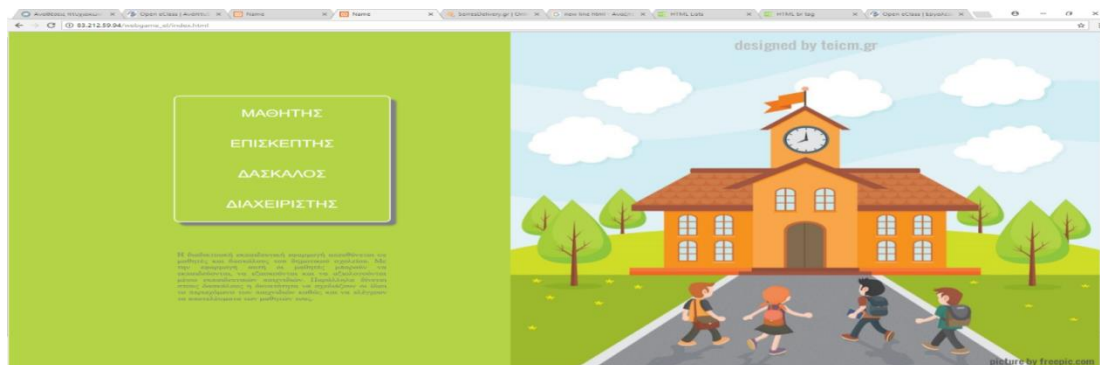
Να διερευνηθούν οι δυνατότητες που παρουσιάζονται στους εκπαιδευτικούς να καθορίζουν οι ίδιοι, μέσω της εφαρμογής – παιχνιδιού, τη δυνατότητα αξιολόγησης των μαθητών τους. Να διερευνηθεί η συμβολή των εκπαιδευτικών λογισμικών στην μαθησιακή απόδοση των μαθητών. Επιλέξαμε την μεθοδολογία αξιολόγησης ως προς την αποτελεσματικότητα στη μαθησιακή διαδικασία ή την ευχρηστία. Ακολουθεί η αντίστοιχη στατιστική ανάλυση κάνοντας χρήση μεθόδων επαγωγικής στατιστικής με τη βοήθεια του ειδικού στατιστικού λογισμικού SPSS.

Η εισαγωγή των Τ.Π.Ε. στην Εκπαίδευση θεωρείται αναγκαιότητα που δεν επιδέχεται σχεδόν καμία αμφιβολία και η ορθή αξιοποίησή τους θα επιφέρει καινοτομίες μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα, τόσο στα μέσα διδασκαλίας όσο και στη μαθησιακή – διδακτική διαδικασία. Το εκπαιδευτικό λογισμικό της παρούσας εργασίας μπορεί να αποτελέσει εκπαιδευτικό βοήθημα για διδάσκοντες και μαθητές

Παρουσίαση της εκπαιδευτικής εφαρμογής

Στην Εικόνα 1 παρουσιάζεται η αρχική σελίδα της εφαρμογής. Στο αριστερό πλαίσιο ο χρήστης έχει την δυνατότητα επιλογής ενός από τους τέσσερις ρόλους (χρήστες) της εφαρμογής. Οι τέσσερις διαθέσιμοι ρόλοι είναι:

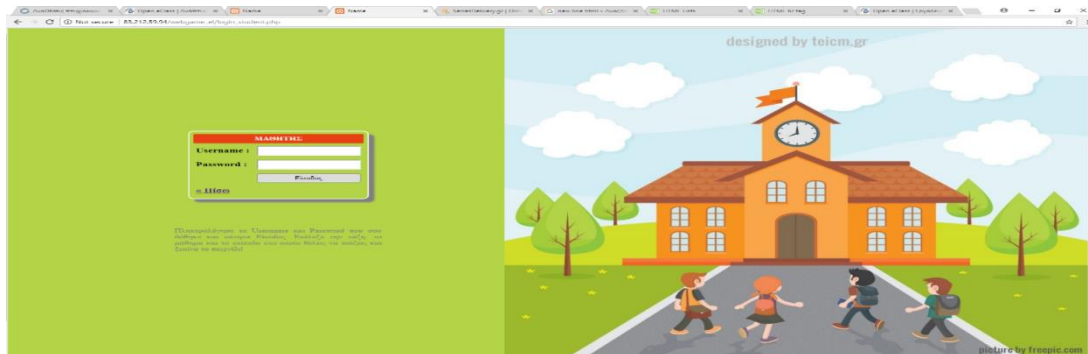
- 1) Μαθητής
- 2) Επισκέπτης
- 3) Δάσκαλος
- 4) Διαχειριστής.



Εικόνα 1: Επιλογή Χρήστη

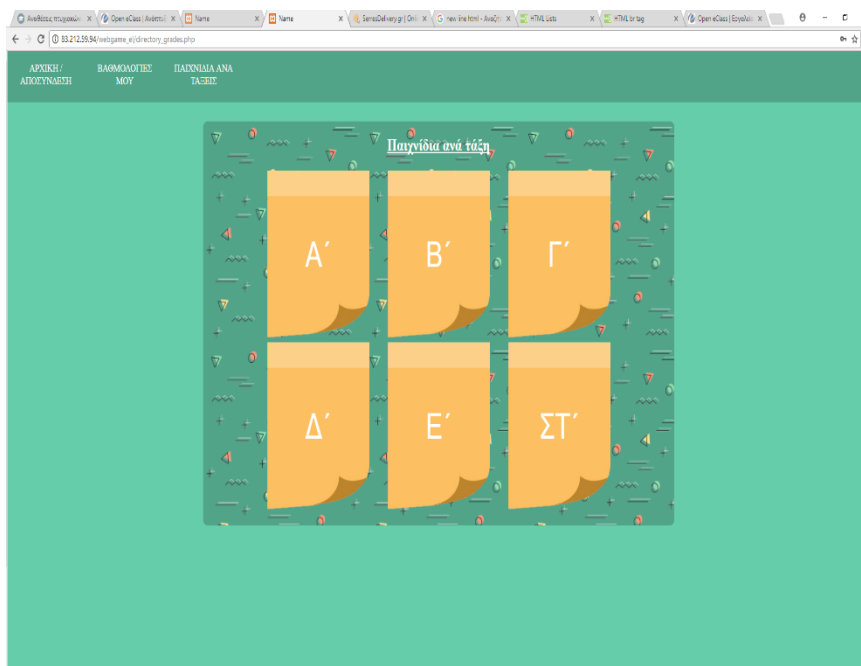


Επιλέγοντας έναν από τους διαθέσιμους ρόλους εμφανίζεται στην αρχική σελίδα το πλαίσιο στο οποίο ο χρήστης εισάγει τα στοιχεία του λογαριασμού του για να εισέλθει στην εφαρμογή με τον αντίστοιχο ρόλο (Μαθητής, Επισκέπτης, Δάσκαλος, Διαχειριστής) όπως παρουσιάζεται στην Εικόνα 2. Ο χρήστης επιλέγει τον ρόλο με τον οποίο επιθυμεί να έχει πρόσβαση στην εφαρμογή και του ζητείται να δώσει τα στοιχεία αναγνώρισής του, δηλαδή, το **username** και το **password**.



Εικόνα 2: Εισαγωγή username και password

Στην συνέχεια, εφόσον ο χρήστης έχει επιλέξει τον ρόλο του μαθητή, πρέπει να επιλέξει την τάξη την οποία φοιτεί (Εικόνα 3). Στην προκειμένη περίπτωση είναι διαθέσιμες οι έξι τάξεις του δημοτικού (Α, Β, Γ, Δ, Ε και ΣΤ).



Εικόνα 3: Επιλογή Τάξης



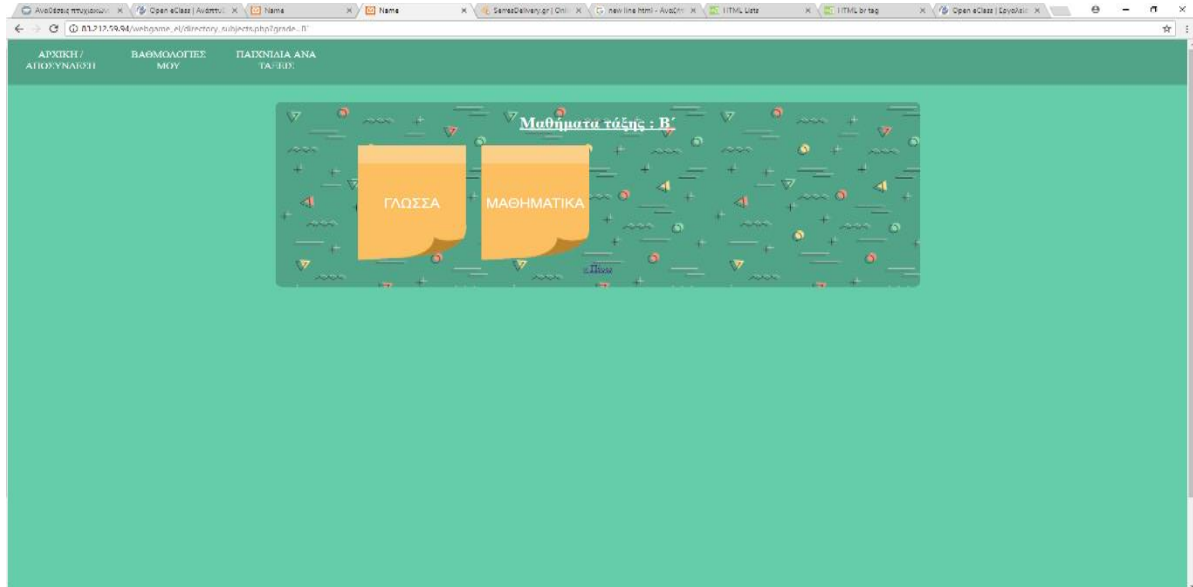
Πανελλήνιο Συνέδριο

Παιδαγωγικό Εκπαιδευτικό Λέκτορας
Δρ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΦΡΑΓΚΙΣΣΑΣ

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

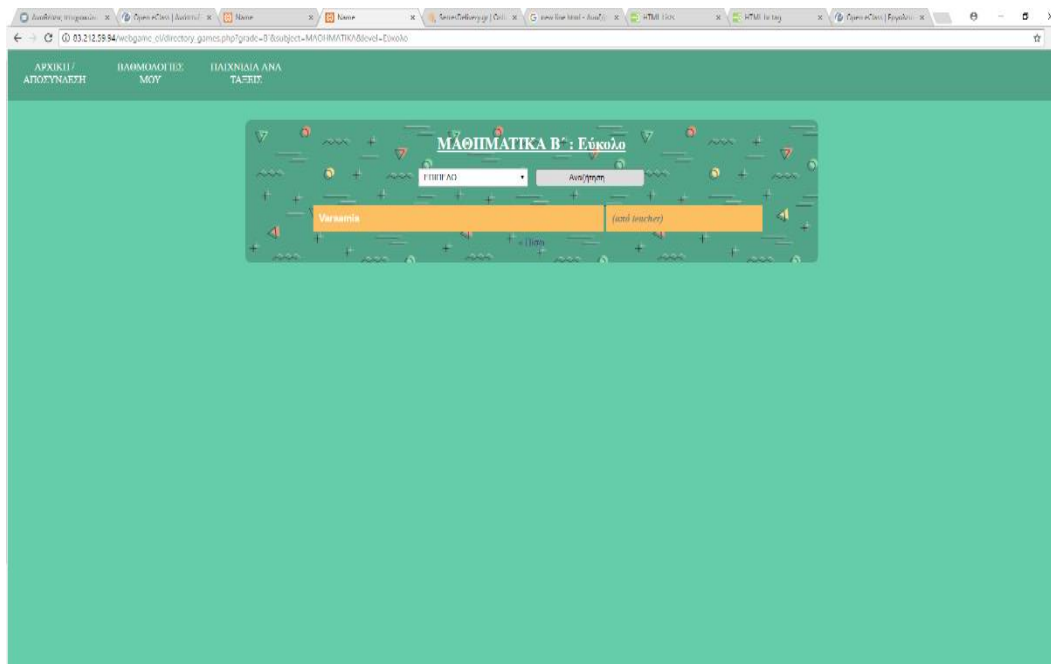
8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Έπειτα, διαλέγει το μάθημα ή την θεματική ενότητα στην οποία επιθυμεί να εξεταστεί (Εικόνα 4).



Εικόνα 4: Επιλογή Μαθήματος

Στη συνέχεια, ο χρήστης επιλέγει το παιχνίδι (κριτήριο αξιολόγησης) που επιθυμεί έχοντας την δυνατότητα να επιλέξει το επιθυμητό επίπεδο δυσκολίας (Εικόνα 5).



Εικόνα 5 : Επίπεδο Μαθήματος



Πανελλήνιο Συνέδριο

Παιδαγωγικό Εκπαιδευτικό Λύκειο
Δ/ν. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΙΑΣ

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

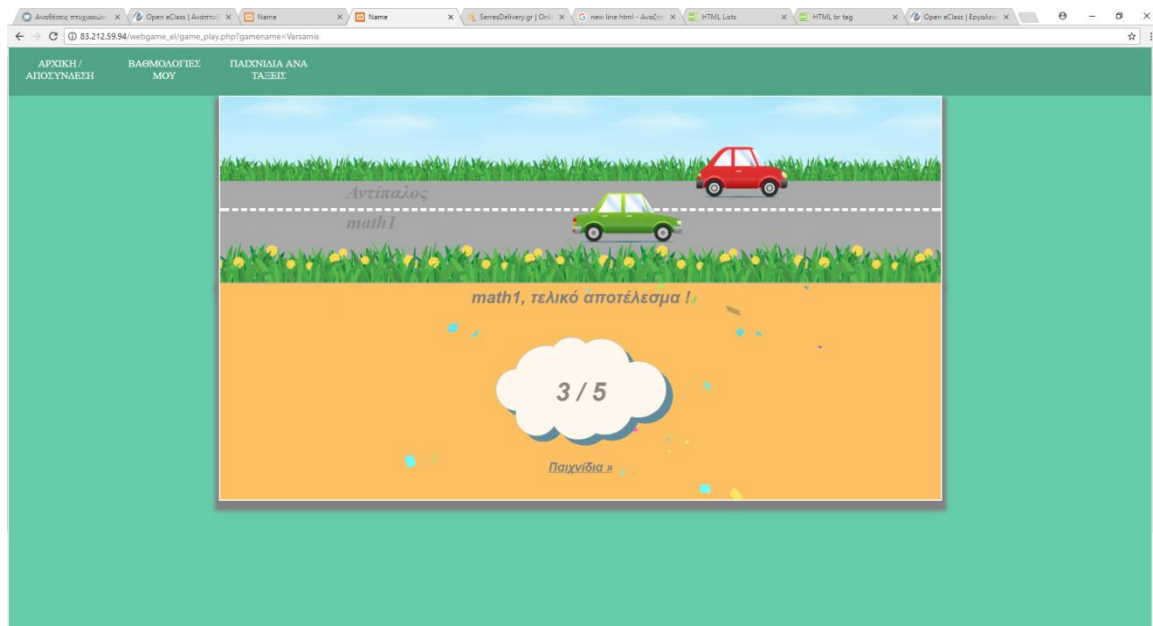
8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

Με την ολοκλήρωση των παραπάνω βημάτων ξεκινά το παιχνίδι (Εικόνα 6). Ο χρήστης-μαθητής (πράσινο αυτοκίνητο) συναγωνίζεται με τον αντίπαλό του (κόκκινο αυτοκίνητο). Σε κάθε σωστή απάντηση το αυτοκίνητο του μαθητή προχωρά μια θέση. Το αυτοκίνητο του αντιπάλου προχωρά με τυχαίο τρόπο οριζόμενο από τον χρήστη Δάσκαλο.



Εικόνα 6: Εκκίνηση παιχνιδιού

Το παιχνίδι συνεχίζεται έως ότου τελειώσουν οι ερωτήσεις. Νικητής είναι αυτός που θα φτάσει πιο μακριά (Εικόνα 7).



Εικόνα 7: Τέλος παιχνιδιού



Αξιολόγηση εφαρμογής

Στην παρούσα στατιστική έρευνα για την εξαγωγή αποτελεσμάτων - συμπερασμάτων συμμετείχαν 105 μαθητές δυο Δημοτικών Σχολείων της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης.

- Το Πρότυπο Δημοτικό Πειραματικό Σχολείο Σερρών με 34 μαθητές της Ε' τάξης και 23 μαθητές της ΣΤ' τάξης.
- Το Δημοτικό Σχολείο Σκοτούσσας με 11 μαθητές της Γ' τάξης, 20 μαθητές της Ε' τάξης και 17 μαθητές της ΣΤ' τάξης.

Κατά την αξιολόγηση της εφαρμογής χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο το οποίο διανεμήθηκε σε όλους τους μαθητές που συμμετείχαν στην βιωματική διαδικασία. Το ερωτηματολόγιο συντάχθηκε με γνώμονα την κατανόηση των ερωτήσεων καθώς και την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων.

Σύμφωνα με τις απαντήσεις που έδωσαν οι συμμετέχοντες αποτυπώσαμε με την χρήση γραφημάτων τα ποσοστά που λαμβάνει η κάθε απάντηση σε σχέση με το σύνολο. Στο πάνω μέρος του γραφήματος φαίνεται η αντίστοιχη ερώτηση (Εικόνα 8, γραφήματα).

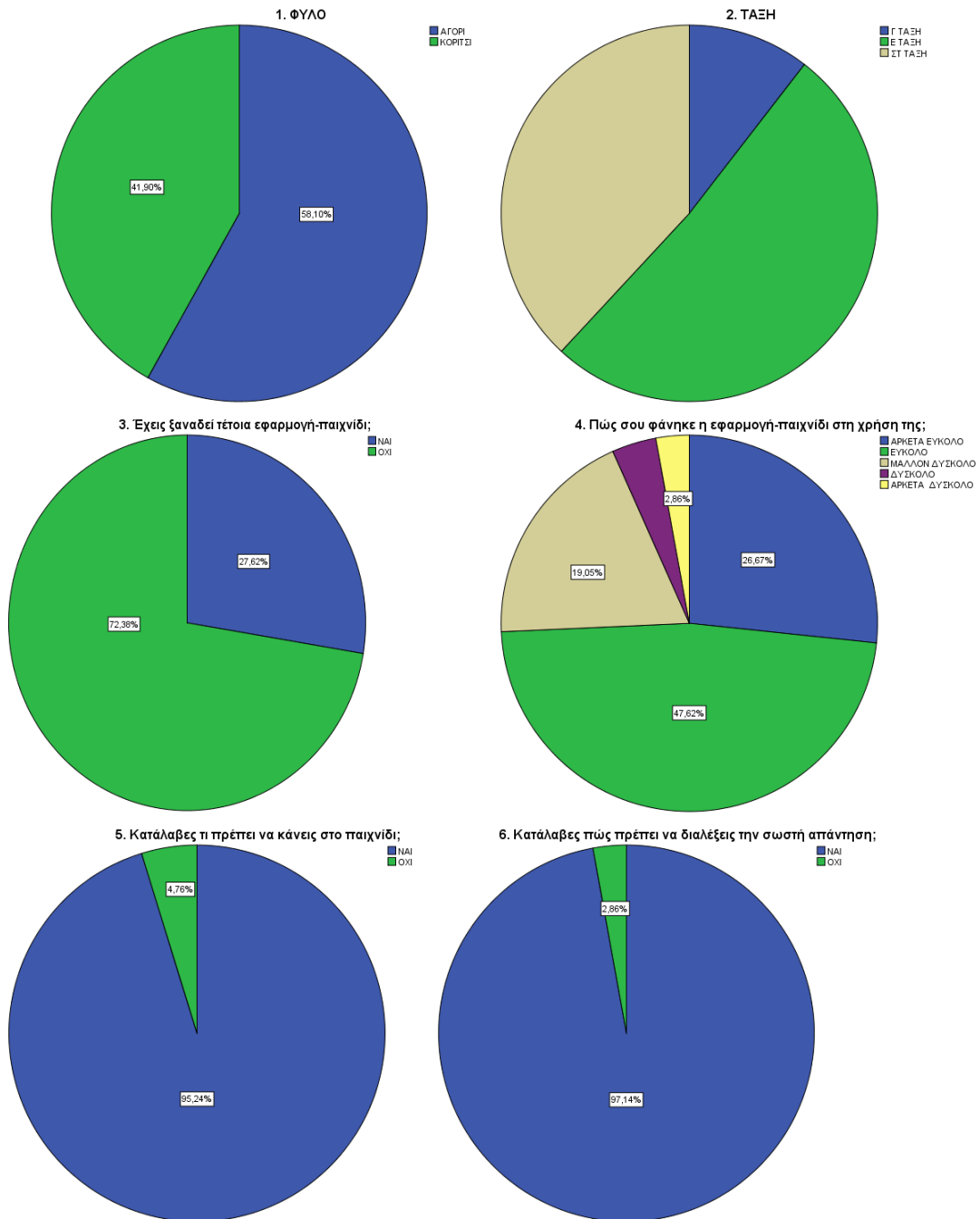


Πανελλήνιο Συνέδριο

Παιδαγωγικό Εκπαιδευτικό Ινστιτούτο
Δ.Π. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ

Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017





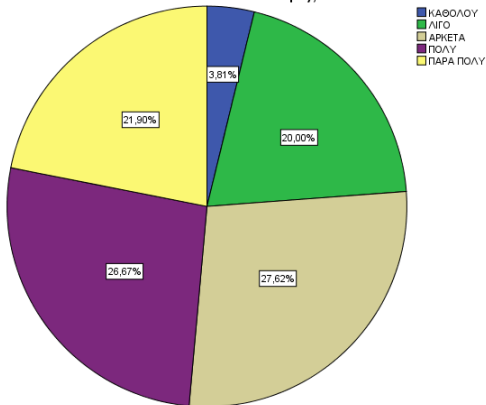
Πανελλήνιο Συνέδριο

Παιδαγωγικό Εκπαιδευτικό Λύκειο
Δ/ν. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΙΑΣ

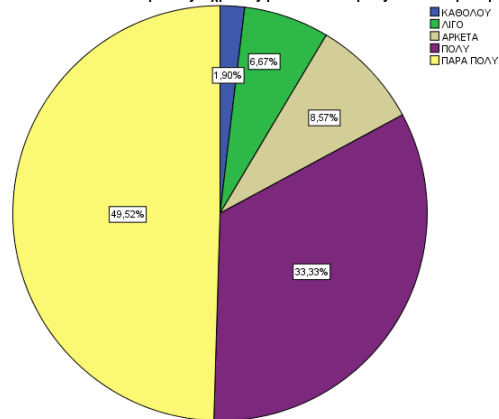
Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

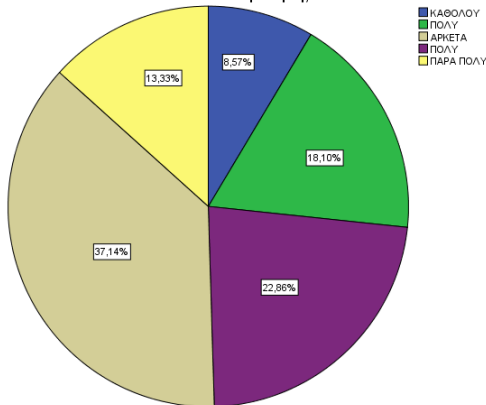
7. Σου άρεσε η διαδικασία του παιχνιδιού (Σωστή απάντηση: κινείται το αυτοκίνητο);



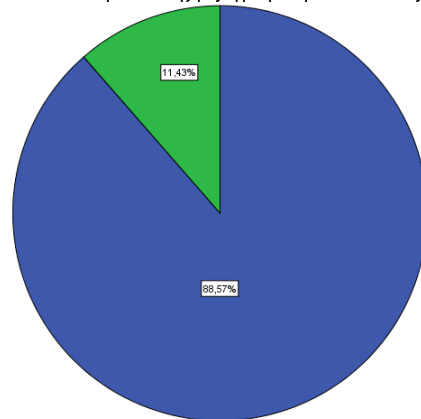
8. Σου είναι αρκετός ο χρόνος για να απαντήσεις σε κάθε ερώτηση;



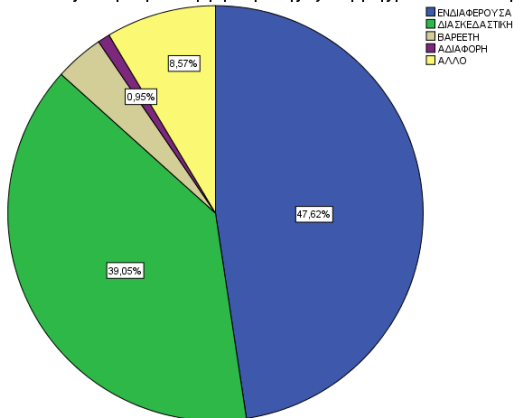
9. Σου άρεσε ο τρόπος που με τον οποίο καταλαβαίνεις ότι έκανες λάθος στην ερώτηση;



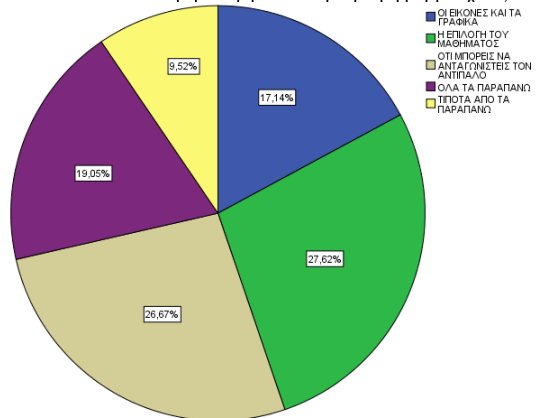
10. Σου άρεσε που ήξερες τη βαθμολογία σου στο τέλος του παιχνιδιού;



11. Πώς σου φάνηκε αυτή η εμπειρία της αξιολόγησης μέσω του υπολογιστή



12. Τι σου έκανε μεγαλύτερη εντύπωση στην εφαρμογή-παιχνίδι ;





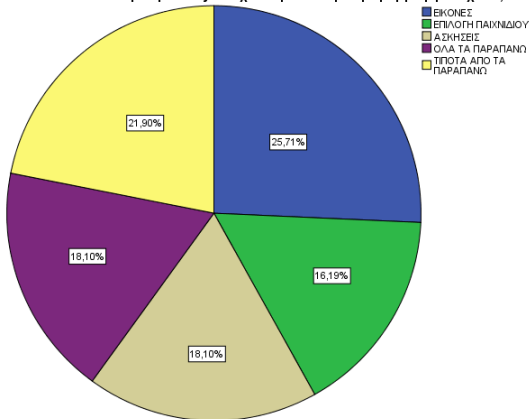
Πανελλήνιο Συνέδριο

Παιδαγωγικό Εκπαιδευτικό Γραφείο
Δ/ν. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΙΑΣ

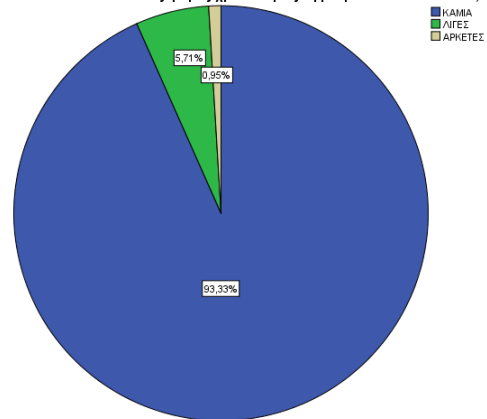
Διδακτικής, Παιδαγωγικής &
Τεχνολογιών της Πληροφορικής
& των Επικοινωνιών

8 - 9 - 10
Δεκεμβρίου 2017

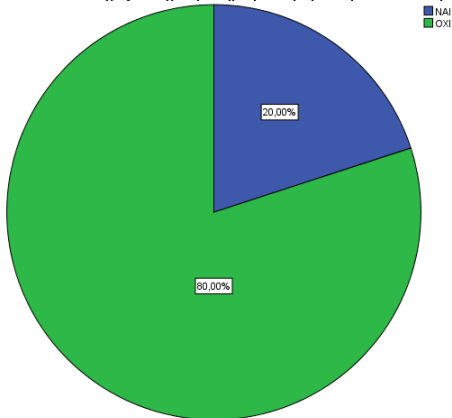
13. Τι θα προτιμούσες να έχει περισσότερο η εφαρμογή-παιχνίδι;



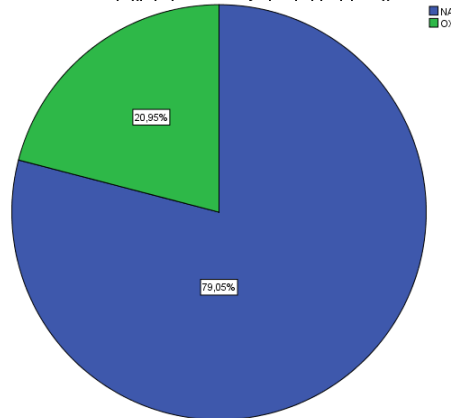
14. Πόσες φορές χρειάστηκε τη βοήθεια του δασκάλου;



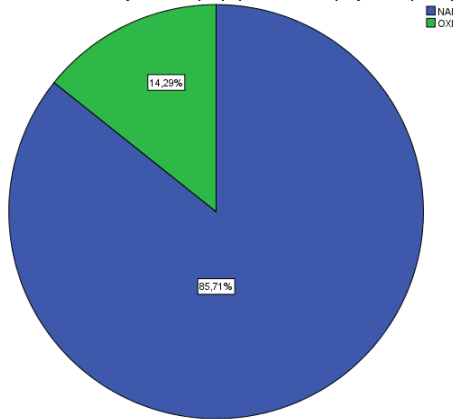
15. Έχεις διδαχθεί μάθημα με παρόμοιο τρόπο στο παρελθόν;



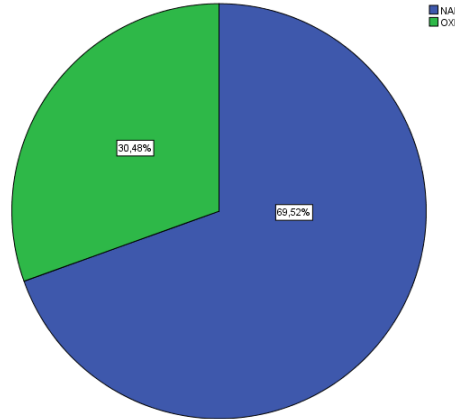
16. Θα την χρησιμοποιούσες την εφαρμογή-παιχνίδι στο σπίτι σου;



17. Πιστεύεις ότι θα σε βοηθήσει να καταλάβεις καλύτερα τα μαθήματα;

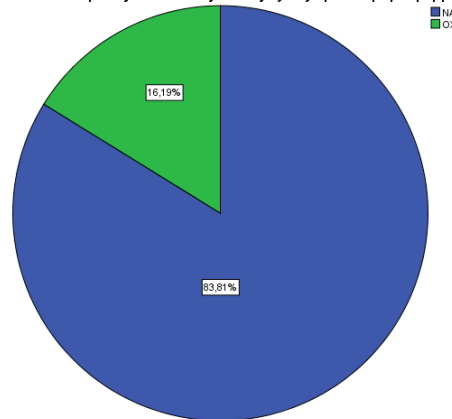


18. Σε βοηθάει σε όλα τα μαθήματα το ίδιο;





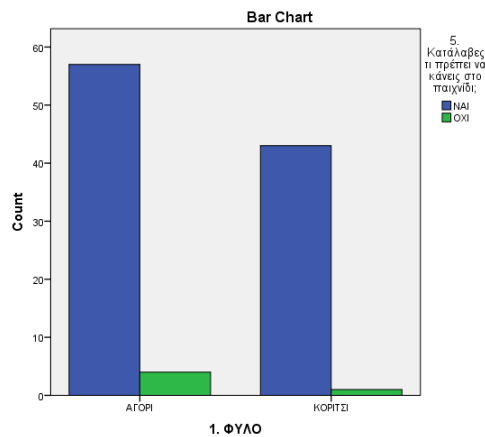
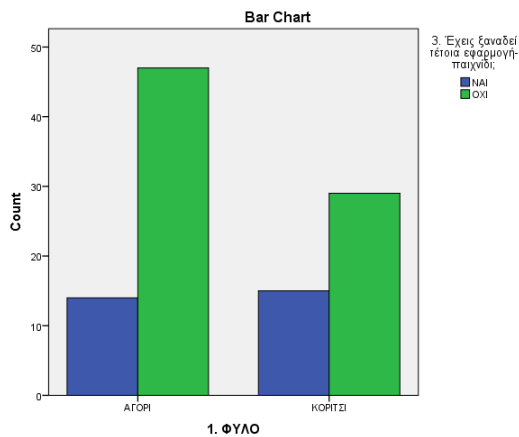
20. Θα ήθελες ο δάσκαλος να σας εξετάζει με αυτή την εφαρμογή-παιχνίδι:

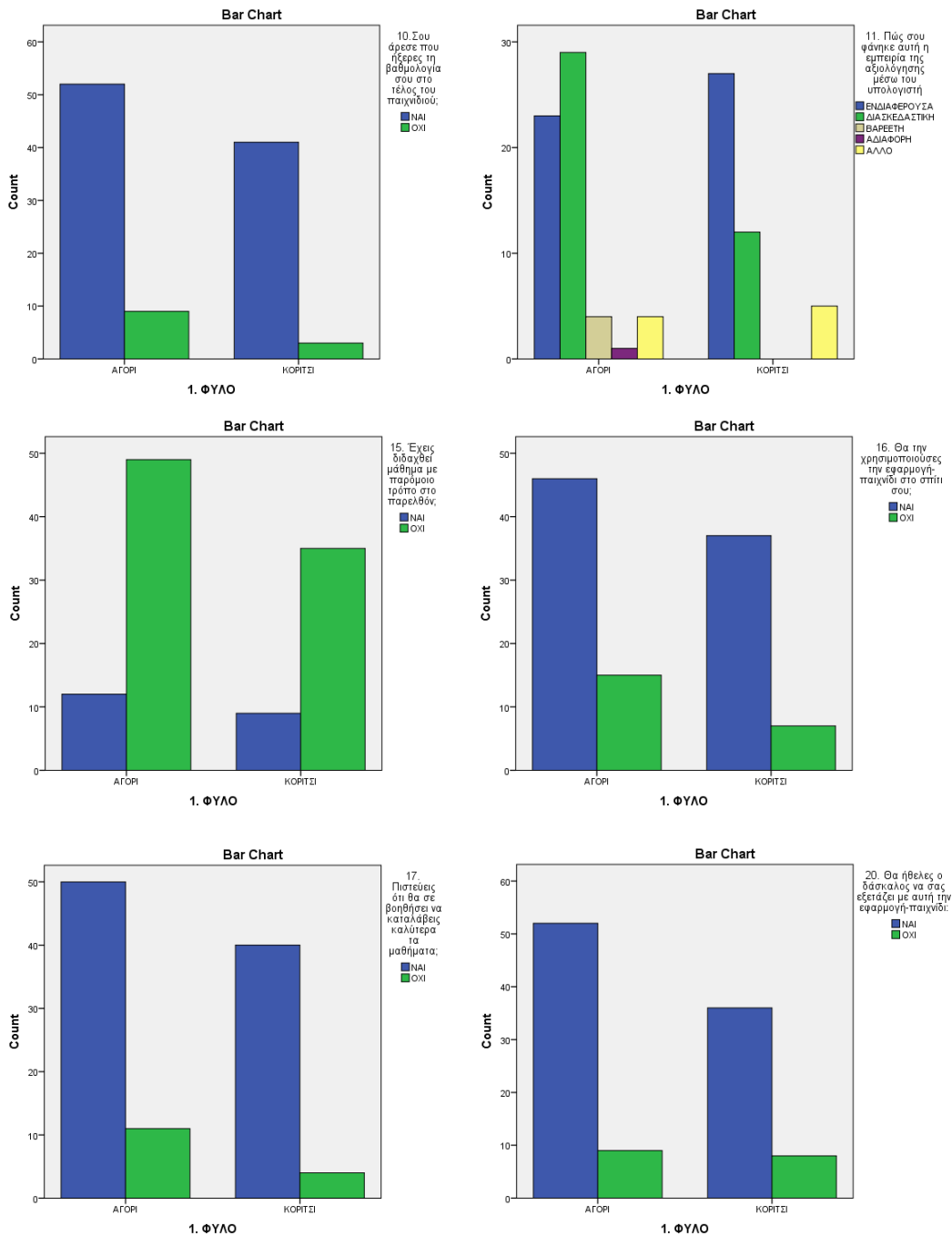


Εικόνα 8: Περιγραφικά Γραφήματα των ερωτήσεων

Συνδυαστικά Γραφήματα σε σχέση με το Φύλλο

Στα γραφήματα που ακολουθούν παρουσιάζονται οι συσχετίσεις της ερώτησης 1 με τις ερωτήσεις 3, 5, 10, 11, 15, 16, 17 και 20. Στο κάτω μέρος του γραφήματος φαίνεται η βασική ερώτηση και στο πάνω δεξιά μέρος του γραφήματος φαίνεται η αντίστοιχη συσχετιζόμενη ερώτηση (Εικόνα 9, γραφήματα).





Εικόνα 9: Συνδυαστικά Γραφήματα σε σχέση με το Φύλο

Από τα γραφήματα παρατηρούμε ότι για την πλειοψηφία των ερωτήσεων και συγκεκριμένα για τις 3, 5, 10, 15, 16, 17 και 20 έχουμε την ίδια συμπεριφορά ανά φύλο μαθητή.

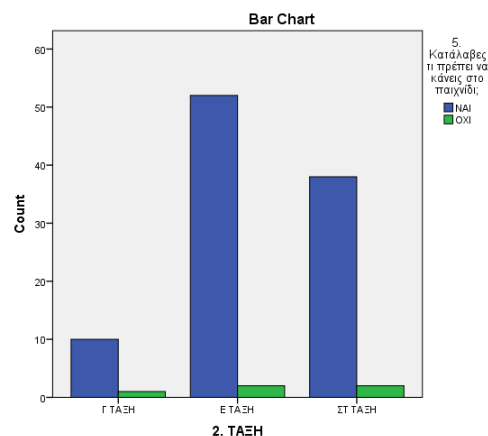
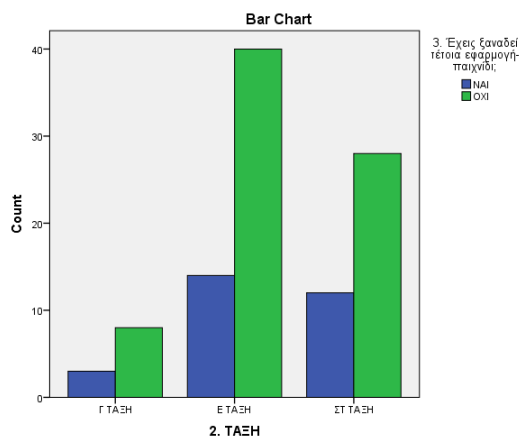


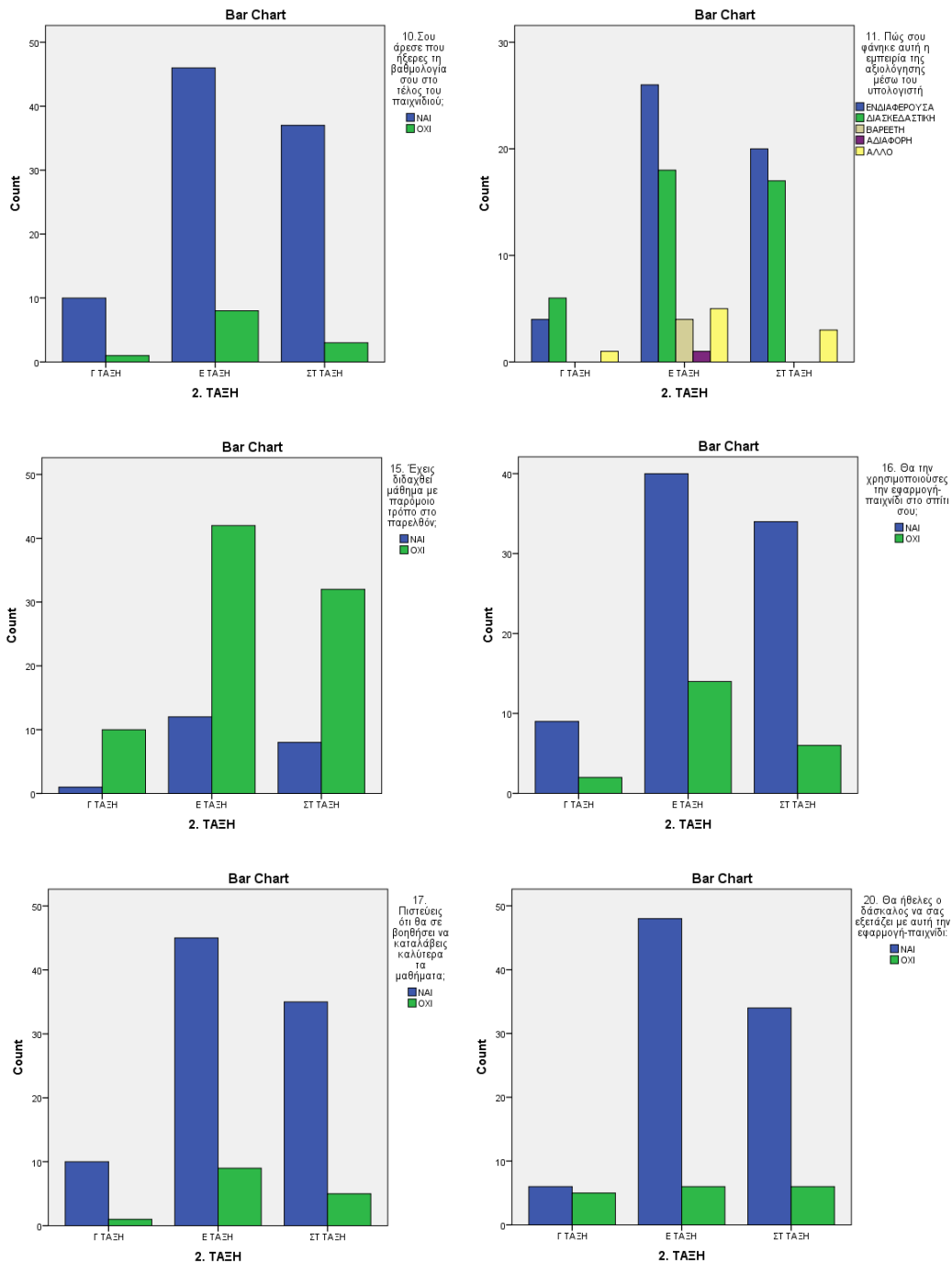
Ενώ, από το γράφημα για την ερώτηση 11 προκύπτει ότι δεν έχουμε την ίδια συμπεριφορά ανά φύλο. Στην ερώτηση 11 υπάρχει διαφοροποίηση μεταξύ των αγοριών σε σχέση με τα κορίτσια ως προς τους χαρακτηρισμούς *Ενδιαφέρουσα* και *Διασκεδαστική*.

Τα Αγόρια απάντησαν ότι βρίσκουν την εφαρμογή κατά κύριο λόγο *Διασκεδαστική* σε σχέση με τα Κορίτσια που την βρίσκουν κατά κύριο λόγο *Ενδιαφέρουσα*. Στατιστικά αυτές οι απαντήσεις ερμηνεύονται ως εξής: τα Κορίτσια εστιάζουν στην εφαρμογή πιο πολύ από την παιδαγωγική πλευρά της, κρίνοντάς την *Ενδιαφέρουσα* όσον αφορά την παιδαγωγική της αποδοχή. Τα Αγόρια αντίθετα κρίνουν την εφαρμογή περισσότερο για την παιγνιώδη της μορφή δηλαδή ως ένα μέσο διασκέδασης και ψυχαγωγίας και δευτερευόντως ως ένα παιδαγωγικό εργαλείο.

Συνδυαστικά Γραφήματα σε σχέση με την Τάξη

Στα γραφήματα που ακολουθούν παρουσιάζονται οι συσχετίσεις της ερώτησης 2 με τις ερωτήσεις 3, 5, 10, 11, 15, 16, 17 και 20. Στο κάτω μέρος του γραφήματος φαίνεται η βασική ερώτηση και στο πάνω δεξιά μέρος του γραφήματος φαίνεται η αντίστοιχη συσχετιζόμενη ερώτηση (Εικόνα 10, γραφήματα).





Εικόνα 10: Συνδυαστικά Γραφήματα σε σχέση με την Τάξη

Παρατηρούμε ότι για τις ερωτήσεις 11 και 20 δεν έχουμε την ίδια συμπεριφορά ανά τάξη. Στην ερώτηση 11 υπάρχει διαφοροποίηση μεταξύ των τάξεων *Ε'* και *ΣΤ'* σε σχέση με την τάξη *Γ'* ως προς τους χαρακτηρισμούς *Ενδιαφέρουσα* και *Διασκεδαστική*.



Στην ερώτηση 20 υπάρχει διαφοροποίηση μεταξύ των τάξεων *E'* και *ΣΤ'* σε σχέση με την τάξη *Γ'* ως προς τις απαντήσεις *Ναι* και *Όχι*.

Συμπεράσματα

Συμπερασματικά, σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία που προέκυψαν από την έρευνα, καταλήγουμε στα εξής: Η χρησιμοποίηση μια τέτοιας εφαρμογής κατά την εκπαιδευτική διαδικασία αποτελεί για τον εκπαιδευτικό ένα σημαντικό εργαλείο που τον βοηθάει στην καλύτερη κατανόηση του επιπέδου μάθησης των μαθητών. Δίνει σε αυτόν πολλές ευκαιρίες για εξατομικευμένη διδασκαλία καθώς και την δυνατότητα για αναθεώρηση στρατηγικών για την διδασκαλία και την μάθηση. Η έρευνα κατέδειξε ότι επήλθε η ενεργοποίηση των μαθητών μέσα από δημιουργικές δραστηριότητες, πειραματισμό και διερεύνηση. Επιπρόσθετα ελαττώθηκε ο χρόνος που αφιερώνει ο μαθητής και ο κόπος που καταβάλλει για την αφομοίωση της ύλης.

Επιπροσθέτως, παρατηρούμε ότι υπάρχει μια σταθερή τάση όσον αφορά τις απαντήσεις των Αγοριών και των Κοριτσιών, δηλαδή η Τάξη στην οποία ανήκει ο Μαθητής δεν επηρεάζει την απάντηση την οποία δίνει. Αντιλαμβανόμαστε από τις απαντήσεις και των τριών Τάξεων ότι ο βαθμός αποδοχής της συγκεκριμένης εφαρμογής αγγίζει την συντριπτική πλειοψηφία των ερωτώμενων.

Βιβλιογραφία

- Διαμαντούλα, Λ. (2017). *Ανάπτυξη Εκπαιδευτικής Εφαρμογής σε Διαδικτυακή Πλατφόρμα*. Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κεντρικής Μακεδονίας.
- Alan Dix, A., Finlay, J.E. & Abowd, G.D. (2005). *Human-Computer Interaction with User Interface Design: a Software Engineering Perspective*. Pearson Education Limited.
- Dix, A., Finlay, J., Abowd, G. & Beale, R. (2004). *Επικοινωνία Ανθρώπου – Ηλεκτρονικού υπολογιστή*. Αθήνα: Μ. Γκιούρδας.
- Dron, J. & Anderson, T. (2014). *Teaching crowds: Learning and social media*. Athabasca University Press.
- Laurillard, D. (2013). *Rethinking university teaching: A conversational framework for the effective use of learning technologies*. Routledge.



- Marley, S. C., & Carbonneau, K. J. (2014). Theoretical perspectives and empirical evidence relevant to classroom instruction with manipulatives. *Educational Psychology Review*, 26(1), 1-7.
- Modgil, S., Modgil, C., & Brown, G. (Eds.). (2013). *Jean Piaget*. Routledge.
- Olson, D. R. (2014). *Jerome Bruner: The cognitive revolution in educational theory*. Bloomsbury Publishing.
- Scholnick, E. K. (Ed.). (2013). *New trends in conceptual representation: Challenges to Piaget's theory*. Psychology Press.
- Simonson, M., Smaldino, S., & Zvacek, S. M. (Eds.). (2014). *Teaching and learning at a distance: Foundations of distance education*. IAP.
- Teodoro, V. D. (1998). From formulae to conceptual experiments: interactive the International CoLos Conference. *New Network-Based Media in Education*.
- Tyner, K. (2014). *Literacy in a digital world: Teaching and learning in the age of information*. Routledge.
- Vosniadou, S. (1994). Capturing and modeling the process of conceptual change, *Learning and Instruction: The Journal of the European Association for Research on Learning and Instruction*, 4, 45-69.
- Vygotsky, L. S., Luriâ, A. R., & Knox, J. E. (2013). *Studies on the history of behavior: Ape, primitive, and child*. Psychology Press.
- Βίρβου, Μ. (2008). *Σημειώσεις για το μάθημα Παιδαγωγικό Λογισμικό ΠΜΣ «Πληροφορική»*.
- Γιαννούλας, Α.Ε. (2009). *Εκπαιδευτικό λογισμικό*. Κανκός.
- Κουτσογιάννης Δ. (2007). *Εκπαιδευτικό λογισμικό* (ανακτημένο από: http://www.greek-language.gr/greekLang/modern_greek/bibliographies/edu_soft/02.html).
- Κυριαζής, Α.Σ. (2003). *Χρήση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση*. Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Μικρόπουλος, Τ. Α. (2004). *Εκπαιδευτικό Λογισμικό*. Αθήνα: Κλειδάριθμος.
- Μπαλκίζας Ν. (2007). *Αξιολόγηση Εκπαιδευτικού Λογισμικού*. Αθήνα: Υ.Π.Ε.Π.Θ.
- Παναγιωτακόπουλος, Χ.Θ. (2003). *Το εκπαιδευτικό λογισμικό και η αξιολόγησή του*. Αθήνα: Μεταίχμιο.



- Πιντέλας, Π. (2012). *Εκπαιδευτικό Λογισμικό: Μια πρόταση για την εξασφάλιση της ποιότητάς του* (ανακτημένο από: <http://www.etpe.gr/files/proceedings/uploads/e3.pdf>).
- Πρέζας, Π. (2003). *Θεωρίες Μάθησης και Εκπαιδευτικό Λογισμικό*. Αθήνα: Κλειδάριθμος.
- Ράπτης, Α., & Ράπτη, Α. (2006). *Μάθηση και Διδασκαλία στην Εποχή της Πληροφορικής*. Αθήνα.
- Σαβρανίδης, Χ. (2012). *Παρουσίαση Εκπαιδευτικού Λογισμικού για Δυσλεξία και ΤΠΕ στην Ειδική Αγωγή* (ανακτημένο από: users.uoi.gr/.../Ed_Soft%20for%20Dyslexia.ppt).
- Σολομωνίδου, Χριστίνα (2006). *Νέες τάσεις στην εκπαιδευτική τεχνολογία*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Χαλκιάς, Μ., Μανωλέσου, Α., & Λάλου, Π. (2015). *Μεθοδολογία Έρευνας και Εισαγωγή στη Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων με το IBM SPSS STATISTICS*. Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα.



Εκπαιδευτικό λογισμικό για χρήση σε κινητές συσκευές

Ιωάννης Τζιουμάκας, Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής ΤΕ, ΤΕΙ ΚΜ

E-mail: ioantzio@hotmail.com

Δημήτριος Βαρσάμης, Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής ΤΕ, ΤΕΙ ΚΜ

E-mail: dvarsam@teicm.gr

Σάββας Πασχαλίδης, Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής ΤΕ, ΤΕΙ ΚΜ

E-mail: psavvas@teicm.gr

Περίληψη

Τα εκπαιδευτικά λογισμικά που χρησιμοποιούνται στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση (δημοτικά) στην Ελλάδα έχουν το μειονέκτημα ότι έχουν αναπτυχθεί για να χρησιμοποιηθούν είτε ως εφαρμογές στο διαδίκτυο είτε ως εφαρμογές για προσωπικό υπολογιστή.

Η παρούσα εργασία έχει θέμα τη σχεδίαση και ανάπτυξη ενός εκπαιδευτικού λογισμικού σε πλατφόρμα κινητών συσκευών η οποία απευθύνεται σε μαθητές και δασκάλους του δημοτικού σχολείου. Πιο συγκεκριμένα, η εφαρμογή αποτελεί μια παραλλαγή ενός γνωστού παιχνιδιού (φιδάκι) μέσα από το οποίο γίνεται η αξιολόγηση των μαθητών σε διάφορες θεματικές όλων των τάξεων του δημοτικού.

Ο διαχειριστής του λογισμικού εισάγει στο λογισμικό τις ερωτήσεις επιλογής με τις τέσσερις πιθανές απαντήσεις και την σωστή απάντηση. Οι ερωτήσεις κατηγοριοποιούνται ως προς την τάξη, την θεματική και την δυσκολία. Το παιχνίδι είναι ένα πλέγμα από 48 θέσεις - τετραγωνάκια σε διάταξη 8 γραμμών και 6 στηλών. Στα πέντε από τα έξι τετραγωνάκια της κάθε γραμμής του πλέγματος, εκτός της τελευταίας γραμμής, αντιστοιχίζονται πέντε ερωτήσεις ενώ σε ένα τετραγωνάκι δεν γίνεται κάποια αντιστοίχιση. Στην τελευταία γραμμή αντιστοιχίζονται 6 ερωτήσεις δύσκολες διότι σε οδηγούν στον τερματισμό του παιχνιδιού.

Ο μαθητής αφού ρίξει το ζάρι (τυχαία τιμή από 1 έως 6) εμφανίζεται η ερώτηση στην οποία θα πρέπει να απαντήσει σωστά για να προχωρήσει διαφορετικά παραμένει στην θέση του. Σε κάποια τετραγωνάκια υπάρχουν πύλες οι οποίες σε μεταφέρουν σε άλλο τετραγωνάκι. Το παιχνίδι τερματίζει όταν ο μαθητής φτάσει στο τελευταίο τετραγωνάκι.

Με το λογισμικό αυτό οι μαθητές μπορούν να εκπαιδευτούν, να εξασκούνται και να αξιολογούνται σε κινητές συσκευές, δηλαδή, κινητά τηλέφωνα και tablet. Συνεπώς, η υλοποίηση και η χρήση του λογισμικού συνδυάζει την εκπαίδευση με την ψυχαγωγία με απώτερο σκοπό την προσέγγιση γνώσης με καινοτόμες ιδέες. Αν και η εφαρμογή έχει υιοθετήσει



τις βασικές λειτουργίες του κλασικού επιτραπέζιου παιχνιδιού, η θεματολογία του παιχνιδιού έχει τροποποιηθεί κατάλληλα ώστε να μπορέσει η εφαρμογή να γίνει πιο επίκαιρη και διασκεδαστική.

Λέξεις Κλειδιά: Εκπαιδευτικό Λογισμικό, Κινητές Συσκευές

Abstract

The educational software's which used in primary education in Greece have the disadvantage that they have been developed to be used either as web applications or as standalone applications.

This paper deals with the design and development of an educational software on a mobile device platform that is aimed at pupils and primary school teachers. More specifically, the application is a variation of a well-known game (snake) through which pupils are evaluated on various subjects of all classes in elementary school.

The administrator introduces in the software the selection questions with the four possible answers and the correct answer. The questions are categorized in terms of class, subject, and difficulty. The game is a design on a grid of 48 positions - squares in a layout with 8 lines and 6 columns. In five of the six squares of each row of the grid, except for the last line, five questions are matched and one square is not matched. In the last line, 6 difficult questions are assigned in six squares because they lead to the end of the game.

The pupil, after throwing the dice (random value from 1 to 6), sees the question to which he should answer correctly to proceed differently stays in place. In some squares there are gates that take the pupil to another square. The game ends when the pupil reaches the last square.

The aim of this software is the pupils can be trained and evaluated on mobile devices, that is, mobile phones and tablets. Consequently, the implementation and use of software combines entertainment education with the ultimate goal of bringing together knowledge with innovative ideas. Although the application has adopted the basic features of the classic table game, the game's theme has been modified to make the application more trendy and enjoyable.

Keywords: Educational Software, Mobile Devices

Εισαγωγή

Η παρούσα εργασία έχει θέμα τη σχεδίαση και ανάπτυξη ενός εκπαιδευτικού λογισμικού σε πλατφόρμα κινητών συσκευών η οποία απευθύνεται σε μαθητές και



δασκάλους του δημοτικού σχολείου. Πιο συγκεκριμένα, το λογισμικό αποτελεί μια παραλλαγή ενός γνωστού παιχνιδιού (φιδάκι) μέσα από το οποίο γίνεται η αξιολόγηση των μαθητών σε διάφορες θεματικές όλων των τάξεων του δημοτικού. Τα εκπαιδευτικά λογισμικά που χρησιμοποιούνται στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση (δημοτικά) στην Ελλάδα έχουν το μειονέκτημα ότι έχουν αναπτυχθεί είτε ως εφαρμογές στο διαδίκτυο είτε ως εφαρμογές για προσωπικό υπολογιστή.

Ανάλυση Λογισμικού

Ο διαχειριστής του λογισμικού εισάγει στο λογισμικό τις ερωτήσεις επιλογής με τις τέσσερις πιθανές απαντήσεις και την σωστή απάντηση.

Οι ερωτήσεις κατηγοριοποιούνται ως προς

- την τάξη
- την θεματική και
- την δυσκολία.

Το παιχνίδι είναι ένα πλέγμα από 48 θέσεις -τετραγωνάκια- σε διάταξη 8 γραμμών και 6 στηλών. Στα τέσσερα από τα έξι τετραγωνάκια της κάθε γραμμής του πλέγματος, εκτός της τελευταίας γραμμής, αντιστοιχίζονται πέντε ερωτήσεις ενώ σε δυο τετραγωνάκια δεν γίνεται κάποια αντιστοίχιση με ερώτηση. Στην τελευταία γραμμή αντιστοιχίζονται 6 ερωτήσεις δύσκολες διότι σε οδηγούν στον τερματισμό του παιχνιδιού. Σε κάθε νέο ξεκίνημα του παιχνιδιού η αντιστοίχιση των ερωτήσεων στα τετραγωνάκια γίνεται με τυχαίο τρόπο από το σύνολο των ερωτήσεων σύμφωνα με τις επιλογές (τάξη, θεματική, δυσκολία) του μαθητή.

Τα τετραγωνάκια στα οποία δεν γίνεται κάποια αντιστοίχιση με ερώτηση, έχουν δυο λειτουργίες:

- είτε είναι ελεύθερο τετραγωνάκι, δηλαδή, δεν έχει ερώτηση
- είτε είναι τετραγωνάκι *Πύλη*, δηλαδή, μεταφέρει τον παίχτη σε κάποια άλλη

Πύλη

Η θέση των παραπάνω τετραγώνων στο πλέγμα επιλέγεται τυχαία

Η μετακίνηση από μια *Πύλη* σε άλλη γίνεται τυχαία



Ανάλυση λειτουργίας Λογισμικού

Αρχικά ο μαθητής "ρίχνει" το ζάρι (τυχαία τιμή από 1 έως 6) και εμφανίζεται μια ερώτηση. Αν ο μαθητής απαντήσει σωστά τότε θα προχωρήσει τόσα τετραγωνάκια όσα έδειξε το ζάρι. Διαφορετικά παραμένει στο ίδιο τετραγωνάκι. Ο μαθητής στην πορεία του μπορεί να συναντήσει είτε ελεύθερο τετραγωνάκι είτε τετραγωνάκι *Πόλη*. Το παιχνίδι τερματίζει όταν ο μαθητής φτάσει στο τελευταίο τετραγωνάκι. Μετά την ολοκλήρωση μίας παρτίδας εμφανίζονται στατιστικά στοιχεία του παίκτη σχετικά με την παρτίδα που μόλις ολοκλήρωσε.

Ανάλυση Λογισμικού - Τεχνολογίες

Οι τεχνολογίες που χρησιμοποιήθηκαν για την δημιουργία της εφαρμογής είναι:

- Το Android Studio είναι ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον ανάπτυξης κώδικα που δίνει την δυνατότητα δημιουργίας, ανάπτυξης και επεξεργασίας εφαρμογών για πλατφόρμες κινητών συσκευών Android.
- Η Java είναι μία αντικειμενοστραφής γλώσσα προγραμματισμού που σχεδιάστηκε με τη λογική του «write once, run anywhere», το οποίο είναι το βασικό πλεονέκτημα της Java έναντι των περισσότερων γλωσσών προγραμματισμού (ανεξαρτησία των εφαρμογών της από λειτουργικά και πλατφόρμες).
- Η γλώσσα XML (eXtensible Markup Language) είναι μία γλώσσα σήμανσης που ορίζει κανόνες μορφοποίησης εγγράφων με τέτοιο τρόπο ώστε τα έγγραφα να είναι αναγνώσιμα και από ανθρώπους και από μηχανές.

Περιγραφή Λογισμικού

Περιγραφή Λογισμικού - Main Menu

Η οθόνη του Main Menu δίνει την δυνατότητα πλοήγησης στις λειτουργίες της εφαρμογής. Από εδώ ο χρήστης μπορεί να ξεκινήσει μία παρτίδα, να αλλάξει τις ρυθμίσεις και προτιμήσεις της εφαρμογής, να λάβει ενημερώσεις που τυχόν κυκλοφορήσουν στο μέλλον κ.α. (Εικόνα 1).

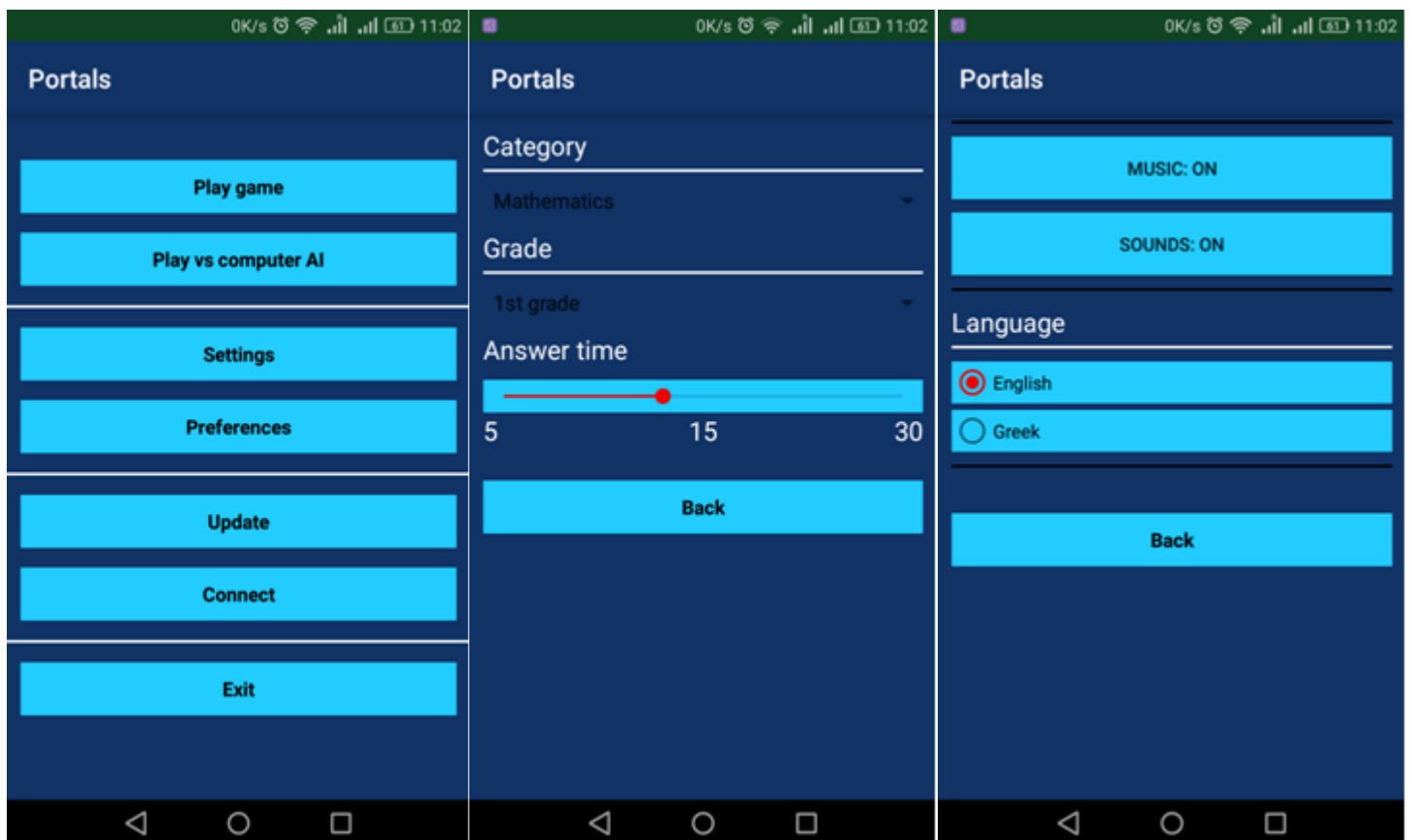


Περιγραφή Λογισμικού - Preferences

Στις προτιμήσεις ο χρήστης μπορεί να αλλάξει ρυθμίσεις που επηρεάζουν το παιχνίδι, όπως για παράδειγμα σε ποια κατηγορία να ανήκουν οι ερωτήσεις που θα του εμφανίζονται, τι επίπεδο δυσκολίας θα έχουν και πόσος χρόνος θα του δίνεται για να απαντήσει την κάθε ερώτηση (Εικόνα 1).

Περιγραφή Λογισμικού - Settings

Στις ρυθμίσεις ο χρήστης μπορεί να επιλέξει αν θέλει η εφαρμογή να εμφανίζεται στα ελληνικά ή στα αγγλικά και αν θέλει να παίζει μουσική ή να ακούγονται διάφοροι ήχοι σε ενέργειες που κάνει ο χρήστης μέσα στην εφαρμογή (Εικόνα 1).



Εικόνα 1: Main Menu – Preferences – Settings



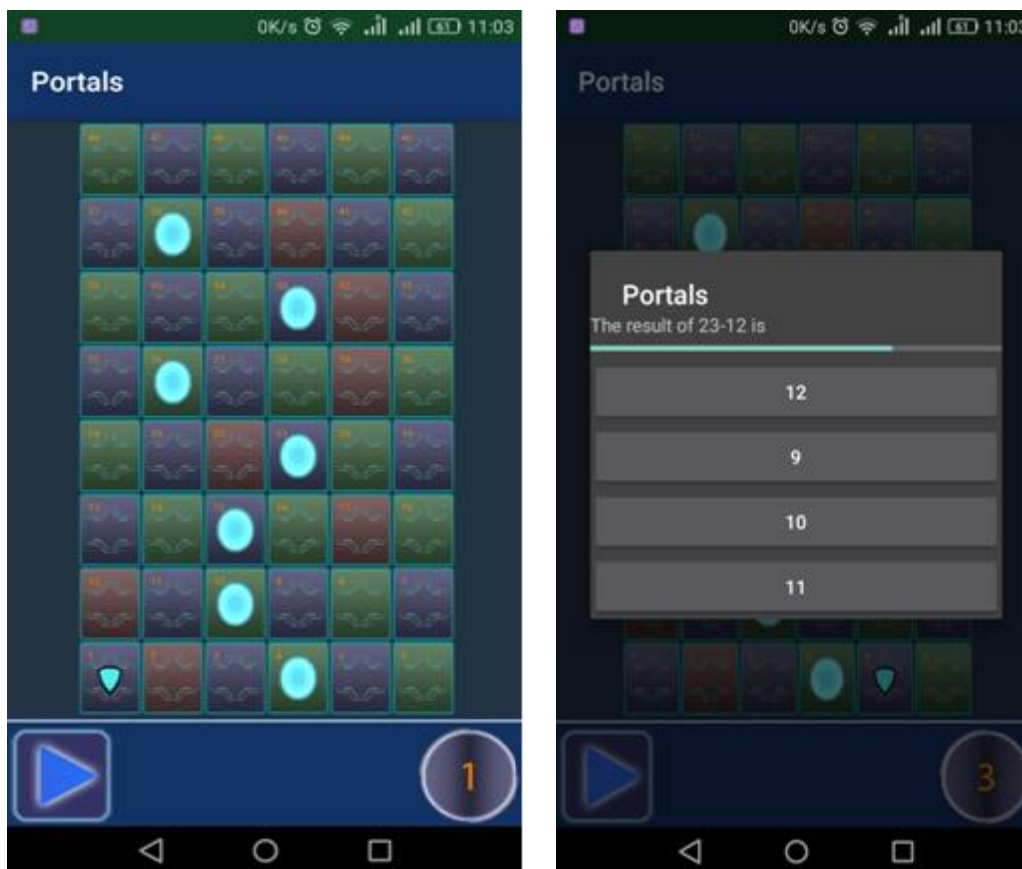
Περιγραφή Λογισμικού - Game

Τα τετραγωνάκια που είναι χρωματισμένα κόκκινα αντιπροσωπεύουν τα ελεύθερα τετραγωνάκια ενώ τα τετραγωνάκια με τον μπλε κύκλο στο κέντρο τους αντιπροσωπεύουν τα τετραγωνάκια *Πύλες*.

Κάτω αριστερά είναι το κουμπί PLAY το οποίο το πατά ο μαθητής για εμφανιστεί στο ζάρι (κάτω δεξιά) ένας αριθμός από 1 μέχρι 6 (Εικόνα 2).

Περιγραφή Λογισμικού - Question Dialog

Στην Εικόνα 2 εμφανίζεται η ερώτηση στην οποία καλείται να απαντήσει ο παίκτης. Η ερώτηση εμφανίζεται σε ξεχωριστό παράθυρο το οποίο παραμένει ανοιχτό όσο προβλέπεται από τις ρυθμίσεις που έχει κάνει ο παίκτης (η προεπιλογή είναι 30 δευτερόλεπτα).



Εικόνα 2: Game – Question Dialog



Αξιολόγηση Λογισμικού - Συμπεράσματα

Με το λογισμικό αυτό οι μαθητές μπορούν να εκπαιδεύονται, να εξασκούνται και να αξιολογούνται σε κινητές συσκευές, δηλαδή, κινητά τηλέφωνα και tablet.

Συνεπώς, η υλοποίηση και η χρήση του λογισμικού συνδυάζει την εκπαίδευση με την ψυχαγωγία με απώτερο σκοπό την προσέγγιση γνώσης με καινοτόμες ιδέες.

Αν και η εφαρμογή έχει υιοθετήσει τις βασικές λειτουργίες του κλασικού επιτραπέζιου παιχνιδιού, η θεματολογία του παιχνιδιού έχει τροποποιηθεί κατάλληλα ώστε να μπορέσει η εφαρμογή να γίνει πιο επίκαιρη και διασκεδαστική.

Βιβλιογραφία

Koলেখtra, E., & Balari-Petrianidi, L. (2010). *English for Information technology*.

Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.

Preston Werner, T. & Wanstrath, C. & Hyett, PJ, Github, <https://github.com/>.

Sommerville, I. (2009). *Βασικές αρχές τεχνολογίας λογισμικού*. Αθήνα: Εκδόσεις

Κλειδάριθμος.

Spolsky, J., & Atwood, J., Stack Overflow, <https://stackoverflow.com>.

Αθανασιάδης, Γ., & Φράγκου Δ. (2002). *Ασκήσεις διαφορικού και ολοκληρωτικού λογισμού συναρτήσεων περισσότερων μεταβλητών*. Ζήτη.

Σφακιανάκης, Μ., (2003). *Εισαγωγή στην πληροφοριακή σκέψη*. Αθήνα:, Εκδόσεις

Κλειδάριθμος.

Χατζηγεωργίου, Α. (2005). *Αντικειμενοστρεφής σχεδίαση: UML, αρχές, πρότυπα, και ευρετικοί κανόνες*. Αθήνα: Εκδόσεις Κλειδάριθμος.



Η μαιευτική μέθοδος του Σωκράτη και οι σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις

Αναστασία Μαμπεϊντζή, ΓΕΛ Ελευθερούπολης Καβάλας

E-mail: mabeitzi@gmail.com

Δρ. Βασίλειος Τσιάντος, ΤΕΙ Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης

E-mail: tsianto@teikav.edu.gr

Δρ. Σεβαστή Χατζηφωτίου, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

E-mail: schatzif@socadm.duth.gr

Περίληψη

Η παρούσα εισήγηση ως σκοπό της θέτει την εννοιολογική προσέγγιση της μαιευτικής μεθόδου του Σωκράτη και τη διερεύνηση της δυνατότητας εφαρμογής της σε συνάρτηση με τις σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις στο πλαίσιο της σύγχρονης παιδαγωγικής πρακτικής. Το συγκεκριμένο θέμα παρουσιάζει ενδιαφέρον, καθώς αναζητούνται τρόποι ουσιαστικής και αποτελεσματικής επαφής και αλληλεπίδρασης εκπαιδευτικού και εκπαιδευομένου με στόχο την ενδεδεχόμενη προσέγγιση, όσο αυτό είναι δυνατό, του εκάστοτε επιστημονικού αντικειμένου προς διδασκαλία και η επιλογή του οφείλεται στην επιδίωξη της ενεργούς συμμετοχής των μαθητών στην εκπαιδευτική διαδικασία, στην ενεργοποίηση των μαθητών σε διαδικασίες αντίληψης με την εμπλοκή τους σε συζητήσεις, κι όλα αυτά με δεδομένη την παραδοχή πως είναι πρόκληση για τους εκπαιδευτικούς να διαθέτουν πνευματικές και ψυχικές δυνάμεις, προκειμένου να δημιουργούν ενδιαφέροντα και απαιτητικά περιβάλλοντα μάθησης, στα οποία να ενθαρρύνεται η ενεργή συμμετοχή των μαθητών και μαθητριών, ώστε να αναλάβουν τον έλεγχο της δικής τους μάθησης, δημιουργώντας μαθησιακούς στόχους συναφείς με τα ενδιαφέροντά τους και τα σχέδιά τους για το μέλλον. Η μαιευτική είναι μια στρατηγική η οποία συνάδει με το πνεύμα των σύγχρονων διδακτικών προτάσεων και πρακτικών και μπορεί να εφαρμοστεί υπό προϋποθέσεις στην εκπαιδευτική διαδικασία με αξιόλογα για τους μαθητές μαθησιακά αποτελέσματα. Για την εκπόνηση της συγκεκριμένης εισήγησης αξιοποιήθηκε υλικό από κείμενα του Πλάτωνα, στοιχεία από



πονήματα σημαντικών Ελλήνων και ξένων μελετητών και μελέτες και έρευνες σύγχρονων παιδαγωγών.

Λέξεις κλειδιά: Σωκρατική μαιευτική, σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις

The maieutic method of Socrates and the synchronous didactic approaches

Abstract

The purpose of this paper is to set the conceptual approach of the maieutic method of Socrates and to explore the applicability of it in relation to modern teaching approaches in the context of modern pedagogical practice. This issue is of interest as it seeks ways of effective and effective contact and interaction between the educator and the trainee in order to approach as closely as possible the scientific subject to teaching and its choice is due to the pursuit of the active participation of the students in the educational process , in activating students in perceptual processes by engaging them in discussions, and all of this given the assumption that it is challenging for them teachers to have mental and spiritual powers to create interesting and demanding learning environments that encourage the active participation of pupils and students to take control of their own learning by creating learning objectives related to their interests and plans for the future. The maieutic method of Socrates is a strategy that is consistent with the spirit of modern teaching suggestions and practices and can be applied under certain conditions in the learning process with appreciative learning outcomes for pupils. For the elaboration of this paper was used material from Plato's texts, elements from the tasks of important Greek and foreign scholars, and studies and researches of modern pedagogues.

Keywords: Maieutic method of Socrates, synchronous didactic approaches

Η έννοια της σωκρατικής μαιευτικής

Ο Σωκράτης θεωρούσε πως η γνώση δεν είναι κάτι δεδομένο, έτοιμο και ανώδυνο. Απεναντίας, πίστευε πως για να την κατακτήσει κάποιος, είναι αναπόφευκτο να βιώσει μια επίπονη διαδικασία. Τη διαδικασία αυτή την παρομοίαζε με τη διαδικασία



ενός τοκετού. Πιο συγκεκριμένα, υποστήριξε ότι, όπως για να γεννήσει η μάνα το παιδί, χρειάζεται τη μαία ως αρωγό, έτσι κι οι άνθρωποι έχουν ανάγκη τη συνδρομή κάποιου, για να μπορέσουν να φτάσουν στην αλήθεια.

Στο σημείο αυτό ο Σωκράτης παραλλήλιζε τον εαυτό του με τη μαία. Η μορφή αυτή του ήταν οικεία αφού, όπως είναι γνωστό, η μητέρα του ήταν μαία. Πρόκειται για τη γνωστή μαία της αρχαιότητας, τη βλοσυρά Φαιναρέτη, όπως την αναφέρει ο ίδιος στον πλατωνικό διάλογο *Θεαίτητος*.

Η λέξη μαιευτική προέρχεται ετυμολογικά από τη λέξη μαία η οποία με τη σειρά της παραπέμπει στο ρήμα μαίομαι. Μαίομαι σημαίνει επιδιώκω, προσπαθώ, αγωνίζομαι, μοχθώ/ ζητώ, ζητώ να κατορθώσω, αναζητώ, ερευνώ.

Μαιευτική μπορούμε να πούμε είναι η αγωγή με σκοπό την εσωτερική καλλιέργεια με αυτενεργό τρόπο.

«Η μαιευτική διαδικασία αποτελεί προσπάθειαν κινητοποιήσεως τῆς σκέψεως πρὸς αὐτενεργὸν ἀπόκτησιν γνώσεων καὶ ἀρετῆς» (Κονιδιτσιώτης, 1968: 44).

Ο σκοπός της σωκρατικής μαιευτικής

Οι ερωτήσεις τις οποίες υποβάλλει ο Σωκράτης στο συνομιλητή του και η συνακόλουθη διαλογική τους ανάπτυξη επιζητούν την απαλλαγή από τον πνευματικό, ψυχικό ή ηθικό καταναγκασμό της ανθρώπινης δοξασίας, από τις ατεκμηρίωτες γνώμες και προδιαθέσεις ή στάσεις οι οποίες είναι θεμελιωμένες σε στερεότυπες πεποιθήσεις και όχι σε πραγματικά χαρακτηριστικά και με τις οποίες έχει οδηγηθεί κατά τρόπο όχι αυθεντικό αλλά ψευδή στην εναρμόνιση της ζωής του. Εν τούτοις ο Σωκράτης δεν έχει ως στόχο να επιβάλει στο συνομιλητή του μια ξένη προς αυτόν γνώμη ή να του μεταδώσει μια έτοιμη διδασκαλία. Επιδίωξή του είναι να θέσει «την ανερώτητη ζωή μας και την παγίωσή της μέσα σε αυτό, που λέει ή πιστεύει κανείς, μπροστά στη δοκιμασία του γνήσιου ή μη εαυτού μας» (Μιχαηλίδης, 1992: 65).

Φάσεις της σωκρατικής μαιευτικής

Ο διάλογος του Σωκράτη με τους συνομιλητές του περνά από τρεις κυρίως φάσεις. Η πρώτη είναι η φάση των ερωτήσεων με βασική επιδίωξη την άρση της



ψεύτικης, συχνά, αρμονίας που έχει εγκατασταθεί μέσα στο συνομιλητή και που είναι ριζωμένη στην άγνοια του εαυτού του. Η πρώτη αυτή φάση, μέσω της διατύπωσης των κατάλληλων ερωτήσεων, οδηγεί στη δυσαρμονία. Πρόκειται για τη δεύτερη φάση. Ακολουθούν και πάλι ερωτήσεις οι οποίες τώρα επικεντρώνονται στην αποκάλυψη ότι η δυσαρμονία είναι ανεκτίμητη ένδειξη. Με τον τρόπο αυτό καθίσταται φανερό ότι μέσα στο άτομο υπάρχει ένας ακοίμητος Κέρβερους, που δεν εγκρίνει τα έργα και τις σκέψεις. Έπεται η τρίτη φάση κατά την οποία η συναίσθηση της δυσαρμονίας παρακινεί στην επίμονη έρευνα νέας αρμονίας με τον εαυτό, ανώτερης, όμως, μορφής.

Γνωρίσματα της μαιευτικής

Η σωκρατική «ειρωνεία»

Πάγια στρατηγική του Σωκράτη αποτελεί η προσποίηση της άγνοιας, η γνωστή σωκρατική ειρωνεία, ακόμη και σε περιπτώσεις θεμάτων αναφορικά με τα οποία ο Σωκράτης διαθέτει γνώσεις. Η ειρωνεία είναι η αφετηρία της διδασκαλίας. Ειρωνεία δεν είναι άγνοια, είναι προσποίηση άγνοιας, ένα θετικό σημείο παραπέρα δράσης κι ενέργειας. Δεν είναι πείραγμα με τη σημερινή έννοια της λέξης. Κατά το Heinrich Macer (Κονιδιτσιώτης, 1961: 20) «Η ειρωνεία είναι έν ούσιώδες μέσον τής ήθικης διαλεκτικής του Σωκράτους».

Επομένως, με την προσποίηση της άγνοιας ο Σωκράτης επιτυγχάνει αφενός την παρακίνηση του συνομιλητή να διατυπώσει τις απόψεις του και αφετέρου να διακριβώσει τις συνθήκες που πρέπει να εξασφαλιστούν, για να μπορέσει να πραγματοποιηθεί με επιτυχία ο σκοπός του.

Ο συνομιλητής του Σωκράτη απόλυτα βέβαιος για τις γνώσεις που κατέχει, γεμάτος αυτοπεποίθηση ότι κατανοεί την ερώτηση, απαντά χωρίς δισταγμό. Η πρώτη απάντηση πολύ συχνά δεν είναι επαρκής ούτε η σωστή. Ωστόσο, δεν αποκλείεται να είναι η σωστή.

Μέσω των ελεγκτικών ερωτήσεων ο συνομιλητής του Σωκράτη συνειδητοποιεί σταδιακά ότι δεν υπάρχει ταύτιση ανάμεσα σε αυτό που πιστεύει ότι γνωρίζει και σε αυτό που στην πραγματικότητα γνωρίζει. Η συνειδητοποίηση αυτή οδηγεί το



συνομιλητή σε μια απροσδόκητη και άβολη κατάσταση μεταξύ γνώσης και άγνοιας, δηλαδή στην απορία.

Η σωκρατική «απορία»

«Ὡ Σώκρατες, ἤκουον μὲν ἔγωγε πρὶν καὶ συγγενέσθαι σοι ὅτι σὺ οὐδὲν ἄλλο ἢ αὐτός τε ἀπορεῖς καὶ τοὺς ἄλλους ποιεῖς ἀπορεῖν· καὶ νῦν, ὥς γέ μοι δοκεῖς, γοητεύεις με καὶ φαρμάττεις καὶ ἀτεχνῶς κατεπάδεις, ὥστε μεστὸν ἀπορίας γεγονέναι.» (Πλάτωνος Μένων 80 a). Στο συγκεκριμένο απόσπασμα ο Μένων παρουσιάζει με εναργή τρόπο την κατάσταση στην οποία οδηγούνται οι συνδιαλέγομενοι με το Σωκράτη, την απορία.

Η ετυμολογία της λέξης είναι ενδεικτική για την κατανόηση της κατάστασης στην οποία περιέρχεται ο συνομιλητής, εφόσον η λέξη αποτελείται από το *α* το στερητικό και τη λέξη *πόρος* και σημαίνει κυριολεκτικά το αδιέξοδο, την ανέχεια, την ένδεια, και μεταφορικά την αμηχανία, τη δυσχέρεια, την έκπληξη. Το αδιέξοδο αυτό, όμως, τον βοηθά να αποκτήσει επίγνωση του μεγέθους και της σπουδαιότητας του προβλήματος, εφόσον τότε επιτυγχάνει τη συνειδητοποίηση της άγνοιάς του. Η συνειδητοποίηση αυτή είναι, παρόλα αυτά, επωφελής για το συνομιλητή, διότι εφεξής θα εξακολουθήσει την αναζήτηση ασμένως, σαν κάποιος που δε γνωρίζει.

Ο συνομιλητής βρισκόμενος σε αμηχανία, περιέρχεται σε δυσχερή θέση κι αρχίζει να έχει επιφυλάξεις για το αν οι γνώμες που επικρατούν είναι οι πρέπουσες ή οι ορθές. Τον κυριεύει, δηλαδή, αμφιβολία κι αναρωτιέται αν πράγματι ισχύουν όλα όσα έως εκείνη τη στιγμή αντιλαμβανόταν ως αυτονόητα, φτάνοντας στην αφετηρία της γνώσης και της ορθολογικής σκέψης.

Η απορηματική κατάσταση τον οδηγεί στην αναθεώρηση των σκέψεων και στη διεύρυνση των γνωστικών οριζόντων. «Ἀλλά μὰ τὸν Δία, ὦ Σώκρατες, ἔγωγε οὐκ οἶδα» (Πλάτωνος Μένων 84 a).

Το σημαντικό, ωστόσο, είναι ότι επιδεικνύει καλή διάθεση, ζήλο, ετοιμότητα να μην παραιτηθεί από την προσπάθεια πρόωρα, αλλά να επιμείνει ως το τέλος. «Ἐγὼ μὲν ἔτοιμος, ὦ Σώκρατες, μὴ προαφίστασθαι. καίτοι ἀήθης γ' εἰμί τῶν τοιούτων λόγων ἀλλά τις με καὶ φιλονικία εἴληφεν πρὸς τὰ εἰρημένα, καὶ ὡς ἀληθῶς ἀγανακτῶ, εἰ οὕτως ἂν νοῶ μὴ οἷός τ' εἰμί εἰπεῖν. νοεῖν μὲν γάρ ἔμοιγε δοκῶ περὶ



ἀνδρείας ὅ,τι ἔστιν, οὐκ οἶδα δ' ὅπῃ με ἄρτι διέφυγεν, ὥστε μὴ ξυλλαβεῖν τῷ λόγῳ αὐτὴν καὶ εἰπεῖν ὅ,τι ἔστιν» (Πλάτωνος *Λάχης* 194 a).

Ο συνομιλητής, λοιπόν, ομολογεί ἀγνοία, ἀλλὰ δὲν εγκαταλείπει τὸν ἀγῶνα του. Με τὴ βοήθεια τοῦ Σωκράτη προχωρεῖ καὶ ἀνακαλύπτει τὶς γνώσεις, ποὺ προηγουμένως νόμιζε ὅτι δὲν ἔξερε. «... καὶ ναὶ μὰ Δί' ἔγωγε πλείω ἢ ὅσα εἶχον ἐν ἑμαυτῷ διὰ σὲ εἶρηκα» (Πλάτωνος *Θεαίτητος* 210 b).

Ἡ ἀπορία εἶναι, ἐπομένως, ὄφελος γιὰ αὐτόν, γιὰτὶ ἀφενὸς τὸν παρωθεῖ νὰ συνειδητοποιήσει τὴν ἀγνοιά του καὶ ἀφετέρου τοῦ δημιουργεῖ τὴν ἐπιθυμία νὰ δεχτεῖ καινούργια γνώση. Ὑπὸ αὐτὴν τὴν ἐννοία ἡ παραδοχὴ τῆς ἀγνοίας ἀποτελεῖ στὴν οὐσία τὸ πρῶτο σκαλοπάτι γιὰ βαθύτερη κατανόηση, τὸ σημεῖο ἐκκίνησης γιὰ τὴν ἐρευνα, τὴν ἀνακάλυψη καὶ τὴ σύλληψη τῆς νέας γνώσης.

Ἡ ἀξία τοῦ σφάλματος

Ἐνα ἄλλο ἰδιαίτερο γνώρισμα τῆς διαδικασίας ποὺ ἐφαρμόζει ὁ Σωκράτης εἶναι τὸ ὅτι δὲν ἀπορρίπτει εὐθύς ἐξ ἀρχῆς τὴν ἀνεπαρκῆ ἢ ἐσφαλμένη ἀπάντηση τοῦ συνομιλητῆ του. Τουναντίον, πρωτίστως δείχνει νὰ τὴν ἐνστερνίζεται, καὶ μάλιστα τὴν ἐπαινεῖ, ἀλλὰ ἀντιπαρατάσσει ὅτι δὲν ἀποζητούσε αὐτὴν τὴν ἀπάντηση. Ἀκολουθῶς, κατέρχεται στὸ πνευματικὸ ἐπίπεδο τοῦ συνομιλητῆ του καὶ τοῦ διευκρινίζει ἡρέμα καὶ λεπτομερῶς σὲ ποιο βαθμὸ ἡ ἀποψὴ του δὲν εἶναι ἐπαρκῆς ἢ γιὰτὶ δὲν εἶναι ὀρθή.

Ὁ Σωκράτης καταβάλλει προσπάθειες, ὥστε νὰ ἀποσαφηνίσει τὰ στοιχεῖα ποὺ στοιχειοθετοῦν τὴν ἀνεπάρκεια τῆς ἀπάντησης, σεβόμενος τὸ πνευματικὸ ἐπίπεδο τοῦ συνομιλητῆ του, ἀναδεικνύοντας τὰ λάθη καὶ προσδιορίζοντας με σαφήνεια τὶς παρερμηνεῖες. Με τὸν τρόπο αὐτὸ ἐφιστᾶ τὴν προσοχὴ τοῦ συνομιλητῆ στὶς φαινομενικὰ θετικὲς γνώσεις του. Προϊὸν αὐτῆς τῆς διαδικασίας εἶναι ἡ μετουσίωση τῆς ἀρχικῆς αὐτοπεποίθησης σὲ ἀβεβαιότητα. Ἀπὸ τὸ σημεῖο αὐτὸ καὶ πέρα ὁ συνομιλητῆς γίνεται προσεκτικότερος καὶ οἱ ἐκφράσεις του χαρακτηρίζονται ἀπὸ περίσκεψη, ἀρχίζει νὰ ἀμφιβάλλει γιὰ ὅσα θεωροῦσε αὐτονόητα, ἐντοπίζει ἀδιέξοδα, ἀντὶλαμβάνεται καὶ ἀποδέχεται τὴν ἐσφαλμένη κρίση του, μαθαίνει νὰ ἀποβάλλει τὶς ἀνεπαρκεῖς ἢ ἐσφαλμένες ἀπαντήσεις καὶ νὰ ἐπινοεῖ βοηθητικὲς ὁδοὺς ποὺ τείνουν



προς το στόχο και συγχρόνως κατανοεί πως του παρέχεται η ευκαιρία να διδαχθεί από τα λάθη του.

Θεματολογία

Η μαιευτική δεν είναι κατάλληλη για όλα τα θέματα. Ενδείκνυται για θέματα για τα οποία ο συνομιλητής διαθέτει ορισμένες, σχετικές με το θέμα, γνώσεις, ώστε να οδηγηθεί σε κάποιο συμπέρασμα, στο οποίο δεν μπορούσε να οδηγηθεί μόνος λόγω της αταξίας που κυριαρχούσε στο μυαλό του ή λόγω της αδυναμίας επαρκούς ανάλυσης των σκέψεων, προκειμένου να επιτευχθεί η προσφορότερη αξιοποίηση των γνώσεών του. Αντικείμενό της μπορούν να είναι αξιολογικά φορτισμένα θέματα που είναι επίκαιρα και για τα οποία υπάρχουν πάντα διαφορετικές απόψεις, αλλά και μαθηματικά ή φυσιογνωστικά προβλήματα που αναφέρονται σε αφηρημένες σχέσεις. Απεναντίας, είναι μάλλον αναποτελεσματική, όταν πρόκειται για τη μετάδοση συγκεκριμένων γεγονότων ή πληροφοριακών γνώσεων.

Μαιευτική στην πράξη

Ο Χρήστος Π. Φράγκος (12 Μαρτίου 1927 - 4 Ιουνίου 2014) Έλληνας πανεπιστημιακός καθηγητής του Τμήματος Επιστημών Προσχολικής Αγωγής και Εκπαίδευσης του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, παιδαγωγός και συγγραφέας, με διεθνή αναγνώριση για το επιστημονικό του έργο, πραγματοποίησε έρευνα με θέμα «Η Εφαρμογή της μαιευτικής μεθόδου του Σωκράτη σε παιδιά». Η έρευνα πραγματοποιήθηκε με τη συμμετοχή 906 μαθητών και μαθητριών Δημοτικών σχολείων και Γυμνασίων των Ιωαννίνων, της Θεσσαλονίκης και της Αθήνας, ως μέρος του προγράμματος του Ψυχολογικού και Παιδαγωγικού Εργαστηρίου του Πανεπιστημίου των Ιωαννίνων. Ο Χ. Φράγκος μετά την έρευνά του ομολογεί ότι αυτή η μέθοδος, θα μπορούσε ενδεχομένως να εφαρμοστεί στα σχολεία. Κάποια από τα συμπεράσματά του συνοψίζονται στα εξής: Η μαιευτική του Σωκράτη απευθύνεται σε όλον τον πληθυσμό των παιδιών, αφού επιτρέπει και στα «έξυπνα» παιδιά να βρουν τη λύση και στο μεγάλο πλήθος των παιδιών, εφόσον τους δίνεται η δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν παρακαμπτήριους συλλογιστικούς τρόπους, προκειμένου να οδηγηθούν στη λύση. Στο σημείο αυτό ο Φράγκος επισημαίνει μια βασική διαφορά ανάμεσα στην ψυχολογική και παιδαγωγική μέθοδο. Η τεχνική του J.



Piaget (ψυχολογική μέθοδος) επιτρέπει σωστή κατανόηση στα παιδιά που διαθέτουν δυνατότητα υπερβάσης, ενώ η μαιευτική του Σωκράτη (παιδαγωγική μέθοδος) απευθύνεται και σε αυτά τα παιδιά και σε όσα δε διαθέτουν αυτή τη δυνατότητα. Η μαιευτική μέθοδος του Σωκράτη είναι αποδοτική και για έναν ακόμη λόγο. Οι παρεμβάσεις του και η γενικότερη στρατηγική του βασίζεται στη γνώση όχι μόνο του τι μπορεί το ανθρώπινο μυαλό να καταλάβει, αλλά και στη γνώση του τι δεν μπορεί αμέσως να συλλάβει και για το λόγο αυτό πρέπει να ενισχυθεί με επιπλέον και κατάλληλες πληροφορίες. Χρησιμοποιώντας σύγχρονη ορολογία, θα μπορούσαμε να πούμε ότι ο Σωκράτης καταφεύγει στην ανατροφοδότηση (feedback). Προσφέρει πρόσθετες πληροφορίες, στοχεύοντας στην αντιμετώπιση του λογικού σφάλματος, το οποίο έχει συντελεστεί από το μαθητή. Ο Φράγκος, όμως, οδηγήθηκε και σε συμπεράσματα αναφορικά με τις προϋποθέσεις για μια επιτυχή εφαρμογή της μαιευτικής. Προϋπόθεση μιας μελλοντικής εισαγωγής της μαιευτικής μεθόδου στα σχολεία είναι όχι τόσο η χρησιμοποίηση της διαλογικής συζήτησης, όπως συνήθως θεωρείται η σωκρατική μέθοδος, αλλά η εξεύρεση μηχανισμών, οι οποίοι διευκολύνουν την εκμαίευση νέων συλλογισμών απαραίτητων για τη σύλληψη νέων εννοιών. Αυτή η παροχή διευκολυντικών μέσων στο μαθητή αξιολογείται από το Φράγκο ως το χαρακτηριστικό εκείνο που προσδιορίζει, κυρίως, τη μαιευτική μέθοδο ως «μαιευτική» και όχι οι ερωταποκρίσεις και η χρήση του διαλόγου, που πολλές φορές γίνονται άσκοπα ή, το χειρότερο, για να φανεί «ότι κινείται και συμμετέχει η τάξη».

Ο Ιωάννης Κανάκης Καθηγητής Παιδαγωγικής στο Π.Τ.Δ.Ε. Πανεπιστημίου Κρήτης, ερεύνησε επίσης τη δυνατότητα εφαρμογής της μαιευτικής μεθόδου στην εκπαίδευση. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε 66 μαθητές της έκτης τάξης δύο Δημοτικών σχολείων του Πειραιά. Ο Κανάκης παρατήρησε πως κατά τη διάρκεια της εφαρμογής της σωκρατικής στρατηγικής διδασκαλίας - μάθησης σε αξιολογικά φορτισμένα θέματα προκαλούνται έντονες συζητήσεις στο πλαίσιο των οποίων οι μαθητές με την ενθάρρυνση του δασκάλου διατυπώνουν αυθόρμητα τη γνώμη τους, η οποία συνήθως είναι θεμελιωμένη στις προσωπικές τους εμπειρίες. Η διαδικασία αυτή τους ασκεί στην επιδίωξη της ευκρινούς και σαφούς διατύπωσης επιχειρημάτων με τα οποία απαντούν στην κριτική των συμμαθητών τους.



Παράλληλα, έχουν τη ευκαιρία να ακούσουν διαφορετικές απόψεις, τις οποίες αποδέχονται ως ισότιμες κι άλλοτε προσπαθούν να τις αντικρούσουν ενώ άλλοτε τις αποδέχονται ως ορθές, συνειδητοποιώντας πως το ίδιο γεγονός είναι δυνατό να αξιολογηθεί από μια άλλη οπτική, εφόσον τα κριτήρια αξιολόγησης συχνά είναι υποκειμενικά. Αυτό προϋποθέτει την κατάκτηση κατανόησης κι ανεκτικότητας για καθετί το διαφορετικό. Ταυτόχρονα, μαθαίνουν να διακρίνουν το «δέον» από το «είναι», τα τεκμήρια από τις κρίσεις, αναπτύσσοντας τη λογική σκέψη και καλλιεργώντας την αφαιρετική ικανότητα, στο πλαίσιο μιας αυστηρής πνευματικής πειθαρχίας.

Επιπρόσθετα, η κριτική στάση του δασκάλου και των συμμαθητών προκαλούν αποθάρρυνση και ταυτόχρονα ψυχική ένταση με αποτέλεσμα οι μαθητές να ασκούνται στη συγκέντρωση της προσοχής τους και στην υπομονή, αναπτύσσοντας αμυντικούς μηχανισμούς στο άγχος και την αβεβαιότητα. Για αυτό είναι σκόπιμο ο δάσκαλος να προκαλεί στη διάρκεια της διδασκαλίας μία τέτοια «παραγωγική, ψυχική ένταση», (Wagenschein, 1977: 75) οδηγώντας τους μαθητές του στην απορία.

Δυσχέρειες

Κατά την προσπάθεια εφαρμογής της σωκρατικής μαιευτικής ανακύπτουν δυσχέρειες οι οποίες σχετίζονται με τα χαρακτηριστικά του σύγχρονου εκπαιδευτικού συστήματος. α. Η ποσότητα της διδακτέας ύλης σε συνδυασμό με την πίεση του χρόνου των σχολικών προγραμμάτων υποχρεώνουν τους δασκάλους να μεταδώσουν σε σύντομο χρονικό διάστημα, όσο το δυνατόν περισσότερες γνώσεις στους μαθητές, υπηρετώντας στην ουσία την πολυμάθεια και όχι την ευρυμάθεια. β. Ο αριθμός των μαθητών σε μία τάξη αποτελεί, επίσης, τροχοπέδη για την εφαρμογή της μαιευτικής. γ. Ο μεγάλος αριθμός και η διαρκής εναλλαγή των μαθημάτων δεν αφήνουν πολλά περιθώρια για τη σωστή εφαρμογή της.

Ο ρόλος του δασκάλου

Η εφαρμογή της σωκρατικής στρατηγικής διδασκαλίας είναι ιδιαίτερα απαιτητική για το δάσκαλο. Οφείλει να είναι πολύ καλά προετοιμασμένος. Απαιτείται εκ μέρους του η δυνατότητα πρόβλεψης των πιθανών αντιδράσεων των μαθητών του, καθώς επίσης και η δυνατότητα διατύπωσης ερωτήσεων, θέσεων,



συγκεκριμένων παραδειγμάτων που θα τον βοηθήσουν να αμφισβητήσει απόψεις, να αποκαλύψει λάθη, να επισημάνει αντιφάσεις. Η όλη διαδικασία απαιτεί από το δάσκαλο διαρκή πνευματική ετοιμότητα. Αυτό, βέβαια, προϋποθέτει ότι ο δάσκαλος έχει κατανοήσει την ανάγκη της «πνευματικής πειθαρχίας».

Ο ρόλος του μαθητή

Όσον αφορά στους μαθητές κρίνεται απαραίτητο, να υιοθετήσουν και να εφαρμόζουν κατά τη συζήτηση βασικές μορφές συμπεριφοράς: Απαιτείται από τους μαθητές ικανότητα αλλά και προθυμία, έτσι ώστε παρακινούμενοι από την ερώτηση, να εκφράζουν ελεύθερα τις απόψεις τους. Απαιτείται, επίσης, να ακούν υπομονετικά τους συμμαθητές τους, να ζητούν αποδείξεις της ορθότητας των απόψεων που εκφράζονται από τους συμμαθητές τους, να διατυπώνουν συμπεράσματα, να ομολογούν την ανεπάρκεια των απαντήσεών τους, να παραδέχονται τα λάθη τους και να προσπαθούν να μάθουν από αυτά, να προσπαθούν να αναπτύξουν την ικανότητα να μιλούν με τη σειρά κι όχι όλοι μαζί, να μη διακόπτουν τους άλλους, να δέχονται την κριτική των άλλων.

Σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις

Τα συμπεράσματα αυτά συνάδουν με την προοπτική και τις σύγχρονες προσεγγίσεις της παιδαγωγικής και της διδακτικής. Αφετηρία αποτελεί το δεδομένο ότι οι σχέσεις δασκάλου και μαθητή δεν είναι πια εξωτερικές και τυπικές αλλά εσωτερικές και δυναμικές, η συμπεριφορά του δασκάλου δεν είναι αυταρχική, απαξιοτική, καταπιεστική, δε στοχεύει στην υποταγή. Απεναντίας είναι ή μάλλον οφείλει να είναι – δημοκρατική και να εδράζεται στην αμοιβαία κατανόηση και τον αλληλοσεβασμό. Ο δάσκαλος και ο μαθητής είναι συνεργευνητές. Τα χαρακτηριστικά αυτά συνάδουν και με την προοπτική των σύγχρονων παιδαγωγικών προσεγγίσεων και πιο συγκεκριμένα με την προοπτική της βιωματικής και διερευνητικής μάθησης. Η βιωματική μέθοδος επιδιώκει την ενεργό συμμετοχή των παιδιών στη μάθηση, θεωρώντας σημαντικές τις συναισθηματικές αντιδράσεις, τις ερωτήσεις και απορίες των μαθητών που συζητιούνται ελεύθερα στην τάξη. Η διερευνητική μάθηση, στηρίζεται επίσης, κυρίως, στις αναζητήσεις, απορίες και ερωτήσεις των μαθητών παρά στην



παρουσίαση της διδακτέας ύλης από τον εκπαιδευτικό. Στόχος της διερευνητικής μάθησης είναι η μετατόπιση του βάρους της διδασκαλίας στη διδακτική διαδικασία με διερευνητικές μεθόδους, ώστε ο μαθητής να εμπλακεί προσωπικά στη γνωστική διαδικασία και να μάθει πώς να μαθαίνει μόνος του. Στο σημείο αυτό καλό θα ήταν να γίνει μια αναφορά και στη σύγχρονη σωκρατική μέθοδο η οποία έχει χαρακτήρα εποικοδομητικό και η οποία στοχεύει να οδηγήσει ένα άτομο, με βήματα μικρά, σε συγκεκριμένες γνώσεις μέσω μιας σειράς ερωτήσεων.

Η τέχνη των ερωτήσεων

Με τις ερωτήσεις καλλιεργούμε τις ανώτερες πνευματικές δυνάμεις των μαθητών. Τους θέτουμε μπροστά σε προβληματικές καταστάσεις και τους παροτρύνουμε να βρουν το σωστό τρόπο να σκεφτούν και να ενεργήσουν.

Τι θα πρέπει να αποφεύγεται κατά τη διατύπωση της ερώτησης

Καλό είναι να αποφεύγονται από το δάσκαλο ερωτήσεις που η απάντησή τους είναι ένα «ναι» ή ένα «όχι». Αυτό, γιατί ελλοχεύει ο κίνδυνος, ο μαθητής να απαντήσει σωστά χωρίς καν να έχει προσέξει το περιεχόμενο της ερώτησης. Μία άλλη κοινοτοπία αφορά στη διατύπωση η οποία περιέχει την προσωπική αντωνυμία α' ενικού προσώπου κατά τη διατύπωση της ερώτησης. Ιδιαίτερα συχνά η διατύπωση έχει τη μορφή: «Θα μπορούσατε να μου πείτε ...». Οι εκφράσεις, όμως, αυτής της μορφής δημιουργούν την εντύπωση στους μαθητές πως η απάντηση ενδιαφέρει προσωπικά τον ερωτώντα, προκειμένου να ικανοποιήσει αποκλειστικά και μόνον αυτόν. Η εκπαιδευτική διαδικασία, όμως, είναι υπόθεση όλων και σε αυτή δικαιούνται να συμμετέχουν όλοι ισότιμα. Επομένως, σε αντικατάσταση του: «Θα μπορούσατε να μου πείτε ...» ίσως θα άρμοζε καλύτερα το «Θα μπορούσατε να μας πείτε ...». Μία άλλη συνηθισμένη τακτική, αφορά στον προσδιορισμό, εξαρχής, του μαθητή στον οποίο απευθύνεται η ερώτηση. Π.χ.: «Για πες μας, σε παρακαλώ, Πέτρο ...». Η συγκεκριμένη διατύπωση αναθέτει την υποχρέωση της απάντησης αποκλειστικά στον Πέτρο κι αυτό έχει ως επακόλουθο οι υπόλοιποι μαθητές να αισθάνονται ότι δεν απαιτείται να δραστηριοποιήσουν τη σκέψη τους αναφορικά με τη συγκεκριμένη ερώτηση. Η ονομαστική ερώτηση, βέβαια, απευθύνεται σε μαθητή και για κάποιον άλλο λόγο. Υπάρχουν περιπτώσεις



μαθητών οι οποίοι κατά τη διάρκεια του μαθήματος δεν προσέχουν. Έτσι ο δάσκαλος απευθύνει ονομαστική ερώτηση, με στόχο να προκαλέσει το ενδιαφέρον του μαθητή και να του υπενθυμίσει την υποχρέωσή του να παρακολουθεί. Ωστόσο, ο μαθητής που δεν πρόσεχε, δεν είναι σε θέση να απαντήσει. Επομένως, η χρήση της ερώτησης ως μέσου δραστηριοποίησης της σκέψης στην περίπτωση αυτή είναι αποτυχημένη. Και όχι μόνον αυτό, αλλά πολύ συχνά υπάρχει το ενδεχόμενο να θεωρήσει ο μαθητής ότι η ερώτηση λαμβάνει τη μορφή ποινής. Πολύ συχνά και μάλλον αυθόρμητα ο δάσκαλος ρωτά: «Το καταλάβατε;», για να εισπράξει ένα χαμηλόφωνο, αόριστο και αδιάφορο «ναι» ή ένα νεύμα της ίδιας ποιότητας. Άλλες πάλι φορές, τίθεται το ερώτημα: «Έχετε να ρωτήσετε κάτι;». Το πιθανότερο είναι ο μαθητής, ακόμη κι αν δεν κατάλαβε το μάθημα, να μην απαντήσει. Επομένως, οι ερωτήσεις αυτής της μορφής δεν έχουν θέση στη διαδικασία.

Καταληκτικά, κατά γενική ομολογία, η πνευματική καλλιέργεια κι ο κριτικός στοχασμός θωρακίζουν τον άνθρωπο πνευματικά και ψυχικά, τον κοινωνικοποιούν και τον ηθικοποιούν, τον ενδυναμώνουν εσωτερικά με νηφαλιότητα, θάρρος, αυτοπεποίθηση και αποφασιστικότητα. Η σωκρατική μέθοδος είναι ένα ισχυρό εργαλείο προς αυτήν την κατεύθυνση, ένα ισχυρό εργαλείο, για να εμπνεύσει τους μαθητές να εκφράσουν τη δική τους πρωτότυπη σκέψη, να ενδιαφέρονται βαθιά για τη δική τους εκούσια εκπαίδευση και ευημερία στη ζωή.

«Το μεγαλύτερο αγαθό για τον άνθρωπο είναι αυτό: να μπορεί κανείς να μιλάει κάθε μέρα για την αρετή και για όλα τα άλλα τα πράγματα που με ακούτε κι εσείς να συζητώ, θέτοντας σε δοκιμασία και τον εαυτό μου και τους άλλους - γιατί μια ανεξέλεγκτη ζωή είναι μια ζωή που δεν αξίζει να τη ζει κανένας άνθρωπος (ό δὲ ἀνεξέταστος βίος οὐ βιωτὸς ἀνθρώπῳ)». Πλάτων, Απολογία Σωκράτους 38a 1- 6.

Βιβλιογραφία

- Αρχαία Ελληνική Γραμματεία. (1993). *Πλάτων: Λάχης* (τ. 182). Αθήνα: Κάκτος.
- Αρχαία Ελληνική Γραμματεία. (1992). *Πλάτων: Απολογία* (τ. 1). Αθήνα: Κάκτος.
- Αρχαία Ελληνική Γραμματεία. (1993). *Πλάτων: Εὐθύφρων* (τ. 184). Αθήνα: Κάκτος.
- Αρχαία Ελληνική Γραμματεία. (1993). *Πλάτων: Μένων* (τ. 187). Αθήνα: Κάκτος.
- Αρχαία Ελληνική Γραμματεία. (1993). *Πλάτων: Θεαίτητος* (τ. 172). Αθήνα: Κάκτος.
- Αρχαία Ελληνική Γραμματεία. (1992). *Πλάτων: Πολιτεία* (τ. 69). Αθήνα: Κάκτος.



- Αρχαία Ελληνική Γραμματεία. (1992). *Πλάτων: Συμπόσιο* (τ. 2). Αθήνα: Κάκτος.
- Βαϊνάς, Κ. (1998). *Η ερώτηση ως μέσο αγωγής της σκέψης: Αποδεικτική Απόπειρα με ιδιαίτερη έμφαση στη διδασκαλία του μαθήματος των μαθηματικών*. Αθήνα: Gutenberg.
- Burnyeat, M. (1990). *The Theaetetus of Plato*. Hackett Publishing.
- Dewey, J. (1980). *Εμπειρία και Εκπαίδευση*. (Λ. Πολενάκης, μεταφρ.). Αθήνα: Γλάρος.
- Guthrie, W. (1991). *Σωκράτης*. Αθήνα: Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης.
- Maxwell, M. *Introduction to the Socratic Method and its Effect on Critical Thinking*. Ανακτήθηκε από: <http://www.socraticmethod.net/>
- Robinson, R. (1953). *Plato's Earlier Dialectic*. Oxford: 1953.
- Κανάκης, Ι. (1990). *Η σωκρατική στρατηγική διδασκαλίας – μάθησης: Θεωρητική θεμελίωση και εμπειρική διερεύνηση*. Αθήνα: Γρηγόρης.
- Κονιδιτσιώτης, Β. (1961). (Διδακτορική διατριβή) *Μαιευτική Παιδαγωγική*. (Βιβλιοθήκη εν Αθήναις Φιλεκπαιδευτικής Εταιρείας αριθμός 14) Αθήνα: Φιλεκπαιδευτική Εταιρεία.
- Κονιδιτσιώτης, Β. (1968). *Νεωτέρα Παιδαγωγική*. Αθήνα.
- Μιχαηλίδης, Κ. (1992). *Ο σωκρατικός λόγος: Μια δοκιμή ερμηνείας της διαλογικής παρουσίας*. Αθήνα: Χριστάκης.
- Σταματάκος, Ι. (1972). *Λεξικόν της αρχαίας ελληνικής γλώσσης*. Αθήνα: Φοίνιξ.
- Τριλιανός, Θ. (1991). Η τέχνη των ερωτήσεων σε μια αποτελεσματική διδασκαλία. *Τα Εκπαιδευτικά*, τ. 24, 54.
- Τριλίβα, Σ. & Αναγνωστοπούλου, Τ. (2008). *Βιωματική μάθηση: Ένας πρακτικός οδηγός για εκπαιδευτικούς και ψυχολόγους*. Αθήνα: Τόπος.
- Φράγκος, Χ. (1973). *Εφαρμογή της Μαιευτικής μεθόδου του Σωκράτη σε παιδιά*. Ιωάννινα.
- Wagenschein, M. (1977). *Verstehen lehren*. 6. Aufl., Basel: Beltz.