

Εισαγωγή της Τεχνητής Νοημοσύνης
στην Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια
και Μεταδευτεροβάθμια
Δημόσια Εκπαίδευση



Αξιότιμοι αναγνώστες, αξιότιμες αναγνώστριες του περιοδικού:

Στο παρόν τεύχος του i-Teacher, προβαλλόμενο άρθρο είναι το ομαδικό κείμενο των: *Αμανατίδη Νικου, Κυριακού Δημήτριου, Μισθού Σταυρούλας, Παλιούρα Αριστείδη, Παπαδοπετράκη Ειρήνης*, με τίτλο: ***Εισαγωγή της Τεχνητής Νοημοσύνης στην Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια και Μεταδευτεροβάθμια Δημόσια Εκπαίδευση***

Ξεφυλλίστε το 28^ο τεύχος του i-Teacher, έχει πολλά και ενδιαφέροντα άρθρα!

Ο Εκδότης

ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ:

Είναι το δικτυακό ηλεκτρονικό περιοδικό για τις Τ.Π.Ε. και την εφαρμογή τους στην εκπαίδευση.

ΣΤΟΧΟΙ:

Η διάδοση και η ανάδειξη των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση.

ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΚΔΟΣΗΣ:

Στόχος η έκδοση 4 τευχών ανά ακαδημαϊκό έτος.

Η έκδοση θα καθυστερεί ωστόσο σχηματίζεται τεύχος με ικανοποιητική ύλη, διασπαρμένη σε πολλές θεματικές περιοχές του.

ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗΣ:

Η δημοσίευση γίνεται μετά από διαδικασία κρίσης. Ο κατάλογος των Κριτών είναι αναρτημένος στο δικτυακό τόπο του περιοδικού, στη διεύθυνση:

<http://i-teacher.net/committees.html>

ΑΡΧΕΙΟ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΩΝ ΤΕΥΧΩΝ:

Τα προηγούμενα τεύχη διατίθενται ελεύθερα για download από το δικτυακό τόπο:

<http://i-teacher.net>

ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Αμανατίδης Νικόλαος, Γούσιας Φώτιος, Μαρκαντώνης Χρήστος, Μαστρογιάννης Αλέξιος, Μουλά Ευαγγελία, Παντίδου Γεωργία, Παπαναστασίου Ασπασία, Σαρρής Δημήτριος, Τύρου Ιωάννα, Φελούκα Βασιλική, Φρέντζου Μαίρη, Χαλκιοπούλου Παρασκευή

Επικοινωνία

e-Mail: i-teacher@i-teacher.net

Ιστοσελίδα: <http://i-teacher.net>

Εξώφυλλο: Χρήστος Παπαθεοδώρου (welcome@commonroom.gr - <http://commonroom.gr>)

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ**Αντωνίου Παναγιώτης**

Καθηγητής στο Δ.Π.Θ., με γνωστικό αντικείμενο Νέες Τεχνολογίες στη Φυσική Αγωγή και τον Αθλητισμό

Βαγγελάτος Αριστείδης

Δρ. Μηχανικός Η/Υ και Πληροφορικής, ΙΤΥΕ «Διόφαντος», Ερευνητής

Βερναδάκης Νίκος

Αναπληρωτής Καθηγητής στο Δ.Π.Θ., Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής Αθλητισμού, διδακτικό αντικείμενο: Εφαρμογές Τ.Π.Ε. στη Φυσική Αγωγή

Κέκκερης Γεράσιμος

Καθηγητής στο ΠΤΔΕ του Δ.Π.Θ., γνωστικό αντικείμενο: Πληροφορική με έμφαση στην εφαρμογή των Πολυμέσων στην Αισθητική Αγωγή

Κομνηνού Ιωάννα

Επίκουρη Καθηγήτρια – Τμήμα Κοινωνικής Θεολογίας και Θρησκευολογίας Ε.Κ.Π.Α.

Κουγιουμτζής Γεώργιος

Δρ. Διδάσκων Πανεπιστημίου Αθηνών, ΕΑΠ & Neapolis University Pafos

Κουτρομάνος Γεώργιος

Επίκουρος Καθηγητής στις Τ.Π.Ε. στην Εκπαίδευση στο Π.Τ.Δ.Ε. του Ε.Κ.Π.Α.

Κοψιδάς Οδυσσέας

Οικονομολόγος, Νομικός, Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε., MSc, Διδάκτορας Τμήματος Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας Πανεπιστημίου Πειραιώς στο γνωστικό αντικείμενο της Οικονομικής του Περιβάλλοντος και των Φυσικών Πόρων

Μπράττισης Θαρρενός

Αναπληρωτής Καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας - Τμήμα Νηπιαγωγών

Παναγιωτακόπουλος Χρήστος

Καθηγητής Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας, στο Π.Τ.Δ.Ε. του Πανεπιστημίου Πατρών

Σαρρής Δημήτριος

Διδάσκων Τ.Μ.Σ. Ιονίου Πανεπιστημίου, Υπεύθυνος Εργαστηρίου Βιωματικής Εκπαίδευσης Δ.Π.Ε. Μεσσηνίας.

Σοφός Αλιβίζος

Καθηγητής ΠΤΔΕ Πανεπιστημίου Αιγαίου, γνωστ. αντικ.: Παιδαγωγική με έμφαση στην Παιδαγωγική των Μέσων

Τσιλίκα Κυριακή

Επίκουρη Καθηγήτρια στο γνωστικό αντικείμενο «Υπολογιστικές Μέθοδοι στην Οικονομική», στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Τσολακίδης Κώστας

Ομότιμος Καθηγητής ΠΤΔΕ Πανεπιστημίου Αιγαίου, με αντικείμενο την Πληροφορική και τις Νέες Τεχνολογίες στην Εκπαίδευση

Τύρου Ιωάννα

Ειδικό Διδακτικό Προσωπικό (ΕΔΠ) στην Ιταλική Γλώσσα και Φιλολογία, ΕΚΠΑ, Διδάκτωρ Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας και Διδακτικής, Μεταδιδακτορική Ερευνήτρια ΕΜΠ

Φελλά Αργυρώ

Λέκτορας στη Σχολή Παιδαγωγικών Σπουδών του Πανεπιστημίου Λευκωσίας στην κατεύθυνση της Ειδικής και Ενιαίας εκπαίδευσης

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ*3 Μαΐου 2021***Αξιότιμοι υποψήφιοι αρθρογράφοι,**

από 3-5-2021 ως και 30-6-2021, δεχόμαστε άρθρα για δημοσίευση (μετά από κρίση), στο υπό ετοιμασία 29ο τεύχος του περιοδικού i-Teacher

Η θεματολογία του περιοδικού: <http://i-teacher.net/thematology.html>

Ημερομηνίες πορείας κατασκευής του 29ου τεύχους:

- Ως 30-6-2021, κατάθεση άρθρων για κρίση
- Ως 10-7-2021, παραλαβή κρίσης από την Επιτροπή Κριτών του περιοδικού-πρωτόθυσή της στους αρθρογράφους.
- Ως 20-7-2021, επιστροφή διορθωμένων άρθρων.
- Ως 31-7-2021, ανάρτηση του 28ου τεύχους στην ιστοσελίδα του περιοδικού <http://i-teacher.net>

Η υποβολή άρθρου στο περιοδικό δεν σημαίνει αυτόματα και δημοσίευσή του, καθώς ακολουθεί διαδικασία κρίσης του, η οποία μπορεί να αποβεί θετική ή αρνητική (μη αποδοχή δημοσίευσής του).

Με εκτίμηση**Συντακτική Επιτροπή Περιοδικού**

Η θεματολογία του περιοδικού, βρίσκεται εδώ: <http://i-teacher.net/thematology.html>

Σελ. 9	00.Θ.Ε. Εισαγωγή της Τεχνητής Νοημοσύνης στην Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια και Μεταδευτεροβάθμια Δημόσια Εκπαίδευση
Σελ. 40	01.Θ.Ε. L'Ecole buissonniere. Παιδαγωγικές Μέθοδοι του Χθες και του Σήμερα.
Σελ. 51	01.Θ.Ε. Διαδικτυακός εκφοβισμός εφήβων - Σχέση με την Συναισθηματική νοημοσύνη
Σελ. 61	01.Θ.Ε. Εξ αποστάσεως Συμβουλευτική: Η περίπτωση του Συμβούλου Επαγγελματικού Προσανατολισμού
Σελ. 69	03.Θ.Ε. Using Video with Young Learners in a Foreign Language Context
Σελ. 78	03.Θ.Ε. Αποτιμώντας την εξ αποστάσεως εκπαίδευση στο πλαίσιο της πανδημίας του Covid-19: Η οπτική των εκπαιδευτικών, των μαθητών και των γονέων
Σελ. 89	03.Θ.Ε. Διερεύνηση ενδεικτικών παραγόντων που επηρεάζουν τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε προγράμματα επιμόρφωσης σχετικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση
Σελ. 98	03.Θ.Ε. Εξ αποστάσεως εργαστηριακό μάθημα, αξιοποιώντας την εκπαιδευτική τεχνική της προσομοίωσης
Σελ. 112	03.Θ.Ε. Παιχνίδια επαυξημένης πραγματικότητας και εκμάθηση ξένων γλωσσών: Βιβλιογραφική επισκόπηση
Σελ. 121	09.Θ.Ε. Διαχείριση τάξης και ειδικά Θέματα στη σύγχρονη εξ αποστάσεως διδασκαλία.
Σελ. 132	10.Θ.Ε. Βελτίωση Ποιότητας στα Εργαστηριακά Κέντρα (Ε.Κ.) με Εργαλείο το Μοντέλο Ολικής Ποιότητας EFQM
Σελ. 149	10.Θ.Ε. Η αξιολόγηση των εκπαιδευτικών και του έργου τους
Σελ. 158	10.Θ.Ε. Κριτήρια Βελτίωσης Σχολικών Μονάδων ΕΠΑ.Λ. με βάση Μοντέλο Διοίκησης Ολικής Ποιότητας
Σελ. 176	10.Θ.Ε. Μετασχηματιστική Ηγεσία: Μελέτη περίπτωσης

Σελ. 189	10.Θ.Ε. Οι Τ.Π.Ε. στη Διοίκηση Εκπαίδευσης
Σελ. 200	10.Θ.Ε. Ποιότητα και αξιολόγηση της σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης: Εστιάζοντας στη διαδικτυακή μάθηση κατά την πρώτη φάση της επιδημικής κρίσης

ΔΕΥΤΕΡΟ ΜΕΡΟΣ - ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Σελ. 211	01.Θ.Ε. Η αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση παιδιών με προσφυγικό υπόβαθρο
Σελ. 219	02.Θ.Ε. Η βιωματική μάθηση στο νέο απαιτητικό σχολείο
Σελ. 230	03.Θ.Ε. Erasmus + KA1: Mobile devices – Dynamic tools and methods to activate our pupils
Σελ. 239	03.Θ.Ε. Flippity: Ψηφιακό εργαλείο δημιουργίας επιτραπέζιων παιχνιδιών στη διδασκαλία της Ελληνικής ως δεύτερης/ξένης
Σελ. 248	03.Θ.Ε. Ενίσχυση της Ψυχικής ανθεκτικότητας των Νηπίων κατά την Πανδημία της νόσου COVID-19
Σελ. 257	03.Θ.Ε. Μια πρόταση διδασκαλίας με χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού
Σελ. 269	03.Θ.Ε. Ο παμπυχισμός του φυσικού κόσμου στην ποίηση του Ελύτη, διδάσκοντας την «Τρελή Ροδιά» μέσω Webex. Εφαρμογή της αντεστραμμένης διδασκαλίας
Σελ. 281	03.Θ.Ε. Στα βήματα των πρωτεργατών της Επανάστασης του 1821: Πρόταση εξ αποστάσεως διδασκαλίας μέσω ιστοεξερεύνησης στην Ιστορία
Σελ. 290	04.Θ.Ε. Γνωρίζοντας τις τέχνες από την Αρχαϊκή έως τη Ρωμαϊκή Εποχή
Σελ. 305	04.Θ.Ε. Διδακτικές προτάσεις για τα κεφάλαια 5-6 της Φιλοσοφίας Β Τάξης Γενικού Λυκείου
Σελ. 317	04.Θ.Ε. Εφαρμογή της θεωρίας των πολλαπλών τύπων νοημοσύνης του Gardner σε κείμενο Νεοελληνικής Λογοτεχνίας Β' Γυμνασίου
Σελ. 328	04.Θ.Ε. Προγραμματίζω-Κατασκευάζω με Arduino. Μια διδακτική πρόταση βασισμένη στις πρόσφατες οδηγίες του Ι.Ε.Π.

Εισαγωγή της Τεχνητής Νοημοσύνης στην Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια και Μεταδευτεροβάθμια Δημόσια Εκπαίδευση

*Αμανατίδης Νικόλαος, Εκπ/κός Π.Ε.70, PhD, MA, Dip, BA,
Κυριακός Δημήτριος, Εκπ/κός Π.Ε.86, MSc, MBA, MEd, Phd(C)
Μισθού Σταυρούλα, Εκπ/κός Π.Ε.86, MSc, MEd
Παλιούρας Αριστείδης, Εκπ/κός Π.Ε.86, MSc,
Παπαδοπετράκη Ειρήνη, Εκπ/κός Π.Ε.86, MBA*

Περίληψη

Ο σκοπός της μελέτης αυτής είναι η διερεύνηση των ικανοτήτων που απαιτεί η θεματική της Τεχνητής Νοημοσύνης (TN) στην εκπαίδευση και η σύνταξη προτάσεων για την εισαγωγή της στην Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια και Μεταδευτεροβάθμια εκπαίδευση. Η μελέτη βασίστηκε σε ανασκόπηση βιβλιογραφίας, σε καλές πρακτικές καθώς και στην πολύχρονη εμπειρία στην εκπαίδευση των συγγραφέων και κατέληξε στην εισήγηση των προτάσεων αυτών αναφορικά με διαφορετικά εκπαιδευτικά μοντέλα και έννοιες. Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Δείκτη Δεξιοτήτων του CEDEFOP, η Ελλάδα καταλαμβάνει την τελευταία θέση με 17% (με μέσο όρο της ΕΕ το 66%) ως προς την αντιστοίχιση δεξιοτήτων (skills matching) και υστερεί σημαντικά στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων. Έτσι οι προτάσεις στρέφονται σε ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων σε συνάρτηση πάντα με την TN καθώς και σε επιμορφωτικές δράσεις σε κάθε βαθμίδα της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Ως επίλογος τονίζεται η σημασία της συνεργασίας και η ανάπτυξη της έρευνας με την ενίσχυση των σύνθετων δεξιοτήτων σκέψης όπως η κριτική σκέψη και η δημιουργικότητα.

Λέξεις-Κλειδιά: Τεχνητή Νοημοσύνη, Εκπαίδευση, Κατάρτιση, Ψηφιακές ικανότητες, STEM, AIED.

Teaching Artificial Intelligence in Primary, Secondary and Post-Secondary Public Education in Greece

*Amanatidis Nikolaos, Educational Consultant, PhD, M.A., Dip, BA
Kiriakos Dimitris, Computer Scientist, M.Sc., MBA, MEd., Phd(C)
Misthou Stavroula, Computer Science and Math Teacher, M.Sc, M.Ed.
Paliouras Aristidis, Computer Science Teacher, MSc
Papadopetraki Irene, Computer Science Teacher, MBA*

Abstract

The purpose of this study is to investigate the competences that Artificial Intelligence (AI) in education requires and to formulate suggestions for its introduction in primary, secondary and post-secondary education. The study was based on a literature review, good practices as well as the numerous years of experience in education of the authors. The study leads to the suggestion of specific proposals regarding different educational

models and concepts. According to CEDEFOP's European Skills Index, Greece ranks last with 17% (with an EU average of 66%) in terms of skills matching, lagging significantly behind in terms of skills development. So, the proposals refer to digital skills development, always in line with AI as well as training activities at every level of Primary and Secondary Education. The epilogue emphasizes on the importance of collaboration and the development of research by enhancing complex thinking skills such as critical thinking and creativity.

Keywords: Artificial Intelligence, K-12 education, VET education, Digital competences, STEM, AIED.

Περιεχόμενα

- Σκοπός
- Εισαγωγή
- Ορισμός Τεχνητής Νοημοσύνης
- Ψηφιακές ικανότητες σχετικές με την TN (competences)
- Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Ψηφιακών Δεξιοτήτων για Πολίτες (DigComp)
- Ψηφιακός γραμματισμός στην Δημόσια Εκπαίδευση της Ελλάδας
- Το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα
- Το σχολείο του αύριο
- Προτάσεις για την αναβάθμιση των ψηφιακών δεξιοτήτων σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης
- Ψηφιακές δεξιότητες στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση
- Προτάσεις για την εισαγωγή της TN στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση
- Προτάσεις για την εισαγωγή της TN στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση
- Εισαγωγή της TN στο Γυμνάσιο
- Εισαγωγή της TN στο Λύκειο
- Εισαγωγή της TN στο Επαγγελματικό Λύκειο (ΕΠΑ.Λ)
- Εξωδιδασκτικές παρεμβάσεις στο σχολείο
- Μεταδευτεροβάθμια εκπαίδευση (Δ.Ι.Ε.Κ)
- Προτάσεις για την μεταδευτεροβάθμια εκπαίδευση
- Αντί Επιλόγου, Το παρόν και το μέλλον της TN στην εκπαίδευση
- Βιβλιογραφία

Σκοπός

Ο σκοπός της μελέτης αυτής είναι η διερεύνηση των ικανοτήτων που απαιτεί η θεματική της Τεχνητής Νοημοσύνης (TN) στην εκπαίδευση και η σύνταξη προτάσεων για την εισαγωγή της στην Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια και Μεταδευτεροβάθμια εκπαίδευση. Η συλλογική αυτή μελέτη βασίστηκε σε ανασκόπηση βιβλιογραφίας, σε καλές πρακτικές καθώς και στην πολύχρονη εμπειρία στην εκπαίδευση των συγγραφέων και κατέληξε στην εισήγηση των προτάσεων που αναλύονται στα επόμενα κεφάλαια.

Εισαγωγή

Με την ταχεία ανάπτυξη νέων τεχνολογιών, όπως η τεχνητή νοημοσύνη, η ρομποτική, το υπολογιστικό νέφος και η τεχνολογία αλυσίδας συστοιχιών (Blockchain), ο ψηφιακός μετασχηματισμός της Ευρώπης επιταχύνεται. Όπως συνέβη και με προηγούμενες σημαντικές τεχνολογικές εξελίξεις, η ψηφιοποίηση επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο τα άτομα ζουν, αλληλεπιδρούν, σπουδάζουν και εργάζονται. Ορισμένα επαγγέλματα θα εξαφανιστούν και άλλα θα αντικατασταθούν, θα δημιουργηθούν νέα επαγγέλματα, πολλά επαγγέλματα και πολλοί βιομηχανικοί κλάδοι θα μεταμορφωθούν, και θα προκύψουν νέες δραστηριότητες. Οι εξελίξεις αυτές προσδίδουν τεράστια σημασία στην επένδυση στις ψηφιακές δεξιότητες του ατόμου σε όλη τη διάρκεια της ζωής του (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2017). Για να αποτελέσει η εκπαίδευση τη ραχοκοκαλιά της ανάπτυξης και της συμμετοχικότητας στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ), θα πρέπει πρωτίστως να προετοιμάζει κατάλληλα τους πολίτες, για να μπορούν να αξιοποιούν στο έπακρο τις ευκαιρίες και να ανταποκρίνονται στις προκλήσεις ενός ταχέως μεταβαλλόμενου, παγκοσμιοποιημένου και διασυνδεδεμένου κόσμου.

Αν και οι μεταρρυθμιστικές προσπάθειες συνεχίζονται κάθε χρόνο, εξακολουθεί να υπάρχει χάσμα μεταξύ και εντός των κρατών μελών της ΕΕ, ιδίως όσον αφορά την ψηφιακή υποδομή και τις ψηφιακές δεξιότητες, γεγονός που εμποδίζει την ανάπτυξη χωρίς αποκλεισμούς. Οι ευάλωτες ομάδες πλήττονται ιδιαίτερα από την κατάσταση αυτή. Επιπλέον, η έλλειψη ενδιαφέροντος των κοριτσιών για σπουδές τεχνολογίας πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ), φυσικών επιστημών, τεχνολογίας, μηχανικής και μαθηματικών παραμένει σαφώς πρόβλημα. Η κατάσταση αυτή οδηγεί σε απώλεια κοινωνικών και οικονομικών ευκαιριών και μπορεί να εντείνει την ανισότητα των φύλων.

Η μετάβαση στην ηλεκτρονική μάθηση που προκλήθηκε από την πανδημία COVID-19 έχει διαταράξει τους εκπαιδευόμενους και τους εκπαιδευτές παγκοσμίως. Έχει αναδείξει αφενός τη **σημασία των ψηφιακών δεξιοτήτων** και αφετέρου το **ψηφιακό χάσμα**. Μαθητές, σπουδαστές αλλά και εκπαιδευτικοί μπορεί να μην έχουν πρόσβαση σε συσκευή ή στο Διαδίκτυο για να συμμετάσχουν στην ηλεκτρονική μάθηση. Η εξ αποστάσεως διδασκαλία ως μια νέα πλέον πραγματικότητα για να είναι αποδοτική, απαιτεί υποστήριξη υψηλής ποιότητας από ψηφιακά επαρκείς εκπαιδευτικούς, οι οποίοι κατά κανόνα δεν έχουν εκπαιδευτεί σε αυτού του είδους τη διδασκαλία.

Η ενίσχυση των ψηφιακών δεξιοτήτων υψηλού επιπέδου στους μαθητές και στους σπουδαστές (Robotics, Artificial Intelligence (AI), Internet Of Things (IoT), Blockchain κ.α.) μπορεί να αποτελέσει ένα πολύτιμο εφόδιο για την επαγγελματική, προσωπική και οικονομική τους εξέλιξη. Ο στόχος είναι να μάθουν οι εκπαιδευόμενοι, να σκέφτονται και να προβληματίζονται, αναπτύσσοντας ορθολογική και υπολογιστική σκέψη και να προσαρμόζονται στις συνθήκες που αντιμετωπίζουν (4 C's in Education: Collaboration, Communication, Critical Thinking, Creativity).

Η παρούσα εισήγηση, λαμβάνοντας υπόψη τις ευρωπαϊκές οδηγίες αλλά και τις τάσεις της αγοράς σχετικά με τον ψηφιακό εγγραμματισμό των πολιτών (digital literacy), είναι αποτέλεσμα μελέτης για την απόκτηση δεξιοτήτων υψηλού επιπέδου στη θεματική της Τεχνητής Νοημοσύνης στην Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια και Μεταδευτεροβάθμια εκπαίδευση.

Η μελέτη κατέληξε στο ότι ο βασικός φορέας αλλαγής για τη βελτίωση των ψηφιακών γνώσεων και δεξιοτήτων είναι τα μαθήματα που σχετίζονται με την Πληροφορική. Ειδικά λόγω της διαθεματικότητας και διεπιστημονικότητας της Τεχνητής Νοημοσύνης (TN), προτείνεται να γίνονται παρεμβάσεις και σε άλλα μαθήματα, στα οποία η TN βρίσκει εφαρμογές. Το γενικότερο πλαίσιο στο οποίο εντάσσεται η εισαγωγή της θεματικής της TN είναι η εισαγωγή των STEM, STEAM, ESTEAM (Entrepreneurship- Science- Technology- Engineering- Arts- Mathematics) στην εκπαίδευση και την κατάρτιση.

Ορισμός Τεχνητής Νοημοσύνης

Η ακριβής έννοια της τεχνητής νοημοσύνης δεν έχει πλήρως προσδιοριστεί. Στην επιστημονική κοινότητα έχει επικρατήσει η χρήση διαφόρων ορισμών που προσπαθούν να καλύψουν όσο πιο ορθά και ευρέως γίνεται τη σημασία της τεχνητής νοημοσύνης. Στη συνέχεια παρατίθενται μερικοί πρόσφατοι ορισμοί που θεωρούνται πιο πλήρεις και έχουν υιοθετηθεί επισήμως από κυβερνητικά προγράμματα στην Ευρώπη και τις ΗΠΑ:

«Δεν υπάρχει ένας ενιαίος, σαφής ή γενικά αποδεκτός ορισμός της τεχνητής νοημοσύνης, αλλά πολλοί ορισμοί. Σε γενικές γραμμές, ωστόσο, η TN αναφέρεται στην ευφυΐα που επιδεικνύουν οι μηχανές.» (Government Offices of Sweden: Ministry of Enterprise and Innovation, 2018)

«Η Τεχνητή Νοημοσύνη αναφέρεται σε συστήματα που εμφανίζουν έξυπνη συμπεριφορά αναλύοντας το περιβάλλον τους και αναλαμβάνοντας δράση - με κάποιο βαθμό αυτονομίας - για την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων.» (European Commission, 2018)

«Η TN είναι ένας γενικός όρος που αναφέρεται σε οποιοδήποτε μηχανήμα ή αλγόριθμο που είναι σε θέση να παρατηρεί το περιβάλλον του, να μαθαίνει, και να βασίζεται στη γνώση και την εμπειρία που αποκτήθηκε, αναλαμβάνοντας έξυπνη δράση ή προτείνοντας αποφάσεις. Υπάρχουν πολλές διαφορετικές τεχνολογίες που εμπίπτουν σε αυτόν τον ευρύ ορισμό της TN. Προς το παρόν, οι τεχνικές μηχανικής μάθησης χρησιμοποιούνται ευρέως.» (Craglia *et al.*, 2018)

«Η τεχνητή νοημοσύνη αναφέρεται σε συστήματα που παρουσιάζουν έξυπνη συμπεριφορά αναλύοντας το περιβάλλον τους και αναλαμβάνοντας ενέργειες - με κάποιο βαθμό αυτονομίας - για την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων. Τα συστήματα που βασίζονται σε TN μπορούν να βασίζονται αποκλειστικά σε λογισμικό, να ενεργούν σε εικονικό κόσμο (π.χ. βοηθοί φωνής, λογισμικό ανάλυσης εικόνων, μηχανές

αναζήτησης, συστήματα αναγνώρισης ομιλίας και προσώπου) ή η TN μπορεί να ενσωματωθεί σε συσκευές (π.χ. προηγμένα ρομπότ, αυτόνομα αυτοκίνητα, drone ή εφαρμογές του Διαδικτύου των Πραγμάτων).» (AI 4 Belgium, 2019)

«Η τεχνητή νοημοσύνη περιλαμβάνει συστήματα που βασίζονται σε αλγόριθμους (μαθηματικοί τύποι) που αναλύοντας και εντοπίζοντας μοτίβα στα δεδομένα, μπορούν να προσδιορίσουν την πιο κατάλληλη λύση. Η συντριπτική πλειονότητα αυτών των συστημάτων εκτελεί συγκεκριμένες εργασίες σε περιορισμένες εφαρμογές, π.χ. έλεγχος, πρόβλεψη και καθοδήγηση. Η τεχνολογία μπορεί να σχεδιαστεί ώστε να προσαρμόζει τη συμπεριφορά της παρατηρώντας πώς επηρεάζεται το περιβάλλον από προηγούμενες ενέργειες της.» (Danish Government: Ministry of Finance and Ministry of Industry, Business and Financial Affairs, 2019, Larosse J. (Vanguard Initiatives Consult & Creation) for DG CNECT, 2017)

«Η TN μπορεί να οριστεί ως η Επιστήμη και η Μηχανική που επιτρέπει τον σχεδιασμό και τον προγραμματισμό μηχανών ικανών να εκτελούν εργασίες που απαιτούν νοημοσύνη. Αντί να επιτυγχάνει γενική νοημοσύνη, η τρέχουσα τεχνητή νοημοσύνη επικεντρώνεται σε αυτό που είναι γνωστό ως ειδική τεχνητή νοημοσύνη, η οποία παράγει πολύ σημαντικά αποτελέσματα σε πολλούς τομείς εφαρμογής της, όπως η επεξεργασία της φυσικής γλώσσας ή η τεχνητή όραση. Ωστόσο, από επιστημονική, θεωρητική και εφαρμοσμένη ερευνητική άποψη, η γενική τεχνητή νοημοσύνη παραμένει ο κύριος στόχος που πρέπει να επιτευχθεί, δηλαδή η δημιουργία ενός οικοσυστήματος με έξυπνα συστήματα ικανά να διεκπεραιώνουν πολλαπλές εργασίες ταυτόχρονα.» (Spanish Ministry of Science, Innovation and Universities, 2019)

«1. Κάθε τεχνητό σύστημα που εκτελεί εργασίες υπό διαφορετικές και απρόβλεπτες συνθήκες χωρίς σημαντική ανθρώπινη επίβλεψη ή που μπορεί να μάθει από την εμπειρία και να βελτιώσει την απόδοση όταν εκτίθεται σε σύνολα δεδομένων.

2. Ένα τεχνητό σύστημα που αναπτύχθηκε σε λογισμικό υπολογιστή, φυσικό υλικό ή σε άλλο πλαίσιο που επιλύει εργασίες που απαιτούν ανθρώπινη αντίληψη, γνώση, προγραμματισμό, μάθηση, επικοινωνία ή φυσική δράση.

3. Ένα τεχνητό σύστημα σχεδιασμένο να σκέφτεται ή να ενεργεί σαν άνθρωπος, συμπεριλαμβανομένων γνωστικών αρχιτεκτονικών και νευρωνικών δικτύων.

4. Ένα σύνολο τεχνικών, συμπεριλαμβανομένης της μηχανικής μάθησης που έχει σχεδιαστεί για να προσεγγίζει μια γνωστική εργασία.

5. Ένα τεχνητό σύστημα σχεδιασμένο να λειτουργεί ορθολογικά, συμπεριλαμβανομένου ενός έξυπνου λογισμικού ή ενός ρομπότ που επιτυγχάνει στόχους χρησιμοποιώντας την αντίληψη, τον σχεδιασμό, τη συλλογιστική, τη μάθηση, την επικοινωνία, τη λήψη αποφάσεων και τη δράση.» (United States Congress, 2018)

Καταλήγουμε στο συμπέρασμα πως η Τεχνητή Νοημοσύνη είναι ένα σύστημα (σύνολο αλγορίθμων) που

- (1) δέχεται ερεθίσματα και δεδομένα,
- (2) μπορεί να τα αναλύει και να εκπαιδεύεται (μηχανική μάθηση, deep learning) ώστε να ανταποκρίνεται αυτόνομα με τον βέλτιστο τρόπο στην λειτουργία του (αυτόνομη κρίση),
- (3) μπορεί να έχει μόνο διάσταση λογισμικού (σε υπολογιστή) ή να συνοδεύεται και από υλικό μέρος (ειδική κατασκευή π.χ. ρομπότ) και
- (4) εμφανίζει τα γενικά χαρακτηριστικά της αντίληψης, της μάθησης και της επικοινωνίας. Διαχωρίζεται σε περιορισμένη (weak/narrow) εάν η λειτουργία της αφορά ένα συγκεκριμένο καθήκον (πχ. Apple's Siri) ή ισχυρή (strong) εάν η λειτουργία της μοιάζει με τον ανθρώπινο εγκέφαλο και μπορεί πλέον όχι μόνον να επιλύει προβλήματα αλλά και να επιλέγει η ίδια τα προβλήματα που θα λύσει (IBM Cloud Education, 2020).

Ψηφιακές ικανότητες σχετικές με την ΤΝ (competences)

Οι πολίτες, για να λειτουργήσουν και να ευδοκιμήσουν στην ψηφιακή κοινωνία και να ξεπεράσουν τους ψηφιακούς κινδύνους, χρειάζονται ικανότητες που τους βοηθούν να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις και να αξιοποιήσουν τις ευκαιρίες του ψηφιακού μετασχηματισμού. Οι **ψηφιακές δεξιότητες αποτελούν βασική δεξιότητα απαραίτητη για όλα τα κοινωνικά στρώματα**, όπως οι γνώσεις γραφής, ανάγνωσης και αριθμητικής, αλλά πολλοί πολίτες έχουν περιορισμένες ή ξεπερασμένες ψηφιακές ικανότητες. Είναι ανάγκη να διευρυνθεί η στόχευση των προσπαθειών της ΕΕ, καθώς όλοι οι πολίτες πρέπει να κατανοούν, σε διαφορετικά επίπεδα, τις διάφορες πτυχές της ψηφιακής ικανότητας, αλλά υπάρχει επίσης ανάγκη και για πιο εξειδικευμένες δεξιότητες πληροφορικής που απαιτούνται για τα επαγγέλματα του τομέα των ΤΠΕ.

Η ψηφιακή ικανότητα (digital competence) αποτελεί μέρος του αναθεωρημένου ευρωπαϊκού πλαισίου αναφοράς σχετικά με τις βασικές ικανότητες για τη διά βίου μάθηση τις οποίες θα πρέπει να διαθέτουν όλοι οι πολίτες. **Ψηφιακή ικανότητα** σημαίνει τη χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας με αυτοπεποίθηση και κριτικό πνεύμα και καλύπτει τις γνώσεις, τις δεξιότητες και τις προσεγγίσεις που χρειάζονται όλοι οι πολίτες στην ταχέως εξελισσόμενη ψηφιακή κοινωνία.

Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Ψηφιακών Δεξιοτήτων για Πολίτες (DigComp)

Το ευρωπαϊκό πλαίσιο ψηφιακών ικανοτήτων για τους **πολίτες** (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2016), προτείνει πέντε τομείς ψηφιακών ικανοτήτων:

1. Πληροφορικός γραμματισμός και γραμματισμός ανάλυσης δεδομένων (Information and Data Literacy)

2. Επικοινωνία και συνεργασία (Communication and Collaboration)
3. Δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου (Digital Content and Creation)
4. Ασφάλεια (Safety)
5. Επίλυση προβλημάτων (Problem Solving)

Το ευρωπαϊκό πλαίσιο ψηφιακών ικανοτήτων για **εκπαιδευτές** (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2017), προσφέρει στους εκπαιδευτές καθοδήγηση για την ανάπτυξη μοντέλων ψηφιακής ικανότητας (**DigCompEdu**). Από κοινού τα πλαίσια αυτά προσφέρουν ένα διεξοδικό και εύχρηστο μοντέλο αναφοράς για τη συστηματική προώθηση της ψηφιακής ικανότητας.

Στην αναθεωρημένη έκδοση του DigComp (2.2), η οποία αναμένεται τον Ιανουάριο του 2022 θα περιλαμβάνονται (European Commission, 2021)

- νέες αναδυόμενες θεματικές του ψηφιακού κόσμου, όπως η παραπληροφόρηση, η Τεχνητή Νοημοσύνη, δεξιότητες διαχείρισης δεδομένων,
- αναδυόμενες τεχνολογίες όπως η εικονική πραγματικότητα, κοινωνική ρομποτική (social robotics), Internet of Things
- πράσινες δεξιότητες ΤΠΕ (green ICT skills)
- ηλεκτρονικό εμπόριο (e-commerce)
- διάφορες διαστάσεις του γραμματισμού δεδομένων (data literacy)

Για κάθε έναν από τους πέντε τομείς ψηφιακών δεξιοτήτων του DigComp προτείνεται ένα σύνολο ικανοτήτων, οι οποίες είναι οι ακόλουθες (Πίνακας 1):

Τομέας Ψηφιακών Δεξιοτήτων	Ικανότητες
1. Πληροφοριακός γραμματισμός και γραμματισμός ανάλυσης δεδομένων (Information and Data Literacy)	1.1 Περιήγηση, αναζήτηση και φιλτράρισμα δεδομένων, πληροφοριών και ψηφιακού περιεχομένου 1.2 Αξιολόγηση δεδομένων, πληροφοριών και ψηφιακού περιεχομένου 1.3 Διαχείριση δεδομένων, πληροφοριών και ψηφιακού περιεχομένου
2. Επικοινωνία και συνεργασία (Communication and Collaboration)	2.1. Αλληλεπίδραση μέσω ψηφιακών τεχνολογιών. 2.2 Διαμοιρασμός μέσω ψηφιακών τεχνολογιών 2.3. Συμμετοχή στα κοινά μέσω ψηφιακών τεχνολογιών 2.4 Συνεργασία μέσω ψηφιακών τεχνολογιών 2.5 Κώδικας δεοντολογικής συμπεριφοράς στο Διαδίκτυο (Netiquette)

	2.6 Διαχείριση ψηφιακής ταυτότητας
3. Δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου (Digital Content and creation)	3.1 Ανάπτυξη ψηφιακού περιεχομένου 3.2 Ολοκλήρωση και εκ νέου επεξεργασία ψηφιακού περιεχομένου 3.3 Πνευματικά δικαιώματα και άδειες 3.4 Προγραμματισμός
4. Ασφάλεια (Safety)	4.1 Προστασία συσκευών 4.2 Προστασία των προσωπικών δεδομένων και της ιδιωτικής ζωής 4.3 Προστασία της υγείας και της ευημερίας 4.4 Προστασία του περιβάλλοντος
5. Επίλυση προβλημάτων (Problem Solving)	5.1 Επίλυση τεχνικών προβλημάτων 5.2. Εντοπισμός αναγκών και τεχνολογικών λύσεων/απαντήσεων 5.3 Δημιουργική χρήση ψηφιακών τεχνολογιών 5.4 Αναγνώριση κενών ψηφιακής επάρκειας

Πίνακας 1: DigComp

Τα τελευταία χρόνια, η Τεχνητή Νοημοσύνη έχει σημειώσει σημαντική πρόοδο λόγω της αύξησης της υπολογιστικής ισχύος των υπολογιστών και της διάθεσης τεράστιου όγκου δεδομένων. Είναι πλέον φανερό ότι είναι επιτακτική ανάγκη να προσαρμοστούν όλοι στην ταχεία εξέλιξη της ΤΝ. Για να συμβεί αυτό είναι απαραίτητη η δυνατότητα απόκτησης νέων δεξιοτήτων. Λαμβάνοντας υπόψη

- α) την ανάγκη για την απόκτηση νέων δεξιοτήτων στον τομέα της ΤΝ,
- β) την μεγάλη επίδραση της ΤΝ στην κοινωνία (σημαντικά επιτεύγματα διαδέχονται το ένα μετά το άλλο με ταχείς ρυθμούς) και
- γ) την πρόσφατη εργασία των Long & Magerko (2020),

προτείνουμε την προσθήκη ενός ακόμη Τομέα Ψηφιακών Δεξιοτήτων με θέμα την Τεχνητή Νοημοσύνη και τις ακόλουθες ικανότητες (Πίνακας 2):

Τομέας Ψηφιακών Δεξιοτήτων	Ικανότητες
6. Τεχνητή Νοημοσύνη	6.1 Τι είναι η ΤΝ 6.1.1 Αναγνωρίζω την ΤΝ Διακρίνω μεταξύ τεχνολογικών τεχνουργημάτων που χρησιμοποιούν και δεν χρησιμοποιούν την ΤΝ.

	6.1.2 Κατανόηση της Νοημοσύνης Αναλύω κριτικά και συζητώ τα χαρακτηριστικά που καθιστούν μια οντότητα “έξυπνη”, συμπεριλαμβανομένης της συζήτησης των διαφορών μεταξύ ανθρώπινης, ζωικής και μηχανικής ευφυΐας. 6.1.3 Διεπιστημονικότητα Αναγνωρίζω ότι υπάρχουν πολλοί τρόποι να σκέφτομαι και να αναπτύσσω «έξυπνες» μηχανές. Προσδιορίζω μια ποικιλία τεχνολογιών που χρησιμοποιούν την TN, συμπεριλαμβανομένης της τεχνολογίας που καλύπτει τα γνωστικά συστήματα, την ρομποτική και την Μηχανική Μάθηση. 6.1.4 Γενική TN εναντίον Περιορισμένης TN Διακρίνω μεταξύ της Γενικής και της Περιορισμένης TN 6.2 Τι μπορεί να κάνει η TN 6.2.1 Πλεονεκτήματα και αδυναμίες της TN Προσδιορίζω τύπους προβλημάτων στους οποίους υπερσχύει η TN και προβλήματα που είναι δύσκολα για την TN. Χρησιμοποιώ αυτές τις πληροφορίες για να προσδιορίσω πότε είναι κατάλληλη η χρήση TN και πότε να αξιοποιώ τις ανθρώπινες δεξιότητες. 6.2.2 Οραματίζομαι την μελλοντική TN Οραματίζομαι πιθανές μελλοντικές εφαρμογές της TN και αναλογίζομαι τις επιδράσεις αυτών των εφαρμογών στον κόσμο. 6.3 Πώς δουλεύει η TN 6.3.1 Αναπαραστάσεις Κατανοώ τι είναι η αναπαράσταση γνώσης και περιγράφω μερικά παραδείγματα αναπαράστασης γνώσης. 6.3.2 Λήψη απόφασης Αναγνωρίζω και περιγράφω παραδείγματα για τον τρόπο με τον οποίο οι υπολογιστές σκέφτονται και λαμβάνουν αποφάσεις. 6.3.3 Βήματα Μηχανικής Μάθησης Κατανοώ τα βήματα που εμπλέκονται στην Μηχανική Μάθηση και τις πρακτικές και τις προκλήσεις που κάθε βήμα περιέχει. 6.3.4 Ανθρώπινος ρόλος στην TN
--	--

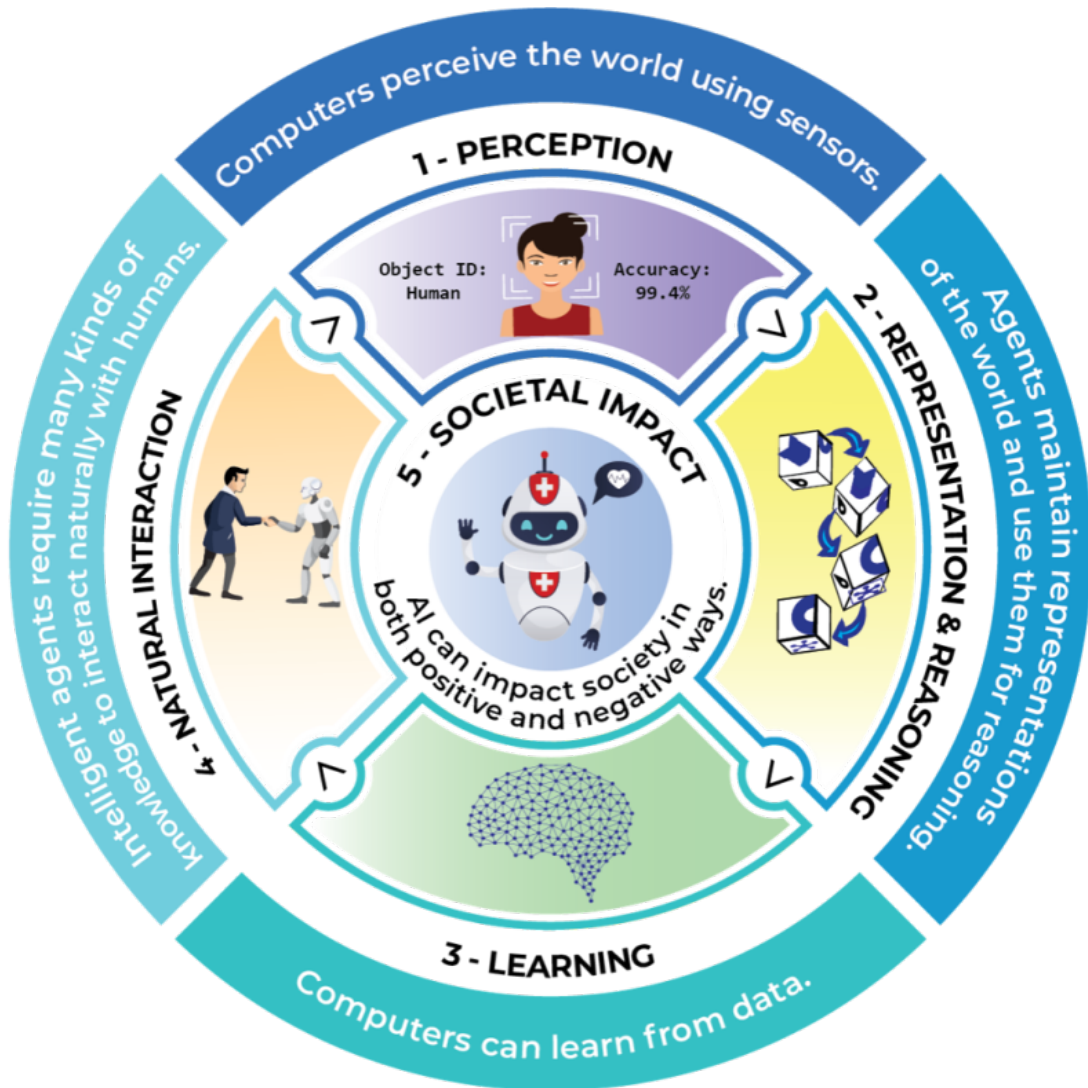
	Αναγνωρίζω ότι οι άνθρωποι διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στον προγραμματισμό, στην επιλογή μοντέλων και στη βελτίωση των συστημάτων ΤΝ. 6.3.5 Γραμματισμός ανάλυσης δεδομένων Κατανοώ βασικά θέματα που αφορούν την ανάλυση των δεδομένων (για παράδειγμα: οι μαθητές πρέπει να γνωρίζουν τις διάφορες μορφές με τις οποίες μπορούν να παρουσιαστούν τα δεδομένα (κείμενο, αριθμοί, γραφικά), και να είναι σε θέση να τις ερμηνεύσουν). 6.3.6 Μάθηση από τα δεδομένα Αναγνωρίζω ότι οι υπολογιστές μαθαίνουν από τα δεδομένα (συμπεριλαμβανομένων και των δικών τους δεδομένων). 6.3.7 Ερμηνεύω κριτικά τα δεδομένα Κατανοώ ότι η αξιοποίηση των δεδομένων απαιτεί ερμηνεία. Περιγράφω πώς τα παραδείγματα εκπαίδευσης που παρέχονται σε ένα αρχικό σύνολο δεδομένων μπορούν να επηρεάσουν τα αποτελέσματα ενός αλγορίθμου. 6.3.8 Δράση και Αντίδραση Κατανοώ ότι ορισμένα συστήματα ΤΝ έχουν τη δυνατότητα να ενεργούν φυσικά στον πραγματικό κόσμο. Αυτή η ενέργεια μπορεί να κατευθύνεται από συλλογισμό υψηλότερου επιπέδου (π.χ. περπατώντας κατά μήκος μιας προγραμματισμένης διαδρομής) ή μπορεί να είναι αντιδραστική (π.χ. άλμα προς τα πίσω για να αποφευχθεί ένα ανιχνευμένο εμπόδιο). 6.3.9 Αισθητήρες Κατανοώ τι είναι οι αισθητήρες, αναγνωρίζω ότι οι υπολογιστές αντιλαμβάνονται τον κόσμο χρησιμοποιώντας αισθητήρες και αναγνωρίζω αισθητήρες σε μια ποικιλία συσκευών. Αναγνωρίζω ότι διαφορετικοί αισθητήρες υποστηρίζουν διαφορετικούς τύπους αναπαράστασης και συλλογιστικής για τον κόσμο. 6.4 Πώς πρέπει να χρησιμοποιείται η ΤΝ 6.4.1 Ηθική Προσδιορίζω και περιγράφω διαφορετικές προοπτικές σχετικά με τα βασικά ηθικά ζητήματα που περιβάλλουν την τεχνητή νοημοσύνη (π.χ. προστασία της ιδιωτικής ζωής, της απασχόλησης, της παραπληροφόρησης, της μοναδικότητας, της ηθικής λήψης αποφάσεων, της διαφορετικότητας, της προκατάληψης, της διαφάνειας, της λογοδοσίας). 6.5 Πώς οι άνθρωποι αντιλαμβάνονται την ΤΝ 6.5.1 Προγραμματισμός
--	--

	Κατανοώ ότι οι έξυπνες συσκευές μπορούν να προγραμματιστούν.
--	--

Πίνακας 2: Ψηφιακές Ικανότητες σχετικές με την TN

Για την εισαγωγή της TN στην εκπαίδευση δύο μεγάλες ενώσεις, η AAAI (<https://aaai.org/>) και ο CSTA (<https://csteachers.org/>), έχουν ξεκινήσει την εργασία «Οι 5 μεγάλες ιδέες στην TN» στην οποία παρουσιάζεται αναλυτικά ο τρόπος εισαγωγής της TN στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση (<https://ai4k12.org/>).

1. Η πρώτη μεγάλη ιδέα είναι η **Αντίληψη** (Perception) του κόσμου με τη χρήση αισθητήρων. Οι υπολογιστές μπορούν να «βλέπουν» και να «ακούν» ερμηνεύοντας τα σήματα των αισθητήρων.
2. Η δεύτερη μεγάλη ιδέα είναι η **Αναπαράσταση και Συλλογιστική** (Representation & Reasoning) η οποία αναφέρεται στις μεθόδους αναπαράστασης γνώσης στους υπολογιστές ώστε στη συνέχεια να μπορεί να αξιοποιηθεί από αλγόριθμους για την παραγωγή νέας γνώσης.
3. Η τρίτη μεγάλη ιδέα είναι η **Μάθηση** (Learning), η οποία αναφέρεται στην Μηχανική Μάθηση, δηλαδή στον τρόπο με τον οποίο οι υπολογιστές μαθαίνουν χρησιμοποιώντας αλγόριθμους που βρίσκουν μοτίβα σε πειραματικά δεδομένα.
4. Η τέταρτη μεγάλη ιδέα είναι η **Επικοινωνία Ανθρώπου Μηχανής** (Natural Interaction) με φυσικό τρόπο. Τα κύρια θέματα που απαρτίζουν αυτή τη μεγάλη ιδέα είναι η κατανόηση της φυσικής γλώσσας, η συλλογιστική κοινής λογικής, ο συναισθηματικός υπολογισμός (affective computing) και η συνείδηση / θεωρία του μυαλού (theory of mind).
5. Η πέμπτη μεγάλη ιδέα είναι ο **Κοινωνικός Αντίκτυπος** (Societal Impact) η οποία αναφέρεται στις επιδράσεις (θετικές και αρνητικές) της TN στην κοινωνία. Μερικά από τα θέματα που απαρτίζουν την ιδέα αυτή είναι η ηθική της TN στη λήψη αποφάσεων για τους ανθρώπους, οι οικονομικές επιπτώσεις της TN, η TN και ο πολιτισμός, και η TN για το κοινωνικό καλό.



Σχήμα 2: Οι 5 μεγάλες ιδέες στην ΤΝ

Για την εισαγωγή της ΤΝ στην Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια και Μεταδευτεροβάθμια εκπαίδευση στη χώρα μας προτείνουμε την διδασκαλία και την μάθηση των ψηφιακών ικανοτήτων σχετικών με την ΤΝ των Long & Magerko (2020) από την Δ' Δημοτικού, όπως παρουσιάζονται αναλυτικά στον Πίνακα 3. Στην πρότασή μας, για κάθε τάξη, προτείνουμε και την «μεγάλη ιδέα» που θεωρούμε ότι πρέπει να λάβει υπόψη του το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (ΙΕΠ) κατά την ανάπτυξη των νέων προγραμμάτων σπουδών.

Τάξη	Ικανότητες	Ενδεικτικές Δραστηριότητες	5 Big Ideas in AI https://ai4k12.org/

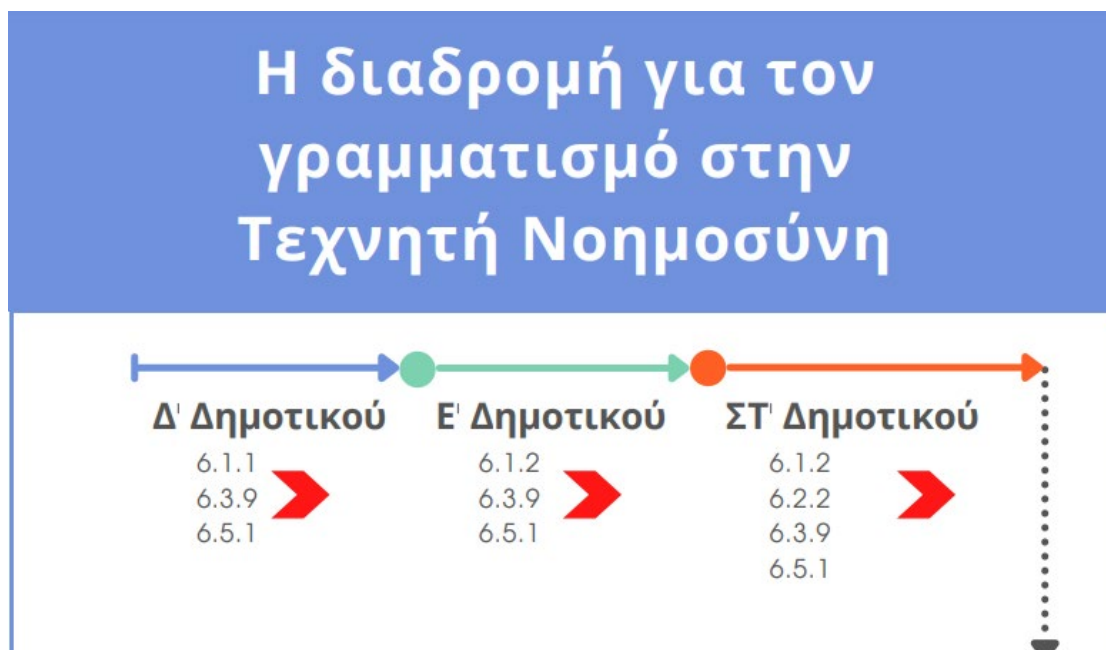
Δ' Δημοτικού	6.1.1 6.3.9 6.5.1	Εισαγωγή στους αισθητήρες και πως μπορούν να ελέγχουν ένα ρομπότ. Προτείνεται να γίνει με την χρήση ενός εκπαιδευτικού πακέτου ρομποτικής (π.χ. Lego Mindstorms).	1-PERCEPTION
Ε' Δημοτικού	6.1.2 6.3.9 6.5.1	- Οι μαθητές-τριες τροποποιούν έτοιμα προγράμματα που εκτελεί μια ρομποτική κατασκευή, παρατηρούν τα αποτελέσματα της εκτέλεσης και αναπτύσσουν τις δικές τους ιδέες για την συμπεριφορά της ρομποτικής κατασκευής, ακολουθώντας τα βήματα: σχεδιάζω - προγραμματίζω - μεταγλωττίζω - δοκιμάζω. - Δραστηριότητες με τη χρήση αισθητήρων.	1-PERCEPTION
ΣΤ' Δημοτικού	6.1.2 6.2.2 6.3.9 6.5.1	- Συζήτηση στην τάξη για τον ρόλο της Τεχνητής Νοημοσύνης στα ηλεκτρονικά παιχνίδια, επειδή οι μαθητές είναι πολύ εξοικειωμένοι και ασχολούνται με το συγκεκριμένο θέμα. - Οι μαθητές-τριες, χρησιμοποιώντας ένα εκπαιδευτικό πακέτο ρομποτικής (π.χ. Lego Mindstorms), επιλύουν απλά προβλήματα (π.χ. αυτόνομη οδήγηση, αυτόματο παρκάρισμα).	1-PERCEPTION
Α' Γυμνασίου	6.1.3 6.3.1 6.3.2 6.3.3 6.3.4	- Δραστηριότητες με παιχνίδια που χρησιμοποιούν δέντρα αναζήτησης (search trees). Μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα παραδείγματα του βιβλίου “AI+ME Big Idea 2 – Representation and Reasoning: How AI Makes Choices” από την ReadyAI. - Δραστηριότητες μηχανικής μάθησης: https://machinelearningforkids.co.uk/#!/worksheets	2-REPRESENTATION & REASONING

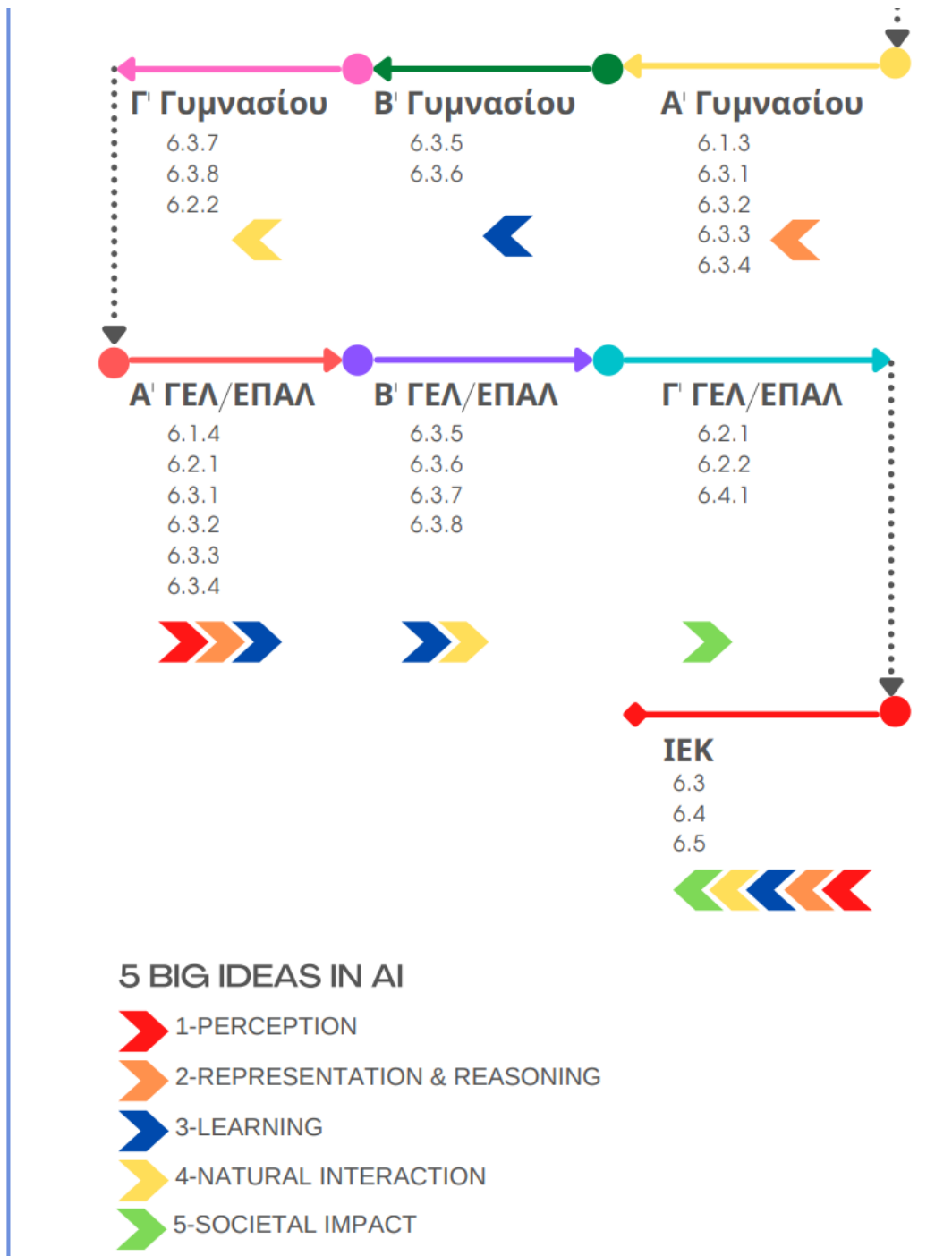
B' Γυμνασίου	6.3.5 6.3.6	• Δραστηριότητες του βιβλίου “AI+ME Big Idea 3 – Machine Learning: How AI Learns” από την ReadyAI. • Google’s teachable machine (https://teachablemachine.with-google.com/) • Δραστηριότητες μηχανικής μάθησης: https://machinelearningforkids.co.uk/#!/worksheets	3-LEARNING
Γ' Γυμνασίου	6.3.7 6.3.8 6.2.2	• Δημιουργώ το δικό μου Chatbot • Turing Test • Προσπαθήστε να συνομιλήσετε με έναν έξυπνο πράκτορα όπως η Alexa ή η Siri • Δραστηριότητες μηχανικής μάθησης: https://machinelearningforkids.co.uk/#!/worksheets	4-NATURAL INTERACTION
A' Γενικού Λυκείου & A' Τάξη ΕΠΑΛ	6.1.4 6.2.1 6.3.1 6.3.2 6.3.3 6.3.4	• Δημιουργώ προγράμματα Τεχνητής Νοημοσύνης με το Snap (https://ecraft2learn.github.io/ai/). • Προσθήκη μοντέλων μηχανικής μάθησης σε προγράμματα (https://ecraft2learn.github.io/ai/AI-Teacher-Guide/chapter-4.html) • Tinker with a Neural Network (https://playground.tensorflow.org/)	1-PERCEPTION 2-REPRESENTATION & REASONING 3-LEARNING
B' Λυκείου & B' Τάξη ΕΠΑΛ	6.3.5 6.3.6 6.3.7 6.3.8	• Turing Test • Berkeley Neural Parser (https://parser.kitaev.io/) • Δημιουργώ το δικό μου Chatbot • Δραστηριότητες αναγνώρισης φωνής (https://ecraft2learn.github.io/ai/AI-Teacher-Guide/chapter-2.html)	3-LEARNING 4-NATURAL INTERACTION

Γ' Λυκείου & Γ' Τάξη ΕΠΑΛ	6.2.1 6.2.2 6.4.1	• Συζήτηση στην τάξη για: (1) την ηθική της ΤΝ στη λήψη αποφάσεων για τους ανθρώπους, (2) τις οικονομικές επιπτώσεις της ΤΝ, (3) ΤΝ και πολιτισμός, και (4) ΤΝ για το κοινωνικό καλό. • Δημιουργώ προγράμματα Τεχνητής Νοημοσύνης με το Snap (https://ecraft2learn.github.io/ai/).	5-SOCIETAL IMPACT
ΙΕΚ	6.3 6.4 6.5	• Εφαρμογές ΤΝ • Μεγάλα Δεδομένα (Big Data) • Δίκτυο των πραγμάτων (Internet of Things) • Τεχνολογία Blockchain	1-PERCEPTION 2-REPRESENTATION & REASONING 3-LEARNING

Πίνακας 3: Πλαίσιο ικανοτήτων Τεχνητής Νοημοσύνης στην εκπαίδευση

Στο infographic που ακολουθεί φαίνεται η διαδρομή ένταξης της θεματικής της Τεχνητής Νοημοσύνης στην εκπαίδευση, που θα οδηγήσει στον γραμματισμό στην Τεχνητή Νοημοσύνη (AI literacy) (Σχήμα 3).





Σχήμα 3: Η διαδρομή για τον γραμματισμό στην Τεχνητή Νοημοσύνη

Ψηφιακός γραμματισμός στην Δημόσια Εκπαίδευση της Ελλάδας

Το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα

Σύμφωνα με τον *Ευρωπαϊκό Δείκτη Δεξιοτήτων* του CEDEFOP, η Ελλάδα καταλαμβάνει την τελευταία θέση με 17% (με μέσο όρο της ΕΕ το 66%) ως προς την αντιστοίχιση δεξιοτήτων (skills matching), υστερεί σημαντικά τόσο ως προς την ενεργοποίηση των δεξιοτήτων (skills activation) με 45% έναντι 79% της ΕΕ όσο και ως προς την ανάπτυξη δεξιοτήτων (skills development) με 43% έναντι 76% της ΕΕ, ενώ στη συνολική

κατάταξη καταλαμβάνει την προτελευταία θέση. Επίσης, το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα είναι εξαιρετικά συγκεντρωτικό. Όλες οι σημαντικές αποφάσεις αλλά και πληθώρα αποφάσεων δευτερεύουσας σημασίας λαμβάνονται σε κεντρικό επίπεδο και η αυτονομία των εκπαιδευτικών μονάδων όλων των βαθμίδων είναι εξαιρετικά περιορισμένη, ιδίως στην πρωτοβάθμια και τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Ορισμένες αρμοδιότητες μπορούν να μεταβιβασθούν από την κεντρική διοίκηση στις επιμέρους σχολικές μονάδες, μεταβιβάζοντας στους διευθυντές (και στο υπόλοιπο εκπαιδευτικό προσωπικό) κατάλληλη ευελιξία και παιδαγωγικές αρμοδιότητες, ώστε να μπορούν να διαμορφώσουν τη λειτουργία της κάθε μονάδας ανάλογα με τις τοπικές ανάγκες και ευκαιρίες. Ταυτόχρονα παρατηρείται ελλιπής χρηματοδότηση (έλλειψη βασικής υλικό τεχνικής υποδομής), καθώς και έλλειψη θετικής ή αρνητικής κινητροδότησης αναφορικά με την απόδοση των εκπαιδευτικών και των εκπαιδευτικών μονάδων. **Οι νέες προσκλήσεις μας καλούν να εκσυγχρονίσουμε το ρόλο του σχολείου, των εκπαιδευτικών, των μαθητών, αλλά και να επαναπροσδιορίζουμε συνεχώς τις μεθόδους και τα θέματα διδασκαλίας και εκπαίδευσης που προσφέρονται.** (Σχέδιο Ανάπτυξης για την Ελληνική Οικονομία, 14 Νοεμβρίου 2020)

Το σχολείο του αύριο

Σήμερα η ανθρωπότητα διανύει την περίοδο της λεγόμενης 4ης βιομηχανικής επανάστασης, της τεχνολογικής/ ψηφιακής επανάστασης ή επανάστασης των αυτοματισμών, των ρομπότ και των εικονικών-ψηφιακών κόσμων. Αναλυτικότερα, η ψηφιακή επανάσταση έχει προσφέρει πολλαπλά τεχνολογικά επιτεύγματα ιδιαιτέρως τα τελευταία 20 έτη, όπου έξυπνες συσκευές έχουν ενσωματωθεί στην καθημερινότητα των ανθρώπων αλλά και των μαθητών (Wegerif, 2012). Χαρακτηριστικά παραδείγματα αντίστοιχων συσκευών είναι τα έξυπνα τηλέφωνα (smartphones), οι ταμπλέτες (tablets), οι υβριδικές συσκευές ενώ μεγάλη έμφαση δίνεται στη δυνατότητα εικονικής μεταφοράς των χρηστών σε ψηφιακά-εικονικά περιβάλλοντα ή περιβάλλοντα μικτής πραγματικότητας (mixed reality), (Costanza, Kunz, & Fjeld, 2009), με την ταυτόχρονη υιοθέτηση ψηφιακών ταυτοτήτων μέσω της δυνατότητας της χρήσης ενός ψηφιακού πρωταγωνιστή (avatar), (Slater, & Sanchez-Vives, 2016). Σήμερα μπορεί κάποιος με βεβαιότητα να πει, πως η εξέλιξη των εφαρμογών αυτών σε συνδυασμό με τα πολλαπλά τεχνολογικά επιτεύγματα της ψηφιακής επανάστασης έχουν αλλάξει τον τρόπο που οι κοινωνίες λειτουργούν, επικοινωνούν αλλά και μαθαίνουν. Στον τομέα αυτό έχει να συμβάλλει και η Τεχνητή Νοημοσύνη με την εφαρμογή της αλγοριθμικής σκέψης και της υπολογιστικής συλλογιστικής. Αποτελεί λοιπόν επιτακτική ανάγκη η απόκτηση και ενίσχυση δεξιοτήτων αλγοριθμικής σκέψης και της υπολογιστικής συλλογιστικής και από τους μαθητές των οποίων η δημιουργικότητα και η φαντασία είναι σε υψηλά ακόμη επίπεδα.

Επίσης σε συνδυασμό με την ενίσχυση των ψηφιακών και ήπιων δεξιοτήτων και για την αποτελεσματική εφαρμογή των νέων αυτών δράσεων, πρωτοβουλιών και καινοτομιών, προτείνουμε ένα σχολείο που:

- είναι κατάλληλο και έχει όραμα και σκοπό να μορφώσει όλους τους μαθητές με λιγότερη έμφαση στην προσέγγιση «μία διδακτική μεθοδολογία και ένα διδακτικό εγχειρίδιο που ταιριάζει σε όλους»
- είναι αρκετά ευέλικτο ώστε να λαμβάνει υπόψη τους μαθητές που βασίζονται σε διαφορετικά πρότυπα μάθησης ώστε να μπορέσει να διαχειριστεί αποτελεσματικά τη μάθησή τους με τον τρόπο «ευέλικτη και προσαρμοσμένη μάθηση στο προφίλ μαθητή» και «χρήση ανάλογα με τις ανάγκες του μαθητή» - φράσεις που αναφέρονται στον τρόπο με τον οποίο υποσυνείδητα (ή συνειδητά) χρησιμοποιούμε τα προτιμώμενα μονίβια μάθησης για να επεξεργαστούμε νέα γνώση,
- βάζει τη δημιουργικότητα, την διδασκαλία και τη μάθηση μπροστά από την άκριτη λογοδοσία,
- που εγκαταλείπει την αυστηρή ατομική αξιολόγηση υψηλών προσδοκιών και εστιάζει περισσότερο στα μοντέλα προγραμμάτων σπουδών του 21ου αιώνα ή στις καθημερινές επιτυχίες διδακτικές πρακτικές και λιγότερο σε συνεχή αναλυτικά μοντέλα προγραμμάτων σπουδών ή μη πρακτικά εφαρμόσιμων στην καθημερινή σχολική πραγματικότητα σχετικών «πονημάτων»,
- αναγνωρίζει τους περιορισμούς σε ένα καθορισμένο πρόγραμμα σπουδών που διαχωρίζει αφύσικα και περιορίζει τη μάθηση με τη σκέψη στο να «περατωθεί η ύλη»,
- αναζητά ευκαιρίες για ανάπτυξη των μαθητών με ολιστικό τρόπο, αντί να επικεντρώνεται στα συγκεκριμένα «προσόντα» ως προτεραιότητα,
- ενθαρρύνει ενεργά και ενδυναμώνει τη συμμετοχή των γονέων με έναν βαθύ, συνεργατικό τρόπο, εξαλείφοντας κάθε πρόταση διαχωρισμού «ημών και υμών»,
- παρέχει επαρκείς ευκαιρίες στους μαθητές να αναλάβουν την πρωτοβουλία και κυριότητα της μάθησής τους καθώς και να ακολουθήσουν τα δικά τους ενδιαφέροντα, το πάθος και τα ταλέντα σε όλες τις ηλικιακές ομάδες και βαθμίδες εκπαίδευσης,
- δημιουργεί και διευκολύνει ευκαιρίες για μαθητές όλων των ηλικιών να χρησιμοποιούν νέες τεχνολογίες για να μάθουν με πιο ευέλικτο τρόπο, βλέπε εδώ την τεχνολογία στα σχολεία και το Εσθονικό μοντέλο, πρώτη χώρα στον κόσμο στα εκπαιδευτικά αποτελέσματα OECD (Ο.Ο.Σ.Α.).
- αγκαλιάζει τις διεθνείς τάσεις του αυξανόμενου αριθμού των γονέων που εκπαιδεύουν και καθοδηγούν τα παιδιά τους στο σπίτι και το ενσωματώνει σε μια πιο ευέλικτη πολιτική παρακολούθησης για τα σχολεία,
- αναπτύσσει περισσότερο διδακτικές πρακτικές και μοντέλα που βασίζονται στην έρευνα και την τεκμηρίωση με πιο συστηματικό τρόπο που συνδυάζει διδακτικές

στρατηγικές και καθημερινή πρακτική με γνώμονα την έρευνα, την ανάλυση και τα συμπεράσματα,

- ελέγχει και απορρίπτει οποιαδήποτε μορφή εξωτερικής, μη ποιοτικής, υψηλής και ανέλεγκτης κερδοσκοπικής και εμπορικής εκμετάλλευσης και προσέγγισης στην εκπαίδευση και τη μάθηση.

Σχετικά με την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, που τόσοσ λόγος γίνεται, είναι επιτακτικό να είναι ουσιαστική, προσαρμοσμένη στις σύγχρονες ανάγκες, με διάρκεια, και αξιολόγηση, από ανθρώπους που γνωρίζουν γνωστικά και εμπειρικά το αντικείμενο και επιθυμούν να μεταδώσουν τις γνώσεις τους με ουσία και περιεχόμενο και δεν βλέπουν τη διαδικασία ως αγγαρεία ή ως ένα μέσο για να αυξήσουν τις αποδοχές τους. Η επιμόρφωση αυτή θα πρέπει να είναι ετήσια, όπως το μοντέλο της Σιγκαπούρης (Singapore Teachers, 2015), να αφορά όλους τους εκπαιδευτικούς σε μικρές και ευέλικτες ομάδες με υποστήριξη και ανατροφοδότηση στους χώρους εργασίας από τους επιμορφωτές.

Προτάσεις για την αναβάθμιση των ψηφιακών δεξιοτήτων σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης

Για την αναβάθμιση των ψηφιακών δεξιοτήτων όλων των μαθητών και μαθητριών απαιτούνται ενέργειες από την πολιτεία, που αφορούν τη σχολική μονάδα, το μαθητικό δυναμικό και το εκπαιδευτικό προσωπικό. Στα πλαίσια μιας τέτοιας προσέγγισης προτείνουμε τις παρακάτω παρεμβάσεις οργανωμένες σε 3 άξονες (Πίνακας 4):

Άξονας 1: Σχολική Μονάδα	Άξονας 2: Εκπαιδευτικοί	Άξονας 3: Μαθητές-τριες
• Κάθε αίθουσα να έχει σταθερό υπολογιστή, βιντεοπροβολέα και σύνδεση στο διαδίκτυο • Κάθε αίθουσα να έχει πρόσβαση σε WiFi δίκτυο ώστε να μπορούν οι μαθητές-τριες να συνδέονται με τις συσκευές τους (tablet, laptop) στο διαδίκτυο για τις ανάγκες των μαθημάτων • Να ανανεωθεί ο εξοπλισμός των Εργαστηρίων Πληροφορικής	• Επιμόρφωση των δασκάλων ώστε να μπορούν να ενσωματώσουν τις νέες τεχνολογίες στην καθημερινή τους διδασκαλία • Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών Πληροφορικής σε θέματα Τεχνητής Νοημοσύνης (μέσω MOOCs) • Κίνητρα (οικονομικά, μοριοδότηση) για συμμετοχή των δασκάλων/εκπαιδευτικών ειδικότητας σε ομίλους (Science – STEM –	• Χορήγηση ηλεκτρονικών συσκευών στους μαθητές-τριες: 1 Tablet σε κάθε μαθητή από 1η έως 4η δημοτικού, και στη συνέχεια 1 Laptop σε κάθε μαθητή από 5η δημοτικού έως 2α γυμνασίου 1 Laptop σε κάθε μαθητή από 3η γυμνασίου μέχρι 3η Λυκείου

• Εξοπλισμός των Εργαστηρίων Πληροφορικής με χαμηλού κόστους εκπαιδευτικά εργαλεία για το μάθημα της Πληροφορικής (π.χ. MicroBit) • Πρόταση δημιουργίας (Science – STEM – AI) ομίλων (clubs) και προαιρετική συμμετοχή των μαθητών σαν εξωδιδασκτική δραστηριότητα (after school), για soft skills ανάπτυξη δεξιοτήτων	AI clubs) μετά τη λήξη του κανονικού ωραρίου	• Προαιρετική συμμετοχή των μαθητών-τριών σε ομίλους (Science – STEM – AI clubs) σαν εξωδιδασκτική δραστηριότητα (after school) για την ανάπτυξη soft skills δεξιοτήτων
---	--	--

Πίνακας 4: Άξονες παρεμβάσεων

ΠΡΟΤΑΣΗ ίδρυσης ESERO

Για την επιστήμη του διαστήματος που αποτελεί έναν ιδανικό πεδίο για STEM, κρίνεται **απαραίτητη η ίδρυση γραφείου ESERO**. Το ESERO (European Space Education Resource Office) είναι ένα συνεργατικό έργο μεταξύ της ESA και των κρατών-μελών, το οποίο με όχημα το ελκυστικό αντικείμενο του Διαστήματος, αποσκοπεί:

α) στην ενσωμάτωση/ενίσχυση της διδασκαλίας STEM στη βασική εκπαίδευση,

β) στην άρση της αντίληψης ότι «η επιστήμη αφορά μόνο τις ιδιοφυΐες» και στην παροχή κινήτρων στους μαθητές πρωτοβάθμιας/δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης να ακολουθήσουν σταδιοδρομία στην επιστήμη και τεχνολογία και

γ) στην ανάδειξη της σημασίας του Διαστήματος στη σύγχρονη κοινωνία και οικονομία. Για την επίτευξη των προαναφερθέντων στόχων αξιοποιείται το υφιστάμενο υλικό του Γραφείου ESERO/ESA, προσαρμοσμένο όμως στα δεδομένα, τους στόχους και τις απαιτήσεις του εθνικού εκπαιδευτικού συστήματος του εκάστοτε κράτους-μέλους.

Ψηφιακές δεξιότητες στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση

Η πρωτοβάθμια εκπαίδευση μπορεί να δίνει ψηφιακές δεξιότητες στους μαθητές με δύο παράλληλους και διακριτούς τρόπους:

1) Ενσωματώνοντας τις νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση ως εργαλείο του μαθητή.

2) Διδάσκοντας την τεχνολογία και την πληροφορική ως αντικείμενο.

1) **Ενσωματώνοντας τις νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση ως εργαλείο του μαθητή**, ο μαθητής γίνεται σταδιακά έμπειρος χρήστης της τεχνολογίας και την αξιοποιεί στην διαδικασία μάθησης ώστε αργότερα με φυσικό τρόπο να την αξιοποιεί και στην εργασία του με ευχέρεια. Ο τρόπος χρήσης των εργαλείων του μαθητή (υλικό/λογισμικό) χρειάζεται να είναι μέρος του μαθήματος. Για παράδειγμα, ο μαθητής να διδάσκεται τον τρόπο χρήσης της εφαρμογής χαρτών (τύπου google maps) εντός του μαθήματος της γεωγραφίας. Του επεξεργαστή κειμένου εντός του μαθήματος της γλώσσας. Του scientific calculator εντός του μαθήματος των μαθηματικών, του προγράμματος παρουσιάσεων (τύπου powerpoint) εντός της μελέτης περιβάλλοντος κοκ.

Ιδανικά, για την υποστήριξη αυτής της προσέγγισης θα μπορούσε να χρηματοδοτείται πλήρως ή εν μέρει η προμήθεια υλικού για τους μαθητές. Στα πλαίσια μιας τέτοιας προσέγγισης, οι μαθητές να μπορούσαν να χρησιμοποιούν συσκευές εντός των σχολικών τάξεων, για πειράματα σε simulators, χρήση εκπαιδευτικών διαδραστικών εφαρμογών, μελέτη κ.α.

Επίσης χρειάζεται να γίνει η αντίστοιχη επιμόρφωση των δασκάλων ώστε να μπορούν να ενσωματώσουν τις νέες τεχνολογίες στην καθημερινή τους διδασκαλία. Επιπλέον, χρειάζεται η προσαρμογή των αναλυτικών προγραμμάτων σπουδών των μαθημάτων του δημοτικού, προκειμένου αυτά να ενσωματώνουν την χρήση της τεχνολογίας και των βασικών εργαλείων που θέλουμε να γίνουν χρήστες τους οι μαθητές.

2) **Διδάσκοντας την τεχνολογία και την πληροφορική ως αντικείμενο**, όπως ήδη γίνεται, με θεματικές ενότητες ρομποτικής, προγραμματισμού, 3d printing, τεχνητής νοημοσύνης κ.α. Για τον σκοπό αυτό, χρειάζεται να εξοπλιστούν τα εργαστήρια των σχολείων με χαμηλού κόστους εκπαιδευτικά εργαλεία.

Προτάσεις για την εισαγωγή της ΤΝ στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

Προτείνουμε την εισαγωγή της θεματικής της ΤΝ στο μάθημα της Πληροφορικής και STEM από την Δ' Δημοτικού, σε ένα αναμορφωμένο πλαίσιο που αναλύεται ως εξής:

1. Αύξηση των ωρών διδασκαλίας της Πληροφορικής από 1 σε 2 ώρες από την Δ' Δημοτικού.
2. Αναμόρφωση του αναλυτικού προγράμματος σπουδών (ωρολόγιο πρόγραμμα-curriculum). Προσθήκη της θεματικής ενότητας «Τεχνητή Νοημοσύνη» και δημιουργία διδακτικών σεναρίων για τη συγκεκριμένη ενότητα.
3. Συμμετοχή μαθητών σε projects ευρωπαϊκού χαρακτήρα (eTwinning, T4E, STEM) με θέμα την «Τεχνητή Νοημοσύνη».

4. Συμμετοχή μαθητών σε θεματικές εβδομάδες και διαγωνισμούς Τεχνητής Νοημοσύνης και STEM
 - Εβδομάδα Κώδικα (European Code Week)
 - Ημέρα Ασφαλούς Διαδικτύου
 - Πανελλήνιοι Διαγωνισμοί Εκπαιδευτικής Ρομποτικής
5. Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών σε θέματα Τεχνητής Νοημοσύνης (μέσω MOOCs) για αλλαγή κατεύθυνσης νοοτροπίας και για περαιτέρω εκπαίδευση.
6. Αναβάθμιση του εξοπλισμού των Εργαστηρίων Πληροφορικής.
7. Πρόταση δημιουργίας (Science – STEM – AI) clubs και προαιρετική συμμετοχή των μαθητών σαν εξωδιδασκτική δραστηριότητα (after school), για ανάπτυξη και ήπιων δεξιοτήτων (soft skills).

Προτάσεις για την εισαγωγή της ΤΝ στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση

Προτείνουμε την εισαγωγή της θεματικής της ΤΝ στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση σε ένα αναθεωρημένο πλαίσιο που αναλύεται ως εξής:

1. Στο Γυμνάσιο, Γενικό Λύκειο και ΕΠΑΛ η ένταξη της θεματικής ενότητας «Τεχνητή Νοημοσύνη», προτείνεται να γίνει κατά κύριο λόγο, στα μαθήματα που σχετίζονται με την «Πληροφορική».
2. Είναι απαραίτητο όλα τα μαθήματα Πληροφορικής, να είναι εργαστηριακά και τουλάχιστον δίωρα συνεχόμενα, για να είναι εφικτή η υλοποίηση projects.
3. Επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στις θεματικές ενότητες της Τεχνητής Νοημοσύνης, με την μορφή MOOC (εξ αποστάσεως βιντεομαθήματα). Παράδειγμα μιας τέτοιας επιμόρφωσης είναι το MOOC «AI Basics for Schools», διάρκειας 15 ωρών (European Schoolnet Academy, 2021).
4. Δημιουργία διδακτικών σεναρίων για τις θεματικές ενότητες της Τεχνητής Νοημοσύνης.
5. Υποδομή: Αναβάθμιση του εξοπλισμού των Εργαστηρίων Πληροφορικής. Για τη συντήρηση των εργαστηρίων προτείνεται η συνέχιση της υποστήριξης από τα ΚΕΠΛΗΝΕΤ.
6. Υποδομή: Σύνδεση όλων των αιθουσών των σχολείων στο Διαδίκτυο και εγκατάσταση του απαραίτητου ηλεκτρονικού εξοπλισμού σε κάθε αίθουσα και χώρο του σχολείου, έτσι ώστε να έχει πρόσβαση όλο το εκπαιδευτικό προσωπικό σε διαδικτυακό υλικό και σεναρία μαθήματος.
7. Ενίσχυση του Επαγγελματικού Προσανατολισμού με τη διασύνδεση του σχολείου με επαγγελματίες, επιστήμονες και μέντορες.
8. Δυνατότητα Απόκτησης Κρατικού Πιστοποιητικού Χρήσης Υπολογιστή που αναγνωρίζεται στον ΑΣΕΠ.

Εισαγωγή της ΤΝ στο Γυμνάσιο

Στο Ημερήσιο Γυμνάσιο για το σχολικό έτος 2020-21, οι ώρες διδασκαλίας του μαθήματος «Πληροφορική» είναι: Α΄ Γυμνασίου 2 ώρες τη βδομάδα, Β΄ Γυμνασίου 1 ώρα την εβδομάδα και Γ΄ Γυμνασίου 1 ώρα. Προτείνεται η προσθήκη της θεματικής ενότητας «Τεχνητή Νοημοσύνη» με 2 ανεξάρτητους τρόπους στο Γυμνάσιο:

- εντός του ωρολογίου προγράμματος και
- ως εξωδιδασκτική δραστηριότητα.

- Εντός του ωρολογίου προγράμματος στο μάθημα της Πληροφορικής προτείνεται:

(α) Στην Α΄ Γυμνασίου η εισαγωγή της έννοιας «Τεχνητή Νοημοσύνη» και «Μηχανική Μάθηση» καθώς και οι εφαρμογές τους στην ενότητα «Διερευνώ, ανακαλύπτω και λύνω προβλήματα».

(β) Στην Γ΄ Γυμνασίου προγραμματισμός στην «Τεχνητή Νοημοσύνη» και «Μηχανική Μάθηση» στην ενότητα «Διερευνώ, σχεδιάζω και λύνω προβλήματα» εφαρμόζοντας τις αρχές PBL (Project Based Learning).

- Ως εξωδιδασκτική δραστηριότητα στο σχολείο (αναλύεται παρακάτω στο κεφάλαιο «Εξωδιδασκτικές παρεμβάσεις στο σχολείο»).

Εισαγωγή της ΤΝ στο Γενικό Λύκειο

Στο Ημερήσιο Λύκειο για το σχολικό έτος 2020-21, οι ώρες διδασκαλίας των μαθημάτων Πληροφορικής είναι: Α΄ Λυκείου 2 ώρες τη βδομάδα, Β΄ Λυκείου 2 ώρες τη βδομάδα και Γ΄ Λυκείου 6 ώρες τη βδομάδα στην Ομάδα Προσανατολισμού Σπουδών Οικονομίας και Πληροφορικής.

Στην Β΄ Τάξη προβλέπεται η διδασκαλία θεματικής ενότητας με τίτλο «Τεχνητή Νοημοσύνη» στα πλαίσια του δίωρου μαθήματος «Εισαγωγή στις αρχές της επιστήμης των Η/Υ»

Προτείνεται η προσθήκη της θεματικής ενότητας «Τεχνητή Νοημοσύνη» με 2 ανεξάρτητους τρόπους στο Λύκειο:

- εντός του ωρολογίου προγράμματος και
- ως εξωδιδασκτική δραστηριότητα.

- Εντός του ωρολογίου προγράμματος στα μαθήματα Πληροφορικής προτείνεται:

(α) Στην Α΄ Λυκείου (Ημερήσιου και Εσπερινού) η εισαγωγή θεματικής ενότητας με τίτλο «Τεχνητή Νοημοσύνη» στο μάθημα «Εφαρμογές Πληροφορικής»

(β) Στην Γ΄ Λυκείου η ψευδογλώσσα να αντικατασταθεί από την γλώσσα προγραμματισμού Python

- Ως εξωδιδασκτική δραστηριότητα στο σχολείο (αναλύεται παρακάτω στο κεφάλαιο «Εξωδιδασκτικές παρεμβάσεις στο σχολείο»).

Εισαγωγή της ΤΝ στο Επαγγελματικό Λύκειο (ΕΠΑ.Λ)

Στο Ημερήσιο ΕΠΑΛ για το σχολικό έτος 2020-21, οι ώρες διδασκαλίας των μαθημάτων Πληροφορικής είναι: Α΄ Λυκείου 2 ώρες τη βδομάδα, Β΄ Λυκείου 1 ώρα τη βδομάδα και Γ΄ Λυκείου 1 ώρα τη βδομάδα. Προτείνεται η προσθήκη της θεματικής ενότητας «Τεχνητή Νοημοσύνη» με 2 ανεξάρτητους τρόπους στο ΕΠΑΛ:

- εντός του ωρολογίου προγράμματος και
- εξωδιδασκτική δραστηριότητα.

- Εντός του ωρολογίου προγράμματος στα μαθήματα Πληροφορικής προτείνεται:

(α) Στην Α΄ Λυκείου η εισαγωγή θεματικής ενότητας με τίτλο «Τεχνητή Νοημοσύνη» στο μάθημα της Πληροφορικής.

(β) Στην Β΄ Λυκείου η εισαγωγή θεματικής ενότητας με τίτλο «Τεχνητή Νοημοσύνη» στο μάθημα «Εισαγωγή στις Αρχές της Επιστήμης των Υπολογιστών».

(γ) Στην Γ΄ Λυκείου η εισαγωγή θεματικής ενότητας με τίτλο «Τεχνητή Νοημοσύνη» στο μάθημα «Εισαγωγή στις Αρχές της Επιστήμης των Υπολογιστών».

(δ) Τα μαθήματα Πληροφορικής Γενικής Παιδείας (Α΄, Β΄ και Γ΄ Τάξης) να διδάσκονται υποχρεωτικά στα εργαστήρια Πληροφορικής και Εφαρμογών Η/Υ του Εργαστηριακού Κέντρου που υποστηρίζει το ΕΠΑΛ (Τα ΕΠΑΛ δεν έχουν εργαστήρια Πληροφορικής).

(ε) Σε υπάρχοντα μαθήματα του κάθε Τομέα (Β΄ Τάξη) και Ειδικότητας (Γ΄ Τάξη) θα πρέπει να προστεθούν θεματικές ενότητες με τίτλο «Τεχνητή Νοημοσύνη» που να συνδέουν τον Τομέα/Ειδικότητα με εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης. Σε συνδυασμό με τα μαθήματα Γενικής Παιδείας όπου οι μαθητές/-τριες θα μαθαίνουν τις βασικές αρχές και εργαλεία της Τεχνητής Νοημοσύνης, οι μαθητές θα αποκτήσουν μια ολοκληρωμένη άποψη για την Τεχνητή Νοημοσύνη και τις εφαρμογές της στην πραγματική ζωή.

- Ως εξωδιδασκτική δραστηριότητα στο σχολείο (αναλύεται παρακάτω στο κεφάλαιο «Εξωδιδασκτικές παρεμβάσεις στο σχολείο»).

Εξωδιδακτικές παρεμβάσεις στο σχολείο

Μια καλή πρακτική διάδοσης της επιστήμης είναι τα Science Clubs, STEM Clubs, Coding Clubs (DISCOVER project, 2019) που λειτουργούν σε επίπεδο κοινότητας, σχολείου, γειτονιάς. Στην Ελλάδα οι Όμιλοι αριστείας και καινοτομίας στα Πρότυπα-Πειραματικά Σχολεία οργανώνουν τέτοιες δραστηριότητες. Υπάρχουν και δημόσια σχολεία στα οποία έχουν δημιουργηθεί παρόμοιες πρωτοβουλίες. Στις λέσχες αυτές, η συμμετοχή των μαθητών είναι προαιρετική και ο στόχος είναι η ανάπτυξη δεξιοτήτων (soft skills) όπως η συνεργασία, η ανάληψη πρωτοβουλίας, η έρευνα, η διαχείριση χρόνου και η παρουσίαση. Οι λέσχες επιστήμης δίνουν επίσης την ευκαιρία στους συμμετέχοντες να αναπτύξουν τη δημιουργικότητα που μπορεί να οδηγήσει στην καινοτομία. Οι λέσχες επιστήμης μπορεί να αποτελέσουν μια ομπρέλα για διάφορες θεματικές όπως τρισδιάστατη σχεδίαση-εκτύπωση, ρομποτική, IoT, εικονική πραγματικότητα, Τεχνητή Νοημοσύνη, Physical Computing, κλιματική αλλαγή, διάστημα, αστρονομία, επιχειρηματικότητα, πνευματικά δικαιώματα, fake news κλπ και αποσκοπούν στη διαμόρφωση Κοινοτήτων Πρακτικής (STEM Communities).

Ακολουθούν μερικά χαρακτηριστικά των STEM Clubs:

- Η οργάνωση και λειτουργία αυτών των προαιρετικών δραστηριοτήτων δίνει την ευκαιρία στους μαθητές και τις μαθήτριες να ασχοληθούν με τα ενδιαφέροντά τους, να συμμετάσχουν σε διαγωνισμούς, hackathons, θεματικές εβδομάδες (European CodeWeek), συνέδρια και συμβάλλουν στην εξωστρέφεια του σχολείου.
- Στις ομάδες αυτές δίνεται η ευκαιρία στους μαθητές/τριες να αναπτύξουν τη δημιουργικότητά τους, να δουλέψουν συνεργατικά, να έρθουν σε επαφή με επιστήμονες, με μέντορες, με την αγορά εργασίας και χρησιμοποιώντας τις αρχές του design thinking να επιλύσουν ένα πρόβλημα της καθημερινής ζωής (δεξιότητες 21^{ου} αιώνα).
- Οι προκλήσεις στους διαγωνισμούς απαιτούν διεπιστημονική προσέγγιση και βασίζονται στις αρχές του PBL (Project Based Learning) και CBL (Challenge Based Learning).
- Οι δράσεις αυτές είναι συμπεριληπτικές για ευάλωτες ομάδες μαθητών, προσφέροντας ίσες ευκαιρίες στην εκπαίδευση και την αριστεία. Επίσης αποτελούν ένα ασφαλές περιβάλλον για την ενθάρρυνση των κοριτσιών στα STEM και εφαρμόζουν βιωματικούς μεθόδους μάθησης όπως learning by doing, making, learning by experience, learning by failure.
- Στις λέσχες επιστήμης προτείνεται η συνεργασία 2 καθηγητών, οι οποίοι συνδιαμορφώνουν τις δραστηριότητες και ενισχύουν τη διαθεματικότητα και τη διεπιστημονικότητα. Απαραίτητη είναι η υποστήριξη από τη σχολική μονάδα, η μοριοδότηση και η παροχή οικονομικών κινήτρων στους καθηγητές που συμμετέχουν στις λέσχες επιστήμης, μετά το τέλος του υποχρεωτικού ωραρίου.
- Η λειτουργία των Λεσχών Επιστήμης μπορεί να γίνει σε αίθουσες του σχολείου και στο εργαστήριο Πληροφορικής.

Μεταδευτεροβάθμια εκπαίδευση (Δ.Ι.Ε.Κ)

Στη Μεταδευτεροβάθμια εκπαίδευση τα Δημόσια και Ιδιωτικά Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης προσφέρουν αρχική επαγγελματική κατάρτιση σε διάφορους τομείς όπως:

- Ομάδα Προσανατολισμού Τεχνολογικών Εφαρμογών
- Ομάδα Προσανατολισμού Διοίκησης Και Οικονομίας
- Ομάδα Προσανατολισμού Γεωπονίας, Τεχνολογίας Τροφίμων Και Διατροφής
- Ομάδα Προσανατολισμού Εφαρμοσμένων Τεχνών Και Καλλιτεχνικών Σπουδών
- Ομάδα Επαγγελματών Επικοινωνίας Και Μέσων Μαζικής Ενημέρωσης
- Ομάδα Προσανατολισμού Επαγγελματών Τουριστικών Επιχειρήσεων Και Επιχειρήσεων Φιλοξενίας
- Ομάδα Προσανατολισμού Υγείας Και Προνοίας
- Επιμέρους Τομείς Και Επαγγέλματα

Τα ΙΕΚ χρησιμοποιούν οδηγούς σπουδών για την περιγραφή του curriculum σπουδών της κάθε ειδικότητας. Οι οδηγοί σπουδών έχουν ανάγκη επικαιροποίησης και εκσυγχρονισμού κυρίως σε τεχνολογικές ειδικότητες για να μπορούν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις των μετασχηματισμών που έρχονται στη Βιομηχανία 4.0 (Industry 4.0).

Η Γενική Γραμματεία Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης, Δια Βίου Μάθησης & Νεολαίας είναι η υπεύθυνη για τον έλεγχο και λειτουργία των Ιδιωτικών & Δημοσίων ΙΕΚ. Στα Δημόσια ΙΕΚ θα ιδρυθούν στους επόμενους μήνες Θεματικά και Πειραματικά ΙΕΚ.

Τα Θεματικά θα είναι:

- Στην Αττική στον χώρο των STEM
- Στην Θεσσαλονίκη στον χώρο της Υγείας
- Στην Κρήτη στον χώρο του Τουρισμού
- Στην Κοζάνη στον χώρο της Ενέργειας
- Στη Θεσσαλία στον Αγροδιατροφικό τομέα

Υπολογίζεται ότι θα ιδρυθούν 10 Πειραματικά και 5 Θεματικά Δημόσια ΙΕΚ σε όλη τη χώρα.

Σκοπός των Δημοσίων Θεματικών / Πειραματικών Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΔΘ.ΙΕΚ / ΔΠ.ΙΕΚ) είναι:

α) η παροχή αρχικής επαγγελματικής κατάρτισης σε αποφοίτους της μη υποχρεωτικής δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, δηλαδή των Γενικών (ΓΕ.Λ.) και Επαγγελματικών Λυκείων (ΕΠΑ.Λ.), καθώς και σε κατόχους ισότιμων τίτλων και

β) η εξασφάλιση στους καταρτιζόμενους αντίστοιχων προσόντων, με τη διδασκαλία πρακτικών, τεχνικών, επαγγελματικών και επιστημονικών γνώσεων και την καλλιέργεια ανάλογων δεξιοτήτων, ώστε να διευκολύνεται η επαγγελματική τους ένταξη και να διασφαλίζεται η προσαρμογή της παραγωγικής διαδικασίας μέσα από τις μεταβαλλόμενες ανάγκες της.

Αποστολή των Θεματικών ΙΕΚ (ΔΘ.ΙΕΚ) αποτελεί η πιλοτική ανάπτυξη και προώθηση ειδικοτήτων επαγγελματικής κατάρτισης που αντιστοιχούν σε στοχευμένο, κατά περίπτωση, αναπτυξιακό τομέα της οικονομίας, εφαρμόζοντας καινοτόμες μεθόδους λειτουργίας και υιοθετώντας καλές διεθνείς πρακτικές.

Αποστολή των Πειραματικών ΙΕΚ (ΔΠ.ΙΕΚ) αποτελεί η προώθηση της ανάπτυξης και πειραματικής εφαρμογής μοντέλου καινοτόμου λειτουργίας στη βάση ειδικών προδιαγραφών, ιδίως εκπαιδευτικής μεθοδολογίας, εκπαιδευτικού προσωπικού, στοχευμένων ειδικοτήτων, εποπτικών μέσων διδασκαλίας, υποδομών, εργαστηριακού εξοπλισμού και συστήματος διαχείρισης ποιότητας.

Στο ίδιο πλαίσιο, προβλέπονται συνέργειες και συνεργασίες με Πανεπιστημιακά ιδρύματα, Κοινωνικούς Εταίρους και παραγωγικές μονάδες, καινοτόμες ειδικότητες - διαφοροποιημένες από τις λειτουργούσες - που θα καλύπτουν τις ανάγκες και τα κενά της αγοράς, χρήση της ψηφιακής μάθησης μέσω διαδραστικών εποπτικών μέσων διδασκαλίας και άλλων μεθόδων καθώς και καινοτόμων μεθόδων αξιολόγησης, εφαρμογή μαθημάτων επιλογής και βιωματικού Project, επίτευξη πρόσθετων μαθησιακών αποτελεσμάτων μέσω κινητικότητας, κατάρτιση σε εργαστηριακές ή/και παραγωγικές μονάδες σύγχρονου εργαστηριακού εξοπλισμού, εξοικείωση με προγράμματα επιχειρηματικότητας και εφαρμογή συστήματος διαχείρισης ολικής ποιότητας. Η προετοιμασία επαγγελματιών σε νεωτεριστικά εργασιακά αντικείμενα αποτελεί στόχο ζωτικής σημασίας, για τα ΔΘ.ΙΕΚ και ΔΠ.ΙΕΚ, των οποίων τα προγράμματα απευθύνονται σε ενδιαφερόμενους στην Ελλάδα και στο εξωτερικό.

Προτάσεις για την μεταδευτεροβάθμια εκπαίδευση

1. Στα ΙΕΚ προτείνεται η κατάρτιση να ενισχυθεί με τη χρήση Vocational Online Open Courses (VOOCs) τα οποία θα μπορούσαν να εμπλουτίζουν το εκπαιδευτικό υλικό τόσο των θεωρητικών όσο και των εργαστηριακών μαθημάτων.
2. Δημιουργία σύγχρονου εκπαιδευτικού υλικού με χρήση Augmented Reality / Virtual Reality εφαρμογών.
3. Καθολική χρήση LMS (Learning Management System, σύστημα διαχείρισης μάθησης) σε όλα τα ΔΙΕΚ.
4. Δημιουργία εξειδικευμένων ειδικοτήτων σε συνεργασία με τους κοινωνικούς εταίρους όπως π.χ.:

- Blockchain Specialist
- Τεχνικός Augmented Reality / Virtual Reality Developer

- Τεχνικός Συστημάτων Ανοικτού Λογισμικού
- Τεχνικός Ψηφιακής Γεωργίας - Γεωργία Ακριβείας
- Τεχνικός Αυτοματισμού Ναυτιλίας
- Τεχνικός Τρισδιάστατης Εκτύπωσης
- Τεχνικός Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου / Τεχνικός Αυτόνομης Οδήγησης

Οι έννοιες της Τεχνητής Νοημοσύνης και οι εφαρμογές της θα πρέπει να περιγραφούν και εμπλουτίσουν τους οδηγούς σπουδών των ειδικοτήτων, στις οποίες η ΤΝ εμπλέκεται και εφαρμόζεται.

Επίσης η Πρακτική Άσκηση ή η Μαθητεία των σπουδαστών στο Ε' εξάμηνο σε εταιρείες και οργανισμούς θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ώστε οι σπουδαστές να γνωρίσουν την Τεχνητή Νοημοσύνη στο χώρο των επιχειρήσεων εφαρμόζοντας τεχνικές και διαδικασίες εμπλουτίζοντας τις γνώσεις, δεξιότητες και τις ικανότητες τους (upskill, reskill).

Για να γίνουν τα παραπάνω απαιτείται υλικοτεχνικός εξοπλισμός που θα διαθέτουν τα Δημόσια ΙΕΚ καθώς και η συμμετοχή τους σε Digital Hubs, στα οποία θα μπορούν να έχουν επαφή και συνεργασία με επιχειρήσεις και οργανισμούς. Επίσης σημαντική είναι η συμμετοχή σε Ευρωπαϊκά Προγράμματα Erasmus+ Κινητικότητας και Συνεργασίας για Καινοτομία και Ανταλλαγή Καλών Πρακτικών.

Τέλος η συμμετοχή σε OpenLabs και η οργάνωση τέτοιων δραστηριοτήτων από τα ΔΙΕΚ τις απογευματινές ώρες μπορεί να βοηθήσει τη δια βίου μάθηση.

Αντί Επιλόγου, Το παρόν και το μέλλον της ΤΝ στην εκπαίδευση

Με την άνοδο της τεχνητής νοημοσύνης, η εκπαίδευση αντιμετωπίζει δύο προκλήσεις: αφενός την αξιοποίηση της τεχνητής νοημοσύνης για τη βελτίωση των εκπαιδευτικών διαδικασιών, τόσο στην τάξη όσο και σε επίπεδο οργάνωσης των σχολείων, και αφετέρου την προετοιμασία των μαθητών με νέες δεξιότητες για ολοένα και πιο αυτοματοποιημένες οικονομίες και κοινωνίες (AIED, Artificial Intelligence in Education) (OECD, 2020).

Όσον αφορά την τάξη, η ΤΝ μπορεί να επιταχύνει την εξατομικευμένη μάθηση και την υποστήριξη μαθητών με ειδικές ανάγκες (πχ. Personalized learning, personal virtual tutors, virtual classroom assistants). Σε επίπεδο οργάνωσης, οι χρήσεις της ΤΝ περιλαμβάνουν προγνωστικές αναλύσεις όπως για τη μείωση της πρόωρης εγκατάλειψης των μαθητών και την αξιολόγηση νέων δεξιοτήτων (πχ. natural language processing for plagiarism, dropouts at universities, personalized communication with chatbots for administrative tasks).

Η ΤΝ υπόσχεται να βελτιώσει τις εκπαιδευτικές διαδικασίες και τα αποτελέσματα στην τάξη και σε οργανωτικό επίπεδο και συγχρόνως να συμβάλλει στην επίτευξη του

στόχου βιώσιμης ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών SDG 4 (διασφάλιση ποιοτικής εκπαίδευσης για όλα τα κορίτσια και αγόρια). Επί του παρόντος, η ανάπτυξη της τεχνητής νοημοσύνης στην εκπαίδευση παραμένει περιορισμένη σε επίπεδο συστήματος/οργάνωσης. Εξακολουθεί να ενσωματώνεται κυρίως σε εφαρμογές και λύσεις για άτομα και όχι για σχολεία ή κυβερνήσεις. Ωστόσο, η βιομηχανία EdTech συνεχίζει να αυξάνεται και πραγματοποιούνται τεράστιες επενδύσεις σε χώρες της G20. Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι η TN θα γίνει διάχυτη στην εκπαίδευση και ότι οι υπεύθυνοι για την εκπαιδευτική πολιτική και οι κυβερνήσεις θα αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις της εφαρμογής των αρχών G20 για την TN στον εκπαιδευτικό τομέα (G20 AI Principles).

Ένα σημαντικό ζήτημα πολιτικής, είναι ο τρόπος με τον οποίο οι κυβερνήσεις μπορούν να συνεργαστούν με τα ενδιαφερόμενα μέρη ώστε να διαμορφώσουν την TN στην εκπαίδευση που θα βοηθήσει στην προετοιμασία για τον μετασχηματισμό του κόσμου της εργασίας και της κοινωνίας. Όπως φαίνεται από την έρευνα, είναι δυνατή η καλύτερη προετοιμασία των μαθητών και εκπαιδευομένων για τον μετασχηματισμό της εργασίας και της κοινωνίας, ιδίως με την ανάπτυξη σύνθετων δεξιοτήτων σκέψης (complex thinking skills) όπως η δημιουργικότητα και η κριτική σκέψη.

Η επίτευξη του πλήρους δυναμικού της TN απαιτεί από τα ενδιαφερόμενα μέρη να εμπιστεύονται όχι μόνο την τεχνολογία, αλλά και τη χρήση της από τον άνθρωπο. Αυτό εγείρει νέες προκλήσεις πολιτικής σχετικά με την «αξιόπιστη τεχνητή νοημοσύνη», που περιλαμβάνει το απόρρητο και την ασφάλεια των δεδομένων, αλλά και πιθανές λανθασμένες χρήσεις δεδομένων που οδηγούν σε προκαταλήψεις κατά ατόμων ή ομάδων.

Τέλος, μια ιδιαίτερα προκλητική πτυχή των αρχών G20 για την TN έγκειται στο να εξετάσουμε την «ανοιχτή κοινή χρήση» (open sharing) δεδομένων με εταιρείες, κάτι που είναι ιδιαίτερα δύσκολο στον εκπαιδευτικό τομέα.

Βιβλιογραφία

Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2016). *Digital Competence Framework for Citizens*. Retrieved March 31, 2021, from <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp/digital-competence-framework>)

Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2017). *Digital Competence Framework for Educators*. Retrieved March 31, 2021, from <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcompedu>)

Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2017). *A concept paper on digitisation, employability and inclusiveness. The role of Europe*. Retrieved March 31, 2021, from http://www.astrid-online.it/static/upload/comm/commue_concept-paper-digital-single-market_05_2017.pdf

AI 4 Belgium (2019). *AI 4 Belgium Report*. Retrieved March 5, 2021, from https://www.ai4belgium.be/wp-content/uploads/2019/04/report_en.pdf

ARIS Project (2021). *AI skills for ICT professionals*. Retrieved April 7, 2021, from <http://www.aris-project.eu/el/about-aris-ελληνικά/>

BLISS Project. Retrieved April 7, 2021, from <http://www.bliss-project.eu/>

Costanza, E., Kunz, A., and Fjeld, M. 2009. Mixed Reality: A Survey Costanza, E., Kunz, A., and Fjeld, M. 2009. Mixed Reality: *A Survey*. In *Human Machine interaction: Research Results of the MMI Program*, D. Lalanne and J. Kohlas (Eds.) LNCS 5440, pp. 47–68.

Craglia M. (Ed.), Annoni A., Benczur P., Bertoldi P., Delipetrev P., De Prato G., Feijoo C., Fernandez Macias E., Gomez E., Iglesias M., Junklewitz H, López Cobo M., Martens B., Nascimento S., Nativi S., Polvora A., Sanchez I., Tolan S., Tuomi I., Vesnic Alujevic L. (2018). *Artificial Intelligence - A European Perspective*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Danish Government: Ministry of Finance and Ministry of Industry, Business and Financial Affairs (2019). *Strategy for Denmark's Digital Growth*. Retrieved March 5, 2021, from https://eng.em.dk/media/13081/305755-gb-version_4k.pdf

DISCOVER Project. (2019). Retrieved April 10, 2021, from <https://discover-project.eu/el/p/io1>

European Commission (2018). *Coordinated Plan on Artificial Intelligence (COM(2018) 795 final)*. Retrieved March 5, 2021, from <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/coordinated-plan-artificial-intelligence>

European Commission (2021). *Call for contributions to DigComp 2.2*. Retrieved March 31, 2021, from https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/message_stakeholders_digcomp_2_2_cop.pdf

European Schoolnet Academy(2021). *AI Basics for Schools*. Retrieved March 31, 2021, from <https://www.europeanschoolnetacademy.eu/courses/course-v1:Code-Week+AI+2021/about>

Government Offices of Sweden: Ministry of Enterprise and Innovation (2018). *National approach to artificial intelligence (N2018.36)*. Retrieved March 5, 2021, from <https://www.government.se/4a7451/content-tassets/fe2ba005fb49433587574c513a837fac/national-approach-to-artificial-intelligence.pdf>

IBM Cloud Education (2020). *Artificial Intelligence (AI)*. Retrieved March 5, 2021, from <https://www.ibm.com/cloud/learn/what-is-artificial-intelligence>

- Larosse J. (Vanguard Initiatives Consult & Creation) for DG CNECT (2017). *Analysis of National Initiatives on Digitising European Industry. Denmark: Towards a Digital Growth Strategy - MADE*. Retrieved March 5, 2021, from https://ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/dk_country_analysis.pdf
- Long, D., & Magerko, B. (2020). What is AI literacy? Competencies and design considerations. *CHI 2020, April 25–30, 2020, Honolulu, HI, USA* (Paper 598). <https://doi.org/10.1145/3313831.3376727>[Google Scholar]
- OECD 2020. *Trustworthy artificial intelligence (AI) in education*. Retrieved March 31, 2021, from https://www.oecd-ilibrary.org/education/trustworthy-artificial-intelligence-ai-in-education_a6c90fa9-en
- SENDING-project (2020). *Erasmus+ KA2: Cooperation for innovation and the exchange of good practices - Sector Skills Alliances*. Retrieved April 7, 2021, from <http://sending-project.eu/index.php/el/>
- Singapore Teachers (2015). *Systems Approach for Better Education Results*. Retrieved April 10, 2021, from [Singapore, World Bank Report](#)
- Slater, M., and Sanchez-Vives, M. V. (2016). *Enhancing our lives with immersive virtual reality*. *Front. Robot.* 3:74. doi: 10.3389/frobt.2016.00074
- Spanish Ministry of Science, Innovation and Universities (2019). *Spanish RDI Strategy in Artificial Intelligence*. Retrieved March 5, 2021, from https://www.ciencia.gob.es/stfls/MICINN/Ciencia/Ficheros/Estrategia_Inteligencia_Artificial_IDI.pdf
- United States Congress (2018). *US National Defense Authorization Act for Fiscal Year 2019*. Retrieved March 5, 2021, from <https://www.congress.gov/115/bills/hr5515/BILLS-115hr5515enr.pdf>
- Wegerif, R. (2012) *Dialogic: Education for the Internet Age*. London: Routledge.

L'École buissonnière. Παιδαγωγικές μέθοδοι του χθες και του σήμερα.

Στεφανίδου Φανή, Φοιτήτρια Παιδαγωγικού Τμήματος Νηπιαγωγών

Περίληψη

Στην παρούσα εργασία παρουσιάζεται μία βιβλιογραφική κριτική ανασκόπηση της των παιδαγωγικών τεχνικών που χρησιμοποίησε ο Γάλλος παιδαγωγός Freinet, όπως παρουσιάζεται στην ταινία «L 'école buissonnière» του J.P. Le Chanois (1949). Θα γίνει η παρουσίαση των δυο βασικών παιδαγωγικών παραδοχών, μεθόδων, τεχνικών και διδακτικών προσεγγίσεων, όπως αποτυπώνονται στην ταινία. Παράλληλα, θα διερευνηθεί ο βαθμός που συγκλίνουν ή απέχουν από το τις Σύγχρονες Παιδαγωγικές. Ο Freinet, της ταινίας «L 'école buissonnière», είναι αυτός που σε απάντηση της παλιάς παγιωμένης δασκαλοκεντρικής διδασκαλίας, θα τολμήσει την στροφή προς μία εκπαιδευτική πολιτική που πλαισιώνεται από τις έννοιες του στοχαστικού δάσκαλου, της διαθεματικής πολυτεχνικού χαρακτήρα μεθόδου, του μαθητή που αυτοβούλως αυτενεργεί μέσω της ψηλαφητής διερεύνησης και της βιωματικής ανακαλυπτικής μάθησης, της ομαδο-συνεργατικής μαθητοκεντρικής διδασκαλίας, της χρήσης Νέων Τεχνολογιών και του ανοιχτού προς την κοινωνία σχολείου

Λέξεις-Κλειδιά: Freinet, L 'école buissonnière, Κριτική Παιδαγωγική

L'École buissonnière. Pedagogical methods of yesterday and today.

Stefanidou Fani

Abstracts

This paper presents a bibliographical review of the pedagogical techniques used by the French educator Freinet, as presented in the film "L 'école buissonnière" by J.P. Le Chanois (1949). The presentation of the two main pedagogical assumptions, methods, techniques and teaching approaches, as reflected in the film, will take place. At the same time, we will explore the extent to which modern pedagogy converges or abstains. Freinet, of the film "L 'école buissonnière", is the one who, in response to the old entrenched teaching, will dare to turn to an educational policy framed by the concepts of thoughtful teacher, interdisciplinary polytechnic method, student who voluntarily acts through palpable research and experiential discovery learning, collaborative student-centred teaching, the use of New Technologies and open school society.

KeyWords: Freinet, L 'école buissonnière, Criticism Pedagogy.

Εισαγωγή

Όταν στην δεκαετία του '20 κυριαρχούσε ακόμη η αυστηρή δασκαλοκεντρική μορφή εκπαίδευσης, η κατά μέτωπο διδασκαλία και η πλήρης αποστήθιση, είναι φυσικό οι απόψεις ενός νεαρού παιδαγωγού όπως του Celestin Freinet, ως Πασκάλ (στην ταινία)

που περιλάμβαναν τις έννοιες ένα σχολείο «του λαού», που επικεντρώνεται και αντιμετώπιζει τον μαθητή ως μέλος της κοινότητας, ο οποίος αλληλογραφεί με άλλα σχολεία και φτιάχνει «σχολική εφημερίδα» μέσω του τυπογραφείου και διδακτικών τεχνικών όπως της ελεύθερης έκφρασης των μαθητών, και της ψηλαφητής διερεύνησης και της «φυσικής μεθόδου» να μην είναι αποδεκτές φέρνοντάς τον σε ρήξη όχι μόνο με τους συναδέλφους του εκπαιδευτικού αλλά και με την κοινωνία γενικότερα (Koerrenz, Blichmann, & Engelmann, 2017).

Συγκριτική επισκόπηση των δύο βασικών παιδαγωγικών παραδοχών

Στην ταινία «L'école buissonnière» (1949), (<https://vimeo.com/61927248>) μέσα από μια διάρκεια 1:50 λεπτών, αποτυπώνονται δύο βασικές αντίθετες εκπαιδευτικές πρακτικές και παραδοχές που επικράτησαν τις πρώτες δεκαετίες του 1920 (Vanier & Tonnerre, 2017). Η μία αποτυπώνεται στο πρόσωπο του παραδοσιακού δασκάλου (Αρνώ), που συμφωνεί με την παραδοσιακή εκπαιδευτική κουλτούρα που ίσχυε από την εποχή του Πλάτωνα και του Σωκράτη και η οποία διήρκεσε έως και τον 18^ο αιώνα. Πρόκειται για την απόλυτη δασκαλοκεντρική μέθοδο διδασκαλίας βασισμένη στις αρχές του συμπεριφορισμού, που «αγαπά» τον παθητικό μαθητή και τιμωρεί παραδειγματικά οποιαδήποτε είδους ελευθερία σκέψης. Οι βασικές μέθοδοι διδασκαλίας της παραδοσιακής προσέγγισης βασίζονται στις παραδοχές: Του Πλάτωνα που στο έργο του «Πολιτεία», που θεωρεί πως η «ιδανική» κοινωνία βασίζεται στην συνεχή βελτίωση του ανθρώπινου γένους, γι' αυτό και η πολιτεία έχει χρέος να στοχεύει στην αναπαραγωγή των κυρίαρχων τάξεων (Μαυρομμάτη, 2018). Τη φιλοσοφία του Αριστοτέλη για την αγωγή των παιδιών, που προκειμένου να «ηθικοποιηθεί» ως ο μελλοντικός πολίτης, θα πρέπει να συνδυάζεται η εκπαιδευτική του μόρφωση με την αυστηρή πειθαρχία και την υπακοή στους κανόνες του δασκάλου (Βουλιώτη, 2018). Του Δαρβίνου για την «Καταγωγή των Ειδών» και της φυσικής εξέλιξης του ανθρώπινου είδους βασισμένη σε γονιδιακούς παράγοντες (Haig, 2020). Του Francis Galton ο οποίος μέσω της θεωρίας της ευγονικής υποστήριξε την πολιτική επιλεκτική αναπαραγωγή με «στείρωση» των γενικά κατώτερων ανθρώπινων ειδών, έτσι ώστε να επιβιώνουν μόνο οι καλύτερα κοινωνικά προσαρμοσμένοι (Κουκή, 2017). Του Wolfgang Ratke που υποστήριξε την κυριαρχία του ρόλου του δασκάλου στην μάθηση (Νικολοπούλου, 2015). Της Ερβαρτιανή μεθόδου που ακολουθεί αυστηρώς ένα κύκλο 5 βημάτων: α) της προετοιμασίας των μαθητών για να γίνουν αποδέκτες της νέας γνώσης, β) με την πιθανή ανάκληση πρότερων γνώσεων, γ) της επεξηγηματικής παρουσίασης της άγνωστης διδακτικής ύλης που συνδέεται με την διδακτική της προηγούμενης ενότητας έτσι ώστε δ) να γενικευτούν συμπεράσματα και ε) να εφαρμοστεί στην πράξη (Šterba, 2018). Οι παιδαγωγικές παραδοχές και μέθοδοι που ακολουθούνται κατά την διάρκεια της ταινίας στα πλαίσια των παιδαγωγικών μεθόδων της σχέσης δασκάλου-μαθητή, εκπαιδευτική διαδικασία και εκπαιδευτικών μεθόδων είναι: Αντιμετωπίζει τον μαθητή ως «ενήλικα σε μικρογραφία», τον οποίο ο δάσκαλος έχοντας εξουσιαστική σχέση, αυστηρά θα νουθετήσει στην υπακοή των κοινωνικών κανόνων και νορμών (Φούκας, 2014). Μέσα από τον απόλυτο αυταρχισμό και την δασκαλοκεντρική καθοδήγηση η εκπαιδευτικές πρακτικές του «παραδοσιακού» σχολείου συντηρούνται, με στόχο την

διασφάλιση του εκπολιτισμού και της ηθικοποίησης των μαθητών στην αναδόμηση της κοινωνίας (Τσιτσανούδη-Μαλλίδη, 2015). Η χειραγώγηση με αυστηρό έλεγχο της συμπεριφοράς και η επίπτωση για οποιασδήποτε μη αποδεκτή ενέργεια εκτός των στεγανών πλαισίων της «τάξης», αποτελεί αιτία επιβολής τιμωρίας, ταμπελοποίησης του μαθητή, ακόμη και στιγματισμούς (Λάχλου, Μπαλάς, & Καρακατσάνη, 2017). Έτσι, η «βία» που ασκεί ο εκπαιδευτικός στα πλαίσια της «συμμόρφωσης» θεωρείται κοινωνικά αποδεκτή (Θάνος, 2012α). Θέλει τον δάσκαλο «αυθεντία», να εξουσιάζει και να αποτελεί συνώνυμο του «ρήτορα», και του «μεταδότη γνώσεων», που μέσα από τον ακαδημαϊκό λόγο και την αυστηρότητα του ύφους του επισφραγίζει την εξουσία του για να «εντυπωσιάσει» τους μαθητές. Επικροτεί τους παθητικούς και ακίνητους μαθητές που ‘απορροφούν’ την γνώση και αποδέχονται χωρίς αντίσταση ‘την αλήθεια’ του δασκάλου. Ο συντηρητικός, ρυθμιστικός και κανονιστικός χαρακτήρας της εκπαιδευτικής πολιτικής «απαιτεί» από τον δάσκαλο να διδάξει το σχολικό εγχειρίδιο. Αποτελεί το μοναδικό και σημαντικότερο μέσο διδασκαλίας, στα «στενά πλαίσια του αντικειμένου», που θα ολοκληρώσει την παγιωμένη ύλη. Επικοινωνεί με τον μαθητή μονόδρομα χωρίς την αλληλεπίδραση που επιφέρει η κριτική σκέψη των μαθητών (Πασιάς, Φλουρής, & Φωτεινός, 2015). Η γνώση είναι «δηλωτική», στο «τι μαθαίνω». Η μαθητική εμπειρία αρκείται στα στεγανά πλαίσια των αναγνωστικών βιβλίων που αποτελούν τη σημαντικότερη πηγή έγκυρων γνώσεων ενώ το αναλυτικό ωρολόγιο πρόγραμμα επιζητά την αυστηρή τήρησή του (Woolfolk, 2019). Το ωρολόγιο πρόγραμμα ακολουθείται πιστά και ο ‘χρόνος’ της διδακτικής ώρας ανήκει στο μεγαλύτερο ποσοστό στις «διαλέξεις» του δασκάλου, ενώ στον μαθητή δίνεται μόνο στα πλαίσια εξέτασης. Ακολουθείται πιστά η τριμερής πορεία (εξέταση, παράδοση, συμπέρασμα/γενίκευση, εφαρμογή) της διδακτικής ερβατιανής μεθοδολογίας (Βελισσάριος, 2007). Ο ατομικός ανταγωνισμός δεν επιτρέπει κανενός είδους συνεργασία καθώς η πλήρη αποστήθιση της στείρας γνώσης, διαχωρίζει τους άριστους. Οι ατομικές γνωστικο-συναισθηματικές ανάγκες του μαθητή δεν λαμβάνονται υπόψη και ισοπεδώνεται η οποιαδήποτε μορφής «διαφορετικότητα». Η αξιολόγηση είναι συγκριτική και συνδέεται με τη στιγμιαία επίδοση. Αυτοσκοπός αποτελεί η ποσότητα και όχι στην ποιότητα της ύλης που έχει αποστηθίσει και ο μαθητής είναι αυτός που θα πρέπει να προσαρμοστεί σε αυτή (Τσιτσανούδη-Μαλλίδη, 2015). Πρωταρχικός σκοπός της εκπαιδευτικής διαδικασίας είναι μόνο η γνωστική ανάπτυξη, ενώ η κοινωνικοσυναισθηματική όχι μόνο δεν λαμβάνονται υπόψη αλλά αφενός απουσιάζει πλήρως από τους στόχους του σχολείου και αφετέρου οποιασδήποτε μορφής μη στερεοτυπικά αποδεκτής συμπεριφοράς μαθητή γίνεται η αιτία απομάκρυνσής του από τον χώρο του σχολείου. Ακολουθείται αυστηρά το μοτίβο της καθοδήγησης και συμμόρφωσης. Οι ελιτιστικές αντιλήψεις της εκπαίδευσης που τοποθετούν την εκπαίδευση στα «προνόμια» των λίγων και πλουσίων, απαξιώνει κάθε μορφής εκπαίδευση της αστικής τάξης και των ταξικά αδύνατων παιδιών. Η εκπαιδευτική διαδικασία αποδέχεται τη διαφοροποίηση του ρόλου του «μαθητή» στην δημόσια από την ιδιωτική εκπαίδευση. Η ιδιότητα των λαϊκών στρωμάτων αποτελεί την αιτία της αποτυχίας του μαθητή (Φούκας, 2014). Οι έμφυλες διακρίσεις αποτελούν βασική πεποίθηση του «παραδοσιακού» σχολείου που διαχωρίζει αγωγή και εκπαίδευση των αγοριών από τον κοριτσιών. Το μαθησιακό υλικοτεχνικό περιβάλλον, ακολουθεί τις βασικές ανάγκες του δασκάλου και όχι του μαθητή (Μητροπούλου &

Στογιαννίδης, 2015). Η διαρρύθμιση του χώρου, με την υπερυψωμένη έδρα, τον μαυροπίνακα και τα θρανία σε απόλυτη στοίχιση συνάδει με την κατά μέτωπο διδασκαλία. Το σχολείο αποτελεί μία κλειστή δομή που συνεργάζεται με την κοινωνία μόνο στα πλαίσια διαδικαστικών λειτουργιών της και μόνο στα όρια των δομών που ανήκουν στην εκπαίδευση (Σακελαρίου, 2008).

Μια δεύτερη και εξολοκλήρου αντίθετη παιδαγωγική πρακτική συναντάται στο πρόσωπο του πρωταγωνιστή Πασκάλ, (Freinet), η οποία έρχεται σε πλήρη σύγκρουση με την εκπαιδευτική πολιτική της τότε εποχής. Οι εκπαιδευτικές πρακτικές του Freinet βασίζονται στις θεωρήσεις του: Του John Amos Comenius ο οποίος προτείνει μία διδακτική μέθοδο που πρέπει να βασίζεται στις παρατηρήσεις που θα κάνει το ίδιο το μαθητής για τα «αντικείμενα» και όχι σε έτοιμο υλικό που βασίζεται σε παρατηρήσεις που έκαναν άλλοι για το μαθητή (Snelgrove, 2017). Του John Locke, που παρομοιάζει το παιδί με «tabula rasa», ένα εύπλαστο κερί που ο δάσκαλος θα «διαμορφώσει» καθώς σαν «φυτό», όπως το ονομάζει, θα υπακούσει στον κηπουρό προκειμένου να πάρει την καλή ή την «κακή» μορφή του. Η διδακτική πρέπει να βασίζεται σε οτιδήποτε μπορούν να επιβεβαιώσουν τα παιδιά με τις αισθήσεις τους αλλά και στην περιέργεια που έχουν. Του Jean-Jacques Rousseau που υποστηρίζει πως το παιδί πρέπει να μαθαίνει μέσα από τα πράγματα και όχι από την παρουσίαση των πραγμάτων από πρόσωπα, όπως για παράδειγμα να μάθει βιώνοντας την σκληρότητα που έχουν οι πέτρες (Φούκας, 2014). Του Johann Heinrich Pestalozzi, που θεωρεί πως η φύση του παιδιού είναι καλή και δίνει έμφαση στην ατομικότητα του μαθητή που μέσα από την σχέση και την αλληλοεπίδραση με το φυσικό και ανθρώπινο περιβάλλον, θα αναπτύξει τις ικανότητες που δυνητικά μπορεί να αναπτύξει (Horlacher, 2019). Του Georg Michael Anton Kerschensteiner, που μέσω των «Σχολείων Εργασίας» που ίδρυσε, βασίζει τις θεωρητικές επιστήμες στην χειρονακτική εργασία έτσι ώστε η σχολική ζωή να συνδεθεί με την μελλοντική κοινωνική ζωή (Ελληνικάκης, 2018). Της Maria Montessori, που υποστήριζε την μαθητική ελευθερία της μαθητικής διδακτικής διαδικασίας που θα πρέπει να προσαρμόζεται στις φυσικές ανάγκες του παιδιού, με πρακτικές δραστηριότητες βασισμένες στην ανάπτυξη κινήτρων (Montessori, 2019). Του Dewey, που υποστηρίζει την ιδέα πως ο μαθητής δεν πρέπει απλώς να μαθαίνει αλλά πρέπει να μάθει πώς να μαθαίνει (Learning by Doing) (Τονικίδου, 2019). Ο θεσμός του «δασκάλου», αποστασιοποιημένος από την εξουσία και την κατευθυνόμενη μάθηση, λειτουργεί ως διαμεσολαβητής χειραφετημένων μαθητών. Ωστόσο, ως πιο ανεπτυγμένος αναπτυξιακά, γνωστικά, συμπεριφορικά και συναισθηματικά είναι αυτός που θα παροτρύνει, θα «υποστηρίξει» και θα βοηθήσει με φθίνουσα καθοδήγηση τον μαθητή να αναπτύξει δεξιότητες, ικανότητες και «ταλέντα» που δυνητικά μπορούν να αναπτυχθούν, έως ότου μπορεί να αυτονομηθεί. Δηλαδή η αγωγή του μαθητή δεν ακολουθεί το μοτίβο της καθοδήγησης και συμμόρφωσης αλλά της διαπραγμάτευσης και της χειραφέτησης. Η επικέντρωση στις μαθησιακές και συναισθηματικές «ανάγκες» του μαθητή (Martins & Fortunato, 2020). Η ανακαλυπτική βιωματική μάθηση στηρίζεται στην «διαδικαστική» γνώση, μαθαίνω πώς να μαθαίνω (Reble, 2012; Woolfolk, 2019). Επικρατεί η άποψη πως η γνώση και οι ιδέες δεν θα πρέπει να εγκλωβίζονται στις θεωρητικές περιγραφές αλλά με «ανακαλύπτονται» βιωματικά μέσα από την παρουσίαση και τη χρήση

αντικειμένων. Πρόκειται για την αβίαστη, φυσική και πολλές φορές απρογραμματίστη γνώση που μπορεί να πραγματοποιηθεί και εκτός του σχολείου συνδένοντας την προγραμματισμένη διδασκαλία με την εκπαιδευτική-διδασκτική έρευνα και την διδασχή. Η κινητοποίηση του μαθητή για δράση σε συνδυασμό με τα εξωτερικά ερεθίσματα και την εμπειρία συμβάλλουν στην γνωστική και νοητική του ανάπτυξη και η νέα γνώση αφομοιώνεται και αβίαστα στην υπάρχουσα νοητική δομή. Η γνωστική εμπειρία των μαθητών δεν αρκείται μόνο στο αναγνωστικό βιβλίο αλλά αναζητά μια πιο πολύπλευρη γνώση. Η αξιοποίηση ικανοτήτων, δεξιοτήτων, γνώσεων και μεταγνώσεων του μαθητή μέσω απλών υλοποιήσιμων στόχων θέτονται από τον ίδιο για την ολοκλήρωση ενός έργου. Πρόκειται για ενεργητική και αυτόβουλη συμμετοχή του μαθητή στην μάθηση που δεν στοχεύει στην «βαθμοθηρία» (Reble, 2012). Το σχολικό βιβλίο δεν αποτελεί το «εγχειρίδιο χρήσης» της γνωστικής ανάπτυξης των μαθητών. Αποτελεί το «πλαίσιο» της διδακτικής ύλης στην οποία συναντιούνται, αλληλοεπιδρούν και αλληλοσυμπληρώνονται η επιστημονική γνώση με την παιδαγωγική. Γνώση, την οποία ο δάσκαλος μέσω συγκεκριμένων διδακτικών τεχνικών και μεθόδων, θα προσαρμόσει, θα μετασχηματίσει τόσο στις γνωστικές ικανότητες του κάθε μαθητή, όσο και στα ενδιαφέροντά του, προκειμένου να του δώσει το κίνητρο της μάθησης. Παράλληλα, για τον μαθητή αποτελεί το έναυσμα και την «σκαλωσιά», η οποία θα τον οδηγήσει στην εξερεύνηση της γνώσης (Martins & Fortunato, 2020; Σοφού, Κατσαντώνη, & Ταβουλάρη, 2011). Τα λεγόμενα «εργαλεία» αποτελούν το μέσο «διαφυγής» του μαθητή από την στεία γνώση που του πρόσφερε η παλιά παραδοσιακή διδασκαλία. Μέσω αυτών των εργαλείων δίνεται η δυνατότητα στον μαθητή να εξετάσει διαθεματικά τη γνώση και αφετέρου να αναπτύξει κριτική σκέψη. σχεδιασμός υλικού μιας σχολικής τάξης ήταν λοιπόν στο επίκεντρο των στρατηγικών του Freinet (Acker, 2006). Με την βοήθεια του τυπογραφείου ο μαθητής μέσω της ανάγνωσης ή της καταγραφής κειμένων που τον ενδιαφέρουν για την μαθητική εφημερίδα, ο μαθητής εξασκείται και μαθαίνει αβίαστα. Νόμοι της φυσικής εξελίσσονται μέσα από τις δραστηριότητες και την βιωματική μάθηση με την χρήση απλών ή άχρηστων υλικών (Πλακίτση, et al., 2018). Η διδασκαλία των μαθηματικών δεν οργανώνεται με την λεγόμενη «παραδοσιακή» διάρθρωση των αναλυτικών προγραμμάτων που ο εκπαιδευτικός καλείται να ακολουθήσει και δεν υπάρχουν περιορισμοί που βασίζονται στις «παραδοσιακές» τεχνικές προσέγγισης. Η γνώση αναδύεται, βιώνεται και εμπεδώνεται από την επαφή με το ανθρώπινο ή φυσικό περιβάλλον. (Βαμβακούση & Καλδρυμίδου, 2018). Κάθε νέα γνώση διδάσκεται διαθεματικά ξεκινώντας από το κοντινό ή ευρύτερο περιβάλλον του μαθητή, περνώντας ερασιτεχνικά μέσα από την χρήση τεχνολογικών μέσων. Το ωρολόγιο πρόγραμμα και η διαχείριση της διδακτικής ώρας δεν είναι άκαμπτη, αλλά προσαρμόζεται με τη συμμετοχή του μαθητή μέσα από την αλληλεπίδραση με τον δάσκαλο. Ο διδακτικός χρόνος μιας ενότητας ή ενός γνωστικού αντικειμένου, μεταβάλλεται σε ένα πιο ευέλικτο ωράριο που θα αναδιαρθρωθεί βάσει του χρόνου υλοποίησης των δραστηριοτήτων, των σχεδίων εργασίας, της διερεύνησης αλλά και των «προσωπικών αναγκών» του κάθε μαθητή που δεν συμπίπτει πάντα με τους δείκτες του ρολογιού του ωρολογίου προγράμματος (Σοφού, 2001). Το «ανοιχτό» σχολείο στην οικογένεια και την κοινωνία. Η προαγωγή της ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας, που οδηγεί σε αυτορρυθμιστικές δεξιότητες αυτογνωσίας και ενσυναίσθησης. Η ισότιμη εκπαίδευση των μαθητών

ανεξαρτήτως ιδιότητας, φύλου, καταγωγής ή γνωστικής ανάπτυξης. Ενισχύεται η παραδοχή για το θεσμό της συμπεριληπτικής εκπαίδευσης που ανήκει σε όλους τους πολίτες και αποτελεί ατομικό δικαίωμα (Acker, 2006; Vanier & Tonnerre, 2017). Οι διδακτικές μέθοδοι που εισάγει είναι (Acker, 2006; Fortunato, 2016; Reuter & Carra, 2005; Vanier & Tonnerre, 2017): Της συνεργασίας του στοχαστικού δασκάλου-μαθητή. Της ομαδοσυνεργατικής μέσα σε κλίμα εμπιστοσύνης. Της αυτοαξιολόγησης και η ετεροαξιολόγησης ατόμου και ομάδας. Της διερεύνησης και της μαθητικής έρευνας, των ομάδων εργασίας και του πειραματισμού με ελεύθερη έκφραση χωρίς λογοκρισία. Της ανάπτυξης κινήτρων, της αυτόβουλης επιλογής θεμάτων, της ελευθερίας της έκφρασης, της ανάπτυξης δημιουργικών δραστηριοτήτων με στόχο την ανάπτυξη της δημιουργικότητας και της κριτικής σκέψης των μαθητών. Της αγωγής υγείας, κατά την οποία το σχολείο συνδέεται με την κοινωνική πραγματικότητα, του πειραματισμού για την ανακάλυψη της γνώσης, με στοχευμένη διαμόρφωση του χώρου. Της «φυσικής» μεθόδου διδασκαλίας, της εξωσχολικής διερεύνησης πηγών και τεχνολογικών μέσων με ψηλαφητή διερεύνηση. Της χρήσης «εργαλείων» που διευκολύνουν την μαθησιακή διαδικασία (Acker, 2006). Το «τυπογραφείο» δεν χρησιμοποιείται ως μέσο τελειοποίησης της ορθογραφίας, του συντακτικού ή της γλωσσικής δεξιότητας των μαθητών, αλλά ως «εργαλείο», που θα ωθήσει τους μαθητές να εκφράσουν και ξεκαθαρίσουν τις γνώσεις και τις απόψεις τους μέσα από την αλληλεπίδραση και την σύγκριση με αυτές άλλων μαθητών. Της ίσης εκπαίδευσης όλων των μαθητών ανεξαρτήτως κοινωνικών, ταξικών ή οποιασδήποτε μορφής διαφορών. Του «ανοιχτού» στην κοινωνία σχολείου, του «κέντρου» της εκπαιδευτικής διδασκαλίας με στόχο το παιδί και της αλληλογραφίας με άλλα σχολεία (Vergnion, 2017).

Συγκριτική παιδαγωγική του χθες και του σήμερα

Σε μια γενική θεώρηση, η διδασκαλία του Freinet με την εκπαιδευτική πολιτική του σήμερα συγκλίνουν στα πλαίσια των μεθόδων και διδακτικών προσεγγίσεων του αειφόρου σχολείου, της διαπολιτισμικής εκπαίδευσης, της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, της συμπερίληψης, της χρήσης Νέων Τεχνολογιών, της αγωγής υγείας και της διαθεματικής προσέγγισης (project) με στόχο την ολόπλευρη ανάπτυξη του παιδιού (Βακαλούδη, 2002; Καρράς, 2014). Οι εκπαιδευτικές μέθοδοι του Freinet αλλά και του σήμερα με επίκεντρο τον μαθητή, έχουν κοινό παρονομαστή την ιδεολογία ενός προοδευτικού και ασφαλή σχολείου που δίνει αβίαστα ίσες ευκαιρίες για «δράση», έρευνα, κριτική σκέψη, αναστοχασμό και αυτοαξιολόγηση με στόχο την ανάπτυξη ικανοτήτων, δεξιοτήτων και ταλέντων. Μέσα σε «υγιή» φυσικά, σχολικά και κοινωνικά περιβάλλοντα, στα οποία ο μαθητής θέλει να συμμετέχει αυτοβούλως, παρέχονται εκείνα τα κίνητρα που θα τον βοηθήσουν να δραστηριοποιηθεί και να εξελίξει ικανότητες και δεξιότητες στα πλαίσια των φυσικών και βιολογικών δυνατοτήτων του. Οι διδακτικές τεχνικές του Freinet που θα αποτελέσουν «επανάσταση» με την παιδοκεντρική εστίαση, την προσαρμογή της ύλης επικεντρωμένη στις ατομικές του ανάγκες και στην ομαλή και αβίαστη ένταξη όλων των παιδιών, δεν απέχουν από τους διδακτικούς στόχους του πολυπολιτισμικού σχολείου. Η ανάγκη για μια διαφορετική εκπαίδευση με το όρο «διαπολιτισμική» έκανε την εμφάνισή της τις τελευταίες δεκαετίες έπειτα από τις

αλλαγές που σημειώθηκαν στα σχολεία εξαιτίας των μεταναστευτικών εισροών, της παγκοσμιοποίησης και της αλματώδους εξέλιξης και χρήσης της τεχνολογίας (Aman, 2018). Ωστόσο, θα χρειαστούν περισσότερα από 40 χρόνια προκειμένου το 1980 οι εκπαιδευτικοί θεσμοί να χρησιμοποιήσουν τη λέξη «συμπερίληψη» και να ενταχθούν επίσημα στην μαθησιακή διαδικασία μαθητές με ιδιαίτερες εκπαιδευτικές ανάγκες. Στην πράξη βέβαια, θα χρειαστούν άλλα 30 χρόνια προκειμένου το εκπαιδευτικό σύστημα να «υποστηρίξει» μαθησιακά τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες ή ιδιαιτερότητες και να ψηφιστεί επίσημα η ισότιμη εκπαίδευση της πολυπολιτισμικής σημερινής σχολικής τάξης (Τουρτούρας, 2017a). Το σημερινό εκπαιδευτικό σύστημα προάγει την ομαδοσυνεργατική μάθηση ανομοιογενών ομάδων, περισσότερο στις χαμηλότερες βαθμίδες εκπαίδευσης, ενώ συγκλίνει βρίσκοντας αρκετούς εκπαιδευτικούς υποστηρικτές με την κατά μέτωπο διδασκαλία στις μεγαλύτερες βαθμίδες εκπαίδευσης. Αν και το σημερινό εκπαιδευτικό σύστημα δεν διαχωρίζει την εκπαίδευση με βάση το φύλο, δημιουργώντας μεικτές τάξεις, ωστόσο δεν θα μπορούσαμε να πούμε ότι έχει απαγκιστρωθεί πλήρως από τα κοινωνικά στερεότυπα και τις έμφυλες διακρίσεις (Μητροπούλου & Στογιαννίδης, 2015). Έρευνες, για το πως παρουσιάζονται οι ρόλοι των δύο φύλων στα σχολικά εγχειρίδια κατέληξαν στο συμπέρασμα πως αναπαράγονται πλήθος έμφυλων αναπαραστάσεων στο κείμενο, το περιεχόμενο και την εικονογράφηση τους (Καμαρέτσου & Κίτσιου, 2020). Με την εκπαιδευτική πολιτική του Freinet, θα συμφωνήσει αργότερα και ένας από τους σημαντικότερους παιδαγωγούς του 18^{ου} αιώνα, ο Johann Heinrich Pestalozzi, γνωστός και ως «*Πατέρας της Σύγχρονης Παιδαγωγικής*», ο οποίος, διαχωρίζει τους σκοπούς της εκπαίδευσης βάση τριών αξόνων μάθησης, της διανοητικής, της ηθικής και της καλλιέργειας του σώματος (Reble, 2012). Η έννοια του «στοχαστικού» εκπαιδευτικού και του «σχεδίου μαθήματος» που συνάδει με την εκπαιδευτική πολιτική του Freinet, ο οποίος διερευνά, θέτει προσωπικούς και διδακτικούς στόχους, οργανώνει και προσαρμόζει την ύλη και συνδυάζει θεωρίες μάθησης και εκπαιδευτικές πρακτικές, συναντάται στην εκπαιδευτική ψυχολογία αποτελεί έναν από τους στόχους του σύγχρονου εκπαιδευτικού συστήματος (Horlacher P., 2019; Fortunato, 2016). Η συνεργασία των θεσμών κοινότητα, σχολείο, οικογένεια, ως εκπαιδευτική πολιτική του Σύγχρονου σχολείου ως πολύ-παραγοντική δεξιότητα της εκπαίδευσης έρχεται σε πλήρη συνάρτηση με τις διδακτικές μεθόδους που χρησιμοποίησε ο Freinet (Koerrenz, Blichmann, & Engelmann, 2017). Έτσι, λοιπόν, όλα τα περιβαλλοντικά συστήματα συμμετέχουν ενεργά στην ποιοτική και ολόπλευρη ανάπτυξη του παιδιού, έχοντας το καθένα από αυτά το δικό του καθοριστικό ρόλο που θα οδηγήσει στην υγιή ένταξή του στην κοινωνία (Σακελαρίου, 2008). Σύμφωνα με το βιβλίο «Θεμέλιοι Λίθοι» του CoDes, υπάρχει κοινή άποψη πως και τα δύο θα πρέπει να λειτουργούν μαζί προκειμένου να κινητοποιηθούν παράγοντες της αειφόρου ανάπτυξης (Espinet & Zachariou, 2014). Μπορεί στο παλιό παραδοσιακό σχολείο να απουσίαζαν στόχοι που αφορούσαν την κοινωνική ή συναισθηματική ανάπτυξη του μαθητή, ωστόσο συναντώνται τόσο ως στόχοι των εκπαιδευτικών πρακτικών του Freinet, όσο και σε όλα τα νεότερα ΔΕΠΣ και ΑΠΣ της εποχής του 21 αιώνα. Η αποδοχή πολλών εκπαιδευτικών τεχνικών του Freinet από τις εκπαιδευτικές μεθόδους στην Ελλάδα, οδήγησαν στο «Πιλοτικό πρόγραμμα επιμόρφωσης και εφαρμογής της παιδαγωγικής Φρενέ στη δημόσια εκπαίδευση» (ΥΠ.Π.Ε.Θ. 17446/Δ2/13-2-2017) για το Ελληνικό

σχολείο, που οργανώθηκε από το ο Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και το Υπουργείο Παιδείας, από το 2017 έως το 2019, κατά το οποίο επιμορφώθηκαν 120 εκπαιδευτικοί. Σύμφωνα με την Μοντεσσόρι, το σχολείο αποτελεί «το σπίτι» μέσα στο οποίο το παιδί να αναπτυχθεί, θα δραστηριοποιηθεί και θα δράσει, όχι ως παιδί αλλά ως «αφεντικό» (Houdé, 2018). Ωστόσο, κάποιες από τις διδακτικές τεχνικές της εκπαιδευτικής πολιτικής του παραδοσιακού με την αποστήθιση της ύλης, την ποσοτικοποίηση της γνώσης (αριθμητική βαθμολόγηση) που προσμετρά την σχέση ταχύτητα-απόδοση συναντάται και στο σημερινό εκπαιδευτικό σύστημα. Η περιγραφική αξιολόγηση του μαθητή, η αξιολόγηση του έργου του εκπαιδευτικού και η ερευνητική αυτενέργεια των μαθητών ως καινοτόμες διδακτικές προσεγγίσεις και ιδέες, συγκρούονται συχνά με τα εναπομείναντα «στεγανά» πλαίσια της εκπαίδευσης ακόμη και σήμερα και αυτό αποτελεί έναυσμα για μελλοντική έρευνα.

Βιβλιογραφία

- Acker, V. (2006). Célestin Freinet (1896-1966). *L'histoire d'un jeune intellectuel*. Paris: L'Harmattan,.
- Aman, R. (2018). *Decolonising intercultural education: Colonial differences, the geopolitics of knowledge, and inter-epistemic dialogue*. Routledge.
- Ellinikakis, M. E. (2018). *Theoritika Zitimata tou Scholeiou Ergasias* (No. GRI-2018-21047). Anaktisi apo Aristotle University of Thessaloniki.: <http://ikee.lib.auth.gr/record/296219/files/GRI-2018-21047.pdf>
- Espinet, M., & Zachariou, A. (2014). *Keystones on school-community collaboration*. ENSI. ISBN: 978-3-85031-195-3.
- Fortunato, I. (2016). Aprendendo com Célestin Freinet: o pasado ainda é presente. *Tendencias pedagógicas*, (27), pp. 251-258.
- Foukas, B. A. (2014). Paidiki ilikia kai paidagogiki theoria stin Ellada (18os ai.-Mesopolemos): apo ti theoria tou'mikrou enilika'sti didaskalia tis'psychologias tou paidiou'. *Paidagogiki epitheorisi*, 5., ss. 96-102.
- Freinet, C. (1950). *Ochi pia Anagnostika! To Typographeio sto Dimotiko Scholeio*. Athina: A. M. Kontomari.
- Freinet, C. (1969). *Les techniques Freinet de l' Ecole Moderne*. Paris: Collection Bourrelrier Librairie Armand Colin.
- Haig, D. (2020). *From Darwin to Derrida: Selfish Genes, Social Selves, and the Meanings of Life*. MIT Press.
- Horlacher, R. (2019). Vocational and Liberal Education in Pestalozzi's Educational

- Theory. *Pedagogía y Saberes*, (50), σσ. 121-132.
- Horlacher, P. (2019). Vocational and Liberal Education in Pestalozzi's Educational Theory. *Pedagogía y Saberes*, (50), pp. 121-132.
- Houdé, O. (2018). *L'école du cerveau: de Montessori, Freinet et Piaget aux sciences cognitives*. Mardaga.
- Kamaretsou, F., & Kitsiou, A. (2020). Emfyles anisotites stin Protovathmia Ekpaidefsi: Oi anaparastaseis ton dyo fylon sta scholika egcheiridia tis A' kai V' taxis Dimotikou. *Paidagogiki epitheorisi*, 68.
- Koerrenz, R., Blichmann, A., & Engelmann, S. (2017). *Alternative schooling and new education: European concepts and theories*. Springer.
- Kouki, E. N. (2017). *Palaies kai sygchrones morfes evgonikis: mia ithiki theorisi*. Anaktisi apo (No. GRI-2017-18692). Aristotle University of Thessaloniki.: <http://ikee.lib.auth.gr/record/288021>
- Lachlou, S., Baltas, Ch., & Karakatsani, D. (2017). *CELESTIN FREINET. Thesmiki kai kritiki paidagogiki. Gia ena elefthero, anoichto kai synerгатiko scholeio*. Athina: Ekdoseis ton Synadelfon.
- Martins, M. F., & Fortunato, I. (2020). The school in Gramsci and Freinet: proximities and distances to rethink educational policies. *Policy Futures in Education*, 18(2), pp. 261-274.
- Mavrommati, S. (2018). *H filosofia tou Platona gia tin paideia*. Anaktisi apo <http://dspace.uowm.gr/xmlui/handle/123456789/1024>
- Mitropoulou, V., & Stogiannidis, A. (2015). *Theories Mathisis kai Agogis*. Athina: Ostrakon Publishing.
- Montessori, M. (2019). *The absorbent mind*. Montessori-Pierson.
- Nikolopoulou, P. (2015). *H poreia tou epistimonikou kladou tis Paidagogikis pros tin aftonomisi kai oi diadikasies edraiosis tou sto akadimaiko pedio: To paradeigma tou Panepistimiou Athinon*. Anaktisi apo <http://amitos.library.uop.gr/xmlui/handle/123456789/2864>
- Pasias, K. G., Flouris, S. G., & Foteinos, D. (2015). *Paidagogiki Kai Ekpaidefsi*. Ekdoseis Grigor
- Plakitsi, K., Stamoulis, E., Theodoraki, X., Kolokouri, E., Nanni, E., & Kornelaki, A. (2018). *H Theoria tis Drastiriotitas kai oi Fysikes Epistimes: Mia nea diastasi*

stin STEAM ekpaidefsi. Athina: Gutenberg–Dardanos.

- Reble, A. (2012). Ιστορία της Παιδαγωγικής. Αθήνα: Δημ. Ν. Παπαδήμα.
- Reuter, Y., & Carra, C. (2005). Analyser un mode de travail pédagogique «alternatif»: l'exemple d'un groupe scolaire travaillant en pédagogie «Freinet». *Revue française de pédagogie*, σσ. 39-53.
- Sakelariou, M. (2008). *Synergasia oikogeneias kai Nipiagogeiou. Theoria-Erevna-Didaktikes protaseis*. Thessaloniki.
- Smaropoulou, ch. (2016). Dimiourgontas diapolitismika. *Panellinio Synedrio Epistimon Ekpaidefsis*, (2), ss. 1323-1332.
- Snelgrove, D. (2017). Testing, Experience, and Reason: Perspectives from Comenius and Dewey. *Journal of Philosophy & History Education*, 67(1), pp. 35-52.
- Sofou, E., Katsantoni, S., & Tavoulari, Z. (2011). H didaktiki tis chrisis ton scholikon vivlion. *Epitheorisi Ekpaideftikon Thematon, tefchos*, 17, ss. 104-119.
- Šterba, R. (2018). Not Too Well-Known" Predecessors" of CR Rogers's Humanistic Pedagogy (JA Comenius, JI Felbiger, JF Herbart, O. Chlup). *Universal Journal of Educational Research*, 6(4), σσ. 619-628.
- Thanos, Th. (2012a). *Apoklinousa kai paravatiki symperifora ton mathiton sto scholeio*. Thessaloniki: Afoi Kyriakidi.
- Tonikidou, A. (2019). *H symvoli tou Dewey stin exelixa kai tin proodo enos sygchronou scholeiou kai ekpaideftikou systimatos*. Anaktisi apo <http://dspace.uowm.gr/xmlui/handle/123456789/1372>
- Tourtouras, X. (2017a). Antipolemiki kai Antiratsistiki diastasi tis Paidagogikis Freinet kai i diachronikotita tis. Sto S. L. (Epimeleia), *Célestin Freinet – Thesmiki kai Kritiki paidagogiki – Gia ena elefthero, anoichto kai synergatiko scholeio*. (ss. 61-77). Athina: Oi ekdoseis ton synadelfon.
- Tsitsanoudi-Mallidi, N. (2015). Exousiastikes kai synergatikes scheseis apo ti scholiki diadikasia sti dimosioγραφiki praktiki. *Paidagogiki epitheorisi*, 47.
- Vamvakousi, X., & Kaldyrymidou, M. (2018). To analytiko programma os ekpaideftiko yliko: to paradeigma tou pollaplasiasitikou ennoiologikou pediou. Sto Ch. S. (Epim)., *Praktika 3ou Panelliniou Synedriou me Diethni Symmetochi: «Ekpaideftiko yliko Mathimatikon kai Fysikon Epistimon: Diaforetikes chriseis diastavroumenes poreies mathisis»* (ss. 302-311). Rodos: Ergastirio Mathisiakias Technologias kai Didaktikis Michanikis tou T.E.P.A.E.S kai Ergastirio Fysikon

Epistimon tou PTDE tou Panepistimiou Aigaiou.

Vanier, N., & Tonnerre, J. (2017). *L'École buissonnière*. France Radar Films Cinéma StudioCanal.

Velissarios, A. (2007). *H epidrasi tis ervartianis paidagogikis kai ton ekprosopon tis sti diamorfosi ton paidagogikon revmaton kai tis ekpaideftikis politikis stin elliniki ekpaidefsi kata tin periodo 1877-1909*. Anaktisi apo (Doctoral dissertation): <https://nemertes.library.upatras.gr/jspui/handle/10889/6621>

Vergnioux, A. (2017). *Cinq études sur Célestin Freinet*. Presses universitaires de Caen.

Voulioti, S. (2018). *H ekpaidefsi ton paidion symfona me tin aristoteliki theoria*. Anaktisi apo <http://dspace.uowm.gr/xmlui/handle/123456789/714>

Woolfolk, A. (2019). *Educational psychology (14th ed.)*. Pearson.

Διαδικτυακός εκφοβισμός εφήβων - Σχέση με την Συναισθηματική νοημοσύνη

Καραπαναγιώτου Αικατερίνη, Εκπαιδευτικός Π.Ε.ΙΙ, Μ.Sc. Υποψ. Διδάκτορας

Περίληψη

Ο Διαδικτυακός εκφοβισμός (ΔΕ) είναι μια επιθετική συμπεριφορά, όπου κάποιος επανειλημμένα και σκόπιμα προκαλεί βλάβη στους άλλους, χρησιμοποιώντας ηλεκτρονικές συσκευές. Ο ΔΕ έχει πολύ επιβλαβείς συνέπειες και για τους θύτες και για τα θύματα. Η συναισθηματική νοημοσύνη (ΣΝ), ως ικανότητα αντίληψης και ρύθμισης των συναισθημάτων, έχει λάβει μεγάλο ενδιαφέρον σε σχέση με τον ΔΕ. Εξακολουθούν να υπάρχουν κενά στη γνώση για τους παράγοντες που θα μπορούσαν να προστατεύσουν τους νέους ως θύματα ή θύτες. Τα αποτελέσματα ερευνών έδειξαν ότι η ΣΝ δρα ως ισχυρή μεταβλητή μεταξύ του ΔΕ και του συναισθηματικού αντίκτυπου στους νέους, ελαττώνοντας ή αυξάνοντας ανάλογα τις διαφορετικές ψυχολογικές διαστάσεις του. Φαίνεται ότι οι εμπλεκόμενοι σε ΔΕ εμφανίζονται με χαμηλά επίπεδα ΣΝ και ότι η θυματοποίηση στον ΔΕ συσχετίζεται με υψηλά επίπεδα στην διάσταση της ΣΝ "Προσοχή στα συναισθήματά μου". Απαιτείται ποιο εκτεταμένη έρευνα για να αποσαφηνιστεί αυτή η σχέση.

Λέξεις-Κλειδιά: Διαδικτυακός εκφοβισμός, συναισθηματική νοημοσύνη, έφηβοι.

Cyberbullying of teens - Relationship with Emotional Intelligence

Karapanagiotou Aikaterini, M.S.c, PhD candidate

Abstract

Cyberbullying (CB) is an aggressive behavior in which someone repeatedly and deliberately harms others by using electronic devices. CB has very harmful consequences for both the perpetrators and the victims. Emotional intelligence (EI), as an ability to perceive and regulate emotions, has received great interest in relation to CB. There are still gaps in knowledge about the factors that could protect young people as victims or perpetrators. The results of research have shown that EI acts as a strong variable between CB and the emotional impact on young people, reducing or increasing accordingly its different psychological dimensions. It seems that those involved in CB appear with low levels of EI and that victimization in CB is associated with high levels in the dimension of EI "Beware of my emotions". Extensive research is needed to clarify this relationship.

Keywords: Cyberbullying, Emotional Intelligence, Teenagers.

Εισαγωγή

Το Διαδίκτυο και οι ηλεκτρονικές συσκευές έδωσαν στους έφηβους καινοτόμους τρόπους κοινωνικοποίησης, αλλά κατέστησαν δυνατή και νέες μορφές αρνητικών αλληλεπιδράσεων, γνωστών ως Διαδικτυακός εκφοβισμός (ΔΕ), κυβερνοεκφοβισμός ή διαδικτυακής παρενόχλησης (Palermi et al., 2017).

Ο ΔΕ είναι μια σχετικά νέα μορφή εκφοβισμού. Ο όρος cyberbullying, που είναι ο διεθνής όρος του ΔΕ δημιουργήθηκε το 2000 από τον Καναδό εκπαιδευτικό Bill Belsey (Ακουμιανάκη, 2010). Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ορίζει τον ΔΕ ως «επαναλαμβανόμενη λεκτική ή ψυχολογική παρενόχληση που διεξάγεται από ένα άτομο ή μια ομάδα, με χρήση online υπηρεσιών και κινητών τηλεφώνων». Ο ΔΕ μπορεί να είναι άμεσος ή έμμεσος (Kowalski et al., 2008). Λόγω της συνεχώς αυξανόμενης χρήσης ηλεκτρικών συσκευών και του διαδικτύου παρατηρείται μια τεράστια αύξηση του φαινομένου σε σχέση με άλλες μορφές εκφοβισμού. Θεωρείται η πιο επιβλαβής μορφή εκφοβισμού, αφού ο θύτης μπορεί να κρατήσει την ανωνυμία του, να εκφοβίσει οποιαδήποτε στιγμή και τόπο και διαδίδοντας τον, οπουδήποτε σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα (Cart, 2010). Σε σύγκριση με τον παραδοσιακό εκφοβισμό, η σχέση μεταξύ του δράστη και του εφήβου είναι πιο πολύπλοκη, λόγω της ανωνυμίας που είναι δυνατή στα ηλεκτρονικά μέσα, καθώς και της ταχείας κοινωνικής διάδοσης, της έλλειψης εποπτείας, της μονιμότητας του υλικού και της εύκολης πρόσβασης τα θύματά τους (Della Cioppa et al., 2015). Τα ποσοστά επικράτησης της κατάχρησης του κυβερνοχώρου διαφέρουν σημαντικά στις ξεχωριστές ερευνητικές μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί. Οι Modecki, Minchin, Harbaugh, Guerra και Runions (2014) υποστηρίζουν ότι η θυματοποίηση από ΔΕ κυμαίνεται από 4% έως 36% και η επιθετικότητα ΔΕ από 16% έως 18%. Ωστόσο, φαίνεται ότι υπάρχουν κάποιες διαφορές μεταξύ των δύο φύλων όσον αφορά τον επιπολασμό, με υψηλότερα ποσοστά θυματοποίησης μεταξύ των κοριτσιών στο 70% των χωρών και παρουσιάζουν μείωση με την πάροδο της ηλικίας στα περίπου δύο τρίτα των χωρών (Craig et al., 2009).

Η συναισθηματική νοημοσύνη (ΣΝ) στα τελευταία χρόνια, είναι μια από τις προσωπικές μεταβλητές που έχει λάβει μεγάλο ενδιαφέρον σε σχέση με τον ΔΕ. Οι Mayer και Salovey (1997) ορίζουν τη ΣΝ ως την ικανότητα να αντιλαμβάνονται, να εκτιμούν και να εκφράζουν με ακρίβεια τα συναισθήματα, να έχουν πρόσβαση και να δημιουργούν συναισθήματα όταν διευκολύνουν τη σκέψη, να ρυθμίζουν τα συναισθήματα και να προάγουν τη συναισθηματική και πνευματική ανάπτυξη. Τα χαρακτηριστικά της ΣΝ καθιστούν έναν από τους ισχυρότερους προστατευτικούς παράγοντες έναντι της εμφάνισης ΔΕ (Zych, I. 2017). Χαμηλά επίπεδα συναισθηματικής νοημοσύνης έχουν βρεθεί τόσο στους επιτιθέμενους όσο και στα θύματα της διαδικτυακής παρενόχλησης.

Ο εκφοβισμός στον κυβερνοχώρο είναι ένας τρόπος με τον οποίο ο εκφοβιστής μπορεί να ταπεινώσει δημόσια το θύμα και να βλάψει την κοινωνική του θέση σε ένα σημαντικό στάδιο της ζωής που είναι ζωτικής σημασίας για τη διαμόρφωση της

ταυτότητάς του. Στόχος αυτής της μελέτης είναι να εκτιμήσει την σχέση ΣΝ και ΔΕ και παράλληλα την πρόβλεψη ικανότητας επιθετικότητας και θυματοποίησης του ΔΕ. Όταν εξετάζουμε τις σοβαρές επιπτώσεις του ΔΕ για όλους τους εμπλεκόμενους, είναι απαραίτητο και χρήσιμο να διεξάγουμε μελέτες για να εντοπίσουμε ποιες μεταβλητές είναι πιο πιθανό να οδηγήσουν ένα άτομο στο να γίνει θύμα, θύτης ή θύμα και θύτης ταυτόχρονα του ΔΕ, αλλά και ανάπτυξη προγραμμάτων παρέμβασης για την ανακούφιση αυτού του κοινωνικού και εκπαιδευτικού προβλήματος.

Ανασκόπηση βιβλιογραφίας.

Παρόλο που οι ψυχολογικές συνέπειες του ΔΕ φαίνεται να είναι πολύ παρόμοιες με αυτές του παραδοσιακού εκφοβισμού, το να πέφτει θύμα ΔΕ κάποιος έφηβος έχει μεγαλύτερη αρνητική επίδραση στην ψυχοκοινωνική προσαρμογή των εφήβων από τον παραδοσιακό εκφοβισμό (Campbell et al., 2012) . Τα θύματα του ΔΕ αναφέρουν περισσότερα κοινωνικά και συναισθηματικά προβλήματα, όπως τα προβλήματα απομόνωσης και συναισθηματικής ρύθμισης, από τα θύματα του παραδοσιακού εκφοβισμού (Ak et al., 2015, Elipe et al., 2015). Η έρευνα έχει επίσης δείξει ότι ο ΔΕ έχει αρνητικές συνέπειες για τη σωματική υγεία και την ψυχολογική προσαρμογή των θυμάτων (Τσαούσης, 2016). Οι νέοι που υπήρξαν θύματα της του ΔΕ ανέφεραν υψηλότερα επίπεδα προβλημάτων ύπνου και ύγρανση του κρεβατιού από τους μη θυματοποιημένους συνομηλίκους τους (Monks et al., 2009) ενώ αναφέρεται ότι τα έφηβα θύματα του ΔΕ εμφανίζονται με αυξημένο κίνδυνο κατάθλιψης, άγχους και κατάχρηση ουσιών (Palermi et al., 2017). Μελέτες έχουν αποκαλύψει ότι τα θύματα του ΔΕ βιώνουν άγχος, κατάθλιψη, άγχος, φόβο, χαμηλή αυτοεκτίμηση, αισθήματα θυμού και απογοήτευσης, αδυναμία, νευρικότητα, ευερεθιστότητα, σωματοποίηση, διαταραχές ύπνου, αυτοκτονική σκέψη και συγκέντρωση δυσκολιών που επηρεάζουν τις σχολικές επιδόσεις (Quitntana et al. 2018) ενώ οι επιτιθέμενοι είναι πιο πιθανό να έχουν ηθική αποσύνδεση, έλλειψη ενσυναίσθησης, προβλήματα που προκαλούνται από την επιθετική συμπεριφορά τους, εγκληματική συμπεριφορά, κατανάλωση οινόπνευματος και ναρκωτικών, εξάρτηση από την τεχνολογία και σχολική απουσία (BergmanM. Baier D. 2018)

Οι ερευνητές Lomas, Stough, Hansen, και Downey (2012) στην Αυστραλία, εξέτασαν τη σχέση μεταξύ ΣΝ εφήβων, συμπεριφορών εκφοβισμού και θυματοποίησης από συμμαθητές. Οι συμμετέχοντες στην έρευνα ήταν 68 τυχαία επιλεγμένοι μαθητές. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι υψηλές τιμές στη διάσταση της ΣΝ "Κατανόηση συναισθημάτων του άλλου" σχετίζονται με την συχνότητα του εκφοβισμού προς άλλους εφήβους με μειωμένη συμμετοχή σε ΔΕ, αλλά και οι χαμηλότερες βαθμολογίες στην διάσταση αυτή να συσχετίζονται με υψηλότερες αυτοαναφερόμενες συμπεριφορές εκφοβισμού. Έφηβοι με λιγότερη κατανόηση των συναισθημάτων των άλλων μπορεί να είναι δύσκολο να κατανοήσουν τις συνέπειες των πράξεών τους και να μην κατανοήσουν τον αρνητικό αντίκτυπο που έχει η συμπεριφορά του εκφοβισμού στους άλλους. Τα αποτελέσματα έδειξαν επίσης ότι ήταν ότι διαστάσεις "Άμεση αναγνώριση συναισθημάτων μου" και "Συναισθηματική διαχείριση και έλεγχος",

σημαντικά προέβλεψε την τάση των εφήβων να υποστούν θυματοποίηση από συμμαθητές. Οι ερευνητές σημειώνουν ότι τα προγράμματα καταπολέμησης του ΔΕ αλλά και του εκφοβισμού στα σχολεία θα μπορούσαν να βελτιωθούν έως αντιμετώπιση των ελλειμμάτων στην ΣΝ σε εφήβους που εκφοβίζουν άλλους, καθώς και σε αυτούς που διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο να υποστούν θυματοποίηση από συμμαθητές.

Στην Ελλάδα σε έρευνα των Kokkinos & Kipritsi, (2012) εξετάστηκε η σχέση της ΣΝ μαθητών με τις συμπεριφορές εκφοβισμού. Διερευνήθηκε δηλαδή σχέση μεταξύ εκφοβισμού, θυματοποίησης και μεταβλητών όπως η ΣΝ, η ενσυναίσθηση και η αυτοαποτελεσματικότητα. Στην μελέτη πήραν μέρος 206 μαθητές ηλικίας μεταξύ 10 και 13 ετών. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα αγόρια ανέφεραν σημαντικά πιο άμεσες και έμμεσες συμπεριφορές εκφοβισμού από τα κορίτσια και υψηλότερη θυματοποίηση. Ο εκφοβισμός συσχετιζόταν αρνητικά με την ΣΝ ως χαρακτηριστικό, τη συνολική αυτο-αποτελεσματικότητα, την ακαδημαϊκή απόδοση του μαθητή, τη γνωστική και συναισθηματικής ενσυναίσθηση. Η θυματοποίηση φάνηκε να συσχετίζεται αρνητικά με τη συνολική αυτοαποτελεσματικότητα, τη ΣΝ ως χαρακτηριστικό, τη συναισθηματική και γνωστική ενσυναίσθηση. Με άλλα λόγια, το φύλο, η ΣΝ ως χαρακτηριστικό και η γνωστική ενσυναίσθηση πρόβλεψαν σημαντικά τον εκφοβισμό, ενώ το φύλο, η ΣΝ ως χαρακτηριστικό και το στοιχείο της συναισθηματικής συμπάθειας προέβλεπαν την θυματοποίηση.

Η μελέτη Baroncelli and Ciucci, (2014) διερεύνησε κατά πόσο διαστάσεις της ΣΝ σχετίζονταν με τον παραδοσιακό εκφοβισμό και τον ΔΕ σε ένα δείγμα 529 προεφήβων (μέση ηλικία 12 ετών), ενώ μελετήθηκε και για τις άλλες μορφές εκφοβισμού / θυματοποίησης. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι η διάσταση της ΣΝ σχετικά με τη ρύθμιση και τη χρήση των συναισθημάτων σχετίζεται αρνητικά τόσο με τον παραδοσιακό εκφοβισμό όσο και με τον ΔΕ. Ωστόσο, αυτή η σχέση δεν εμφανίστηκε όταν ο παραδοσιακός εκφοβισμός συσχετίστηκε με το αν συνυπήρξε με τον ΔΕ, ενώ αντίθετα εξακολουθούσε να εμφανίζεται όταν ο ΔΕ ελέγχθηκε για συνύπαρξη με τον παραδοσιακό εκφοβισμό. Διαφορετικά, παιδιά που ήταν θύτες και εκτελούσαν συμπεριφορές εκφοβισμού είχαν υψηλές τιμές στις διαστάσεις της ΣΝ σχετικά με την εκτίμηση των συναισθημάτων των ίδιων και των άλλων. Παρά την υψηλή συνύπαρξη μεταξύ παραδοσιακού και ΔΕ, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι αυτές οι δύο μορφές είναι διακριτά φαινόμενα, με διαφορετικά χαρακτηριστικά προσωπικότητας.

Οι Rey, Quintana-Orts, Mérida-López και Extremera (2018), υποθέτοντας ότι οι διαστάσεις της ΣΝ θα μπορούσαν να εξηγήσουν την αλληλεπίδραση της ΣΝ στην θυματοποίηση στον ΔΕ. Οι συμμετέχοντες στην μελέτη ήταν δείγμα 1.645 ισπανών εφήβων (50.6% κορίτσια) ηλικίας μεταξύ 12 και 18 ετών. Για την αξιολόγηση της ΣΝ χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα WLEIS. Για την αξιολόγηση της θυματοποίησης από ΔΕ έγινε χρήση του ερωτηματολογίου ECIPQ. Τα αποτελέσματά έδειξαν ότι πάνω από το 83,95% του δείγματος δεν είχαν δεχθεί ΔΕ ενώ το 16,05% εμφάνιζε περιστασιακή ή σοβαρή επίθεση ΔΕ. Επιπρόσθετα, τα ευρήματα έδειξαν ότι τα ελλείμματα στην ΣΝ και στις διαστάσεις της, συσχετίζονταν θετικά με τον θυματοποίηση ΔΕ και στα δύο

φύλα, αλλά ήταν ισχυρότερες στα κορίτσια. Σε σχέση με τις διαστάσεις της ΣΝ βρέθηκε ότι η διάσταση της ρύθμισης των συναισθημάτων σχετίζονταν θετικά με εμπειρία θυματοποίησης ΔΕ με την μεγαλύτερη θυματοποίηση ΔΕ στα κορίτσια, αλλά όχι στα αγόρια. Τα ευρήματά μας παρέχουν εμπειρική υποστήριξη για τη θεωρητική εργασία που συνδέει τις διαστάσεις της ΣΝ, το φύλο και την θυματοποίηση ΔΕ, αποδεικνύοντας ότι οι δεξιότητες ρύθμισης συναισθημάτων θα μπορούσαν να θεωρηθούν πολύτιμοι βοηθοί, καθώς και την ένταξή τους σε νέα προληπτικά προγράμματα για την πρόληψη της κυβερνοθυματοποίησης

Οι ερευνητές Extremera, Quintana-Orts, Mérida-López και Rey (2018) στην μελέτη τους εξετάστηκε εάν η ΣΝ μπορεί να παίζει ρυθμιστικό ρόλο στην διαδικασία θυματοποίησης από ΔΕ και την αυτοεκτίμηση. Ειδικότερα εξετάστηκε η αλληλεπίδραση μεταξύ της ΣΝ και του ΔΕ, ως προγνωστικοί δείκτες της ψυχολογικής κακής προσαρμογής (που λειτουργεί ως υψηλός αυτοκτονικός ιδεασμός και χαμηλός αυτοσεβασμός) σε 1.660 ισπανούς εφήβους. Επίσης, διερευνήθηκε κατά πόσον τα επίπεδα της ΣΝ μειώναν τη σχέση μεταξύ της θυματοποίησης του ΔΕ και των προβλημάτων ψυχικής υγείας. Οι συμμετέχοντες ήταν 1.660 έφηβοι (50.4% γυναίκες) που φοιτούσαν σε έξι δημόσια Γυμνάσια στη Μάλαγα (Ανδαλουσία, Ισπανία). Η μέση ηλικία ήταν 14.10 έτη ($SD = 1.54$, εύρος 12-18). Τα αποτελέσματά δείχνουν ότι το επίπεδο ΣΝ μπορεί επίσης να είναι ένας προσωπικός σύμμαχος που θα μπορούσε να ανακουφίσει τα αρνητικά ψυχολογικά συμπτώματα σε εφήβους που διατρέχουν κίνδυνο στον θυματοποίησης στον κυβερνοχώρο. Επίσης φάνηκε ότι τα έφηβα θύματα του ΔΕ με υψηλές βαθμολογίες ΣΝ, ανέφεραν χαμηλότερο ιδεασμό αυτοκτονίας και μεγαλύτερη αυτοεκτίμηση από τους μαθητές με χαμηλότερα επίπεδα ΣΝ.

Οι Martínez-Monteagudo, Delgado, García-Fernández και Rubio (2019) διερεύνησαν αν η ΣΝ και οι παράγοντες της, είναι παράγοντας πρόβλεψης της επιθετικότητας (ΔΕ, φυσική επιθετικότητα, λεκτική επιθετικότητα, θυμό και εχθρότητα) σε σχέση με το θύμα και τον θύτη κατά την εφηβεία. Η μελέτη διεξήχθη σε δείγμα 1102 ισπανών μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (499 αγόρια και 603 κορίτσια) ηλικίας 12 έως 18 ετών. Τα αποτελέσματα κατέδειξαν πώς η φυσική επιθετικότητα και ο θυμός ξεχωρίζουν ως παράγοντες πρόβλεψης της ΔΕ σε όλους τους δυνητικούς ρόλους του. Από την άλλη πλευρά, οι παράγοντες ΣΝ-συγκεκριμένα, αυτοί που αναφέρονται στην κατανόηση και τη συναισθηματική ρύθμιση - έχουν βρεθεί ως μεταβλητές που προβλέπουν την συμμετοχή στον ΔΕ είτε ως θύμα, επιτιθέμενος και θύμα-επιτιθέμενος. Τα στοιχεία δείχνουν ότι έχοντας ένα μεγαλύτερο επίπεδο κατανόησης και συναισθηματικής ρύθμισης μειώνεται η πιθανότητα συμμετοχής σε οποιονδήποτε από τους ρόλους του ΔΕ.

Από την άλλη μεριά, στον αντίποδα, υπάρχουν και έρευνες στις οποίες δεν συσχετίστηκε η ΣΝ με την ΔΕ. Οι Emirtekin, Balta, Kircaburun και Griffiths (2019) στην Τουρκία, σε μελέτη είχαν στόχο να διερευνηθεί εάν η ΣΝ παίζει ρόλο στην ΔΕ καθώς και εάν άμεσες και έμμεσες επιδράσεις της παιδικής συναισθηματικής κακοποίησης σχετίζονται με την ΣΝ παιδιού. Το δείγμα αποτελούνταν από 470

έφηβους μαθητές γυμνασίου. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η ενσυναίσθηση και όχι η ΣΝ ήταν ο ισχυρός διαμεσολαβητικός παράγοντας μεταξύ συναισθηματική παραμέλησης- κακοποίηση και ΔΕ. Αυτό το αποτέλεσμα είναι σύμφωνο με την προηγούμενη βιβλιογραφία που επίσης ανέφερε συσχετίσεις συναισθηματικής και ψυχολογικής κακοποίησης με το ΔΕ (Kircaburun et al. 2018b; Lyu and Zhang 2017). Παρά τη συσχέτιση της ΣΝ με την ΔΕ, αυτή δεν φάνηκε να είναι στατιστικά σημαντική. Ως εξήγηση οι ερευνητές αναφέρουν ότι οι έφηβοι που έχουν υποστεί συναισθηματική κακοποίηση ως παιδί, είναι πιο πιθανό να γίνουν καταχρηστικά άτομα όταν μεγαλώνουν και να εκφοβίζουν άλλους σε διαδικτυακά περιβάλλοντα με ταπεινωτικές και εξευτελιστικές λεκτικές επιθέσεις.

Σε μια διαφορετική προσέγγιση οι ερευνητές Razjouyan, Hirbod Mobarake, Sadr, Samimi Ardestani, και Yaseri (2018) σε μελέτη τους έθεσαν ως στόχο να εξετάσουν την σχέση της ΣΝ και με τους διαφορετικούς ρόλους που αναλαμβάνουν τα άτομα που εμπλέκονται σε εκδήλωση ΔΕ στον ρόλο του θύτη, του θύματος ή του παρατηρητή του ΔΕ. Έλαβαν μέρος 505 μαθητές λυκείου, 293 αγόρια (58%) και 212 κορίτσια (42%), που ήταν στην μεταξύ 16 και 18 ετών στην Β τάξη λυκείου στην Τεχεράνη. Από τα αποτελέσματα το 34,2% των συμμετεχόντων αναφέρθηκε ότι ήταν θύματα, το 46% ήταν παρευρισκόμενοι, το 27,3% ήταν εκφοβιστές και το 34% δεν είχαν καθόλου εκφοβισμό στον κυβερνοχώρο. Η μελέτη έδειξε ότι το 26,6% των ανδρών ήταν θύματα έναντι του 44,8% των γυναικών, ενώ το 31,8% των ανδρών ήταν εκφοβιστών έναντι του 22,2% θηλυκών. Αυτή η μελέτη αποκάλυψε ότι, σε αντίθεση με τον παραδοσιακό εκφοβισμό, το επίπεδο ΣΝ δεν σχετίζεται με τους διαφορετικούς ρόλους στον ΔΕ. Στον παραδοσιακό εκφοβισμό, τα άτομα έρχονται αντιμέτωποι, λαμβάνουν συναισθηματικά ερεθίσματα μέσω της σωματικής διάπλασης, της στάσης του σώματος, του φωνητικού τόνου και των εκφράσεων του προσώπου και ανταποκρίνονται ανάλογα. Όμως, στον ΔΕ, άτομα με διαφορετικούς ρόλους συνήθως δεν αντιμετωπίζουν ή γνωρίζουν ο ένας τον άλλον. Ο εκφοβιστής, ανεξάρτητα από την εμφάνισή τους, τη σωματική του διάσταση ή την ηλικία του μπορεί να διαδραματίσει τον ρόλο στην απόλυτη μυστικότητα. Ωστόσο, μια εξαίρεση ήταν ότι τα αρσενικά θύματα είχαν υψηλότερες βαθμολογίες ΣΝ. Αυτό το εύρημα δείχνει ότι, σε αντίθεση με τις γυναίκες, που ήταν θύματα κυρίως λόγω του φύλου τους, αρσενικά θύματα κακοποιήθηκαν κυρίως επειδή του υψηλού επιπέδου συναισθηματικής διέγερσης, που θα μπορούσε να τους κάνει πιο ευαίσθητους στις κοινωνικές συνδέσεις. Κατά τη γνώμη των ερευνητών, τα άτομα με υψηλότερο ΣΝ, επειδή αναπτύσσουν ισχυρότερες συνδέσεις και περισσότερες κοινωνικές σχέσεις, μπορούν να τονώσουν φθόνο εκείνων με χαμηλότερες δεξιότητες που βρίσκονται σε φτωχότερες σχέσεις.

Συζήτηση-Συμπεράσματα

Η τρέχουσα ανασκόπηση παρέχει ένα πρόσφατο πλαίσιο των μελετών σχετικά με την συσχέτιση ΔΕ και ΣΝ, λαμβάνοντας υπόψη διαφορετικές μεθοδολογίες και στρατηγικές αξιολόγησης. Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης δείχνουν ότι το ενδιαφέρον της παγκόσμιας επιστημονικής κοινότητας βρίσκεται σε στάδιο

εξερεύνησης. Το πεδίο περιέχει πολλές ανεξάρτητες παραμέτρους και ταυτόχρονα, υπάρχουν πολλά ζητήματα που πρέπει ακόμη να αντιμετωπιστούν. Αρχικά σε πρόχειρη ανάγνωση, μπορεί να μην είναι ακριβή και σαφή τα δεδομένα συσχέτισμού των δυο όρων δηλαδή της ΣΝ και ΔΕ, όταν όμως εξετασθούν οι διαστάσεις της ΣΝ ως χωριστές μεταβλητές τότε διαφαίνεται η συσχέτιση ΣΝ και ΔΕ. Διαφαίνεται δηλαδή ότι η ΣΝ δρα ως ισχυρή μεταβλητή μεταξύ του ΔΕ και του συναισθηματικού αντίκτυπου στους εφήβους, ελαττώνοντας ή αυξάνοντας ανάλογα τις διαφορετικές διαστάσεις του αντίκτυπου αυτού.

Τα αποτελέσματα των περισσότερων ερευνών έδειξαν χαμηλά επίπεδα ΣΝ στα θύματα, τους επιτιθέμενους και τα θύματα-επιτιθέμενους του ΔΕ. (Baroncelli, A., 2014, Casas et al. 2015,) Όσο για τους επιτιθέμενους, έχει ευρέως επαληθευθεί ότι δεν έχουν συναισθηματικές δεξιότητες (Eden et al. 2016, Zych, I. Ttofi, M.M Farrington, D.P 2019) καθώς έχουν μειωμένα επίπεδα ΣΝ ειδικότερα στις διαστάσεις "Ικανότητα παρακολούθησης και κατανόησης συναισθημάτων τους" και "Ρύθμιση συναισθημάτων", Αυτό είναι κάτι που τους οδηγεί σε συναισθηματικές και ψυχοκοινωνικές ανισορροπίες, επιδεινώνοντας την σχέση με τους συνομηλίκους. Οι έφηβοι με υψηλή ικανότητα να κατανοούν και να ρυθμίζουν τα συναισθήματά τους, φαίνεται να εμφανίζουν υψηλά επίπεδα μη συμμετοχής στον ΔΕ. Αυτά τα ευρήματα υπογραμμίζουν τη σημασία που έχει η εξέταση των εν λόγω μεταβλητών κατά τη δημιουργία προγραμμάτων πρόληψης για να σταματήσει ή να μειωθεί το κοινωνικό και εκπαιδευτικό ζήτημα του ΔΕ κατά την εφηβεία. Λόγω της φύσης του ΔΕ, ένα μόνο επεισόδιο ΔΕ μπορεί να εμφανιστεί ταυτόχρονα ή /και μπορεί να παρακολουθείται από ένα πολύ μεγάλο κοινό (Vandebosch και Van Cleemput, 2008; Menesini et al., 2012). Επομένως, στην περίπτωση του ΔΕ, η συναισθηματική επίδραση και αντίκτυπος, μπορεί να μην εξαρτάται από τη συχνότητα. Αυτό υποδηλώνει την ύπαρξη όχι ενός άμεσου συνδέσμου αλλά ενός έμμεσου συνδέσμου με την ΣΝ. Δηλαδή το πως θα χειριστεί τον αντίκτυπο στην ψυχολογία του ο έφηβος αλλά, και οι μελλοντικές επιπτώσεις του είναι κάτι που πρέπει να διερευνηθεί πολύ προσεκτικά. Οι νέοι που εμφανίζουν υψηλά επίπεδα μη συμμετοχής στον ΔΕ, εμφανίζονται με υψηλή ικανότητα να κατανοούν και να ρυθμίζουν τα συναισθήματά τους. Αυτά τα αποτελέσματα έχουν σημαντικές επιπτώσεις στην πολιτική και την πρακτική και μπορεί να είναι πολύ χρήσιμα στο σχεδιασμό συγκεκριμένων προσαρμοσμένων προγραμμάτων για την πρόληψη του ΔΕ.

Τα αποτελέσματα αυτής της συστηματικής επισκόπησης δείχνουν ότι οι περισσότερες από τις μελέτες πραγματοποιήθηκαν με εφήβους από την υποχρεωτική δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Δεδομένου ότι αυτό το φαινόμενο μπορεί να υπάρχει σε διαφορετικές ηλικιακές ομάδες (Zych et al., 2015b), θα ήταν ενδιαφέρον να αυξηθεί ο αριθμός των μαθητών στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση και στην ανώτερη εκπαίδευση. Οι ηλικιακές τάσεις σε περίπτωση ΔΕ θα μπορούσαν να είναι ιδιαίτερα σημαντικές λαμβάνοντας υπόψη ότι οι μεγαλύτεροι έφηβοι θα ήταν πιθανώς πιο επιδέξιοι στη χρήση των ηλεκτρονικών συσκευών. Αυτό θα μπορούσε να οδηγήσει σε πιο εξελιγμένες επιθέσεις ή, από την άλλη πλευρά, αυξημένη ασφάλεια στο διαδίκτυο ή δεξιότητες για τον

αποκλεισμό της. Ταυτόχρονα, ορισμένες γεωγραφικές περιοχές εκπροσωπούνται περισσότερο από άλλες και, επομένως, θα ήταν ενδιαφέρον να διεξαχθεί νέα έρευνα στις περιοχές όπου δεν έχει ακόμη μελετηθεί αυτό το είδος βίας. Η θυματοποίηση του ΔΕ έχει συνδεθεί με κοινωνικά, σωματικά και ψυχολογικά προβλήματα (Tokunaga, 2010, Palermi et al., 2017) Μάτι που αναφέρθηκε και στις έρευνες που εξετάστηκαν. Παρόλο που η μελέτη αναγνώρισε μερικούς βασικούς παράγοντες πρόβλεψης της θυματοποίησης από τους συνομηλίκους (Chen et al., 2017), απαιτείται περισσότερη έρευνα σε παράγοντες που μετριάζουν τις αρνητικές συνέπειες της θυματοποίησης κατά την εφηβεία.

Όσον αφορά την πρακτική αξία, τα προγράμματα πρόληψης και παρέμβασης πρέπει να ενσωματώνουν όχι μόνο μια ολόκληρη σχολική πολιτική κατά του εκφοβισμού και τις δραστηριότητες που βασίζονται στο πρόγραμμα σπουδών για την πρόληψη της επίθεσης στον κυβερνοχώρο, αλλά και μια ποικιλία στρατηγικών που βασίζονται σε προγράμματα ανάπτυξης της ΣΝ για τη μείωση των δυσμενών συμπτωμάτων που συνδέονται με τον εκφοβισμό στον κυβερνοχώρο από συμμαθητές. Προς το παρόν, τα προγράμματα πρόληψης του ΔΕ είναι διαθέσιμα στο διαδίκτυο, επομένως οι γονείς και οι εκπαιδευτικοί πρέπει να χρησιμοποιούν τους ιστότοπους που σχετίζονται με τέτοια προγράμματα ως πηγή πληροφοριών σχετικά με τον τρόπο συζήτησης με τον νεαρό κόσμο. Επιπλέον, οι επαγγελματίες του σχολείου θα μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν αυτούς τους ιστότοπους για να διδάξουν στους μαθητές πώς να αναγνωρίσουν ηλεκτρονικές μορφές επιθετικότητας, να αναγνωρίσουν πιθανά ψυχοκοινωνικά συμπτώματα θυματοποίησης στον κυβερνοχώρο, να επιλύσουν συγκρούσεις και να χρησιμοποιήσουν μη βίαιες τεχνικές επίλυσης προβλημάτων προκειμένου να αυξήσουν τους προσωπικούς πόρους που έχουν στη διάθεσή τους. και έτσι μειώνουν την πιθανότητα εμφάνισης ψυχολογικής δυσλειτουργίας ή διαπροσωπικής δυσλειτουργίας στην εφηβεία.

Βιβλιογραφικές αναφορές

- Akoumianaki, S., G. (2010). Oi koinonikes anaparastaseis tou diadiktyakou ekfovismou ston elliniko typo. Aristoteleio Panepistimio Thessalonikis, Tmima Psychologias
- Baroncelli, A., & Ciucci, E. (2014). Unique effects of different components of trait emotional intelligence in traditional bullying and cyberbullying. *Journal of Adolescence*, 37, 807–815
- Cart, M. (2010). A literature of risk. *American Library Association*, 41(5), 32-35
- Dalla–Pozza, V., Di Pietro, A., Morel, S., & Psaila, E. (2016). CYBERBULLYING AMONG YOUNG PEOPLE. *Study for the Libe Committee* published by the Policy Department for Citizen's Rights and Constitutional Affairs. <http://www.europarl.europa.eu/supporting-analyses>

- Elipe, P.; Mora-Merchan, J.A.; Ortega-Ruiz, R.; Casas, J.A. Perceived emotional intelligence as a moderator variable between cybervictimization and its emotional impact. *Front. Psychol.* 2015, 6, 486.
- Emirtekin E., Sabah Balta, Kagan Kircaburun & Mark D. Griffiths Childhood Emotional Abuse and Cyberbullying Perpetration Among Adolescents: The Mediating Role of Trait Mindfulness *International Journal of Mental Health and Addiction* (2019)
- Extremiera, N., Quintana-Orts, C., Mérida-López, S., & Rey, L. (2018). Cyberbullying victimization, self-esteem and suicidal ideation in adolescence: Does emotional intelligence play a buffering role? *Frontiers in Psychology*, 9, 367. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00367>
- Kowalski, R.M., Limber, S.P., & Agatston, P.W. (2008). *Cyberbullying: Bullying in the Digital Age*. Blackwell Publishing.
- Kokkinos, C.M.; Kipritsi, E. The relationship between bullying, victimization, trait emotional intelligence, self-efficacy and empathy among preadolescents. *Soc. Psychol. Educ.* 2012 15, 41–58.
- R.M. Kowalski, S.P. Limber, P.W. Agatston, *Cyberbullying: Bullying in the digital age*, Blackwell Publishing, Malden, 2008.
- Lomas, J., Stough, C., Hansen, K., & Downey, L. A. (2012). Brief report: emotional intelligence, victimisation and bullying in adolescents. Originally published in *Journal of Adolescence*, 35(1), 207–211. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.adolescence.2011.03.002>
- Mayer, J.D.; Salovey, P. What is emotional intelligence. In *Emotional Intelligence and Emotional Intelligence: Educational Implications*; Salovey, P., Sluyter, D., Eds.; Perseus Books Group: New York, NY, USA, 1997; pp. 3–31
- Modecki, K. L., Minchin, J., Harbaugh, A. G., Guerra, N. G., & Runions, K. C. (2014). Bullying Prevalence across Contexts: A Meta-Analysis Measuring Cyber and Traditional Bullying. *Journal of Adolescent Health*, 55, 602–611
- Extremiera, N.; Fernández-Berrocal, P. Inteligencia emocional en adolescentes. *Padres Maestros* 2013, 352, 34–39.
- Palermi A., Servidio R., Bartolo M., Costabile A., (2017) Cyberbullying and self-esteem: An Italian study *Computers in Human Behavior* V. 69, April 2017, 136–141.

- Rey L., Quintana-Orts C. Mérida-López S. r., Extremera N. (2018) Emotional intelligence and peer cyber-victimisation in adolescents: Gender as moderator Comunicar, n. 56, v. XXVI, 2018 | Media Education Research Journal |
- Razjouyan K, Hirbod Mobarake A, Sadr S S, Samimi Ardestani S M, Yaseri M. The Relationship Between Emotional Intelligence and the Different Roles in Cyberbullying Among High School Students in Tehran, *Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences: 12 (3)*. 2018 ; 12(3):e11560.
- Rey, L.; Quintana-Orts, C.; Mérida-López, S.; Extremera, N. Inteligencia emocional y cibervictimización en adolescentes: El género como moderador. *Comunicar* 2018, 56, 9–18.
- Zych I, Maria Beltran-Catalan Rosario Ortega-Ruiz Vicente J Llorent Social and Emotional Competencies in Adolescents Involved in Different Bullying and Cyberbullying Roles *Revista de Psicodidáctica Volume 23, Issue 2*, July–December 2018, Pages 86-93.
- Zych, I., Ortega-Ruiz, R., & Del Rey, R. (2015). Scientific research on bullying and cyberbullying: Where have we been and where are we going. *Aggression and Violent Behavior, 24*, 188–198

Εξ αποστάσεως Συμβουλευτική: Η περίπτωση του Συμβούλου Επαγγελματικού Προσανατολισμού

Ex apostaseos Symvouleftiki:
I periptosi tou Symvoulou Epangelmatikou Prosanatolismou

Καρούντζου Γεωργία (Karountzou Georgia), Εκπ/κός Π.Ε.70 , μέλος ΣΕΠ του ΕΑΠ

Περίληψη

Τα εργαλεία της σύγχρονης τεχνολογίας μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους Συμβούλους. Η διάθεση και πρόσβαση σε αυτόν τον τεράστιο όγκο των πληροφοριών που βρίσκονται πλέον μόλις λίγα δευτερόλεπτα μακριά από κάθε εξοικειωμένο με την τεχνολογία άνθρωπο, αδιαμφισβήτητα επηρέασε καταλυτικά και την παροχή υπηρεσιών συμβουλευτικής στο χώρο του Επαγγελματικού Προσανατολισμού καθώς επίσης και στην Επαγγελματική Συμβουλευτική .

Λέξεις-Κλειδιά: Επαγγελματικός Προσανατολισμός, Τ.Π.Ε., Συμβουλευτική

Εισαγωγή

Οι Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνίας (Τ.Π.Ε.) έχουν εισχωρήσει σε όλους τους τομείς της επιστήμης αλλά και της παραγωγικής δραστηριότητας συμβάλλοντας έτσι, με έμμεσο και άμεσο τρόπο, στην ίδια τη ραγδαία εξέλιξή τους. Είναι προφανές πως οι κοινωνικές επιπτώσεις από τη νέα αυτή παραγωγική δύναμη είναι σημαντικές. Επηρεάζουν άμεσα την ποιότητα της ζωής μας, ακόμη και τη διαμόρφωση του χαρακτήρα μας, και τις κοινωνικές μας σχέσεις. Όπως είναι φυσικό ζούμε σε μια εποχή μεταβολών, κατά την οποία η ικανότητα των ανθρώπων να διαχειρίζονται την γνώση κατά τον αποτελεσματικότερο τρόπο και η κατάλληλη χρήση των εργαλείων των νέων τεχνολογιών θεωρούνται πολύ σημαντικά.

Η χρήση των Τ.Π.Ε. στη Συμβουλευτική

Οι Τ.Π.Ε. μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο χώρο της συμβουλευτικής εκτός από παροχή διοικητικής υποστήριξης και διαχείρισης πληροφοριών και στην επικοινωνία (ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, φόρουμ συζητήσεων, τηλεδιάσκεψη). Τα εργαλεία της σύγχρονης τεχνολογίας μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους Συμβούλους τόσο ως πηγή (περιεχομένου), για παράδειγμα δημιουργία μιας ιστοσελίδας, όσο και ως μέσο (της διαδικασίας), για παράδειγμα με τη χρήση του τηλεφώνου στη συμβουλευτική υποστήριξη μέσω τηλεφώνου ή με τη χρήση της βίντεο κλήσης ή της συνομιλίας στην εξ αποστάσεως συμβουλευτική. Η Συμβουλευτική έχει πλέον κατακτήσει ένα αξιόλογο θεωρητικό υπόβαθρο και, σε συνδυασμό με τη συνεχή δυναμική επέκτασης των εφαρμογών της, είναι σε θέση να στηρίζει τις λειτουργίες της στη δημιουργική αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών. Η είσοδος της εξελιγμένης τεχνολογίας των μέσων και εφαρμογών όπως το Διαδίκτυο έφερε νέα δεδομένα, ερωτηματικά και δυνατότητες στην

επικοινωνία του σύγχρονου ανθρώπου. Η διάθεση και πρόσβαση σε αυτόν τον τεράστιο όγκο των πληροφοριών που βρίσκονται πλέον μόλις λίγα δευτερόλεπτα μακριά από κάθε εξοικειωμένο με την τεχνολογία άνθρωπο, αδιαμφισβήτητα επηρέασε καταλυτικά και την παροχή υπηρεσιών συμβουλευτικής στο χώρο του Επαγγελματικού Προσανατολισμού καθώς επίσης και στην Επαγγελματική Συμβουλευτική .

Η επαγγελματική συμβουλευτική ορίζεται ως η διαδικασία κατά την οποία ένας σύμβουλος συνεργάζεται με συμβουλευόμενους για να τους βοηθήσει να αποσαφηνίσουν, προσδιορίσουν και εφαρμόσουν αποφάσεις σχετικά με την εργασία τους καθώς και να προσαρμοστούν σε αυτές. Η επαγγελματική συμβουλευτική εξετάζει την αλληλεπίδραση της εργασίας με άλλους ρόλους στη ζωή.

Σύμβουλοι Σταδιοδρομίας

Η Συμβουλευτική μέσω διαδικτύου δεν είναι απαραίτητα αποτελεσματικότερη από την προσωπική, ούτε την αντικαθιστά, αλλά αποτελεί μία εναλλακτική ή συμπληρωματική μορφή παροχής υποστήριξης. Εκτός από τα πλεονεκτήματα, διατυπώνονται και διάφοροι προβληματισμοί όπως η απουσία λεκτικών στοιχείων που δυσχεραίνει το σύμβουλο στη δημιουργία της συμβουλευτικής σχέσης αλλά και το γεγονός ότι οι μαθητές που χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο, μπορεί να κατακλυσθούν από όγκο εκπαιδευτικών ή επαγγελματικών πληροφοριών ή να απογοητευτούν από την πιθανή αδυναμία τους να χρησιμοποιήσουν σωστά και αποτελεσματικά το μέσον.

Είναι ευκολονόητο ότι η δυνατότητα χρήσης των Τ.Π.Ε. συνεπάγεται από την πλευρά του Συμβούλου την ύπαρξη ορισμένων ειδικών γνώσεων και δεξιοτήτων, που συνδέονται με τη χρήση τους.

Ωστόσο είναι απαραίτητο να αποσαφηνίσουμε και να διαλευκάνουμε κάποια στοιχεία. Οι Σύμβουλοι Σταδιοδρομίας δεν έχουν στη διάθεσή τους τυποποιημένες αξιολογήσεις που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να πουν στα άτομα ποιο επάγγελμα θα πρέπει να επιλέξουν. Οι επαγγελματικές αποφάσεις είναι μεγάλης σημασίας γιατί σχετίζονται με σημαντικές αποφάσεις που αφορούν την υπόλοιπη ζωή ενός ατόμου. Η επαγγελματική συμβουλευτική δεν θίγει «προσωπικά» ζητήματα. Οι σύμβουλοι σταδιοδρομίας δεν χρειάζεται να έχουν ευρεία κατάρτιση στη συμβουλευτική για να κάνουν αποτελεσματικά τη δουλειά τους. Η επαγγελματική συμβουλευτική δεν λαμβάνει υπόψη το γενικό πλαίσιο και την κουλτούρα του συμβουλευόμενου.

Η επαγγελματική συμβουλευτική απαιτείται μόνο όταν πρέπει να παρθεί μια απόφαση που αφορά τη σταδιοδρομία. Η επαγγελματική συμβουλευτική ολοκληρώνεται με τη λήψη μιας απόφασης σχετικά με τη σταδιοδρομία.

Σύμφωνα με τα δεοντολογικά πρότυπα που έχει προτείνει το Εθνικό Συμβούλιο Πιστοποιημένων Συμβούλων (NBCC), η διαδικτυακή συμβουλευτική ορίζεται ως «η πρακτική επαγγελματικής συμβουλευτικής και παροχής πληροφόρησης που λαμβάνει

χώρα όταν ο συμβουλευόμενος/οι συμβουλευόμενοι και ο σύμβουλος βρίσκονται σε διαφορετικές ή απομακρυσμένες τοποθεσίες και χρησιμοποιούν ηλεκτρονικά μέσα για να επικοινωνήσουν μέσω του ίντερνετ» (NBCC, 2007).

Τα δεοντολογικά πρότυπα καθορίζουν αυστηρές κατευθυντήριες γραμμές για τη διαδικτυακή συμβουλευτική. Η επαγγελματική συμβουλευτική είναι μια *πολύπλοκη διαδικασία που περικλείει όλο το φάσμα των εμπειριών της ζωής των συμβουλευομένων*.

Τα θέματα επαγγελματικής ανάπτυξης είναι θέματα ανθρώπινης ανάπτυξης. Η παροχή υποστήριξης στους συμβουλευόμενους *για να αντιμετωπίσουν τα επαγγελματικά τους ζητήματα με ολιστικό τρόπο απαιτεί ένα υψηλό επίπεδο γνώσης και εμπειρίας στη συμβουλευτική* (NBCC, 2007).

Ένας τομέας στον οποίο οι σύμβουλοι σταδιοδρομίας πρέπει να διαθέτουν σημαντικές δεξιότητες είναι *η διαχείριση πολυπολιτισμικών στοιχείων*. Οι σύμβουλοι σταδιοδρομίας χρειάζεται να έχουν τις απαραίτητες γνώσεις, δεξιότητες και την *ενσυναίσθηση* για να βοηθούν τους συμβουλευόμενους με διαφορετικά υπόβαθρα να αντιμετωπίσουν τις επαγγελματικές τους ανησυχίες.

Τα ουσιώδη στοιχεία για την παροχή αποτελεσματικής στήριξης στο πλαίσιο της επαγγελματικής συμβουλευτικής είναι η *κατανόηση* του τρόπου με τον οποίο η φυλή, η εθνικότητα, η κοινωνικοοικονομική κατάσταση, το φύλο, ο σεξουαλικός προσανατολισμός, οι σωματικές ικανότητες, οι επιρροές της οικογένειας, η γεωγραφία *και άλλες μεταβλητές* του περιβάλλοντος επηρεάζουν την κοσμοθεωρία του συμβουλευομένου, και, συνεπώς, τις επιλογές σταδιοδρομίας που ο συμβουλευόμενος θέλει να μπορεί να εξετάσει στα πλαίσια της επαγγελματικής συμβουλευτικής.

Ένα σημαντικό στάδιο της επαγγελματικής συμβουλευτικής είναι το τελευταίο σταδιο– η διαδικασία αξιολόγησης ολοκληρώνεται έχοντας παράσχει ευκαιρία για προσωπική ανάπτυξη και ενισχύει την ικανότητά του να διαχειρίζεται μόνος του τη σταδιοδρομία του. Στη φάση του τερματισμού ο σύμβουλος σταδιοδρομίας και ο συμβουλευόμενος αναλύουν την πρόοδο του συμβουλευομένου, υπογραμμίζουν τις δεξιότητες και τις γνώσεις που απέκτησε στο πλαίσιο της συμβουλευτικής παρέμβασης και εντοπίζουν πιθανές προκλήσεις που μπορεί να συναντήσει ο συμβουλευόμενος στο άμεσο μέλλον (ACA, 1999).

Κάποιες φορές η επαγγελματική συμβουλευτική δεν φτάνει σε τέτοιο ξεκάθαρο και προφανές σημείο ολοκλήρωσης. Για παράδειγμα, ο συμβουλευόμενος μπορεί να αποφασίσει ότι εξαιτίας διαφόρων περιορισμών (οικονομικές ή οικογενειακές υποχρεώσεις) δεν μπορεί να αναλάβει άμεση δράση. Σε αυτές τις περιπτώσεις, θα διακρίνει πιθανώς την επαγγελματική συμβουλευτική έχοντας καταρτίσει ένα μελλοντικό σχέδιο, το οποίο θα προσπαθήσει να υλοποιήσει όταν θα αρθούν τα όποια εμπόδια. (NBCC, 2007).

Οι κώδικες δεοντολογίας εστιάζουν στην ποιότητα των εργαλείων αξιολόγησης και των πηγών πληροφόρησης, στη διαθεσιμότητα και την έγκαιρη ανταπόκριση στα αιτήματα των χρηστών, στην ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών από απόσταση, με δεδομένη τη μη γνώση των τοπικών συνθηκών και των πολιτισμικών ιδιαιτεροτήτων, στην εξασφάλιση της μυστικότητας, της εμπιστευτικότητας και της ασφάλειας της επικοινωνίας συμβούλου - συμβουλευόμενου

Οι πλήρεις εκδοχές των τριών δεοντολογικών προτύπων περιέχονται στους ιστότοπους των τριών επαγγελματικών οργανώσεων οι οποίες τις ανέπτυξαν: ο Αμερικανικός Σύνδεσμος Συμβουλευτικής (ACA) ο Εθνικός Σύνδεσμος Επαγγελματικής Ανάπτυξης (NCDA) (www.ncda.org), και το Εθνικό Συμβούλιο Πιστοποιημένων Συμβούλων (National Board for Certified Counselors, NBCC)

Το NBCC προσφέρει κατάρτιση σε διπλωματούχους συμβούλους οι οποίοι επιθυμούν να ειδικευτούν στη διαδικτυακή συμβουλευτική, η οποία ονομάζεται Συμβουλευτική Εξ Αποστάσεως. Στον ιστότοπο του NBCC δημοσιεύεται μια λίστα με τα άτομα που έχουν ολοκληρώσει τη συγκεκριμένη κατάρτιση και πιστοποιήθηκε ότι διαθέτουν τα απαιτούμενα προσόντα να παρέχουν τέτοιου είδους συμβουλευτικές υπηρεσίες. Οι διαχειριστές ιστότοπων οι οποίοι επιθυμούν να προσφέρουν ένα εικονικό κέντρο επαγγελματικής συμβουλευτικής θα πρέπει να βεβαιωθούν ότι οι σύμβουλοί τους διαθέτουν τέτοια εξειδικευμένη κατάρτιση. Επίσης, υπάρχουν ιστότοποι που προσφέρουν έναντι προμήθειας τις υπηρεσίες τέτοιων συμβούλων και θα μπορούσε να γίνει η παροχή των συμβουλευτικών υπηρεσιών μέσω σύνδεσης ή συμφωνίας με αυτούς τους ιστότοπους.

Η αποτελεσματικότητα έγκειται στην έλλογη χρήση και έλεγχος της ποιότητας των μέσων με παράλληλη κριτική ανάγνωση των πληροφοριών και του εξωτερικού περιβάλλοντος, ανάπτυξη και γνώση του εαυτού.

Βιβλιογραφία

- Anastasiadis P. (2006), *Perivallonta Mathisis sto Diadiktyo kai Ekpaidefsi apo Apostasi. Anoikti kai ex Apostaseos Ekpaidefsi – Stoicheia Theorias kai Praxis*, Ekdoseis Propompos, Athina.
- Avouris, N., Solomos, K., Tselios, N. (2003), *To Diadiktyo os ergaleio parochis anoiktis kai ex-apostaseos ekpaidefsis: Enallaktikoi michanismoι elegchou poiotitas*, sto A. Lionarakis, (epim.) *Praktika 2ou Panelliniou Synedriou gia tin Anoikti kai Ex Apostaseos Ekpaidefsi*, Athina, Propompos.
- Amundson N., Bowsbey J., & Niles. (2008), *Vasikes arches epangelmatikis symvouleftikis – Diadikasies kai techniques*, Athina, Ethniko Kentro Epangelmatikou Prosanatolismou (E.K.E.P.)
- Komis, V. (2008), *Eisagogi stis ekpaideftikes efarmoges ton Technologion tis Pliroforias kai ton Epikoinonion*, Ekdoseis Neon Technologion, Athina.

- Komis, V.(2005), *Eisagogi sti Didaktiki tis Pliroforikis*, Ekdoseis Kleidarithmos, Athina .
- Lionarakis, A. (2001), Anoikti kai ex apostaseos polymorfiki ekpaidefsi: Provlmatismoi gia mia poiotiki prosengisi schediasmou didaktikou ylikou, sto A. Lionarakis, (epim.), *Apopseis kai provlimatismoi gia tin anoikti kai ex apostaseos ekpaidefsi*, Athina , Propompos.
- Flouris, G., - Passias, G., *Ekpaidefsi kai Ekpaideftikos stin Koinonia tis Gnosis: O Logos tis Apodomisis, i Apodomisi tou Rolou kai oi Paidagogikes Dystopies tou Metamonternou Orizonta*, sto P. Anastasiadis, (Epim.) *Dia viou kai Ex Apostaseos Ekpaidefsi stin Koinonia tis Pliroforias*, Praktika 1is Panellinias Diimeridas me Diethni Symmetochi, Rethymno 23-24 Oktovriou 2004.
- Vlachaki F, Doulami S., Mertika A., Tetradakou S. (2008), *Symvouleftiki Stadiodromias -ENA EGCHIRIDIO GIA TOUS YPEFTHYNOUS CHARAXIS POLITIKIS*, ATHINA , Kentro Epangelmatikou Prosanatolismou (EKEP)
- Super, D. E. (1963). Self-Concepts in Vocational Development. In D. E.
- Super, R. Starishevsky, N. Matlin, & J. P. Jordaan (Eds.). *Career development: Self-concept theory* (pp. 17–32). New York: College Entrance Examination Board.
- Super, D. E. (Ed.). (1970). *Computer-assisted counseling*. New York: Teachers College, Columbia University.
- Super, D. E. (1980). A life-span, life-space approach to career development. *Journal of Vocational Behavior*, 16, 282–298.
- Super, D. E. (1990). Career and life development. In D. Brown & L. Brooks (Eds.), *Career choice and development: Applying contemporary theories to practice* (2nd ed., pp. 197–261). San Francisco: Jossey-Bass.
- PALAIOLOGOU A, & KERKIRI T, *Tile-symvouleftiki: ta LMSs se enan neo rolo*. 5th International Conference in Open & Distance Learning in Athens Omada syngrafeon. Systima Epangelmatikis symvouleftikis – MENTORING KAI COACHING. Athina 2009, Kentro Gynaikeion Meleton kai Erevnon (EQUAL) www.career.fsu.edu/techcenter/
- Pantano-Rokou, F. M., *Paidagogika montela gia tin ex apostaseos ekpaidefsi me chrisi ton neon technologion- Apopseis kai provlimatismoigia tin anoikti kai ex apostaseos ekpaidefsi*, Athina 2001 Propompos, sel. 189-225.

Papadaki A., *Tilesymvouleftiki: proklisi gia ena neo therapeftiko montelo i alli mia morfi aposteiromenis technologikis kainotomias*. Rodos: Panepistimio aigaiou, tmima epistimon tis proscholikis agogis kai tou ekpaideftikou schediasμου, 2011.

Race, Ph., *To εγχειρίδιο της ανοικτής εκπαίδευσης*, μετάφραση Ελ. Ζέη, Αθήνα 1999.

Raptis, A., *Mathisi kai didaskalia stin epochi tis pliroforias*, *Oliki Prosengisi*, t. A', Athina 2005.

Sidiropoulou-Dimakakou D., Alexopoulou G., Argyropoulou A., Drosos N., Tampouri S., *Scholikos epangelmatikos prosanatolismos*. Athina 2008, TECHNIKI EKPAIDEFTIKI A.E.

Χρήσιμοι σύνδεσμοι

Εθνικός Οργανισμός Πιστοποίησης Προσόντων & Επαγγελματικού Προσανατολισμού

<http://www.eoppep.gr/>

Οργανισμός Απασχόλησης Εργατικού Δυναμικού

<http://www.oeed.gr/>

Έγγραφο Europass

www.europass.cedefop.eu.int

Πρόγραμμα Employability

<http://www.rhodes.aegean.gr/employability/>

Δίκτυο ευρωπαϊκών κέντρων πληροφόρησης για την επαγγελματικό προσανατολισμό

<https://www.euroguidance.net>

Γραφεία Διασύνδεσης Πανεπιστημίων

<http://career.admin.uoi.gr>

Ηλεκτρονικές Πηγές:

www.freelance.com (προσπελάστηκε στις 8-3-2021)

www.careerkey.org (προσπελάστηκε στις 8-3-2021)

www.petersons.Com(προσπελάστηκε στις 4-3-2021)

www.monster.Com(προσπελάστηκε στις 3-3-2021)
<http://www.bls.gov/k12/index.htm>(προσπελάστηκε στις 8-3-2021)
<http://online.onetcenter.org> (προσπελάστηκε στις 6-3-2021)
<http://nces.ed.gov/ipeds> (προσπελάστηκε στις 6-3-2021)
<http://online.onetcenter.org> (προσπελάστηκε στις 8-3-2021)
<http://www.asvabprogram.com> (προσπελάστηκε στις 6-3-2021)
www.acinet.org (προσπελάστηκε στις 6-3-2021)
<http://nces.ed.gov/collegenavigator/> (προσπελάστηκε στις 1-3-2021)
<http://sep.pi-schools.gr> (προσπελάστηκε στις 10-3-2021)
<http://glaykos.mm.di.uoa.gr/gd> (προσπελάστηκε στις 10-3-2021)
<http://odysseia.cti.gr/odysseas/index.html> (προσπελάστηκε στις 12-3-2021)
<http://www.acci.gr/bie> (προσπελάστηκε στις 12-3-2021)
https://career.teicrete.gr/profession_assesment (προσπελάστηκε στις 11-3-2021)
<http://career.missouri.edu/students/explore/thecareerinterestsgame.php> (προσπελάστηκε στις 9-3-2021)
www.kuder.com (προσπελάστηκε στις 9-3-2021)
www.self-directed-search.Com (προσπελάστηκε στις 14-3-2021)
<http://nces.ed.gov/ipeds/org> (προσπελάστηκε στις 16-3-2021)
www.rwm.or/rwm (προσπελάστηκε στις 17-3-2021)
www.petersons.com (προσπελάστηκε στις 17-3-2021)
<http://studentaid.ed.gov/PORTALSWebApp/students/english/index.jsp> (προσπελάστηκε στις 16-3-2020)
www.jobhuntersbible.com (προσπελάστηκε στις 17-3-2021)
www.jobweb.com (προσπελάστηκε στις 18-3-2021)
 Αμερικανικός Σύνδεσμος Συμβουλευτικής (ACA) (www.counseling.org), (προσπελάστηκε στις 18-3-2021)
 Εθνικός Σύνδεσμος Επαγγελματικής Ανάπτυξης (NCDA) (www.ncda.org), (προσπελάστηκε στις 18-3-2021)
 Εθνικό Συμβούλιο Πιστοποιημένων Συμβούλων (National Board for Certified Counselors, NBCC) (www.nbcc.org) (προσπελάστηκε στις 18-3-2021)
 Ιστότοπος του FloridaStateUniversity (FSU) στη διεύθυνση www.career.fsu.edu (προσπελάστηκε στις 18-3-2021)
www.readyminds.com (προσπελάστηκε στις 18-3-2021)

Using Video with Young Learners in a Foreign Language Context

Mavrovounioti Despoina, Teacher, M.Ed.

English language has become global due to its numerous functions and preferences over several other languages over the globe. Learners begin to learn English as a foreign language at an early age and the teacher must take into account all parameters necessary to help the learners master the language. The use of ICT has, also, become essential in everyday classroom teaching and learning, being a tool for innovation and a source of motivation for language learners. Choosing video among the available applications has many benefits concerning the teaching of speaking skill to young learners. There follows a brief presentation of viewing techniques to be implemented and criteria for selection of the appropriate video materials. and This article argues for using educational technology in a foreign language context, presents issues of technology integration and some of the most frequently used applications of educational technology.

Key-Words: foreign language, video, speaking skill

Η χρήση του βίντεο με νεαρούς μαθητές σε περιβάλλον ξενόγλωσσας διδασκαλίας

Μαυροβουνιώτη Δέσποινα, Εκπαιδευτικός Π.Ε.06, Μ.Εδ.

Η Αγγλική Γλώσσα έχει αποκτήσει παγκόσμιο χαρακτήρα εξαιτίας των πολυάριθμων λειτουργιών της αλλά και των προτιμήσεων σε σχέση με αρκετές άλλες γλώσσες σε όλον τον κόσμο. Οι μαθητές ξεκινούν την εκμάθηση της Αγγλικής ως ξένη γλώσσα και οι εκπαιδευτικοί πρέπει να λάβουν υπόψη όλες τις απαραίτητες παραμέτρους που θα βοηθήσουν τους μαθητές να κατακτήσουν τη γλώσσα. Η χρήση των ΤΠΕ έχει, επίσης, καταστεί σημαντική στην καθημερινή διδασκαλία στην τάξη και αποτελεί σημαντικό εργαλείο καινοτομίας και πηγή κινήτρων για τους μαθητές. Η επιλογή του βίντεο μεταξύ άλλων εφαρμογών παρουσιάζει οφέλη σχετικά με τη διδασκαλία παραγωγής προφορικού λόγου. Στην εργασία ακολουθεί μια σύντομη παρουσίαση των τεχνικών θέασης καθώς και κριτήρια επιλογής του κατάλληλου υλικού.

Λέξεις-Κλειδιά: ξένη γλώσσα, βίντεο, δεξιότητα παραγωγής προφορικού λόγου

Introduction

In a rapidly changing world of growing potentials, using video is not a fresh idea. Yet, no one can resist, let alone young learners, the enchanting effect of image which comes to life by pressing only a button. Simple as this action may seem, it requires a remarkable effort on the language teacher's part to associate the element of entertainment with teaching objectives to elicit an educational result. On the other hand, it is generally acknowledged that video is a relatively new medium compared to the use of print materials and audio cassettes, widely used in English Language Teaching (ELT). Research has shown that video can be used effectively in the teaching of speaking. Video is

described in Cooper et al (1991, p. 11) as “a power vehicle of communication due to its provision of models of authentic linguistic exchange”.

Literature review

Language learning comprises four skills, speaking, listening, reading and writing. This is not a random order but the order the child masters even the mother tongue. In this article, however, the speaking skill in the foreign language is the topic of interest.

What is the spoken language? Over the last twenty years, scientists have started to examine the features of spoken language, seeing this as an equally valid, though different form of language. Speaking is attained when the individual speech sounds are joined together into longer units-chunks. Nevertheless, according to Sifakis et al (2004, p.252), “the very essence of speaking is conversational, that is free interaction between two or more interlocutors”.

Speaking is context dependent. The speaker is aware of the situation and purpose of spoken interaction that is, of the task environment and produces speech by first conceptualizing the message. The speakers, to exploit the information available in the task environment, have to activate their general knowledge along with their communicative competence which according to Canale and Swain (1980), comprises three components: grammatical competence –knowledge of the language system-sociolinguistic competence-knowledge of sociocultural rules of use and rules of discourse-and strategic competence-made up of verbal and nonverbal communication strategies.

The Teaching of Speaking

The mastery of speaking skills in English is a priority for many second or foreign language learners. Learners often evaluate their success in language learning on the basis of how well they feel about their spoken language proficiency. Moreover, many students equate being able to speak a language as knowing the language and therefore view learning the language as learning how to speak the language, or as Nunan (1992) wrote, “success is measured in terms of the ability to carry out a conversation in the [target] language.” However, as found in Bygate (2009), historically, the teaching and testing of speaking have tended to suffer an uneasy relationship with the major dominant approaches to language teaching methodology. Prototypically, speaking was not acknowledged at all as worthy of attention in the grammar-translation approach. Later, Communicative Language Teaching approach tended to see speaking largely either as the prime medium for creativity in language development (Brumfit, 1984) The teaching of speaking was limited to pronunciation, stress, rhythm, and intonation disregarding the communicative nature of speaking. Speaking is a form of communication and as such needs to be treated in a foreign language classroom. Researchers have also referred to classroom interactions as means to replicate or pave the way for communicative operations. The teacher should plan activities carefully and direct them for teaching speaking through meaningful tasks with specific purpose and goal aiming at creating an

authentic learning environment. Speaking in the language learning classroom is “always involved in two distinct processes”, first ‘speaking to learn’ referring to learning the accuracy in components of the target language and second, ‘learning to speak’ referring to the end that develops fluency in using the target language (West, 2000, p.11). Both Johnson and Nation consider the information gap as the principal condition in speaking activities identifying authentic communication. The notion of doubt is a vital prerequisite while the repetition of the ‘known to the knower’ is a recipe for boredom. The learners should be given the opportunity to practice and use the spoken language to pass on new information to the person who needs it. Things get harder when it comes to teach speaking skill to young learners.

Teaching Speaking to Young Learners

From a general point of view, learners should be encouraged to start speaking in the language classroom as soon as possible, but some learners may not be ready to produce spoken output immediately. In this case, the teacher should get the learners involved in activities that not only focus on oral production but also encourage learner participation. As stated in Cameron (2001, p. 59), “if the children are to talk meaningfully in foreign language classrooms, they must have something to say”. The teacher should take on the responsibility for adjusting tasks and topics so that they relate to pupils’ interests. An element of choice built into a task could help in this direction. Research (Cameron, 2001) has shown that language learners and especially the young ones need more frequently a) models of language use to listen to, b) plentiful opportunities to say the words and phrases and c) feedback on production to improve fluency and accuracy.

Young Learners

Looking into Young Learners, one could find a variety of points in relation to children’s learning and the way they learn languages. One of the most important aspects refers to the children’s need to construct meaning and purpose for what is said to them or what they are asked to do. The teacher should ensure that understanding of the new language task happens, an important issue for the teaching practices followed. Another aspect for effective children’s learning is related to the individual rate of cognitive and linguistic development. “Children learn when they are ready to do so” which makes routines and scaffolding useful language –use strategies. Children learn language through interaction with the environment via meaningful communication and negotiation of meaning. Cameron (2001) prioritizes meaning as a principle concerning the development of children’s spoken language. Additionally, children’s learning is closely related to the way they are taught. When broad and rich input is provided within their ZPD, the language experience for the children and their possibilities to learn expand.

An important principle in helping children to learn a foreign language should be the choice of activities in relation to their linguistic and cognitive developmental level. Research urges language teachers: “start where the child is” , meaning to construct activities that take into account the background knowledge the young learners bring to the

classroom and not to think of the child as an ‘empty vessel’ ignoring the potential and the abilities of the child. Additionally, the tasks or activities should be designed to be seen from a child’s and not from an adult’s perspective; otherwise, these tasks will not be accessible to the child but not because the child is unable to do them.

Moreover, the teacher should not underestimate the fact that, nowadays, young learners live in a world where the new technologies have invaded their lives and try to find the best possible ways of exploiting technology in the classroom.

Teaching Speaking Skill to Young Learners with video

The above-mentioned fact stresses the need for the teacher to take into account the role that technology plays in their lives and the power of the moving image on their cognitive functions. Using educational technology in the foreign language classroom is beneficial not only for young learners but foreign language learners in general. Educational technology and especially videos and films render language teaching vivid and interesting.

It would be wise to refer to Krashen’s ‘Acquisition-Learning Hypothesis’(1982) in which he proposes second language ‘acquisition’ instead of ‘learning’ implying that learners should use the language for actual communication instead of learning about the language. According to Krashen, language ‘acquisition’ is achieved when exposure to samples of comprehensible input in an informal environment takes place. According to Krashen’s ‘comprehensible input’ hypothesis (1982) through the exposure children assimilate and use chunks of language, working out the structure at a sub-conscious level along with a non-threatening and enjoyable environment.

Language ‘learning’, on the other hand, refers to the mental procedures taking place when a conscious process of study and attention to form and rule is realized. Literacy skills benefit most, since spoken form is the medium through which the target language is first encountered, understood, practiced, and learnt. Young learners are prone to achieve native-like mastery in accent and pronunciation and prove to be more flexible recipients than adults.

Video, which can provide both audio and visual components of the spoken language simultaneously or independently, offers countless possibilities for language teaching and learning. In terms of speaking skill, video provides visual stimuli such as the environment and this can lead to and generate prediction, speculation and a chance to activate background schemata when viewing a scene re-enacted. The use of visuals can help learners to predict information, infer ideas and analyze the world that is brought into the classroom via the use of video instruction.

Benefits from using video in the language classroom

Video has a crucial role to play in supporting the teaching and learning of the English language helping learners with linguistic, psychological, cultural, and social benefits.

Video and films play a significant role, that of the language input pointing out the linguistic benefit. Pupils can also acquire a great deal of language through subconscious processes, basically using the faculties that enabled them to learn their mother tongue in the first place. Video offers learners a remarkable exposure to contextualized authentic language input, which is an essential condition for language acquisition to take place on the grounds of Krashen's theory.

Another important issue, that largely determines the wide acceptance of video as a source of language input, is the combination of sound and vision which is what makes the video highly motivating. The language learner can hear and see the participants, see their ages, become familiar with the environment where the situation takes place and acquire the necessary information that will help them deduce important meaning before they are told to perform specific tasks. Additionally, Canning (2000) claims that video offers learners contextual clues; it presents language in the context of life; it shows students how language is used naturally in realistic settings. Video allows the learner to see body rhythm and speech rhythm in second language discourse using authentic language and speed of speech in various situations.

Concerning the psychological benefits, the association between video and entertainment contributes enormously to motivation and good relations in a classroom creating what Krashen (1982) calls, the low-anxiety, tension-free atmosphere. Krashen (1982) in his 'Affective Filter Hypothesis' argues that favourable classroom conditions providing young learners with a non-threatening environment with supportive and enjoyable emotional factors through activities [that] focus on topics interesting and relevant to the students create a positive learning context where learners are willing to express their ideas, opinions and feelings. "Children learn better if they have a positive attitude towards what they are learning and if they are motivated or want to do it" is stated in the relevant literature. This hypothesis is significant to be considered when choosing materials especially for young learners.

The creation of successful learning experiences results in the development of confidence and a positive attitude to foreign language learning, which according to Krashen's 'affective filter' hypothesis (1982) is an optimum condition for language acquisition. Moreover, as Stempleski & Tomalin (1990, p. 3) explain (that) "children feel their interest quicken when language is presented in a lively way through television and video". By generating interest and motivation, video can create a successful learning environment. Concerning the psychological benefits from another perspective, video can make a class more interesting as it adds variety to the classroom so that more than one method is used to present language helping, also, students with different learning styles since it caters for both visual and aural input. Many visual learners feel left out in the typical classroom setting but can benefit from the visual input of video. Auditory learners also benefit since they can listen to videos more than once. Looking at the benefits from a cultural perspective, video can be a rich resource of cultural information for the target language. Culture is considered as an essential part of language and one

of the greatest advantages which the video has naturally over a printed resource”. Observing differences in cultural behaviour, the children learn to operate successfully in an English-speaking environment. Regarding the social benefits, Brewster et al. (2002, p. 204) claim that “a class working together on a video of an animated story or a video extract is a shared social experience”. Therefore, children who are actively involved in the learning process through a video film enjoy the same benefit as regards the development of their collaborative and social skills.

Tomalin, (n.d., p. 49) argues for using video with young learners listing the benefits as follows: a) children enjoy language learning with video, b) video communicates meaning better than other media, c) video is an effective way to study body language, d) children can gain confidence through repetition and imitation and e) video represents a positive exploitation of technology.

To that end, there is emphasized the necessity of “a series of pre-planned, pre-viewing, active viewing and transfer activities. This framework stimulates learners’ interest, prepares them for succeeding in what they do throughout the lesson, aids students’ comprehension and maintenance of interest and provides contextualised language practice’. Pre-viewing tasks involve the presentation of content of the programme before viewing. The learners can activate their schemata related to the genre of the programme and the topic, which increases their motivation and provides the learners with a reason to watch the sequence. While-viewing tasks, the core of video-based lesson, engage learners in active participation providing them with the answers to the questions set at the pre-viewing stage. Equally important, follow-up tasks offer active language production, either oral or written. On the other hand, these tasks should not hinder the general flow of the lesson and the sequence should not be very frequently interrupted as this prevents learners’ comprehension.

Tomalin (1990) presents ten viewing techniques to help the teacher exploit video sequences more effectively giving thus the chance to choose the best possible depending on the aims of the video-mediated instruction Firstly, silent viewing, probably the most-widely used activity separates aural clues from the visual ones. Learners can get a general picture of the situation with the help of setting, body language and facial expressions. Secondly, freeze frame, another popular technique, is a simple activity during which the sequence is stopped at a specific point and the learners are trying to predict what is coming next, which gives them an element of suspense and arouses their interest. The picture the learners have in front is still rendering itself a stimulus for description, inference and discussion. Thirdly, in sound only technique the screen is covered in a way and learners only listen to sounds or voices of the speakers. They are asked to guess what is happening or where. It can be characterized as “a fruitful combination of listening exercise, prediction and oral production” (Altman, 1989, p.40) “playing an intriguing role which generates language of description as well as opinion discussions. It helps to arouse the young learners’ imagination so as to create a mental picture of the setting and report the class about it. Next, in split or jigsaw viewing, some learners can

view the program whereas the other half just hear it or do not hear it at all. A seating arrangement with only half learners facing the screen makes this technique applicable. Learners must share information to piece the story together. The information gap created renders this technique communicative resulting in genuine communication and negotiation for meaning according to Nation's principles (1989). Teachers, in the reconstruction technique, can also elicit from learners the reconstruction of the storyline but in a reverse order. Here, learners watch the ending of the sequence and try to predict the events of the story, an activity which stimulates conversation. The role play technique, in which the learners use their own words and personalities to act out what they have seen on the screen, enables the learners to transfer language from the situation on the screen for their own usage. The behaviour study technique focuses on the non-verbal ways of expression like gestures, facial expression, posture, dress, physical contact and so on. It sensitizes learners to conventions of behaviour in another culture. The teachers can also use 'prediction' to get the students predict what happens next. It is a method for developing comprehension and valuable for promoting discussion and fostering speaking skills. In the thinking and feeling technique, learners recognize emotions and get sensitized to the importance of register. They watch the video, and they have to say how the speaker feels and what they would feel in a similar situation. Last, but not least, through the culture comparison learners focus on differences and similarities between the mother-tongue culture and the culture of an English-speaking country.

Criteria for the selection of video materials

Before deciding the purpose of using a video sequence, the teacher should take into serious account of the teaching context. Visual support refers to the additional clues provided to the decoding of the verbal message. It is particularly important for Young Learners since visual signals help a better communication of meaning.

The video program should appeal students' interest containing interesting, universal topics related to their everyday life, like human relationships. Regarding the appropriateness of content, the teacher should select a video program that does not contain any political, religious, ethical, or sexual messages. The content should also be relevant to the learners' cultural background.

Research

The author of this article implemented a project a small-scale research with her 4th grade primary school students aiming at the enhancement of their speaking skill in the foreign language. These nine-year-old students had difficulty in speaking English during the lesson. The author decided to carry out a project using the video to help the learners improve their speaking skill. She distributed a questionnaire to the students to find out what they found difficult in the speaking tasks. This questionnaire also gave the author an idea about their preferences and their interests. Therefore, it was easier for the author to select the appropriate video materials upon criteria of age, interests, linguistic and cognitive level. She designed a short syllabus with videos based on coursebook

materials drawing from Aesop's well known fables, fairy tales and short video clips with cartoons. The teacher developed material and tasks based on the techniques discussed earlier and after the end of the project, the students answered a second questionnaire giving their feedback. The students enjoyed these video lessons, and they overcame the difficulty they had to a considerable extent. From this feedback but also from their participation in the video lessons it became evident that when the children are exposed to familiar and enjoyable material, it is easier to activate their schemata, build and enrich vocabulary in the foreign language, which boosts their confidence to speak in the target language.

Conclusion

Young learners share specific characteristics in the way they learn in general and foreign languages in particular. The teacher who wants to help the learners develop their speaking skill should take advantage of these characteristics and simultaneously of the impact of technology on their daily life. Taking into consideration their interests, their age and their cognitive and cultural background, the teacher can design a short syllabus, select the appropriate video materials upon some criteria employing the techniques that will bring about the best possible result.

References

- Altman, R. 1989. The Video Connection: Integrating Video into Language Teaching. Boston: Houghton Mifflin Company
- Brewster, J., Ellis, G., Girard, D. 2002. The Primary English Teacher's Guide. Essex: Penguin.
- Brumfit, C. J. 1984. Communicative methodology in language teaching. Cambridge: Cambridge University Press
- Bygate, Martin. 2009. Teaching and Testing Speaking. 10.1002/9781444315783.ch23.
- Cameron, L. 2001. Teaching Languages to Young Learners. Cambridge. Cambridge University Press.
- Canale, M., & Swain, M. 1980. Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing. Applied linguistics, 1 (1), 1-43.
- Canning-Wilson, C. 2000. Practical Aspects of Using Video in the Foreign Language Classroom. The Internet TESL Journal. November 2000. Retrieved June 13-2008 from: <http://iteslj.org>
- Cooper, R., Lavery, M, Rinvulcri, M. .1991. Video. Oxford: Oxford University Press.

- Krashen, S. D. .1982. Principles and Practice in Second Language Acquisition. Oxford: Pergamon.
- Nation, P. 1989. Speaking activities: five features. ELT Journal, 43(1), 24-29.
- Nunan, D. 1992. Designing Tasks for the Communicative Classroom. Cambridge: Cambridge University Press
- Sifakis, N., Georgountzou, A. & Hill, M. .2004. Language Learning Skills and Materials: Oracy and Literacy. Vol.1. Patras: HOU.
- Stempleski, S. & Tomalin, B. 1990. Video in Action. London: Prentice Hall.
- Tomalin, B. n.d. Teaching Young Children with Video. In Arcario, P & Stempleski, S. (Eds.) Video in Second Language Teaching.
- West, R. 2000. The Teaching of Speaking Skills in a Second/Foreign Language. Patras: HOU.

Αποτιμώντας την εξ αποστάσεως εκπαίδευση στο πλαίσιο της πανδημίας του Covid-19: Η οπτική των εκπαιδευτικών, των μαθητών και των γονέων

Γκούμα Όλγα, Εκπαιδευτικός Π.Ε.01-Π.Ε.78, M.Sc., M.Ed.

Περίληψη

Η επιδημική κρίση του COVID-19 οδήγησε στη μετάβαση της παγκόσμιας εκπαιδευτικής κοινότητας από την παραδοσιακή εκπαίδευση στην Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ΕξΑΕ) έκτακτης ανάγκης. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση του αποτυπώματος που άφησε η πρώτη φάση της ΕξΑΕ στα εμπλεκόμενα μέλη στους εκπαιδευτικούς, δηλαδή, στους γονείς και στους μαθητές. Η έρευνα που πραγματοποιήθηκε ήταν δευτερογενής. Μέσα από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση αναδείχθηκε η έλλειψη στρατηγικού σχεδιασμού και επιμόρφωσης εκπαιδευτικών και μαθητών στη χρήση σύγχρονων και ασύγχρονων περιβαλλόντων μάθησης. Επιπλέον, διαπιστώθηκε η αναβάθμιση του ρόλου των εκπαιδευτικών, οι οποίοι λειτούργησαν και ως συντονιστές, σύμβουλοι, και εμψυχωτές των μαθητών και των γονέων τους. Επίσης, επισημάνθηκε το διαγενειακό ψηφιακό χάσμα και η παρεπόμενη ανάγκη αντιμετώπισης από την πολιτεία των κοινωνικών ανισοτήτων μεταξύ των μαθητών, με συγκεκριμένες ενέργειες. Τέλος, αναδείχθηκε η βαρύτητα της ψυχικής ενδυνάμωσης εκπαιδευτικών και μαθητών και η ανάγκη έναρξης μιας συστηματικής και μεθοδικής συζήτησης για το μέλλον της σύγχρονης εκπαίδευσης.

Λέξεις-Κλειδιά: Σχολική Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, Εκπαιδευτικοί, Γονείς, Μαθητές

Evaluating distance education in the context of the Covid-19 pandemic: The perspective of teachers, students and parents

Gkouma Olga, Teacher of Religion and Civic Education, M.Sc., M.Ed.

Abstract

The epidemic crisis of COVID-19 led to the transition of the universal educational community from the traditional education to the Emergency Distance Education (EDE). The purpose of the present article is the investigation of the impression that the first phase of EDE has left to the involved parts, that is to teachers, parents and students. The implemented research was a secondary one. The lack of strategic planning and training of teachers and students for the use of synchronous and asynchronous environments of learning was pointed out through the literature review. Moreover, the improvement of the role of the teachers was ascertained, who also functioned as coordinators, consultants and animators of both students and their parents. In parallel, the intergenerational digital gap and the consequential need for confrontation of social inequalities between students with certain actions, from the part of the State, were also highlighted. Finally, the gravity of mental strengthening of teachers and students was emerged together with

the need of the beginning of a systematic and methodical discussion for the future of synchronous education.

Key words: School Distance Education, Teachers, Parents, Students

Εισαγωγή

Η πανδημία που προέκυψε εξαιτίας του COVID-19 επηρέασε τα εκπαιδευτικά ιδρύματα παγκοσμίως καθώς αυτά κλήθηκαν να αντιμετωπίσουν μια άνευ προηγουμένου πρόκληση. Λόγω της αναστολής της λειτουργίας των σχολικών μονάδων η απρόσκοπτη συνέχεια της μαθησιακής διαδικασίας επιτεύχθηκε μέσω του διαδικτύου. Αυτή η μετάβαση από τις φυσικές τάξεις στις ψηφιακές αντιμετώπισε σημαντικά εμπόδια, δημιούργησε όμως και νέες προκλήσεις καθώς καθιερώθηκαν ή κλιμακώθηκαν στρατηγικές ΕξΑΕ. Κύριο χαρακτηριστικό των στρατηγικών αυτών ήταν ο προβληματισμός για τη συμπερίληψη του συνόλου του μαθητικού δυναμικού στις ψηφιακές τάξεις, ανεξάρτητα από τις εκπαιδευτικές ή κοινωνικές ανισότητες που ελλόχευαν.

Η πλειοψηφία, όμως, των εκπαιδευτικών αποδείχθηκε πως δεν ήταν επαρκώς προετοιμασμένη για τη μετάβαση από τις φυσικές τάξεις στις ψηφιακές (Marbán&Mulenga,2019). Επιπλέον, δεν υποστηρίχθηκε από το ασαφές πλαίσιο του διδακτικού σχεδιασμού των εξ αποστάσεως μαθημάτων (Zhang et. al., 2020). Ανάλογη ήταν η δυσκολία των μαθητών και των γονέων τους. Οι τελευταίοι δεν ήταν έτοιμοι να παρακολουθήσουν ή να διευκολύνουν τη συμμετοχή των παιδιών τους στην ΕξΑΕ. Επιπλέον, οι περισσότεροι δεν διέθεταν τις απαιτούμενες ψηφιακές δεξιότητες και το χρόνο για να παρακολουθήσουν τα αναλυτικά προγράμματα σπουδών των παιδιών τους και να διαχειριστούν ή να υποστηρίξουν τις μαθησιακές τους ανάγκες (Collins&Halverson,2018).

Η οπτική των εκπαιδευτικών

Οι εκπαιδευτικοί ήταν οι πρώτοι που κλήθηκαν, ανά την υφήλιο, να επωμιστούν το βάρος της ΕξΑΕ χωρίς, όμως, να διαθέτουν την κατάλληλη επιμόρφωση. Η ψηφιακή ανεπάρκεια των περισσότερων οδήγησε στην αδυναμία αξιοποίησης λογισμικών που θα τους διευκόλυναν. Στο δύσκολο, εξαιτίας των συνθηκών, εκπαιδευτικό τους έργο ήρθε να προστεθεί επιπλέον φόρτος εργασίας καθώς απαιτήθηκε πολύς χρόνος για το διδακτικό σχεδιασμό, την αναζήτηση διαδικτυακών πόρων, την αξιοποίηση των πολυμέσων, την παρουσίαση των μαθημάτων, και την προετοιμασία και αξιολόγηση των ανατιθέμενων εργασιών. Σε πολλές περιπτώσεις, μάλιστα, εξαιτίας του ελάχιστου χρόνου που είχαν στη διάθεσή τους δεν προλάβαιναν να παρέχουν έγκαιρα ανατροφοδότηση. Παράλληλα, ήταν δύσκολη έως αδύνατη η κάλυψη των μαθησιακών αναγκών όλων των μαθητών τους, κυρίως στις μεγαλύτερες τάξεις ή στις τάξεις που υπήρχαν μαθητές οι οποίοι κινούνταν στα δύο άκρα του φάσματος της μαθησιακής ικανότητας. Σ' αυτό το σκηνικό ήρθε να προστεθεί, εξαιτίας της κατάστασης έκτακτης ανάγκης, η

αδυναμία αξιολόγησης της ΕξΑΕ ως προς την αποτελεσματικότητα των διδακτικών αρχών και των στρατηγικών που επιστρατεύτηκαν (Hodges et al., 2020).

Στην αχανή Κίνα, την πρώτη χώρα που εφάρμοσε την ΕξΑΕ, εντοπίστηκαν πολλά προβλήματα κατά τη διάρκεια υλοποίησής της. Συνισταμένη των προβλημάτων αυτών αποτελέσε, πέρα από το πρωτόγνωρο της διαδικασίας, η απειρία των εκπαιδευτικών και οι επιφυλάξεις που αυτοί διατηρούσαν αναφορικά με την ποιότητα της παρεχόμενης εκπαίδευσης που λάμβανε χώρα υπό το κράτος μιας πανδημίας και σε συνθήκες αφόρητης πίεσης (Zhang, et al., 2020). Επιπλέον, η νέα πραγματικότητα των online τάξεων δημιούργησε νέα χαρακτηριστικά ως προς το προφίλ και τις αρμοδιότητες των εκπαιδευτικών καθώς απαίτησε επικεφαλής εκπαιδευτικό, βοηθό διδασκαλίας και προσωπικό εκπαιδευτικής στήριξης (Zhou et al., 2020). Η ΕξΑΕ, όμως, έδωσε ζωτικό χώρο να αναπτυχθούν περισσότερο οι σχέσεις μεταξύ των εκπαιδευτικών, των μαθητών και των γονέων και να ισχυροποιηθούν οι μεταξύ τους δεσμοί, ώστε να δημιουργηθεί ένα νέο μαθησιακό περιβάλλον που θα προωθούσε την αυτενέργεια των τελευταίων στη μάθηση (Zhou et al., 2020).

Στην Ελλάδα οι εκπαιδευτικοί κλήθηκαν να αναδιαρθρώσουν τις διδακτικές πρακτικές τους και να συμβαδίσουν με τα νέα δεδομένα, χωρίς όμως να διαθέτουν την κατάλληλη υποδομή. Εντούτοις, οι περισσότεροι ανταποκρίθηκαν καταβάλλοντας titάνιες προσπάθειες ωθώντας την Υπουργό Παιδείας (Κεραμέως, 22.03.2020) να πει: *“ η ανταπόκριση εκπαιδευτικών και μαθητών στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση αποπνέει έναν ιδιαίτερο δυναμισμό. Τα ενθαρρυντικά πρώτα δείγματα δυναμώνουν την πεποίθησή μας ότι το εκπαιδευτικό σύστημα χρειάζεται να επιδείξει μεγαλύτερη εμπιστοσύνη στους εκπαιδευτικούς μας, να διευρύνει τα όρια της αυτονομίας τους, αλλά και να επενδύσει σε διαδικασίες και υποδομές που θα υποστηρίζουν ενεργά το έργο τους ”*

Η τοποθέτηση της Υπουργού κατέδειξε τον κομβικό ρόλο του εκπαιδευτικού στην ΕξΑΕ έκτακτης ανάγκης. Το ερώτημα, όμως, που αναδύεται είναι σε ποιόν εκπαιδευτικό αναφέρεται (Tzifopoulos, 2020). Στην ελληνική πραγματικότητα πολλοί από τους εκπαιδευτικούς που κλήθηκαν να υλοποιήσουν την ΕξΑΕ δεν ήταν ψηφιακά εγγράμματοι και πλησίαζαν στη σύνταξη. Επίσης οι αναπληρωτές εκπαιδευτικοί, των οποίων ο αριθμός δεν είναι αμελητέος, δυσκολεύτηκαν να κατανοήσουν τη «δυναμική της τάξης» και παράλληλα να προσαρμοστούν στη νέα κατάσταση. Άλλοι εκπαιδευτικοί διακρίνονταν από τεχνοφοβία ή διακατέχονταν από το σύνδρομο της επαγγελματικής εξουθένωσης. Πολλοί εκπαιδευτικοί, επιπλέον, δεν ήταν ικανοποιημένοι από τα κίνητρα που το κράτος τους παρείχε, γι' αυτό και αρνήθηκαν να την εφαρμόσουν, καλυπτόμενοι πίσω από τον προαιρετικό χαρακτήρα που είχε στην πρώτη φάση υλοποίησής της. Τέλος, δεν ήταν λίγοι οι εκπαιδευτικοί εκείνοι που δεν χαρακτηρίζονταν από κουλτούρα μάθησης και δεν διέθεταν εξειδικευμένες γνώσεις και δεξιότητες πληροφορικής (Sheffield, 1998) με αποτέλεσμα να μην μπορέσουν να χειριστούν την ψηφιακή τάξη.

Η νέα πραγματικότητα που διαμορφώθηκε, συνεπώς, στην εκπαιδευτική πραγματικότητα έφερε ξανά στην επιφάνεια το διαχρονικό ερώτημα εάν τελικά οι εκπαιδευτικοί

κινδυνεύουν από την εισαγωγή της τεχνολογίας στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η απάντηση είναι πως η ψηφιακή εκπαίδευση δεν αποτελεί πανάκεια, ένας εκπαιδευτικός, όμως, που θέλει να βρίσκεται στην πρώτη γραμμή οφείλει να είναι ψηφιακά εγγράμματος (Τζιφόπουλος, 2014 · Marbán & Mulenga, 2019) και η εισαγωγή της ψηφιακής εκπαίδευσης, που η πανδημία έφερε στο προσκήνιο, οφείλει να αποτελεί μέριμνα της εκάστοτε εκπαιδευτικής πολιτικής.

Ο ψυχικός αντίκτυπος της επιδημικής κρίσης στους εκπαιδευτικούς

Μια επιπλέον παράμετρος που χρήζει διερεύνησης είναι ο ψυχικός αντίκτυπος της επιδημικής κρίσης και της συνεπαγόμενης πίεσης που ασκήθηκε στο εκπαιδευτικό δυναμικό εξαιτίας της βεβαιωμένης επιβολής της ΕξΑΕ έκτακτης ανάγκης. Οι εκπαιδευτικοί, αν και επέδειξαν ικανοποιητικά αντανakλαστικά στην άμεση υλοποίηση της ΕξΑΕ, εντούτοις, δεν έλειψαν οι στιγμές που κατακλύστηκαν από άγχος, καθώς ερχόταν καθημερινά αντιμέτωποι με τις εκπαιδευτικές, κοινωνικές, και προσωπικές τους ανησυχίες. Η ψυχική τους ανθεκτικότητα κρίθηκε πολύ σημαντική γι' αυτό και προτάθηκαν από την British Psychological Society (2020) τρόποι ενίσχυσης της ψυχικής τους ενδυνάμωσης. Παροτρύνθηκαν, λοιπόν, να φροντίσουν τον εαυτό τους, να διαμορφώσουν στην καθημερινότητά τους μια ρουτίνα προκειμένου να μην αφεθούν, να κάνουν πολλά διαλείμματα, να πηγαίνουν βόλτες, να διαχωρίσουν τις ώρες εργασίας από τον ελεύθερο χρόνο τους, να ανακαλύψουν νέες ευχάριστες δραστηριότητες, να μειώσουν την υπερβολική έκθεση τους στα ΜΜΕ- εντοπίζοντας έγκυρες πηγές πληροφόρησης- να αφιερώσουν εποικοδομητικό χρόνο με την οικογένειά τους, να οργανώσουν διαδικτυακές συναντήσεις με τους φίλους τους, και να ξεκουράζονται.

Σε έρευνα που διενεργήθηκε από τις 13 έως τις 16 Απριλίου 2020 σε εκπαιδευτικούς των Φιλιππίνων καταγράφηκαν οι τρόποι που ανέπτυξαν για την ψυχική τους ενδυνάμωση (Talidong & Toquero, 2020), τρόποι οι οποίοι συσχετίζονται άμεσα με τις υποδείξεις της British Psychological Society. Τα ευρήματα έδειξαν ότι οι εκπαιδευτικοί σε πρώτη φάση επιδίωξαν να βρουν τρόπους για να επικοινωνούν με την οικογένεια, τους συναδέλφους και τους μαθητές τους. Η αξιοποίηση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης στο έπακρο τους βοήθησε όχι μόνο στην επικοινωνία, αλλά και στη μείωση του επαγγελματικού στρες. Οι διαδικτυακές πλατφόρμες που αξιοποίησαν ήταν ακόμη σε πειραματικό στάδιο και πρωτόγνωρες στο εκπαιδευτικό σύστημα της πατρίδας τους, οπότε ήταν φυσικό να διακατέχονται από έντονη ανασφάλεια. Οι περισσότεροι παρακολούθουσαν εναγωνίως σε καθημερινή βάση τις εξελίξεις για την πορεία της πανδημίας από πηγές που δεν ήταν πάντα έγκυρες, με αποτέλεσμα να επιβαρύνεται η ήδη βεβαρυμένη ψυχολογία τους. Το γεγονός αυτό οδήγησε την πολιτεία να τους επιστήσει την προσοχή να είναι ιδιαίτερα προσεκτικοί στις πηγές ενημέρωσης και πληροφόρησης που χρησιμοποιούσαν, πρακτική που μείωσε κατά πολύ την ανησυχία και το συνεπαγόμενο στρες που τους διακατείχε αναφορικά με την πορεία της νόσου.

Στο μέλλον είναι βέβαιο ότι θα προκύψουν νέες έρευνες που θα εστιάσουν στην αποτελεσματικότητα των μέσων κοινωνικής δικτύωσης στην επικοινωνία και στη στήριξη

εκπαιδευτικών και μαθητών κατά τη διάρκεια της επιδημικής κρίσης. Ιδιαίτερα ενδιαφέρουσες αναμένεται να είναι οι έρευνες εκείνες που θα εστιάσουν στον ψυχικό και συναισθηματικό αντίκτυπο της ΕξΑΕ όχι μόνο των εκπαιδευτικών αλλά κυρίως των μαθητών, ο ρόλος των οποίων στην ΕξΑΕ αναδείχθηκε κομβικός.

Η οπτική των μαθητών

Η ΕξΑΕ την περίοδο της επιδημικής κρίσης βρέθηκε αντιμέτωπη με την αδυναμία συμμετοχής σ' αυτή όλων των μαθητών, ειδικά αυτών που είχαν χαμηλό οικονομικό προφίλ, ή αυτών που διαγνώστηκαν με μαθησιακές δυσκολίες. Το χαμηλό οικονομικό προφίλ, η αναπηρία, το φύλο, και η εθνικότητα, αποτέλεσαν κάποιους από τους βασικότερους παράγοντες που κατέστησαν αμφίβολη και αυτήν ακόμη τη δυνατότητα πρόσβασης πολλών εκ των μαθητών στις ψηφιακές τάξεις. Επιπλέον, η υψηλών προδιαγραφών εκπαιδευτική τεχνολογία που απαιτήθηκε δεν συνέβαλε στη δημιουργία ενός ιδανικού φιλικού μαθησιακού περιβάλλοντος, ειδικά για τους μαθητές που έπασχαν από κάποιας μορφής αναπηρία.

Ψηφιακό χάσμα-Κοινωνικό χάσμα

Στους στόχους της εκπαίδευσης συμπεριλαμβάνεται η καλλιέργεια των μαθητών στα ιδανικά, στις πανανθρώπινες αξίες και στην ισότητα. Εντούτοις, η ίδια η ΕξΑΕ στάθηκε αφορμή να δυναμιτισθεί η ισότιμη πρόσβαση των μαθητών σ' αυτή εξαιτίας του ψηφιακού χάσματος που έφερε στην επιφάνεια. Το χάσμα αυτό ήταν απότοκος ενός ευρύτερου κοινωνικού χάσματος που ήδη τους χώριζε, με αποτέλεσμα μαθητές με χαμηλό οικονομικό και κοινωνικό προφίλ να μην έχουν τη δυνατότητα ισότιμης πρόσβασης και συμμετοχής στις ψηφιακές τάξεις που ανά την υφήλιο συγκροτήθηκαν.

Πριν διερευνηθούν τα αντανακλαστικά των Ελλήνων μαθητών στην ΕξΑΕ θα ήταν χρήσιμο να αποτυπωθεί η σχέση που αυτοί είχαν με τις ΤΠΕ πριν από το ξέσπασμα της επιδημικής κρίσης. Σε έρευνα της PISA που εστίαζε στο χρόνο που οι Έλληνες μαθητές αφιέρωναν στον υπολογιστή για εκπαιδευτικούς, ψυχαγωγικούς ή επικοινωνιακούς σκοπούς διαπιστώθηκε ότι αφιέρωναν στο σχολείο κατά μέσο όρο μόλις 59,2 λεπτά την ημέρα προκειμένου να συμμετέχουν σε κάποια διαδικτυακή εκπαιδευτική δραστηριότητα, όταν σε χώρες όπως η Δανία, η Σουηδία, η Νέα Ζηλανδία και η Αυστραλία ο αντίστοιχος χρόνος ήταν δύο έως τρεις φορές υψηλότερος. Όταν ο χρόνος αυτός συγκρίθηκε με το χρόνο που αφιέρωναν για επικοινωνία ή ψυχαγωγία μέσω του διαδικτύου τα Σαββατοκύριακα, διαπιστώθηκαν μεγάλες διαφορές σε σχέση με το χρόνο που δαπανούσαν αντίστοιχα για εκπαιδευτικούς σκοπούς (PISA,2018). Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός πως οι γονείς των μαθητών αν και θεωρούσαν την παραπάνω ενασχόληση των παιδιών τους φυσική για τον ελεύθερο χρόνο τους, εντούτοις, δεν τη θεωρούσαν αυτονόητη για το σχολικό περιβάλλον (Koutsogiannis, 2007·Marsh,2010·Koutsogiannis,2011). Η θέση, επίσης, που είχαν τα ψηφιακά μέσα στις καθημερινές τους συνήθειες ήταν διαφορετική από αυτή των παιδιών τους, με

αποτέλεσμα να υφίσταται μεταξύ τους εκτός από το χάσμα των γενεών και ψηφιακό χάσμα (Tzifopoulos,2018).

Σε αντίθεση με την ελληνική πραγματικότητα σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες η ψηφιακή εκπαίδευση αξιοποιούνταν στο πλαίσιο ενός συνδυαστικού μοντέλου μάθησης (Staker & Horn,2012) και συναριθμείτο στον πυρήνα του αναλυτικού προγράμματος σπουδών, αποτελώντας προϋπόθεση για την απόκτηση τίτλου σπουδών. Αυτή η μορφή εκπαίδευσης ευνοούνταν και από τις αρχές της αντίστροφης τάξης -The flipped classroom- (Roblyer& Doering,2013).

Στην Ελλάδα, εντούτοις, οι δυνατότητες αυτές αγνοήθηκαν αφενός γιατί εκλήφθησαν ως ουτοπικές και αφετέρου γιατί οδηγούσαν στη διατήρηση και επιδείνωση των κοινωνικών ανισοτήτων μεταξύ των μαθητών. Εξυπακούεται πως για οποιονδήποτε τύπο ΕξΑΕ εκπαίδευσης βασικό προαπαιτούμενο αποτελεί η δυνατότητα πρόσβασης των μαθητών σε υπολογιστή. Σύμφωνα, καταρχήν, με τα δεδομένα της PISA (2018) το 89% των μαθητών στην Ελλάδα δήλωνε ότι έχει υπολογιστή που θα μπορούσε να αξιοποιηθεί για εκπαιδευτικούς σκοπούς, η δυνατότητα πρόσβασης, όμως, σ' αυτόν σε περιόδους κρίσεων ήταν δυσχερής, γιατί η χρήση του έπρεπε να μοιραστεί και στα υπόλοιπα μέλη της οικογένειας. Οι συνθήκες, συνεπώς, για τη δημιουργία ενός κατάλληλου μαθησιακού περιβάλλοντος δεν βασίζονταν μόνο στην ύπαρξη του κατάλληλου ψηφιακού εξοπλισμού, αλλά και στον εάν υπήρχαν οι κατάλληλες συνθήκες προκειμένου ο εξοπλισμός αυτός να αξιοποιηθεί. Στην Ελλάδα το 88% των μαθητών δήλωνε πως είχε έναν ήσυχο χώρο για να μελετήσει, η δυνατότητα όμως πρόσβασης στον υπολογιστή δεν ήταν πάντα εφικτή, είτε εξαιτίας των μαθησιακών αναγκών και άλλων μελών της οικογένειας, είτε γιατί οι γονείς έπρεπε να παρέχουν τηλεργασία (teleworking).

Όλα τα παραπάνω επιβεβαιώθηκαν την περίοδο της πανδημίας για τους Έλληνες μαθητές και όχι μόνο. Πολλοί από αυτούς που προέρχονταν από διαφορετικό πολιτισμικό υπόβαθρο, είχαν χαμηλό οικονομικό προφίλ, δεν διέθεταν τον απαιτούμενο τεχνολογικό εξοπλισμό και πολύ περισσότερο τις ανάλογες ψηφιακές δεξιότητες, αντιμετώπισαν σοβαρότατα προβλήματα. Το κυριότερο πρόβλημα ήταν η έλλειψη πρόσβασης στο διαδίκτυο ή, όπου αυτή ήταν εφικτή, έπρεπε να συνδυαστεί με την ταυτόχρονη είσοδο στις εκπαιδευτικές πλατφόρμες και άλλων μελών της οικογένειας (Warschauer,2004).

Τα παραπάνω δημιούργησαν μια νέα "συνθήκη" η οποία έθεσε επί τάπητος ένα νέο χάσμα, μεταξύ των μαθητών αυτή τη φορά, το διαγενειακό ψηφιακό χάσμα (Bikos et al.,2018), το οποίο είναι το χάσμα που αφορά στον διαφορετικό βαθμό εξοικείωσης και εμπλοκής ατόμων της ίδιας ηλικιακής ομάδας με τα ψηφιακά εργαλεία (Tzifopoulos,2020). Σε άλλη περίπτωση μαθητές που δεν είχαν πρόσβαση στο διαδίκτυο θα μπορούσαν, ενδεχομένως, να χρησιμοποιήσουν βιβλιοθήκες, δημοτικούς και κοινοτικούς χώρους, προκειμένου να έχουν πρόσβαση σε Wi-Fi, εξαιτίας όμως της πανδημίας του COVID-19 αυτές οι επιλογές δεν ήταν πλέον διαθέσιμες (Carver,2020).

Η οπτική των γονέων

Η επιδημική κρίση του COVID-19 άλλαξε τη ζωή σε εκατομμύρια οικογένειες σε ολόκληρο τον πλανήτη. Στην αλυσίδα της παροχής εκπαίδευσης έκτακτης ανάγκης οι γονείς αποτέλεσαν σημαντικό κρίκο, μέσα από την ενθάρρυνση και στήριξη της ψηφιακής, πλέον, μαθησιακής διαδικασίας. Στη διαδικασία της ΕξΑΕ κλήθηκαν να στηρίξουν τους μικρότερους και μεγαλύτερους μαθητές της οικογένειας, οι οποίοι είχαν διαφορετικές μαθησιακές ανάγκες και χρειαζόταν διαφορετικούς κωδικούς πρόσβασης για να εισέλθουν σε διαφορετικές εκπαιδευτικές πλατφόρμες.

Οι περισσότεροι από αυτούς αντιμετώπισαν με σκεπτικισμό την τηλεεκπαίδευση εξαιτίας των δυσκολιών που παρατηρήθηκαν ως προς τη δυνατότητα πρόσβασης στις ψηφιακές τάξεις. Επίσης, έδειξαν μάλλον αμήχανοι στη σαρωτική εισβολή των ΤΠΕ στη διδασκαλία, σε σχέση με όσα οι ίδιοι γνώριζαν. Ο σκεπτικισμός τους ενισχύθηκε ακόμη περισσότερο όταν αντιλήφθηκαν τη δυσκολία εξουσίας, διαχείρισης, διδασκαλίας και αξιολόγησης των online τάξεων, τις οποίες κλήθηκαν να υποστηρίξουν πλημμελώς προετοιμασμένοι εκπαιδευτικοί (Zhang,2020). Η δυσπιστία τους απέναντι στην ΕξΑΕ ενισχύθηκε όταν αντιλήφθηκαν το ψηφιακό χάσμα που δημιούργησε μεταξύ των μαθητών, χάσμα που ήταν φυσική κατάληξη ενός κοινωνικού χάσματος που προϋπήρχε. Διαπίστωσαν ακόμη ότι η διδασκαλία στην ψηφιακή τάξη ήταν περισσότερο στοχευμένη και όχι τόσο αναλυτική, όσο στη φυσική, και ότι η ενδιάμεση διαμορφωτική αξιολόγηση της επίδοσης των παιδιών τους δεν ήταν εφικτό να γίνει λόγω του ασφυκτικού ψηφιακού χρόνου που οι εκπαιδευτικοί είχαν στη διάθεσή τους. Γι' αυτούς η φυσική και η ψηφιακή τάξη δεν μπορούσαν να αποτελέσουν μεγέθη συγκρίσιμα. Αυτό, όμως, που κυρίως δεν μπόρεσαν να διαχειριστούν ήταν η αλλαγή ρόλων στη διαδικασία της τηλεεκπαίδευσης, καθώς βρέθηκαν ξαφνικά να επωμίζονται επιπλέον ευθύνες αναφορικά με τη μαθησιακή διαδικασία των παιδιών τους, οι οποίες σε κάθε άλλη περίπτωση θα βάραιναν τους εκπαιδευτικούς (Collins&Halverson,2018).

Τα περισσότερα προβλήματα τα είχαν οι γονείς των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες και ακόμη περισσότερο οι γονείς των παιδιών με αναπηρία. Οι τελευταίοι είχαν μεγάλο άγχος γιατί καλούνταν να αντιμετωπίσουν τις ανάγκες των παιδιών τους σε πολύ μεγαλύτερο βαθμό από ό,τι στο παρελθόν και η συνεργασία με τους εκπαιδευτικούς των παιδιών τους ήταν, λόγω των συνθηκών, περίπλοκη. Η επικοινωνία τους περιοριζόταν σε κάποια email, και συνομιλούσαν ελάχιστα μεταξύ τους μέσω βιντεοκλήσεων ή τηλεφώνου. Αυτή η δυσκολία της συνεργασίας γονέων και εκπαιδευτικών δεν ήταν δυνατόν να αφήσει ανεπηρέαστη την εκπαίδευση και κυρίως την κοινωνικο-συναισθηματική ανάπτυξη των αναπήρων μαθητών (Mantzikos& Lappa,2020).

Βέβαια, υπήρξαν και γονείς που είχαν διαφορετική εκτίμηση της κατάστασης. Στην Κίνα, για παράδειγμα, υπήρξαν αρκετοί γονείς που θεώρησαν ότι τα επιπλέον μαθήματα MOOCs που υλοποιήθηκαν, παράλληλα με αυτά των ψηφιακών τάξεων, αποτέλεσαν μεγάλη ευκαιρία για τα παιδιά τους, καθώς είχαν τη δυνατότητα μέσα από αυτά να παρακολουθήσουν τη διδασκαλία εκπαιδευτικών από “ελίτ”, κατά την κρίση τους,

σχολεία. Αυτοί αντιμετώπισαν την διαδικτυακή μαθησιακή εμπειρία ως μια πολύ καλή ευκαιρία να ασκηθούν τα παιδιά τους ως μαθητές στην αυτοπειθαρχία και στις δεξιότητες διαχείρισης του χρόνου των online τάξεων.

Συμπεράσματα

Η εμπειρία από την υλοποίηση της ΕξΑΕ κατά την πρώτη φάση της επιδημικής κρίσης ανέδειξε επιτακτικά την ανάγκη θέσπισης μακροπρόθεσμων στόχων για την οικοδόμηση πιο ανοιχτών, ευέλικτων και χωρίς αποκλεισμούς εκπαιδευτικών συστημάτων. Οι δράσεις που ελήφθησαν για να διασφαλιστεί η αποτελεσματικότητα της ΕξΑΕ θα πρέπει να αποτελέσουν εφαλτήριο για περισσότερες τεχνολογικές παιδαγωγικές καινοτομίες, πιο ανοιχτά και ευέλικτα μαθησιακά περιβάλλοντα και ένα πιο ζωντανό εκπαιδευτικό σύστημα (UNESCO, 2020).

Για την αποτελεσματική αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση, βασική προϋπόθεση αποτελεί ο «ψηφιακός γραμματισμός» (εναλφαβητισμός) διδασκόντων και διδασκομένων, προκειμένου να καταστεί αποτελεσματική η ΕξΑΕ (Soutopoulos, 2019). Οι ομάδες υποστήριξης των σχολικών μονάδων οφείλουν να μεριμνήσουν για την επιμόρφωση των μαθητών σε θέματα ΕξΑΕ και τη γόνιμη εμπλοκή των γονέων στη διαδικασία υλοποίησής της. Η πολιτεία οφείλει, επίσης, να αντιμετωπίσει με συστηματικές ενέργειες τις κοινωνικές ανισότητες που επηρεάζουν τις ευκαιρίες συμμετοχής του μαθητικού δυναμικού στην εκπαιδευτική διαδικασία. Η παροχή βοηθημάτων μπορεί να υποστηρίξει τους μαθητές με χαμηλό κοινωνικό και οικονομικό προφίλ να έχουν πρόσβαση σε ψηφιακές συσκευές και εργαλεία.

Η συνεργασία γονέων και εκπαιδευτικών έχει σε κάθε περίπτωση θετικό πρόσημο γιατί εξασφαλίζει για τους μαθητές καλύτερες συνθήκες εκπαίδευσης. Οι γονείς παίζουν σημαντικό ρόλο καθώς αποτελούν συνδετικό κρίκο με όλους τους εμπλεκόμενους στη μόρφωση των παιδιών τους, πρωτίστως, όμως, με τους εκπαιδευτικούς. Ο ρόλος και η συμβολή τους στη μαθησιακή διαδικασία είναι καταλυτικός, γεγονός που επαληθεύτηκε και την περίοδο της ΕξΑΕ έκτακτης ανάγκης.

Συμπερασματικά, η επιδημική κρίση δοκίμασε τις αντοχές των εκπαιδευτικών συστημάτων παγκοσμίως και επιβεβαίωσε τη ρήση του Αμερικανού συγγραφέα Alvin Toffler, ο οποίος είχε προβλέψει ότι *“The illiterate of the 21st century will not be those who cannot read and write, but those who cannot learn, unlearn, and relearn”*. Η προσαρμογή, συνεπώς, εκπαιδευτικών, μαθητών και γονέων στα νέα εκπαιδευτικά δεδομένα μπορεί να επικουρήσει την προσπάθεια δημιουργίας νέων συμπεριληπτικών, ανθεκτικών, και ποιοτικών συστημάτων εκπαίδευσης.

Βιβλιογραφία

- Bikos, K., Stamovlasis, D. & Tzifopoulos, M., (2018). Dimensions of digital divide and relationships with social factors: a study of Greek pre-service teachers. *Themes in eLearning*, 11(1), 23-34.
- British Psychological Society, (2020). *Teacher resilience during coronavirus school closures*. Retrieved October, 30, 2020 from: <https://www.bps.org.uk/sites/www.bps.org.uk/files/Member%20Networks/Divisions/DECP/Teacher%20resilience%20during%20coronavirus%20school%20closures.pdf>
- Carver, L. (2020). Supporting Learners in Time of Crisis. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 7(4), 129 -136.
- Collins, A. & Halverson, R., (2018). *Rethinking education in the age of technology: The digital revolution and schooling in America*. New York, NY: Teachers College Press.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T. & Bond, A. (2020). *The difference between Emergency remote teaching and learning*: Retrieved October, 14, 2020 from: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Kerameos, N. (2020). Ex apostaseos ekpaidefsi, prokliseis kai efkairies. Kathimerini 22/03/2020 Retrieved August, 18, 2020 from: <https://www.kathimerini.gr/opinion/1070352/ex-apostaseos-ekpaideysi-prokliseis-kai-eykairies/>
- Koutsogiannis, D. (2007). A political multi-layered approach to researching children's digital literacy practices. *Language and Education*, 21(3), 216-231.
- Koutsogiannis, D. (2011). *Adolescents' Digital literacy practices and (language) education*. Thessaloniki: Greek Language Center.
- Mantzikos, C. & Lappa, Ch., (2020). Difficulties and barriers in the education of deaf and hard of hearing individuals in the era of COVID-19: The case of Greece-A viewpoint article. *European Journal of Special Education Research*, 6(3), 75-95.
- Marbán, J. M. & Mulenga, E. M., (2019). Pre-service primary teachers' teaching styles and attitudes towards the use of technology in mathematics classrooms. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 14 (2), 253-263.
- Marsh, J. (2010). The relationship between home and school literacy practices. In: D. Wyse, R. Andrews & J. Hoffman (eds.), *The Routledge international handbook of English, language and literacy teaching*, 305-316.

- PISA,(2018).*Greece.StudentPerformance*.RetrievedNovember,13,2020from:<https://gpseducation.oecd.org/CountryProfile?primaryCountry=GRC&treshold=10&topic=PI>
- Roblyer, M. D. & Doering, A. H., (2013). *Integrating technology into teaching*. UK: Pearson.
- Sheffield, C. J. (1998). A trend analysis of computer literacy skills of pre-service teachers during six academic years. *Journal of Technology and Teacher Education*, 6, 105-114.
- Soutopoulos N. (2019). *Differentiated instruction: Greek as a foreign/second language for refugee children in reception class of Primary schools in Greece (Case Study)*. ELIKRANON Publications: Ioannina.
- Staker, H. & Horn, M., (2012). *Classifying K-12 blended learning*. Innosight Institute. Retrieved January,13, 2021 from: www.innosightinstitute.org.
- Talidong, K. J.B. & Toquero C.M.D, (2020). Philippine Teachers' Practices to Deal with Anxiety amid COVID-19. *Journal of Loss and Trauma*. Retrieved December,17 2020from: <https://doi.org/10.1080/15325024.2020.1759225>.
- Tzifopoulos, M. (2014). *Philologists' digital literacy practices*. Aristotle University of Thessaloniki. Faculty of Philosophy. School of Philosophy and Education. Department of Education. Doctoral Thesis.
- Tzifopoulos, M. (2018). The international discussion in the field of 'out-of-school' digital literacy practices: epistemological examples and methodological implications. *Theory and Research in the Sciences of Education*, 35, 23-40.
- Tzifopoulos, M. (2020). In the shadow of Coronavirus: Distance education and digital literacy skills in Greece. *International Journal of Social Science and Technology*, 5 (2),1-14.
- UNESCO, 2020. *Distance learning strategies in response to COVID-19 school closures, s.l.*: Education Sector.
- Warschauer, M. (2004). *Of digital divides and social multipliers: Combining language and technology for human development. Information and communication technologies in the teaching and learning of foreign languages: State of the art, needs and perspectives* (46-52). Moscow: UNESCO Institute for Information Technologies in Education.
- Zhang, T. (2020). *Learning from the emergency remote teaching learning in China when primary and secondary schools were disrupted by COVID-19 pandemic*.

Retrieved October,12,2020from: DOI: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-40889/v1>

Zhang, W., Wang, Y., Yang, L. & Wang, C., (2020). Suspending Classes Without Stopping Learning: China's Education Emergency Management Policy in the COVID-19 Outbreak. *Journal of Risk and Financial Management* 13(55), 2-6, Doi: 10.3390/jrfm13030055.

Zhou, L., Wu, Sh., Zhou, M., & Li, F., (2020). 'School's out, but class 'on'. The largest online education in the world today: taking China's practical exploration during the COVID-19 epidemic prevention and control as an example. *Best Evid Chin Edu*, 4 (2), 501-519.

Διερεύνηση ενδεικτικών παραγόντων που επηρεάζουν τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε προγράμματα επιμόρφωσης σχετικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Αποστόλου Νικόλαος, Εκπαιδευτικός Π.Ε.07, M.Sc., napostolo@edlit.auth.gr

Περίληψη

Η παρούσα μελέτη εκπονήθηκε με σκοπό να διερευνήσει τις απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με την υλοποίηση συγκεκριμένων προγραμμάτων επιμόρφωσης πάνω στη μεθοδολογία και την υλοποίηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Οι επιμορφωτικές δράσεις, στις οποίες συμμετείχαν οι εκπαιδευτικοί, αφορούν ανοικτά διαδικτυακά μαθήματα που σχεδιάστηκαν και υλοποιήθηκαν από το Πανεπιστήμιο Αιγαίου και το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής. Οι επιμέρους στόχοι της έρευνας έγκεινται στη διερεύνηση των κριτηρίων επιλογής επιμορφωτικών προγραμμάτων από τους εκπαιδευτικούς και ιδιαίτερα στην καταγραφή των παραγόντων που επηρέασαν θετικά ή αρνητικά τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών στα προαναφερθέντα ανοικτά διαδικτυακά μαθήματα. Παράλληλα, στην έρευνα μελετώνται τα οφέλη που αποκόμισαν οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί από τις προαναφερθείσες επιμορφωτικές δράσεις. Για τη συλλογή του απαραίτητου υλικού αξιοποιήθηκε η μέθοδος των ερωτηματολογίων, τα οποία συμπληρώθηκαν ανώνυμα από τους εκπαιδευτικούς. Στην έρευνα συμμετείχαν 72 συνολικά εκπαιδευτικοί, από τους οποίους 40 υπηρετούν στη Δευτεροβάθμια και 32 στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση.

Λέξεις-Κλειδιά: επιμόρφωση εκπαιδευτικών, εξ αποστάσεως εκπαίδευση, παράγοντες συμμετοχής

Investigating indicative factors that affect the participation of teachers in training programs concerning distance learning

Apostolou Nikolaos, M.Sc., napostolo@edlit.auth.gr

Abstract

The present paper was composed with the intention to analyze the opinions of teachers regarding the implementation of specific training programs concerning the methodology and application of distance learning. The training actions, in which the teachers participated, concern open online courses designed and implemented by the University of the Aegean and the Hellenic Open University in collaboration with the Institute of Educational Policy. Among the individual objectives of the research is the analysis of the criteria, according to which teachers choose training programs and especially the recording of the factors that affected positively or negatively the participation of teachers in the above mentioned open online courses. In addition, in our research we explore the benefits that teachers had from participating in the training actions. For the collection of the necessary material, we used the method of

questionnaires, which were anonymously filled out by the teachers. In total, 72 teachers participated in the research, 40 of whom teach in the secondary and 32 in the primary education.

KeyWords: teachers' training, distance learning, participation factors

Εισαγωγή

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών η εξ αποστάσεως εκπαίδευση, είτε σύγχρονη είτε ασύγχρονη, χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο ως μεθοδολογία εκπαίδευσης και επιμόρφωσης ανοίγοντας νέους δρόμους στον εκπαιδευτικό ορίζοντα και προσελκύοντας συνεχώς όλο και πιο πολλούς εκπαιδευόμενους. Αν και η εξ αποστάσεως εκπαίδευση εφαρμόζεται ως επί το πλείστον στον χώρο της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, παράλληλα αυξάνεται η αξιοποίησή της τόσο στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση όσο και σε διάφορα επιμορφωτικά προγράμματα (Sofos, Kostas, & Paraschou, 2015).

Στα ελληνικά σχολεία η εξ αποστάσεως εκπαίδευση, με τη σύγχρονη και την ασύγχρονη μορφή υλοποίησής της, εφαρμόστηκε σε ευρεία κλίμακα κατά την περίοδο απαγόρευσης λειτουργίας της διά ζώσης εκπαιδευτικής λειτουργίας των σχολικών μονάδων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης μεταξύ του Μαρτίου και του Μαΐου 2020.

Από τις νέες συνθήκες που δημιουργήθηκαν λόγω της απαγόρευσης αυτής, προέκυψαν και καινούριες ανάγκες επιμόρφωσης για τους εκπαιδευτικούς που υπηρετούν στις σχολικές μονάδες, οι οποίοι επωμίστηκαν το βάρος της υλοποίησης της σύγχρονης και ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Στο πλαίσιο αυτό, και προκειμένου να καλυφθούν, τουλάχιστον σε κάποιο βαθμό, οι επιμορφωτικές ανάγκες των Ελλήνων εκπαιδευτικών, οργανώθηκαν τόσο από δημόσιους όσο και από ιδιωτικούς φορείς ποικίλες επιμορφωτικές δράσεις.

Μεγάλο ενδιαφέρον προσέλκυσαν δύο επιμορφωτικά προγράμματα μεγάλων ελληνικών Πανεπιστημίων και συγκεκριμένα του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου και του Πανεπιστημίου Αιγαίου, τα οποία σχεδιάστηκαν και προσφέρθηκαν δωρεάν με τη μορφή ανοικτών διαδικτυακών μαθημάτων (MOOCS) και είχαν ως αντικείμενο την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στη μεθοδολογία της σχολικής εκπαίδευσης από απόσταση.

Η παρουσιαζόμενη έρευνα έχει ως βασικό σκοπό της τη διερεύνηση των απόψεων των εκπαιδευτικών σχετικά με τη συμμετοχή τους σε επιμορφωτικά προγράμματα και ιδιαίτερα στα δύο προαναφερθέντα ανοικτά διαδικτυακά μαθήματα γύρω από τη μεθοδολογία και την υλοποίηση της εξ αποστάσεως σχολικής εκπαίδευσης. Η έρευνα, αφού πρώτα καταγράφει τα γενικά κριτήρια, σύμφωνα με τα οποία οι εκπαιδευτικοί επιλέγουν επιμορφωτικές δράσεις, επιχειρεί να διερευνήσει τους παράγοντες που εμποδίζουν τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε MOOCS, καθώς και εκείνους τους

παράγοντες που είχαν θετική επίδραση και κινητοποίησαν τους εκπαιδευτικούς να επιλέξουν και να παρακολουθήσουν τα προαναφερθέντα επιμορφωτικά προγράμματα. Εκτός από τα παραπάνω, οι συμμετέχοντες στην έρευνα εκπαιδευτικοί απαριθμούν τα οφέλη που αποκόμισαν από τις επιμορφώσεις, ενώ επιχειρείται και μία γενική αποτίμηση της συμμετοχής τους στις επιμορφώσεις.

Εξ αποστάσεως εκπαίδευση και επιμόρφωση

Η εκπαίδευση αποτελεί έναν κλάδο, στον οποίο η επιμόρφωση και η επαγγελματική ανάπτυξη θεωρούνται ιδιαίτερα σημαντικές, καθώς παρέχουν στους εκπαιδευτικούς τη δυνατότητα να επικαιροποιήσουν και να εμπλουτίσουν τις γνώσεις τους, καθώς και να υιοθετήσουν καινούριες διδακτικές πρακτικές και μεθόδους. Η επιλογή κατάλληλων επιμορφωτικών δράσεων προσφέρει πολύτιμα εφόδια στους εκπαιδευτικούς και συνάμα συμβάλλει στη βελτίωση της μάθησης των ίδιων των μαθητών (Gore & Ladwig, 2006).

Η εξ αποστάσεως επιμόρφωση, ως μία από τις ιδιαίτερες μορφές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και μάθησης, αναπτύχθηκε προκειμένου να καλύψει την ανάγκη για καινούριες και ευέλικτες μορφές επιμόρφωσης, ώστε οι επιμορφούμενοι να είναι σε θέση να καθορίσουν οι ίδιοι τον χρόνο, τον τρόπο και τον ρυθμό, με τον οποίο θα προχωρήσουν στις απαραίτητες ενέργειες για την επιμόρφωσή τους.

Ιδιαίτερο ρόλο στην παροχή επιμόρφωσης από απόσταση παίζει η ηλεκτρονική μάθηση, καθώς προσφέρει στους εκπαιδευόμενους τη δυνατότητα πρόσβασης στο εκπαιδευτικό υλικό στον χρόνο και τον χώρο όπου βρίσκονται, ακόμη και σε απομακρυσμένες ή δυσπρόσιτες περιοχές (Papadakis & Fragkoulis, 2005). Η επιλογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών συνιστά μια εξαιρετική λύση για όσους υπηρετούν σε απομακρυσμένες γεωγραφικά και δυσπρόσιτες περιοχές, καθώς δεν απαιτείται από αυτούς να μετακινηθούν προκειμένου να παρακολουθήσουν το επιμορφωτικό πρόγραμμα. Με τον ίδιο τρόπο διευκολύνεται και η συμμετοχή στην επιμόρφωση ατόμων, τα οποία λόγω κοινωνικών ή οικογενειακών υποχρεώσεων δεν δύνανται να βρίσκονται στις αίθουσες διδασκαλίας σε συγκεκριμένες ημέρες και ώρες (Vergidis et al., 1998).

Με τη μέθοδο της εξ αποστάσεως επιμόρφωσης η μάθηση εξατομικεύεται, ενώ παράλληλα ενθαρρύνεται η αυτομάθηση του ατόμου (Hiemstra, 1994). Με τον τρόπο αυτό, ο επιμορφούμενος επιλέγει ο ίδιος τι χρειάζεται να μάθει, πώς και από ποια πηγή, πράγμα που προϋποθέτει δεξιότητες όπως η κριτική σκέψη και η λήψη αποφάσεων. Η επιλογή μεθόδων και πρακτικών εξ αποστάσεως επιμόρφωσης βρίσκεται σε άμεση συνάρτηση με τη συνεχή αυτομόρφωση, αυτοανάπτυξη και συμμετοχή των εκπαιδευτικών και των στελεχών της εκπαίδευσης σε δίκτυα πληροφόρησης και επικοινωνίας με κύριο στόχο τη βελτίωση των επαγγελματικών τους δεξιοτήτων (Jung, 2005).

Σημαντικό στοιχείο της εξ αποστάσεως επιμόρφωσης αποτελεί το γεγονός ότι καθιστά

δυνατή την πρόσβαση στη γνώση σε έναν μεγάλο αριθμό ενδιαφερόμενων σε σχέση με τους συμμετέχοντες σε ένα παραδοσιακό σύστημα τυπικής και άτυπης επιμόρφωσης (Lionarakis, 1999). Ιδιαίτερα χρήσιμη είναι επίσης η επιμόρφωση από απόσταση σε περιπτώσεις προώθησης και εφαρμογής καινοτομιών και νέων διδακτικών πρακτικών στην εκπαίδευση, δίνοντας την ευκαιρία σε έναν μεγάλο αριθμό από εκπαιδευτικούς να επιμορφωθούν και να εμπλουτίσουν άμεσα τις γνώσεις τους (Papadouris, 2001).

Μεθοδολογία της έρευνας

Σκοπός της έρευνας

Η παρουσιαζόμενη έρευνα έχει ως βασικό σκοπό της τη διερεύνηση των απόψεων των εκπαιδευτικών σχετικά με τη συμμετοχή τους σε επιμορφωτικά προγράμματα και συγκεκριμένα σε δύο ανοικτά διαδικτυακά μαθήματα γύρω από τη μεθοδολογία και την υλοποίηση της εξ αποστάσεως σχολικής εκπαίδευσης.

Αναφορικά με τους επιμέρους στόχους της έρευνας, σκοπεύουμε αρχικά να καταγράψουμε τα γενικά κριτήρια επιλογής επιμορφωτικών προγραμμάτων από τους εκπαιδευτικούς, καθώς και τους παράγοντες που δρουν ανασταλτικά όσον αφορά τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε μία σειρά ανοικτών διαδικτυακών μαθημάτων, όπως τα MOOCS του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου και του Πανεπιστημίου Αιγαίου. Κατόπιν, μελετώνται οι παράγοντες που επέδρασαν θετικά και ώθησαν τους εκπαιδευτικούς να λάβουν μέρος στις προαναφερθείσες επιμορφωτικές δράσεις, ενώ παράλληλα επιχειρείται μια διερεύνηση των οφελών που αποκόμισαν οι συμμετέχοντες επιμορφούμενοι. Επίσης, γίνεται μία γενική αποτίμηση της συμμετοχής των εκπαιδευτικών στις εν λόγω επιμορφώσεις.

Ερευνητικά ερωτήματα

Με στόχο να επιτευχθούν οι επιμέρους στόχοι της διεξαχθείσας έρευνας, διερευνήθηκαν οι απόψεις εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, οι οποίοι παρακολούθησαν δύο ανοικτές επιμορφωτικές δράσεις σχετικά με τη μεθοδολογία και τον τρόπο υλοποίησης της σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Και τα δύο επιμορφωτικά προγράμματα αφορούν ανοικτά διαδικτυακά μαθήματα, τα οποία δημιουργήθηκαν από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής σε συνεργασία με το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο αφενός και το Πανεπιστήμιο Αιγαίου αφετέρου. Τόσο το πρόγραμμα του ΕΑΠ με τίτλο «Επιμόρφωση εκπαιδευτικών στη μεθοδολογία της εκπαίδευσης από απόσταση» όσο και αυτό του Πανεπιστημίου Αιγαίου «Εξ Αποστάσεως Σχολική Εκπαίδευση» εστιάζουν στη μεθοδολογία της σχολικής εκπαίδευσης από απόσταση.

Κατά την έρευνα μας απασχόλησαν κυρίως οι παράγοντες που επηρέασαν θετικά ή αρνητικά τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών στις εν λόγω επιμορφώσεις, καθώς και τα οφέλη που οι εκπαιδευτικοί αναφέρουν ότι αποκόμισαν. Συνεπώς, τα επιμέρους ερευνητικά ερωτήματα εξειδικεύονται στα ακόλουθα βασικά σημεία:

- Με ποια κριτήρια επιλέγουν οι εκπαιδευτικοί επιμορφωτικά προγράμματα;
- Ποιοι ανασταλτικοί παράγοντες σχετίζονται συνήθως με τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε επιμορφωτικές δράσεις τύπου MOOCS;
- Ποιοι παράγοντες επηρέασαν θετικά τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών στα MOOCS των δύο ελληνικών Πανεπιστημίων;
- Οι εκπαιδευτικοί αποκόμισαν οφέλη από τις επιμορφώσεις στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση; Αν ναι, ποια ήταν αυτά;
- Πώς αποτιμούν σε γενικές γραμμές οι επιμορφούμενοι τη συμμετοχή τους στα συγκεκριμένα επιμορφωτικά προγράμματα;

Δείγμα

Ο πληθυσμός της έρευνας αποτελείται από εκπαιδευτικούς διαφόρων ειδικοτήτων, άνδρες και γυναίκες ανεξαρτήτως ηλικίας και χρόνων διδακτικής προϋπηρεσίας, οι οποίοι υπηρετούν τόσο στην Πρωτοβάθμια όσο και στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Από τους συγκεκριμένους εκπαιδευτικούς, το δείγμα της έρευνας προέκυψε τυχαία, καθώς ο σύνδεσμος του ερωτηματολογίου στάλθηκε με προσωπικό ηλεκτρονικό μήνυμα σε 100 ονόματα συμμετεχόντων στα συγκεκριμένα MOOCS. Μαζί με το ερωτηματολόγιο στάλθηκε και η ενημέρωση ότι θα διατηρηθεί η ανωνυμία των συμμετεχόντων και ότι τα δεδομένα που θα συλλεχθούν θα αξιοποιηθούν για ερευνητικούς και μόνο σκοπούς. Από τους 100 εκπαιδευτικούς, στους οποίους προωθήθηκε από τον ερευνητή το διαδικτυακό ερωτηματολόγιο, ανταποκρίθηκαν τελικά οι 72 από αυτούς υποβάλλοντας ηλεκτρονικά τα στοιχεία και τις απαντήσεις τους.

Ερευνητικά εργαλεία

Προκειμένου να συλλέξουμε σε εύλογο χρονικό διάστημα έναν ικανοποιητικό αριθμό δεδομένων για την διεξαχθείσα έρευνα, ως ερευνητικό εργαλείο επιλέχθηκε το διαδικτυακό ερωτηματολόγιο. Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο, ο σύνδεσμος του οποίου στάλθηκε ηλεκτρονικά στο δείγμα της έρευνας, συντάχθηκε με τη βοήθεια του λογισμικού Google Forms.

Το ερωτηματολόγιο της έρευνας είναι δομημένο σε τρία μέρη: το πρώτο μέρος περιλαμβάνει έναν σχετικό τίτλο και ένα ενημερωτικό σημείωμα προς τους συμμετέχοντες στην έρευνα, στο οποίο αναφέρονται ο σκοπός της έρευνας, ο προβλεπόμενος χρόνος συμπλήρωσης και τα στοιχεία επικοινωνίας του ερευνητή.

Στο δεύτερο μέρος καταγράφονται τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων. Οι 32 από τους 72 συμμετέχοντες στην έρευνα είναι άνδρες και οι 40 γυναίκες. Οι περισσότεροι από αυτούς, 34 από τους 72, ανήκουν στην ηλικιακή ομάδα 40 έως 50 ετών, 20 από τους συμμετέχοντες είναι μεταξύ 30 και 40 ετών και 12 από αυτούς έχουν

ηλικία άνω των 50. Μεταξύ 22 και 30 ετών είναι 6 συμμετέχοντες στην έρευνα. Από τους καταρτιζόμενους που πήραν μέρος στην έρευνα, οι 40 υπηρετούν στη Δευτεροβάθμια, ενώ οι 32 στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. Αναφορικά με τις ειδικότητες των εκπαιδευτικών, αναφέρονται από τους συμμετέχοντες 11 διαφορετικές ειδικότητες, με τους περισσότερους να ανήκουν στον κλάδο των Φιλολόγων (15 από τους 72), 12 στον κλάδο των Δασκάλων, ενώ 10 από τους συμμετέχοντες υπηρετούν ως Νηπιαγωγοί και ως Μαθηματικοί. Οι υπόλοιποι είναι εκπαιδευτικοί διάφορων κλάδων της Δευτεροβάθμιας, καθώς και των κοινών ειδικοτήτων.

Στο τρίτο μέρος του ερωτηματολογίου ακολουθούν οι ερωτήσεις προς τους εκπαιδευτικούς σχετικά με τη συμμετοχή τους στις επιμορφωτικές δράσεις. Σε όλες τις ερωτήσεις οι συμμετέχοντες είχαν τη δυνατότητα να επιλέξουν ανάμεσα σε προτεινόμενες από τον ερευνητή επιλογές, έχοντας την ευχέρεια να επιλέξουν πολλαπλές απαντήσεις, καθώς και να προσθέσουν περαιτέρω προσωπικές τους απαντήσεις.

Για την επεξεργασία των δεδομένων που συλλέχθηκαν από το ερωτηματολόγιο χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό Microsoft Excel 2010 Professional. Τα αποτελέσματα της επεξεργασίας των ερευνητικών δεδομένων αναλύονται στη συνέχεια.

Παρουσίαση των αποτελεσμάτων

Γενικά κριτήρια επιλογής επιμορφωτικών προγραμμάτων

Αναφορικά με τα γενικά κριτήρια που λαμβάνουν υπόψη οι εκπαιδευτικοί πριν λάβουν μέρος σε μία επιμορφωτική δράση, αναφέρεται από τους συμμετέχοντες ως βασικότερο κριτήριο με ποσοστό 90,2% η θεματολογία της επιμόρφωσης. Ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται επίσης, με ποσοστό 83,3% στο επιμορφωτικό υλικό, ενώ σημαντικό ρόλο παίζει για τους εκπαιδευτικούς και ο φορέας που οργανώνει την επιμόρφωση (69,4%). Λιγότερο σημαντικά, όχι όμως αμελητέα, θεωρούνται το μοντέλο επιμόρφωσης με ποσοστό 58,3% και η διάρκεια του προγράμματος με ποσοστό 55,5%.

Ανασταλτικοί παράγοντες συμμετοχής των εκπαιδευτικών σε MOOCS

Σύμφωνα με τους συμμετέχοντες στην έρευνα, ο βασικότερος παράγοντας, ο οποίος δρα ανασταλτικά στη συμμετοχή τους σε μία επιμορφωτική δράση οργανωμένη με τη μορφή ανοικτού διαδικτυακού μαθήματος, είναι η έλλειψη διαθέσιμου χρόνου (63,8%). Σε μικρότερο ποσοστό, 36,1% και 33,6% αντίστοιχα, οι εκπαιδευτικοί αναφέρουν την έλλειψη τεχνολογικών δεξιοτήτων και τεχνολογικού εξοπλισμού. Σαφώς λιγότερο ανασταλτικά επιδρούν παράγοντες όπως το αίσθημα ανασφάλειας των εκπαιδευτικών να συμμετάσχουν σε καινοτόμες επιμορφωτικές δράσεις (20,8%) ή η έλλειψη σύνδεσης στο διαδίκτυο με ποσοστό 13,9%.

Παράγοντες συμμετοχής των εκπαιδευτικών στα μαζικά ανοιχτά διαδικτυακά μαθήματα

Στο κύριο ερευνητικό ερώτημα της παρούσας έρευνας μελετήθηκαν εκείνοι οι παράγοντες που επηρέασαν θετικά τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών στα ανοικτά διαδικτυακά μαθήματα των δύο Πανεπιστημίων. Οι δύο κυριότεροι παράγοντες έχουν να κάνουν με τις νέες επιμορφωτικές ανάγκες που προέκυψαν λόγω της απαγόρευσης της διά ζώσης εκπαιδευτικής λειτουργίας και της εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης: σε ποσοστό 91,6% οι εκπαιδευτικοί εξέφρασαν την ανάγκη τους για ενημέρωση πάνω στις αρχές και τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και το 83,3% δήλωσε ότι ήθελε μέσω της επιμόρφωσης να προετοιμαστεί για τις συνθήκες της νέας σχολικής χρονιάς 2020-2021. Σημαντικό ρόλο επίσης έπαιξε η δυνατότητα χορήγησης βεβαίωσης παρακολούθησης του προγράμματος με ποσοστό 69,4%, καθώς και το ενδιαφέρον και κατάλληλα επιλεγμένο επιμορφωτικό υλικό (63,1%). Το γεγονός ότι οι επιμορφώσεις προσφέρθηκαν χωρίς οικονομική επιβάρυνση των συμμετεχόντων επέδρασε επίσης θετικά (55,5%), ενώ παράλληλα σχεδόν οι μισοί συμμετέχοντες (48,6%) αναφέρουν ως θετικό παράγοντα το εύχρηστο και φιλικό προς τον χρήστη περιβάλλον επιμόρφωσης. Σε μικρότερο βαθμό επέδρασε θετικά η δυνατότητα επιμόρφωσης χωρίς την υποχρέωση φυσικής παρουσίας (44,2%) και η αυτονομία του επιμορφούμενου κατά τη διαδικασία επιμόρφωσης (36,8%).

Οφέλη από τη συμμετοχή στις επιμορφώσεις

Ανάμεσα στα οφέλη που αποκόμισαν οι εκπαιδευτικοί από τη συμμετοχή τους στα MOOCS συγκαταλέγονται κυρίως η ενημέρωσή τους σε θέματα που άπτονται της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης με ποσοστό 90,2%, καθώς και η υιοθέτηση καλών πρακτικών με ποσοστό 76,4%. Επίσης, ένα ποσοστό της τάξης του 69,4% ανέφερε ότι απέκτησε νέες δεξιότητες μέσω της επιμόρφωσης, ενώ 41,6% δήλωσε ότι η επιμόρφωση ήταν μία καλή λύση για αξιοποίηση του διαθέσιμου ελεύθερου χρόνου. Αρκετοί (34,7%) κάλυψαν μέσω της επιμόρφωσης την ανάγκη τους για επικοινωνία και 30,5% των επιμορφούμενων ανέφεραν ως θετικό το γεγονός ότι αύξησαν την αυτοπεποίθησή τους αναφορικά με την χρήση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Γενική αποτίμηση των επιμορφώσεων

Σε μια απόπειρα γενικής αποτίμησης των εν λόγω MOOCS, οι εκπαιδευτικοί απάντησαν στη μεγάλη τους πλειοψηφία, με ποσοστό 83,3%, ότι αποτιμούν την επιμορφωτική τους εμπειρία πολύ θετικά και 13,9 απάντησε θετικά. Μόλις 2,8% των εκπαιδευτικών δήλωσε ότι οι επιμορφωτικές δράσεις αποτιμώνται μάλλον αρνητικά, ενώ κανείς από τους συμμετέχοντες δεν απάντησε ότι τα εν λόγω ανοικτά μαθήματα αποτιμώνται αρνητικά.

Συμπεράσματα

Μελετώντας τις απαντήσεις των συμμετεχόντων στην παρούσα έρευνα μπορούμε να συμπεράνουμε ότι παρά την ύπαρξη αρκετών παραγόντων που δρουν ανασταλτικά στην επιλογή επιμορφωτικών δράσεων με τη μορφή MOOCS, οι εκπαιδευτικοί συμμετείχαν ενεργά στα δύο επιμορφωτικά προγράμματα των ελληνικών

Πανεπιστημίων. Στην επιλογή τους αυτή, σημαντικότερο ρόλο διαδραμάτισε η ανάγκη των εκπαιδευτικών για ενημέρωση σχετικά με τις μεθόδους της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και η επιθυμία τους να προετοιμαστούν κατάλληλα για τις συνθήκες της ερχόμενης σχολικής χρονιάς. Φαίνεται, επίσης, ότι πολλοί από τους συμμετέχοντες σε επιμορφωτικές δράσεις θεωρούν σημαντική την πιστοποίηση της συμμετοχής τους και τη χορήγηση σχετικής βεβαίωσης επιμόρφωσης. Οι επιμορφούμενοι δίνουν επιπλέον βαρύτητα στο επιμορφωτικό υλικό, αλλά και στο κόστος της επιμόρφωσης. Ένας ακόμη παράγοντας που ώθησε πολλούς από τους εκπαιδευτικούς σε συμμετοχή ήταν το εύχρηστο περιβάλλον επιμόρφωσης και η αυτονομία που είχαν κατά τη διάρκεια της δράσης. Η γενική αποτίμηση των δύο επιμορφώσεων είναι ιδιαίτερα θετική, καθώς οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί αποκόμισαν σημαντικά οφέλη, με κυριότερα την ενημέρωσή τους στα θέματα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, την υιοθέτηση καλών πρακτικών και την απόκτηση νέων δεξιοτήτων.

Το γεγονός ότι η διεξαχθείσα έρευνα αφορά ένα σχετικά περιορισμένο δείγμα 72 εκπαιδευτικών συνιστά περιορισμό για την παρουσιαζόμενη έρευνα. Μία αντιπαράθεση των αποτελεσμάτων με τα αποτελέσματα συναφών ερευνητικών προσπαθειών που αναμένεται να δημοσιευθούν θα μπορούσε να βοηθήσει στη γενίκευση χρήσιμων συμπερασμάτων. Μια ενδιαφέρουσα πρόταση θα ήταν επίσης να διεξαχθεί μία αντίστοιχη έρευνα, η οποία να διερευνά τις απόψεις των επιμορφούμενων σχετικά με την εφαρμογή των διάφορων τεχνικών και εργαλείων κατά την δεύτερη περίοδο υλοποίησης της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στα δημόσια και ιδιωτικά σχολεία, η οποία εφαρμόστηκε από τον Νοέμβριο του 2020 και μετά. Μία τέτοια έρευνα θα μπορούσε να οδηγήσει σε χρήσιμα συμπεράσματα για την εφαρμογή της μεθοδολογίας της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην εκπαιδευτική πράξη, καθώς και να βοηθήσει στον εμπλουτισμό και την επικαιροποίηση σχετικών επιμορφωτικών προγραμμάτων.

Βιβλιογραφικές αναφορές

- Gore, J. & Ladwig, J. (2006). Professional development for pedagogical impact. Paper prepared for presentation at Australian Association for *Research in Education Annual Conference*, Adelaide, AU. Retrieved from: <https://novaprd.newcastle.edu.au/vital/access/manager/Repository/uon:2335>.
- Hiemstra, R. (1994). Self-directed learning. In T. Husen & T. N. Postlethwaite (Eds.), *The International Encyclopedia of Education* (second edition), Oxford: Pergamon Press. Retrieved from: <https://ccnmtl.columbia.edu/projects/pl3p/Self-Directed%20Learning.pdf>.
- Jung, I. (2005). ICT-Pedagogy Integration in Teacher Training: Application Cases Worldwide. *Educational Technology & Society*, 8 (2), 94-101.
- Vergidis, D., Lionarakis, A., Lykourgiotis, A., Makrakis, V., Matralis, C. (1998). *Anoikti kai ex Apostaseos Ekpaidefsi: Thesmoi kai leitourgies*. Tomos A'. Patra:

EAP.

- Lionarakis, A. (1999). Idrymata Anoiktis kai ex Apostaseos Ekpaidefsis kai Anoikti Ekpaidefsi Sto: D. Vergidis, A. Lionarakis, A. Lykourgiotis, V. Makrakis, & Ch. Matralis (Epim), *Anoichti kai Ex Apostaseos Ekpaidefsi. Thesmoi kai Leitourgies* (tom.A', sel. 143-243) Patra: Elliniko Anoikto Panepistimio (EAP).
- Papadakis, S., Fragkoulis, I. (2005). Dierevnisi epimorfotikon anagkon kai staseon ekpaideftikon gia tin parochi ex apostaseos epimorfosis se perivallon ilektronikis mathisis. Sto: G. Bagakis (epim.), *Epimorfosi kai epangelmatiki anaptyxi tou ekpaideftikou*, (sel. 276- 285). Athina: Metaichmio.
- Papadouris, P. (2001). Anoikti kai ex apostaseos ekpaidefsi kai epimorfosi ton ekpaideftikon: Mia meleti periptosis. Sto Lionarakis, A. (Epim.). *Io Panellinio Synedrio stin Anoikti kai ex Apostaseos Ekpaidefsi*, Praktika Eisigiseon (sel. 536-548). Patra: EAP.
- Sofos, A., Kostas, A., & Paraschou, V. (2015). *Online Ex Apostaseos Ekpaidefsi-Apo ti Theoria stin Praxi*. Syndesmos Ellinikon Akadimaikon Vivliothikon. Anaktithike apo https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/182/8/whole_book_final_pdf.pdf

**Εξ αποστάσεως εργαστηριακό μάθημα,
αξιοποιώντας την εκπαιδευτική τεχνική της προσομοίωσης.**

Μελέτη περίπτωσης: Τα εργαστήρια ηλεκτρολογίας της Ακαδημίας Εμπορικού Ναυτικού (ΑΕΝ) Μηχανικών της Χίου

Μανωλάκης Γεώργιος, Εκπ/κός Ηλεκτρολογίας Π.Ε17.03, Μ.Εδ Εκπαίδευση Ενηλίκων

Περίληψη

Η συγκεκριμένη έρευνα εξετάζει την εφαρμογή και την αποτελεσματικότητα ενός εξ αποστάσεως εργαστηριακού μαθήματος όπου αξιοποιείται η εκπαιδευτική τεχνική της προσομοίωσης με τη βοήθεια εφαρμογής προσομοίωσης και τον συνδυασμό επιπλέον εκπαιδευτικών τεχνικών της εκπαίδευσης ενηλίκων. Η διδασκαλία πραγματοποιήθηκε στα εργαστήρια Ηλεκτρολογίας της Ακαδημίας Εμπορικού Ναυτικού (ΑΕΝ) Μηχανικών της Χίου, ενώ οι σπουδαστές συμμετείχαν εξ αποστάσεως. Μέσα από αυτήν την έρευνα, επιχειρείται η βελτίωση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας των εξ αποστάσεως εργαστηριακών διδασκαλιών. Αρχικά, παρουσιάζεται το Θεωρητικό Πλαίσιο του θέματος το οποίο περιλαμβάνει την αναγκαιότητα της έρευνας και τα τεχνικά χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών τεχνικών. Στη συνέχεια, περιγράφεται η μεθοδολογία διεξαγωγής της, η παρουσίαση των αποτελεσμάτων και η παρουσίαση των συμπερασμάτων. Τέλος, από τα ευρήματα της έρευνας διαπιστώθηκε ότι ένα εξ αποστάσεως εργαστήριο, με τις κατάλληλες τεχνικές εκπαίδευσης ενηλίκων, τις ομάδες εργασίας και τον σωστό σχεδιασμό, μπορεί να γίνει αρκετά αποτελεσματικό και να αντικαταστήσει σε ικανοποιητικό βαθμό ένα ανάλογο δια ζώσης - όχι όμως πλήρως - λόγω έλλειψης πρακτικής εξάσκησης σε πραγματικό εξοπλισμό.

Λέξεις κλειδιά: εξ αποστάσεως εργαστήριο, εκπαιδευτικές τεχνικές, προσομοίωση

Distance laboratory course, utilizing the educational technique of simulation.

Case study: The electrical laboratories of the Merchant Marine Academy (AEN) of Chios Island for Engineers

Manolakis Georgios, Electrical Educator, M.Ed Adult Education,

Abstract

This research examines the effectiveness of a distance learning practice for a laboratory course utilizing the educational technique of simulation combined with other educational techniques of adult education and a computer-based application. The research was conducted in the Electrical laboratories of the Merchant Marine Academy of Chios island where the participation of students was from distance. Through this research, an attempt is made to improve the quality and effectiveness of distance laboratory teaching. First, the Theoretical Framework of the topic is presented which includes the necessity of the research and the technical characteristics of the teaching

techniques. Also, there is a description of the methodology that has been followed, the presentation of the results and the presentation of the conclusions. Finally, the research findings estimate that a distance laboratory, conducted with the appropriate adult education techniques, workgroups and proper planning, can be quite effective and in some point can replace a real laboratory but not completely - due to lack of practical training in real equipment.

Keywords: distance laboratory, educational techniques, simulation

Θεωρητικό πλαίσιο

Αναγκαιότητα έρευνας

Στις αρχές Μαρτίου του 2020, το κράτος επιχείρησε να εντάξει στη δημόσια και ιδιωτική εκπαίδευση την εξ αποστάσεως εκπαίδευση λόγω της πανδημίας του κορωνοϊού χωρίς ωστόσο να μεριμνήσει για την ύπαρξη κατάλληλου των περιστάσεων εκπαιδευτικού σχεδιασμού.

Στην περίπτωση, δε, που η εξ αποστάσεως εκπαίδευση διαπραγματεύεται αντικείμενα εργαστηριακής φύσεως, ανακύπτουν αρκετοί περιορισμοί. Χρειάζεται να ληφθούν υπόψη δύο βασικοί παράγοντες σχετικοί με την πρακτική εξάσκηση, όπως ο πραγματικός εξοπλισμός και η διαδραστικότητα, για την ποιοτική βελτίωση των εξ αποστάσεως μαθημάτων σε τεχνικούς τομείς (Soysal, 2000). Οι προσομοιώσεις υπολογιστών αποτελούν οικονομικά αποδοτικούς τρόπους για την παροχή σύγχρονης ευκαιρίας πειραματισμού σε μεγάλο αριθμό μαθητών (Soysal, 2000 Ryan & Latchem, 2016). Παράλληλα, όμως, δημιουργούν προβληματισμούς που συνδέονται με την ποιότητα της μάθησης, το εκπαιδευτικό υλικό και την εκπαιδευτική διαδικασία (Lionarakis k. et al., 2018, οπ. αναφ. στο Kanellopoulos. A. et al., 2020).

Ο ρόλος του εκπαιδευτικού στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση δυσχεραίνεται επιπρόσθετα καθώς καλείται να αντιμετωπίσει τις νέες τεχνολογίες, να εξοικειωθεί και να διαθέσει αρκετό χρόνο για την προετοιμασία των διαδικτυακών μαθημάτων. Το βασικότερο πρόβλημα, όμως, των διδασκόντων που έχουν μάθει να εργάζονται σε συμβατικές εκπαιδευτικές συνθήκες είναι η μη φυσική επαφή με τον διδασκόμενο (Sfakiotaki, 2019).

Συνεπώς, ένας εκπαιδευτικός σχεδιασμός που αξιοποιεί συμμετοχικές εκπαιδευτικές τεχνικές της εκπαίδευσης ενηλίκων, τρόπους διαχείρισης και διαμόρφωσης του εκπαιδευτικού υλικού ανάλογα με το είδος και το αντικείμενο της διδασκαλίας κρίνεται αναγκαίος (Armakolas, Panagiotakopoulos, & Fragkoulis, 2019).

Σκοπός της έρευνας

Ο σκοπός της συγκεκριμένης έρευνας είναι να ερευνήσει την αποτελεσματικότητα εκπαιδευτικών τεχνικών της εκπαίδευσης ενηλίκων σε συνδυασμό με προγράμματα

προσομοίωσης σε εξ αποστάσεως εργαστηριακό μάθημα. Καλείται, ακόμα, να δείξει ότι με την πραγματοποίηση εκπαιδευτικού σχεδιασμού, μια εξ αποστάσεως εργαστηριακή διδασκαλία μπορεί αντικαταστήσει σε ικανοποιητικό βαθμό την ανάλογη δια ζώσης.

Οι τεχνικές εκπαίδευσης που αξιοποιήθηκαν

Η εξ αποστάσεως εργαστηριακή διδασκαλία, πραγματοποιήθηκε με τηλεδιάσκεψη. Η τηλεδιάσκεψη, κάτω από παιδαγωγικές συνθήκες, μπορεί να αποτελέσει ένα αποτελεσματικό εργαλείο για τον εκπαιδευτή και να βοηθήσει την ένταξη των σπουδαστών και την εξοικείωσή τους με νέες μαθησιακές εμπειρίες και εναλλακτικούς τρόπους μάθησης (Anastasiades et al., n.d.).

Επίσης, οι Kourtidou και Gasparinatos (2019) αναφέρουν ότι για να εξασφαλιστεί η δυνατότητα αμφίδρομης επικοινωνίας μεταξύ των σπουδαστών αλλά και με τον διδάσκοντα, χρειάζεται να ενδυναμωθεί και ο ρόλος της ομάδας. Αναφέρουν, επιπλέον, ότι παρόλο που χρησιμοποιούνται εξατομικευμένες μέθοδοι στην ηλεκτρονική τεχνολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, η μαθησιακή ομάδα απουσιάζει σχεδόν μόνιμα. Για αυτόν τον λόγο, ένα μεγάλο κομμάτι της διδασκαλίας πραγματοποιήθηκε χρησιμοποιώντας ομάδες εργασίας. Παρακάτω, παρουσιάζονται συνοπτικά οι εκπαιδευτικές τεχνικές που αξιοποιήθηκαν.

Οι ομάδες εργασίας

Η ομάδα παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στη μαθησιακή διαδικασία, οι σπουδαστές μαθαίνουν μέσα από τη συνεργασία πιο εύκολα ενώ παράλληλα καλλιεργούν και άλλες δεξιότητες όπως πώς να μαθαίνουν μόνοι τους μέσα από την ευρετική πορεία της μάθησης. Αναδεικνύεται, λοιπόν, η ανάγκη για την εφαρμογή μεθόδων συνεργατικής μάθησης και στα εξ αποστάσεως προγράμματα αλλά και τρόποι αξιοποίησης καθώς η συνεργατική μάθηση μπορεί να βελτιώσει τη μαθησιακή διεργασία προσφέροντας υψηλά μαθησιακά αποτελέσματα (Niari, M. et al., 2017).

Σύμφωνα με την Courau (2000), οι ομάδες εργασίας βοηθούν τους σπουδαστές να λύνουν από κοινού προβλήματα, να αναπτύσσουν αυτονομία, να δημιουργείται φιλικό κλίμα, δυναμική μέσα στην ομάδα, στιγμές ξεκούρασης και περισυλλογής αλλά και να μετριάζονται συμπεριφορές από τυχόν υπερβολικά φιλόδοξους σπουδαστές. Οι ομάδες εργασίας μπορούν να οργανωθούν οποιαδήποτε στιγμή μέσα στην ημέρα και να βοηθήσουν την επίτευξη οποιασδήποτε εκπαιδευτικής τεχνικής.

Βαρύνουσα σημασία στην τεχνική αυτή είναι η κατανόηση της πολυπλοκότητάς της λόγω των αυξανόμενων «καναλιών» επικοινωνίας που δημιουργούνται όσο αυξάνονται τα μέλη σε μία ομάδα. Στην περίπτωση που οι σπουδαστές σε μια αίθουσα ξεπερνούν τους επτά, η επικοινωνία και η συμπλοκότητα γίνονται αρκετά περίπλοκες. Συγκεκριμένα, το επικοινωνιακό πλέγμα που μπορεί να δημιουργηθεί είναι $Y=49-7=42$

επικοινωνιακά κανάλια (Todoulou & Polemi, 2005). Για να μπορέσουν λοιπόν να ακουστούν και να συζητηθούν όλες οι απόψεις, χωρίς να επικρατήσει χάος, οι ομάδες είναι η ιδανικότερη λύση.

Ερωτήσεις – απαντήσεις

Ο πιο απλός και πρακτικός τρόπος για να αποφευχθεί ο μονόλογος είναι η χρήση της τεχνικής των ερωτήσεων – απαντήσεων που θέτει ο εκπαιδευτής στους σπουδαστές.

Με αυτόν τον τρόπο οι εκπαιδευόμενοι υποκινούνται να εκφράσουν τη γνώμη τους, να διατυπώσουν τις σκέψεις τους, να επιχειρηματολογήσουν, να γνωστοποιήσουν τις θέσεις τους και ο καθένας να μπορεί να θέσει ερωτήματα και θέματα που τον απασχολούν (Kokkos, 2005).

Οι κατάλληλες ερωτήσεις μπορούν να απογειώσουν ένα απλό μάθημα και η σημασία τους αναγνωρίζεται από όλους. Όταν ο εκπαιδευτής ρωτάει, θέτει τις προϋποθέσεις ώστε να δημιουργήσει ένα κλίμα διαλόγου μεταξύ των σπουδαστών και τον ίδιο. Επιλέγει να λειτουργήσει μέσω της συμμετοχικότητας και επιχειρεί ένα μεγάλο βήμα στον τομέα της διδακτικής ενέργειας (Fourre & Theodosopoulou, 1966).

Επίδειξη

Η επίδειξη είναι μία τεχνική όπου οι εκπαιδευόμενοι μαθαίνουν παρατηρώντας τον εκπαιδευτή να εκτελεί. Ύστερα, επαναλαμβάνουν οι ίδιοι υπό την καθοδήγησή του. Αυτή η τεχνική είναι πολύ αποτελεσματική γιατί οι σπουδαστές αποκτούν συγκεκριμένες πρακτικές γνώσεις και συνήθως η τεχνική αυτή συνδυάζεται με άλλες (Kokkos, 2005).

Για να εφαρμοστεί η συγκεκριμένη μέθοδος εκπαίδευσης χρειάζεται να υπάρχουν τα αναγκαία υλικά ή εργαλεία, ο χρόνος, ο χώρος, να φροντίζει ο εκπαιδευτής για τη συμμετοχή όλων των σπουδαστών, να δίνει το δικαίωμα λάθους και να σέβεται τον ρυθμό και τις δυνατότητες του κάθε εκπαιδευόμενου (Kokkos, 2005).

Προσομοίωση

Σύμφωνα με τους Hofstein και Lunetta (2004) το εργαστηριακό περιβάλλον μάθησης δικαιολογεί μια ριζική αλλαγή από τη μάθηση που κατευθύνεται από τον δάσκαλο, στη «σκοπίμη έρευνα» η οποία κατευθύνεται περισσότερο από τους μαθητές. Κάτι τέτοιο ενισχύεται με τις προσομοιώσεις υπολογιστών οι οποίες δίνουν στους σπουδαστές την ευκαιρία να παρατηρήσουν μια πραγματική εμπειρία και να αλληλοεπιδράσουν με αυτήν.

Η επιτυχία τους, ωστόσο, εξαρτάται από το πώς ενσωματώθηκαν στο πρόγραμμα σπουδών και από το πώς χρησιμοποιούνται από τους εκπαιδευτικούς (Sahin, 2006). Διαφορετικά, μια προσομοίωση μπορεί να επιφέρει γνωστική υπερφόρτωση με

τρόπους που είναι αντιπαραγωγικοί στη μάθηση, οδηγώντας σε μεγάλη δραστηριότητα αλλά με λίγη εκμάθηση (Gagne, 1985, οπ. αναφ. στο Bills, (2010)).

Εμπειρική έρευνα

Εργαλεία έρευνας

Για την εξαγωγή ασφαλέστερων συμπερασμάτων έγινε χρήση «εργαλείων» έρευνας όπως τα ερωτηματολόγια και η μέθοδος της παρατήρησης.

Ερωτηματολόγια

Για τη διαπίστωση της προσωπικής άποψης των σπουδαστών πάνω στην αξιολόγηση της διδασκαλίας, χρησιμοποιήθηκαν ερωτηματολόγια. Το ερωτηματολόγιο κατασκευάστηκε με την βοήθεια του google forms (βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ) και διαμοιράστηκε ηλεκτρονικά στους σπουδαστές στο τέλος της διδασκαλίας, διαιρεμένο και οργανωμένο σε δύο μέρη. Επίσης, για την αξιοπιστία των απαντήσεων ο εκπαιδευτής διατήρησε την τηλεκπαίδευση δίνοντας διευκρινήσεις και λύνοντας απορίες κατά τη διάρκεια της συμπλήρωσή τους. Στο πρώτο μέρος καλούνταν να αξιολογήσουν τον συνδυασμό των εκπαιδευτικών τεχνικών. Εκεί, εξεταζόταν κατά πόσο το υλικό που χρησιμοποιήθηκε βοήθησε στην κατανόηση του μαθήματος, αν εμπλουτίστηκαν οι γνώσεις των σπουδαστών, αν βοήθησαν οι ομάδες στην κατανόηση της ύλης και τέλος αν απόλαυσαν τη συμμετοχή τους στο μάθημα. Στο δεύτερο σκέλος του ερωτηματολογίου διερευνήθηκε ο βαθμός δυσκολίας και τα μαθησιακά αποτελέσματα. Πιο συγκεκριμένα, διερευνήθηκε κατά πόσο η συγκεκριμένη διδασκαλία επιβάρυνε τους σπουδαστές με επιπρόσθετο φόρτο εργασίας, αν ο ρυθμός εισαγωγής της νέας γνώσης ήταν μεγάλος, αν κατανόησαν το αντικείμενο που διαπραγματευόταν η διδασκαλία, αν η εφαρμογή που χρησιμοποιήθηκε συνέβαλε στην πειραματική μάθηση, αν το εξ' αποστάσεως μάθημα πλησίασε το δια ζώσης και αν η τηλεκπαίδευση δυσκόλεψε την επικοινωνία και την απόκτηση πρακτικών εμπειριών.

Η Παρατήρηση

Πρόκειται για μία διαδικασία κατά την οποία ο ερευνητής συλλέγει πληροφορίες και δεδομένα φιλτράροντάς τα από τη δική του οπτική σκοπιά. Τα καταγράφει και στη συνέχεια τα επεξεργάζεται και τα ερμηνεύει. (Kedra, 1999).

Για τη συγκεκριμένη έρευνα επιλέχθηκε ένας πιο οργανωμένος τρόπος και σχεδιάστηκε μία σχάρα παρατήρησης όπου παράλληλα με τη συγκατάθεση των σπουδαστών η όλη διαδικασία βιντεοσκοπήθηκε προκειμένου να γίνει καλύτερη ανάλυση περιεχομένου αργότερα. Πιο συγκεκριμένα, η σχάρα παρατήρησης ήταν δομημένη πάνω σε δύο άξονες. Στον πρώτο άξονα καταγράφονταν η διάρκεια της διδασκαλίας και ο αριθμός των συμμετεχόντων. Ο δεύτερος άξονας απαρτιζόταν από έναν πίνακα στον οποίο καταγράφονταν οι τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν καθώς και η διάρκεια κάθε μίας από αυτές, η ύπαρξη παραπόνων ή κούρασης, συνεργατικότητας

και επικοινωνίας μεταξύ των σπουδαστών, η εκδήλωση αντιδράσεων ή ενδιαφέροντος και συμμετοχής και αν κατά τη σκοπιά του εκπαιδευτή κατανοήθηκε το διδακτικό υλικό. Τέλος, καταγράφηκε το κλείσιμο της συζήτησης και η διάθεση που υπήρχε όταν αποχώρησε η ομάδα (βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ).

Εργαλεία ανάλυσης αποτελεσμάτων

Για την επεξεργασία των αποτελεσμάτων σε ό,τι αφορά τα δεδομένα των ερωτηματολογίων χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα Excel της Microsoft για τη δημιουργία των πινάκων με ποσοστά. Ακόμα, για τη στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκε ο δείκτης διάχυσης ο οποίος χρησιμοποιείται συχνά στη στατιστική για την ανάλυση του βαθμού ικανοποίησης σε ερωτηματολόγια. Για τη σωστή και ορθή χρήση του δείκτη διάχυσης προηγήθηκε τηλεφωνική επικοινωνία με τον καθηγητή Οικονομετρίας και Στατιστικής του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών Επαμεινώνδα Πανά, ο οποίος εξήγησε πώς προκύπτει και πώς χρησιμοποιείται.

Ο Δείκτης Διάχυσης (ΔΔ) υπολογίζεται ως εξής: ο κάθε ερωτώμενος έχει για κάθε ερώτηση πέντε επιλογές, Πάρα πολύ (ΠΠ), πολύ (Π), αρκετά (Α), Λίγο (Λ) και καθόλου (Κ). Η τιμή Δείκτη Διάχυσης υπολογίζεται ως εξής:

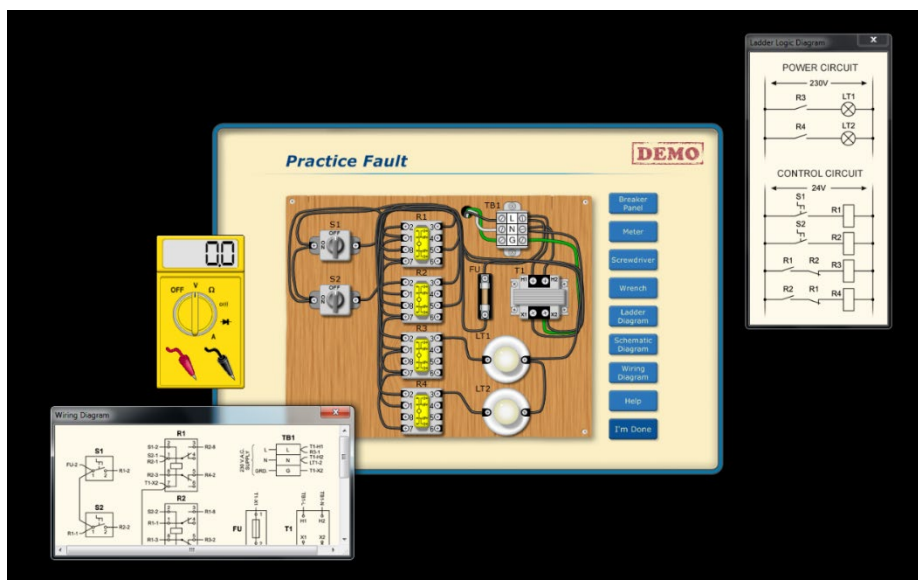
$\Delta\Delta = 50 + 0,5(\Pi\Pi - \text{Κ}) + 0,25(\Pi - \Lambda)$ και κυμαίνεται στο διάστημα $0 < \Delta\Delta < 100$ (Panas, 2013).

Παρουσίαση εξ αποστάσεως διδασκαλίας

Η συγκεκριμένη εξ αποστάσεως διδασκαλία πραγματοποιήθηκε στα μέσα του Μάρτη του 2020 με την ηλεκτρονική πλατφόρμα Microsoft Teams, στα πλαίσια του εργαστηρίου «Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις πλοίων» του ΣΤ' εξαμήνου. Ο αριθμός των σπουδαστών ήταν έξι, άνδρες ηλικίας από 22 έως 24 χρονών. Σκοπός της συγκεκριμένης διδασκαλίας αποτελούσε η εν δυνάμει ικανότητα των σπουδαστών να βρίσκουν και να επιλύουν βλάβες σε ένα ηλεκτρικό κύκλωμα (troubleshooting).

Αρχικά, ο εκπαιδευτής με την τεχνική των ερωτήσεων – απαντήσεων πραγματοποίησε μία μικρή επανάληψη και έπειτα με την τεχνική της εισήγησης και της επίδειξης παρουσίασε τις λειτουργίες της εφαρμογής προσομοίωσης Simutech Multimedia inc (“Free Industrial Engineering Software, eBooks, Downloads,” n.d.) χρησιμοποιώντας τη λειτουργία κοινής χρήσης οθόνης της πλατφόρμας. Στη συνέχεια, οι σπουδαστές χωρίστηκαν σε δύο ομάδες με τη βοήθεια ψηφιακών καναλιών που διαθέτει η πλατφόρμα και αφού εγκατέστησαν την εφαρμογή στον δικό τους υπολογιστή, ξεκίνησαν να δουλεύουν πάνω στο σύστημα προσομοίωσης. Ένας σπουδαστής από κάθε ομάδα, πραγματοποιούσε κοινή χρήση οθόνης για το κανάλι του και παραχωρούσε δικαιώματα ελέγχου στους υπόλοιπους της ομάδας του. Με αυτόν τον τρόπο εργάζονταν όλοι σε μία οθόνη προσπαθώντας να βρουν και να επιλύσουν την

βλάβη της προσομοίωσης με συνεργατικό τρόπο. Μετά το τέλος της συγκεκριμένης διαδικασίας ακολούθησε η τεχνική της συζήτησης όπου λύθηκαν απορίες, διευκρινίστηκαν διάφορες λειτουργίες και έγινε σύνδεση του θεωρητικού πλαισίου με το πρακτικό.



Εικόνα 1 πρόγραμμα προσομοίωσης

Πίνακας 3: Συνδυασμός εκπαιδευτικών τεχνικών της εξ αποστάσεως διδασκαλίας

	1	2	3	4	5
Τεχνική	Ερωτήσεις απαντήσεις	Επίδειξη	Ομάδες εργασίας	Προσομοίωση	Συζήτηση – Ερωτήσεις απαντήσεις
Διάρκεια	10’	30’	5’	40’	20’

Ημερολόγιο παρατηρητή

Στην αρχή οι σπουδαστές δεν γνώριζαν πώς θα λειτουργήσουν το πρόγραμμα στον υπολογιστή τους. Στο σημείο αυτό πήρε αρκετή ώρα με την καθοδήγηση του καθηγητή ώστε να λυθούν τα όποια τεχνικά προβλήματα. Ακόμα, κατά τη διεξαγωγή της προσομοίωσης οι σπουδαστές και των δύο ομάδων φαίνονταν αποπροσανατολισμένοι και δεν προχωρούσαν σε καμία ενέργεια. Ένας σπουδαστής της μίας ομάδας δεν συμμετείχε καθόλου και είχε κλειστή την κάμερα και το μικρόφωνό του παρόλη την προσπάθεια του εκπαιδευτή να τον ενθαρρύνει για συμμετοχή. Τέλος, με την παρότρυνση και την καθοδήγηση του εκπαιδευτή οι σπουδαστές μέσα σε ένα συνεργατικό κλίμα κατάφεραν και βρήκαν την βλάβη της προσομοίωσης χωρίς να τους την υποδείξει ο εκπαιδευτής.

Πίνακας 4: Δείκτες Διάχυσης για τον πρώτο άξονα του ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου

Βαθμός ικανοποίησης	πάρα πολύ	πολύ	ούτε λίγο ούτε πολύ	λίγο	καθόλου	Δείκτης Διάχυσης
Συμβολή του υλικού στην κατανόηση του μαθήματος	16,7	50,0	16,7	0,0	0,0	70,8 %
Εμπλουτισμός γνώσεων	16,7	66,7	0,0	0,0	0,0	75 %
Συνδρομή της συμμετοχής σε ομάδες (channels στο Teams)	0,0	83,3	0,0	16,7	0,0	66,7 %
Συμβολή του προγράμματος προσομοίωσης στην εξάσκηση	33,3	33,3	16,7	16,7	0,0	70,8 %
Απόλαυση μαθήματος	16,7	33,3	33,3	16,7	0,0	62,5 %

Ο Δείκτης Διάχυσης για τον παραπάνω πίνακα είναι: (0 – 15) καθόλου, (16 – 30) πολύ λίγο, (31 – 49) λίγο, (50 – 65) αρκετά, (66 – 80) πολύ και (81 – 100) πάρα πολύ. Οι δείκτες κυμαίνονται από (0 – 100).

Πίνακας 5: Δείκτες Διάχυσης για τον πρώτο άξονα του ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου

Βαθμός ικανοποίησης	Πάρα πολύ %	Πολύ %	Ούτε λίγο ούτε πολύ %	Λίγο %	Καθόλου %	Δείκτης Διάχυσης
Αδυναμία διαχείρισης της νέας γνώσης	0,0	33,3	16,7	50,0	0,0	45,8 %
Φόρτος εργασίας	0,0	33,3	16,7	33,3	16,7	41,7 %
Αδυναμία συνεργασίας με συμφοιτητές / καθηγητή	0,0	33,3	16,7	33,3	16,7	41,7 %
Γνώση αντικειμένου	0,0	83,3	0,0	16,7	0,0	66,7 %
Επιπτώσεις στη απόκτηση πρακτικών γνώσεων δίχως εξοπλισμό	16,7	16,7	33,3	33,3	0,0	54,2 %
Αντιστοιχία εξ αποστάσεως εργαστηρίου με διαζώσης	0,0	66,7	0,0	33,3	0,0	58,3 %

Συμπεράσματα

Λαμβάνοντας υπόψη τους δείκτες διάχυσης, παρατηρούμε ότι το υλικό που αξιοποιήθηκε βοήθησε πολύ στην κατανόηση των διαδικασιών, οι σπουδαστές ένιωσαν ότι εμπλουτίζονται πολύ οι γνώσεις τους και η συμμετοχή τους σε ομάδες βοήθησαν εξίσου πολύ και στην κατανόηση του μαθήματος. Παρόλη την έλλειψη χρήσης πραγματικού εξοπλισμού και εργαλείων που επηρέασε αρκετά την απόκτηση πρακτικών γνώσεων, οι σπουδαστές θεώρησαν ότι το πρόγραμμα προσομοίωσης βοήθησε πάρα πολύ (70,8%) στην κατανόηση του υλικού και απόλαυσαν αρκετά τη συμμετοχή της στο μάθημα. Στο σημείο αυτό αξίζει να σταθούμε και να πούμε ότι, αναφορικά με το συνδυασμό των εκπαιδευτικών τεχνικών η συγκεκριμένη διδασκαλία φαίνεται να είναι αποτελεσματική.

Αναφορικά με τον βαθμό δυσκολίας και τα μαθησιακά αποτελέσματα παρατηρούμε ότι η εξ αποστάσεως διδασκαλία δεν δημιούργησε κάποιο πρόβλημα στη διαχείριση της νέας γνώσης οι σπουδαστές δεν κουράστηκαν και δεν φάνηκε η τηλεδιάσκεψη να εμπόδιζε τη συνεργασία μεταξύ τους και με τον καθηγητή. Η απόκτηση της νέας

γνώσης ήταν στους δείκτες του «πολύ» και οι σπουδαστές θεώρησαν ότι η συγκεκριμένη διδασκαλία πλησίασε αρκετά την ανάλογη δια ζώσης.

Συζήτηση

Στην εξ αποστάσεως εργαστηριακή διδασκαλία που πραγματοποιήθηκε, οι δυσκολίες κάποιων τεχνικών προβλημάτων και η έλλειψη πρακτικής εμπειρίας σε πραγματικό εξοπλισμό συνετέλεσαν στο να φτάσουν οι δείκτες διάχυσης στο «πολύ» και όχι στο «πάρα πολύ».

Επιπρόσθετα, παρατηρήθηκε ότι οι ομάδες εργασίας βοήθησαν πολύ στην κατανόηση του υλικού που διαπραγματεύονταν. Σύμφωνα με ψυχολογικές έρευνες προκύπτει ότι οι σπουδαστές μαθαίνουν όχι μόνο από τον εξοπλισμό αλλά και από αλληλεπιδράσεις με συμφοιτητές και καθηγητές (Ma & Nickerson, 2006).

Στην περίπτωση που δεν υπάρχει συμμετοχή, είναι σημαντικό ο εκπαιδευτής να ανακαλύψει τους λόγους αδυναμίας συμμετοχής και να τους αντιμετωπίσει. Στην συγκεκριμένη διδασκαλία αναφορικά με την μη συμμετοχή ενός σπουδαστή, έγινε προσπάθεια επικοινωνίας με σκοπό να διερευνηθούν οι λόγοι. Παρόλα αυτά δεν ήταν δυνατή η επικοινωνία ούτε και μετά το τέλος της διδασκαλίας. Σε ανάλογη περίπτωση στη δια ζώσης διδασκαλία, θα δίνονταν πολλές δυνατότητες στον εκπαιδευτή να αντιμετωπίσει αποτελεσματικά την κατάσταση. Στην προκειμένη περίπτωση, όμως μπορούμε απλά να υποθέσουμε τα πιθανά αίτια.

Σύμφωνα με μια έρευνα που πραγματοποίησαν οι McLinden, McCall, Hinton, & Weston, (2006), υπογράμμισαν έναν αριθμό πιθανών εμποδίων για τη διαδικτυακή μάθηση ικανών να συμβάλλουν στη μείωση της μάθησης και της συμμετοχής. Κάποια από αυτά τα εμπόδια είναι:

- Οι προσδοκίες των μαθητών. Ο μαθητής δεν γνωρίζει πλήρως τις απαιτήσεις και επιπτώσεις της συμμετοχής στα διαδικτυακά μαθήματα.
- Διαθεσιμότητα έναντι σωστής χρήσης και πρόσβασης της τεχνολογίας. Παρά τη διαθεσιμότητα της τεχνολογίας, ο μαθητής αναμένει ότι ενδέχεται να μην είναι δυνατή η σωστή χρήση της, όπως τα προγράμματα προσομοίωσης.
- Εμπειρία των ΤΠΕ. Οι μαθητές με περιορισμένη εμπειρία στις ΤΠΕ αισθάνονται ότι δεν έχουν δυνατότητες να ασχοληθούν με την ηλεκτρονική μάθηση.
- Τεχνικά προβλήματα. Ο μαθητής αντιμετωπίζει τεχνικές δυσκολίες στην πρόσβαση.

Ουσιαστικά, αυτό που χρειάζεται στο ηλεκτρονικό μαθησιακό περιβάλλον για να αποφευχθούν πολλά από τα εμπόδια της τηλεδιάσκεψης είναι η ενδυνάμωση της παρουσίας. Η παρουσία προσδιορίζεται και ως η αντίληψη της εγγύτητας στο ηλεκτρονικό μαθησιακό περιβάλλον που οδηγεί τους συμμετέχοντες, ατομικά ή ομαδικά, να ενεργούν και να αντιδρούν στο περιβάλλον της τηλεδιάσκεψης όπως θα

βρίσκονταν σε δια ζώσης μαθησιακό περιβάλλον. Η ενδυνάμωση της παρουσίας σε μία τηλεδιάσκεψη ενισχύει τη μάθηση, η οποία υφίσταται σε ατομικό ή/και σε ομαδικό επίπεδο (Kanellopoulos. A. et. al. 2020).

Συμπερασματικά, το εξ αποστάσεως εκπαιδευτικό εργαστήριο που διερευνήθηκε, λαμβάνοντας υπόψιν και την άποψη των σπουδαστών, δεν μπορεί να αντικαταστήσει πλήρως το ανάλογο δια ζώσης. Παρόλ' αυτά, οι τεχνικές εκπαίδευσης και η διαδικασία που πραγματοποιήθηκε, βοήθησαν στο να κάνουν και την εξ αποστάσεως διδασκαλία αρκετά αποτελεσματική.

Επιπρόσθετα αξίζει να σημειωθεί ότι η έρευνα αφορούσε μια μικρή ομάδα σπουδαστών για ένα συγκεκριμένο εργαστηριακό μάθημα. Συνεπώς, δεν μπορούμε να γενικεύσουμε τη συγκεκριμένη ερευνητική προσπάθεια και τα αποτελέσματά της για όλα τα είδη και μαθήματα εργαστηριακών διδασκαλιών. Παρόλα αυτά ο σκοπός της συγκεκριμένης έρευνας ήταν να αντιπροσωπεύσει μια γενικότερη κατάσταση και να αποδείξει ότι ακόμα και ένα εργαστήριο με εκπαιδευτικό σχεδιασμό μπορεί να είναι αποτελεσματικό σε μεγάλο βαθμό και από απόσταση.

Τέλος, όσο οι εκπαιδευτές στην εξ αποστάσεως μάθηση δίνουν έμφαση στην επικοινωνία με μαθητές, στην παροχή πληροφοριών και στην καθοδήγηση για αποτελεσματική μελέτη βοηθώντας τους μαθητές να ενσωματωθούν και να αισθανθούν μέρος της εξ αποστάσεως κοινότητας, τόσο πιο πιθανό είναι οι σπουδαστές να βιώσουν μια ομαλότερη μετάβαση στην εξ αποστάσεως μάθηση (Forrester, Motteram, Parkinson, & Slaouti, 2005).

Βιβλιογραφικές Αναφορές

- Armakolas, S., Panagiotakopoulos, Ch., & Fragkoulis, I. (2019). Diethnes Synedrio gia tin Anoikti & ex Apostaseos Ekpaidefsi, 10(2A), 140–149. <https://doi.org/10.12681/icodl.2326>
- Kanellopoulos, A., Koutsoumpa, M., & Gkiosos, I. (2020). Optikoakoustiki Mathisi kai Tilediaskepsi stin exAE Anoikti Ekpaidefsi: to periodiko gia tin Anoikti kai ex Apostaseos Ekpaidefsi kai tin Ekpaideftiki Technologia, 16(1), 44-63. doi:<https://doi.org/10.12681/jode.22976>
- Kedra, K. (1999). Methodologia paratirisis.
- Kokkos, A. (2005). Methodologia Ekpaidefsis Enilikon, Ekpaideftikes Methodoi. Patra: EAP
- Kourtidou, & Gasparinatos (2019). I ypostirixi tis afto-rythmizomenis mathisis stin ex apostaseos tritovathmia ekpaidefsi meso ton diadiktyakon ekpaideftikon perivallonton mathisis. Diethnes Synedrio gia tin Anoikti & ex Apostaseos Ekpaidefsi, 10, 10-23.

- Niari, M., Samaras, Ch., Koutsoukos, V., Lionarakis, A., & Verykios, V. (2017). Ex apostaseos synergatiki mathisi stin techniki epangelmatiki ekpaidefsi. I periptosi elegchou ochimatos apo apostasi. Anoikti Ekpaidefsi: to periodiko gia tin Anoikti kai ex Apostaseos Ekpaidefsi kai tin Ekpaideftiki Technologia, 13(1), 54-64. doi:<https://doi.org/10.12681/jode.13970>
- Panas, E. (2013). Erevna tis katastasis ton AEN tis Elladas me vasi tis apopseis ton spoudaston to 2012. Idryma Evgenidou, Oikonomiko panepistimio Athinon Tmima statistikis. Athina: Idryma Evgenidou.
- Sfakiotaki (2019). Epidraseis kai efarmogi tis ex apostaseos ekpaidefsis sti symvatiki tritovathmia ekpaidefsi. Diethnes Synedrio gia tin Anoikti & ex Apostaseos Ekpaidefsi, 10, 94-105.)
- Todoulou, & Polemi, M. (2005). I axiopoiisi tis omadas stin Ekpaidefsi Enilikon. Patra: EAP.
- Fourre, P., & Theodosopoulou, K. (1966). I ekpaidefsi ton enilikon stin Ellada. Odigos tou ekpaideftikou. Athina: Organismos ekdoseon didaktikon vivlion.
- Anastasiades, P. S., Filippousis, G., Karvunis, L., Siakas, S., Tomazinakis, A., Giza, P., & Mastoraki, H. (n.d.). Interactive Videoconferencing for collaborative learning at a distance in the school of 21st century: A case study in elementary schools in Greece. Computers & Education, 54, 321–339. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.08.016>
- Bills, C. G. (2010). High Engagement Strategies in Simulation and Gaming. In Handbook of Improving Performance in the Workplace (Vol. 1, p. 395). <https://doi.org/10.1002/9780470587089>
- Courau, S. (2000). Ta vasika ergaleia tou ekpaidefti enilikon (proti ekd.). (A. Kokkos, Epim., & E. Moutsopoulou, Metafr.) Athina: Metaichmio.
- Forrester, G., Motteram, G., Parkinson, G., & Slaouti, D. (2005). Going the distance: students' experiences of induction to distance learning in higher education. *Journal of Further and Higher Education*, 29(4), 293–306. <https://doi.org/10.1080/03098770500353185>
- Ma, J., & Nickerson, J. V. (2006). Hands-on, simulated, and remote laboratories: A comparative literature review. *ACM Computing Surveys*, 38(3), 1. <https://doi.org/10.1145/1132960.1132961>
- Ryan, Y., & Latchem, C. (2016). Educational Technologies in Distance Education. The Wiley Handbook of Learning Technology, 160–179. <https://doi.org/10.1002/9781118736494.ch10>

- Soysal, O. A. (2000). Computer integrated experimentation in electrical engineering education over distance. *ASEE Annual Conference Proceedings*, 1471–1480.
- Forrester, G., Motteram, G., Parkinson, G., & Slaouti, D. (2005). Going the distance: students' experiences of induction to distance learning in higher education. *Journal of Further and Higher Education*, 29(4), 293–306. <https://doi.org/10.1080/03098770500353185>
- Free Industrial Engineering Software, eBooks, Downloads. (n.d.). Retrieved March 28, 2021, from <https://industrial-ebooks.com/index.php?type=Engineering>
- Hofstein, A., & Lunetta, V. N. (2004). The Laboratory in Science Education: Foundations for the Twenty-First Century. *Science Education*. <https://doi.org/10.1002/sce.10106>
- McLinden, M., McCall, S., Hinton, D., & Weston, A. (2006). Participation in Online Problem-based Learning: Insights from postgraduate teachers studying through open and distance education. *Distance Education*, 27(3), 331–353. <https://doi.org/10.1080/01587910600940422>
- Sahin, S. (2006). *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE July 2006 ISSN 1302-6488 Volume: 7 Number: 4 Article: 12. Turkish Online Journal of Distance Education*. Retrieved from <http://www.iastate.edu/~abc/java/mtnsim/mtnsim.html>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**Σχάρα Παρατήρησης****Α' ΑΞΟΝΑΣ**

Ωρες μαθήματος: _____ Αριθμός συμμετεχόντων : _____

Β' ΑΞΟΝΑΣ

	Αρχή -----	Τέλος		
Τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν				
Διάρκεια τεχνικής				
Παράπονα - κούραση				
Συνεργατικότητα – επικοινωνία				
Αντιδράσεις-συμμετοχή σπουδαστών				
ΤΠΕ - εργαλεία				
Κατανόηση του διδακτικού υλικού				

- Λήξη

Πώς έγινε το κλείσιμο της συζήτησης; _____

Πώς αποχώρησε η ομάδα; _____

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdBfeDJupbVBE7QcPHC4AilfJZhqVAMXZHoGjeUwYUf_2GwGg/viewform?usp=sf_link

Παιχνίδια επαυξημένης πραγματικότητας και εκμάθηση ξένων γλωσσών: Βιβλιογραφική επισκόπηση

Αποστόλου Νικόλαος, Υποψ. Διδάκτορας

Περίληψη

Η παρούσα εργασία έχει ως κύριο στόχο να παρουσιάσει μία επισκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας αναφορικά με τη χρήση παιχνιδιών επαυξημένης πραγματικότητας στη διδασκαλία και εκμάθηση των ξένων γλωσσών. Καθώς η τεχνολογία της επαυξημένης πραγματικότητας (Augmented Reality-AR) θεωρείται μία από τις αναδυόμενες τεχνολογίες και βρίσκει όλο και περισσότερες εφαρμογές στον τομέα της εκπαίδευσης, αυξάνεται παράλληλα συνεχώς και το ενδιαφέρον για τις εφαρμογές της στον χώρο των ξένων γλωσσών. Η βιβλιογραφική επισκόπηση εστιάζει στην περιγραφή των παιχνιδιών και των εργαλείων που χρησιμοποιήθηκαν, καθώς και στα οφέλη που προέκυψαν.

Λέξεις-Κλειδιά: επαυξημένη πραγματικότητα, ξένες γλώσσες, παιχνίδια, AR

Augmented Reality games and foreign language learning: bibliographical review

Apostolou Nikolaos, PhD Candidate

Abstract

The main objective of the present paper is to present a review of the relevant bibliography regarding the use of augmented reality games in foreign language teaching and learning. While the technology of Augmented Reality (AR) is considered as one of the emerging technologies and is being increasingly adopted in education, the interest for AR applications in foreign language teaching and learning is growing. The bibliographical review focuses on the description of AR games and the tools that were used, as well as on the pedagogical benefits that AR games brought.

KeyWords: augmented reality, foreign languages, games, AR

Εισαγωγή

Η αλματώδης ανάπτυξη της τεχνολογίας της επαυξημένης πραγματικότητας κατά τις τελευταίες δεκαετίες και η πληθώρα των αντίστοιχων εφαρμογών, οι οποίες είναι πλέον διαθέσιμες, έχουν ανοίξει τον δρόμο για την αξιοποίηση της επαυξημένης πραγματικότητας σε ποικίλους τομείς. Μεταξύ αυτών συγκαταλέγονται εφαρμογές με κύριο στόχο την ψυχαγωγία του χρήστη, εφαρμογές στις τέχνες και τον πολιτισμό, στην ιατρική και τις φυσικές επιστήμες, στον κατασκευαστικό και βιομηχανικό κλάδο, στον τομέα της διαφήμισης, ενώ εμπλουτίζονται συνεχώς οι εφαρμογές επαυξημένης πραγματικότητας που είναι κατάλληλες για την εκπαίδευση και την επαγγελματική κατάρτιση. Όσον αφορά τον τομέα της εκπαίδευσης, η χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας αυξάνεται με την πάροδο των χρόνων, καθώς όλο και περισσότερες έρευνες δείχνουν μια θετική συσχέτιση ανάμεσα στην χρήση τέτοιων εφαρμογών και στην κινητοποίηση

και αφύπνιση του ενδιαφέροντος των μαθητών. Η συμβολή της επαυξημένης πραγματικότητας στο θέμα του ενδιαφέροντος φαίνεται να είναι σημαντική, καθώς οδηγεί πρωτίστως στη δημιουργία ευχάριστων περιβαλλόντων μάθησης (Parhizkar et al., 2012).

Σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση αυτής της αυξητικής τάσης παίζει, εκτός από την αυξανόμενη παραγωγή εφαρμογών, η συνεχιζόμενη εξέλιξη και αναβάθμιση των κινητών συσκευών, κυρίως των ταμπλετών και των κινητών τηλεφώνων, οι οποίες υποστηρίζουν την χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας. Το γεγονός αυτό έχει οδηγήσει στην υιοθέτηση του όρου «Φορητή Επαυξημένη Πραγματικότητα», μία τεχνολογία, η οποία έχει τη δυνατότητα να παρέχει στους εκπαιδευτικούς ένα σημαντικό μετασχημαστικό εργαλείο για τη διδασκαλία και τη μάθηση (Μαρκούζης & Φεσάκης, 2016).

Οι τεχνολογίες επαυξημένης πραγματικότητας έχουν τη δυνατότητα να επαυξάνουν το πραγματικό περιβάλλον ενός ή περισσότερων χρηστών με το να καθιστούν δυνατή τη συνύπαρξη τόσο ψηφιακών όσο και πραγματικών αντικειμένων. Η βασική τους διαφορά με τις τεχνολογίες εικονικής πραγματικότητας έγκειται στο συνδυασμό αυτών των αντικειμένων, σε αντίθεση με το περιβάλλον της εικονικής πραγματικότητας, στο οποίο ο χρήστης βρίσκεται πλήρως σε έναν νέο εικονικό κόσμο (Azuma, 1997). Ο Azuma θεωρεί την επαυξημένη πραγματικότητα ως μια παραλλαγή της εικονικής, καθώς ο πραγματικός κόσμος εμπλουτίζεται με ψηφιακές πληροφορίες, μεταξύ των οποίων εικόνες, βίντεο, ηχητικά κείμενα, τρισδιάστατα αντικείμενα κ.ά. Σύμφωνα με τον ίδιο, τρία κυρίως χαρακτηριστικά γνωρίσματα καθορίζουν την επαυξημένη πραγματικότητα: το πραγματικό συνδυάζεται με το εικονικό, η επαυξημένη πραγματικότητα είναι διαδραστική σε πραγματικό χρόνο και η πληροφορία παρουσιάζεται και στις τρεις διαστάσεις. Όπως φαίνεται από τα παραπάνω, κάνοντας χρήση της τεχνολογίας της επαυξημένης πραγματικότητας, ο χρήστης μπορεί και αλληλεπιδρά με τον φυσικό κόσμο, όπως θα αλληλεπιδρούσε και χωρίς αυτήν, μόνο που τώρα ο φυσικός κόσμος έχει εμπλουτιστεί και επαυξηθεί με ψηφιακές προσθήκες, με πράγματα που κανείς φυσιολογικά δεν θα μπορούσε να δει, να ακούσει ή να νιώσει.

Η επαυξημένη πραγματικότητα στην εκμάθηση ξένων γλωσσών

Μία από τις σχετικά πρόσφατες εξελίξεις στην τεχνολογία της επαυξημένης πραγματικότητας αποτελεί η αξιοποίησή της στην εκμάθηση ξένων γλωσσών. Νέες εφαρμογές για κινητές συσκευές εμφανίζονται στο προσκήνιο προκαλώντας το ενδιαφέρον των χρηστών και προφέροντας ελκυστικές εναλλακτικές μεθόδους εκμάθησης μιας γλώσσας. Παράλληλα, αυξάνεται και το ενδιαφέρον των εκπαιδευτικών για την επαυξημένη πραγματικότητα, οι οποίοι φαίνεται να αναγνωρίζουν όλο και περισσότερο τη σημασία της για την υποστήριξη και υποβοήθηση της διδασκαλίας και εκμάθησης της ξένης γλώσσας.

Την ανάγκη ενσωμάτωσης εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στην εκπαίδευση γενικότερα, και στο μάθημα της ξένης γλώσσας ειδικότερα, υπογραμμίζουν οι

Solak & Cakir (2015): οι ερευνητές τονίζουν πως, με δεδομένο ότι η επαυξημένη και εικονική πραγματικότητα θα αποτελέσει αναπόσπαστο κομμάτι της ζωής μας στο κοντινό μέλλον, είναι ανάγκη να ενσωματωθούν σχετικές εφαρμογές των τεχνολογιών αυτών στην εκπαίδευση, αφού ένας από τους πρωταρχικούς της στόχους είναι να προετοιμάσει τους μαθητές για την πραγματική ζωή. Καθώς το προφίλ των μαθητευόμενων αλλάζει, πρέπει να αξιοποιηθούν νέα τεχνολογικά εργαλεία, τα οποία θα είναι πιο κοντά στα ενδιαφέροντα των μαθητευόμενων και θα τους παρέχουν νέα μαθησιακά κίνητρα. Μέσω τέτοιων εκπαιδευτικών εργαλείων το μαθησιακό περιβάλλον γίνεται πιο δημιουργικό και ευχάριστο, ενώ παράλληλα αποφεύγεται η πρακτική της αποστήθισης.

Συνεχίζουν, μάλιστα, υπογραμμίζοντας ότι η χρήση επαυξημένης πραγματικότητας στην τάξη της ξένης γλώσσας παρέχει ένα πλουσιότερο μαθησιακό περιβάλλον, κάτι που είναι απαραίτητο για την επιτυχή εκμάθηση της γλώσσας. Ένα τέτοιο τεχνολογικό εργαλείο προσφέρει πολλαπλά κανάλια εισόδου, όπως ήχους, εικόνες και animations, τα οποία καθιστούν τη μάθηση περισσότερο παραγωγική, αποτελεσματική, ενδιαφέρουσα και γρήγορη.

Ο Richardson (2016) υποστηρίζει ότι η χρήση επαυξημένης πραγματικότητας παρέχει στον χρήστη την ευκαιρία να χρησιμοποιήσει τη γλώσσα με έναν αυθόρμητο και μη προσχεδιασμένο τρόπο, σε αντίθεση με τη συνήθη πρακτική της τάξης που οι μαθητές δεν έχουν τη δυνατότητα να ξεφύγουν από την ασφάλεια και άνεση της σχολικής τάξης και να μιλήσουν σε πραγματικές συνθήκες.

Παρόμοια εκφράζεται και η Perry (2015) στην έρευνά της για την αξιοποίηση της παιχνιδοποίησης στην εκμάθηση των Γαλλικών, σύμφωνα με την οποία η επαυξημένη πραγματικότητα παρέχει τη δυνατότητα συμμετοχής σε αυθεντικές δραστηριότητες, οι οποίες μπορεί να λαμβάνουν χώρα εκτός της σχολικής αίθουσας, αποτελώντας έτσι μια συναρπαστική αλλαγή σε σχέση με τη ρουτίνα και την επανάληψη δραστηριοτήτων που χαρακτηρίζουν το συνηθισμένο μάθημα της ξένης γλώσσας.

Ιδιαίτερη αναφορά στα παιχνίδια επαυξημένης πραγματικότητας κάνουν οι Liu et al. (2016), σύμφωνα με τους οποίους τα συγκεκριμένα παιχνίδια παρέχουν ευκαιρίες για δυναμική διαπραγμάτευση και συνεργασία στη γλώσσα-στόχο. Οι παίκτες έρχονται σε επαφή με ξενόγλωσσους συμπαίκτες τους και εφαρμόζουν στοιχεία της γλώσσας που μαθαίνουν σε πραγματικές συνθήκες, κάτι που είναι αναγκαίο για να προχωρήσουν παρακάτω στο παιχνίδι. Αυτή η συνεργασία μεταξύ των παικτών τους βοηθάει να αναπτύξουν ένα αίσθημα κοινότητας και ομαδικότητας και να χτίσουν σχέσεις, πράγμα που επίσης λειτουργεί υποστηρικτικά κατά τη μαθησιακή διαδικασία (Dörnyei & Ushioda, 2011; Richardson, 2016).

Με το θέμα της εκμάθησης του λεξιλογίου ασχολήθηκαν και οι Solak & Cakir (2015), από την έρευνα των οποίων φαίνεται να προκύπτει κάποια συσχέτιση μεταξύ της χρήσης επαυξημένης πραγματικότητας και της μακροπρόθεσμης διατήρησης στη μνήμη μεγαλύτερου μέρους του λεξιλογίου. Τα πειράματά τους εστίασαν και στις αντιδράσεις

των μαθητευόμενων, οι οποίοι ανέφεραν ως θετικά στοιχεία την αυξημένη προσοχή και ικανοποίησή τους κατά την χρήση των εφαρμογών.

Μεθοδολογία της έρευνας

Σκοπός της έρευνας

Στο πλαίσιο αυτό και με στόχο να αναδειχθεί η συνεισφορά των παιχνιδιών επαυξημένης πραγματικότητας στη διδασκαλία και εκμάθηση μιας ξένης γλώσσας, η παρούσα επισκόπηση της βιβλιογραφίας παρουσιάζει παιχνίδια που σχεδιάστηκαν με εργαλεία επαυξημένης πραγματικότητας και δοκιμάστηκαν από χρήστες που μαθαίνουν την εκάστοτε ξένη γλώσσα. Εκτός από την περιγραφή των παιχνιδιών, συνοψίζονται τα χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων στις έρευνες, τα εργαλεία που αξιοποιήθηκαν και τα οφέλη που προέκυψαν.

Ερευνητικά ερωτήματα

Τα ερευνητικά ερωτήματα που διατυπώθηκαν κατά τη φάση του σχεδιασμού της βιβλιογραφικής επισκόπησης συνοψίζονται στα ακόλουθα σημεία:

- Ποιες προσπάθειες εφαρμογής των παιχνιδιών επαυξημένης πραγματικότητας στην εκμάθηση ξένων γλωσσών πραγματοποιήθηκαν από το 2015 και μετά;
- Ποια εργαλεία αξιοποιήθηκαν από τους ερευνητές για τον σχεδιασμό των παιχνιδιών;
- Σε ποιες γλώσσες εστιάζουν οι ερευνητές;
- Προκύπτουν παιδαγωγικά οφέλη από την εφαρμογή αυτή; Αν ναι, ποια είναι αυτά;

Κριτήρια επιλογής ερευνών

Προκειμένου να προκύψει μία επισκόπηση των ερευνών, στις οποίες χρησιμοποιήθηκαν παιχνίδια επαυξημένης πραγματικότητας κατά την εκμάθηση μίας ξένης γλώσσας, πραγματοποιήθηκε μια στοχευμένη επιλογή ερευνών με βάση προκαθορισμένα κριτήρια. Οι έρευνες έπρεπε να έχουν δημοσιευθεί σε κάποιο διεθνές επιστημονικό περιοδικό και να έχουν συνταχθεί στην αγγλική γλώσσα. Επιπλέον, η κάθε μελέτη έπρεπε να εστιάζει στην αξιοποίηση AR παιχνιδιών σε οποιαδήποτε ξένη γλώσσα και η φράση “Augmented Reality” έπρεπε να συμπεριλαμβάνεται στον τίτλο της έρευνας.

Οι βάσεις δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν για την άντληση των ερευνών ήταν οι Educational Resources Information Center (ERIC), J-STOR και Google Scholar. Ως κριτήρια αναζήτησης χρησιμοποιήθηκαν οι λέξεις-κλειδιά “Augmented Reality”, “Games”, “AR Games” και “Foreign Language”. Ως έτη αναζήτησης επιλέχθηκαν τα έτη 2015 και μετά, ώστε να συμπεριληφθούν στην επισκόπηση οι πιο πρόσφατες σχετικές μελέτες. Η διαδικασία αναζήτησης και επιλογής οδήγησε σε έξι σχετικές έρευνες. Πρόκειται για τις έρευνες των Perry (2015), Richardson (2016), Liu, Holden & Zheng (2016), Taskiran (2019), Lee & Park (2019) και Lee (2020). Οι έρευνες δημοσιεύθηκαν στα επιστημονικά περιοδικά *Procedia – Social and Behavioral Sciences* (δύο από

αυτές) και από μία στα περιοδικά *International Journal of Game-Based Learning*, *Computer Assisted Language Learning*, *E-Learning and Digital Media* και *Education and Information Technologies*.

Παρουσίαση των αποτελεσμάτων

Παρουσίαση παιχνιδιών

Μία από τις σχετικά πρώιμες προσπάθειες δημιουργίας παιχνιδιού που βασίζεται στην τεχνολογία της επαυξημένης πραγματικότητας και εφαρμόζεται στη διδασκαλία της ξένης γλώσσας είναι αυτή της Perry (2015). Η ερευνήτρια σχεδίασε το παιχνίδι *Explorenz*, με στόχο να αποτιμήσει τη δυναμική ενός νέου φορητού εκπαιδευτικού εργαλείου. Με τη χρήση του GPS το παιχνίδι μετατρέπει την πανεπιστημιούπολη της Βικτόρια σε έναν εικονικό γαλλόφωνο κόσμο, στον οποίο οι χρήστες αλληλεπιδρούν με χαρακτήρες, αντικείμενα και μέσα. Σε αυτή την παιγνιώδη πορεία τους ανακαλύπτουν τις εγκαταστάσεις του Πανεπιστημίου και βελτιώνουν τις γλωσσικές τους δεξιότητες στα Γαλλικά. Στην ουσία το *Explorenz* αποτελεί ένα εικονικό αφηγηματικό κυνήγι θησαυρού, στο οποίο ο παίκτης αναλαμβάνει τον ρόλο του βοηθού μιας διάσημης προσωπικότητας, την οποία προσπαθεί να βοηθήσει μέσα από μια σειρά αποστολών και ερχόμενος σε επαφή με εικονικούς χαρακτήρες που δίνουν τις κατάλληλες οδηγίες και στοιχεία.

Με τη σειρά του ο Richardson (2016) ανέπτυξε ένα location-based παιχνίδι επαυξημένης πραγματικότητας ονομάζοντάς το «Mission not really Impossible». Το παιχνίδι παρέχει στους χρήστες μια σειρά από απαιτητικές γλωσσικές αποστολές, καθώς αυτοί περιηγούνται στη γερμανική πόλη της Καρλσρούης. Το παιχνίδι του Richardson είναι ένα σύγχρονο παιχνίδι θησαυρού, στο οποίο οι παίκτες επιχειρούν να σώσουν την πόλη τους από τη βύθιση με το να ολοκληρώσουν 20 γλωσσικές αποστολές που βρίσκονται κρυμμένες πίσω από εικόνες, αφίσες και πινακίδες μέσα στην πόλη. Η προσπάθεια του Richardson στοχεύει στο να ενθαρρύνει την αυθόρμητη και απρογραμματίστη χρήση της αγγλικής γλώσσας, ενώ παράλληλα υφίσταται και κάποια σχετική πίεση χρόνου.

Στην έρευνα των Lee & Park (2019) σχεδιάστηκε μία AR εφαρμογή, η οποία δίνει τη δυνατότητα στον χρήστη να ψάξει, να παίξει, να αποθηκεύσει και να αξιολογήσει σκηνές επαυξημένης πραγματικότητας. Η δραστηριότητα σχεδιάστηκε με κύριο στόχο να προσφέρει στους παίκτες μια αυθεντική ευκαιρία να χρησιμοποιήσουν τη γλώσσα-στόχο σε ένα γλωσσικό πλαίσιο στην πραγματική ζωή.

Η game-based προσέγγιση της Taskiran (2019) περιλαμβάνει 4 διαφορετικά παιχνίδια που υλοποιούνται με την τεχνολογία της επαυξημένης πραγματικότητας, έχοντας το καθένα διαφορετικά μαθησιακά αποτελέσματα για διαφορετικές γλωσσικές δεξιότητες.

Μία επίσης αξιολογη προσπάθεια είναι αυτή των Liu, Holden & Cheng (2016), οι οποίοι δημιούργησαν το AR παιχνίδι «Guardians of Mo'ο» για παίκτες που μαθαίνουν τα Αγγλικά ως δεύτερη γλώσσα, με στόχο να βελτιώσουν την πολιτιστική τους

κατανόηση, τις επικοινωνιακές τους δεξιότητες και την πρόοδό τους στην ξένη γλώσσα. Οι δημιουργοί υιοθέτησαν ιδέες από τη μυθολογία της Χαβάης αναθέτοντας στους χρήστες τον ρόλο του βοηθού ή φύλακα της θεότητας Mo'ο, μίας θεότητας που απαντάται στην κουλτούρα του νησιού, η οποία είναι άρρωστη και χρειάζεται βοήθεια.

Η πιο πρόσφατη ερευνητική απόπειρα είναι αυτή της Lee (2020). Η ερευνήτρια συνέκρινε την επίδραση ενός AR φορητού παιχνιδιού και ενός τυπωμένου παιχνιδιού στην εμπλοκή των μαθητών στην εκπαιδευτική διαδικασία και τις στάσεις τους απέναντι στην εκμάθηση της ξένης γλώσσας. Το παιχνίδι της ερευνήτριας είναι ένα location-based AR παιχνίδι με τον τίτλο «The Secret Investigation», το οποίο οι χρήστες έπαιζαν καθώς κινούνταν μέσα στην πανεπιστημιούπολη συνεργαζόμενοι με άλλα μέλη της ομάδας τους. Για το παιχνίδι δημιουργήθηκαν εικονικοί χαρακτήρες με την κατάλληλη προσθήκη ήχου και βίντεο.

Χαρακτηριστικά συμμετεχόντων και γλώσσα-στόχος

Στην έρευνα της Perry (2015) συμμετείχαν 11 πρωτοετείς φοιτητές Γαλλικών, οι οποίοι δοκίμασαν στην πράξη το AR παιχνίδι. Ο Richardson (2016) δημιούργησε μέσω του παιχνιδιού του 4 περιπτώσεις μελέτης, στις οποίες ενεπλάκησαν συνολικά 78 φοιτητές ηλικίας 19 έως 25 ετών, οι οποίοι διδάσκονται τα Αγγλικά σε προχωρημένο επίπεδο. Στην έρευνα των Lee & Park (2019) συμμετείχαν 40 φοιτητές κολλεγίου με βασικό πεδίο σπουδών την αγγλική γλώσσα, οι οποίοι όχι μόνο έπαιζαν τα παιχνίδια αλλά δημιούργησαν οι ίδιοι παιγνιώδεις σκηνές ψηφιακών ιστοριών σε μία location-based εφαρμογή επαυξημένης πραγματικότητας και τις κοινοποίησαν και σε άλλους συμφοιτητές τους. Τα παιχνίδια της Taskiran (2019) δοκίμασαν 83 Τούρκοι φοιτητές ηλικίας 18 έως 24 ετών. Από αυτούς οι 41 ήταν στο μεσαίο επίπεδο γλωσσομάθειας και 42 στο κατώτερο-μεσαίο επίπεδο. Φοιτητές μεσαίου επιπέδου γλωσσομάθειας στα Αγγλικά συμμετείχαν και στη μελέτη των Liu, Holden & Cheng (2016). Τέλος, στην έρευνα της Lee (2020) έλαβαν μέρος 42 προπτυχιακοί φοιτητές, οι οποίοι σπουδάζουν την Αγγλική ως ξένη γλώσσα στη Νότια Κορέα.

Ενώ το παιχνίδι Explorez της Perry (2015) απευθύνεται σε πρωτοετείς φοιτητές που σπουδάζουν Γαλλικά, οι υπόλοιπες πέντε ερευνητικές προσπάθειες έχουν ως γλώσσα-στόχο την Αγγλική.

Εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν

Σε τρεις από τις έξι έρευνες αξιοποιήθηκε για τον σχεδιασμό και τη δημιουργία του παιχνιδιού επαυξημένης πραγματικότητας η πλατφόρμα ανοιχτού λογισμικού ARIS (Augmented Reality Interactive Storytelling Engine), η οποία αποτελεί ένα δημοφιλές και εύχρηστο εργαλείο για τη δημιουργία παιχνιδιών AR ή διαδραστικών ιστοριών. Συγκεκριμένα, το εν λόγω εργαλείο χρησιμοποιήθηκε στα παιχνίδια των Perry (2015), Liu, Holden & Cheng (2016) και σε αυτό της Lee (2020). Στην έρευνα των Lee & Park (2019) δεν αναφέρεται το εργαλείο δημιουργίας, ενώ οι Richardson (2016) και Taskiran (2019) αξιοποίησαν την εφαρμογή Aurasma, η οποία χρησιμοποιεί την κάμερα του

κινητού τηλεφώνου για να ανιχνεύσει εικόνες και αντικείμενα του πραγματικού κόσμου και να τα εμπλουτίσει με μία εικόνα, βίντεο, τρισδιάστατο αντικείμενο ή ιστοσελίδα, τα λεγόμενα auras.

Παιδαγωγικά οφέλη

Αναφορικά με τα οφέλη που προέκυψαν για τους χρήστες των εφαρμογών, στην έρευνα του Richardson (2016) επισημαίνεται ότι οι παίκτες βρήκαν την εφαρμογή διασκεδαστική. Εκτός από αυτό, θεωρήθηκε πολύ σημαντική η πρόκληση να μιλήσει ο παίκτης κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού ελεύθερα χωρίς ιδιαίτερο χρόνο για να προετοιμαστεί. Συνοψίζοντας, ο Richardson τονίζει ότι το AR παιχνίδι κατάφερε να εμπλέξει τους μαθητές και να τους προσφέρει απαιτητικές δραστηριότητες που αυξάνουν τα κίνητρά τους.

Η Perry (2015) σε μία αποτίμηση των προκαταρτικών ευρημάτων της έρευνάς της υποστηρίζει ότι οι μαθητές είχαν τη δυνατότητα να βελτιώσουν τις γλωσσικές τους δεξιότητες τόσο γραπτά όσο και προφορικά. Τα αποτελέσματα από την εφαρμογή του Explorez είναι ενθαρρυντικά και δείχνουν τη δυναμική που έχει η επαυξημένη πραγματικότητα και η εκμάθηση μέσω της ανάληψης γλωσσικών αποστολών στην παιγνιοποίηση των Γαλλικών ως δεύτερης γλώσσας.

Στη μελέτη των Lee & Park (2019) αναφέρεται ότι οι εφαρμογές που δημιουργήθηκαν διευκόλυναν την αποτελεσματική και δημιουργική χρήση του συγκεκριμένου, καθώς και τη δημιουργία διαδράσεων και συνεργατικών δραστηριοτήτων, οι οποίες ενσωματώθηκαν στη μαθησιακή διαδικασία. Σύμφωνα με τους ερευνητές, η τεχνολογία της επαυξημένης πραγματικότητας βοήθησε τους φοιτητές να συνδεθούν με τον πραγματικό κόσμο και να εμπλακούν σε επικοινωνιακές δραστηριότητες ενισχύοντας τις δεξιότητές τους στην ξένη γλώσσα. Με τον τρόπο αυτό, η μαθησιακή διαδικασία έγινε πιο διασκεδαστική, αλλά και απέκτησε νόημα παρέχοντας στους χρήστες των εφαρμογών τα κατάλληλα μαθησιακά κίνητρα.

Η μεγάλη πλειοψηφία των συμμετεχόντων στην game-based προσέγγιση της Taskiran (2019) βρήκε τις AR δραστηριότητες διασκεδαστικές και ικανές να παρέχουν κίνητρα. Οι παιγνιώδεις δραστηριότητες προσέλκυαν το ενδιαφέρον και την προσοχή των συμμετεχόντων, ενώ οι ίδιοι εκφράζουν την πεποίθηση ότι βελτίωσαν τις γλωσσικές τους δεξιότητες.

Στην έρευνα των Liu, Holden & Cheng (2016) οι φοιτητές μπόρεσαν μέσω του παιχνιδιού να συνεργαστούν και να συντονίσουν τις ενέργειές τους με στόχο την επίλυση των προβλημάτων που είχαν να αντιμετωπίσουν. Ενεπλάκησαν επιτυχημένα τόσο στον ειδικό όσο και στον φυσικό κόσμο και ανταποκρίθηκαν πολύ θετικά κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού, καθώς είχαν τη δυνατότητα να επισκεφθούν νέες περιοχές της πανεπιστημιούπολής τους και να συνομιλήσουν με αγνώστους στον πραγματικό κόσμο.

Η Lee (2020), η οποία συνέκρινε την επίδραση ενός AR παιχνιδιού και ενός έντυπου

παιχνιδιού στον βαθμό εμπλοκής των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία και στη διαμόρφωση θετικής στάσης απέναντι στην εκμάθηση της ξένης γλώσσας, επισημαίνει ότι και οι δύο προσπάθειες είχαν θετικά αποτελέσματα. Ωστόσο, αν και η τεχνολογία της επαυξημένης πραγματικότητας είχε το πλεονέκτημα ότι δημιούργησε αυθεντικές και εμπυθιστικές εμπειρίες, οι συμμετέχοντες θεώρησαν πιο χρήσιμο το έντυπο εκπαιδευτικό υλικό που δοκίμασαν.

Συμπεράσματα

Από την επισκόπηση των σχετικών ερευνών μπορούμε να συμπεράνουμε ότι η χρήση παιγνιδιών δραστηριοτήτων επαυξημένης πραγματικότητας στην εκμάθηση των ξένων γλωσσών βρίσκει όλο και περισσότερες εφαρμογές. Τα AR παιχνίδια έχουν τη δυναμική να κινητοποιήσουν τους μαθητές και να προσφέρουν ενδιαφέροντα και ευχάριστα περιβάλλοντα μάθησης (Taskiran, 2019; Lee & Park, 2019; Richardson, 2016). Μπορούν να εμπλέξουν τους χρήστες σε αυθεντικές καταστάσεις επικοινωνίας (Lee & Park, 2019, Lee, 2020) και τους παρέχουν την ευκαιρία να χρησιμοποιήσουν αυθόρμητα και απρογραμματίστα τη γλώσσα-στόχο (Richardson, 2016). Παράλληλα, δημιουργούν κατάλληλες περιστάσεις διάδρασης και συνεργασίας μεταξύ των συμμετεχόντων (Liu, Holden & Cheng, 2016), συντελώντας στη βελτίωση των γλωσσικών τους δεξιοτήτων (Perry, 2015; Taskiran, 2019; Lee & Park, 2019).

Μελλοντικά, θα μπορούσε να σχεδιαστεί ένα ανάλογο παιχνίδι βασισμένο στην τεχνολογία της επαυξημένης πραγματικότητας, το οποίο θα έχει ως γλώσσα-στόχο τα Γερμανικά, προκειμένου να εφαρμοστεί σε τμήματα μαθητών που μαθαίνουν τη γερμανική γλώσσα στην Ελλάδα. Από την προσπάθεια αυτή θα μπορούσαν να προκύψουν χρήσιμα συμπεράσματα σχετικά με την αξιοποίηση εργαλείων επαυξημένης πραγματικότητας στη διδασκαλία της γερμανικής γλώσσας σε Έλληνες μαθητές και μαθήτριες.

Βιβλιογραφικές αναφορές

- Azuma R. (2007). A survey of augmented reality. *Presence*, 6(4):355–385, 1997.
- Dörnyei, Z., & Ushioda, E. (2011). *Teaching and researching motivation*. Harlow, UK: Pearson.
- Lee, J. (2020). Problem-based gaming via an augmented reality mobile game and a printed game in foreign language education. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10391-1>
- Lee, S.-M., & Park, M. (2019). Reconceptualization of the context in language learning with a location-based AR app. *Computer Assisted Language Learning*, 33:8, 936-959, DOI: 10.1080/09588221.2019.1602545.
- Liu, Y., Holden, D., & Zheng, D. (2016). Analyzing students' language learning experience in an augmented reality mobile game: An exploration of an emergent

- learning environment. *Procedia: Social and Behavioral Sciences*, 228, 369-374.
- Markouzis D., Fesakis G. (2016). Efarmoges diadrastikis afigisis kai foritis epafximenis pragmatikotitas gia psychagogia kai mathisi: i periptosi tou paichnidiou «Rhodes K-Nights». Sto T. A. Mikropoulos, N. Papachristos, A. Tsiara, P. Chalki (eds.), *Proceedings of the 10th Pan-Hellenic and International Conference ICT in Education*, 23-25 September 2016 (ss. 245-253), Ioannina: HAICTE
- Parhizkar B., Obeidy W. K., Chowdhury S. A., Mohana Gebril Z., Ngan M. N. A. and Habibi Lashkari A. (2012). Android mobile augmented reality application based on different learning theories for primary school children. *2012 International Conference on Multimedia Computing and Systems*, Tangier, 2012, pp. 404-408.
- Perry, B. (2015). Gamifying French language learning: A case study examining a quest-based, augmented reality mobile learning-tool. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 174, 2308–2315.
- Richardson, D. (2016). Exploring the potential of a location based augmented reality game for language learning. *International Journal of Game-Based Learning*, 6(3), 34-49.
- Solak, E., & Cakir, R. (2015). Exploring the effect of materials designed with augmented reality on language learners' vocabulary learning. *The Journal of Educators Online*, 13(2), 50-72.
- Taskiran, A. (2019). The effect of augmented reality games on English as foreign language motivation. *E-Learning and Digital Media*, 16, 122 - 135.

Διαχείριση τάξης και ειδικά θέματα διδασκαλίας στη σύγχρονη εξ αποστάσεως διδασκαλία.

Κονιδάρης Γιώργος, ΣΕΕ ΠΕ70, Δρ.

Περίληψη

Η παρατεταμένη επείγουσα εξ αποστάσεως διδασκαλία, την οποία προσφέρουν τα Σχολεία μας, βρήκε τα Σχολεία απροετοίμαστα. Οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί μετέφεραν την δια ζώσης διδασκαλία στην σύγχρονη εξ αποστάσεως διδασκαλία. Στο άρθρο αυτό υπάρχουν προτάσεις εμπλουτισμού της σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στο θέμα της διαχείρισης της ψηφιακής τάξης, της ομαδοποίησης των μαθητών, της πορείας της διδασκαλίας και σε ειδικά θέματα διδασκαλίας όπως η αξιολόγηση, η παραγωγή λόγου, το πείραμα και η διδασκαλία στη Πρώτη και Δευτέρα τάξη του Δημοτικού Σχολείου.

Λέξεις-Κλειδιά: διαχείριση ψηφιακής τάξης, σύγχρονη εξ αποστάσεως διδασκαλία.

Classroom management and special teaching topics in online distance learning.

George Konidaris, Educational Work Coordinator, Phd

Abstract

The prolonged urgent distance learning offered by our Schools found the Schools unprepared. Most educators have shifted from usual instruction to online distance teaching. In this article there are suggestions for enriching online distance education in the field of digital classroom management, pupil streaming, the course of teaching and in special teaching topics such as assessment, written speech production, experimentation and teaching in the first and second grade of Primary School.

KeyWords: Classroom management, online remote teaching.

Χαρακτηριστικά της εφαρμοζόμενης επείγουσας εξ αποστάσεως διδασκαλίας

Σύμφωνα με τους μαθητές

Οι μαθητές μεταφέρουν τα χαρακτηριστικά της δια ζώσης διδασκαλίας στην εξ αποστάσεως διδασκαλία εξαιτίας της εμπειρίας που έχουν αλλά και της αμεσότητας που την χαρακτηρίζει. Επεξεργάζονται σε χαμηλό βαθμό το μαθησιακό υλικό παθητικά (όπως στα βίντεο) και επιφανειακά (όπως στα βιντεοπαιχνίδια) (Dereshiwsky, Papa & Brown, 2017). Δηλαδή όπως έχουν συνηθίσει να αλληλεπιδρούν με τις οθόνες τους πριν τη μαζική έναρξη της σύγχρονης εξ αποστάσεως διδασκαλίας. Νομίζουν ότι στην εξ αποστάσεως χρειάζεται λιγότερος κόπος (Dereshiwsky, Papa & Brown, 2017). Νιώθουν απομονωμένοι κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας διότι τους λείπει ή

αλληλεπίδραση με τους συμμαθητές τους. Σχεδόν οι μισοί μαθητές Γυμνασίου θεωρούν την εξ αποστάσεως ως βαρετή διαδικασία και τα $\frac{3}{4}$ δεν επιθυμούν να εφαρμοστεί ξανά (Λάζου, 2020). Παρόλο που οι μαθητές Γυμνασίου έχουν καλή επαφή με τον ψηφιακό κόσμο με την εξ αποστάσεως ήρθαν σε επαφή με νέα λογισμικά σε ποσοστό 99%, τα οποία θεωρούν σε ποσοστό 71% ότι θα τους είναι χρήσιμα στο μέλλον (Λάζου, 2020). Φαίνεται από τα παραπάνω δεδομένα ότι χρειάζονται επιπλέον κινητοποίηση από τον εκπαιδευτικό.

Σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς

Οι εκπαιδευτικοί στη φάση της πανδημίας μετέφεραν αρχικά την δια ζώσης διδασκαλία στην εξ αποστάσεως χωρίς αλλαγές στην αρχή. Παρόλο που είναι επιφυλακτικοί απέναντι στην εξ αποστάσεως διδασκαλία και θεωρούν ότι είναι σκόπιμη όταν δεν είναι δυνατή η δια ζώσης με μ.ό. 3,62/5 (όπου με 5=συμφωνούν απόλυτα, Μωυσή, 2020, 81) έδειξαν μεγάλο ενδιαφέρον για να ανταποκριθούν στις νέες απαιτήσεις παρ'όλες τις μεγάλες δυσκολίες που αντιμετώπισαν (Τζιμογιάννης, Κούκης, Τσιωτάκη, 2020). Πιο θετικοί στην εξ αποστάσεως διδασκαλία είναι οι νεότεροι στην ηλικία εκπαιδευτικοί, με υψηλότερο επίπεδο σπουδών, με υψηλότερη εξοικείωση με τις ΤΠΕ ή με θέση στελέχους (Μωυσή, 2020,83). Πιστεύουν ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση με τη χρήση του διαδικτύου συμβάλλει στην ενεργοποίηση του ενδιαφέροντος του μαθητή σε μ.ό 3,69/5 και ότι οι μαθητές μπορούν να εργάζονται ομαδοσυνεργατικά και οι ίδιοι να έχουν ένα πιο οργανωτικό ρόλο (Μωυσή, 2020, 63) αλλά δεν γνωρίζουν αν μπορεί να βελτιώσει τις μεταγνωστικές δεξιότητες των μαθητών τους (Κολοβός, 2020). Η προσπάθεια των εκπαιδευτικών να στήσουν και να βελτιώνουν το ψηφιακό σχολείο, τους δημιούργησε μεγάλη κόπωση, σχετικά μεγάλο τεχνολογικό άγχος (Κουτρομάνος, Μαυροματίδου, 2020) και σε κάποιους επαγγελματική εξουθένωση (Ψάνη, Κυριακάκη, Κοτσιφάκος, 2020). Πιστεύουν ακόμα ότι η εξ αποστάσεως διδασκαλία υπονομεύει την κοινωνικοποίηση των μαθητών σε μ.ό 3,41/5 (Μωυσή, 2020, 61).

Η κινητοποίηση του μαθητή στην εξ αποστάσεως διδασκαλία

Είναι πολλοί οι παράγοντες που εμποδίζουν την κινητοποίηση του μαθητή: το πιεστικό πρόγραμμα, η κακή διαχείριση του χρόνου από τους ίδιους τους μαθητές, η ελλιπής υποστήριξη από τους γονείς και η κακή επικοινωνία με τον εκπαιδευτικό (Κελενιδου, Αντωνίου, Παπαδάκης, 2017). Στην ηλεκτρονική μάθηση κίνητρα είναι: η προσοχή του μαθητή, η σχέση της διδασκαλίας με τους προσωπικούς στόχους του μαθητή, η προσδοκία επιτυχίας του διδακτικού στόχου, τα ενδιαφέροντα του και η αυτορρυθμιστική του ικανότητα (Keller, 2010). Ένα τουλάχιστον από τα στοιχεία της διδασκαλίας (περιεχόμενο, στρατηγικές, κοινωνική οργάνωση) πρέπει να έχει νόημα για τον μαθητή, να σχετίζεται με τις εμπειρίες, τους στόχους, το στυλ μάθησης του ή η να του είναι ελεύθερη δική του επιλογή. Η προσδοκία επιτυχίας του διδακτικού στόχου του δίνει αυτοπεποίθηση οπότε είναι λιγότερο αγχωμένος και πιο παραγωγι-

κός. Η αυτορρύθμιση είναι απαραίτητη όταν υπάρχουν εμπόδια, περισπασμοί και ανταγωνιστικοί στόχοι. Η κινητοποίηση του μαθητή είναι ζητούμενη (Fuller κ.ά., 2011) διότι θεωρεί την εξ αποστάσεως βαρετή (Λάζου, 2020) και κουραστική διαδικασία.

Προτάσεις

Με κύριους στόχους την ενεργό συμμετοχή του μαθητή στην σύγχρονη εξ αποστάσεως διδασκαλία και τη συνεργασία των μαθητών σε αυτήν παρουσιάζουμε παρακάτω μερικές προτάσεις προς τους εκπαιδευτικούς για αναστοχασμό πάνω στην εμπειρία τους στην σύγχρονη εξ αποστάσεως διδασκαλία στην πλατφόρμα Webex Meetings και στη χρήση ψηφιακών εργαλείων.

Διαχείριση ψηφιακής τάξης			
Διαδικασία	Εκπαιδευτικός	Μαθητής	Ενέργειες εκπαιδευτικού στο περιβάλλον webex
Πριν και στην αρχή της διδασκαλίας	- Επιλέγει τα δικαιώματα που θα έχουν οι μαθητές στο πλαίσιο της τηλεδιδασκαλίας. - Παρουσιάζεται το συμβόλαιο συνεργασίας μαθητών και εκπαιδευτικού (τα πλαίσια λειτουργίας της ψηφιακής τάξης): πχ δεν δέχεται καθυστερημένους, η χρήση του chat από τους μαθητές πρέπει να γίνεται για συγκεκριμένους λόγους που αναφέρει κ.ά. - Ενημερώνει τους μαθητές για τις βασικές λειτουργίες της webex. - Ενημερώνει ότι απαγορεύεται με οποιοδήποτε τρόπο η καταγραφή εικόνας και ήχου της τηλεδιδασκαλίας. - Ενημερώνει ότι τα τεχνικά προβλήματα είτε στο μαθητή, είτε στον εκπαιδευτικό είτε στην πλατφόρμα είναι συνηθισμένα και σε τέτοιες περιπτώσεις χρειάζεται υπομονή. Τέτοια προβλήματα να τα αναφέρουν κατά προτίμηση στο chat και εφόσον τους απαντήσει ο εκπαιδευτικός ότι είναι μόνο δικό τους πρόβλημα τότε απευθύνονται σε κάποιον από το σπίτι τους για βοήθεια.	Ενημερώνει τους γονείς του για τα τεχνικά προβλήματα τα οποία οφείλονται στη συσκευή του. Δείχνει υπομονή στα τεχνικά προβλήματα που προκύπτουν συνεχίζοντας την εργασία που τυχόν του έχει ανατεθεί.	Στο μενού <i>participant</i> → (=κλικ στο) <i>Assign Privileges</i> και ανοίγει ένα μενού. Σημειώνει ✓ σε ό,τι επιτρέπει να πραγματοποιείται. Στην υποκαρτέλα: <i>Communicate</i> ορίζει συνολικά τα δικαιώματα γραπτής ανταλλαγής μηνυμάτων (<i>chat</i>) όπως θέλει: επιτρέπει (βάζει ✓ <i>other participants</i>) ή δεν επιτρέπει την ιδιωτική (μεταξύ των μαθητών) ανταλλαγή μηνυμάτων. Στο μενού <i>Participants</i> εφόσον θέλει να μπορούν οι μαθητές να αποθηκεύσουν αρχεία που μοιράζει (βάζει ✓ στο <i>save</i>) ή αν επιτρέπει να σχεδιάζουν και αυτοί στον ασπροπίνακα (βάζει ✓ στο <i>Annotate</i>) ή να μοιράζουν σε όλους έγγραφα (βάζει ✓ στο <i>share documents</i> οπότε και όλοι μπορούν να δουν έγγραφα όλων).
Μικρόφωνα και κάμερες των μαθητών	- Ενημερώνει για την ορθή χρήση τους. - Κλείνει προς στιγμήν (μέχρι οι ίδιοι οι μαθητές να τα ξαναανοίξουν) τα μικρόφωνα των μαθητών (μενού <i>Participant</i> τσεκάρουμε με ✓ το <i>Mute all</i>). - Κλείνει προς στιγμήν (μέχρι οι ίδιοι οι μαθητές να τις ξαναανοίξουν) τις κάμερες (μενού <i>view</i> τσεκάρει το <i>show participant video</i>).	Δεν ανοίγει την κάμερα παρά μόνο αν επιτρέπει ο εκπαιδευτικός ώστε να υπάρχει σταθερότητα στο σύστημα και να διατηρηθεί η προφορική επικοινωνία η οποία είναι κρίσιμη.	Ανοίγει το μικρόφωνο του μαθητή που ζήτησε να μιλήσει αν πρώτα επιλέξει το όνομά του στο παράθυρο <i>participants</i> δεξιά και κάνει δεξί κλικ και επιλέξει το <i>unmute</i>. Δεν επιτρέπει στους μαθητές να ανοίξουν τα μικρόφωνα τους (τα κλειδώνει) αν στο μενού <i>participant</i> → τσεκάρει το <i>Allow attendees to unmute themselves</i>. Δεν επιτρέπει στους μαθητές να ανοίξουν τις κάμερες τους (τις κλειδώνει) αν στο μενού → <i>Meeting</i> → <i>Options</i> τσεκάρει το <i>Allow participants to turn on video</i>.

Είσοδος και έξοδος της παρουσίας των μαθητών	• Ξεκλειδώνει την αίθουσα και την κλειδώνει όταν μπου οι μαθητές. • Ζητά από τους μαθητές να πάρουν το λόγο και να απευθύνουν χαιρετισμό στη τάξη. Με τον τρόπο αυτό φαίνονται τυχόν τεχνικά προβλήματα των μαθητών (πχ στο μικρόφωνο τους). • Εναλλακτικά καλεί τους μαθητές να πληκτρολογήσουν το όνομά τους στο chat. • Δημιουργεί οποιαδήποτε στιγμή της διδασκαλίας ψηφοφορία με ερώτηση (π.χ. «Είμαι εδώ;»). Στα αποτελέσματα της ψηφοφορίας βλέπει ποιοι μαθητές παρακολουθούν τη διδασκαλία και την ώρα που απάντησαν.	Ζητά το λόγο κάνοντας κλικ στο χέρι  δεξιά από το όνομα του στο βοηθητικό παράθυρο Participants που υπάρχει δεξιά και περιμένει ο εκπαιδευτικός να του δώσει το λόγο. Για να απαντήσει σε ψηφοφορία-ερώτηση επιλέγει την απάντηση κάνοντας κλικ στο κυκλάκι αριστερά από αυτήν και →Submit.	Ξεκλείδωμα της αίθουσας: Στο μενού Meeting →Unlock Meeting. Κλειδωμα της αίθουσας στο μενού Meeting →Lock Meeting. Ηχητικός τόνος όταν μπαίνει και βγαίνει μαθητής. Ενεργοποιείται στο μενού → participant→ τσεκάρει το Entry and Exit Tone Απλή δήλωση παρουσίας: με σύντομη απάντηση των μαθητών στο chat. Το chat εμφανίζεται αν δεν φαίνεται κάνοντας κλικ στο  σύννεφο κάτω δεξιά. Ψηφοφορία βλ. οδηγίες παρακάτω στην αξιολόγηση.
Είσοδος απρόσκλητου	Προληπτικά ο εκπαιδευτικός κλειδώνει την αίθουσα όταν μπου οι μαθητές. Στο μενού Meeting→ Lock meeting Αν μπει κάποιος με άγνωστο όνομα ελέγχει την ταυτότητα του ζητώντας του να μιλήσει και να ανοίξει την κάμερά του.	Ενημερώνονται από πριν ότι μπορεί να συμβεί κάτι τέτοιο και ότι τότε πρέπει να παραμείνουν ήσυχοι.	Επιλέγουμε το όνομα του απρόσκλητου επισκέπτη και με δεξιά κλικ →Expel, ώστε να τον βγάλουμε από την ψηφιακή τάξη και να την κλειδώσουμε αμέσως. Κλειδωμα της αίθουσας στο μενού Meeting →Lock Meeting.
Αλλαγήεπίδραση E-M	• Ο εκπαιδευτικός δίνει το λόγο στους μαθητές αφού το ζητήσουν κάνοντας κλικ στο . • Κοινοποιεί με link μέσω chat στους μαθητές διδακτικό υλικό και ζητά σύντομες απαντήσεις προφορικά ή μέσω του ιδιωτικού chat. • Προβάλλει με διαμοιρασμό οθόνης διδακτικό υλικό.	Απαντά δια ζώσης, όταν του δώσει το λόγο ο εκπαιδευτικός ή γραπτά στο chat δημόσια (προς όλους) ή ιδιωτικά προς τον εκπαιδευτικό. Αντιδρά μετά από πρόσκληση του εκπαιδευτικού με τα Reactions (βρίσκεται δεξιά από το share) όπου επιλέγει εικονίδιο που επιθυμεί. Αντιγράφει τον σύνδεσμο στη γραμμή διεύθυνσης του φυλλομετρητή του, κάνει κλικ στο Enter (στο πληκτρολόγιο) και ακολουθεί τις οδηγίες.	Βλέπει το χέρι  δίπλα από το όνομά του μαθητή ο οποίος έκανε κλικ στο εικονίδιο του χεριού και το όνομα όσων σήκωσαν το χέρι στην αρχή της λίστας των μαθητών με την χρονική σειρά με την οποία έκαναν κλικ οι μαθητές στο χέρι). Δίνει το λόγο στους μαθητές με τη σειρά (ανοίγοντάς τους τα μικρόφωνο αν τα έχει κλειδώσει). Διαμοιράζει (δείχνει σε όλους) την οθόνη του με το κουμπί  Share και επιλέγει το ανοιχτό από πριν λογισμικό (πχ. ιστοσελίδα) που θα δείξει σε όλους.

Ομαδοποίηση	Επιλέγει: ● Αριθμό μελών στην ομάδα (ξεκινά την ομαδοσυνεργατική μέθοδο με ζευγάρια μαθητών), ● Τον τρόπο ομαδοποίησης: τυχαία ομαδοποίηση (δημιουργεί ομάδες με ποικίλα χαρακτηριστικά), ομαδοποίηση με επιλογή της ομάδας από τους μαθητές και την συγκρότηση των ομάδων από τον ίδιο. ● Τα κριτήρια της δικής του ομαδοποίησης μπορεί να είναι: μικτή επίδοση, ίδια επίδοση, κοινό μαθησιακό στυλ, κοινά ενδιαφέροντα (πχ για ένα σχέδιο εργασίας), αλληλοεκλογή των μαθητών, ενσωμάτωσης μαθητών κ.ά. ● Τη σταθερότητα των μελών στις ομάδες: από τα σταθερά μέλη τον πρώτο καιρό στα μεταβλητά. ● Το βαθμό δόμησης της εργασίας της ομάδας: πολύ δομημένος τον πρώτο καιρό (πχ συμπληρώστε τρεις προτάσεις) και πιο διαμορφώσιμος όταν αναπτυχθεί η συνεργασία. ● Τη χρονική διάρκεια, γενικά μικρή διάρκεια έως 5 λεπτά εκτός αν υπάρχει μεγάλο έργο. ● Τον βαθμό της συνεργασίας: ξεκινά από το άθροισμα των ατομικών εργασιών, στην σύνθεση των ατομικών εργασιών έως αργότερα μια πιο δημιουργική συνεργασία. ● Την κοινωνική οργάνωση της ομάδας: στην αρχή από την μη διάκριση, στην διαδοχική εκλογή ενός αντιπροσώπου, έως τους διαφορετικούς ρόλους κάθε μέλους (συντονιστής, εκπρόσωπος, γραφέας, χρονομετρητής κ.ά.). ● Το παραδοτέο: από την ανακοίνωση στην τάξη έως μια κατασκευή ή άλλη δημιουργία.	Παραμένουν προσηλωμένοι στο έργο και το στόχο. Καταλήγουν σε έργο ή απάντηση μέσα σε συγκεκριμένο χρόνο. Ένας μαθητής παρουσιάζει το έργο της ομάδας και τον πρώτο καιρό οι υπόλοιποι συμπληρώνουν. Αν υπάρξει πρόβλημα στην ομάδα μπορούν να κάνουν κλικ πάνω δεξιά στο παράθυρό τους στο εικονίδιο <i>Ask for help</i> οπότε ειδοποιείται ο εκπαιδευτικός να εισέλθει στην αίθυσά τους. Μπορούν να διαμοιράζουν την οθόνη τους και να την βλέπουν τα άλλα μέλη της ομάδας. Όλοι στο τέλος αυτοαξιολογούνται και αξιολογούν την ομάδα τους ως προς την συνεργασία που έδειξαν. Αξιολογούν ακόμα στην σταθερή ομάδα τους το αν βελτιώνεται με την πάροδο του χρόνου η συνεργασία μεταξύ τους.	Στο μενού (αριστερά του <i>Help</i>) <i>Breakout Sessions</i> κάνουμε κλικ και τσεκάρουμε ☒ το <i>Enable Breakout Sessions</i> για να εμφανιστεί στο κάτω μέρος το κουμπί  Breakout sessions Όταν αυτό πατηθεί στο παράθυρο που ανοίγει επιλέγουμε τον αριθμό των ομάδων. Στη συνέχεια τον τρόπο ομαδοποίησης: με τυχαία κατανομή των μαθητών (→ <i>automatically</i>) ή ορίζεται από τον ίδιο (→ <i>manually</i>) ή → <i>Let participants choose any session</i> (επιλέγουν οι μαθητές την ομάδα). → <i>Create Assignments</i> (δημιουργία της κατανομής στις ομάδες). Στο επόμενο παράθυρο βλέπει ή την τυχαία κατανομή των μαθητών στις ομάδες αν επέλεξε κατι τέτοιο ή τους μαθητές αριστερά και τις άδειες ομάδες δεξιά. Αν θα ομαδοποιήσει ο εκπαιδευτικός από την αριστερή στήλη τσεκάρει ☒ όλους τους μαθητές μιας ομάδας και με δεξιά κλικ → <i>to move to session 1</i>. Δημιουργεί και επιπλέον ομάδες (session) πατώντας το <i>Add session</i> και τοποθετούμε μαθητές εκεί. Ενημερώνει τους μαθητές για το ομαδικό έργο που έχουν αναλάβει και τον χρόνο ολοκλήρωσης του. Ξεκινά τις ομάδες με κλικ στο <i>Start breakout sessions</i>. Όταν οι μαθητές είναι σε ομάδες ο εκπαιδευτικός στέλνει μήνυμα σε όλους με → <i>BroadCast</i>. Μπαίνει σε μια ομάδα με δεξιά κλικ στο όνομα της και → <i>Join</i>. Βγαίνει από μια ομάδα αφού πατήσει το τελευταίο κόκκινο κουμπί (σε σχήμα πόρτας) από τα μεγάλα κουμπιά. Τερματίζει τις ομάδες αφού ενημερώσει πιο πριν με μήνυμα από παράθυρο Breakout → <i>End All Breakout Sessions</i>. Τότε οι ομάδες θα έχουν ορισμένο χρόνο (ορίζεται στο παράθυρο ομαδοποίησης → <i>Settings</i>) για να συνοψίσουν την απάντησή τους.
Εξαιτομίνηση της διδασκαλίας	Κατά την διάρκεια της διδασκαλίας όταν αυτό είναι εφικτό στέλνει ιδιωτικά παραινετικά λόγια (τα οποία τα έχει ανοιχτά σε ένα έγγραφο κειμένου και τα επικολλά στο chat). Μπορεί –στο τέλος της διδασκαλίας – να συνομιλεί με συγκεκριμένους μαθητές ώστε να ενθαρρύνει και να καθοδηγεί με πιο φυσικό τρόπο ενώ οι υπόλοιποι ασχολούνται με τις εργασίες τους.	Στέλνει ιδιωτικά μηνύματα στον εκπαιδευτικό.	Δεν προβλέπεται μέσω webex εξατομικευμένη αποστολή εγγράφων. Μπορεί να αξιοποιηθεί το email ή μια πλατφόρμα ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.
Αλληλεπίδραση Μ-Ε	Ομαδοποιεί τις απορίες που εκφράζουν οι μαθητές προφορικά ή γραπτά στο chat και δίνει απαντήσεις.	Διατυπώνει την απορία-δήλωση κατά προτίμηση γραπτά στο chat (ιδιωτικά ή δημόσια) ή προφορικά. Κατά την διάρκεια του διαμοιρασμού οθόνης του εκπαιδευτικού αριστερά βλέπει το σύμβολο της καμπύλης γραμμής όπου όταν κάνει κλικ ζητά να επισημειώσει βλ παρακάτω.	Ο μαθητής ο οποίος θέλει να μιλήσει επιλέγει το εικονίδιο του χεριού δίπλα στο όνομά του  και περιμένει ο εκπαιδευτικός να του δώσει το λόγο.

Προτάσεις αξιολόγησης μαθητών στην ψηφιακή τάξη με στόχο την κινητοποίηση του μαθητή και όχι την αντικειμενική βαθμολόγηση του.

Διαδικασία	Εκπαιδευτικός	Μαθητής	Ενέργειες εκπαιδευτικού στα ψηφιακά εργαλεία
Διαμορφωτική	Παρουσιάζει ερωτήσεις προφορικά ή γραπτά (στο chat, ή με διαμοίραση εγγράφου ή με αποστολή εγγράφου) στη webex.	Οι μαθητές απαντούν προφορικά ή στο chat ιδιωτικά ή δημόσια.	Οι ερωτήσεις που δίνονται γραπτά στο chat και οι ιδιωτικές απαντήσεις των μαθητών στο chat αποτελούν ένα διαγώνισμα με ερωτήσεις ανοιχτής απάντησης. Το chat πρέπει να αποθηκευτεί για περαιτέρω επεξεργασία από τον εκπαιδευτικό.
Τελική αξιολόγηση με το εργαλείο της ψηφοφορίας	Παρουσιάζει μέσω του εργαλείου της ψηφοφορίας ερωτήσεις α) σύντομης απάντησης β) πολλαπλής επιλογής μιας απάντησης γ) πολλαπλής επιλογής για δύο ή περισσότερες σωστές απαντήσεις. Για να μην δίνεται αρκετός χρόνος δολιεύσης της εξέτασης είναι προτιμότερο να παρουσιάζεται μία-μία η ερώτηση και να δίνεται λίγος χρόνος για απάντηση παρά να δίνονται όλες από την αρχή.	Οι μαθητές απαντούν μέσα στον συγκεκριμένο χρόνο γράφοντας σύντομο κείμενο ή επιλέγοντας απαντήσεις.	Δημιουργία ψηφοφορίας-test: μενού <i>view</i> → <i>Panels</i> → <i>Manage Panels</i> → <i>Polling</i> (διπλό κλικ) → <i>OK</i> . Κάτω δεξιά στο παράθυρο webex εμφανίστηκε το παράθυρο <i>Polling</i> . Σε αυτό κάτω από τη λέξη <i>Question</i> ο εκπαιδευτικός διαλέγει το είδος της ερώτησης: <i>Multiple Choice-Single Answer</i> (πολλαπλής επιλογής με μια σωστή απάντηση) <i>Multiple Choice-Multiple Answer</i> (πολλαπλής επιλογής με περισσότερες από μια σωστές απαντήσεις), <i>Sort Answer</i> (σύντομης απάντησης). Κάνει κλικ → <i>New</i> , γράφει την ερώτηση και επιλέγει το είδος της ερώτησης δίπλα από το <i>Type</i> . Στη συνέχεια αν η ερώτηση είναι πολλαπλής επιλογής γράφει και τις απαντήσεις → <i>Add</i> κλικάρωντας το <i>Add</i> πριν από κάθε απάντηση. Για να μάθει τι απάντησε ο κάθε μαθητής τσεκάρει ✓ <i>Record individual responses</i> . Στο <i>Options</i> ορίζει τη χρονική διάρκεια που θα είναι ανοιχτή η ψηφοφορία σε λεπτά. Ξεκινάει την ψηφοφορία → <i>Open poll</i> . Για να δουν τα αποτελέσματα οι μαθητές του τσεκάρει ✓ το <i>Poll results</i> και για να δουν ονομαστικά τι απάντησαν τσεκάρει ✓ και το <i>Individual results</i> . Βλέπει γραφικά τα αποτελέσματα → <i>Apply</i> σε καρτέλα του φυλλομετρητή που διαμοιράζεται αυτόματα σε όλους. Για να σταματήσει την διαμοίραση κάνει κλικ στο πορτοκαλί κουμπί <i>stop</i> .
Αυτοαξιολόγηση ομάδων.	Αναθέτει απλό ομαδικό έργο σε ισοδύναμες μαθησιακά ομάδες μαθητών για ολοκλήρωση σε συγκεκριμένο χρόνο. Σχολιάζει θετικά το αποτέλεσμα τους ομαδικής εργασίας (κατανοώντας πόσο δύσκολο είναι οι μαθητές να συνεργαστούν και μάλιστα ψηφιακά).	Η ομάδα αυτοαξιολογείται ως προς την προσπάθεια και ως προς την συνεργασία που έδειξαν τα μέλη της.	Η ομαδοποίηση γίνεται με τον παραπάνω τρόπο βλ πίνακα διαχείρισης της ψηφιακής τάξης.
Αξιολόγηση με διαμοιραζόμενο φάκελο επτενγμάτων (e-portfolio)	Καλεί τους γονείς να ανοίξουν μαθητικό λογαριασμό στο <i>sch.gr</i> ή στο <i>Google Mail</i> ώστε να έχουν την δυνατότητα συνεργατικών-κοινόχρηστων εγγράφων κειμένου. Τα <i>google docs</i> διαθέτουν επιπλέον φωνητική πληκτρολόγηση και πρόταση διόρθωσης ορθογραφικών λαθών αλλά δεν έχουν την ίδια επίσημη εγγύηση με το <i>sch.gr</i> για τα προσωπικά δεδομένα.	Το έγγραφο του μαθητή είναι κοινό με τον εκπαιδευτικό και αυτός τοποθετεί μαζί με τον μαθητή στόχους και οργανώνουν μαζί σχέδια εργασίας για την επιτυχία τους. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στο κοινόχρηστο έγγραφο στο οποίο μπορούν και να έχουν πρόσβαση και οι γονείς.	Στο <i>+grafis</i> στο οποίο εισέρχεται με τους κωδικούς του <i>sch.gr</i> κάνει κλικ στο + για να ανοίξει νέο έγγραφο (επιλέγει <i>document</i> και δίνει τίτλο «Συνεργασία με (όνομα μαθητή)». Το έγγραφο φαίνεται στη λίστα και πατώντας στο εικονίδιο «<», δεξιά από το όνομά του, στο πλαίσιο που ανοίγει κάτω από τη φράση «Χρήσης και Ομάδες» γράφει το e-mail (στο <i>sch.gr</i>) του μαθητή. Έτσι του στέλνεται πρόσκληση την οποία αποδέχεται και συμμετέχει στο συνεργατικό έγγραφο το οποίο θα επεξεργάζεται μαζί με τον εκπαιδευτικό. Παρόμοια δημιουργεί συνεργατικό έγγραφο στο <i>google.gr</i> επιλέγοντας από το πλέγμα των εφαρμογών τα «Έγγραφα» και κάνει κλικ στο + όπου στο νέο έγγραφο δίνει όνομα «Συνεργασία με (όνομα μαθητή)». Κάνει κλικ στο <i>Κοινή χρήση</i> και γράφει το e-mail του μαθητή για να του γίνει πρόσκληση στο συνεργατικό έγγραφο. Όταν ο μαθητής λάβει το e-mail και κάνει κλικ στο σύνδεσμο θα εισέλθει στο συνεργατικό έγγραφο.

Αξιολόγηση με ασύγχρονα σχέδια εργασίας.	Διδάσκει σε όλους τον τρόπο υλοποίησης ενός σχεδίου εργασίας και τον τρόπο παρουσίασης. Προτείνει σε μαθητές θέματα σχεδίων εργασίας ή ζητά από τους μαθητές να του προτείνουν αυτοί μερικά. Καλό είναι οι μαθητές να έχουν διαφορετικά σχέδια εργασίας μεταξύ τους. Επιλέγει μαζί με τον μαθητή το σχέδιο και συμφωνούν για το παραδοτέο (παρουσίαση και ημερομηνία ολοκλήρωσης). Η ενδιάμεση επικοινωνία με τον μαθητή είναι πολύ σημαντική. Σχολιάζει θετικά την εργασία.	Υλοποιεί την εργασία που επέλεξε στο συγκεκριμένο διάστημα ζητώντας την βοήθεια του εκπαιδευτικού όποτε την χρειάζεται. Παρουσιάζει την εργασία με την χρήση της κάμερας του ή διαμοιράζοντας την οθόνη του. Στο τέλος αυτοαξιολογείται πρώτα ο ίδιος.	Για να παρουσιάσει ψηφιακό υλικό (έγγραφα, βίντεο, ιστοσελίδες ή λογισμικά) ο μαθητής πρέπει να του δώσει ο εκπαιδευτικός δικαιώματα παρουσιαστή (Presenter) για να κάνει διαμοίραση οθόνης κάνοντας κλικ στην πράσινη μπάλα δίπλα στο δικό του όνομα και σέρνοντας την με το ποντίκι δίπλα στο όνομα του συγκεκριμένου μαθητή.
Ασύγχρονη αυτοαξιολόγηση	Ο εκπαιδευτικός στέλνει φύλλα εργασίας τα οποία στο τέλος περιέχουν τμήμα (πχ ρούμπρικες) για την αυτοαξιολόγηση του μαθητή.	Ο μαθητής πρέπει να αποθηκεύσει τα έγγραφα που έχει αποστείλει ο εκπαιδευτικός στο παράθυρο <i>File transfer → Download → Yes → Save</i>	Στέλνει σε όλους το έγγραφο: από το αρχείο μενού <i>file → transfer → share file...</i> και επιλέγει από το παράθυρο το έγγραφο το οποίο θα σταλεί άμεσα σε όλους.
Αξιολόγηση με ερωτήσεις κρίσεως	Διατυπώνει ερωτήσεις οι οποίες απαιτούν βαθύτερη κατανόηση, ευρύτερες γνώσεις, συνδυαστικές ικανότητες, φαντασία και ενσυναίσθηση. Προσφέρεται και για πιο ολική και αντικειμενική αξιολόγηση.	Απαντά στο chat στοχευόμενος και αναζητώντας πληροφορίες στα ανοιχτά σχολικά βιβλία μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα.	<i>webex → chat → Host</i> (ονομα εκπαιδευτικού) <i>privately</i> .

Μια τυπική πορεία διδασκαλίας

Στάδιο	Εκπαιδευτικός	Μαθητής	Ενέργειες εκπαιδευτικού στο περιβάλλον webex
Κινητοποίηση του μαθητή	Χρησιμοποιεί διαγωνισμούς, ψηφοφορίες, ερωτήσεις κρίσεως, παιχνίδια, μυστήρια, γρίφους, καταγισμό ιδεών, μελέτες περίπτωσης, ομαδικές εργασίες κ.α. Ζητά από τους μαθητές να παρουσιάσουν έργα τους, παιχνίδια τους, δικές τους παρουσιάσεις ή βίντεο.	Η συχνή αλληλεπίδραση του μαθητή με τον εκπαιδευτικό ή τους συμμαθητές του τον κρατά σε εγρήγορση.	Απλή ψηφοφορία με σύντομη απάντηση των μαθητών στο chat. Το chat εμφανίζεται αν δεν φαίνεται πατώντας «μπαλόνι» κάτω δεξιά. Αντιδράσεις (reactions) των μαθητών βλ παραπάνω

Παρουσίαση τμήματος της διδακτικής ενότητας ώστε να ολοκληρώνεται στον προβλεπόμενο χρόνο.	Ο εκπαιδευτικός είναι προτιμότερο να προβάλει οπτικοακουστικό υλικό ή οπτικό με δική του ομιλία ώστε να προσελκύει το ενδιαφέρον των μαθητών διαμοιράζοντας την οθόνη του. Πριν την προβολή εξηγεί τι περιμένει να έχουν κατανοήσει οι μαθητές μετά την προβολή και κάνει τη σύνδεση με σχετικές ενότητες. Για τον ίδιο λόγο διακόπτει την προβολή και ζητά τη συμμετοχή των μαθητών πχ με ερωτήσεις.	Αν δεν βλέπει λεπτομέρειες μπορεί να μεγεθύνει την οθόνη: μενού <i>view</i> → <i>Zoom in</i> . Σε δυσνόητα σημεία τους προβολής σηκώνουν το «χέρι» για να εκφράσουν απορίες. Απαντούν σε ερωτήσεις στο <i>chat</i> . Μπορούν να επι-σημειώσουν πάνω στην προβολή οθόνη αν πάρουν άδεια από τον εκπαιδευτικό. Διατυπώνουν απόψεις μετά την προβολή.	Διαμοιρασμός (προβολή στους μαθητές) οθόνης: Ανοίγει το βίντεο στο πρόγραμμα προβολής του αν βρίσκεται στον υπολογιστή ή ανοίγει τον φυλλομετρητή (browser) στην αντίστοιχη σελίδα. → το τρίτο από αριστερά κουμπί (το πρώτο είναι του μικροφώνου) και επιλέγει από το αναδυόμενο μενού το <i>optimize for video and motion</i> . Έπειτα επιλέγει ολόκληρη την οθόνη (είναι προτιμότερο) ή το λογισμικό προβολής του βίντεο. Με τον ίδιο τρόπο προβάλλει οποιοδήποτε έγγραφο (οπότε επιλέγει αντίστοιχα το <i>optimize for text and images</i>) ή ολόκληρη την οθόνη του. Στο τέλος →share για να προβληθεί σε όλους τους μαθητές του το ίδιο περιεχόμενο.
Επέξεργασία των πληροφοριών	• Μοιράζει την οθόνη ή ένα πίνακα στον οποίο προσκαλεί τους μαθητές σε δραστηριότητες. • Οι μαθητές μπορούν να σημειώσουν πάνω στο περιεχόμενο που μοιράζουμε αν το έχουμε δεχθεί από την αρχή (στο μενού <i>Participants</i> βάζει ✓ στο <i>Annotate</i>) και μας το ζητήσουν (βλέπουμε παράθυρο όπου πατάμε για έγκριση για <i>Annotate</i>). • Το στάδιο αυτό μπορεί να γίνει με χρήση των σχολικών εντύπων. • Παράλληλα γίνεται διαμορφωτική αξιολόγηση με αυτοδιόρθωση των μαθητών καθώς αναφερόμαστε στις εργασίες.	Αν δεν βλέπει λεπτομέρειες μπορεί να μεγεθύνει τον ότι προβάλλει ο εκπαιδευτικός από το μενού <i>view</i> → <i>Zoom in</i> (υπάρχει και στο κατακόρυφο μενού αριστερά). Αν δεν προβάλλεται σωστά ο πίνακας στη συσκευή του, ενημερώνει τον εκπαιδευτικό. Ο μαθητής ζητά να επι-σημειώσει πάνω στον πίνακα που διαμοιράζει (προβάλλει) ο εκπαιδευτικός κάνοντας κλικ στο σύμβολο * στα αριστερά της οθόνης. Έτσι του δίνεται η δυνατότητα να δείξει ένα σημείο που δεν καταλαβαίνει ή να συμπληρώσει στον πίνακα κ.ά. αξιοποιώντας τα εργαλεία της κάθετης εργαλειοθήκης στα αριστερά του πίνακα.	Διαμοιρασμός οθόνης όπως παραπάνω. Άνοιγμα πίνακα: → <i>share</i> → <i>New whiteboard</i> → <i>OK</i> Προσθήκη σελίδας στον πίνακα: → <i>Edit</i> → <i>Add Page</i> . Για να σημειώσει στον πίνακα επιλέγει από τους δύο κατακόρυφους αριστερές εργαλειοθήκες την πιο αριστερή. Η σχεδίαση σε ασπροπίνακα με ποντίκι είναι δύσκολη. Καλύτερη είναι η ψηφιοπινακίδα ή η σχεδίαση με το χέρι μπροστά από την κάμερα την οποία την έχουμε ρυθμίσει ως προς τον αντικαθρεπτισμό.
Ανάθεση εργασιών	• Προφορικά στα σχολικά έντυπα. • Με διαμοίραση οθόνης. • Με μεταφορά (transfer) εγγράφων μέσω webex. • Με ανάθεση εργασίας ασύγχρονα (πχ με e-mail).	Λαμβάνει και αποθηκεύει το έγγραφο στο παράθυρο που ανοίγει <i>File transfer</i> → <i>Download</i> → <i>Yes</i> → <i>Save</i> .	Διαμοιράζει στην οθόνη τη σελίδα με τις εργασίες. Εναλλακτικά στέλνει σε όλους το έγγραφο: από το αρχείο μενού <i>file</i> → <i>transfer</i> → <i>share file...</i> και επιλέγει από το παράθυρο το έγγραφο το οποίο θα σταλεί άμεσα σε όλους.
Λήξη της διδασκαλίας	• Πρέπει να έχει γίνει σαφές στους μαθητές: ποιες είναι οι εργασίες που τους έχουν ανατεθεί και μέχρι πότε και με ποιο τρόπο θα παραδοθούν. • Ζητείται από τους μαθητές να εκφράσουν μία σκέψη ή ένα συναίσθημά τους.	Ο μαθητής πρέπει να έχει αποθηκεύσει τα έγγραφα που έχει αποστείλει ο εκπαιδευτικός στο παράθυρο <i>File transfer</i> → <i>Download</i> → <i>Yes</i> → <i>Save</i> πριν ο εκπαιδευτικός κλείσει το παράθυρο webex.	Σώζει το <i>chat</i> αλλά και τα έγγραφα (documents) από το μενού <i>file</i> επιλέγοντας <i>save as</i> σε φάκελο που επιλέγει από το παράθυρο που αναδύεται. Αυτό πρέπει να γίνει πριν κλείσει την ψηφιακή του τάξη δηλαδή το παράθυρο της webex.

Παραγωγή γραπτού λόγου			
Διαδικασία	Εκπαιδευτικός	Μαθητής	Ψηφιακό εργαλείο
Παραγωγή λόγου με βάση τον προφορικό λόγο στα συνεργατικά έγγραφα Google docs	Δίνει οδηγίες με φύλλο εργασίας (με την περίπτωση επικοινωνίας) από πριν στο μαθητή. Σχολιάζει θετικά ακόμα και σύγχρονα (με την παροχή από τον μαθητή δικαιώματος συνεπεξεργασίας του εγγράφου) την παραγωγή λόγου του μαθητή.	Οι μαθητές παράγουν προφορικό λόγο ο οποίος με φωνητική πληκτρολόγηση μετατρέπεται σε κείμενο στα google docs ελεύθερα ή με βάση οδηγίες ή φύλλο εργασίας το οποίο έχει τοποθετήσει εκεί ο εκπαιδευτικός. Τροποποιούν το γραπτό τους. Διορθώνουν τα ορθογραφικά λάθη ελέγχοντας τις προτάσεις του λογισμικού.	Με λογαριασμό google επιλέγει από το πάνελ των εφαρμογών τα έγγραφα. Κλικάρε + (κάτω δεξιά) και δημιουργεί ένα νέο έγγραφο. Η επιλογή της φωνητικής πληκτρολόγησης βρίσκεται στο μενού <i>Εργαλεία</i> και ενεργοποιείται με κλικ στο μικρόφωνο ώστε να γίνει κόκκινο. Τότε μιλάει και αυτό γράφει. Ελέγχει αν αυτό το οποίο γράφει το λογισμικό είναι ακριβώς αυτό που είπε.
Παραγωγή γραπτού λόγου στο τετράδιο.	Μοιράζει έγγραφο με οδηγίες για την γραπτή έκφραση. Στέλνει έπειτα τα κριτήρια αυτοδιόρθωσης της παραγωγής λόγου. Σχολιάζει τα θετικά σημεία της παραγωγής λόγου γράφοντας σε πλαίσιο κειμένου πάνω στη φωτογραφία του τετραδίου χρησιμοποιώντας λογισμικό επεξεργασίας φωτογραφίας. Στη συνέχεια επιστρέφει τη σχολιασμένη φωτογραφία στον μαθητή.	Ο μαθητής παράγει το λόγο στο τετράδιο του και κάνει στη συνέχεια αυτοδιόρθωση και βελτιώνει το γραπτό του. Ο μαθητής στέλνει φωτογραφία της παραγωγής λόγου από το τετράδιο του και την παραλαμβάνει σχολιασμένη.	Μπορεί να μοιράσει το έγγραφο κειμένου με τις οδηγίες και τα κριτήρια αυτοδιόρθωσης σε όλους από το μενού <i>file</i> → <i>transfer</i> → <i>share file</i> (επιλογή αρχείου κειμένου). Η αλληλογραφία εκπαιδευτικού-μαθητή μπορεί να γίνει και στα συνεργατικά έγγραφα με επικόλληση της φωτογραφίας του τετραδίου στο έγγραφο και σχολιασμό από κάτω στο ίδιο έγγραφο από τον εκπαιδευτικό.
Προαιρετική παραγωγή γραπτού λόγου	Σχολιάζει γραπτά-ψηφιακά. Επιστά την προσοχή των μαθητών στην λογοκλοπή.	Παραπέμπεται στην ιστοσελίδα https://sense-lang.org/typing/greek.php για παιχνιδιό εκμάθησης από τους	<i>webex</i> → <i>chat</i> → <i>Host</i> (ονομα εκπαιδευτικού) privately. Το chat μπορεί να σωθεί για μετέπειτα επεξεργασία.
με πληκτρολόγηση στις μεγάλες τάξεις.		μαθητές του τυφλού συστήματος πληκτρολόγησης. Πληκτρολογεί και στέλνει μικρά κείμενα.	Μπορεί να μοιράσει το έγγραφο κειμένου με τις οδηγίες παραγωγής λόγου σε όλους από το μενού <i>file</i> → <i>transfer</i> → <i>share file</i> (επιλογή αρχείου κειμένου)

Διδασκαλία στην Α & Β τάξη: ειδικότερες προτάσεις

Διαδικασία	Εκπαιδευτικός	Γονέας-Μαθητής	Ψηφιακό εργαλείο
Ανάγνωσι	Σχολιάζει προφορικά ή στέλνει την ανατροφοδότηση του με ηχητικό αρχείο ασύγχρονα.	Ο μαθητής Διαβάζει στο δεύτερο μέρος της διδασκαλίας ή παραδίδει ασύγχρονα ηχητικό αρχείο με την ανάγνωση του.	Με ηχογράφηση του μαθητή στο υπολογιστή και αποστολή στο email.
Ορθογραφία: κουίζ	Φτιάχνει ένα ψηφιακό κουίζ ορθογραφίας στην <i>e-me</i> το σύνδεσμο του οποίου κοινοποιεί στους μαθητές. Το κουίζ προσφέρει εντοπισμό λαθών στην ορθογραφία.	Ο μαθητή εξασκείται στο κουίζ.	Στη πλατφόρμα <i>e-me</i> → <i>content</i> → <i>dictation</i> καταγράφει το ηχητικό αρχείο το οποίο θα παιχτεί σε κανονική ή αργή ταχύτητα, την πρόταση που πρέπει να πληκτρολογήσουν οι μαθητές→ <i>Δημιουργία</i>
Ορθογραφία στο chat	Εκφωνεί την ορθογραφία και ελέγχει το chat.	Γράφουν στο chat και στέλνουν ιδιωτικά στον εκπαιδευτικό.	<i>webex</i> → <i>chat</i> → <i>Host</i> (ονομα εκπαιδευτικού) privately.
Γραφή	Σχολιάζει σε λογισμικό επεξεργασίας εικόνες με πλαίσιο κειμένου πάνω στη φωτογραφία και την επιστρέφει.	Στέλνει φωτογραφία της αντιγραφής του στο τετράδιο και βλέπει την ανατροφοδότηση του εκπαιδευτικού.	Με email ή καλύτερα στην πλατφόρμα της e-class ή e-me.

Λογισμικό εξάσκησης στα βιβλία	Μελετά τους οδηγούς του λογισμικού της μεθόδου easy read το εγκαθιστά στο δικό του υπολογιστή και προτείνει στους γονείς να το εγκαταστήσουν για εξάσκηση των μαθητών. Δείχνει στους μαθητές τι ζητά κάθε φορά από τους ίδιους.	Εξασκείται στο λογισμικό που έχει το συγκεκριμένο οικείο περιβάλλον των σχολικών βιβλίων.	Κατέβασμα από «Προσβάσιμο» http://prosvasimo.iep.edu.gr/el/polimesiko-uliko/ekpaideutiko-logismiko των λογισμικών «Easy Read» για εξάσκηση στα μαθήματα και εγκατάσταση στον υπολογιστή των μαθητών.
--------------------------------	---	---	--

Αριθμός	Χρήση των δακτύλων ή άλλου υλικού από το δάσκαλο ως χειροπιαστό υλικό μπροστά στη κάμερα.	Χρήση δακτύλων ή άλλου υλικού εφόσον υπάρχει, μπροστά στην κάμερα.	
---------	---	--	--

Πείραμα			
Διαδικασία	Εκπαιδευτικός	Μαθητής	Ψηφιακό εργαλείο
Παραπομπή σε ψηφιακά διδακτικά	Ο εκπαιδευτικός παραπέμπει στην ιστοσελίδα ώστε οι μαθητές να διερευνήσουν μια υπόθεση (σχέσης μεταξύ φυσικών μεγεθών) ή ένα ερώτημα.	Οι μαθητές πειραματίζονται και λύνουν απορίες.	Πειραματισμοί και προσομοιώσεις στα Ελληνικά https://phet.colorado.edu/el/simulations/filter?locale=el&sort=alpha&view=grid Πειραματισμοί και σημειώσεις στα Αγγλικά εφόσον εξηγηθούν στους μαθητές https://csun.edu/science/software/simulations/simulations.html
Παραπομπή σε πείραμα με καθημερινά υλικά.	Ο εκπαιδευτικός στέλνει οδηγίες ή παραπέμπει σε αυτές του σχολικού βιβλίου). Σχολιάζει τα θετικά της παρουσίασης.	Παρουσίαση του πειράματος από τον μαθητή μπροστά στην κάμερά του. Οι συμμαθητές του ρωτούν	

Οι παραπάνω προτάσεις περιορίζονται από τα σοβαρά θέματα ανύπαρκτων, ελλειπών ή προβληματικών υποδομών τόσο σε εκπαιδευτικούς όσο και σε μαθητές. Όταν όμως αυτές υπάρχουν τότε πρόβλημα αποτελεί η συσσωρευμένη κόπωση μαθητών και εκπαιδευτικών. Η ανανέωση του τρόπου της σύγχρονης αλληλεπίδρασης τους μπορεί να βοηθήσει στην ενεργητικότερη εμπλοκή των μαθητών στη διδασκαλία. Όσο για τον εκπαιδευτικό η περίοδος της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης μπορεί να αποτελέσει και χρόνο αναστοχασμού για την παιδαγωγική και διδακτική προσφορά του και για την αξιοποίηση ψηφιακών εργαλείων στη δια ζώσης εκπαίδευση.

Βιβλιογραφία

Kelenidou, P., Antoniou, P., Papadakis, S.(2017). I ex apostaseos scholiki ek-paidefsi. systimatiki anaskopisi tis Ellinikis kai Diethnous vivliografias. *Praktika tou 9th International Conference in Open & Distance Learning* - November 2017, Athens, Greece s.168-184.

Kolovos Ch.(2020). I ex apostaseos ekpaidefsi tin periodo anastolis leitourgi-as ton scholikon monadon, exaitias tou COVID-19. *I-teacher*,23, s.256-266.

Koutromanos G., Mavromatidou E.(2020). *Dierevnisi tou Technologikou Agchous kai tis Ergasiakis Exouthenosis ton Ekpaideftikon tin periodo tis pandimias COVID-19*, 3o Panellinio Synedrio anoichtoi ekpaideftikoi poroi kai ilektroniki mathisi, Florina (on line) 3-4 /10/2020. Panepistimio Dytikis Makedonias.

Lazou, A.(2020).Apotelesmatikotita ensomatosis tis ex apostaseos ekpaidef-sis stin mathisiaki diadikasia kata tin periodo tis pandimias tou Covid-19. *Neos Paidagogos*, 19,s.227-235.

Moysi N. (2020). *Ex apostaseos ekpaidefsi. Mia nea pragmatikotita stin ekpai-deftiki diadikasia*. Metaptychiaki diatrivi, Tmima Oikonomikis Epistimis Pane-pistimio Peir-
raia. Anaktithike 3-2-2021 apo Moysi N. Ex apostaseos ekpaidefsi

Tzimogianni A., Koukis N., Tsiotakis P.(2020). *Meleti ton apopseon ekpaidefti-kon gia tin apomakrysmeni didaskalia kata ti diarkeia tis pandimias kai ton rolo tis ilek-tronikis mathisis*. 3o Panellinio Synedrio anoichtoi ekpaideftikoi poroi kai ilektroniki mathisi, Florina(on line) 3-4 /10/2020. Panepistimio Dytikis Make-donias.

Psani A., Kyriakaki G., Kotsifakos D.(2020). *Meleti ton aitton Exouthenosis ton Ek-paideftikon apo ti chrisi ton Technologion Pliroforikis kai Epikoinonion, tin periodo tou Covid-19*. 3o Panellinio Synedrio: Anoichtoi Poroi kai Ilektroniki Mathisi. Florina (diktyaka) 3-4/10/2020, Panepistimio Dytikis Makedonias.

Dereshiwsky, M., Papa, R. & Brown, R. (2017). *Online Faculty Teaching, Novice to Expert:Effective Practices for the Student Learner*. USA: NCPEA.

Fuller, Richard G., Kuhne, Gary William, Frey, Barbara A. (2011). *Distinctive Dis-tance Education Design: Models for Differentiated Instruction*. (Hershey) Information science reference.

Keller, J. M. (2010). Five fundamental requirements for motivation and volition in technology-assisted distributed learning environments. *Revista Inter Açãõ*, 35(2), 305-322. Ανακτήθηκε την 10/2/ 2020 από
<https://www.revistas.ufg.br/interacao/article/viewFile/13131/8527>

Βελτίωση ποιότητας στα Εργαστηριακά Κέντρα (Ε.Κ.) με εργαλείο το Μοντέλο Ολικής Ποιότητας EFQM

*Καπερνέκα Παναγιώτα, ΣΕΕ ΠΕ87 Υγείας Πρόνοιας Ευεξίας
Ζωγόπουλος Ευστάθιος, Δρ. Μηχανικός ΕΜΠ, ΣΕΕ Π.Ε.82 Μηχανολόγων*

Περίληψη

Στις μέρες μας, οι εκπαιδευτικοί οργανισμοί λειτουργούν σε διαρκείς ανταγωνιστικές συνθήκες. Για τον λόγο αυτόν, κρίνεται σκόπιμη η εφαρμογή μεθόδων διοίκησης που δύνανται να εγγυώνται την υψηλή ποιότητα των παρεχόμενων εκπαιδευτικών υπηρεσιών, αλλά και τη βιωσιμότητα των εκπαιδευτικών οργανισμών. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να αναδείξει τη χρησιμότητα του μοντέλου Ολικής Ποιότητας EFQM, ως εργαλείου επιλογής στις διαδικασίες αυτοαξιολόγησης των Εργαστηριακών Κέντρων ΕΠΑ.Λ., έτσι ώστε, μέσα από δυναμικές προσεγγίσεις και την εύρεση των κατάλληλων μεθοδολογιών να βελτιώνεται διαρκώς η εκπαιδευτική διεργασία. Συμπερασματικά, μέσω της εφαρμογής του Μοντέλου EFQM είναι εφικτό να επιτυγχάνουμε την ενεργή εμπλοκή του Συλλόγου Διδασκόντων στην εφαρμογή των διαδικασιών αυτοαξιολόγησης του Ε.Κ., συνυπευθυνότητα και δημοκρατικές διαδικασίες στη λήψη αποφάσεων, επαγγελματική ανάπτυξη εκπαιδευτικών και τέλος, τη δημιουργία νέου δυναμικού κλίματος με συναίνεση και εμπιστοσύνη, με αποτέλεσμα τη βελτίωση και την ποιοτική αναβάθμιση του Εργαστηριακού Κέντρου.

Λέξεις-Κλειδιά: Διοίκηση Ολικής Ποιότητας, Μοντέλο EFQM, Εργαστηριακά Κέντρα

Quality Improvement in Laboratory Centers (L.C) with the tool of the Total Quality Model EFQM

*Kaperneka Panagiota, Coordinator of Health& Welfare Teachers in Technical Vocational Education,
Zogopoulos Efstathios, Dr. Mech. Engineer NTUA, Coordinator of Mechanical Engineer Teachers in Technical Vocational Education*

Abstract

Nowadays, educational organizations operate in a constantly competitive environment. For this reason, it is considered appropriate to apply management methods that can guarantee the high quality of the educational services provided, but also the viability of the educational organizations. The purpose of this paper is to highlight the usefulness of the Total Quality EFQM model, as a selection tool in the self-evaluation procedures in Laboratory Centers at Vocational senior high schools EPA.L, in order to achieve continuous improvement in the educational process through dynamic approaches and appropriate methodologies.

In conclusion, through the implementation of the EFQM Model at Laboratory Centers, it is possible to achieve the active involvement of the Teachers' Association in the implementation of self-assessment procedures, co-responsibility and democratic decision-making processes, professional development of teachers and finally, the creation of a new dynamic culture trust, resulting in the improvement and quality upgrade of the Laboratory Center.

Keywords: Total Quality Management, EFQM Model, Laboratory Centers

Εισαγωγή

Η αξιολόγηση της Ποιότητας και της αποτελεσματικότητας των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και οργανισμών αποτελεί στόχο διάφορων ερευνητικών προσπαθειών, που πραγματοποιούνται από διάφορους επιστημονικούς φορείς σε διεθνές επίπεδο. Πολλοί οργανισμοί, εθνικοί και διεθνείς, έχουν αναπτύξει έντονη δραστηριότητα σε ότι αφορά στα ζητήματα του σχεδιασμού, της αποτελεσματικότητας και της βελτίωσης της ποιότητας του εκπαιδευτικού έργου Τριτοβάθμιων Ιδρυμάτων, σχολείων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης και φροντιστηρίων. Αυτό συμβαίνει, γιατί ο εκπαιδευτικός τομέας παρουσιάζει διαρκή ανταγωνιστικότητα, καθώς τα ακαδημαϊκά ιδρύματα κρίνονται και από την ποιότητα της παρεχόμενης εκπαίδευσης.

Στις μέρες μας ολοένα και περισσότεροι οργανισμοί υιοθετούν συστήματα ποιότητας για να διασφαλίσουν την ποιότητα των προϊόντων ή των υπηρεσιών που παρέχουν. Η ενίσχυση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας της παρεχόμενης εκπαίδευσης, αποτελεί σημαντική προτεραιότητα στη σύγχρονη εκπαιδευτική πραγματικότητα, καθώς και οι δύο αυτές έννοιες αποτελούν κινητήριο δύναμη ανάπτυξης και προόδου των σύγχρονων εκπαιδευτικών οργανισμών (Πασιαρδής & Πασιαρδή, 2000).

Η σχολική μονάδα αποτελεί ένα ολόκληρο κοινωνικό σύστημα, στο εσωτερικό του οποίου αναπτύσσονται σχέσεις αμφίδρομες ανάμεσα στα μέλη του (διευθυντές, εκπαιδευτικούς, μαθητές, βοηθητικό προσωπικό σχολείου, γονείς, τοπική κοινωνία). Η ικανοποίηση των αναγκών όλων των μελών της σχολικής κοινότητας και ο στρατηγικός σχεδιασμός των δράσεων του εκάστοτε εκπαιδευτικού οργανισμού, συνδέονται άμεσα με τη βελτίωση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητάς του.

Η παρούσα εργασία ασχολείται με την εφαρμογή του μοντέλου Ολικής Ποιότητας EFQM στην εκπαίδευση, προσαρμοσμένο στα Εργαστηριακά Κέντρα των Επαγγελματικών Λυκείων. Η σημασία της κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική, γιατί όπως προκύπτει από τη σύντομη βιβλιογραφική ανασκόπηση, στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα, δεν έχει μελετηθεί επαρκώς το θέμα της εφαρμογής μοντέλων Διοίκησης Ολικής Ποιότητας (Δ.Ο.Π.) στα Εργαστηριακά Κέντρα, ενώ απουσιάζουν σχετικά παραδείγματα και ερευνητικές μελέτες.

Η εργασία αυτή δίνει απτά παραδείγματα, πρακτικές συμβουλές, καθώς και το έναυσμα στα Εργαστηριακά Κέντρα να υιοθετήσουν τις αρχές της Δ.Ο.Π και ειδικά τις διαδικασίες, ως μοχλό ανάπτυξης, εκσυγχρονισμού και συνεχούς βελτίωσης του παρεχόμενου εκπαιδευτικού τους έργου.

Ορισμός της Ποιότητας

Η Ποιότητα αποτελεί τον βασικό παράγοντα δημιουργίας συγκριτικού πλεονεκτήματος για οικονομίες, επιχειρήσεις και εκπαιδευτικούς οργανισμούς. Τι είναι όμως Ποιότητα; Ιστορικές αναφορές για πρότυπα Ποιότητας συναντάμε στους Αρχαίους Βαβυλώνιους, βασιλιάς Hammurabi, Αρχαίους Έλληνες, Πλάτωνα, Αριστοτέλη, και τον 11^ο Αιώνα στην Αγγλία. Τον 19^ο Αιώνα στην Ευρώπη αναπτύχθηκαν θεωρητικά Μοντέλα για τη Διαχείριση Ποιότητας. Το 1980 εισήχθησαν τα Πρότυπα Ποιότητας ISO 9000. Η προτυποποίηση όμως, «η κατασκευή ενός ιδεατού προτύπου», «μιας ιδεατής μορφής», εδράζεται στον πυρήνα της αρχαίας ελληνικής σκέψης και φιλοσοφίας. Σύμφωνα με τον Πλάτωνα, Νόηση είναι «η σύλληψη του άριστου» και μέσω της θέλησης πραγματοποιείται «η ένταξη στην πραγματικότητα» (Βαρουφάκης, 1996).

Ο *Juran* ορίζει την ποιότητα «ως καταλληλότητα προς χρήση» (Fitness for use). Ο *Deming* θεωρεί την ποιότητα ως τον προβλέψιμο βαθμό αξιοπιστίας ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας και της συμμόρφωσης αυτών με καθορισμένες προδιαγραφές, με όσο το δυνατόν χαμηλότερο κόστος και σύμφωνο με τις ανάγκες της αγοράς. Ο *Oakland* τονίζει ότι η ποιότητα βρίσκεται στην ικανοποίηση των απαιτήσεων (Meeting the requirements), ενώ ο *Crosby* υποστηρίζει ότι «ποιότητα είναι η συμμόρφωση του προϊόντος στις απαιτήσεις του πελάτη» (Conformance to requirements). Τέλος, ο *Feigenbaum* ορίζει την ποιότητα «ως το σύνολο των χαρακτηριστικών του προϊόντος και των υπηρεσιών, που σχετίζονται με αποτελεσματικές, ολοκληρωμένες τεχνικές και διευθυντικές διαδικασίες, για την καθοδήγηση των συντονισμένων ενεργειών των ανθρώπων, των μηχανών και των πληροφοριών, που θα διασφαλίσουν την ικανοποίηση του πελάτη» (Κοντογεώργος, 2008).

Σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 9000:2000 το οποίο έχει υιοθετηθεί και από τον Ελληνικό Οργανισμό Τυποποίησης (ΕΛ.Ο.Τ.): «Ποιότητα είναι το σύνολο των χαρακτηριστικών ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας που ικανοποιούν απαιτήσεις» (ΕΛΟΤ 2001).

Στην εκπαίδευση, οι απαιτήσεις είναι οι εκφρασμένες ή αναμενόμενες ανάγκες των μαθητών. Ωστόσο η έννοια της ποιότητας στην εκπαίδευση είναι δύσκολο να οριστεί. Η δυσκολία οφείλεται στο γεγονός ότι η εκπαιδευτική διαδικασία χαρακτηρίζεται από: **Μεταβλητότητα:** Λόγω του ότι οι υπηρεσίες εξαρτώνται από τον τόπο, τα άτομα, τα μέσα, τον εξοπλισμό, το κόστος και τον χρόνο που παρέχονται, και είναι διαρκώς μεταβαλλόμενες. **Έλλειψη απότητας:** Σε αντίθεση με τα προϊόντα, οι υπηρεσίες δεν είναι απτές, που σημαίνει ότι πριν «αγοραστούν» δεν μπορούμε να τις δούμε, να τις ελέγξουμε και να τις αξιολογήσουμε. **Έλλειψη διαιρετότητας:** Οι υπηρεσίες συνήθως παράγονται και καταναλώνονται ταυτόχρονα. Ο παραγωγός και ο αποδέκτης

συναντώνται για το τελικό αποτέλεσμα της υπηρεσίας και μπορούν με την συμμετοχή τους να το επηρεάσουν. *Ετερογένεια*: Οι υπηρεσίες ποικίλλουν επειδή οι άνθρωποι είναι αυτοί οι οποίοι τις παρέχουν συνήθως, επομένως οι υπηρεσίες είναι δύσκολο να τυποποιηθούν.

Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (Δ.Ο.Π) - Βασικές αρχές

Στην εξελικτική πορεία της Ποιότητας, το τελευταίο στάδιο είναι η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (TQM), η οποία αποτελεί τη διοικητική φιλοσοφία για τη βελτίωση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας της επιχείρησης ως σύνολο (Καπερνέκα, 2020). Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (Δ.Ο.Π) ξεκίνησε να εφαρμόζεται στην πράξη από το 1949, από την Ένωση Ιαπώνων Επιστημόνων οι οποίοι είχαν άμεσο στόχο τη βελτίωση της παραγωγικότητας. Οι Haigh και Morris (1994, όπ. αναφ. στο Nwabueze, 2001:659), προσεγγίζοντας τεχνικά τον όρο «*Total Quality Management*» αναφέρουν: «**Total**» καλείται γιατί προτείνει την εμπλοκή όλων των συντελεστών της επιχείρησης στην παραγωγική διαδικασία, «**Quality**» θέσπιση στόχων ποιότητας σε όλη τη διαδικασία του προϊόντος ή της υπηρεσίας, ώστε να ικανοποιεί τις υψηλές προσδοκίες των πελατών σε κάθε συναλλαγή. «**Management**» δέσμευση ηγεσίας και ενεργός συμμετοχή για εκπλήρωση των στόχων.

Σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Ίδρυμα για τη Διοίκηση της Ποιότητας (EFQM), η Δ.Ο.Π ορίζεται ως: «όλοι οι τρόποι με τους οποίους ένας οργανισμός ανταποκρίνεται στις ανάγκες και στην επιτυχία, μέσω της ικανοποίησης του πελάτη και στην παροχή οφελών σε όλα τα μέλη του οργανισμού και στην κοινωνία».

Τα εργαλεία της Δ.Ο.Π είναι η δέσμευση της Ανώτατης Διοίκησης, ο στατιστικός έλεγχος, η συμμετοχή των ανθρώπινων πόρων και η εκπαίδευση.

Η φιλοσοφία της Δ.Ο.Π στηρίχθηκε σε 14 αρχές γνωστές ως «*τα 14 σημεία του Deming*», που θέτουν τη βάση για την αλλαγή του παραδοσιακού τρόπου λειτουργίας των επιχειρήσεων. Οι αρχές αυτές είναι:

1. Σταθερότητα του σκοπού
2. Υιοθέτηση της νέας φιλοσοφίας
3. Εξάλειψη της μαζική επιθεώρησης
4. Ελαχιστοποίηση κόστους
5. Συνεχής βελτίωση του συστήματος
6. Εκπαίδευση
7. Ηγεσία

8. Αποβολή του φόβου
9. Κατάργηση των εμποδίων
10. Εξάλειψη των σλόγκαν και των παροτρύνσεων
11. Κατάργηση των αριθμητικών ποσοστών
12. Επιβράβευση του ανθρώπινου δυναμικού
13. Ενθάρρυνση συνεχούς εκπαίδευσης
14. Συμμετοχή όλων των εργαζομένων στη συνεχή προσπάθεια βελτίωσης της ποιότητας (Omachonu & Ross, 1994:32-34; Powell, 1995:18).

Ο κύκλος του Deming (Εικόνα 1), περιλαμβάνει 4 βασικά βήματα, με το ένα να ακολουθεί το άλλο με μια τυποποιημένη, προκαθορισμένη σειρά που διαρκώς επαναλαμβάνεται (Fonseca, 2015).



Εικ. 1. Ο κύκλος του Deming (Πήγη:wikipedia.org)

Η Δ.Ο.Π στην Εκπαίδευση

Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας στην Εκπαίδευση είναι ένα ανθρωποκεντρικό σύστημα διοίκησης που αποσκοπεί στη συνεχή βελτίωση των εκπαιδευτικών οργανισμών όλων των βαθμίδων της εκπαίδευσης. Αποτελεί μία καθολική συστημική προσέγγιση. Στην Εκπαίδευση η ποιότητα περιλαμβάνει στοιχεία όπως είναι οι εισροές (μαθητές, ανθρώπινο δυναμικό), οι εκροές (επιδόσεις), οι διαδικασίες, η καλυτέρευση και ικανοποίηση των αναγκών ανάπτυξης (Hargreaves & Hopkins, 1991 όπ. αναφ. στο Δάρρα & Σοφός, 2015: 4 · Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2008). Σύμφωνα με το πλαίσιο Ε.Κ 2020, η ποιότητα στη

σχολική εκπαίδευση θα επιτευχθεί μέσω της διασφάλισης υψηλής ποιότητας διδασκαλίας, της βελτίωσης της διοίκησης και της ηγεσίας των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, της βιώσιμης χρήσης των πόρων, της προώθησης μιας πολιτικής αλλά και πράξης, που βασίζεται στα δεδομένα (Τζίκια, 2020).

Με τον όρο «**Σχολεία ποιότητας**», εννοούνται οι σχολικές μονάδες που ακολουθούν τις αρχές που προσβέυει η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (Ζαβλανός, 2003: 116). Σχολεία Ολικής Ποιότητας δημιουργούνται όταν: εντάσσουν στο σύστημα λειτουργίας τους τη Δ.Ο.Π, μεταφράζουν και εφαρμόζουν τις αρχές της, διαθέτουν ποιοτικό εργατικό δυναμικό με τις απαραίτητες δεξιότητες και στοιχεία, το κατευθύνουν με ποιοτικές διαδικασίες και παράγουν μαθητές ικανούς και χρήσιμους στην κοινωνία.

Σχετικά με τη δυνατότητα εφαρμογής της Δ.Ο.Π, παρατίθενται αναφορές σχολείων που εφαρμόσαν προγράμματα ποιότητας στη λειτουργία τους: Το γυμνάσιο Mt. Edgecumbe High School in Sitka, στην Αλάσκα, τα δημοτικά, γυμνάσια και λύκεια στο Σικάγο με την υποστήριξη του Northwestern Πανεπιστημίου και άλλων φορέων, το κολέγιο Misericordia (PA). Στην Ελλάδα, πραγματοποιήθηκε εφαρμογή πιλοτικού προγράμματος σε 6 σχολεία σε συνεργασία με τα Πανεπιστήμια Μακεδονίας και Πειραιά (Τζίκια, 2020).

Στον χώρο της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, το μοντέλο Διοίκησης Ολικής Ποιότητας αποβλέπει στην εκπλήρωση των προσδοκιών του μαθητή, στον μετασχηματισμό των διαδικασιών μάθησης και διδασκαλίας, στη συνεχή βελτίωση των διαδικασιών, στη μείωση των αδυναμιών του συστήματος και στη συμμετοχή όλων των φορέων που εμπλέκονται στο σύνολο των διαδικασιών της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Ζωγόπουλος, 2011), έτσι ώστε η εκπαιδευτική διαδικασία από δασκαλοκεντρική να μετατοπιστεί σε μαθητοκεντρική και ομαδοσυνεργατική (Ματσαγγούρας, 2004).

Το Μοντέλο EFQM και η εφαρμογή του στην εκπαίδευση

Το Ευρωπαϊκό Μοντέλο Επιχειρηματικής Αριστείας είναι το πιο διαδεδομένο επιχειρησιακό πλαίσιο στην Ευρώπη. Το έναυσμα για τη σύστασή του δόθηκε από την πρωτοβουλία ορισμένων μεγάλων επιχειρήσεων και την υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, που τον Οκτώβριο του 1989 ίδρυσε έναν οργανισμό υπεύθυνο για θέματα ποιότητας με την επωνυμία Ευρωπαϊκό Ίδρυμα Διοίκησης της Ποιότητας - European Foundation for Quality Management (EFQM), που εδρεύει στις Βρυξέλλες. Σύμφωνα με το ίδρυμα, η ποιοτική διαχείριση πρέπει να στραφεί προς όλες τις δραστηριότητες, σε όλα τα επίπεδα ενός οργανισμού και πρέπει να είναι μια συνεχής διαδικασία προς βελτίωση. Τα ιδρυτικά μέλη ανέπτυξαν ένα πολυδιάστατο ποιοτικό πρότυπο που σήμερα είναι ευρέως διαδεδομένο στην Ευρώπη και είναι γνωστό ως το Μοντέλο του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διοίκησης Ολικής Ποιότητας (EFQM), ενώ εξελίχτηκε σε «The EFQM Excellence Model».

Το μοντέλο Ολικής Ποιότητας EFQM, είναι ένα πρακτικό εργαλείο της Δ.Ο.Π., το οποίο βοηθά τον κάθε οργανισμό να «αυτοαξιολογείται» σε όλους τους σημαντικούς τομείς (κριτήρια), έτσι ώστε να εντοπιστούν τα δυνατά και τα αδύναμα σημεία του. Το πρότυπο EFQM στηρίζεται στη διαδικασία της αυτοαξιολόγησης των δραστηριοτήτων κάθε οργανισμού, με βάση τη συστηματική διερεύνηση των αποτελεσμάτων. Παρέχει ένα καλά σχεδιασμένο πλαίσιο ενεργειών για τον προσδιορισμό τομέων βελτίωσης και τη δημιουργία σχεδίων προόδου με συγκεκριμένους και μακροπρόθεσμους στόχους, στο πλαίσιο του μοντέλου αριστείας. Το μοντέλο έχει τεθεί σε εφαρμογή σε πάνω από 30.000 οργανισμούς σε όλο τον κόσμο.

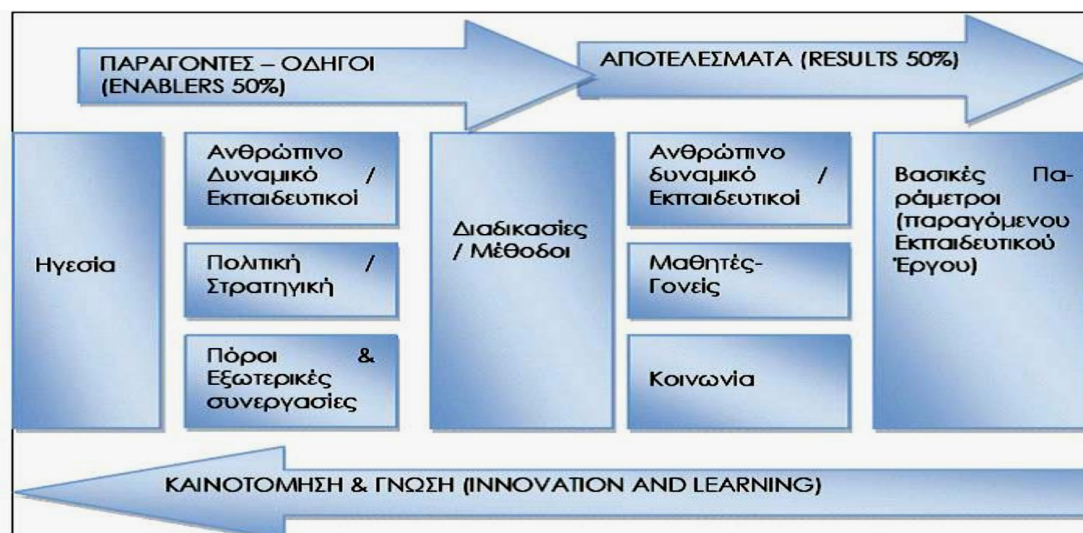
Αποτελείται από εννέα κριτήρια, εκ των οποίων τα πρώτα πέντε αποτελούν τις **προϋποθέσεις** που πρέπει να πληροί η επιχείρηση, για να καταλήξει στα επόμενα τέσσερα, τα οποία αποτελούν τα **αποτελέσματα** της αυτοαξιολόγησης. Τα εννέα αυτά κριτήρια είναι: Ηγεσία, Πολιτική & Στρατηγική, Ανθρώπινο Δυναμικό Συνεργασίες & Πόροι, Διαδικασίες, Αποτελέσματα Πελατών, Αποτελέσματα Εργαζομένων, Αποτελέσματα Κοινωνικού Συνόλου, Κρίσιμα Αποτελέσματα.

Οι *αξίες* που διέπουν το Μοντέλο EFQM, ορίζονται από θεμελιώδεις έννοιες αριστείας. Έτσι, κάθε εκπαιδευτικός οργανισμός θα πρέπει να ηγείται με όραμα, έμπνευση και ακεραιότητα, να αναλαμβάνει ευθύνη για ένα βιώσιμο μέλλον, να χτίζει σχέσεις – συνεργασίες, να προωθεί τη δημιουργικότητα και την καινοτομία, να επιτυγχάνει, μέσω των ανθρώπων, να διαχειρίζεται τις διαδικασίες, να προσθέτει αξία στους μαθητές και να επιτύχει ισορροπημένα αποτελέσματα.

Το EFQM αποτελεί ένα εργαλείο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί με διαφορετικούς τρόπους: ως εργαλείο αυτοαξιολόγησης, ως ένας τρόπος σύγκρισης με άλλους οργανισμούς (benchmarking), ως ένας οδηγός για την ανίχνευση περιοχών που χρειάζονται βελτίωση, ως μια δομή για το σύστημα διοίκησης του οργανισμού.

Το εργαλείο της Δ.Ο.Π. EFQM, δεν βασίζεται στην φιλοσοφία της «εκ των άνω προς τα κάτω προσέγγισης». Τα **πλεονεκτήματα** από την εφαρμογή του είναι: Η απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Η δυνατότητα σύγκρισης με οργανισμούς άλλων χωρών. Ο εντοπισμός των δυνατών και αδύνατων σημείων του οργανισμού. Τα **μειονεκτήματα** είναι: Η επιφανειακή προσέγγιση στις απαιτήσεις του μοντέλου, χωρίς περαιτέρω ανάλυση του εσωτερικού του οργανισμού. Η μετατροπή της πορείας προς αριστεία σε μετατροπή προς την απόλυτη βαθμοθηρία.

Η προσαρμογή του μοντέλου στην εκπαιδευτική μονάδα παρουσιάζεται στην ακόλουθη εικόνα 2, όπως διαμορφώθηκε από τους Μανταράκη, Παπαδόπουλο και Τσίγκρο (2008), στο πλαίσιο της ποιοτικής αναβάθμισης των παρεχόμενων υπηρεσιών εκπαίδευσης. Κατά τον Ζαβλανό (2003), το EFQM, μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους εκπαιδευτικούς στην προσπάθεια αυτοαξιολόγησης, βελτίωσης της ποιότητας του έργου τους εντός της τάξης, με προσαρμοστικές κινήσεις στα εννέα κριτήρια.



Εικ. 2. Το EFQM Excellence Model τροποποιημένο για την Εκπαίδευση (Πηγή: Μανταράκης, Παπαδόπουλος & Τσίγκρος, 2008)

Τα Εργαστηριακά Κέντρα (Ε.Κ.)

Τα Εργαστηριακά Κέντρα (Ε.Κ.) ως εκπαιδευτικές μονάδες του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων (ΥΠ.ΠΑΙ.Θ), έχουν αυτοτελή διοικητική δομή στη λειτουργία τους ως σχολικές μονάδες, και συνεργάζονται με τα Επαγγελματικά Λύκεια (ΕΠΑ.Λ.), τα Γενικά Λύκεια (ΓΕ.Λ.), τα Γυμνάσια, τα Δημόσια Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισης (Δ.Ι.Ε.Κ.) και τα Ενιαία Ειδικά Επαγγελματικά Γυμνάσια και Ενιαία Ειδικά Επαγγελματικά Λύκεια (ΕΝ.Ε.Ε.ΓΥ.Λ.) της περιοχής τους. Όπως αναφέρεται στο ΦΕΚ 1318 τ. Β/ 1.07.2015, στελέχη Διοίκησης Ε.Κ. είναι: α) ο/η Διευθυντής/-τρια του Ε.Κ., β) ο/η Υποδιευθυντής/-τρια του Ε.Κ., γ) οι Υπεύθυνοι/-νες Τομέων του Ε.Κ. και δ) οι Υπεύθυνοι/-νες Εργαστηρίων Κατεύθυνσης του Ε.Κ.. Σε κάθε Ε.Κ. λειτουργεί Σύλλογος Διδασκόντων/-ουσών.

Τα Ε.Κ. διακρίνονται σε Τομείς Εργαστηρίων και Εργαστήρια Κατεύθυνσης. Κάθε Ε.Κ., ως αυτοτελής εκπαιδευτική μονάδα, χρηματοδοτείται αυτοτελώς και συγκροτεί αυτόνομο Συμβούλιο Σχολικής Κοινότητας. Λαμβάνει ειδική χρηματοδότηση, η οποία είναι συνάρτηση του αριθμού των μαθητών/-τριών όλων των σχολικών μονάδων που εξυπηρετεί, ο οποίος πλασματικά διπλασιάζεται (ΚΥΑ ΦΕΚ 310Β'/2-2-2018). Οι εκπαιδευτικοί διατίθενται στα Ε.Κ. από τα ΕΠΑ.Λ., με απόφαση του Π.Υ.Σ.Δ.Ε. μετά από εισήγηση του/της Διευθυντή/-τριας του Ε.Κ., για τη διεξαγωγή των εργαστηριακών μαθημάτων, μετά από συνεργασία των Διευθυντών/-τριών των ΕΠΑ.Λ. που εξυπηρετούνται από το Ε.Κ. και των Διευθυντών/-τριών των Ε.Κ. Επίσης, πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα για τη στελέχωση του Ε.Κ. με Υπευθύνους Εργαστηρίων.

Η διαδικασία της αυτοαξιολόγησης στα Ε.Κ με εργαλείο το EFQM

Οι διαδικασίες αυτοαξιολόγησης βασίζονται στην *προσέγγιση των οκτώ σταδίων* και ακολουθούν τα παρακάτω βήματα: (EFQM, 1999 · Hillman, 1994 · Zink & Schmidt, 1998):

Δέσμευση για αυτοαξιολόγηση της διοίκησης (Samuelsson & Nilsson, 2002). Γραπτή δήλωση του οράματος της ηγεσίας και των εκπαιδευτικών για το Ε.Κ..

Εσωτερική αξιολόγηση: «Ποια η ποιότητα της εκπαίδευσης που εξασφαλίζουμε στο Ε.Κ;». Ακολουθούν: Σχεδιασμός και οργάνωση. Συλλογή και ανάλυση δεδομένων. Ερμηνεία και αξιολόγηση αποτελεσμάτων. Το Ε.Κ παρακολουθεί αποτελεσματικά την πρόοδο της εφαρμογής των σχεδίων δράσης και μοιράζεται τις πληροφορίες με τους ενδιαφερόμενους.

Σχέδιο αυτοαξιολόγησης και προσδιορισμός των στόχων του Ε.Κ, απαντώντας στο ερώτημα: «Που επιθυμούμε να φτάσουμε;». Ο προγραμματισμός της αυτοαξιολόγησης αρχίζει με την επιλογή της προσέγγισης που ταιριάζει στον οργανισμό, λαμβάνοντας υπόψη την κουλτούρα του οργανισμού καθώς και τους διαθέσιμους πόρους.

Δημιουργία ομάδας αυτοαξιολόγησης, που θα ονομάζεται «Κύκλος Ποιότητας», η οποία θα παρακινηθεί να συμμετέχει και θα εκπαιδευτεί.

Κοινοποίηση σχεδίων αυτοαξιολόγησης. «Ποιες ενέργειες πρέπει να γίνουν για να βελτιώσουμε τα εργαστήρια μας;». Θα πρέπει να παρουσιαστούν τα οφέλη, τα σχέδια, οι απαιτούμενες πληροφορίες και τα αναμενόμενα αποτελέσματα από τη διαδικασία (Samuelsson & Nilsson, 2002).

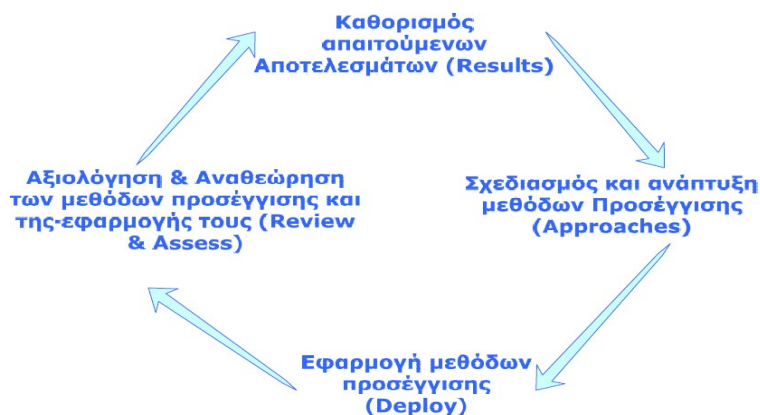
Διεξαγωγή αυτοαξιολόγησης.

Η έκθεση αυτοαξιολόγησης περιλαμβάνει τα ακόλουθα (Zink & Schmidt, 1998: 1): Επισκόπηση της διαδικασίας αυτοαξιολόγησης, Επισκόπηση της εφαρμογής, περιγραφή κάθε κριτηρίου (πλεονεκτήματα, εμπόδια, περιοχές βελτίωσης, βαθμολογία). Ο οργανισμός μπορεί να χρησιμοποιήσει την έκθεση για την κατάρτιση σχεδίων δράσης.

Καθιέρωση και εφαρμογή σχεδίου δράσης. Οι τομείς βελτίωσης που έχουν επιλεγεί, μετατρέπονται σε σχέδιο δράσης από κάθε «Κύκλο Ποιότητας», με τη συμμετοχή της «ανώτατης» ομάδας διαχείρισης του σχολείου, για περισσότερη υποστήριξη. Η ομάδα θα πρέπει επίσης να καθορίσει τις ευθύνες, το χρονοδιάγραμμα και να κοινοποιήσει το σχέδιο δράσης σε όλους τους ενδιαφερόμενους.

Ακολουθούν: **Εξέταση της έκθεσης αυτοαξιολόγησης** του Ε.Κ. (Επιτόπια αξιολόγηση από την ομάδα των αξιολογητών). **Άντληση πληροφοριών** για την εξαγωγή συμπερασμάτων για τον οργανισμό, από τους αξιολογητές.

Βαθμολόγηση (Κλίμακα βαθμολόγησης 0-1000 βαθμοί). **Κριτήρια της βαθμολόγησης είναι:** α) Το ίδιο το μοντέλο β) Η μέθοδος *RADAR* (*Results*:Αποτελέσματα, *Approaches*:Προσεγγίσεις, *Deployment*:Εκτέλεση *Assessment*: Αξιολόγηση *Review*:Έλεγχος).



Εικόνα 2. Η Λογική της κάρτας RADAR. (Πηγή: EFQM Model)

Η κάρτα RADAR (Results-Αποτελέσματα, Approach-Προσέγγιση, Deployment-Ανάπτυξη, Assessment & Review - Αξιολόγηση & Επιθεώρηση) είναι μια καινοτόμος μέθοδος αξιολόγησης, που λειτουργεί ως ένα κυκλικό σύστημα συνεχούς βελτίωσης για τη μέτρηση των αποδόσεων των προδιαγραφών που οδηγούν στην τελειότητα των επιχειρήσεων.

Για την επιτυχή εφαρμογή της λογικής του RADAR, απαιτείται ο κάθε οργανισμός (Jackson, 1999): 1. Να καθορίζει τα οικονομικά αποτελέσματα, τα αποτελέσματα των εσωτερικών και εξωτερικών «πελατών», καθώς και τον αντίκτυπο που έχει στην κοινωνία. 2. Να σχεδιάζει και να αναπτύσσει μια εκτενή προσέγγιση για την επίτευξη των προτεινόμενων αποτελεσμάτων. 3. Να αναπτύσσει τις προσεγγίσεις με ένα συστηματικό τρόπο που να επιτυγχάνει πλήρη ενσωμάτωση. 4. Να αξιολογεί και να επιθεωρεί τις προσεγγίσεις μέσω των μμετρήσεων, οι οποίες προάγουν τη μμάθηση και οδηγούν στη βελτίωση των λειτουργιών.

Τα βήματα του Ε.Κ για την διαρκή βελτίωση (αριστεία)

Ο δρόμος του Ε.Κ για την διαρκή βελτίωση - αριστεία ακολουθεί τα παρακάτω βήματα:

1^ο Βήμα

Το Ε.Κ αρχικά θα πρέπει να αρχίσει να δομεί βελτιώσεις και να αποκτά ανατροφοδότηση από το εξωτερικό περιβάλλον για τις δυνατότητες του. Το στάδιο αυτό χαρακτηρίζεται από την αφοσίωση στην υπεροχή – αριστεία.

2^ο Βήμα

Στο δεύτερο βήμα, θα πρέπει να διατηρηθεί ο ενθουσιασμός και η αφοσίωση των εκπαιδευτικών, καθώς και όλων των εμπλεκομένων στη διαδικασία, για την επίτευξη αναγνώρισης κατά τη διάρκεια της εφαρμογής του Μοντέλου EFQM. Στο βήμα αυτό, το βασικό χαρακτηριστικό είναι η αναγνώριση για την αριστεία – υπεροχή του Ε.Κ.

3^ο Βήμα

Στο τελευταίο βήμα, κύριο ζήτημα είναι το βραβείο αριστείας του EFQM, η ανώτερη αναγνώριση που μπορεί να κερδηθεί από το Ε.Κ, ξεχωρίζοντάς το ανάμεσα από τους «ανταγωνιστές» του. Ως αποτέλεσμα, η διαδικασία αυτή θα οδηγήσει στην αύξηση της ωριμότητας του Εργαστηριακού Κέντρου, γεγονός σημαντικό για τη διατήρηση της αριστείας.

Συνοπτικά η εφαρμογή του Μοντέλου EFQM περιλαμβάνει: Παρουσίαση του Μοντέλου στο Σύλλογο Διδασκόντων του Ε.Κ., επιλογή μεθόδου EFQM & συγκρότηση εθελοντικά, των «Κύκλων Ποιότητας», παρακολούθηση επιμορφωτικών σεμιναρίων & επιλογή των περιοχών βελτίωσης & ποιοτικής αναβάθμισης: Διαδικασίες/Μέθοδοι & Πολιτική/Στρατηγική.

Μέθοδοι αξιολόγησης EFQM στα Ε.Κ.

Για τα Ε.Κ. προτείνουμε την επιλογή ενός εκ των δύο μεθόδων αξιολόγησης του μοντέλου αριστείας του EFQM, όπως περιγράφονται παρακάτω:

Προσέγγιση ερωτηματολογίου (Questionnaire approach). Πρόκειται για μια απλή προσέγγιση που περιλαμβάνει απαντήσεις σε ένα ερωτηματολόγιο που βασίζεται στα κριτήρια του μοντέλου EFQM. Χρησιμοποιούνται δυο τύποι, ο ένας είναι ένα σχήμα Ναι / Όχι, ενώ άλλος περιλαμβάνει απαντήσεις πολλαπλής επιλογής και παρέχει τμήματα για την ανάλυση των δυνατοτήτων και των περιοχών βελτίωσης (Samuelsson & Nilsson, 2002 · Ritchie & Dale, 2000). Αυτή η προσέγγιση εμπλέκει πολλά άτομα στον οργανισμό και μπορεί εύκολα να εφαρμοστεί και να ολοκληρωθεί γρήγορα. Ωστόσο, είναι σημαντικό να κατανοούνται και να διατυπώνονται οι αρχικές ερωτήσεις, ώστε να οδηγούν σε κατάλληλα σχέδια δράσης (Hides et al., 2004).

Προσέγγιση συμμετοχής από ομότιμους (Peer involvement approach). Αυτή η προσέγγιση δεσμεύει τους οργανισμούς να αναλάβουν τυπική αυτοαξιολόγηση, παρόμοια με την προσέγγιση προσομοίωσης βραβείων. Η ομάδα αξιολόγησης αποτελείται από υπαλλήλους και εκπαιδευμένους εξωτερικούς αξιολογητές, προκειμένου να εκτιμήσουν αντικειμενικά τη μονάδα.

Συμπεράσματα-Προτάσεις

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η εφαρμογή του μοντέλου Ολικής Ποιότητας EFQM στην εκπαίδευση, προσαρμοσμένο στα Εργαστηριακά Κέντρα της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης. Θα πρέπει να τονιστεί ιδιαίτερα και

να διευκρινιστεί πως ο στόχος είναι, μέσα από την υλοποίηση του παρόντος μοντέλου ή κάποιου άλλου, η συνεχής και δυναμική βελτίωση των εκπαιδευτικών διεργασιών της σχολικής μονάδας σε κάθε επίπεδο προς όφελος των μαθητών, και σε καμία περίπτωση η δημιουργία ανταγωνιστικών τάσεων μεταξύ σχολικών μονάδων ή κατηγοριοποιήσεων.

Από διάφορες έρευνες προκύπτει ότι τα Μοντέλα Επιχειρηματικής Αριστείας έχουν ευεργετικά οφέλη για τους οργανισμούς που τα υιοθετούν (Przasnyski & Tai, 2002). Επιπλέον, συμβάλλουν στην απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, που οδηγεί στην διαφοροποίηση στην απόδοση (Stading & Vokurka, 2003).

Σύμφωνα με τον Levin, (1994), τα συστατικά των αποτελεσματικών σχολείων είναι: η ομαδική διοίκηση μέσα στην τάξη, οι υψηλές προσδοκίες, τα θετικά πρότυπα δασκάλου, η ανατροφοδότηση στην απόδοση των μαθητών, η προσήλωση στις σχολικές αξίες, η πλήρης αποδοχή των σχολικών κανόνων από τους μαθητές.

Με στόχο λοιπόν, ένα αποτελεσματικό Εργαστηριακό Κέντρο, προσανατολισμένο στη διαρκή βελτίωση και την αριστεία, προτείνουμε την εφαρμογή της Δ.Ο.Π με εργαλείο το EFQM, το οποίο αποτελεί επιλογή αυτοαξιολόγησης, αλλά και δυναμικής αριστείας (Καπερνέκα, 2020).

Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας επιτυγχάνεται με την εφαρμογή της συστηματικής αυτοαξιολόγησης, μέσα από την οποία μπορούν να εντοπιστούν και να ιεραρχηθούν οι περιοχές βελτίωσης, η συστηματική παρακολούθηση μετρήσιμων στόχων, η εκπαίδευση και εξοικείωση στη μεθοδολογία επίτευξης της αριστείας σε όλες τις δραστηριότητες της σχολικής μονάδας (κουλτούρα), η βέλτιστη διαχείριση πόρων, η ορθολογικότερη προσέγγιση των γονέων των μαθητών και της τοπικής κοινωνίας και εντέλει η βελτίωση των υπηρεσιών της σχολικής μονάδας σε κάθε επίπεδο.

Στα πλεονεκτήματα της εφαρμογής της αυτοαξιολόγησης με εργαλείο το Μοντέλο EFQM περιλαμβάνονται: Η ενεργός εμπλοκή του Συλλόγου Διδασκόντων στην εφαρμογή των διαδικασιών αυτοαξιολόγησης του Ε.Κ., οι δημοκρατικές διαδικασίες λήψης αποφάσεων και η συνυπευθυνότητα για τη βελτίωση & την ποιοτική αναβάθμιση του Ε.Κ., οι ευκαιρίες για επαγγελματική ανάπτυξη εκπαιδευτικών και τέλος, η δημιουργία νέου δυναμικού κλίματος με συναίνεση και εμπιστοσύνη.

Εν κατακλείδι, το μοντέλο EFQM αποτελεί ένα δυναμικό πλαίσιο βελτιώσεων, αλλαγών και διοίκησης σε όλα τα επίπεδα του οργανισμού (Sandbrook, 2001) και μπορεί να αποτελέσει ένα αποτελεσματικό εργαλείο ανάπτυξης και διάχυσης της κουλτούρας επιχειρηματικής αριστείας στην εκπαιδευτική διαδικασία. Απαιτείται διαρκής συλλογική και συντονισμένη προσπάθεια από όλους τους εμπλεκόμενους στην εκπαιδευτική διαδικασία φορείς, καθώς και αναδιάρθρωση και επαναπροσδιορισμός των κριτηρίων όταν κρίνεται από τις εξελίξεις αναγκαίο, έτσι ώστε να επιτευχθούν οι βελτιωτικές ενέργειες που θα οδηγήσουν το Εργαστηριακό Κέντρο στην αυτοβελτίωσή του.

Εάν κάποιος Ε.Κ επιθυμεί να χρησιμοποιήσει τις πλήρεις διαδικασίες πιστοποίησης και διαπίστευσής του, τότε θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί η τελευταία έκδοση ISO 9001: 2015 σε ότι αφορά στις **διαδικασίες** πιστοποίησης. Επίσης, σε ότι αφορά στα εργαστήρια θα πρέπει να μελετηθεί το πρότυπο **διαπίστευσης** ΕΛΟΤ 17025 και σε ότι έχει να κάνει με θέματα ασφάλειας σε χώρους εργασίας το πρότυπο ISO 45001.

Στο **Παράρτημα** παρουσιάζονται *Υποδείγματα Εντύπων* που μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι *Κύκλοι Ποιότητας* κατά τη διάρκεια της εφαρμογής του μοντέλου EFQM στα Εργαστηριακά Κέντρα (πηγή: Βουρλιώτου, Κ.)

Αξίζει να τονιστεί ότι ο προσδιορισμός των συνιστωσών της Δ.Ο.Π του παρεχόμενου εκπαιδευτικού έργου στα Ε.Κ, η αξιολόγηση της βαρύτητάς τους και ο καθορισμός των τρόπων βελτίωσής τους, δύνανται να συμβάλουν στη χάραξη μιας αποτελεσματικής στρατηγικής Ποιότητας που θα μπορεί να εγγυηθεί τη διασφάλιση της ανταγωνιστικότητας των Εργαστηριακών Κέντρων στον Ευρωπαϊκό χώρο της Επαγγελματικής Εκπαίδευσης.

Bibliographical references

Greek language

Varoufakis, G. (1996). "Ancient Greece and quality", Aeolus.

Vourliotou, K. (2013). "Total Quality Management of Health Services". Presentation-Presentation at a Seminar at the Training Institute of EKDDA.

ELOT 2001. Greek Standard ELOT EN ISO 9001.

Zalvanos, M. (2003). Total quality in education. Stamoulis.

Zogopoulos, E. (2011). Analysis of factors and criteria and implementation of a model for the improvement of Total Quality in Secondary education. Athens, self-published.

Kaperneka, P. (2020). Total Quality Management - Practical application in EPAL. Scientific journal SKEPSY. Modern Society, Education & Mental Health, New Era Issue 7, July - December 2020.

Kontogeorgos, A. (2008). "Investigation of the implementation of quality management systems in agricultural cooperatives and their contribution to their financial figures". Doctoral dissertation, Aristotle University of Thessaloniki, School of Agriculture. Available at:

<http://thesis.ekt.gr/thesisBookReader/id/24513#page/1/mode/2up>

Mantarakis, N., Papadopoulos, I., & Tsigros, D. (2008). Evaluation as a tool of organization and democratic administration or the bridge of Arta. Announcement at the International Conference on New Educational Material, of the Ministry of

Education. Available at:

<http://www.inpatra.gr/forum/praktika/arta2008/periexomena.php>.

Matsagouras H. (2004). "Collaborative teaching and learning". Athens: Grigoris.

Pedagogical Institute (2008). Quality in Education: Research for the Evaluation of Quality Characteristics of the Primary and Secondary Education System. Athens: Pedagogical Institute.

Pasiardis, P., Pasiardi, G. (2000). Effective Schools: Reality or utopia. Athens: Typothito - G. Dardanos.

Tzika, E. (2020). "The self-assessment of the school unit in the context of Total Quality Management - The criterion of procedures in the EFQM model: Empirical research in secondary education". Diploma Thesis, EAP.

Totsikas, D. (2012). "The implementation of Total Quality Management programs in Primary and Secondary Education - The case of Dell Primary School and Pen y Dre Highschool". Postgraduate Thesis, University of Peloponnese, Sparta.

Foreign language

Fonseca, L. (2015). From Quality Gurus and TQM to ISO 9001:2015: A Review of Several Quality Paths. *International Journal for Quality Research*, 167-180. Διαθέσιμο στο: http://paginas.isep.ipp.pt/lmf/files/fonseca_l._m._2015_from_quality_gurus_and_tqm_to_iso_9001.2015_ijqr_91_167-188.pdf.

Hides, M.T., Davies, J., & Jackson, S. (2004). Implementation of EFQM excellence model self-assessment in the UK higher education sector – lesson learned from other sectors. *The TQM Magazine*, 16, 194-201. <https://doi.org/10.1108/09544780410532936>.

Hillman, G.P. (1994), "Making Self-assessment Successful", *The TQM Magazine*, 6 (3), 29-31. <https://doi.org/10.1108/09544789410057863>.

Jackson, S. (1999). Exploring the possible reasons why the UK Government commended the EFQM excellence model as a framework for delivering governance in the new NHS. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 12 (6), 244 - 253.

- Levin, H. (1994). *Raising educational productivity*, Stanford University, Revision of July 1994.
- Nwabueze, U. (2001). The implementation of TQM for the NHS manager. *Total Quality Management*, 12(5), 657-675. doi:10.1080/0954412012006013.
- Omachonu, V. & Ross, J. (1994). *Principles of Total Quality*. Delray Beach: St Lucie Press. Διαθέσιμο στο: <https://imchekedu.files.wordpress.com/2013/09/total-quality-management.pdf>.
- Powell, T. C. (1995). Total quality management as competitive advantage: A review and empirical study. *Strategic Management Journal*, 16(1), 15-27.
- Przasnyski, Z.H. & Tai, L.S. (2002). Stock performance of Malcolm Baldrige National Quality Award winning companies. *Total Quality Management*, 13 (4), 475-488.
- Ritchie, L., Dale, B.G. (2000). Self-assessment using the business excellence model: A study of practice and process. *International Journal of Production Economics*, 66, 241-254.
- Samuelsson, P. & Nilsson, L. (2002). Self-Assessment Practices in Large Organizations Experiences from Using the EFQM Excellence Model. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 19 (1), 10-23.
- Sandbrook, M. (2001). Using the EFQM Excellence Model as a framework for improvement and change. *Journal of Change Management*, 2 (1), 83-90.
- Stading, G.L. & Vokurka, R.J. (2003). Building quality strategy content using the process from national and international quality awards. *TQM & Business Excellence*, 14 (8), 931-946.
- Zink, K.J. & Schmidt, A. (1998). Practice and Implementation of Self-Assessment. *International Journal of Quality Science* 3(2), 147 - 70.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**ΔΙΑΡΚΗΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ****ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΝΤΥΠΩΝ ΚΥΚΛΩΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ****ΕΝΤΥΠΟ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ ΚΥΚΛΩΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ**

Συντονιστής Κύκλου Ποιότητας:

Ημερομηνία :

ΣΤΟΧΟΣ:.....

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ:

α.....

β.

γ.

α/α	ΑΠΑΙΤΟΥ- ΜΕΝΗ ΕΝΕΡ- ΓΕΙΑ	ΠΡΟΤΕΡΑΙΟ- ΤΗΤΑ (Υ- ψηλή: +++ Μέτρια: ++ Χαμηλή: +)	ΑΠΟ ΠΟΙΟΝ	ΧΡΟΝΟΣ Ο- ΛΟΚΛΗΡΩ- ΣΗΣ
1.				
2.				

*Πηγή: Βουρλιώτου Κ, 2013***ΔΙΑΡΚΗΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ****ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΝΤΥΠΩΝ ΚΥΚΛΩΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ****ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΑΝΤΗΣΕΩΝ ΚΥΚΛΩΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ**

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ:

ΟΝΟΜΑ ΚΥΚΛΟΥ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: ΩΡΑ:

ΘΕΜΑ:.....

α. ΕΠΑΝΕΞΕΤΑΣΗ ΣΗΜΕΙΩΣΕΩΝ ΤΗΣ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑΣ ΣΥΝΑΝΤΗΣΗΣ:

.....

.....

β. ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ – ΚΛΕΙΔΙΑ:

γ. ΑΝΑΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ:

δ. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ:.....

Πηγή: Βουρλιώτου Κ,2013

ΔΙΑΡΚΗΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΝΤΥΠΩΝ ΚΥΚΛΩΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

ΕΝΤΥΠΟ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Ημερομηνία Συνεδρίασης:

ΠΡΟΒΛΗΜΑ(Περι-
γραφή):.....

.....

ΣΥΝΕ-

ΠΕΙΕΣ:.....

.....

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ:

Πότε παρουσιάστηκε;

Τι προσπάθειες έγιναν για την επίλυσή του;

.....

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΛΥΣΗ:

ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΟΥΝ:.....

.....

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ:.....

.....

Πηγή: Βουρλιώτου Κ,2013

Η αξιολόγηση των εκπαιδευτικών και του έργου τους

Μπουνάτσου Παρασκευή, Εκπαιδευτικός ΠΕ70 bounatsou@sch.gr

Περίληψη

Σκοπός του πονήματος είναι να παρουσιάσει βασικές πτυχές του πολυσυζητημένου θέματος της αξιολόγησης των εκπαιδευτικών, στη δημόσια εκπαίδευση. Διερευνάται η μη εφαρμογή αξιολογικού συστήματος για τους εκπαιδευτικούς των δημόσιων σχολείων, παρά το γεγονός ότι, κατά διαστήματα, υπήρξε η πρόθεση των ελληνικών κυβερνήσεων να προωθήσουν την αξιολόγηση προς εφαρμογή. Ακολουθώς, τίθενται επιχειρήματα υπέρ της εκπαιδευτικής αξιολόγησης και τέλος, προτείνεται ένα σύστημα αξιολόγησης, αφού ληφθούν υπόψη ορισμένα κριτήρια τα οποία κρίνονται αναγκαία για την αντικειμενικότητα και την αξιοπιστία της αξιολόγησης.

Λέξεις-Κλειδιά: εκπαιδευτική αξιολόγηση, προτεινόμενο σύστημα, αυτοαξιολόγηση

The evaluation of teachers and their work

Bounatsou Paraskevi, Teacher PE70 bounatsou@sch.gr

Abstract

The purpose of this paper is to present key aspects of the much-discussed topic of teachers' evaluation in public education. The non-implementation of an evaluation system for public school teachers is being investigated, despite the fact that, from time to time, there has been the intention of the Greek governments to promote the evaluation to be implemented. Then, arguments are made in favor of educational evaluation and finally, an evaluation system is proposed, after taking into account some criteria that are considered necessary for the objectivity and reliability of the evaluation.

Keywords: educational evaluation, arguments, proposed system, self-evaluation

Εισαγωγή

Το θέμα της αξιολόγησης των εκπαιδευτικών στα ελληνικά σχολεία έχει απασχολήσει και εξακολουθεί να απασχολεί τους κυβερνητικούς φορείς και τον εκπαιδευτικό κόσμο. Η αξιολόγηση λειτουργεί ως μέσο ανατροφοδότησης του έργου των εκπαιδευτικών και κατ' επέκταση του εκπαιδευτικού συστήματος, ώστε να βελτιωθεί ποιοτικά το εκπαιδευτικό έργο και να γίνει πιο αποτελεσματικό και αποδοτικό, ενώ παράλληλα η αξιολόγηση θα αποτελέσει ένα επιπρόσθετο κίνητρο για επαγγελματική άνοδο και εξέλιξη (Ζουγανέλη κ.α., 2007). Παρά τη σημαντικότητα της αξιολόγησης, και παρά την ψήφιση νόμων και Προεδρικών Διαταγμάτων εξακολουθεί να μην εφαρμόζεται. Οι απόψεις των εκπαιδευτικών διίστανται, ενώ αναζητείται ένα σύστημα αξιολόγησης που να μπορεί να επιφέρει βελτιώσεις στο έργο των εκπαιδευτικών. Με αφετηρία αυτούς τους

προβληματισμούς, η παρούσα εργασία δομείται σε τρεις άξονες: ο πρώτος αφορά στις αιτίες μη εφαρμογής των διατάξεων για την αξιολόγηση των εκπαιδευτικών, ο δεύτερος αφορά στη θετική τοποθέτηση απέναντι σε ένα αντικειμενικό και λειτουργικό σύστημα εκπαιδευτικής αξιολόγησης, και ο τελευταίος παρουσιάζει τα κύρια σημεία ενός προτεινόμενου συστήματος αξιολόγησης εκπαιδευτικών.

Απουσία αξιολόγησης εκπαιδευτικού υλικού

Μοντέλα εκπαιδευτικής αξιολόγησης

Μέσα στο πέρασμα των ετών, έχουν προταθεί διάφορα μοντέλα αξιολόγησης των εκπαιδευτικών, όπως παρουσιάζονται στη συνέχεια (Πασιαρδής κ.ά., 2005):

Παραδοσιακή αξιολόγηση. Εδώ ανήκει το μοντέλο του επιθεωρητισμού, το οποίο εφαρμόστηκε στην Ελλάδα για πολλές δεκαετίες, με στόχο τον έλεγχο των εκπαιδευτικών από τους επιθεωρητές, οι οποίοι αναλάμβαναν το ρόλο του εξωτερικού αξιολογητή.

Το μοντέλο της *ιεραρχικής εσωτερικής αξιολόγησης*. Το μοντέλο αυτό διαφοροποιείται από το προηγούμενο ως προς το γεγονός ότι την επιθεώρηση αναλαμβάνουν οι ανώτεροι ιεραρχικά παράγοντες του σχολείου.

Λογιστικός απολογισμός. Και στην περίπτωση αυτή, στόχος είναι ο έλεγχος της αποδοτικότητας των εκπαιδευτικών. Την αξιολόγηση αναλαμβάνουν κεντρικοί οργανισμοί, οι οποίοι χρησιμοποιούν τεστ γνώσεων, σταθμισμένα, για τους μαθητές, ενώ για τους εκπαιδευτικούς χρησιμοποιούν ερωτηματολόγια.

Συλλογική εσωτερική αξιολόγηση. Η μορφή αυτή αξιολόγησης διαφοροποιείται από τις προηγούμενες, και εφαρμόζεται σε διεθνές επίπεδο. Σύμφωνα με αυτή, οι εκπαιδευτικοί κατέχουν την κυρίαρχη θέση στη διδακτική διαδικασία και οι ίδιοι φέρουν την ευθύνη για τη λήψη αποφάσεων, στα εκπαιδευτικά ζητήματα. Πλέον η αξιολόγηση παίρνει τη μορφή της αυτοαξιολόγησης ολόκληρης της σχολικής μονάδας και όχι μεμονωμένων εκπαιδευτικών.

Αυτοαξιολόγηση. Είναι μία διαδικασία μέσα από την οποία ο εκπαιδευτικός λειτουργεί αυτόνομα, ασκεί την αυτοκριτική του και κατά συνέπεια, ενδυναμώνει την αυτογνωσία του ως προς το εκπαιδευτικό έργο.

Ετεροαξιολόγηση. Αυτή η διαδικασία αξιολόγησης προτιμάται από πολλές χώρες, σε διεθνές επίπεδο, και διεξάγεται με τον εκπαιδευτικό προς αξιολόγηση να λαμβάνει μέρος σε μία ομάδα συναδέλφων του. Η ετεροαξιολόγηση γίνεται πιο αποτελεσματική, όταν ο εκπαιδευτικός λαμβάνει ανατροφοδότηση από συναδέλφους του που γνωρίζουν τον τρόπο και τις μεθόδους διδασκαλίας του (Πασιαρδής, 2005).

Αιτίες μη εφαρμογής αξιολόγησης εκπαιδευτικού

Αναφορικά με το ακανθώδες ζήτημα της εκπαιδευτικής αξιολόγησης έχουν γίνει πολλές εισηγήσεις διακεκριμένων σχολικών συμβούλων και εκπαιδευτικών, ενώ έχουν ψηφιστεί νόμοι και Προεδρικά Διατάγματα, που όμως ποτέ δεν τέθηκαν σε λειτουργία.

Το Προεδρικό Διάταγμα 152/2013 έχει υπάρξει το πιο αναλυτικό νομοθετικό κείμενο ως προς την αξιολόγηση της ελληνικής εκπαίδευσης. Σε αυτό είχε συμπεριληφθεί ακόμη και η διαβάθμιση των κριτηρίων, προσδιορισμένη με ποσοστά, για τη μέγιστη ακρίβεια. Απέναντι σε αυτό το Διάταγμα, μεγάλο μέρος εκπαιδευτικών και συνδικαλιστικοί φορείς τάχθηκαν κατά της εφαρμογής του (Αναστασίου, 2014). Η ΔΟΕ, με ανακοίνωσή της είχε επιχειρηματολογήσει για την αντίθεσή της ισχυρίζομενη ότι δεν είχαν συμπεριληφθεί οι δικές της εισηγήσεις αναφορικά με μία διαδικασία αξιολόγησης παιδαγωγικού χαρακτήρα, με στοιχεία ανατροφοδότησης για τη βελτίωση του έργου του εκπαιδευτικού (ΔΟΕ, 2013). Αναφορικά με τον κοινωνικό χαρακτήρα της αξιολόγησης των εκπαιδευτικών, η (ΔΟΕ, 2014) διέβλεπε πρόθεση χειραγώγησης και τιμωρίας των εκπαιδευτικών ενώ η (ΟΛΜΕ, 2014) επίσης σημείωσε πως η προτεινόμενη αξιολόγηση αποσκοπούσε σε ταξικά αποτελέσματα, με απώτερο σκοπό τη μαζική απόλυση εκπαιδευτικών.

Οι τοποθετήσεις αυτές βρήκαν σύμφωνους πολλούς, όπως έδειξαν σχετικές έρευνες. Ενδεικτικά αναφέρουμε την έρευνα των (Ζουγανέλη κ.ά., 2008), σύμφωνα με την οποία οι μισοί περίπου από τους ερωτηθέντες δήλωσαν ότι η αξιολόγηση μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μέσο ελέγχου του έργου των εκπαιδευτικών και παιδαγωγικής ανελευθερίας. Την αρνητική τοποθέτηση απέναντι στην αξιολόγηση, επιχείρησε να ερμηνεύσει ο Χαράλαμπος Κωνσταντίνου (Παπαμαρθαίου, 2016). Από τις δεκατρείς αιτίες που ανέφερε για τη γενικότερα αρνητική στάση απέναντι στην εκπαιδευτική αξιολόγηση, επισημαίνουμε εκείνες που θεωρούμε κι εμείς ότι παρεμπόδισαν την εφαρμογή της αξιολόγησης. Αναφέρθηκε λοιπόν, μεταξύ άλλων, στην έλλειψη της κατάλληλης αντίληψης ως προς το ζήτημα της αξιολόγησης, στην απουσία ενός αξιόπιστου συστήματος αξιολόγησης αλλά επίσης και στην ευρύτερη αμφισβήτηση του θεσμού της αξιολόγησης. Κι ακόμη, αναφέρθηκε στην απουσία αξιολόγησης όλων όσων συμμετέχουν στο εκπαιδευτικό έργο, στις αντιδράσεις των συνδικαλιστικών φορέων, καθώς και των ίδιων των εκπαιδευτικών, στην ελλιπή ενημέρωση των εκπαιδευτικών για τις σύγχρονες εξελίξεις σε ό,τι αφορά στην αξιολόγηση και στον χαρακτήρα της που είναι κατά κύριο λόγο ελεγκτικός και όχι βελτιωτικός. Ως αιτίες της αρνητικής στάσης επισήμανε επίσης ότι η Πολιτεία δεν αξιοποιεί τα αποτελέσματα της εκπαιδευτικής αξιολόγησης για να επιφέρει βελτιώσεις, ενώ δεν προβαίνει σε ουσιαστικό διάλογο με τον εκπαιδευτικό κόσμο. Τέλος υπάρχει έντονη δυσπιστία εκ μέρους των εκπαιδευτικών για τις προθέσεις και τους πραγματικούς λόγους που κρύβονται πίσω από τις πρακτικές αξιολόγησης των εκπαιδευτικών.

Το 2021 γίνεται μία ακόμη προσπάθεια να εφαρμοστεί εκπαιδευτική αξιολόγηση από ένα μοντέλο ωστόσο που δεν διερευνά τα κριτήρια ποιότητας των εκπαιδευτικών και, δεδομένων των δυσχερών συνθηκών λόγω της πανδημίας, δύσκολα θα εφαρμοστεί κι αυτή τη φορά (Ψήνας, 2021).

Η αξία της αξιολόγησης εκπαιδευτικού

Παρά την αρνητικότητα ως προς την εκπαιδευτική αξιολόγηση η οποία δεν έχει επιτρέψει την εφαρμογή της μέχρι στιγμής, ο θεσμός της αξιολόγησης είναι ιδιαίτερα σημαντικός και αναγκαίος.

Οι ερευνητές (Bamburg & Andrews, 1991· Wrightetal., 1997) διαπιστώνουν ότι μέσα από την εκπαιδευτική αξιολόγηση γίνεται μία προσπάθεια κατανόησης της μαθησιακής διεργασίας. Αναζητείται η αποτελεσματική διδακτική μεθοδολογία και η εξασφάλιση κατάλληλων τρόπων, με σκοπό να διευκολυνθεί η μάθηση και να γίνεται πιο αποδοτική. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, δημιουργούνται παρωθητικές καταστάσεις και κίνητρα στον εκπαιδευτικό χώρο, ώστε να επιδιωχθεί με μεγαλύτερο ζήλο ο επιθυμητός σκοπός.

Η αναγκαιότητα της εκπαιδευτικής αξιολόγησης διαφαίνεται μέσα από την ανάγκη για αποτίμηση του εκπαιδευτικού έργου που πραγματοποιείται και οριοθετείται από ένα συγκεκριμένο εκπαιδευτικό σύστημα, για αποτύπωση της εκπαιδευτικής δραστηριότητας σε συγκεκριμένη χρονική περίοδο και επίσης, στην ανάγκη για παροχή όχι μόνο γνώσεων αλλά και αξιών, μέσα στο σχολικό περιβάλλον. Η οπτική αυτή της αξιολόγησης βρίσκεται σε άμεση σχέση με την άποψη για την κρίση που διέρχεται ο σχολικός θεσμός, άποψη που υποστηρίζει ότι ο κύριος υπεύθυνος για τις αδυναμίες που χαρακτηρίζουν το εκπαιδευτικό σύστημα είναι ο εκπαιδευτικός ο οποίος δεν ασκεί με ευσυνειδησία το λειτούργημά του, δεδομένου ότι η παροχή ίσων ευκαιριών στους μαθητές για πρόσβαση στην εκπαίδευση θεωρείται μία αδιαμφισβήτητη πραγματικότητα. Επομένως, η αξιολόγηση του έργου των εκπαιδευτικών θα αναδείξει και τις μεμονωμένες ευθύνες που φέρουν, και θα οδηγήσει σε μία εύρυθμη εκπαιδευτική λειτουργία, ενιαία και βασισμένη σε ένα συγκεκριμένο πρότυπο (Παπακωνσταντίνου, 1993).

Επιπροσθέτως, η αξιολόγηση έρχεται να καλύψει την ανάγκη αναδιάταξης των λειτουργιών που ρυθμίζουν το εκπαιδευτικό σύστημα και αναδιάρθρωσης του πλαισίου οργάνωσης των εκπαιδευτικών δομών, από θεσμική άποψη, για να επιτευχθεί η βελτίωση της εκπαιδευτικής πρακτικής. Από την άποψη αυτή, η αξιολόγηση συνδέεται με την επαγγελματική εξέλιξη των εκπαιδευτικών, όπως επίσης με την ανάγκη για αποκέντρωση των σχολικών θεσμών σε περιφερειακό επίπεδο για την προώθηση της αυτονομίας του σχολείου (Χαϊδεμενάκου, 2006).

Δεκαετίες πριν, οι Bailey and Stadt (1973) είχαν επισημάνει τις επιπτώσεις που ακολουθούν, όταν απουσιάζει η αξιολόγηση από την εκπαίδευση. Πιο συγκεκριμένα, είχαν αναφερθεί στο γεγονός ότι δεν δίνονται ευκαιρίες βελτίωσης του εκπαιδευτικού έργου, εφόσον δεν επισημαίνονται τα τρωτά σημεία, όπως επίσης στο γεγονός ότι ο εκπαιδευτικός δεν μπορεί να υπερασπιστεί τον εαυτό του απέναντι στην κοινή γνώμη που εύκολα θεωρεί ότι η μη εφαρμογή αξιολογικού εκπαιδευτικού συστήματος συμβαίνει για να καλύψει πιθανές αδυναμίες των εκπαιδευτικών να φέρουν εις πέρας το έργο τους. Είχαν μάλιστα επισημάνει ότι υπήρχε έντονη αποδοκιμαστική στάση απέναντι στα

εκπαιδευτικά συστήματα από τους πολίτες για την αποτελεσματικότητά τους, συγκρινόμενα με την παραπαιδεία.

Από όλα όσα προαναφέρθηκαν, γίνεται αντιληπτό ότι η εκπαιδευτική αξιολόγηση αποτελεί μία αναγκαιότητα για τη βελτίωση και την πρόοδο του εκπαιδευτικού συστήματος, και η μη εφαρμογή της δεν έχει ωφελήσει ούτε την εκπαιδευτική κοινότητα ούτε και την πολιτεία γενικότερα. Χρειάζεται να δημιουργηθεί ένα σύστημα αξιολόγησης, αντικειμενικό και αποτελεσματικό, το οποίο θα γίνει πρωτίστως αποδεκτό από τους εκπαιδευτικούς, ώστε να μπορέσει να υλοποιηθεί, έχοντας ως απώτερο στόχο την ανοδική πορεία της εκπαίδευσης στην Ελλάδα.

Προτεινόμενο σύστημα αξιολόγησης

Για να μπορέσουμε να περιγράψουμε ένα σύστημα αξιολόγησης το οποίο θα μπορούσε να βελτιώσει τον εκπαιδευτικό, και κατ' επέκταση το έργο του, επομένως ολόκληρο τον εκπαιδευτικό χώρο, θα πρέπει πρωτίστως να αναζητήσουμε ορισμένες αρχές ή αξιώματα, τα οποία έχουν προκύψει μέσα από διεθνείς έρευνες και μελέτες, με βάση τα οποία θα προχωρήσουμε στην περιγραφή του προτεινόμενου αξιολογικού συστήματος.

Σύμφωνα με τους Πασιαρδή κ.ά. (2005), ένα αποτελεσματικό σύστημα εκπαιδευτικής αξιολόγησης θα πρέπει να στηρίζεται στην:

- αρχή της συμμετοχικότητας των εκπαιδευτικών στις διαδικασίες της αξιολόγησης και της αντιμετώπισης των εκπαιδευτικών ως επαγγελματίες, από τους αρμόδιους φορείς
- αρχή της αντικειμενικής αξιολόγησης, που δεν υπηρετεί προσωπικά συμφέροντα, και της αξιοκρατίας, ώστε να προωθούνται στην εκπαιδευτική ιεραρχία τα άτομα που πραγματικά διαθέτουν τα κατάλληλα προσόντα.
- αρχή της αποκέντρωσης
- αρχή της συνεχούς επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών και των εκπαιδευτικών φορέων καθώς η διά βίου μάθηση κρίνεται σημαντική για τους εκπαιδευτικούς, δεδομένου ότι οι εξελίξεις στον τομέα της μάθησης είναι ραγδαίες και οφείλουν να είναι ενήμεροι και καταρτισμένοι
- αρχή της επιστημονικής τεκμηρίωσης των αξιολογικών αποτελεσμάτων των εκπαιδευτικών
- αρχή της προσφοράς κινήτρων στους εκπαιδευτικούς, ώστε να ενισχυθούν οι βελτιωτικές τους προσπάθειες
- αρχή των ξεκάθαρων διαδικασιών κατά την αξιολόγηση.

Μέσα από τα μοντέλα αξιολόγησης που έχουμε προαναφέρει, εκτιμούμε ότι το ελεγκτικό στοιχείο που παρουσιάζει η παραδοσιακή, η εξωτερική αξιολόγηση, όπως επίσης και η ιεραρχική εσωτερική αξιολόγηση, η οποία αποτελεί συμπληρωματική μορφή της πρώτης, δεν συνάδουν σε ένα σύγχρονο σύστημα αντικειμενικής αξιολόγησης. Εμπεριέχουν τις υποκειμενικές κρίσεις των ατόμων που προβαίνουν στην αξιολόγηση ή

των εκπαιδευτικών που βρίσκονται σε ιεραρχικά ανώτερη βαθμίδα, επομένως δεν ευνοούν την καλλιέργεια και την ανάπτυξη συλλογικότητας και αλλαγής που χρειάζεται το σύγχρονο σχολείο (Σολομών, 1999· Κατσαρού & Δεδούλη, 2008).

Αντιθέτως, εκτιμούμε ότι χρειαζόμαστε ένα αξιολογικό σύστημα ανατροφοδοτικού χαρακτήρα, όπως αυτό ενυπάρχει σε εκπαιδευτικά συστήματα που εφαρμόζουν συλλογική εσωτερική αξιολόγηση ή αυτοαξιολόγηση. Το αξιολογικό αυτό σύστημα αναζητά τις ελλείψεις και τις ατέλειες που εμφανίζει ο εκπαιδευτικός, τις αιτίες τους και ακολουθώντας, τη βελτίωση του εκπαιδευτικού του έργου. Η αξιολόγηση αυτή γίνεται παράλληλα με το εκπαιδευτικό έργο, ώστε να μπορεί να το παρακολουθεί και να επιφέρει βελτιώσεις. Η συλλογή δεδομένων γίνεται με τη χρήση της συστηματικής παρατήρησης, με ημι-δομημένες συνεντεύξεις και συμπλήρωση ερωτηματολογίων, με βιντεοσκοπήσεις και ημερολογιακές σημειώσεις (Κατσαρού & Δεδούλη, 2008). Μετά τη συλλογή των δεδομένων ακολουθεί η ερμηνεία τους και η αξιολόγησή τους και προκύπτουν συστάσεις προς βελτίωση ελλείψεων ή διατήρηση σωστών και αποδοτικών εκπαιδευτικών πρακτικών (Eisner, 1991). Οι αξιολογήσεις γίνονται εξατομικευμένα και στοχεύουν στη βελτίωση των εκπαιδευτικών πρακτικών (Κωνσταντίνου, 2000).

Η αυτοαξιολόγηση ως μοντέλο εκπαιδευτικής αξιολόγησης αποτελεί μία μορφή συλλογικής εσωτερικής αξιολόγησης που προάγει ποιοτικά την αυτονομία του εκπαιδευτικού, και συνδράμει στην προσωπική και επαγγελματική του ανάπτυξη. Ταυτόχρονα, πρόκειται για μία διαδικασία διαμορφωτικής αξιολόγησης, που ενισχύει τη συναδελφική συνεργασία, η οποία θεμελιώνει τη συλλογική εσωτερική αξιολόγηση (Κασσωτάκης & Φλουρής, 2005).

Ένας τρόπος εφαρμογής της αυτοαξιολόγησης είναι η χρήση ατομικού φακέλου (portfolio) στον οποίο ο εκπαιδευτικός συγκεντρώνει το υλικό της δουλειάς του, μία διαδικασία που θα πρέπει να γίνεται με μεθοδικό τρόπο, ώστε να επιλέγει ό,τι πιο κατάλληλο και αποδοτικό που προάγει το εκπαιδευτικό του λειτούργημα. Πρόκειται για μία απόδειξη της προσωπικής ιστορίας και επαγγελματικής πορείας του εκπαιδευτικού και η συνέπεια ως προς την τήρησή του βοηθά στην καλλιέργεια του επαγγελματισμού, της υπευθυνότητας και της αυξητικής αυτοβελτίωσης (Αγγελόπουλος κ.ά., 2004).

Εκτός της αυτοαξιολόγησης το προτεινόμενο σύστημα είναι καλό να συμπεριλαμβάνει ετεροαξιολόγηση επίσης. Η μορφή αυτή αξιολόγησης η οποία επιτυγχάνεται με τη συμμετοχή του εκπαιδευτικού σε συναδελφική ομάδα αποτελεί ένα αξιολογικό εργαλείο ανατροφοδότησης από την εκπαιδευτική ομάδα (Bowman, 1999). Η αξιολόγηση που πραγματοποιείται από συναδέλφους λειτουργεί με τρόπο επιμορφωτικό, καθώς ο εκπαιδευτικός δεν νιώθει αγχωμένος, εφόσον το περιβάλλον του είναι γνώριμο και φιλικό, οπότε μαθαίνει για τις αδυναμίες του και τις βελτιώνει (Barkley & Cohn, 1999). Άλλωστε ο απώτερος σκοπός της αξιολόγησης των εκπαιδευτικών είναι να συνειδητοποιούν τα λάθη τους και να τα διορθώνουν.

Ασφαλώς, για να μπορέσει να εφαρμοστεί το προτεινόμενο αξιολογικό σύστημα, θα πρέπει πρώτα να προηγηθεί ένας ειλικρινής και γόνιμος διάλογος πολιτείας και εκπαιδευτικών αντιπροσώπων, ώστε να υπάρξει συναίνεση για το μελλοντικό σύστημα αξιολόγησης και να μην παρεμποδιστεί η εφαρμογή του. Θα πρέπει επίσης να υπάρξει ενδελεχής ενημέρωση των εκπαιδευτικών για την αξία και τη σπουδαιότητα της συμμετοχής στην αξιολογική διαδικασία και την αντικειμενική αξιοποίηση των αποτελεσμάτων στην εκπαιδευτική καθημερινότητα.

Συμπεράσματα

Το θέμα της εκπαιδευτικής αξιολόγησης στην Ελλάδα είναι ένα ακανθώδες ζήτημα που απασχολεί τον πολιτικό και εκπαιδευτικό χώρο πολλές δεκαετίες, χωρίς να έχει ακόμη βρει τη λειτουργική μορφή που θα το καταστήσει αποδεκτό από τον εκπαιδευτικό κόσμο. Είναι ωστόσο αδιαμφισβήτητη η αναγκαιότητα της αξιολόγησης για τη βελτίωση και την ανέλιξη του εκπαιδευτικού χώρου. Ο Σταμάτης Αλαχιώτης (Παπαματθαίου, 2016) είχε δηλώσει ότι δεν μπορεί να υπάρξει πρόοδος σε κανένα σύστημα, αν αυτό δεν αξιολογείται, και είχε αναφέρει χαρακτηριστικά ότι ακόμη και το DNA αξιολογείται και μειώνει τα λάθη του. Μπορούμε λοιπόν να αντιληφθούμε πόσο σημαντική είναι η αξιολόγηση για την εξέλιξη και τη βελτίωση της εκπαίδευσης. Για να μπορέσει να δημιουργηθεί ένα αποτελεσματικό αξιολογικό σύστημα, θα πρέπει να έλθουν σε συνεννόηση οι αρμόδιοι πολιτικοί φορείς και οι εκπαιδευτικοί, ώστε να εφαρμοστεί και όλοι, ως σύνολο αλλά και μεμονωμένα να καρπωθούν τα οφέλη του. Ίσως η παρούσα χρονική περίοδος, λόγω της πανδημίας που βρίσκεται σε έξαρση, δεν είναι η κατάλληλη για τη δρομολόγηση ενός τέτοιου συστήματος, όταν όμως επέλθει η ομαλοποίηση, θα πρέπει να τεθεί στο προσκήνιο.

Βιβλιογραφικές Αναφορές

- Angelopoulos, A., Katsarou, E., Ntourou, K., Oikonomou, P., Pappa, Th., Siopa, Ch., & Sofianou, E. (2004). Δοκίμι του fakelou ylikou ekpaidevomenon (portfolio) sto Scholeio Δefteris Efkaïrias Acharnon: Δierevnisi ton 209 dynatotiton kai ton orion tou. Praktika tou Iou Panelliniou Synedriou ton Scholeion Δefteris Efkaïrias: Δyo chronia peiramatikis leitourgias: Δidaktikes kainotomies kai anastochasmos ton praktikon mas. Athina: Geniki Grammateia Ekpaidefsis Enilikon, 117-125.
- Anastasiou, M. F. (2014). Axiologisi ton ekpaideftikon kai tou ergou tous: nomothetiko plaisio kai antidraseis. Ekyrna, Epitheorisi Ekpaideftikon-Epistimonikon Thematou, 2, 63-75.

- Andreadakis, N., Xanthakou, G. (2006). Aftoaxiologisi ekpaideftikou: epiptoseis sto ergo tou kai techniques pou syneisferoun sti systimatopoiisi tis, To Vima ton Koinonikon Epistimon, 49, 225-250.
- DOE (2013): Y.PAI.Th. - Nomos gia tin axiologisi apo tin katapsyxi Diathesimo edo
- DOE (2014). Apofasi tis DOE gia tin aftoaxiologisi-axiologisi ton ekpaideftikon. Diathesimo edo
- Zouganeli, A., Kafetzopoulos, K., Sofou, E., & Tsafos, V. (2007). Axiologisi tou ekpaideftikou ergou. Epitheorisi Ekpaideftikon Thematou, 13, 135-151.
- Zouganeli, A., Kafetzopoulos, K., Sofou, E., & Tsafos, V. (2008). Axiologisi tou ekpaideftikou ergou kai ton ekpaideftikon. Sto I poioutita stin ekpaidefsi: erevna gia tin axiologisi poioutikon charaktiristikou tou systimatos protovathmias kai defterovathmias ekpaidefsis, 391-436. Athina: Paidagogiko Institutou.
- Konstantinou, Ch. (2000). I axiologisi tis epidosis tou mathiti os paidagogiki logiki kai scholiki praktiki. Athina : Gutenberg.
- OLME (2014). Schetika me tin aftaxiologisi tis scholikis monadas kai ti schetiki egkyklío tou Ypourgeiou Paideias. Diathesimo edo
- Papakonstantinou, P. (1993). Ekpaideftiko ergo kai axiologisi sto scholeio. Kritiki analysi, yliko stirixis. Athina: Ekfrasi.
- Papamatthaiou, M. (2016, Ianouarios 22). Koinonia.13 logoi gia ti mi axiologisi stin Paideia. Diathesimo edo
- Pasiardis, P., Savvidis, I., & Tsakiro, A. (2005). I axiologisi tou didaktikou ergou ton ekpaideftikon, 269-296. Athina: Ellin.
- Solomon, I. (epim.) (1999). Esoteriki axiologisi kai programmatismos tou ekpaideftikou ergou sti scholiki monada. Athina: Paidagogiko Institutou.
- Chaidemenakou, S. (2006). Axiologisi tou ekpaideftikou ergou kai oi ekpaideftikoi: Apo tin plevra ekpaideftikon V/thmias Ekpaidefsis tou N. Thesprotias, Praktika 1^o Ekpaideftikou Synedriou, Glossa, Skepsi kai Praxi stin Ekpaidefsi. Ioannina.
- Psinas, P. (2021). Ekpaidefsi. Giati afti i ekpaideftiki axiologisi einai katadikasmeni na apotychei ; Diathesimo edo
- Bamburg, J. D., & Andrews, R. L.(1991). School Goals, Principals, and Achievement. School Effectiveness and School Improvement, 2 (3), 175-191.

- Bowman, M.(1999). Using peers in teacher evaluation. The School Administrator WebEdition.Anaktithike stis 6 Martiou 2021, apo: www.aasa.org.
- Campbell, R. J. (2001). Teacher Accountability: some reflections on the English model since 1988. Axiologisi kai logodotisi tou ekpaideftikou, Praktika 4ouSynedriou Ekpaideftikou Omilou Kyprou, me thema «Axiologisi kai logodotisi tou ekpaideftikou», Lefkosia.
- Eisner, E. (1991). The enlightened eye: Qualitative inquiry and the enchancement of educational practice. New York: McMillan.

Κριτήρια Βελτίωσης Σχολικών Μονάδων ΕΠΑ.Λ. με βάση Μοντέλο Διοίκησης Ολικής Ποιότητας

*Κολούτσος Ιωάννης, Εκπαιδευτικός Π.Ε.82,
Ζωγόπουλος Ευστάθιος, Δρ. Μηχανικός ΕΜΠ, ΣΕΕ Π.Ε.82 Μηχανολόγων*

Περίληψη

Η σχολική μονάδα είναι ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες όπου θα πρέπει να εστιάζονται οι προσπάθειες βελτίωσης των εκπαιδευτικών διεργασιών με βάση τις αρχές της Ολικής Ποιότητας στην εκπαίδευση. Μελετώντας τη βιβλιογραφία, και συγκεκριμένα το μοντέλο ΔΟΠ «Έδρανο», εκτός της σχολικής μονάδας, άλλοι παράγοντες είναι: ηγεσία, αναλυτικά προγράμματα, βιβλία – εκπαιδευτικό λογισμικό - υλικό, εκπαιδευτικοί, μαθητές – γονείς, υλικοτεχνική υποδομή, πόροι, εκπαιδευτική έρευνα, και η εκπαιδευτική αξιολόγηση (Ζωγόπουλος, 2011). Για κάθε έναν από τους παράγοντες αυτούς, υφίστανται τα αντίστοιχα κριτήρια. Σκοπός της εργασίας είναι να καταγραφούν για τη σχολική μονάδα ΕΠΑ.Λ. τα κριτήρια βελτίωσης με βάση το συγκεκριμένο μοντέλο βελτίωσης Ολικής Ποιότητας στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, και να περιγραφούν συνοπτικά με βάση και την εκπαιδευτική εμπειρία. Κίνητρο για την συγγραφή της εργασίας αποτέλεσε η πολυετής εμπειρία των συγγραφέων στην Επαγγελματική Εκπαίδευση και Κατάρτιση.

Λέξεις-Κλειδιά: Ολική Ποιότητα, μοντέλα Διοίκησης Ολικής Ποιότητας, κριτήρια ποιότητας, δευτεροβάθμια εκπαίδευση, σχολική μονάδα ΕΠΑ.Λ.

Criteria for the Improvement of Vocational School Units EPAL based on a Model of Total Quality Management

*Koloutsos Iwannis, Mechanical Engineer Teacher
Zogopoulos Efsthathios, Dr. Mech. Engineer NTUA, Coordinator of Mechanical Engineer Teachers in Technical Vocational Education*

Abstract

The school unit is one of the most important factors where the efforts should be focused on the improvement of the educational processes, based on the principles of Total Quality in education. By studying the literature, and specifically the “bearing” model, except the school unit we can mention that other factors are: leadership, curricula, books - educational software, teachers, students - parents, infrastructure, resources, educational research, and the educational evaluation (Zogopoulos, 2011). For each of these factors, there are specific criteria. The purpose of this work is to record, for the Vocational school unit EPAL, the improvement criteria, based on this specific model of Total Quality improvement in secondary education, and to briefly described them, based on the educational experience. The motivation for writing this work was the many years of experience of the authors in Vocational Education and Training.

Keywords: Total Quality, Total Quality Management Models, quality criteria, secondary education, vocational school unit EPAL.

Εισαγωγή

Η σχολική μονάδα αποτελεί έναν αυτοτελή και αυτοδύναμο εκπαιδευτικό οργανισμό που έχει καθορισμένη αποστολή, επιδιώκει συγκεκριμένους στόχους, και με την αποτελεσματική αξιοποίηση των διαθέσιμων πόρων της παράγει το άυλο αγαθό της γνώσης, για να ικανοποιήσει τις εκπαιδευτικές και τις παιδαγωγικές ανάγκες των εκπαιδευόμενων. Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας επιφέρει μια ιδιαίτερη προσέγγιση στην επιστημονική σκέψη και πρακτική του μάνατζμεντ, η οποία έχει εφαρμογές και στη διοίκηση της εκπαίδευσης. Στο πλαίσιο της φιλοσοφίας αυτής, η σχολική μονάδα αποτελεί ένα ολόκληρο κοινωνικό σύστημα, στο εσωτερικό του οποίου αναπτύσσονται αμφίδρομες σχέσεις μεταξύ των μελών που το αποτελούν (διευθυντές, εκπαιδευτικούς, μαθητές, βοηθητικό προσωπικό σχολείου, γονείς, τοπική κοινωνία). Η ικανοποίηση των αναγκών όλων των «μελών» της σχολικής κοινότητας και ο στρατηγικός σχεδιασμός των δράσεων του εκάστοτε εκπαιδευτικού οργανισμού, συνδέονται άμεσα με τη βελτίωση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητάς του. Η ανάγκη αναδιάρθρωσης του σχολείου στο πλαίσιο των σύγχρονων κοινωνικών, οικονομικών, πολιτισμικών και τεχνολογικών αλλαγών είναι αναμφισβήτητη (Ζωγόπουλος, 2012).

Η προσέγγιση που επιχειρούμε γίνεται σύμφωνα με τα κριτήρια που περιλαμβάνει ο παράγοντας «σχολική μονάδα» στο μοντέλο ΔΟΠ «Έδρανο» (Ζωγόπουλος, 2011). Γίνεται ουσιαστική αναφορά στο περιεχόμενο τους, με στόχο την εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων που αποσκοπούν στη βελτίωση του παράγοντα αυτού στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, και συγκεκριμένα στις σχολικές μονάδες των Επαγγελματικών Λυκείων (ΕΠΑ.Λ.).

Διοίκηση Ολικής Ποιότητας και Κριτήρια Ποιότητας στη Σχολική Μονάδα

Η Ολική Ποιότητα αποσκοπεί στη συνεχή βελτίωση της ποιότητας των εκπαιδευτικών διαδικασιών, με τη διαρκή προσαρμογή στις ιδιαίτερες ανάγκες των μαθητών, την πρόληψη αντί την εκ των υστέρων διαπίστωση των προβλημάτων, την έμφαση στην ομαδική εργασία και τέλος την ανάπτυξη κατάλληλων μεθόδων, τεχνικών και κριτηρίων ελέγχου και διασφάλισης της ποιότητας σε μια σχολική μονάδα (Χασάπης, 2000).

Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (Δ.Ο.Π.) είναι μια νέα φιλοσοφία μάνατζμεντ για τη βελτίωση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας ενός οργανισμού ως σύνολο, και απαιτεί τη συμμετοχή όλων σε όλες τις εσωτερικές διαδικασίες του οργανισμού (Δερβιτιιώτη, 1993). Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας στην εκπαίδευση είναι ένα ανθρωποκεντρικό σύστημα διοίκησης που αποσκοπεί στη συνεχή βελτίωση των εκπαιδευτικών οργανισμών όλων των βαθμίδων της εκπαίδευσης.

Η εφαρμογή ενός Μοντέλου βελτίωσης της Ολικής Ποιότητας στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση υπό προϋποθέσεις κρίνεται ρεαλιστική. Στον χώρο της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, το μοντέλο Διοίκησης Ολικής Ποιότητας αποβλέπει στην εκπλήρωση των προσδοκιών του μαθητή, στον μετασχηματισμό των διαδικασιών μάθησης και διδασκαλίας, στη συνεχή βελτίωση των διαδικασιών, στη μείωση των αδυναμιών του συστήματος και στη συμμετοχή όλων των φορέων που εμπλέκονται στο σύνολο των διαδικασιών της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Ζωγόπουλος, 2011).

Οι σχολικές μονάδες οποιασδήποτε βαθμίδας, για να είναι αποτελεσματικές, δηλαδή για να επιτυγχάνουν τους στόχους τους, ποσοτικά και ποιοτικά πρέπει να ικανοποιούν συγκεκριμένα παιδαγωγικά, οικονομικά και διοικητικά κριτήρια. Αυτό συνεπάγεται ότι θα πρέπει να έχουν την απαιτούμενη οργάνωση και σύστημα διοίκησης τέτοιο που να υπαγορεύει σαφή γνώση και εφαρμογή των αρχών της διοικητικής επιστήμης και να αξιοποιούν κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο τους διαθέσιμους πόρους, στην εκάστοτε συγκεκριμένη κοινωνική, οικονομική και πολιτισμική κατάσταση (Ζωγόπουλος, 2012).

Τα σπουδαιότερα κριτήρια, που με ορθολογική αντιμετώπιση δύνανται να βελτιώνουν τις λειτουργίες της σχολικής μονάδας, καταγράφονται στο μοντέλο ΔΟΠ «Έδρανο» και επιγραμματικά είναι (Ζωγόπουλος, 2011):

- Διευθυντής Σχολικής Μονάδας
- Σύλλογος Διδασκόντων
- Συντονισμός Σχολικής Ζωής
- Διαμόρφωση Σχολικού Προγράμματος
- Αξιοποίηση Μέσων – Πόρων
- Διοικητικό, Ειδικό Επιστημονικό, Βοηθητικό Προσωπικό
- Σχολικό Κλίμα
- Επιβολή Πειθαρχίας
- Κουλτούρα
- Σχέσεις
- Ποιότητα της Διδασκαλίας
- Ποιότητα της Μάθησης
- Επικοινωνία
- Αμοιβές και Αναγνώριση
- Αποτελεσματικότητα – Λειτουργικότητα
- Υλοποίηση Στόχων

Στην παρούσα εργασία θα εστιάσουμε στη μελέτη των ανωτέρω κριτηρίων για τις σχολικές μονάδες ΕΠΑ.Λ.

Διευθυντής σχολικής μονάδας ΕΠΑ.Λ.

Η διοίκηση μιας σχολικής μονάδας ορίζεται ως η συνεχής και δυναμική διαδικασία λήψης αποφάσεων μέσω προγραμματισμού, οργάνωσης, διεύθυνσης και ελέγχου όλων των συντελεστών της εκπαιδευτικής προσπάθειας, της οποίας αποδέκτες είναι όχι μόνο οι μαθητές, αλλά και η οικογένεια, οι μελλοντικοί εργοδότες, αλλά και οι κοινωνικοί φορείς ευρύτερα (Πετρίδου, 2005).

Ο Διευθυντής ανήκει στην τελευταία βαθμίδα της διοικητικής ιεραρχίας και καλείται να συνενώσει στο πρόσωπό του δυο ιδιότητες: του παιδαγωγικού και του διοικητικού προϊσταμένου (Νόμος 1566/1985 άρθ. 11, ΦΕΚ Α 167/30.09.1985), με όλα τα καθήκοντα που απορρέουν από την καθεμία τους, υλοποιώντας, σε μια αρμονική ισορροπία, το όραμα για ένα ενδυναμωμένο σχολείο (Κατσιγιάννη, 2013). Ο διευθυντής της σχολικής μονάδας, σύμφωνα με την εκπαιδευτική νομοθεσία (ΦΕΚ 1340/2002, κεφ. Δ', άρθ. 27) καλείται ως πρόσωπο που έχει τη βασική ευθύνη της σχολικής κοινότητας να εξασφαλίσει τις προϋποθέσεις για ένα σχολείο δημοκρατικό, συναγωνιστικό, αποτελεσματικό και ανοικτό στην κοινωνία. Προϊσταται των εκπαιδευτικών και θα οφείλει να συντονίζει και συνεργάζεται μαζί τους ισότιμα και με πνεύμα αλληλεγγύης, να διατηρεί και να ενισχύει την συνοχή του διδασκόντων, να αμβλύνει τις αντιθέσεις, να ενθαρρύνει τις θετικές πρωτοβουλίες των εκπαιδευτικών αλλά και των μαθητών, να εμπνέει, να εφαρμόζει τους νόμους, τα προεδρικά διατάγματα, τις υπουργικές αποφάσεις, τις εγκυκλίους και τις εντολές των στελεχών εκπαίδευσης. Όλα αυτά και άλλα πολλά ανήκουν στα καθήκοντα και τις αρμοδιότητες του διευθυντή της σχολικής μονάδας, η συμπεριφορά του οποίου δύναται να επηρεάσει και τη στάση των μαθητών έναντι του σχολείου.

Στην ερώτηση «ποια είναι τα χαρακτηριστικά ενός επιτυχημένου διευθυντή;», η συνήθης απάντηση είναι «Να έχει όραμα». Σε ένα ποιοτικό σχολείο το κριτήριο αυτό μεταφράζεται στην πρακτική υλοποίηση αυτό του οράματος που διέπει έναν αποτελεσματικό διευθυντή, που είναι ο καθημερινός μόχθος του και η επίμονη ανησυχία του για τη βελτίωση του συστήματος διοίκησης του σχολείου, όπως και η συνεργασία και επικοινωνία του με όλους τους εμπλεκόμενους φορείς (εκπαιδευτικό προσωπικό, μαθητές, κηδεμόνες, τοπική κοινωνία). Στο εκπαιδευτικό και παιδαγωγικό έργο του, εάν αυτό εμπεριέχει και μεγάλη εκπαιδευτική εμπειρία, τότε επιβάλλεται η στήριξη των εκπαιδευτικών του συλλόγου του σχολείου. Οφείλει να παρακινεί τους εκπαιδευτικούς, να αναγνωρίζει το έργο τους και να τους υποστηρίζει. Μπορεί να λειτουργεί ως μέντορας σε νεότερους εκπαιδευτικούς του ίδιου κλάδου ή της ίδιας ειδικότητας με αυτόν, ενώ σκόπιμο είναι να παρακινεί το εκπαιδευτικό προσωπικό, τους μαθητές, ακόμα και τους κηδεμόνες να συμμετέχουν ενεργά σε ενδεχόμενες επιμορφώσεις, ημερίδες, σεμινάρια, καθώς και να πρωτοστατεί σε οργάνωση τέτοιων εκδηλώσεων στην δική του σχολική μονάδα. Επίσης, θα πρέπει να συνεργάζεται αρμονικά με τον Διευθυντή και τον σύλλογο διδασκόντων του Εργαστηριακού Κέντρου (Ε.Κ.).

Σύλλογος Διδασκόντων ΕΠΑ.Λ

Εν γένει, για την επιτυχημένη λειτουργία της Διοίκησης ιδιαίτερη σημασία αποδίδεται και στη συμμετοχή των μελών ενός διοικητικού οργανισμού στη διαμόρφωση των σκοπών του και στην εξειδίκευσή τους σε κοινούς στόχους. Αυτό βοηθά στην εναρμόνιση των προσωπικών στόχων των μελών με τους στόχους του οργανισμού οδηγώντας σε ανώτερα επίπεδα συνεργασίας και αποδοτικότητας (Παυλόπουλος, 1983).

Ο σύλλογος διδασκόντων είναι το ανώτερο παιδαγωγικό όργανο σε μια σχολική μονάδα. Στο παιδαγωγικό μέρος των συνεδριάσεων του, ο διευθυντής είναι ίσος με το κάθε μέλος αυτού του συλλογικού οργάνου και κατέχει την τιμητική θέση πρώτος μεταξύ ίσων. Εάν σε αυτό το όργανο τα μέλη του μπορέσουν να αντιληφτούν αθροιστικά το μέγεθος της συσσωρευμένης επιστημονικής γνώσης που μεταφέρουν σε μια ενδεχόμενη ποιοτική μέτρηση, και οι ίδιοι θα εκπλήσσονταν.

Το όργανο αυτό είναι ο καταλύτης για τη βελτίωση της ποιότητας του παράγοντα σχολική μονάδα. Μπορεί να απογειώσει τη σχολική μονάδα, με επίδραση σε όλα τα κριτήρια αυτού του παράγοντα. Απαιτείται όμως διαρκής και δυναμική συνεργασία, προγραμματισμός, υλοποίηση δράσεων και επαναπροσδιορισμός και οριοθέτηση σκοπών και στόχων καθ όλη τη διάρκεια του έτους. Στον ετήσιο απολογισμό, απαιτείται αποτίμηση των αποτελεσμάτων και ανατροφοδότηση με καινούργιους στόχους και ρεαλιστικά οράματα για την επόμενη σχολική χρονιά, πέρα από τις τακτικές συνεδριάσεις στους υποχρεωτικούς παιδαγωγικούς συλλόγους για τον χαρακτηρισμό φοίτησης σε επίπεδο τετραμήνων, ετήσιας επίδοσης και έκδοσης των αποτελεσμάτων για την προαγωγή και απόλυση των μαθητών. Στα ΕΠΑ.Λ, με την έναρξη του κάθε σχολικού έτους, γίνεται μερική ή ολική διάθεση εκπαιδευτικών ειδικοτήτων στα Ε.Κ.

Επιβολή Πειθαρχίας

Το δίπολο στα σχολεία είναι διαχρονικό και σχετίζεται με την τιμωρία (ποινή) και την επιβράβευση. Ένα από τα ζητήματα στα σχολεία ΕΠΑ.Λ. είναι η μη έγκαιρη προσέλευση των μαθητών στο μάθημα. Ο εσωτερικός κανονισμός λειτουργίας του σχολείου πρέπει να προβλέπει σύναψη εκπαιδευτικού συμβολαίου μεταξύ της διοίκησης του σχολείου, του συλλόγου διδασκόντων και των μελών των μαθητικών συμβουλίων, έτσι ώστε να τηρούνται τα ζητήματα που σχετίζονται με τη σχολική ζωή.

Στις σχολικές μονάδες ΕΠΑ.Λ., χρήσιμο προς αυτήν την κατεύθυνση μπορεί να αποδειχθεί το πρόγραμμα ΜΝΑΕ, το οποίο μεταξύ άλλων προβλέπει και την τοποθέτηση ψυχολόγων στα ΕΠΑ.Λ., που δύνανται να συμβάλλουν θετικά στη διαμόρφωση υγιών σχέσεων σχολικής ζωής. Απαιτείται συνεργασία μεταξύ όλων των μελών και φορέων της σχολικής κοινότητας σε όλα τα επίπεδα και η υλοποίηση κατάλληλων δράσεων προκειμένου να υπάρξει ελαχιστοποίηση ή και εξάλειψη ελάχιστων αλλά ενίοτε υπαρκτών ακραίων φαινομένων και παραβατικών συμπεριφορών που μπορεί να οδηγήσουν σε αλλαγή σχολικού περιβάλλοντος ενός μαθητή και ευρύτερα πιθανόν και σε αύξηση

της μαθητικής διαρροής στη σχολική μονάδα. Το πλαίσιο επιβολής πειθαρχίας, λαμβάνοντας υπόψη τη σχετική νομοθεσία, πρέπει να σχεδιάζεται βάσει των στόχων και της φιλοσοφίας εκπαίδευσης της σχολικής μονάδας.

Συντονισμός Σχολικής Ζωής

Ο καλός συντονισμός της σχολικής ζωής οδηγεί στη διαμόρφωση διοικητικών, οργανωτικών και εκπαιδευτικών πρακτικών. Το σχολείο στεγάζει μαθητές διαφορετικών δυνατοτήτων, απόδοσης και γνώσεων. Άτομα διαφορετικά μεταξύ τους με ξεχωριστές ανάγκες και απαιτήσεις. Για να εξασφαλιστεί η ποιότητα στην εκπαίδευση των μαθητών είναι σημαντικό να αναγνωριστούν οι ιδιαιτερότητες του καθενός, οι ατομικές διαφορές τους και να προσαρμοστεί η διδασκαλία αναλόγως (Φλουρής, 2008).

Η βελτίωση αυτού του κριτηρίου εστιάζεται στη διαχείριση των τάξεων και σε τεχνικές επικοινωνίας. Απαιτεί πολύ καλά εκπαιδευμένους και καταρτισμένους εκπαιδευτικούς αλλά και επιμορφωμένους σε θέματα παιδαγωγικής ψυχολογίας που να μπορούν να «ακούν» πραγματικά τον κάθε μαθητή, να τον εμψυχώνουν και να τον ενθαρρύνουν, τονίζοντας όμως παράλληλα και τον ρόλο του στη σχολική κοινότητα.

Οι εκπαιδευτικοί, μεταξύ άλλων, στο πλαίσιο του παιδαγωγικού τους ρόλου, θα πρέπει να είναι ικανοί να εντοπίζουν ιδιαίτερες ανάγκες και απαιτήσεις των μαθητών, να ανυψώνουν τα θετικά των ιδιοτεροτήτων του καθενός και να μειώνουν τα αρνητικά. Ο όποιος εντοπισμός αναπόφευκτων προβλημάτων της καθημερινότητας θα πρέπει να συζητείται με τη διοίκηση και με τους εκπαιδευτικούς που άμεσα διδάσκουν στις συγκεκριμένες τάξεις και τμήματα έτσι ώστε να υπάρχει κοινή γραμμή αντιμετώπισης.

Προς τον καλύτερο συντονισμό της σχολικής ζωής στα ΕΠΑ.Λ μπορεί να αξιοποιηθεί ο θεσμός του Συμβούλου καθηγητή στο πλαίσιο του προγράμματος ΜΝΑΕ, καθώς και ο θεσμός του Συμβούλου Σχολικής ζωής.

Διαμόρφωση Σχολικού Προγράμματος

Ο σύλλογος εκπαιδευτικών μιας σχολικής μονάδας ΕΠΑ.Λ. απαρτίζεται από εκπαιδευτικούς διαφόρων κλάδων και ειδικοτήτων με διαφορετικά γνωστικά αντικείμενα. Ορισμένοι από αυτούς διατίθενται είτε με μερική είτε με ολική ανάθεση στα Ε.Κ. Η διαμόρφωση του σχολικού προγράμματος απαιτεί η κατανομή των διδακτικών ωρών να εστιάζεται στον προβλεπόμενο χρόνο διδασκαλίας των μαθημάτων, λαμβάνοντας, εάν είναι εφικτό, υπόψη, την κόπωση που μπορεί να επέλθει από την ημερήσια σχολική διαδικασία. Στη διαμόρφωση του σχολικού προγράμματος οι παράγοντες που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη μπορεί να είναι: Η διδασκαλία των πανελλαδικώς εξεταζομένων μαθημάτων στην Γ' τάξη. Οι ώρες διδασκαλίας των θεωρητικών και των εργαστηριακών μαθημάτων. Τα μαθήματα γενικής παιδείας και ειδικοτήτων. Η δυνατότητα εάν το σχολείο μπορεί να λειτουργήσει σε ζώνες διδασκαλίας ανά τάξη για όλες τις ειδικότητες της τάξης, με διαχωρισμό διδασκαλίας μαθημάτων γενικής παιδείας και

μαθημάτων ειδικοτήτων. Στα μαθήματα γενικής παιδείας τότε και ποιες ώρες θα πρέπει να γίνεται η διδασκαλία π.χ. των Μαθηματικών ή των Νέων Ελληνικών και τότε των Θρησκευτικών ή της Γυμναστικής. Η ύπαρξη ειδικών μαθημάτων, όπως μαθήματα Ζωνών Δημιουργικής Δραστηριότητας και Μαθήματα Ερευνητικής Εργασίας ή Ειδικά Μαθήματα του Τομέα Υγείας Πρόνοιας και Ευεξίας των ΕΠΑ.Λ..

Πολλές φορές υπάρχουν ιδιαιτερότητες στο εκπαιδευτικό προσωπικό που καλύπτει ωράριο σε περισσότερα του ενός σχολεία, οπότε σε μια συγκεκριμένη σχολική μονάδα κάποιος εκπαιδευτικός θα απασχολείται συγκεκριμένες ημέρες. Σε αυτήν την περίπτωση εξ ανάγκης μπορεί να εισαχθούν ορισμένες προτεραιότητες, οι οποίες θα επηρεάσουν καταλυτικά την διαμόρφωση του προγράμματος.

Για να είναι αποτελεσματικό και να βελτιωθεί ποιοτικά αυτό το κριτήριο, απαιτείται εμπειρία των συντελεστών που εκπονούν και διαμορφώνουν το πρόγραμμα και ο αυτονόητος επαγγελματισμός από τους εκπαιδευτικούς, οι οποίοι, πέραν των διδακτικών τους καθηκόντων, πρέπει να είναι διαθέσιμοι να παρέχουν σύμφωνα με το ημερήσιο και εβδομαδιαίο πρόγραμμα τις εκπαιδευτικές και διοικητικές τους εργασίες (διάκριση διδακτικού και εκπαιδευτικού ωραρίου). Το τελικό πρόγραμμα το εγκρίνει ο σύλλογος εκπαιδευτικών του σχολείου. Εκεί, τυχόν βελτιωτικές προτάσεις μπορούν να συζητηθούν και με εμβόλιμες παρεμβάσεις στον σχεδιασμό να διορθωθούν ή να μεταβληθούν κάποιες διδακτικές ώρες, πάντοτε με γνώμονα τη βελτίωση της ποιότητας της μεταφοράς γνώσης προς τους μαθητές. Η διαμόρφωση του ωρολογίου προγράμματος πρέπει να διέπεται από παιδαγωγικές-διδακτικές αρχές, ενώ, σκόπιμο κρίνεται, από την αρχή της σχολικής χρονιάς θα πρέπει να προγραμματίζονται οι δραστηριότητες που αφορούν στη σχολική ζωή για όλο το έτος (γιορτές, εκδρομές, πολιτιστικές και άλλες εκδηλώσεις). Προς την κατεύθυνση βελτίωσης συμβάλλει και το πρόγραμμα ΜΝΑΕ με τον πυλώνα του Εναλλακτική ενισχυτική διδασκαλία.

Αξιοποίηση Μέσων - Πόρων

Οι κτιριακές υποδομές και οι χώροι του σχολείου είναι σημαντικοί παράγοντες για τη βελτίωση της ποιότητας του κριτηρίου σχολική μονάδα και συντελούν στις διαδικασίες διδασκαλίας και μάθησης. Για παράδειγμα, μεγάλες και ευρύχωρες αίθουσες διδασκαλίας σύμφωνα με τον μέγιστο αριθμό μαθητών που δύνανται να φοιτήσουν ανά τάξη και ανά τμήμα, επαρκής και κατάλληλος φωτισμός, κατάλληλη μόνωση, ευχάριστος χρωματισμός αιθουσών με απαλά γήινα χρώματα που ξεκουράζουν τα μάτια των μαθητών όταν αποσπάται η προσοχή τους από το πίνακα, τον προβολέα, το διάβασμα, και το γράψιμο. Επίσης, δημιουργία αιθουσών πολυμέσων, εξοπλισμένες με ηλεκτρονικούς υπολογιστές οθόνες προβολής, καθώς και διαδραστικούς πίνακες. Ευρύχωροι βοηθητικοί χώροι, αμφιθέατρο, γυμναστήριο, άλλα και γραφεία διοίκησης, βοηθητικού και εκπαιδευτικού προσωπικού, για διοικητικές εργασίες, συνομιλίας με μαθητές και γονείς. Όλες αυτές οι υποδομές πρέπει να διατηρούνται καθαρές και να τηρούνται οι κανόνες υγιεινής από μαθητές και εκπαιδευτικούς και να παρέχουν το αίσθημα της ασφάλειας κατά τη διαμονή στο σχολείο.

Σε ότι αφορά στους πόρους, μια μέθοδος ορθολογικής διαχείρισης των οικονομικών για παράδειγμα πόρων αποτελεί η ιεράρχηση των αναγκών του σχολείου ανάλογα με τη σημασία τους και η ανάλογη κατανομή των διαθέσιμων πόρων, ενώ για την αξιοποίηση των διαθέσιμων χώρων και εξοπλισμού αποτελεί η εξασφάλιση της δυνατότητας στους μαθητές να τα χρησιμοποιούν τακτικά και με δική τους πρωτοβουλία. Για την ορθολογική διαχείριση δύναται να πραγματοποιείται παρατήρηση των χώρων και του εξοπλισμού και το πώς χρησιμοποιούνται από τους μαθητές, τους εκπαιδευτικούς και το βοηθητικό προσωπικό του σχολείου και να ζητείται η άποψη των μαθητών σχετικά με το γιατί δεν χρησιμοποιούνται ορισμένοι χώροι ή εξοπλισμός.

Εάν οι υποδομές δεν υποστηρίζονται από τη φύση του σχολικού κτιρίου, θα πρέπει όλη η εκπαιδευτική κοινότητα (διοίκηση, εκπαιδευτικοί, μαθητές, βοηθητικό και διοικητικό προσωπικό, σύλλογοι γονέων, τοπική κοινωνία), να συμβάλει ώστε οι παρεμβάσεις στις υπάρχουσες υποδομές να τείνουν στην ανωτέρω περιγραφή των σχολείων που έχουν κατασκευαστεί με προδιαγραφές. Χρειάζεται ιδιαίτερη ενίσχυση αυτών των σχολείων, με επιπλέον χρηματοδότηση από τη σχολική επιτροπή που διαχειρίζεται κρατικούς πόρους για τα τοπικά της σχολεία, αλλά και η αναζήτηση πόρων από την ίδια τη σχολική κοινότητα, μέσω δράσεων. Δράσεις μπορεί να είναι η αναζήτηση δωρεών και εξοπλισμού, που μπορεί να προέρθουν και από βραβεύσεις συμμετοχής του σχολείου σε διαγωνισμούς και εκπαιδευτικά προγράμματα. Και εδώ το πρόγραμμα ΜΝΑΕ και συγκεκριμένα ο πυλώνας «Σχέδια Δράσης», δύναται να συμβάλει καθοριστικά.

Διοικητικό, Ειδικό Επιστημονικό, Βοηθητικό Προσωπικό

Σε ότι αφορά στο Διοικητικό προσωπικό τα σχολεία στην Ελλάδα υστερούν πάρα πολύ. Ελάχιστα σχολεία (κυρίως με μεγάλο αριθμό μαθητών) διαθέτουν έναν διοικητικό υπάλληλο που εκτελεί χρέη γραμματέα της διοίκησης ή χρέη επιστάτη με ενασχόληση στη διοικητική μέριμνα τη σχολικής μονάδας (π.χ. παραλαβή αλληλογραφίας, επιτήρηση καθαριότητας των χώρων του σχολείου, παραλαβή υλικών, εξωτερικές εργασίες του σχολείου, κλπ). Οι υπάλληλοι αυτοί δεν έχουν προληφθεί με διαγωνισμό (τύπου ΑΣΕΠ) αλλά προέρχεται από μετατάξεις από οργανισμούς δημόσιου και ιδιωτικού δικαίου οι οποίοι καταργήθηκαν στο πλαίσιο ανακατατάξεων των οργανογραμμάτων τους ή επηρεάστηκαν από την οικονομική κρίση. Η προσφορά τους είναι πολύτιμη για τις λίγες σχολικές μονάδες που τους διαθέτουν, διότι αφαιρούν μεγάλο όγκο διοικητικής εργασίας από τους εκπαιδευτικούς υπέρ της ενασχόλησης των τελευταίων με παιδαγωγική εργασία στη σχολική μονάδα, το χρονικό διάστημα το οποίο έχουν κάποιο «κενό» στο εβδομαδιαίο πρόγραμμά τους. Η ύπαρξη διοικητικού προσωπικού σε ορισμένα λίγα σχολεία, έχει βελτιώσει την ποιότητα της παρεχόμενης εκπαίδευσης σε αυτά αλλά απαιτείται από την πολιτεία γενίκευση της πρόσληψης διοικητικού προσωπικού σε όλες τις σχολικές μονάδες.

Σε ότι αφορά στο διοικητικό επιστημονικό προσωπικό, τα τελευταία χρόνια υφίσταται πρόσληψη στα ΕΠΑ.Λ. ειδικού επιστημονικού προσωπικού κλάδων ΠΕ23 Ψυχολόγων και ΠΕ30 Κοινωνικών Λειτουργών, στο πλαίσιο του προγράμματος «Μια Νέα Αρχή στα ΕΠΑ.Λ. – Υλοποίηση της Επιμόρφωσης» με Κωδικό ΟΠΣ 5022549 του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση 2014-2020» με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο), που σκοπό έχει την ενίσχυση και υποστήριξη των μαθητών και εκπαιδευτικών των ΕΠΑ.Λ. εφόσον «συντρέχουν ιδιαίτερες ανάγκες στήριξης ευάλωτων κοινωνικών ομάδων ή κρίνεται απαραίτητη η υλοποίηση προγραμμάτων ψυχοκοινωνικής και συναισθηματικής στήριξης μαθητών.» (Νόμος 4485/2017, Άρθρο 70, Παρ. 6.).

Το πρόγραμμα υλοποιείται με ενθαρρυντικά αποτελέσματα, είναι αποδεκτό από τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς και έχει συμβάλει στην ψυχολογική στήριξη ολόκληρης της εκπαιδευτικής κοινότητας στα ΕΠΑ.Λ..

Σε ότι αφορά στο βοηθητικό προσωπικό σε όλα τα σχολεία, όλων των βαθμίδων η μέριμνα της πολιτείας εστιάζεται στην πρόσληψη βοηθητικού προσωπικού για την καθαριότητα και την υγιεινή των σχολικών μονάδων. Το προσωπικό αυτό, μόνιμο αλλά και με συμβάσεις εργασίας, είναι επιφορτισμένο με την καθαριότητα των σχολικών μονάδων. Η βελτίωση της ποιότητας σε ότι αφορά στο βοηθητικό προσωπικό, εστιάζεται στην υλική υποστήριξη του προσωπικού αυτού με υλικά καθαριότητας και μέσα ατομική προστασίας τους, εξασφάλιση ιδιαίτερου χώρου διαμονής του προσωπικού αυτού με φωριαμούς προσωπικής ένδυσης, αποθήκη υλικών, παροχή κατάλληλης ενδυμασίας, κ.λπ.

Σχολικό κλίμα

Οι έννοιες του «σχολικού κλίματος» ή της «σχολικής κουλτούρας» συνδέονται άμεσα με μια σειρά εσωτερικών χαρακτηριστικών, που συνθέτουν την ιδιαίτερη ταυτότητα κάθε σχολικής μονάδας. Αναφέρονται κυρίως στο είδος της ατμόσφαιρας που επικρατεί και στο πλέγμα των ανθρώπινων σχέσεων και αλληλεπιδράσεων που αναπτύσσονται. Κρίσιμο ρόλο στη διαμόρφωση του κλίματος παίζουν η προσωπικότητα και η συμπεριφορά όλων των μελών της σχολικής κοινότητας. Ιδιαίτερα καθοριστικός είναι ο ρόλος του Διευθυντή της σχολικής μονάδας (Παναγιωτίδου, 2012).

Ειδικότερα, το σχολικό κλίμα διαμορφώνεται και επηρεάζεται από τα χαρακτηριστικά του φυσικού, κοινωνικού και μαθησιακού περιβάλλοντος του εκπαιδευτικού οργανισμού. Σε ότι αφορά στη βελτίωσή του, το σχολείο θα πρέπει να είναι ανοικτό, ευέλικτο και δυναμικό, στο γενικότερο πνεύμα συνεργασίας των μελών που απαρτίζουν τη σχολική κοινότητα. Η θετική αλληλεπίδραση των μελών συντελεί στη δημιουργία κλίματος εμπιστοσύνης και αποδοχής, στη διασφάλιση διαδικασιών συμμετοχής και συνεργασίας, στην εύρυθμη λειτουργία της τάξης και στην ανάπτυξη αισθήματος ικανοποίησης και ευχαρίστησης. Σε ένα ευνοϊκό για τη σχολική μάθηση κλίμα κυριαρχεί το πνεύμα

συναδελφικότητας και συνεργασίας ανάμεσα στα μέλη του προσωπικού και ανάμεσα στα μέλη του διδακτικού προσωπικού και στον διευθυντή του σχολείου. Πεδία δράσης είναι η αποδοχή της διαφορετικότητας, η προσαρμογή του σχολείου σε νέες συνθήκες που δημιουργούνται, η υλοποίηση δράσεων, η υιοθέτηση καλών πρακτικών, η συμμετοχή σε ευρωπαϊκά προγράμματα, κ.λπ. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η επιβράβευση των συμμετεχόντων με ηθικές αμοιβές και η αναγνώριση της προσφοράς τους από τα υπόλοιπα μέλη, συντελεί στη βελτίωση του καλού κλίματος. Στα ΕΠΑ.Λ. εν γένει υλοποιούνται αρκετές δράσεις καθ' όλη τη διάρκεια της χρονιάς που συμβάλλουν στην διαμόρφωση θετικού κλίματος.

Κουλτούρα

Η σχολική κουλτούρα είναι η προσωπικότητα, η οποία διαμορφώνεται, και η εικόνα που δίνει το σχολείο προς τα έξω. Είναι οι κανόνες συμπεριφοράς, οι αξίες, τα σύμβολα, οι παραδοχές που διέπουν τη λειτουργία της σχολικής μονάδας και τη διακρίνουν από όλες τις άλλες (Πασιαρδής, 2004). Η κουλτούρα προσδίδει στον οργανισμό την αίσθηση της ταυτότητας, ενισχύει το αίσθημα αφοσίωσης προς αυτόν, ενδυναμώνει τη σταθερότητα του συστήματος και καθορίζει τη συμπεριφορά και τη στάση των μελών του.

Η σχολική κουλτούρα διέπεται από ένα βασικό χαρακτηριστικό: μπορεί να επιφέρει τροποποιητικές αλλαγές στα μέλη της εκπαιδευτικής μονάδας, αλλά και η ίδια να διαμορφωθεί και να αλλάξει ανάλογα με την κουλτούρα και την κοινωνική αντίληψη των ατόμων που μετέχουν στον οργανισμό. Με άλλα λόγια δεν είναι στατική, αφού λειτουργεί συνεχώς σε μια μεταβαλλόμενη κοινωνία.

Η κουλτούρα διέπεται επίσης από τις αρχές της συνεργασίας, επικοινωνίας, εμπιστοσύνης, σεβασμού και ενσυναίσθησης μεταξύ των μελών της σχολικής κοινότητας και θεμελιώνεται μακροπρόθεσμα στα πλαίσια της συνεχούς βελτίωσης των αξιών του σχολείου. Μια ξεκάθαρη και κοινά αποδεκτή κουλτούρα, κατευθύνει με αποτελεσματικότητα τον τρόπο με τον οποίο ο εκπαιδευτικός αντιλαμβάνεται τη σχολική πραγματικότητα αλλά και τον ίδιο του τον εαυτό, καθώς και τον ρόλο του μέσα στο εκπαιδευτικό σύστημα (Ματσαγγούρας, 2003).

Ένα συνεργατικό μοντέλο διοίκησης θα συμβάλει στο να δημιουργηθεί κουλτούρα συνεργατικότητας, που θα βασίζεται στις δημοκρατικές αρχές για λήψη αποφάσεων, θα προωθεί το όραμα της εκπαιδευτικής μονάδας, το ύφος και το επαγγελματικό της ήθος, θα αναγνωρίζει την αξία ατόμων - ομάδων, θα απαιτεί ένα περισσότερο εμπνευστικό, συντονιστικό και διευκολυντικό μιας συλλογικής συνεργατικής διαδικασίας ρόλο διευθυντή (Ζωγόπουλος, 2012).

Σχέσεις

Η συνεργασία στην εκπαιδευτική μονάδα αποτελεί πολυσύνθετη και πολυδιάστατη έννοια. Μια διάσταση είναι η συχνότητα και η ποιότητα των τυπικών συναντήσεων. Μια άλλη διάσταση είναι οι συνεργασίες και οι σχέσεις που αναπτύσσονται μεταξύ των εκπαιδευτικών (καθώς και των εκπαιδευτικών με το υπόλοιπο προσωπικό) έξω από τις τυπικές συναντήσεις. Ένδειξη για την ύπαρξη συνεργασίας μεταξύ των μελών της σχολικής κοινότητας αποτελεί η συχνότητα, το περιεχόμενο και το κλίμα των άτυπων συναντήσεων των εκπαιδευτικών που λειτουργούν σε ομάδες, ο αριθμός των ομάδων εργασίας που έχουν δημιουργηθεί, οι διαδικασίες που έχουν αναπτυχθεί για επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών κ.λπ. (Ζωγόπουλος, 2011). Μία άλλη διάσταση είναι η σχέση εκπαιδευτικών-μαθητών.

Προϋποθέσεις για τις καλές επικοινωνιακές σχέσεις, τη συνεργασία και ιδιαιτέρως τη συλλογικότητα αποτελούν η συνεννόηση σε καθημερινή επαφή, η εμπιστοσύνη και ο αλληλοσεβασμός ανάμεσα στα μέλη του προσωπικού της σχολικής μονάδας, η συνεργασία των εκπαιδευτικών, οι εκτός σχολείου σχέσεις τους κ.ά. Στα ΕΠΑ.Λ., όπου υφίσταται συνεργασία μεταξύ των εκπαιδευτικών διαφορετικών ειδικοτήτων και κλάδων, διαθεματική και διεπιστημονική προσέγγιση της γνώσης, καθώς και αρμονική συνεργασία με το Ε.Κ., τα αποτελέσματα είναι άκρως θετικά.

Καθώς ο κόσμος μεταβάλλεται συνεχώς, «ο άνθρωπος θα πρέπει να μάθει πώς να μαθαίνει», θα πρέπει να μάθει δηλαδή πώς να αποκτά εκείνα τα μέσα/εργαλεία προκειμένου να καταφέρει να κατανοήσει τον κόσμο, με την ευρεία έννοια (Νικολάου, 2006).

Άλλες διαστάσεις είναι οι σχέσεις σχολείου-γονέων (κηδεμόνων), οι σχέσεις της σχολικής μονάδας με εκπαιδευτικούς θεσμούς, φορείς και ιδρύματα, την τοπική κοινωνία κ.λπ. Όλες οι μορφές σχέσεων που αναπτύσσονται, έχουν άμεσο αντίκτυπο στη σχολική ζωή.

Ποιότητα της διδασκαλίας

Η ΔΟΠ μπορεί να εφαρμοστεί όχι μόνο στη διοίκηση σχολικών οργανισμών, αλλά και μέσα στην τάξη με στόχο τη βελτίωση της ποιότητας της διδασκαλίας (Ζαβλανός, 2003). Η διδακτική - μαθησιακή διαδικασία αποτελεί περιοχή μείζονος σημασίας για τη σχολική μονάδα, αφού ορίζει τον κύριο λόγο ύπαρξης και λειτουργίας της. Η ποιότητα της διαδικασίας αυτής εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό από τα διαθέσιμα μέσα και πόρους, το πρόγραμμα σπουδών, τα βιβλία, τη διοίκηση, το προσωπικό, τις σχέσεις, το κλίμα κ.ά. Η διδακτική-μαθησιακή διαδικασία ορίζει τη δυναμική και διαμορφωτική σχέση μεταξύ των υποκειμένων της εκπαιδευτικής διαδικασίας διαμορφώνοντας πρακτικές που μπορεί να προάγουν ή να περιορίζουν τα αποτελέσματα της μάθησης (Ζωγόπουλος, 2011).

Κάθε μαθητής έχει ορισμένα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και αποτελεί μοναδική προσωπικότητα. Ο εκπαιδευτικός εκ του επαγγελματισμού του και με συνεργατικό πνεύμα, οφείλει διαρκώς να ενδιαφέρεται και να δίνει λύσεις, ενισχύοντας την αυτοπεποίθηση των μαθητών για μάθηση. «Ιδεώδης δάσκαλος θεωρείται εκείνος, που εκτός από την κατοχή του γνωστικού αντικειμένου το οποίο διδάσκει, διαθέτει και παιδαγωγική κατάρτιση, είναι ενημερωμένος σε πολλά θέματα και ανανεώνει συνεχώς τις γνωστικές του αποσκευές καθώς και τις διδακτικές του δεξιότητες και τεχνικές μελετώντας τις διάφορες έρευνες που γίνονται στον τομέα αυτό» (Φλουρή, 2008).

Η ποιότητα της διδασκαλίας μπορεί να ανιχνευτεί εστιάζοντας την ανάλυση ειδικότερα στα παρακάτω θέματα (Ιωαννίδου, 2006):

α. Διδακτική μεθοδολογία και στρατηγικές οργάνωσης της τάξης

β. Διοίκηση της τάξης

γ. Παιδαγωγική Σχέση

δ. Ανάθεση και αξιοποίηση εργασιών

ε. Σχεδιασμός της διδασκαλίας

Ποιότητα της μάθησης

Η εκπαιδευτική έρευνα προσδιορίζει την «ποιότητα της μάθησης» ως βασικό χαρακτηριστικό των αποτελεσματικών σχολείων. Αν και η ποιότητα της μάθησης συνδέεται άμεσα με την ποιότητα της διδασκαλίας, οι δύο αυτές έννοιες δεν ταυτίζονται απόλυτα. Η ποιότητα της μάθησης αποτελεί το στόχο της εφαρμογής της φιλοσοφίας της ΔΟΠ. Η μεγάλη καινοτομία της ΔΟΠ στα σχολεία είναι ότι προσθέτει αξία στις διαδικασίες, ώστε η μάθηση να είναι πραγματικά μια επένδυση μεγαλύτερη από τα χρήματα, τον κόπο και το χρόνο που δαπανήθηκαν για την απόκτησή της. Το σύνολο των διαδικασιών του εκπαιδευτικού οργανισμού, αλλά ιδιαίτερα οι διαδικασίες που αφορούν πιο άμεσα τη διδασκαλία και την μάθηση, σχετίζονται με αυτόν. Έτσι, οι κάθετες διαδικασίες, που περιορίζονται στη συνεργασία των εκπαιδευτικών του ίδιου γνωστικού αντικειμένου, και οι ατομικές διαδικασίες που επιτελεί κάθε διδάσκων και χωρίς τις οποίες η υψηλή ποιότητα της μάθησης καθίσταται αδύνατη, σχετίζονται σε υψηλότερο βαθμό με την ποιότητα της εκπαίδευσης (Ζωγόπουλος, 2011).

Ένα σημαντικό στοιχείο που υποδεικνύει ότι επιτελείται μάθηση σε μια σχολική τάξη είναι ο βαθμός αποσύνδεσης του μαθητή από τον εκπαιδευτικό και παράλληλα ο βαθμός σύνδεσής του με το περιεχόμενο της γνωστικής περιοχής στην οποία αναφέρεται η μάθηση. Η δυνατότητα του μαθητή να χρησιμοποιεί τις έννοιες, τις δεξιότητες, τους κώδικες επικοινωνίας και η εξοικείωσή του, γενικότερα, με τις εξειδικευμένες πρακτικές μιας γνωστικής περιοχής αποτελούν κριτήριο ποιότητας της μάθησης. Ο νέος θα πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίζει την αξία της εργασίας, είτε είναι πνευματική,

είτε χειρωνακτική και να καλλιεργεί την κριτική σκέψη και τη δημιουργική του φαντασία.

Το κλειδί της επιτυχίας είναι ο μαθητής να τεθεί στο κέντρο της εκπαιδευτικής διαδικασίας, όπου η παροχή γνώσεων θα είναι ποιοτική με τάση ομαδικής και συνεργατικής απόκτησης γνώσεων και δεξιοτήτων (εργαστηριακά μαθήματα) σε πνεύμα άμιλλας και ευγενούς – υγιούς ανταγωνισμού.

Επικοινωνία

Η επικοινωνία είναι θεμελιώδες στοιχείο στη λειτουργία ενός εκπαιδευτικού οργανισμού και, ως πηγή ανατροφοδότησης, για να καταστεί αποτελεσματική θα πρέπει να γίνει κατανοητή η σημασία της από το σύνολο των εμπλεκομένων στις εκπαιδευτικές διεργασίες φορέων, και να επεκτείνεται σε όλα τα επίπεδα.

Η επικοινωνία είναι άρρηκτα συνδεδεμένη και με τη συμπεριφορά. Η αλληλεξάρτηση των μελών μιας ομάδας, η ασυμβατότητα των στόχων, η αβεβαιότητα, η έλλειψη κατανόησης και επικοινωνίας αποτελούν πηγές έντασης και συγκρούσεων (Στειακάκης, Κατζός 2002).

Για να βελτιωθεί η ποιότητα του παράγοντα σχολική μονάδα, δεν αρκεί η διοίκηση να είναι επαρκής και να έχει όλα τα προτερήματα της χαρισματικής ηγεσίας. Ο κάθε εκπαιδευτικός θα πρέπει να έχει διάθεση συνεργασίας και επικοινωνίας τόσο με τη διοίκηση του σχολείου όσο και με όλα τα μέλη του συλλόγου διδασκόντων, με τους μαθητές των τμημάτων που διδάσκει, αλλά και με τους μαθητές όλου του σχολείου. Οι δεξιότητες επικοινωνίας είναι ικανότητες και στάσεις απαραίτητες για μια αποτελεσματική παιδαγωγική σχέση. Είναι θεμελιώδεις για να επιτύχει ένας καθηγητής την επαφή τόσο με τον μαθητή ως άτομο όσο και με την ομάδα της τάξης (Κουμαρόπουλος, 2005). Οι σχέσεις επικοινωνίας οδηγούν σε υγιέστερες σχέσεις μεταξύ μαθητών και καθηγητών μεταξύ καθηγητών και γονέων αλλά και των καθηγητών μεταξύ τους. Ιδιαίτερα σημαντική για τα ΕΠΑ.Λ. είναι η υιοθέτηση του θεσμού του Συμβούλου – καθηγητή, που δύναται να βελτιώσει σημαντικά τις σχέσεις επικοινωνίας.

Η διαπροσωπική επικοινωνία είναι διαδικασία δημιουργίας και διαπραγμάτευσης σχέσεων. Η υιοθέτηση ενός ανοιχτού συστήματος επικοινωνίας μεταξύ του Διευθυντή και των εκπαιδευτικών δημιουργεί ένα περιβάλλον ομαδικότητας, συνεργασίας και αλληλοϋποστήριξης που βοηθά στη μείωση του άγχους και των απογοητεύσεων, ενώ ταυτόχρονα ενισχύει την υποκίνηση των εκπαιδευτικών για την επίτευξη υψηλότερων στόχων (Παπακωνσταντίνου & Αναστασίου, 2013). Το μοντέλο του ανοικτού συστήματος αντιμετωπίζει τους οργανισμούς ως πολύπλευρες και πολύμορφες οργανωτικές οντότητες, που βρίσκονται με το εξωτερικό περιβάλλον μέσα από μια σχέση αλληλεπίδρασης και αλληλεξάρτησης. Για την άσκηση αποτελεσματικής επιμορφωτικής πολιτικής, πρωταρχικό στοιχείο θεωρείται το επικοινωνιακό κλίμα στη σχολική μονάδα, διότι το επικοινωνιακό κλίμα προσδιορίζεται από την κουλτούρα του εκπαιδευτικού

οργανισμού και αναφέρεται στην ατμόσφαιρα ή τις συνθήκες, μέσα στις οποίες ανταλλάσσονται οι ιδέες, οι πληροφορίες, οι ενέργειες και τα αισθήματα (Αθανασούλα Ρέππα, 2008). Οπότε, μέσα στα πλαίσια της ανατροφοδότησης του συστήματος της ποιότητας του παράγοντα σχολική μονάδα θα πρέπει να αναδεικνύεται εκείνο το πλαίσιο που θα βελτιώνει το κριτήριο της επικοινωνίας.

Αμοιβές και Αναγνώριση

Στους οργανισμούς Διοίκησης Ολικής Ποιότητας ιδιαίτερη σημασία αποδίδεται στην επιβράβευση των αποτελεσμάτων. Τα άτομα αναζητούν στο εργασιακό περιβάλλον νόημα, σκοπό και αξία. Υψηλότερες αμοιβές δύνανται να παροτρύνουν το ανθρώπινο δυναμικό να εργαστεί πιο εντατικά, δεν προεξοφλούν όμως ότι θα εργαστεί περισσότερο δημιουργικά και ποιοτικά. Οι άυλες απολαβές, όπως εκτίμηση, αγάπη για την εκπαίδευση και από την εκπαίδευση, κοινωνική αναγνώριση, επιτυχία, εξέλιξη, δικαιοσύνη και βελτίωση της ποιότητας της εργασιακής ζωής, είναι εσωτερικά κίνητρα τα οποία μπορούν να οδηγήσουν σε ποιοτικά αποτελέσματα. Έτσι, σε έναν εκπαιδευτικό οργανισμό θα πρέπει να ενθαρρύνεται η συνεργασία και όχι ο ανταγωνισμός, να επιβραβεύεται η ανάπτυξη πρωτοβουλιών και καινοτόμων προσεγγίσεων των εκπαιδευτικών και οργανωτικών προβλημάτων. Τα παραπάνω κίνητρα, σε συνδυασμό με την ανάπτυξη μορφών ηγεσίας κατάλληλης εκπαίδευσης και κατάρτισης αποτελεσματικής επικοινωνιακής πολιτικής, ενισχύουν την προσπάθεια ανάδειξης «ποιοτικής διοίκησης» του ανθρώπινου δυναμικού (Ζωγόπουλος, 2011).

Στη σχολική μονάδα θα πρέπει να επιβραβεύεται το εκπαιδευτικό έργο. Η προσωπική εργασία για την βελτίωση της υλικοτεχνικής και εργαστηριακής υποδομής (εργαστήρια ειδικοτήτων στα ΕΠΑ.Λ και Ε.Κ, φυσικών επιστήμων, αίθουσες πολυμέσων), η συμμετοχή μαθητών σε προγράμματα, συνέδρια, μαθητικούς διαγωνισμούς, η εισαγωγή μαθητών στην Τριτοβάθμια εκπαίδευση, εξωσχολικές δραστηριότητες όπως συμμετοχή και διάκριση σε αθλητικούς αγώνες ή πολιτιστικούς συλλόγους κ.λπ., θα πρέπει να επιβραβεύονται. Για όλες αυτές τις δράσεις θα πρέπει να υπάρχει διάχυση των αποτελεσμάτων σε επίπεδο διεύθυνσης εκπαίδευσης, σχολικών μονάδων, τοπικής κοινωνίας, στους συλλόγους γονέων, στον τοπικό έντυπο και ηλεκτρονικό τύπο, στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης κλπ.

Στο σχολείο οι τυπικές βραβεύσεις των μαθητών είναι αυτές των τιμητικών διακρίσεων του Αριστείου Προόδου και του Βραβείου Προόδου, που επιδίδονται σε επίσημη τελετή κατά την εορτή της σημαίας (ΥΑ 10645/ΓΔ4/22-01-2018 (ΦΕΚ 120/Β/23-1-2018, Άρθρο 31), καθώς και η απονομή της σημαίας στον καλύτερο μαθητή της τελευταίας τάξης του σχολείου κατά τη διάρκεια της εορτής της σημαίας και ή επιλογή παραστατών στις σχολικές παρελάσεις (Υ.Α. Γ4/150/2000 – ΦΕΚ 246/2-3-2000).

Αποτελεσματικότητα-Λειτουργικότητα

Οι έννοιες αποτελεσματικότητα και λειτουργικότητα, απαιτούν η σχολική μονάδα να έχει εξωστρέφεια ως προς την βελτίωση της ποιότητάς της και να μπορεί να προσαρμόζεται στις εκάστοτε συνθήκες. Ως σχολική αποτελεσματικότητα νοούμε τον βαθμό εκπλήρωσης των αυτοτιθέμενων στόχων ενός σχολείου με εμπλεκόμενους όλους τους επιμέρους φορείς του. Η σχολική αποτελεσματικότητα προσδιορίζεται από ένα μεγάλο αριθμό παραγόντων όπως το οικονομικοκοινωνικό συγκείμενο, οι ενδοσχολικές σχέσεις, το κλίμα, οι προσδοκίες και καθορίζεται από τα χαρακτηριστικά του σχολικού διευθυντή. Πλήθος ερευνών σχετικά με τους παράγοντες που συμβάλουν στην αναβάθμιση της ποιοτικής εκπαίδευσης και της βελτίωσης της αποτελεσματικότητας της σχολικής μονάδας κατέληξαν στην κοινή διαπίστωση ότι τα αποτελεσματικά σχολεία έχουν ικανούς και αποτελεσματικούς σχολικούς ηγέτες (Ρούσου, 2020). Για το κριτήριο αυτό θα πρέπει να ληφθούν υπόψη στοιχεία και παράγοντες της εκπαιδευτικής προσέγγισης που αφορούν την αποτελεσματική μετάδοση γνώσεων με βάση την επιλεγόμενη εκπαιδευτική προσέγγιση, τον έγκαιρο και έγκυρο ατομικό και ομαδικό έλεγχο της εκμάθησης για την πρόληψη χαμηλών επιδόσεων, της αποθάρρυνσης και μη ικανοποίησης μαθητών και γονέων, τον κατάλληλο ρυθμό αξιολόγησης η οποία να είναι αντιπροσωπευτική της δυσκολίας του διδασκομένου γνωστικού αντικειμένου και της διάρθρωσης της διδασκόμενης ύλης, το υποκινητικό περιεχόμενο μαθήματος, η διδασκαλία του γνωστικού αντικειμένου με τα κατάλληλα μέσα, η παροχή επαρκών υλικών πόρων, η ενθάρρυνση της συμμετοχής των μαθητών στην τάξη και η συνεργασία σε ένα περιβάλλον μάθησης, όπως και η υψηλή διαθεσιμότητα των εκπαιδευτικών για παροχή συμβουλών ως προς την μάθηση (Ζωγόπουλος, 2011).

Υλοποίηση στόχων

Το όραμα, οι αξίες, οι στόχοι, αποτελούν συστατικά στοιχεία για κάθε σχολική μονάδα. Απαιτείται να προσδιοριστεί ο καθορισμός και η γνωστοποίηση των στρατηγικών και στόχων της σχολικής μονάδας.

Κάθε βήμα της διαδικασίας χάραξης και υλοποίησης των στόχων είναι κριτικής σημασίας και όλα τα βήματα είναι εξίσου σημαντικά. Θα πρέπει να διαφαίνεται πώς καθορίζονται, επικοινωνούν, εφαρμόζονται, ενσωματώνονται, ελέγχονται και τροποποιούνται οι στόχοι. Στο τέλος της σχολικής χρονιάς κάθε μέλος της εκπαιδευτικής μονάδας χρόνο με τον χρόνο γίνεται πιο έμπειρος και εξειδικευμένος αποτιμητής της και ταυτόχρονα και δίκαιος αυτοαξιολογητής του εαυτού του, προσδίδοντας κύρος και αξιοπιστία σε όλη την διαδικασία της ποιοτικής μέτρησης αυτό του κριτηρίου.

Με πνεύμα συνεργασίας, πλουραλισμού, συμμετοχής σε διαδικασίες υλοποίησης των στόχων κάθε μέλος είναι ταυτόχρονα αξιολογητής και αξιολογούμενος όπου μπορεί να προτείνει βελτιωτικές παρεμβάσεις. Τα μέλη μιας αυτόνομης σχολικής μονάδας μπορούν στο τέλος κάθε σχολικής χρονιάς να εισπράττουν την ηθική ανταμοιβή, ότι υλοποίησαν τους στόχους τους, ήταν αποτελεσματικοί και λειτουργικοί. Αν πάλι

υστέρησαν σε κάποιους τομείς, να μπορέσουν να έχουν την κριτική ικανότητα να εστιάσουν σε ποια κριτήρια υστέρησαν κατά τη διαδικασία της αποτίμησης, έτσι ώστε την επομένη χρονιά ο μηχανισμός αυτός με τις πληροφορίες που διαθέτει να ανατροφοδοτήσει το μοντέλο και να το βελτιώσει. Οι στόχοι θα επιτευχθούν στο μεγαλύτερο δυνατό βαθμό εάν γίνουν αποδεκτοί, εάν οι δραστηριότητές υλοποιηθούν ενσωματωθούν αβίαστα και πρακτικά στις κύριες και υποστηρικτικές διαδικασίες της σχολικής μονάδας (σχεδιασμός, διδασκαλία, αξιολόγηση, λήψη αποφάσεων).

Συμπεράσματα

Το σχολείο δεν είναι ένας αποστειρωμένος χώρος όπου συντελείται η μάθηση. Ως υποσύστημα, αλληλεπιδρά με το περιβάλλον του, έτσι όσο πιο μεγάλη είναι αυτή η συναλλαγή τόσο πιο "ανοιχτό" θεωρείται. Ως εκ τούτου η σχολική μονάδα χαρακτηρίζεται ως ένας ζωντανός οργανισμός, ο οποίος προσπαθεί να επιβιώσει, να κατακτήσει τους στόχους του, μέσα σε ένα περιβάλλον το οποίο μεταβάλλεται συνεχώς και δεν έχει διακριτά όρια (Σαϊτής, 2000). Αλληλεπιδρά με την τοπική κοινωνία και ανοίγει διαύλους επικοινωνίας με την ευρύτερη εκπαιδευτική κοινότητα αλλά και με την κοινωνία στο σύνολό της. Ως βασική μονάδα του εκπαιδευτικού συστήματος, αποτελεί τυπική οργάνωση η οποία δραστηριοποιείται στον κοινωνικό χώρο και επιδιώκει την παροχή άρτιας, σύγχρονης, ισόρροπης ποσοτικής και ποιοτικής παιδείας. Για την επίτευξη του στόχου αυτού, το σχολείο πρέπει να ικανοποιεί συγκεκριμένα παιδαγωγικά, οικονομικά και διοικητικά κριτήρια. Επομένως, χρειάζεται την ανάλογη οργάνωση και σύστημα διοίκησης που θα αξιοποιεί τους διαθέσιμους πόρους σε δεδομένη κάθε φορά συγκυρία. Αυτό προϋποθέτει την ύπαρξη αρχών και κανόνων προγραμματισμού, οργάνωσης, διεύθυνσης και ελέγχου, δηλαδή σαφή γνώση των αρχών της διοικητικής επιστήμης, κατανόηση όλων των παραγόντων που επιδρούν συστηματικά στο περιβάλλον και κατάλληλη ηγετική συμπεριφορά.

Ένας εκπαιδευτικός οργανισμός που λειτουργεί με βάση τις αρχές της Δ.Ο.Π πρέπει να επιδεικνύει αφοσίωση στην εκπαίδευση και στη διαρκή επαγγελματική ενδυνάμωση των εργαζομένων σε αυτόν, να παρέχει αναγνώριση της προσφοράς των εκπαιδευτικών υλική και ηθική, να ενθαρρύνει την καινοτομία, να προωθεί τη συμβιωτική σχέση του με το κοινωνικό περιβάλλον και να βελτιώνει την εικόνα του ως θεσμικού φορέα. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω συμμετοχής σε πρωτοβουλίες ενδυνάμωσης του κοινωνικού συνόλου στο οποίο λειτουργεί ο εκπαιδευτικός οργανισμός, μέσω συμμετοχής σε πρωτοβουλίες προστασίας του περιβάλλοντος, μέσω του κώδικα ηθικής που προωθεί με τις αξίες που πρακτικά πρεσβεύει (Ζωγόπουλος, 2011). Τα σχολεία που έχουν εφαρμόσει τις αρχές της ΔΟΠ χαρακτηρίζονται ως «σχολεία ποιότητας» και επιδιώκουν την τελειότητα μέσα βέβαια από μακροχρόνιες διαδικασίες που θα επιφέρουν συνεχείς βελτιώσεις αποτελεσμάτων (Ζαβλανός, 2003).

Για να βελτιωθεί ο παράγοντας σχολική μονάδα, και να καταστεί «οργανισμός μάθησης», απαιτείται αρμονική συνεργασία από τη διοίκηση του σχολείου, τους εκπαιδευτικούς, το διοικητικό και βοηθητικό προσωπικό, τους μαθητές, και γενικότερα όλους

τους εμπλεκόμενους στην εκπαιδευτική διαδικασία φορείς, έτσι ώστε αυτό να δημιουργηθεί η κατάλληλη σχολική κουλτούρα και σχέσεις επικοινωνίας, σεβασμού, εμπιστοσύνης και ενσυναίσθησης. Έτσι, ένα σχολείο με νοοτροπία συντηρητικής καθημερινότητας, μπορεί υπό τις κατάλληλες προϋποθέσεις να εξελιχτεί σε ένα σύγχρονο προοδευτικό σχολείο. Ειδικά μια σχολική μονάδα όπως αυτή του ΕΠΑ.Λ, που έχει τα δικά της παιδαγωγικά, κοινωνικά, μορφωτικά, πολιτιστικά χαρακτηριστικά και ιδιαιτερότητες.

Βιβλιογραφικές αναφορές

- Athanasoula Reppa, A. (2008). *Educational administration and organizational behavior*. Athens: Ellin.
- Dervitsioti, K.N. (1993). *Total quality Management*. Athens: Stamoulis.
- Zalvanos, M. (2003). *Total quality in education*. Stamoulis.
- Zogopoulos, E. (2011). *Analysis of factors and criteria and implementation of a model for the improvement of Total Quality in Secondary education*. Athens, self-published.
- Zogopoulos, E. (2012). School Unit and Total Quality Management. *The Educational Magazine, issue 101-102, pp. 37-51*.
- Ioannidou, S. (2006). *Total quality in education*. Diploma Thesis, University of Piraeus, Business Administration.
- Katsigianni, E. (2013). *Permanence-Term of the Director and school efficiency and empowerment*, Diploma thesis, University of Patras.
- Koumaropoulos, S. (2005). *The role of the teacher in the modern school*. Retrieved from: <http://www.ssneond.sch.gr/Keimena%20dimosieumena/rolo-sekpedeftikou.htm>
- Matsagouras, H. (2003). *The classroom*. Vol. A. *Space, Team, Discipline, Method*. 3rd ed. Athens: Grigori.
- Nikolaou, I. (2006). *Managing Human Capital. Greek Case Studies*. Athens: Sideris Publications.
- Panagiotidou, A. (2012). *The role of teacher-principal interpersonal relationships in creating a positive school climate*. Diploma thesis for the P.M.S. "Education and Culture". Athens: Harokopio University, Department of Home Economics and Ecology.

- Papakonstantinou, G. & Anastasiou, S. (2013). *Principles of human resource management*. Athens: Gutenberg.
- Pasiardis, P. (2004). *Educational leadership. From the period of favorable indifference to the modern season*. Athens: Metaichmio.
- Pasiardis, P. (2001). *Education management models*. Athens: Metaichmio.
- Pavlopoulos, P. (1983). *The Administrative phenomenon in the context of the theory of organizations*. Athens: Sakkoula.
- Petridou, E. (2005). *The planning of the action of the educational unit as a key element of quality management in education*. In A. Kapsalis (Ed.) *Organization and Administration of School Units*, Thessaloniki: University of Macedonia Publications.
- Roussou, M. (2020). School Effectiveness: *The Principal - Leader*. *International Magazine "C.V.P. PEDAGOGICAL & EDUCATION"*, ISSN: 2241-4665. Retrieved from: <http://www.scientific-journal-articles.org/greek/free-online-journals/education/education-articles/roussou-maria/school-effectiveness-school-principal%E2%80%93leader-roussou-maria.htm>
- Saitis, Ch. (2000). *Organization & Administration of Education*. Athens: Atrapos.
- Steiakakis, E., Katzos, N. (2002). *Management. A modern view*. Thessaloniki: Ziti.
- Flouris, G. (2008). *Classroom research and its paradoxes: positions, contrasts and perspectives*. In V. Svolopoulos (Ed.), *Association of Educational Research and Practice. The Academic Side*. Athens: Atrapos.
- Hasapis, D. (2000). *Design, organization, implementation and evaluation of vocational training programs. Methodological principles and quality criteria*. Athens: Metaichmio.

Μετασχηματιστική Ηγεσία: Μελέτη περίπτωσης

*Ειρήνη Καρρά, Φιλόλογος, M.Sc στη Διοίκηση Εκπαιδευτικών μονάδων
Ειρήνη Κόλλια, Δασκάλα, M.Sc στη Διοίκηση Εκπαιδευτικών μονάδων,
Παπαδοκωνσταντάκη Μαρία, M.A. στη Θεολογία, M.Sc στη Διοίκηση Εκπαιδευτικών
μονάδων,*

Περίληψη

Στη σύγχρονη εποχή με τις ραγδαίες αλλαγές σε όλους τους τομείς της ανθρώπινης ζωής και δραστηριότητας, η εκπαίδευση θεωρείται ο φορέας που προετοιμάζει τους πολίτες, ώστε να ανταπεξέρχονται με επιτυχία στις υψηλές απαιτήσεις της παγκοσμιοποιημένης και ανταγωνιστικής κοινωνίας. Για να επιτευχθεί αυτό, ο σχολικός οργανισμός πρέπει να διακρίνεται από ευελιξία και αυτονομία, οργάνωση και συνεργασία, σαφήνεια στόχων και όραμα. Ο συγκεντρωτικός χαρακτήρας όμως, του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος, καθώς και τα αναχρονιστικά μοντέλα διοίκησης που εξακολουθούν να εφαρμόζονται εμποδίζουν την ανάληψη πρωτοβουλιών από τους διευθυντές και τη συμμετοχή όλων των εμπλεκόμενων στη λήψη αποφάσεων. Παρόλ' αυτά υπάρχει πάντα η δυνατότητα ο διευθυντής ενός σχολείου, αξιοποιώντας τις ευκαιρίες, να εφαρμόσει μια μερικώς αυτόνομη εσωτερική εκπαιδευτική πολιτική. Στην περίπτωση αυτή, λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες των μαθητών και της τοπικής κοινωνίας, απαιτείται να υιοθετήσει σύγχρονα μοντέλα διοίκησης, με στόχο την εύρυθμη λειτουργία του οργανισμού. Ένα παράδειγμα διευθυντή που ηγείται με βάση το μετασχηματιστικό μοντέλο και οδηγεί στην αλλαγή της κουλτούρας του σχολείου του, εξετάζεται ως μελέτη περίπτωσης στο συγκεκριμένο άρθρο.

Λέξεις -Κλειδιά: όραμα, εξωστρέφεια, εκπαιδευτική αλλαγή.

Transformational Leader Case Study

Eirini Karra, Filologos, Eirini Kollia, Daskala, Papadokconstantaki Maria

Abstract

In the modern era with rapid changes in all aspects of human life and activity, education is considered the body that prepares citizens to successfully cope with the high demands of a globalized and competitive society. To achieve this, the school organization must be distinguished by flexibility and autonomy, organization and cooperation, clarity of goals and vision. However, the centralized nature of the Greek education system, as well as the anachronistic management models that are still applied, prevent the taking of initiatives by the principals and the participation of all those involved in decision-making. However, it is always possible for a school principal to take advantage of opportunities to implement a partially autonomous internal education policy. In this case, taking the needs of students and the local community into account, it is required

to adopt modern management models, aiming at the smooth operation of the organization. An example of a principal leading the transformational model and leading to a change in his or her school culture is considered as a case study in this article.

Keywords: vision, extroversion, educational change.

Εισαγωγή

Η σύγχρονη εποχή μέσα σε ένα παγκοσμιοποιημένο και ανταγωνιστικό περιβάλλον κατακλύζεται από προκλήσεις, καινοτομίες και μεταρρυθμιστικές τάσεις σε οικονομικοκοινωνικό και πολιτιστικό επίπεδο. Έτσι, κάθε οργανισμός που λειτουργεί στην κοινωνία του 21^{ου} αιώνα, κοινωνία στην οποία η πληροφορία διαδραματίζει πρωταγωνιστικό ρόλο, οφείλει να είναι ευέλικτος και προσαρμοστικός, προκειμένου να εξασφαλίσει τη μέγιστη δυνατή απόδοση. Αυτές οι τάσεις μετασχηματισμού αντικατοπτρίζονται και στη διεθνή εκπαιδευτική πολιτική, η οποία έχει σαφείς επιρροές από την παγκοσμιοποίηση. Υπό το πρίσμα αυτό, εγείρονται συνεχώς νέες απαιτήσεις και ασκούνται έντονες πιέσεις για δραστικές αλλαγές στο χώρο της εκπαίδευσης, έτσι ώστε να οικοδομείται και να αξιοποιείται η νέα γνώση δημιουργικά.

Προκειμένου λοιπόν, να επιτευχθεί η αποτελεσματική οργάνωση, η εύρυθμη λειτουργία των εκπαιδευτικών δομών και η ποιότητα στην παρεχόμενη εκπαίδευση, καταλυτικός παράγοντας θεωρείται ο διευθυντής- ηγέτης. Ο Σαϊτης στο βιβλίο του «Μύηση των εκπαιδευτικών στα μυστικά της σχολικής ηγεσίας» διευκρινίζει ότι οι όροι διευθυντής και ηγέτης διαφοροποιούνται. Ο πρώτος, έχοντας ως αρμοδιότητα να διοικεί τον οργανισμό, εφαρμόζει κατά γράμμα τους νόμους, καθοδηγεί τους υφισταμένους του και δεν επιτρέπει καμία πρωτοβουλία. Ο διευθυντής πρέπει να υιοθετεί τις αρχές της σύγχρονης διοίκησης και να οργανώνει καινοτόμες δράσεις. Στην περίπτωση όμως, που αυτός διαθέτει πρόσθετες ικανότητες, που συντελούν στην επίτευξη των στόχων του οργανισμού, εμπνέοντας ταυτόχρονα όλους τους εμπλεκόμενους, καλείται ηγέτης.

Ως έννοια, η ηγεσία είναι πολυδιάστατη και συνδέεται με τις ικανότητες και δεξιότητες ενός ατόμου να κατευθύνει μια ομάδα ανθρώπων στην υλοποίηση οράματος και στόχων, που έχουν τεθεί βάσει των προσωπικών και επαγγελματικών αξιών του ηγέτη. Η έννοια της ηγεσίας στην εκπαίδευση δεν διαφοροποιείται σημαντικά από την έννοια της ηγεσίας σε οποιαδήποτε επιχείρηση ή άλλο οργανισμό.

Ο ηγέτης διαμορφώνει το εργασιακό περιβάλλον και επηρεάζει καθοριστικά με την προσωπικότητα και τις ικανότητές του την εργασιακή απόδοση των υφισταμένων του, με σκοπό την εκπλήρωση του οράματος του οργανισμού. Ταυτόχρονα, παρακινεί και καθοδηγεί τα μέλη του οργανισμού, ασκώντας επιρροή στους υφισταμένους του. Αλληλεπιδρά με αυτούς, μεταλαμπαδεύοντας και επικοινωνώντας το στόχο και προσανατολίζει τις δομές και τις δραστηριότητες του σχολείου προς αυτόν (Bush και Glover, 2003). Καλείται να παρακινήσει μαθητές και εκπαιδευτικούς να διευρύνουν τους ορίζοντές τους, δίνοντάς τους τα κατάλληλα εφόδια, έτσι ώστε να κατανοήσουν

τον εαυτό τους ως πολίτη του κόσμου και να αναλάβουν ενεργό κοινωνική δράση. Τέλος, ενθαρρύνοντας τη συνεργασία, διαμορφώνει θετικό και ήρεμο εργασιακό κλίμα.

Για να ανταποκριθεί ο διευθυντής πλήρως στον ηγετικό του ρόλο και για να κατανοήσει τις ανάγκες του ανθρώπινου δυναμικού, με το οποίο συνεργάζεται, απαιτούνται όχι μόνο υψηλή ευφυΐα και γνώσεις, αλλά και πλούσια συναισθήματα και ευαισθησίες. Αυτή ακριβώς η πολυδιάστατη έννοια της ηγεσίας αντανακλά το βαθμό δυσκολίας στην εφαρμογή της. Οι απαιτήσεις που έχει η κοινωνία από τα άτομα που ηγούνται των σχολικών μονάδων συνάδουν με τις προσδοκίες του διεθνοποιημένου εκπαιδευτικού περιβάλλοντος. Οι προσδοκίες αυτές θέτουν τη δημόσια εκπαίδευση στο επίκεντρο ανταγωνιστικών ιδεολογικών οραμάτων.

Τοποθέτηση του προβλήματος

Το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα έχει συγκεντρωτικό χαρακτήρα, που εκφράζεται με τη λήψη αποφάσεων σε κεντρικό επίπεδο και την ταυτόχρονη έλλειψη αυτονομίας των σχολείων, την ιεραρχική δομή και την αποθάρρυνση κάθε δημιουργικής πρωτοβουλίας. Δυστυχώς, τόσο η αυστηρή εκπαιδευτική νομοθεσία, που διαρκώς τροποποιείται όσο και η ελλιπής επιμόρφωση εμποδίζουν τους διευθυντές να αναλάβουν τα ηνία της διοίκησης δυναμικά. Παρόλ' αυτά, υπάρχουν μικρά περιθώρια στις σχολικές μονάδες να ασκήσουν εσωτερική εκπαιδευτική πολιτική και να αναλάβουν πρωτοβουλίες, εφόσον βέβαια ο ίδιος ο διευθυντής επιλέξει τη σχετική αυτονομία. Αποτελεί πάντως επιτακτική ανάγκη η εκπαιδευτική διοίκηση να αναλάβει πλήρως τη θέση και τον ηγετικό ρόλο που της αρμόζει.

Στην πρόσφατη (2020) «Ενδιάμεση Έκθεση της Επιτροπής Πισσαρίδη» (σ.91), αναφέρεται ότι «η αυτονομία των επιμέρους εκπαιδευτικών μονάδων του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος είναι εξαιρετικά περιορισμένη. Ορισμένες αρμοδιότητες μπορούν να μεταβιβασθούν από την κεντρική διοίκηση στις επιμέρους μονάδες, με αντίστοιχη ισχυροποίηση της διοίκησης των τελευταίων». Έτσι δίνεται η δυνατότητα στους διευθυντές, λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες των μαθητών και της τοπικής κοινωνίας και αξιοποιώντας τις ευκαιρίες, να οργανώσουν ανάλογα τη λειτουργία του σχολείου.

Η παρούσα εργασία αναφέρεται σε συγκεκριμένο έργο διευθυντή εκπαιδευτικής μονάδας Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης του νομού Αττικής. Αναλύονται οι ενέργειες, στις οποίες προέβη ο διευθυντής ενός Γυμνασίου, προκειμένου να πραγματοποιηθεί μια εκπαιδευτική εκδρομή στο εξωτερικό. Στόχος του ήταν να επέλθει η αλλαγή της κουλτούρας του σχολείου. Η συγκεκριμένη εκπαιδευτική επιλογή αφορά στην προσπάθεια εξωστρέφειας και διεθνοποίησης του σχολείου, με ταυτόχρονη βιωματική επαφή των μαθητών με την ευρωπαϊκή κουλτούρα. Για το σκοπό αυτό, ήταν απαραίτητη η αποτελεσματική διαχείριση και αξιοποίηση όλων των διαθέσιμων πόρων, καθώς και η συνεργασία με όλα τα εμπλεκόμενα μέρη.

Επίσης αναφέρονται οι αντιδράσεις των εκπαιδευτικών, γονέων και μαθητών. Είναι γεγονός ότι επρόκειτο μέχρι τότε για ένα εσωστρεφές σχολείο, στο οποίο κατά γενική ομολογία η συμβολή του διευθυντή υπήρξε κομβική στη διαδικασία μετασχηματισμού του.

Τέλος, εξάγονται χρήσιμα συμπεράσματα για τη δυνατότητα ανάληψης πρωτοβουλιών στην εκπαιδευτική μονάδα και τον αναβαθμισμένο ρόλο του διευθυντή στη διαδικασία αλλαγής της σχολικής φιλοσοφίας.

Περιγραφή της διαδικασίας αλλαγής μιας σχολικής μονάδας

Στην ενότητα αυτή θα περιγραφεί λεπτομερώς συγκεκριμένη περίπτωση δράσης διευθυντή, με την οποία καταδεικνύεται ότι ο σχολικός ηγέτης μπορεί να μετασχηματίσει τη σχολική κοινότητα, συμπαρασύροντάς την στο όραμά του και δίνοντάς της την ευκαιρία για αλλαγή.

Ο διευθυντής αυτής της σχολικής μονάδας ανέλαβε τα διοικητικά του καθήκοντα κατά το σχολικό έτος: 2017-2018 σε ένα μεγάλο κτιριακά σχολείο, με μεγάλο αριθμό μαθητών και καθηγητών.

Το σχολείο τα τελευταία χρόνια λειτουργούσε με έναν συγκεκριμένο εσωστρεφή τρόπο. Οι εκπαιδευτικοί περιορίζονταν στην παραδοσιακή μετωπική διδασκαλία, θεωρώντας την ως μοναδικό τρόπο μάθησης. Κάθε δραστηριότητα διαφορετική ήταν κατά τη γνώμη τους «χάσιμο μαθήματος». Αυτή η κατάσταση είχε παγιωθεί και ήταν αρεστή στους περισσότερους εκπαιδευτικούς και μαθητές.

Ο συγκεκριμένος διευθυντής από το πρώτο διάστημα εξέφρασε το όραμά του για ένα σχολείο ανοιχτό στην κοινωνία και στον κόσμο. Ένας ενδεδειγμένος τρόπος υλοποίησης του οράματός του ήταν η διοργάνωση εκπαιδευτικών επισκέψεων ως εναλλακτικού τρόπου μάθησης. Η άποψή του αυτή είναι συμβατή με την Παιδαγωγική Επιστήμη, που υποστηρίζει ότι όλοι οι μαθητές δεν μαθαίνουν με τον ίδιο τρόπο, διότι κάποιοι από αυτούς μαθαίνουν βιωματικά. Αρχικά, έδωσε έμφαση στη σωστή εφαρμογή της υπάρχουσας νομοθεσίας για τις διδακτικές επισκέψεις, νομοθεσία η οποία επέτρεπε στους μαθητές να επισκεφθούν περισσότερους χώρους ιστορικούς, επαγγελματικούς και ψυχαγωγικούς. Έτσι, οι μαθητές του σχολείου επισκέφθηκαν ιστορικά μνημεία και γνώρισαν πτυχές της ιστορίας, συνομίλησαν με επαγγελματικές ομάδες και απέκτησαν πολύτιμη πληροφόρηση για τον επαγγελματικό τους προσανατολισμό, ψυχαγωγήθηκαν και δραστηριοποιήθηκαν περισσότερο. Αυτές οι πρωτοβουλίες του διευθυντή βρήκαν απήχηση στους μαθητές και στους περισσότερους καθηγητές.

Ταυτόχρονα, ο διευθυντής πρότεινε στο Σύλλογο Διδασκόντων τη συμμετοχή ομάδας εκπαιδευτικών σε πρόγραμμα Erasmus+, το οποίο δίνει την ευκαιρία στους μαθητές να ταξιδέψουν στο εξωτερικό και να έρθουν σε επαφή με συνομηλίκους τους από άλλες χώρες. Η πρόταση αυτή προκάλεσε ποικίλα σχόλια από τους εκπαιδευτικούς, οι οποίοι τελικά αρνήθηκαν ευγενικά τη συμμετοχή τους σε πρόγραμμα Erasmus+.

Οι ενέργειες μετασχηματιστικού χαρακτήρα του διευθυντή

Ο διευθυντής δέχθηκε την αρνητική απάντηση των εκπαιδευτικών για εμπλοκή τους στο Erasmus+, αλλά τους αντιπρότεινε την ιδέα να οργανωθεί επίσκεψη σε χώρα του εξωτερικού με επίσημη πρόσκληση από ευρωπαϊκό φορέα, όπως όριζε εκείνη τη χρονική στιγμή η νομοθεσία. Εξήγησε ότι αυτό θα αποτελούσε μοναδική εμπειρία για τα παιδιά. Επίσης, τόνισε ότι θα έκανε το καλύτερο δυνατό, για να ταξιδέψουν τα παιδιά οικονομικά. Οι εκπαιδευτικοί δεν ζήτησαν περαιτέρω διευκρινήσεις, θεωρώντας πιθανόν ότι αυτά δεν είναι εύκολο να επιτευχθούν. Ο διευθυντής όμως, είχε άλλη γνώμη. Μοιράστηκε τη σκέψη και πρόθεσή του με διευθυντή άλλου σχολείου σε όμορο Δήμο, ζητώντας του συνεργασία, έτσι ώστε να συγκεντρωθεί ένας μεγάλος αριθμός μαθητών, προκειμένου το κόστος να επιμεριστεί σε περισσότερα παιδιά. Στη συνέχεια, απηύθυνε ηλεκτρονικό αίτημα στη Γραμματεία του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου στο Στρασβούργο για την εξασφάλιση πρόσκλησης 50-60 μαθητών για τα δύο γυμνάσια. Όταν ήρθε η πρόσκληση ηλεκτρονικά, η χαρά του ήταν απερίγραπτη.

Ο διευθυντής ενημέρωσε τους γονείς για την πρόθεσή του να διοργανώσει εκπαιδευτική επίσκεψη σε 3 χώρες του εξωτερικού (Γαλλία, Γερμανία, Ελβετία) με κέντρο το Στρασβούργο και το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο. Προς μεγάλη έκπληξη όλων το ενδιαφέρον των γονέων ήταν έντονο και 38 γονείς δήλωσαν τη συμμετοχή των παιδιών τους στην πενήνήμερη αυτή εκπαιδευτική εκδρομή. Ομοίως, το άλλο γυμνάσιο συγκεντρώνει 19 μαθητές.

Ταυτόχρονα, ο διευθυντής απηύθυνε επιστολή σε ναυτιλιακές εταιρείες, εξηγώντας το εγχείρημά του να ταξιδέψουν στο εξωτερικό 38 μαθητές του σχολείου, που προέρχονταν από οικογένειες χαμηλού ή μεσαίου οικονομικού status. Από αυτές τις εταιρείες ζήτησε οικονομική υποστήριξη στο πλαίσιο της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης. Από τις οκτώ ηλεκτρονικές επιστολές, που ο διευθυντής έστειλε, οι επτά εταιρείες απάντησαν θετικά, με αποτέλεσμα το μεγαλύτερο μέρος των εξόδων μετακίνησης και διαμονής των μαθητών να καλυφθεί από τις χορηγίες των εταιρειών. Αντίθετα, τα 19 παιδιά του όμορου Γυμνασίου κάλυψαν τα ίδια το κόστος.

Στο διάστημα που ο διευθυντής περίμενε την απόκριση των εταιρειών πρότεινε σε δύο εκπαιδευτικούς του σχολείου που δίδασκαν ξένες γλώσσες να συνοδεύσουν και αυτοί τα παιδιά στην εκδρομή. Αυτοί απάντησαν αμέσως θετικά.

Επιπρόσθετα, ο διευθυντής πίστευε πως η επιτυχία κάθε εκδρομής εξαρτάται από την προετοιμασία, γι' αυτό και έδωσε μεγάλη έμφαση σε αυτήν. Έτσι, ανέθεσε στους μαθητές εργασίες σχετικές με όλους τους προορισμούς που θα επισκέπτονταν κατά τη διάρκεια της εκδρομής. Σιγά σιγά το κλίμα στο σχολείο άρχισε να γίνεται ευρωπαϊκό. Οι μαθητές μιλούσαν για ευρωβουλευτές, για ευρωπαϊκούς θεσμούς, για το Πανεπιστήμιο του Φράιμπουργκ και το Πανεπιστήμιο της Χαϊδελβέργης. Ο ενθουσιασμός όλων ξεχείλιζε. Παράλληλα, η καθηγήτρια Αγγλικών φρόντισε να διδάξει στους μαθητές τη βασική ορολογία που θα ήταν απαραίτητη κατά την ξενάγησή τους στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο. Η καθηγήτρια Γαλλικών σε συνεργασία με το

διευθυντή εξήγησαν στους μαθητές τη λειτουργία του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, μίλησαν για το έργο των ευρωβουλευτών, για το brexit κλπ.

Η εκδρομή πραγματοποιήθηκε και όταν οι μαθητές επισκέφθηκαν το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο οι υπάλληλοί του έδωσαν συγχαρητήρια στους συνοδούς εκπαιδευτικούς για τους ευαισθητοποιημένους και πολύ καλά ενημερωμένους σε ευρωπαϊκά θέματα μαθητές που συνόδευαν. Οι μαθητές επισκέφθηκαν επιπλέον Πανεπιστήμια, βιβλιοθήκες, μνημεία, αλλά και παλάτια, ναούς γοτθικής τέχνης, εργαστήρια ωρολογιοποιίας, ακόμη και μπυραρίες .

Οι πέντε ημέρες πέρασαν και ήρθε η ώρα της επιστροφής. Η εκδρομή είχε στεφθεί με απόλυτη επιτυχία και οι μαθητές επέστρεψαν στην Ελλάδα γεμάτοι εικόνες και εμπειρίες. Οι γονείς εξέφραζαν θερμές ευχαριστίες, δίνοντας συνάμα συγχαρητήρια για την όλη διοργάνωση και για την ευκαιρία που δόθηκε στα παιδιά τους.

Την επόμενη χρονιά το σχολείο δήλωσε συμμετοχή στο 6^ο Ευρωπαϊκό Μαθητικό Συνέδριο στη Βενετία, στο οποίο έλαβε μέρος με μια ενδιαφέρουσα παρουσίαση. Στην μετακίνηση αυτή μεγάλος αριθμός διδασκόντων ήθελε να συνοδεύσει τους μαθητές, γεγονός που καταδεικνύει την αλλαγή που είχε αρχίσει να επέρχεται.

Στη συνέχεια, οργανώθηκε επίσκεψη στον Ευρωπαϊκό Διαστημικό σταθμό στη Ρώμη. Παράλληλα, ο Σύλλογος Διδασκόντων αποφάσισε ότι θέλει πλέον να εμπλακεί με το πρόγραμμα Erasmus+. Οργανώθηκε ομάδα οκτώ εκπαιδευτικών που ήθελαν να ενημερωθούν για τις διαδικασίες και για την κατάθεση πρότασης προς το ΙΚΥ. Έτσι, το σχολείο κατέθεσε πρόταση και για το Erasmus+, αποκτώντας πλέον ο Σύλλογος Διδασκόντων ευρωπαϊκό «αέρα».

Την επιθυμία και τις προσπάθειες του Διευθυντή για μετασχηματισμό και διεθνοποίηση του σχολείου δεν ανέκοψε ούτε η πανδημία. Με χορηγίες εταιριών στις οποίες απευθύνθηκε, αγόρασε σύγχρονα laptops. Επίσης, μέσω του προγράμματος e-Twinning, προσπάθησε να φέρει τους μαθητές του σχολείου σε επαφή με μαθητές από άλλες χώρες, προκειμένου να συνομιλήσουν για ήθη και έθιμα, για την καθημερινότητά τους και για το σχολείο. Βασική πεποίθηση του Διευθυντή είναι ότι με την επαφή, τη γνωριμία και τη διάδραση οι εθνικές αγκυλώσεις θα ξεπεραστούν και η Ευρώπη θα είναι πραγματικά ενωμένη.

Καταληκτικά, ο Διευθυντής με το έργο του κατάφερε να μετατρέψει το εσωστρεφές κλίμα του σχολείου σε εξωστρεφές και φιλοευρωπαϊκό.

Νομικό πλαίσιο εκπαιδευτικών επισκέψεων στο εξωτερικό

Στο σημείο αυτό κρίνεται απαραίτητο να γίνει αναφορά στο νομικό πλαίσιο που ίσχυε το 2017 έως το 2020, διάστημα κατά το οποίο πραγματοποιήθηκαν οι εκδρομές. Το ισχύον τότε νομικό πλαίσιο ήταν ιδιαίτερα απαιτητικό και πολλαπλά ερμηνευόμενο

από τους εμπλεκόμενους, δημιουργώντας τελικά σύγχυση. Για το λόγο αυτό, η σχετική υπουργική απόφαση του 2017 επικαιροποιήθηκε με την υπ' αριθμ. 20883 /ΓΔ4 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 456/2020) και η σχετική διαδικασία απλουστεύθηκε. Ωστόσο, ο εν λόγω διευθυντής δεν αποθαρρύνθηκε από το δαιδαλώδη χαρακτήρα της νομοθεσίας, αλλά παρέμεινε προσηλωμένος στο στόχο του, δαπανώντας τον προσωπικό του χρόνο για την προετοιμασία της εκδρομής. Επιπλέον, είναι πολύ σημαντικό ότι ανέλαβε την απόλυτη ευθύνη για την πραγματοποίηση της εκδρομής, όπως ορίζει η Υ.Α., γεγονός που για πολλούς διευθυντές λειτουργεί ανασταλτικά.

Το νομικό πλαίσιο λοιπόν, στο οποίο στηρίχτηκε ο διευθυντής, ορίζει το άρθρο 5 της Υπουργικής απόφασης με αριθμό 33120/ΓΔ4 (ΦΕΚ 681/2017). Εκεί διασαφηνίζεται ότι «Κατά τη διάρκεια του σχολικού έτους είναι δυνατό να πραγματοποιούνται μετακινήσεις μαθητών, μαθητριών και συνοδών εκπαιδευτικών των σχολείων Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στο εξωτερικό, στο πλαίσιο:..... προγραμμάτων διεθνών οργανισμών..... Σε αυτές (τις μετακινήσεις) συμμετέχουν συγκεκριμένες ομάδες μαθητών του σχολείου, ύστερα από σχετική και αιτιολογημένη απόφαση του Συλλόγου Διδασκόντων.....».

Στο άρθρο 6 του ίδιου ΦΕΚ ορίζονται τα απαιτούμενα δικαιολογητικά, τα οποία υποβάλλονται από το νόμιμο εκπρόσωπο του σχολείου στη Διεύθυνση Εκπαίδευσης. Σε αυτά περιλαμβάνονται η αίτηση, η οποία υπογράφεται και σφραγίζεται από το διευθυντή, η πρόσκληση και το πρόγραμμα της επίσκεψης από τον φορέα υποδοχής, το αντίγραφο του Πρακτικού του Συλλόγου Διδασκόντων, στο οποίο αναφέρεται η απόφαση του Συλλόγου για την πραγματοποίηση, τα ονόματα των συμμετεχόντων μαθητών και των συνοδών εκπαιδευτικών, η βεβαίωση του διευθυντή του σχολείου ότι τηρεί στο γραφείο του τις ενυπόγραφες δηλώσεις των γονέων ή κηδεμόνων των συμμετεχόντων ανήλικων μαθητών/τριών για την έγκριση της συμμετοχής των παιδιών, καθώς και πρόβλεψη φροντίδας για τους μαθητές που αντιμετωπίζουν προβλήματα υγείας.

Στο άρθρο 13 της ίδιας υπουργικής απόφασης ορίζεται ότι για την πραγματοποίηση μετακίνησης μαθητών στο εξωτερικό απαιτείται ενημέρωση της ελληνικής πρεσβείας ή του ελληνικού προξενείου στη χώρα επίσκεψης και κοινοποίηση της σχετικής απόφασης στο υπουργείο Εξωτερικών. Τα δικαιολογητικά προς έγκριση των μετακινήσεων στο εξωτερικό υποβάλλονται τουλάχιστον 15 ημέρες πριν την υλοποίησή τους.

Σε αυτές τις υπερβολικές γραφειοκρατικές απαιτήσεις έρχεται να προστεθεί και η ανάγκη εθελοντικής οικονομικής υποστήριξης εκ μέρους των εταιρειών. Προκειμένου να ικανοποιηθεί αυτή η ανάγκη, απαιτούνται χρονοβόρες διαδικασίες, που επιβαρύνουν και αυτές με τη σειρά τους το διευθυντή του σχολείου.

Ο διευθυντής λοιπόν, επικαλέστηκε την Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη (ΕΚΕ), την οποία η Πράσινη Βίβλος (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2011), περιγράφει ως μια έννοια, σύμφωνα με την οποία «οι επιχειρήσεις ενσωματώνουν σε εθελοντική βάση κοινωνικούς και

περιβαλλοντικούς προβληματισμούς στις επιχειρηματικές τους δραστηριότητες και στις επαφές τους με άλλα ενδιαφερόμενα μέρη, καθώς αντιλαμβάνονται ότι η υπεύθυνη συμπεριφορά οδηγεί στην αειφόρο επιχειρηματική επιτυχία». Ο Ν. 3525/2007 αποκρυσταλλώνει τη διαφορά μεταξύ της ΕΚΕ και της χορηγίας. Η τελευταία προσδιορίζεται ως χρηματική ή άλλης μορφής οικονομική παροχή σε είδος, σε άυλα αγαθά ή υπηρεσίες από φυσικά ή νομικά πρόσωπα, ημεδαπά ή αλλοδαπά, για την ενίσχυση συγκεκριμένων πολιτιστικών δραστηριοτήτων ή σκοπών του αποδέκτη της χορηγίας, με αντιστάθμισμα την προβολή του κοινωνικού προσώπου του χορηγού. Ο διευθυντής λοιπόν, με e-mails και τηλεφωνικές οχλήσεις κατάφερε να αξιοποιήσει αυτή τη δυνατότητα προς οικονομικό όφελος των οικογενειών των μαθητών.

Υιοθέτηση προσέγγισης αλλαγής

Η προσέγγιση της αλλαγής, που επιχειρήθηκε στο συγκεκριμένο σχολείο, εντάσσεται στη θεωρία της εξισορρόπησης. Αναλυτικότερα, η εκπαιδευτική μονάδα αποτελεί στοιχείο ενός ανοικτού συστήματος, το οποίο αλληλοεπιδρά με το κοινωνικό σύνολο. Στη σύγχρονη εποχή, η αναχρονιστική οργάνωση της σχολικής μονάδας και οι παραδοσιακές μέθοδοι εκπαίδευσης και μάθησης δεν μπορούν να καλύψουν τις ανάγκες της κοινωνίας. Με δεδομένο ότι το εκπαιδευτικό σύστημα θα πρέπει να συμβαδίζει με την κοινωνική ανάπτυξη και να προσαρμόζεται σε ένα διαρκώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον, οι αλλαγές στην εκπαιδευτική πολιτική θα πρέπει να λειτουργούν με τρόπο ώστε να μην διαταράσσεται η ισορροπία του συστήματος (Κουτούζης και συν, 2008). Η εκπαιδευτική μονάδα δεν αποτελεί μια κλειστή δομή, αλλά χαρακτηρίζεται από μια σχέση δυναμικής αλληλεπίδρασης με το ευρύτερο περιβάλλον. Επομένως, χρειάζεται να ανταποκρίνεται άμεσα στις όποιες αλλαγές συμβαίνουν και να αξιοποιεί ευκαιρίες, προκειμένου να επιτύχει τους εκπαιδευτικούς στόχους (Κυθραιώτης, 2015).

Στη συγκεκριμένη περίπτωση, το σχολείο εκπόνησε μια οργανωμένη προσπάθεια βελτίωσης του συστήματος με επίκεντρο την αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού έργου. Κατά την υλοποίησή της εμφανίστηκαν εμπόδια και συγκρούσεις, κυρίως από τους εκπαιδευτικούς, που καλούνται να διαδραματίσουν ένα ρόλο διαφορετικό από το συνηθισμένο και να υιοθετήσουν ένα καινοτόμο τρόπο εκπαιδευτικής διαδικασίας. Με τη συγκεκριμένη εκπαιδευτική αλλαγή, επέρχεται μια σειρά μετατροπών που αφορά τόσο στον τρόπο διδασκαλίας και μάθησης όσο και στην ολοκληρωμένη διαχείριση των πόρων (Κολοβελώνης, 2006).

Για να επιτευχθεί η αποτελεσματική διαχείριση της αλλαγής, υιοθετήθηκε η διαδραστική προσέγγιση, με απώτερο στόχο την άμεση διάχυσή της. Η συγκεκριμένη προσέγγιση χαρακτηρίζεται από την ανάπτυξη κοινωνικών σχέσεων, τυπικών ή άτυπων, ενώ η αποδοχή ή όχι της αλλαγής συνδέεται με το σύνολο των διδασκόντων και με το βαθμό εμπλοκής του καθενός από το συγκεκριμένο κοινωνικό πλαίσιο. Στην περίπτωση αυτή, η εκπαιδευτική αλλαγή υπάρχει ως δυνατότητα μέσω της εκπαιδευτικής εκδρομής και προτείνεται στα εμπλεκόμενα μέρη, που αποτελούν μεταξύ τους ένα κοινωνικό δίκτυο. Κάθε μέλος του δικτύου περνά από τα ίδια στάδια

αλλαγής, καθώς έρχεται σε επαφή με τα υπόλοιπα μέλη του (εκπαιδευτικούς, γονείς, μαθητές). Θεωρείται βαρύνουσας σημασίας η επικοινωνία μεταξύ των μελών του δικτύου και κυρίως η ανάπτυξη επαφών των εκπαιδευτικών που δε συμμετέχουν με τους εκπαιδευτικούς που λαμβάνουν μέρος στη δραστηριότητα αυτή, για ανταλλαγή απόψεων και προβληματισμών. Επιπλέον, πολύ σημαντική είναι η δυνατότητα της επιλογής και όχι η επιβολή, στρατηγική που προωθείται από το διευθυντή και που εξασφαλίζει τη δέσμευση των εκπαιδευτικών για συμμετοχή στην εκδρομή. Σε αντίθετη περίπτωση, ο εκπαιδευτικός ενδέχεται να μετατραπεί σε παθητικό δέκτη της αλλαγής και να περιοριστεί μόνο στην απλή εφαρμογή της, χωρίς να την ενστερνίζεται (Κουτούζης και συν, 2008).

Η διαδικασία της αλλαγής στο συγκεκριμένο σχολείο περιγράφεται από το μοντέλο Fullan (1991), σύμφωνα με το οποίο η διαδικασία της αλλαγής αποτελείται από τρεις φάσεις: την εισαγωγή, την εφαρμογή και την εσωτερίκευση.

Στη φάση της εισαγωγής λαμβάνεται η απόφαση για έναρξη της αλλαγής και αναπτύσσεται η αφοσίωση σε αυτή. Με άλλα λόγια, η φάση αυτή περιλαμβάνει την απόφαση να ξεκινήσει η διαδικασία και την ανασκόπηση της παρούσας κατάστασης στον οργανισμό. Το όραμα του διευθυντή ήταν η εξωστρέφεια του σχολείου και η θεώρησή του ως ένα ανοικτό σύστημα, σε συνεχή αλληλεπίδραση με το περιβάλλον. Αν και η αρχική πρότασή του για συμμετοχή στο πρόγραμμα Erasmus+ δεν έτυχε αποδοχής από τους καθηγητές, έθεσε σε εφαρμογή ένα εναλλακτικό σχέδιο, το οποίο ήλπιζε ότι θα έθετε τις βάσεις για την επίτευξη του στόχου. Ανέλαβε να υλοποιήσει μια καινοτόμο δράση για τα δεδομένα του σχολείου και οργάνωσε όλους τους διαθέσιμους πόρους. Η αξιοποίηση των καθηγητών ξένων γλωσσών, η συνεργασία με το όμορο σχολείο και η εξασφάλιση οικονομικών πόρων μείωσαν σημαντικά το κόστος, το οποίο αποτελούσε τον κυριότερο ανασταλτικό παράγοντα για την υλοποίηση της δράσης. Φρόντισε για την πρόσκληση από το Ευρωκοινοβούλιο, ώστε η δράση να καλύπτεται από τη νομοθεσία, συνεργάστηκε με το Σύλλογο Διδασκόντων, αλλά και το Σύλλογο Γονέων και Κηδεμόνων. Στη φάση της εισαγωγής, φρόντισε, ώστε να εμπλακούν οι συνοδοί και οι μαθητές τόσο μέσω της εκμάθησης ορολογίας όσο και μέσω της ανάθεσης εργασιών στους μαθητές για τις περιοχές που θα επισκέπτονταν. Αυτό βοήθησε στην αφοσίωση των συνοδών και των μαθητών στη διαδικασία αλλαγής, καθώς και στην ανάπτυξη κλίματος ενθουσιασμού.

Η φάση της εφαρμογής, είναι η διαδικασία κατά την οποία δοκιμάζεται η αλλαγή. Στην προκειμένη περίπτωση είναι η φάση υλοποίησης της εκπαιδευτικής εκδρομής. Στη φάση αυτή, δίνεται έμφαση στη διατήρηση της αφοσίωσης, την παρακολούθηση της προόδου και τη διευθέτηση των προβλημάτων που παρουσιάζονται. Η πολύ καλή προετοιμασία και η ανάπτυξη κλίματος ενθουσιασμού και αφοσίωσης αποτέλεσαν τα εχέγγυα της επιτυχίας. Οι μαθητές ήρθαν σε επαφή με την ευρωπαϊκή κουλτούρα, τους ευρωπαϊκούς θεσμούς και τον ευρωπαϊκό τρόπο ζωής. Η επίσκεψη αυτή δεν ήταν απλώς μια ακόμα εκπαιδευτική δράση. Ήταν μια εμπειρία ζωής για τους μαθητές, οι οποίοι διεύρυναν τους ορίζοντές τους και βίωσαν την ταυτότητα του ευρωπαίου πολίτη.

Ταυτόχρονα, το σχολείο είχε κάνει πράξη το όραμα της εξωστρέφειας και είχε μετατραπεί σε ένα ενεργό μέρος του ανοικτού συστήματος, έτοιμο να ανταποκριθεί σε κάθε πρόκληση. Η ανατροφοδότηση που δέχτηκαν μαθητές και εκπαιδευτικοί από το Ευρωκοινοβούλιο ήταν όχι απλώς θετική, αλλά ιδιαιτέρως ενθαρρυντική για παρόμοιες δράσεις στο μέλλον. Οι γονείς εξέλαβαν επίσης, αυτή τη δράση ως μια μοναδική ευκαιρία και εμπειρία για τα παιδιά τους.

Στη φάση της εσωτερίκευσης, η αλλαγή παύει να θεωρείται ως κάτι νέο. Γίνεται πλέον, μέρος του συνηθισμένου τρόπου εργασίας στο σχολείο. Οι αντιστάσεις όσων δεν συμμετείχαν στη συγκεκριμένη δράση κάμπτονται και το σχολείο είναι φορέας αλλαγής. Η επιτυχία της εκπαιδευτικής εκδρομής έθεσε τις βάσεις για τη διάχυση των αποτελεσμάτων της αλλαγής σε όλους τους εκπαιδευτικούς, μαθητές και γονείς του σχολείου.

Την επόμενη χρονιά, το σχολείο συμμετείχε στο 6ο Ευρωπαϊκό Μαθητικό Συνέδριο στη Βενετία, στο οποίο μαθητές και εκπαιδευτικοί επέδειξαν μεγάλη προθυμία συμμετοχής. Αντιπροσωπεία μαθητών, εκπροσωπώντας το σχολείο, παρουσίασαν στο Συνέδριο μια πολύ ενδιαφέρουσα πρόταση.

Επιπλέον, οργανώθηκε επίσκεψη στον Ευρωπαϊκό Διαστημικό σταθμό στη Ρώμη, ενώ κατατέθηκε πρόταση από το Σύλλογο διδασκόντων για συμμετοχή στο Erasmus+.

Η διαδικασία της εξωστρέφειας αποτελεί πλέον μια αυτονόητη πρακτική για το σχολείο, το οποίο χρησιμοποιεί εναλλακτικές διδακτικές μεθόδους, ώστε να συμβάλλει αποτελεσματικά στη διαμόρφωση της ευρωπαϊκής κουλτούρας των μαθητών. Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός, ότι στην παρούσα φάση της πανδημίας, όπου υπάρχει απαγόρευση των εκδρομών στο εξωτερικό, η εξωστρέφεια του σχολείου επιτυγχάνεται μέσω του προγράμματος e-Twinning, όπου οι μαθητές έχουν την ευκαιρία να έρθουν σε επαφή με συνομηλίκους τους από άλλες χώρες.

Ο ρόλος του διευθυντή στη διαδικασία αλλαγής

Ο διευθυντής της εκπαιδευτικής μονάδας διαδραματίζει ρόλο καθοριστικό στη διαδικασία της αλλαγής. Η μορφή ηγεσίας μετασχηματιστικού τύπου που εφαρμόζει, δίνει έμφαση στην έμπνευση του οράματος και στη διάδραση των μελών της ομάδας. Η υιοθέτηση της μετασχηματιστικής ηγεσίας στο εκπαιδευτικό σύστημα σηματοδοτεί τη μετάβαση από ένα συγκεντρωτικό μοντέλο ηγεσίας σε ένα πιο συνεργατικό και συμμετοχικό μοντέλο. Ο διευθυντής του συγκεκριμένου σχολείου σχεδιάζει και εποπτεύει την εκπαιδευτική δράση, προάγει το δημοκρατικό κλίμα και διακατέχεται από κουλτούρα αλλαγής. Έχει συνεχή επαγγελματική ανάπτυξη, διαχειρίζεται αποτελεσματικά τους πόρους, χαρακτηρίζεται από ευελιξία και παρέχει στους άλλους κίνητρα. Αναδεικνύεται ηγετική μορφή, υιοθετεί νέες πρακτικές και εγγυάται την επιτυχία της εκπαιδευτικής δράσης που σηματοδοτεί την αλλαγή. Παρακινεί τους εκπαιδευτικούς να αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες, υποστηρίζει τα μέλη της ομάδας και διατηρεί ανοιχτούς διαύλους επικοινωνίας μαζί τους.

Η μεγαλύτερη πρόκληση για το διευθυντή ήταν η μετάδοση του μηνύματος για την αξία της διεθνοποίησης του σχολείου στα μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας. Καλλιέργησε θετικό και συνεργατικό κλίμα και υποστήριξε τους εκπαιδευτικούς στους ρόλους που ανέλαβαν. Φρόντισε για την εξασφάλιση των πόρων, υιοθέτησε καινοτόμες προσεγγίσεις μάθησης, ικανοποιώντας τις σύγχρονες εκπαιδευτικές τάσεις και έθεσε συγκεκριμένους στόχους, υιοθετώντας συμμετοχικό στυλ ηγεσίας (Παπακωνσταντίνου, 2007).

Ωστόσο, η διαδικασία της αλλαγής ενέχει τον κίνδυνο της αντίστασης και ενίοτε της σύγκρουσης, καταστάσεις που ο διευθυντής κλήθηκε να διαχειριστεί. Οι αντιστάσεις μπορεί να προέρχονται από εκπαιδευτικούς, γονείς, ή από κάθε άλλο εμπλεκόμενο ή να πηγάζουν από την έλλειψη συνεργασίας μεταξύ των μελών του σχολικού οργανισμού. Για να αντιμετωπίσει αυτές τις αντιστάσεις, ο διευθυντής δημιούργησε πλάνο πιθανών αντιδράσεων στην καινοτόμο δράση, καθώς και ενδεδειγμένες λύσεις, ώστε να ανταπεξέλθει με αποτελεσματικότητα στη διαχείρισή τους. Στην προκειμένη περίπτωση, η αντίσταση προήλθε κατά βάση από τους εκπαιδευτικούς και ο διευθυντής είχε οργανώσει την επιχειρηματολογία του, έτσι ώστε να άρει κάθε δισταγμό και να πείσει λογικά τους συναδέλφους του, χωρίς να καταφύγει σε μεθόδους καταναγκασμού ή σε πιέσεις. Έτσι επιτυγχάνεται η διατήρηση της ισορροπίας, που μόνο ωφέλιμη μπορεί να αποβεί για τον οργανισμό (Παπακωνσταντίνου, 2007).

Συνοψίζοντας, θα λέγαμε ότι ο διευθυντής ενστερνίζεται τα οφέλη της αλλαγής και οραματίζεται να εμπνεύσει αυτή την αλλαγή σε όλα τα μέλη της σχολικής κοινότητας, γνωρίζοντας τον καθοριστικό ρόλο τους στην επιτυχία της. Με την υιοθέτηση της αρχής της εξωστρέφειας, που πρότεινε, οι εκπαιδευτικοί βοηθούν τους μαθητές να προσεγγίσουν τη γνώση, αξιοποιώντας εργαλεία μη τυπικής μάθησης. Επιπλέον, ο διευθυντής καλλιεργεί την αισιοδοξία για την επιτυχία κάθε καινοτόμου δράσης και δίνει ώθηση στην αποτελεσματική οργάνωση μέσω των διευκολυντικών ενεργειών του και της δυνατότητας ανάληψης πρωτοβουλιών από τους εκπαιδευτικούς.

Πιθανοί παράγοντες που μπορεί να δυσκολέψουν την αλλαγή είναι η απουσία ενδιαφέροντος του Συλλόγου Διδασκόντων, η αντίσταση μαθητών και γονέων στην αλλαγή και η έλλειψη πόρων. Ο διευθυντής όμως, φρόντισε να μετατρέψει με τον κατάλληλο σχεδιασμό τα εμπόδια αυτά σε ευκαιρίες.

Συμπεράσματα-Προτάσεις

Υπάρχει πλέον ανάγκη, το σύγχρονο σχολείο να είναι ανοικτό στις εκπαιδευτικές αλλαγές, προκειμένου να λειτουργεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις της κοινωνίας. Κάθε εκπαιδευτική αλλαγή θα πρέπει να εκπορεύεται από ένα όραμα, που θα στηρίζεται στην εμπειρία του παρελθόντος, στις παροντικές συνθήκες και στις μελλοντικές προσδοκίες. Απαραίτητη προϋπόθεση για μια επιτυχημένη διαδικασία αλλαγής είναι η κατανόηση της φύσης της και της αναγκαιότητάς της, σε σχέση με τους επιδιωκόμενους εκπαιδευτικούς στόχους. Για την υλοποίηση της αλλαγής οι διευθυντές των σχολικών μονάδων πρέπει να αναπτύξουν ικανότητες και δεξιότητες

αποτελεσματικής εκπαιδευτικής ηγεσίας. Με αυτές υπερβαίνουν την παραδοσιακή διοίκηση της σχολικής μονάδας και επιτυγχάνουν πιο σύγχρονες μορφές ηγεσίας, όπως η κατανομημένη και η μετασχηματιστική.

Σε κάθε εκπαιδευτική αλλαγή το αποτέλεσμα είναι διττό, καθώς επιτυγχάνεται τόσο η βελτίωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων όσο και η προσωπική και επαγγελματική ανάπτυξη των εμπλεκόμενων. Οι εκπαιδευτικοί βρίσκονται στο επίκεντρο κάθε σχολικής μονάδας και είναι εκείνοι που λειτουργούν ως φορείς αλλαγής στο σχολικό πλαίσιο, ενώ αποτελούν μια πλούσια και αστείρευτη πηγή δράσης. Είναι επίσης, οι εφαρμοστές και οι τελικοί αποδέκτες της αλλαγής. Επομένως, θεωρείται σκόπιμη η συμμετοχή τους στο σχεδιασμό και στην υλοποίηση της αλλαγής, δεδομένου ότι διαθέτουν την εμπειρία να σχεδιάσουν τη μετάβαση από την παραδοσιακή στη σύγχρονη εκπαιδευτική διαδικασία και να γεφυρώσουν το χάσμα ανάμεσα στο παρόν και το μέλλον. Ο εκπαιδευτικός ως τελικός αποδέκτης της αλλαγής, αποτιμά την επιτυχία ή την αποτυχία της, όπως αυτή αποτυπώνεται στα μαθησιακά αποτελέσματα.

Ωστόσο, η αλλαγή δεν περιορίζεται σε μια και μόνο εκπαιδευτική πράξη, αλλά διατρέχει όλες τις λειτουργίες του οργανισμού. Για να χαρακτηριστεί μια αλλαγή επιτυχημένη, θα πρέπει να υπάρξει η διαδικασία εσωτερίκευσης της εκπαιδευτικής αλλαγής, από όλο τον οργανισμό και τα εμπλεκόμενα μέρη. Κατά τη διαδικασία εσωτερίκευσης, η εκπαιδευτική αλλαγή ενσωματώνεται στην καθημερινότητα και στην κουλτούρα της σχολικής μονάδας, με αποτέλεσμα να αναπτύσσονται συνεχώς καινοτόμες δράσεις.

Είναι όμως, γεγονός ότι στην ιστορία της εκπαίδευσης οι δυνάμεις αντίστασης σε κάθε εκπαιδευτική αλλαγή ήταν πολύ ισχυρότερες από τις δυνάμεις ώθησης προς αυτήν. Αυτό συμβαίνει κυρίως στις περιπτώσεις, όπου η κατεύθυνση της εκπαιδευτικής αλλαγής είναι από πάνω προς τα κάτω. Επομένως, προκειμένου οι αλλαγές στην εκπαίδευση να καθίστανται αποτελεσματικές είναι ανάγκη να ξεκινούν από τη σχολική κοινότητα και να εσωτερικεύονται από αυτή, δεδομένου ότι θα είναι και ο τελικός αποδέκτης. Στην περίπτωση αυτή, οι πιθανότητες αφοσίωσης είναι μεγαλύτερες, διότι ικανοποιούνται οι ιδιαίτερες ανάγκες των μελών της κοινότητας και το σχολείο καθίσταται ένας μαθησιακός οργανισμός με συνεχή αναπτυξιακή πορεία.

Βιβλιογραφία

Bush, T. and Glover, D. (2003). *School Leadership: Concepts and Evidence*, Nottingham: National College for School Leadership

European Commission, (2011). *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. A Renewed EU Strategy 2011-14 for Corporate Social Responsibility*. Brussels: European Commission. Ανακτήθηκε 19/01/2021 από: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ae5ada03-0dc3-48f8-9a32-0460e65ba7ed/language-en>

«Endiamesi Ekthesi tis Epitropis Pissaridi»(2020). Anaktithike 18/01/2021 apo: <https://www.alfavita.gr/sites/default/files/2020-08/epitropi-pissaridi-eisigisi.pdf>

Fullan, M. (1991).The new meaning of education change, London: Cassell.

Kolovelonis, A. (2006). O kathigitis fysikis agogis os paragontas allagis kai kainotomias. Apo ti theoria stin praxi. Ekpaidefsi kai Epistimi, 1(3), pp. 313-323.

Koutouzis M, Athanasoula-Reppa A, Mavrogiorgos G, Chalkiotis D, Nitsopoulos V. (2008). Dioikisi Ekpaideftikon Monadon, Ekpaideftiki Dioikisi kai Politiki, Tomos A', Patra: EAP.

Kythraiotis, A. (2015).I igesia kai i allagi. Sto P. Pasiardis (epim.). Diacheirisi Allagis, Scholiki Apotelesmatikotita kai Stratigikos Schediasmos (tomos I), pp. 207-230. Athina: Ellin

Papakonstantinou G. (2007) Dioikisi tis ekpaidefsis: Taseis neo-teilorismou sto elliniko ekpaideftiko systima. Dioikitiki Enimerosi, 41, pp. 62-72.

Saitis, Ch. (2014). Myisi ton ekpaideftikon sta mystika tis ekpaideftikis igesias. Athina : aftoekdosi.

Ypourgiki apofasi me arithmo 33120/GD4 (FEK 681/2017).

Ypourgiki Apofasi me arithmo 20883 /GD4 (FEK 456/2020)

Οι Τ.Π.Ε. στη Διοίκηση Εκπαίδευσης

Τσόλκας Σπυρίδων, Εκπαιδευτικός Π.Ε.70, M.Sc.

Περίληψη

Οι ραγδαίες κοινωνικοοικονομικές εξελίξεις που συντελούνται, καθιστούν αδήριτη την ανάγκη για ένα αποτελεσματικό εκπαιδευτικό σύστημα. Οι περισσότερες έρευνες υποστηρίζουν την ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. (Τεχνολογία Πληροφοριών και Επικοινωνίας) σε επίπεδο οργάνωσης και διοίκησης (Vanderlinde, Dexter & van Braak, 2011). Αυτό όμως απαιτεί ολιστική προσέγγιση και χάραξη εκπαιδευτικής πολιτικής προσανατολισμένης στις Τ.Π.Ε., παράλληλα με ένα συγκροτημένο σχέδιο ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Τα τελευταία χρόνια γίνεται λόγος για την τεχνολογική ηγεσία ή e-leadership στην εκπαίδευση. Υπάρχουν αρκετές έρευνες που αποδεικνύουν τη σημασία και την προσφορά των Τ.Π.Ε. στην αποτελεσματικότερη διοίκηση και οργάνωση της εκπαίδευσης (Gronow, 2007; Afshari, Bakar, Luan, Samah & Fooi, 2008; Vanderlinde, Dexter & van Braak, 2011; Blau & Presser, 2013; Πιτσιάβας & Βλαχόπουλος, 2015; Hamzah, Juraimie & Mansor, 2016). Αν και η έρευνα στην Ελλάδα βρίσκεται ακόμα σε πρώιμο στάδιο, υπάρχουν στοιχεία από εφαρμογές σε ξένα εκπαιδευτικά συστήματα που μπορούν να δώσουν τις κατευθυντήριες γραμμές. Η παρούσα εργασία διερευνά τη συμβολή των Τ.Π.Ε. στην οργάνωση και διοίκηση της σχολικής μονάδας (e-leadership) καθώς και τα εμπόδια που καλείται να αντιμετωπίσει ο τεχνολογικός ηγέτης στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα.

Λέξεις-Κλειδιά: Τ.Π.Ε., τεχνολογική ηγεσία, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, e-leadership

I.C.T. in educational leadership

Tsolkas Spyridon, M.Sc.

Abstract

Rapid socio-economic development that is taking place necessitates an effective education system. Many researches support ICT's (Information and Communication Technology) integration in organizational and managerial level (Vanderlinde, Dexter & van Braak, 2011). Yet, this requires a holistic approach and ICT-oriented education policy, alongside a comprehensive e-government plan. In recent years, many researchers explore the concept of technological leadership or e-leadership in educational context. There are several studies that prove the ICT's importance in the effectiveness of educational administration and organization (Gronow, 2007; Afshari, Bakar, Luan, Samah & Fooi, 2008; Vanderlinde, Dexter & van Braak, 2011; Blau & Presser, 2013; Pitsiavas & Vlachopoulos, 2015; Hamzah, Juraimie & Mansor, 2016). Even though minimal research has been made in Greece, the evidence from applications in foreign education systems could provide useful guidelines.

This paper attempts to investigate the contribution of I.C.T. in the organization and administration of the school unit (e-leadership), as well as the obstacles that a technological leader has to face within the Greek educational system.

Keywords: I.C.T., technological leadership, e-leadership

Ο ρόλος του τεχνολογικού ηγέτη

Ο ρόλος του σημερινού σχολικού ηγέτη έχει διαφοροποιηθεί σημαντικά σε σχέση με το παρελθόν. Το έργο το διευθυντών δεν είναι μόνο εκτελεστικό αλλά και επιτελικό, καθώς ασχολούνται με τη χάραξη της πολιτικής του οργανισμού (Σαΐτη & Σαΐτης, 2012). Ο σημερινός διευθυντής οφείλει να μην είναι ένας απλός manager αλλά ένας ηγέτης ο οποίος ασκεί επιρροή στα μέλη της ομάδας του προκειμένου εκείνα να εργαστούν πρόθυμα για τη διεκπεραίωση των στόχων του οργανισμού (Σαΐτης, 2014). Στο πλαίσιο αυτό, η πολιτική ένταξης των Τ.Π.Ε. με στόχο τη βελτίωση του σχολείου, απαιτεί μια ισχυρή εκπαιδευτική ηγεσία, όπου ο διευθυντής θα μεταδώσει το νέο όραμα για το σύγχρονο σχολείο του 21^{ου} αι., θα αναλάβει πρωτοβουλίες για την ανάπτυξη των τεχνολογικών υποδομών, θα επηρεάσει θετικά τους εκπαιδευτικούς και θα προωθήσει μια κουλτούρα συνεργασίας για την από κοινού διαμόρφωση του σχεδίου δράσης (Τζιόκας, Τσιωτάκης & Τζιμογιάννης, 2018).

Βέβαια, στην Ελλάδα, όπου το σύστημα είναι συγκεντρωτικό και γραφειοκρατικό, δε δίνεται η δυνατότητα στους διευθυντές να συμμετέχουν στη διαδικασία λήψης αποφάσεων για θέματα που αφορούν την εφαρμογή της εκπαιδευτικής πολιτικής, όπως είναι για παράδειγμα η διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού και των υλικών πόρων (Saiti, 2009). Επίσης, άλλο ένα πρόβλημα που προκύπτει εξαιτίας του ιεραρχικού συστήματος, είναι ότι εξαιτίας των πολλών επιπέδων ιεραρχίας στη δημόσια διοίκηση, δημιουργούνται προβλήματα στην επικοινωνία και στη μετάδοση των μηνυμάτων με αποτέλεσμα να καλλιεργείται ένα κλίμα αβεβαιότητας και πολυπλοκότητας (Saiti, 2009). Εντούτοις, στα πλαίσια της σχολικής διοίκησης ο διευθυντής μπορεί να αναλάβει πρωτοβουλίες και να υιοθετήσει το αποτελεσματικότερο στυλ ηγεσίας, ώστε να δημιουργήσει το κατάλληλο κλίμα για την καλύτερη αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών. Αυτό επιβεβαιώνεται από τα ευρήματα αρκετών ερευνών (Petersen, 2014; Τζιόκας, Τσιωτάκης και Τζιμογιάννης, 2018), όπου οι εκπαιδευτικοί φαίνεται να αντιλαμβάνονται τη σημασία της σχολικής ηγεσίας στην ένταξη των Τ.Π.Ε. στο εκάστοτε εκπαιδευτικό σύστημα.

Η ηλεκτρονική ηγεσία σε μια σχολική μονάδα αποτελεί ισχυρό παράγοντα για να προβλέψουμε το επίπεδο χρήσης των νέων τεχνολογιών στο σχολείο (Tan, 2010). Η σημασία του ρόλου ενός διευθυντή είναι τέτοια, που μπορεί να θέσει σε κίνδυνο τη χρήση των νέων τεχνολογιών σε μια σχολική μονάδα, αν ο ίδιος πρώτα δεν έχει γίνει ενεργός τεχνολογικός ηγέτης (Hamzah et. all., 2016). Μια τέτοια όμως αλλαγή προς την ηλεκτρονική ηγεσία απαιτεί μια μετατόπιση του στυλ ηγεσίας από το καθαρά διεκπεραιωτικό σε ένα πιο ευέλικτο, που θα βασίζεται στις αρχές της μετασχηματιστικής ηγεσίας-

transformational leadership (Yuen, Law & Wong, 2003) αλλά και της κατανεμημένης ηγεσίας - distributed leadership (Petersen, 2014).

Παράγοντες επιτυχημένης εφαρμογής της ηλεκτρονικής ηγεσίας στην εκπαίδευση

Την τελευταία 15ετία όλο και περισσότερες χώρες αναθεωρούν την εκπαιδευτική πολιτική τους στοχεύοντας στην ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. τόσο στην παιδαγωγική διαδικασία όσο και στην διοικητική. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν η Φινλανδία και η Ινδία, στις οποίες έχει καταρτιστεί ολοκληρωμένο εθνικό σχέδιο για την χρήση των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση, το οποίο καθορίζει τη στρατηγική πολιτική για τον τρόπο χρήσης των νέων τεχνολογιών στη διοίκηση (National Plan for Educational Use of ICT, 2010; National Policy on ICT In School Education, 2012). Στη Φινλανδία μάλιστα, είχε αρχικά γίνει πιλοτική εφαρμογή του σχεδίου σε 20 σχολεία το 2008, τα αποτελέσματα της οποίας αξιολογήθηκαν από ειδική επιτροπή, η οποία συνέχισε υπέβαλε περαιτέρω προτάσεις και δράσεις ώστε να καταρτιστεί το τελικό σχέδιο το 2010. Βλέπουμε λοιπόν, πως απαιτείται σαφής κεντρικός σχεδιασμός και όραμα και όχι αποσπασματική αντιμετώπιση των νέων τεχνολογιών.

Πολύ σημαντικό ρόλο για την επιτυχημένη εφαρμογή της τεχνολογίας σε έναν οργανισμό, αποτελεί ο ανθρώπινος παράγοντας. Όταν σε έναν οργανισμό πρόκειται να εισαχθεί μια νέα τεχνολογία, σε όλα τα στάδια της διαδικασίας, από το σχεδιασμό και τη λήψη απόφασης μέχρι την ίδια τη χρήση μιας νέας τεχνολογίας, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ο ανθρώπινος παράγοντας, καθώς αν υποτιμηθεί μπορεί να προκύψουν πολυάριθμα προβλήματα (Mullins, 2010). Οι Hamzah, Juraimie και Mansor (2016) σε έρευνά τους τονίζουν πως η αδυναμία των επικεφαλής να προσδιορίσουν τις επιπτώσεις τεχνολογίας στην εκπαίδευση θα προκαλέσει αποτυχία της εφαρμογής τους τόσο σε επίπεδο διοίκησης όσο και σε επίπεδο διδασκαλίας.

Πέρα όμως από τα παραπάνω, απαραίτητη προϋπόθεση για τη μεγιστοποίηση της αποτελεσματικότητας των Τ.Π.Ε. αποτελεί η χρήση τους από άτομα κατάλληλα καταρτισμένα (Ράπτης & Ράπτη, 2007). Σύμφωνα με τον Gronow (2007), η ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. στα σχολεία είναι ευθύνη των διευθυντών των σχολικών μονάδων. Για το λόγο αυτό, οι διευθυντές οφείλουν να είναι γνωρίζουν πώς να χειριστούν τις Τ.Π.Ε., ώστε η χρήση τους να καταστήσει τις οργανωτικές διαδικασίες αποτελεσματικότερες (Gronow, 2007; Hamzah et. all, 2016). Μάλιστα η Προκοπιάδου (2009) τονίζει πως η συνεχής επιμόρφωση και εκπαίδευση σχετικά με τη διαχείριση των διοικητικών πληροφοριών δεν άπτεται μόνο της σχολικής διοίκησης (διευθυντής-υποδιευθυντής) αλλά όλων των εκπαιδευτικών, καθώς καθημερινά καλούνται να επεξεργαστούν διοικητικά δεδομένα, όπως είναι η διοικητική αλληλογραφία, η καταχώρησης της βαθμολογίας των μαθητών και άλλα.

Άλλοι παράμετροι που συντελούν στην αποτελεσματική εισαγωγή των Τ.Π.Ε. στις σχολικές μονάδες είναι η απόκτηση κατάλληλης υλικοτεχνικής υποδομής, η

εξασφάλιση ικανοποιητικής χρηματοδότησης, το προφίλ της σχολικής διοίκησης, η συνεχής επιμόρφωση και η στελέχωση των μονάδων (Προκοπιάδου, 2009).

Η συμβολή των Τ.Π.Ε. στις διοικητικές λειτουργίες της σχολικής μονάδας

Οι λειτουργίες της διοίκησης περιλαμβάνουν τον προγραμματισμό, τη λήψη αποφάσεων, την οργάνωση, τη διεύθυνση και τον έλεγχο (Σαΐτη & Σαΐτης, 2012). Η υιοθέτηση των Τ.Π.Ε. στη διοίκηση των σχολικών μονάδων αποτελεί κομμάτι της δράσης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης (Προκοπιάδου, 2009). Ο εκσυγχρονισμός της σχολικής διοίκησης είναι απαραίτητος προκειμένου να καταστεί το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα ανταγωνιστικό αλλά και για να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις του 21^{ου} αι.

Πρόσφατες έρευνες στην Ελλάδα δείχνουν πως οι νέες τεχνολογίες έχουν αρχίσει να χρησιμοποιούνται αποτελεσματικά για τη βελτίωση του διοικητικού έργου των σχολικών μονάδων. Παρακάτω θα αναφερθούν τα αποτελέσματα εμπειρικών ερευνών που αφορούν τη συμβολή των Τ.Π.Ε. στις διοικητικές λειτουργίες μιας σχολικής μονάδας.

Χαρακτηριστική είναι η έρευνα της Παναγούλη (2014), η οποία διεξήγαγε έρευνα σε δείγμα 121 διευθυντών δημόσιων σχολικών μονάδων της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης του Νομού Αττικής και του Νομού Κορινθίας. Ως μέθοδος συλλογής δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο. Σκοπός της έρευνάς της να διερευνήσει το βαθμό αξιοποίησης και τον τρόπο υιοθέτησης των Τ.Π.Ε. στη διοίκηση των σχολικών μονάδων, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στην περιοχή που βρίσκεται το σχολείο (αστική, ημιαστική και αγροτική περιοχή). Τα αποτελέσματα της έρευνάς της έδειξαν πως οι διευθυντές διαθέτουν ηλεκτρονικό υπολογιστή για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών. Πιο συγκεκριμένα ο ηλεκτρονικός υπολογιστής χρησιμοποιείται για την καλύτερη οργάνωση, την εξοικονόμηση χρόνου, τη μείωση του κόστους και τη διευκόλυνση σε όλες τις διοικητικές διεργασίες. Η κύρια δε χρήση του, αφορά σε εργασίες, όπως η δακτυλογράφηση, η εκτύπωση, η μηχανοργάνωση και το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο. Από τα ευρήματα αυτά διαφαίνεται η σπουδαιότητα των Τ.Π.Ε. στη διευκόλυνση της σχολικής διοίκησης. Επίσης, τα νεότερα σε ηλικία διευθυντικά στελέχη είναι πιο εξοικειωμένα με τη χρήση των Τ.Π.Ε.. Ως προς το φύλο τα αποτελέσματα έδειξαν πως οι άνδρες διευθυντές είναι περισσότερο εξοικειωμένοι με τη χρήση του υπολογιστή, σε σχέση με τις γυναίκες.

Οι Δημοσθενίδης και Χατζής (2014) διεξήγαγαν έρευνα σε δείγμα 252 διευθυντών σε πανελλήνια κλίμακα. Ως μέθοδος συλλογής δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο. Σκοπός της έρευνας ήταν να εξεταστεί ο βαθμός χρήσης των Τ.Π.Ε. από τους διευθυντές δημοτικών σχολείων καθώς και των παραγόντων από τους οποίους εξαρτάται η αποτελεσματικότερη χρησιμοποίησή τους. Τα αποτελέσματα της έρευνάς τους έδειξαν πως το 57,6% των σχολείων διαθέτει ιστοσελίδα, η οποία όμως δεν ανανεώνεται συχνά. Επίσης, η συντριπτική πλειοψηφία των σχολείων (92,5%) διαθέτει κάποιου είδους μηχανογράφηση, η χρήση της οποίας είναι καθημερινή. Εξίσου αρκετά χρησιμοποιούνται και τα λογιστικά φύλλα (77%). Αποθαρρυντικά όμως είναι

τα ποσοστά που αφορούν τη χρήση κάποιου λογισμικού ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου, καθώς το 74,6% των σχολείων δε διαθέτει καν ηλεκτρονικό πρωτόκολλο. Όσον αφορά τα δημογραφικά χαρακτηριστικά (ηλικία και φύλο), τα αποτελέσματα της έρευνάς τους συμβαδίζουν με αυτά της Παναγούλη, με τους άντρες διευθυντές να χρησιμοποιούν αποτελεσματικότερα τις Τ.Π.Ε. στη διοίκηση του σχολείου, σε σχέση με τις γυναίκες. Επίσης, και σε αυτή την περίπτωση τα νεότερα σε ηλικία διευθυντικά στελέχη χρησιμοποιούν περισσότερο τις Τ.Π.Ε. στη διοίκηση. Αυτό μπορεί να ερμηνευτεί εύκολα λόγω της μεγαλύτερης εξοικείωσης και άνεσης που έχουν τα άτομα νεώτερων ηλικιών με τις νέες τεχνολογίες.

Οι Πιτσιάβας και Βλαχόπουλος (2015), πραγματοποίησαν έρευνα σε δείγμα 56 διευθυντών δημοτικών σχολείων της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης της Περιφερειακής Ενότητας Ημαθίας με στόχο τη διερεύνηση των αντιλήψεων και των στάσεων των διευθυντικών στελεχών αναφορικά με τη χρήση των Τ.Π.Ε. και την και εφαρμογή του νέου Πληροφοριακού Συστήματος Myschool στη διοικητική διαδικασία. Για τους σκοπούς της έρευνας υιοθετήθηκε η μικτή ερευνητική προσέγγιση με τη χρήση ερωτηματολογίου και της ημιδομημένης συνέντευξης. Τα αποτελέσματα της έρευνάς του έδειξαν ότι οι συμμετέχοντες στην έρευνα καθολικά χρησιμοποιούν καθημερινά τον Η/Υ για τη διεκπεραίωση των διοικητικών εργασιών. Πιο συγκεκριμένα, αναφορικά με τις διοικητικές διεργασίες, το σύνολο των διευθυντών χρησιμοποιεί τον Η/Υ για την ανταλλαγή μηνυμάτων μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, τη δακτυλογράφηση εγγράφων και διαβιβαστικών, την επεξεργασία στατιστικών. Επίσης, ένα πολύ μεγάλο ποσοστό διευθυντών (96,4%) δήλωσε πως αξιοποιεί τον Η/Υ για να διαμορφώνει το ωρολόγιο πρόγραμμα και το 94,6% απάντησε πως ενημερώνει τακτικά τη σχολική ιστοσελίδα. Το 80,4% των ερωτηθέντων δήλωσε πως χρησιμοποιεί τον Η/Υ προκειμένου να οργανώνει τη δαιδαλώδη σχολική νομοθεσία σε έναν ηλεκτρονικό φάκελο, αλλά και για την τήρηση των οικονομικών αρχείων του οργανισμού και την ετοιμασία του προϋπολογισμού. Σε αντίθεση δε με την έρευνα των Δημοσθενίδη και Χατζή (2014), το 44,6% των διευθυντών του δείγματος, χρησιμοποιεί το ηλεκτρονικό πρωτόκολλο προκειμένου να παρακολουθεί την εισερχόμενη αλλά και εξερχόμενη υπηρεσιακή αλληλογραφία. Τέλος, είναι σημαντικό να σημειωθεί πως σε ποσοστό 92,9%, οι διευθυντές διατηρούν θετική στάση απέναντι στις Τ.Π.Ε., γεγονός που αποδεικνύει πως έχουν κατανοήσει τη χρησιμότητά τους στη σύγχρονη διοίκηση των σχολείων.

Σημαντικά είναι και τα ευρήματα της έρευνας των Vanderlinde, Dexter και van Braak (2011) σε 62 φλαμανδικά σχολεία, η οποία είχε ως στόχο να εξεταστούν οι πρακτικές ηγεσίας που εμπλέκονται στη διαδικασία σύνταξης των πολιτικών σχεδίων σχετικά με τη χρήση Τ.Π.Ε. στην εκπαιδευτική ηγεσία αλλά και τα αποτελέσματα αυτών των πολιτικών. Για τους σκοπούς της έρευνας χρησιμοποιήθηκε η ημιδομημένη συνέντευξη προκειμένου να διερευνηθούν οι απόψεις των δασκάλων για το νέο πρόγραμμα σπουδών με Τ.Π.Ε. σε δύο τύπους σχολείων: αυτών που είχαν σχέδιο για την ένταξη των Τ.Π.Ε. και εκείνων που δεν είχαν. Οι πολιτικοί σχεδιασμοί που μελετήθηκαν, εξετάστηκαν υπό το πρίσμα τριών κατηγοριών τεχνολογικής ηγεσίας (τον προγραμματισμό, την ανάπτυξη των ατόμων και την διοικητική εργασία). Τα αποτελέσματα της έρευνας

έδειξαν πως τα σχολεία που εφαρμόζαν τις αρχές και από τις τρεις κατηγορίες ήταν πιο πιθανό να έχουν ηγέτες που εφαρμόζουν τα πολιτικά σχέδια για τις Τ.Π.Ε. και ως εκ τούτου είχαν μεγαλύτερες πιθανότητες επιτυχημένης εφαρμογής των Τ.Π.Ε. στη σχολική ζωή.

Τέλος, ο Banoğlu (2011) διεξήγαγε έρευνα στην Κωνσταντινούπολη σε δείγμα 134 διευθυντών. Για την έρευνα του χρησιμοποίησε το The Principals Technology Leadership Assessment (PTLA) μεταφρασμένο στα τουρκικά. Σκοπός της έρευνας ήταν να προσδιοριστεί η ικανότητα των διευθυντών σχολείων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, ως προς την τεχνολογική ηγεσία. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης, οι διευθυντές των σχολείων ήταν επαρκείς για την ηγετική θέση στην τεχνολογία σε ένα «σημαντικό» επίπεδο. Βλέπουμε λοιπόν, πως στο διαδικαστικό κομμάτι της ηγεσίας οι διευθυντές σημειώνουν υψηλά ποσοστά. Ως προς την ικανότητά τους όμως για υιοθέτηση του οράματος της ηλεκτρονικής ηγεσίας η τιμή ήταν πολύ χαμηλότερη. Επιπλέον, διαπιστώθηκε ότι οι γυναίκες διευθύντριες των σχολείων είναι πιο κατάλληλες για τη διάσταση "ηγεσία και όραμα" από τους άνδρες συναδέλφους τους.

Ανακεφαλαιωτικά, σύμφωνα με την Προκοπιάδου (2009) η ένταξη των Τ.Π.Ε. στο σύγχρονο σχολικό διοικητικό περιβάλλον συμβάλλει:

- στον εκσυγχρονισμό και στην απλοποίηση της καθημερινής διοικητικής διαδικασίας
- στην οικονομία χρόνου διεκπεραίωσης των απαιτούμενων διαδικασιών
- στην εξάλειψη γεωγραφικών και χρονικών περιορισμών
- στην ανάπτυξη καινοτόμων δράσεων για την παραγωγή και διακίνηση της διοικητικής πληροφορίας
- στην εξασφάλιση διαφάνειας στις διοικητικές πράξεις
- στη βελτίωση του τρόπου επικοινωνίας και στη εξασφάλιση συνεχούς και ποιοτικά αναβαθμισμένης επικοινωνίας με εκπαιδευτικούς, γονείς – κηδεμόνες και μαθητές
- στη διατήρηση ψηφιακού αρχείου, άμεσα και εύκολα προσβάσιμου

Εμπόδια εφαρμογής της ηλεκτρονικής ηγεσίας στην Ελλάδα

Ένα από τα σημαντικότερα εμπόδια στην αποτελεσματικότερη χρήση των Τ.Π.Ε. στη διεκπεραίωση των διοικητικών διαδικασιών φαίνεται να αποτελεί η αντίσταση στην αλλαγή. Όπως και στην περίπτωση άλλων μεταρρυθμίσεων στην ηγεσία που έχουν ως στόχο την οργανωσιακή βελτίωση, η διατήρηση ενός status quo και η αντίσταση στην αλλαγή είναι γεγονός (Leithwood, Day, Sammons, Harris & Hopkins, 2006). Η αντίσταση στην αλλαγή είναι φυσικό να συμβαίνει, υπάρχουν όμως κάποιοι παράγοντες, όπως είναι ο φόβος του αγνώστου, η έλλειψη πληροφόρησης, ο φόβος της αποτυχίας, το αίσθημα απειλής της εξουσίας και το αίσθημα ότι οι ικανότητες του ατόμου μπορεί να μην είναι επαρκείς ώστε να ανταπεξέλθει στις προκλήσεις της αλλαγής, που ενισχύουν την αντίσταση στην αλλαγή και την καινοτομία (Shen, 2008).

Ως τροχοπέδη στην αποτελεσματική διοικητική μεταρρύθμιση, όσον αφορά την εκπαίδευση στην Ελλάδα, λειτουργεί η έλλειψη κεντρικού συντονισμού για την μακροπρόθεσμη στόχων, που θα αποτελούν μέρος μια εθνικής στρατηγικής για την εκπαίδευση και όχι μεμονωμένες προσπάθειες με βραχυπρόθεσμα αποτελέσματα (Saiti, 2009). Το ίδιο φαίνεται να συμβαίνει και με τις μεταρρυθμίσεις που αφορούν την ένταξη των Τ.Π.Ε. στη σχολική πραγματικότητα, καθώς δεν υπάρχει μια ενιαία και αποτελεσματική πολιτική αλλά παρατηρείται η αποσπασματική χρήση των νέων τεχνολογιών. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να χαραχθεί μια πολιτική που θα χαρακτηρίζεται από περιεκτικότητα, σαφήνεια και διορατικότητα (Προκοπιάδου, 2009).

Επιπλέον, σημαντικός παράγοντας αποτελεί πως το συγκεντρωτικό εκπαιδευτικό σύστημα της χώρας, δεν αφήνει πολλά περιθώρια στους διευθυντές των σχολικών μονάδων να αναλάβουν πρωτοβουλίες, που μπορεί να αφορούν για παράδειγμα την εξασφάλιση των απαιτούμενων οικονομικών πόρων για την προμήθεια τεχνολογικού εξοπλισμού, την παροχή τεχνικής υποστήριξης, την κατάρτιση των εκπαιδευτικών σε θέματα νέων τεχνολογιών. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να εφαρμόζεται μια ενιαία πολιτική σε όλες τις σχολικές μονάδες χωρίς όμως να λαμβάνονται υπόψη οι ανάγκες της κάθε μονάδας ξεχωριστά. Έτσι, σημειώνονται ανισότητες ως προς την ένταξη των Τ.Π.Ε. στη σχολική διοίκηση.

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, χρήση των Τ.Π.Ε. για τη διεκπεραίωση διοικητικών διαδικασιών δεν κάνουν μόνο οι διευθυντές αλλά και οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί. Λόγω όμως των συνεχών μετακινήσεων του εκπαιδευτικού δυναμικού, δυσχεραίνεται η καλύτερη αξιοποίηση της των νέων τεχνολογιών και η αποδοτική λειτουργία της σχολικής διοίκησης (Προκοπιάδου, 2009).

Σημαντικούς παράγοντες που επηρεάζουν την ενιαία εφαρμογή των Τ.Π.Ε. στην σχολική διοίκηση φαίνεται να αποτελούν η περιοχή που βρίσκεται η σχολική μονάδα αλλά και η οργανικότητα του σχολείου. Στην έρευνα της Παναγούλη (2014), σε δείγμα 121 σχολικών μονάδων Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στους Νομούς Αττικής και Κορινθίας, παρατηρήθηκε ανισότητα στα σχολεία της υπαίθρου και στα σχολεία των αστικών κέντρων, με τους διευθυντές των σχολείων των αστικών κέντρων και τους διευθυντές των σχολείων με περισσότερο ανθρώπινο δυναμικό να χρησιμοποιούν πιο ενεργά τις Τ.Π.Ε. στη διοικητικές διαδικασίες. Παρόμοια αποτελέσματα προέκυψαν και την έρευνα των Δημοσθενίδη και Χατζή (2014) σε δείγμα 252 διευθυντών δημοτικών σχολείων σε πανελλήνια κλίμακα, από την οποία προέκυψε πως όσο μεγαλύτερη είναι μια σχολική μονάδα τόσο περισσότερο χρησιμοποιούνται οι Τ.Π.Ε. στη διοίκηση. Σημαντικές διαφορές στη χρήση των μέσων τεχνολογικής διοίκησης προέκυψαν και από τα αποτελέσματα της έρευνας των Hamzah et. all. (2016) σε δείγμα 341 σχολείων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στη Μαλαισία, όπου ο τύπος του σχολείου και η περιοχή αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες που επηρεάζουν τις πρακτικές ηγεσίας όσον αφορά τη χρήση Τ.Π.Ε. στη διοίκηση.

Ο Jimoyiannis (2008) σε έρευνά του σχετικά με τους παράγοντες που καθορίζουν τις αντιλήψεις και τη στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στις ΤΠΕ, ανέλυσε μεταξύ άλλων και τους τεχνικούς περιορισμούς που εμποδίζουν του εκπαιδευτικούς να εφαρμόσουν τις Τ.Π.Ε. στη εκπαιδευτική διαδικασία. Τα ίδια όμως εμπόδια φαίνεται πως καλούνται να αντιμετωπίσουν και οι διευθυντές κατά τη διοικητική διαδικασία. Πιο συγκεκριμένα, στην έρευνα αναφέρονται η έλλειψη πηγών, όπως είναι το ποιοτικό hardware και το κατάλληλο software, η έλλειψη τεχνικής υποστήριξης αλλά και η έλλειψη κατάλληλης κατάρτισης. Η μη αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. σε περίπτωση βλάβης σημειώνεται και στην έρευνα των Μακρή και Βλαχόπουλου (2015). Η έλλειψη τεχνικής υποστήριξης κυρίως στις ημιαστικές και αγροτικές περιοχές επιβεβαιώνεται και από τα ευρήματα της έρευνας της Παναγούλη (2014), όπου ένας στους δύο διευθυντές στον Νομό Κορινθίας στερείται τεχνικής υποστήριξης.

Ένας ακόμη παράγοντας, αποτελεί το γεγονός πως στην Ελλάδα μέρος των εκπαιδευτικών δεν έχει λάβει ικανοποιητική εκπαίδευση και επιμόρφωση στις ΤΠΕ. Η έρευνα των Δημοσθενίδη και Χατζή (2014) σε δείγμα 252 διευθυντών, έδειξε πως μόλις το 48% των συμμετεχόντων είχε παρακολουθήσει σεμινάρια σχετικά με τη χρήση των Τ.Π.Ε. στη διοίκηση της εκπαίδευσης. Είναι όμως ενθαρρυντικά τα στοιχεία που δείχνουν πως το 90,9% των διευθυντών του δείγματος, δηλώνει ότι επιθυμεί από «αρκετά» έως «πάρα πολύ» να παρακολουθήσει ανάλογα σεμινάρια στο μέλλον.

Τέλος, ένα πάγιο αίτημα των διευθυντών, κυρίως των μεγάλων σχολικών μονάδων, είναι η τοποθέτηση εξειδικευμένου προσωπικού για γραμματειακή υποστήριξη. Η δυνατότητα όμως ύπαρξης γραμματέων για τη διεκπεραίωση των διοικητικών θεμάτων δεν είναι δυνατή στην πλειοψηφία των περιπτώσεων. Έτσι, ο διευθυντής συχνά ορίζει έναν συγκεκριμένο εκπαιδευτικό, ο οποίος θα έχει εξοικείωση με τη σχολική διοίκηση, και θα βοηθά στην εύρυθμη λειτουργία αυτής (Προκοπιάδου, 2009). Αυτό όμως προαπαιτεί την κατάλληλη επιμόρφωση των εκπαιδευτικών ώστε να μπορούν να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της χρήσης των Τ.Π.Ε. αλλά και τη σταθερότητα του εκπαιδευτικού δυναμικού στις σχολικές μονάδες.

Συμπεράσματα

Είναι γεγονός πως η ένταξη των Τ.Π.Ε. στην καθημερινή διοικητική λειτουργία της σχολικής μονάδας εξασφαλίζει την παροχή αποδοτικότερων και πιο αποτελεσματικών υπηρεσιών μέσα από τον εκσυγχρονισμό και την απλοποίηση της διοικητικής εργασίας. Για το λόγο αυτό οι σημερινοί τεχνολογικοί ηγέτες καλούνται να ενστερνιστούν αλλά και να εμπνεύσουν το όραμα για ολοκληρωμένη και αποτελεσματική ενσωμάτωση των Τ.Π.Ε. στη σχολική ζωή, ενώ παράλληλα καλούνται να δημιουργήσουν μια σχολική κουλτούρα που θα υποστηρίξει το όραμα αυτό.

Στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια έχει αρχίσει η εφαρμογή πρακτικών τεχνολογικής ηγεσίας στα σχολεία, τα αποτελέσματα όμως των ερευνών δείχνουν πως η εφαρμογή αυτή δεν γίνεται καθολικά σε όλα τα σχολεία της επικράτειας. Τα εμπόδια

συστηματικής αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών εντοπίζονται κυρίως στην αντίσταση στην αλλαγή, στην έλλειψη κεντρικού συντονισμού, στο συγκεντρωτικό σύστημα της χώρας, και στην έλλειψη ικανοποιητικής επιμόρφωσης πάνω στις ΤΠΕ.

Βιβλιογραφία

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

- Afshari, M., Bakar, K. A., Luan, W. S., Samah, B. A., & Fooi, F. S. (2009). Technology and school leadership. *Technology, Pedagogy and Education*, 18(2), 235–248.
- Banoğlu, K. (2011). School principals' technology leadership competency and technology coordinatorship. *Educational Sciences: Theory & Practice* -, 11(1), 208–213.
- Blau, I., & Presser, O. (2013). E-Leadership of school principals: Increasing school effectiveness by a school data management system. *British Journal of Educational Technology*, 44(6), 1000–1011.
- Gronow, M. (2007). *ICT leadership in school education*. Paper presented at the Australian Catholic University Conference: Directions for Catholic Education Leadership in the 21st Century. Sydney, Australia.
- Hamzah, M. I. M., Juraime, F., & Mansor, A. N. (2016). Malaysian Principals' Technology Leadership Practices and Curriculum Management. *Creative Education*, 07(07), 922–930.
- Jimoyiannis, A. (2008). Factors Determining Teachers' Beliefs and Perceptions of ICT in Education. *Encyclopedia of Information Communication Technology*, 1, 321–334.
- Leithwood, K., Day, C., Sammons, P., Harris, A., & Hopkins, D. (2006a). *Successful School Leadership What It Is and How It Influences Pupil Learning*. Research Report 800. London: DfES.
- Mullins, L. (2010). *Management & Organisational Behaviour* (Ninth). Pearson E.: Edinburgh
- National Plan for Educational Use of ICT. (2010). Retrieved from http://www.edu.fi/download/135308_TVT_opetuskayton_suunnitelma_Eng.pdf
- National Policy on ICT In School Education. (2012). Retrieved from http://mhrd.gov.in/sites/upload_files/mhrd/files/upload_document/revised_policy%20document%20ofICT.pdf

- Petersen, A.-L. (2014). Teachers' perceptions of principals' ICT Leadership. *Contemporary Educational Technology*, 5(4), 302–315.
- Saiti, A. (2009). The Development and Reform of School Administration in Greece: A Primary School Perspective. *Educational Management Administration & Leadership*, 37(3), 378–403.
- Shen, Y. (2008). The Effect of Changes and Innovation on Educational Improvement. *International Education Studies*, 1(3), 73–77.
- Tan, S.-C. S. (2010). School technology leadership: Lessons from empirical research. In *ASCILITE 2010 - The Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education* (pp. 896–906). Sydney, Australia.
- Vanderlinde, R., Dexter, S., & Van Braak, J. (2011). School-based ICT policy plans in primary education: Elements, typologies and underlying processes. *British Journal of Educational Technology*, 43(3), 505–519.
- Yuen, A. H. K., Law, N., & Wong, K. C. (2003). ICT implementation and school leadership: Case studies of ICT integration in teaching and learning. *Journal of Educational Administration*, 41(2), 158–170.

Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία

- Dimosthenidis, D., & Chatzis, V. I axiopoisi ton Technologion Pliroforikis kai Epikoinonion sti Dioikisi Scholikon Monadon Protovathmias Ekpaidefsis. In Anastasiadis, P., Zaranis, N., Oikonomidis, V. (Ed.), 9o Panellinio Synedrio me Diethni Symmetochi «TPE stin Ekpaidefsi» (pp. 821-829). Rethymno, Kriti: Panepistimio Kritis.
- Makri, A., & Vlachopoulos, D. (2015) Oi T.P.E stin Ekpaideftiki Organosi kai Dioikisi sti Defterovathmia Ekpaidefsi: Mia dierevnitiki meleti stin Perifereiaki Enotita Thessalonikis. Paper presented at the 8o Diethnes Synedrio stin Anoikti kai Ex apostaseos Ekpaidefsi, Athina, Ellada.
- Panagouli, E. (2014). Oi Nees Technologies sti Dimosia Protovathmia Ekpaidefsi, i chrisi tous sti Dioikisi ton Scholikon Monadon. In Anastasiadis, P., Zaranis, N., Oikonomidis, V. (Ed.), 9o Panellinio Synedrio me Diethni Symmetochi «TPE stin Ekpaidefsi» (pp. 839-846). Rethymno, Kriti: Panepistimio Kritis..
- Pitsiavas, D., & Vlachopoulos, D. (2015) O rolos ton TPE kai tou neou Pliroforiakou Systimatos “Myschool” sti dioikitiki diadikasia ton Dimotikon Scholeion: I periptosi ton Diefthynton tis Perifereiakis Enotitas Imathias. Paper presented at the 8o Diethnes Synedrio stin Anoikti kai Ex apostaseos Ekpaidefsi, Athina, Ellada.

- Prokopiadou, G. (2009). *I veltiosi tis dioikitikis leitourgias tou scholeiou mesa apo ti chrisi ton Technologion Pliroforias kai epikoinonias* (Didaktoriki Diatrivi. Ethniko Kapodistriako Panepistimio, Athina).
- Raptis, A., & Rapti, A. (2007). *Mathisi kai Didaskalia stin epochi tis Pliroforias: Paidagogikes Drastiriotites, Tomos A'.* Athina: Aftoekdosi
- Saiti, A., & Saitis, Ch. (2012). *Organosi kai dioikisi tis Ekpaidefsis.* Athina: Aftoekdosi
- Saitis, Ch. (2014). *Myisi ton ekpaideftikon sta mystika tis scholikis igesias.* Athina: Aftoekdosi
- Tziokas, Th., Tsiotakis, P., & Tzimogiannis, A. (2018). *Ekpaideftiki igesia kai entaxi ton TPE stin ekpaidefsi: Mia meleti periptosis.* Paper presented at the 11o Panel-linio/Diethnes synedrio “Oi TPE stin Ekpaidefsi” (pp. 19–21). Thessaloniki, Ellada.

Ποιότητα και αξιολόγηση της σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης: Εστιάζοντας στη διαδικτυακή μάθηση κατά την πρώτη φάση της επιδημικής κρίσης

Γκούμα Όλγα, Εκπαιδευτικός Π.Ε.01-Π.Ε.78, M.Sc., M.Ed.

Περίληψη

Η παρούσα εργασία επιδιώκει την αξιολόγηση της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης Έκτακτης Ανάγκης (ΕΞΑΕ) κατά την πρώτη φάση της επιδημικής κρίσης. Εστιάζει στην αξιολόγηση της ποιότητας των μαθημάτων που υλοποιήθηκαν, στη συνεργασία των εκπαιδευτικών με τη Διοίκηση και στη διερεύνηση της προοπτικής να αποτελέσει στο μέλλον δείκτη αξιολόγησης των σχολικών μονάδων και των εκπαιδευτικών. Η μέθοδος που επιλέχθηκε ήταν η ποσοτική. Στα αποτελέσματα της έρευνας καταγράφεται η ιδιαίτερη ικανοποίηση των συμμετεχόντων από την οργάνωση της ύλης και το περιεχόμενο, τη δομή και τη συνάφεια των ανατιθέμενων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων. Στον αντίποδα, λιγότερο ικανοποιημένοι έδειξαν από τη σαφήνεια των διδακτικών στόχων, των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων, τη χρονική διάρκεια των μαθημάτων, και την ποιότητα της σύγχρονης και ασύγχρονης πλατφόρμας που αξιοποίησαν. Δυσανεστημένοι, τέλος, έδειξαν από τον προαιρετικό χαρακτήρα της ΕΞΑΕ και την αρωγή της Διοίκησης, ενώ η πλειοψηφία των ερωτηθέντων συμφώνησε με την προοπτική να αποτελέσει η ΕΞΑΕ δείκτη ποιότητας της αξιολόγησης των σχολικών μονάδων και του εκπαιδευτικού έργου.

Λέξεις-Κλειδιά: Εξ αποστάσεως εκπαίδευση έκτακτης ανάγκης, Αξιολόγηση εκπαιδευτικού έργου, Αξιολόγηση σχολικής μονάδας

The quality and evaluation of school distance education: Focusing on online learning during the first phase of the epidemic crisis

Gkouma Olga, Teacher of Religion and Civic Education, M.Sc., M.Ed.

Abstract

The present work aims at the evaluation of Emergency Distance Education (EDE) during the first phase of the epidemic crisis. It focuses on the evaluation of the quality of the implemented courses, the cooperation of teachers with the Administration and the investigation of the prospect that this education may form an indicator of evaluation of schools and teachers in the future. The chosen method was the quantitative one. The results of the research record the particular satisfaction of the participants from the organization of the material, the content, the structure and the relevance of the assigned educational activities. On the other hand, the participants showed less satisfaction with the clarity of the teaching objectives and the expected learning outcomes, the duration of the courses, and the quality of the synchronous and asynchronous platform used. Finally, the respondents were dissatisfied with the voluntary nature of emergency distance education and the assistance of the Administration, while the majority of them

agreed on the prospect that this kind of education could form an indicator of the quality of the evaluation of the school units and the work of the teachers.

Keywords: Emergency Distance Education, Evaluation of the educational project, Evaluation of a school unit

Εισαγωγή

Τις τελευταίες δεκαετίες η αξιολόγηση του εκπαιδευτικού έργου απασχόλησε τους ερευνητές, τόσο σε εθνικό όσο και σε διεθνές επίπεδο. Ως αξιολόγηση του εκπαιδευτικού έργου ορίζεται «η συστηματική και οργανωμένη διαδικασία, κατά την οποία διεργασίες, συστήματα, άτομα, μέσα, πλαίσια ή αποτελέσματα ενός εκπαιδευτικού μηχανισμού εκτιμώνται με βάση προκαθορισμένα κριτήρια και μέσα και προκαθορισμένους σκοπούς» (Δημητρόπουλος, 1991:21). Η αξιολόγηση κρίνεται γενικότερα ως εργαλείο ανατροφοδότησης του συνολικού εκπαιδευτικού συστήματος (Δούκας, 1999:183).

Αντικείμενο αξιολόγησης αποτελεί, επίσης, και η σχολική μονάδας η οποία εκλαμβάνεται ως στοιχειώδης μονάδα του εκπαιδευτικού συστήματος (Σαββίδης, 2014). Ορίζεται ως : «η διαδικασία συστηματικής και στοχευμένης αποτίμησης του σχολικού έργου με την οποία επιδιώκεται να διαπιστωθεί κατά πόσον η ποιότητα της παρεχόμενης εκπαίδευσης ανταποκρίνεται στα αναμενόμενα από την πολιτεία επίπεδα, στις νομικές και επαγγελματικές απαιτήσεις και στις ανάγκες των μαθητών και των γονιών τους» (Janssens & Van Amelsvoort, 2008:2). Σύμφωνα με το δίκτυο Ευρυδίκη, η εκπαιδευτική αξιολόγηση αποτελεί βασική μέριμνα για τα περισσότερα κράτη της Ε.Ε. γιατί αποτελεί μηχανισμό μέσω του οποίου μπορεί να επιτευχθεί η βελτίωση της ποιότητας της εκπαίδευσης (Eurymdice, 2004). Η σύνδεση ποιότητας και αξιολόγησης έχει ήδη υιοθετηθεί από διεθνείς οργανισμούς και προωθηθεί αρχικά από τον ΟΟΣΑ (1996) και ακολούθως από την Ε.Ε. με τη Συνθήκη του 1993 (άρθρο 126) καθώς και από μεταγενέστερες αποφάσεις, όπως αυτές που αφορούν στους 16 δείκτες ποιότητας (Δούκας, 1997).

Η μεθοδολογία της αξιολόγησης προαπαιτεί τον καθορισμό: α) του σκοπού, του στόχου και του αντικειμένου αξιολόγησης, β) των αξόνων και των κριτηρίων βάσει των οποίων θα υλοποιηθεί, γ) της μεθοδολογικής προσέγγισης που θα υιοθετηθεί (ποσοτική, ποιοτική ή μικτή), δ) των πηγών και ε) των τεχνικών και μέσων αξιολόγησης (Δημητρόπουλος, 1999α, 1999β ·Μακράκης, 1998).

Η εφαρμογή της ΕξΑΕ έκτακτης ανάγκης σε ευρεία κλίμακα, που ήρθε στο προσκήνιο εξαιτίας της επιδημικής κρίσης, άλλαξε το μαθησιακό περιβάλλον που έως τώρα γνωρίζαμε καθώς άλλαξε τον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές μάθαιναν και οι εκπαιδευτικοί δίδασκαν. Αποτελέσε συνισταμένη των νέων τεχνολογιών που τέθηκαν στην υπηρεσία της εκπαίδευσης, του παραδοσιακού μοντέλου διδασκαλίας, και των αντιλήψεων των εκπαιδευτικών (Jin&Sun,2019). Προκειμένου, δηλαδή, να διασφαλιστεί η ποιότητα και η αποτελεσματικότητα της παρεχόμενης διαδικτυακής διδασκαλίας απαιτήθηκε να

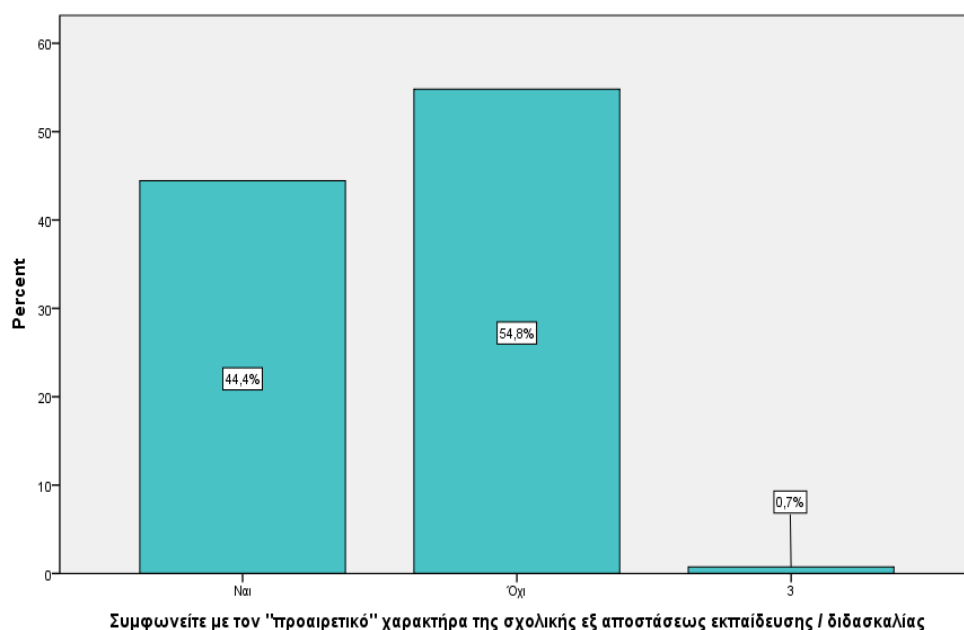
αλλάξει η μορφή της παραδοσιακά παρεχόμενης διδασκαλίας και μάθησης και να επανασχεδιαστεί το μοντέλο της ΕξΑΕ (Wang,2020).

Η έρευνα

Σκοπός της έρευνας που διενεργήθηκε ήταν η αξιολόγηση της ΕξΑΕ έκτακτης ανάγκης κατά την πρώτη φάση της επιδημικής κρίσης. Επιμέρους ερευνητικά ερωτήματα αποτέλεσαν η αξιολόγηση της ποιότητας των μαθημάτων που υλοποιήθηκαν, η συνεργασία των εκπαιδευτικών, κατά τη διάρκεια της υλοποίησής της με τη Διοίκηση και η προοπτική να αποτελέσει η ΕξΑΕ στο μέλλον δείκτη αξιολόγησης των σχολικών μονάδων και των εκπαιδευτικών. Δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 135 εκπαιδευτικοί. Το εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε ήταν το ερωτηματολόγιο, ενώ η στατιστική επεξεργασία και η ανάλυση δεδομένων που συλλέχθηκαν έγιναν με την βοήθεια του στατιστικού προγράμματος SPSS.

Αποτελέσματα

Από την ανάλυση των στοιχείων που προκύπτουν από το Γράφημα 1 η πλειοψηφία των ερωτηθέντων (54,8%) διαφώνησε με τον προαιρετικό χαρακτήρα της ΕξΑΕ, ενώ το 44,4% συμφώνησε. Μόλις 3 εκπαιδευτικοί (ποσοστό 0,7%) απάντησαν πως μπορεί να υλοποιηθεί υπό προϋποθέσεις: «Δε μπορούμε να μιλάμε για παροχή εκπαίδευσης, προαιρετική ή μη, τη στιγμή που η οικονομική κατάσταση αρκετών οικογενειών είναι απαγορευτική όσον αφορά την εξασφάλιση των απαραίτητων μέσων για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση» ή η ΕξΑΕ θα πρέπει “να λαμβάνει υπόψη της το πλαίσιο της πόλης, της κοινωνίας που εφαρμόζεται” ή “να είναι προαιρετική μόνο όταν τα σχολεία λειτουργούν δια ζώσης».



Γράφημα 1. Ο προαιρετικός χαρακτήρας της ΕξΑΕ

Τα στοιχεία που αντλήθηκαν από τον Πίνακα 1, και αφορούσαν στην αυτοαξιολόγηση του παρεχόμενου από τους εκπαιδευτικούς έργο, έδειξαν ότι οι υποκείμενοι στην έρευνα εκπαιδευτικοί φάνηκαν «Πολύ ικανοποιημένοι» από την οργάνωση της ύλης (49,6%), το περιεχόμενο, τη δομή και τη συνάφεια των ανατιθέμενων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων (46,7%), καθώς και από το εκπαιδευτικό υλικό (43,0%) και την ανατροφοδότηση (36,3%) που παρείχαν στους μαθητές τους. «Μέτρια ικανοποιημένοι» έμειναν από τη σαφήνεια των στόχων και των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων των διδακτικών ενοτήτων (43,7%), τη χρονική διάρκεια των μαθημάτων (43,0%), την ποιότητα του ηλεκτρονικού συστήματος που αξιοποίησαν ως προς την παρουσίαση, τη φιλικότητα και την ευχρηστία (46,7%), το ενδιαφέρον των μαθητών για το αντικείμενο του μαθήματος (43,7%), τη συνεργασία και αλληλεπίδραση που είχαν με τους μαθητές τους (38,5%) και, τέλος, την αξιολόγηση που εφάρμοσαν (40,0%).

Πόσο ικανοποιημένοι είστε οι ίδιοι (αυτοαξιολόγηση) ως προς το σχεδιασμό και την ανάπτυξη των μαθημάτων που παρείχατε αναφορικά με:	Καθόλου ικανοποιημένος	Ελάχιστα ικανοποιημένος	Μέτρια ικανοποιημένος	Πολύ ικανοποιημένος	Απόλυτα ικανοποιημένος	Total
Τη σαφήνεια των στόχων και των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων των διδακτικών ενοτήτων	5,9%	8,1%	43,7%	39,3%	3,0%	100,0%
Την οργάνωση και παρουσίαση της ύλης	4,4%	8,1%	33,3%	49,6%	4,4%	100,0%
Την εβδομαδιαία παρουσίαση των δραστηριοτήτων και των ασκήσεων ως προς το περιεχόμενο, τη δομή και τη συνάφειά τους	3,0%	10,4%	37,0%	46,7%	3,0%	100,0%
Το εκπαιδευτικό υλικό που αξιοποιήθηκε για την αδιάλειπτη συνέχεια της μαθησιακής διαδικασίας	3,0%	8,9%	39,3%	43,0%	5,9%	100,0%
Τη χρονική διάρκεια των μαθημάτων της σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που παρείχατε	5,9%	15,6%	43,0%	33,3%	2,2%	100,0%
Την ποιότητα του ηλεκτρονικού συστήματος ως προς την παρουσίαση, τη φιλικότητα και την ευχρηστία	5,2%	19,3%	46,7%	25,9%	3,0%	100,0%
Την έγκαιρη διόρθωση των εργασιών και την παροχή ανατροφοδότησης	4,4%	16,3%	35,6%	36,3%	7,4%	100,0%
Την αξιολόγηση που εφαρμόσατε	3,7%	20,7%	40,0%	30,4%	5,2%	100,0%
Το ενδιαφέρον των μαθητών για το αντικείμενο του μαθήματος	5,2%	22,2%	43,7%	25,9%	3,0%	100,0%
Την επικοινωνία, αλληλεπίδραση, εμπλοκή και συνεργασία με τους μαθητές σας	6,7%	16,3%	38,5%	32,6%	5,9%	100,0%
Total	4,7%	14,6%	40,1%	36,3%	4,3%	100,0%

Πίνακας 1. Αξιολόγηση από τους εκπαιδευτικούς του σχεδιασμού και της ανάπτυξης των μαθημάτων που παρείχαν

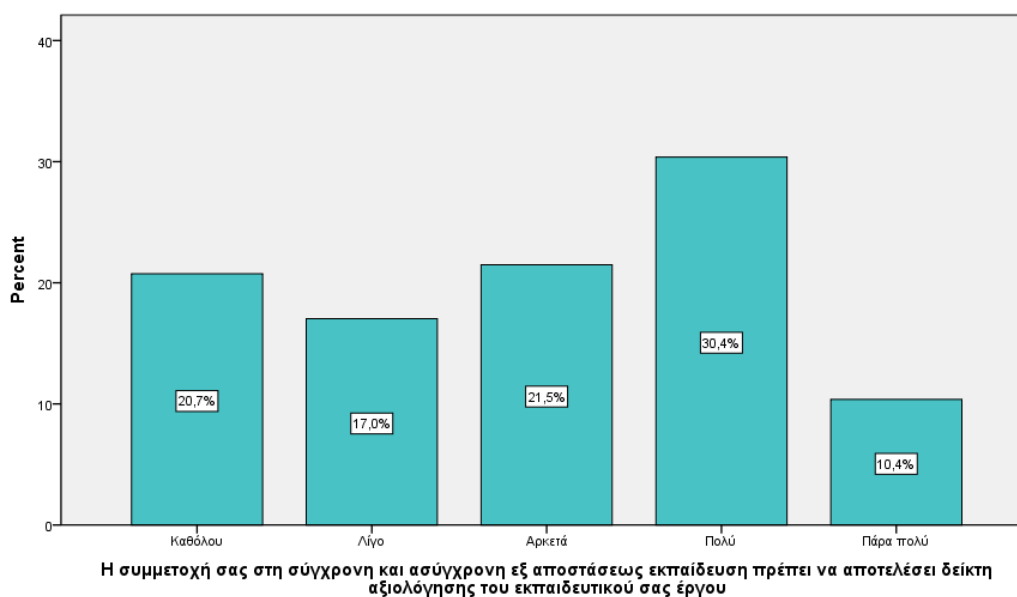
Το επόμενο ερώτημα, μέσα από μια δέσμη επιμέρους ερωτημάτων, επιχείρησε να

αποτυπώσει το βαθμό ικανοποίησης των ερωτηθέντων αναφορικά με τη συνεργασία που είχαν με το Διευθυντή, τον καθηγητή Πληροφορικής και το σύλλογο Διδασκόντων, το ΣΕΕ της ειδικότητας και το ΣΕΕ Παιδαγωγικής Ευθύνης της σχολικής μονάδας στην οποία υπηρετούσαν. Τα αποτελέσματα έδειξαν (Πίνακας 2) ότι οι εκπαιδευτικοί ήταν «Πολύ ικανοποιημένοι» από το Διευθυντή (39,3%), τον καθηγητή της Πληροφορικής (33,3%) και το Σύλλογο Διδασκόντων (31,9%). Στον αντίποδα, δεν ήταν καθόλου ικανοποιημένοι από το ΣΕΕ της ειδικότητας τους (33,3%) και το ΣΕΕ Παιδαγωγικής Ευθύνης της σχολικής μονάδας στην οποία υπηρετούσαν (33,3%).

Πόσο ικανοποιημένοι είστε οι ίδιοι από την υποστήριξη και τη συνεργασία που είχατε από:	Καθόλου ικανοποιημένος	Ελάχιστα ικανοποιημένος	Μέτρια ικανοποιημένος	Πολύ ικανοποιημένος	Απόλυτα ικανοποιημένος	Total
Το Διευθυντή της σχολικής μονάδας	11,1%	13,3%	27,4%	39,3%	8,9%	100,0%
Τον καθηγητή Πληροφορικής της σχολικής μονάδας	17,0%	21,5%	16,3%	33,3%	11,9%	100,0%
Το Σύλλογο Διδασκόντων	12,6%	17,0%	32,6%	31,9%	5,9%	100,0%
Το Συντονιστή Εκπαιδευτικού Έργου της ειδικότητάς σας	33,3%	18,5%	23,7%	20,7%	3,7%	100,0%
Το Συντονιστή Εκπαιδευτικού Έργου που έχει την παιδαγωγική ευθύνη της σχολικής σας μονάδας	33,3%	20,7%	21,5%	20,0%	4,4%	100,0%
Total	21,5%	18,2%	24,3%	29,0%	7,0%	100,0%

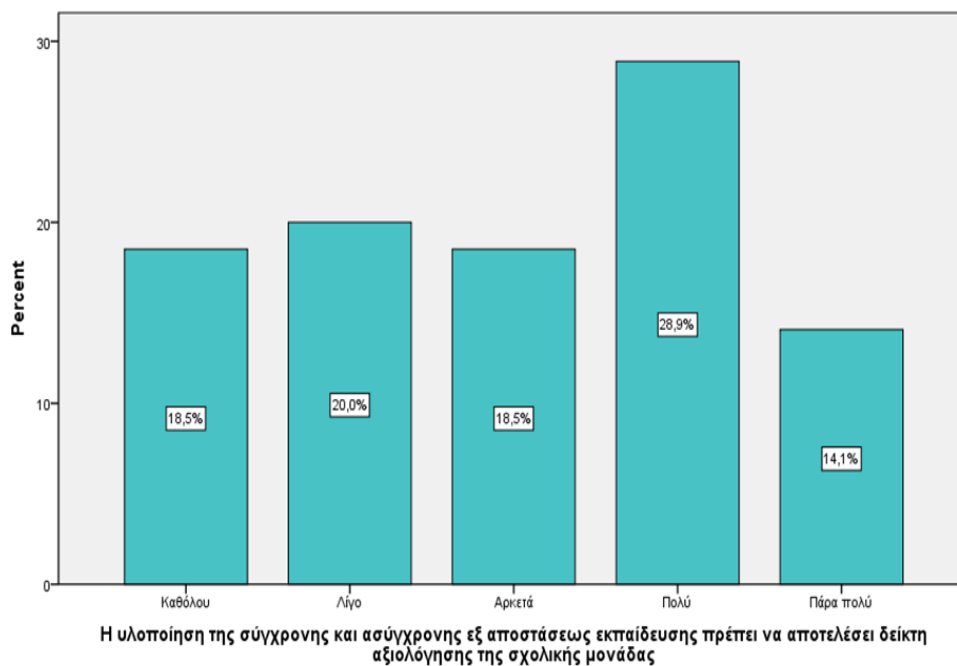
Πίνακας 2. Ικανοποίηση των εκπαιδευτικών από τη συνεργασία με φορείς και στελέχη της Διοίκησης

Στο ακανθώδες ερώτημα εάν η συμμετοχή τους στην ΕξΑΕ πρέπει να αποτελέσει δείκτη αξιολόγησης των εκπαιδευτικών, οι απαντήσεις των ερωτηθέντων (Γράφημα 2) έχουν πραγματικά πολύ μεγάλο ενδιαφέρον. Ο 1 στους 5 (ποσοστό 20,7%) δηλώνει πως δεν πρέπει η υλοποίησή της να αποτελέσει σε καμία περίπτωση δείκτη αξιολόγησης του εκπαιδευτικού έργου, ενώ το 17% δηλώνει πως θα μπορούσε να αποτελέσει δείκτη «Λίγο». Στον αντίποδα το 30,4% απάντησε πως θα πρέπει να αποτελέσει δείκτη αξιολόγησης «Πολύ» και το 10,4% «Πάρα πολύ». Ο 1 στους 5 εκπαιδευτικούς, τέλος, σε ποσοστό 21,5% δήλωσε πως θα μπορούσε να αποτελέσει δείκτη αξιολόγησης «Αρκετά». Το συμπέρασμα που συνάγεται είναι ότι η συμμετοχή των εκπαιδευτικών στην υλοποίηση της σύγχρονης και ασύγχρονης ΕξΑΕ θα πρέπει να αποτελέσει δείκτη της επερχόμενης αξιολόγησής τους.



Γράφημα 2. Η ΕξΑΕ ως δείκτης αξιολόγησης του εκπαιδευτικού έργου

Το ερώτημα της εσωτερικής και εξωτερικής αξιολόγησης είναι θέμα επίκαιρο και με πολλές κόκκινες γραμμές. Τα στοιχεία που προκύπτουν από το Γράφημα 3 δίνουν προβάδισμα στην συμπερίληψη της ΕξΑΕ στους δείκτες της εσωτερικής και εξωτερικής αξιολόγησης των σχολικών μονάδων καθώς το 28,9% των ερωτηθέντων συμφωνεί ότι πρέπει να αποτελέσει δείκτη για την αξιολόγηση της «Πολύ» και το 14,1% «Πάρα πολύ», ενώ μόνο ένα ποσοστό της τάξης του 18,5% κρίνει πως πρέπει να αποτελέσει δείκτη αξιολόγησης «Καθόλου».



Γράφημα 3. Η ΕξΑΕ ως δείκτης αξιολόγησης της εσωτερικής και εξωτερικής αξιολόγησης της σχολικής μονάδας

Τα στοιχεία που προκύπτουν από τον Πίνακα 3 ρίχνουν φως στην αξιολόγηση των σχολικών μονάδων των εκπαιδευτικών που αποτέλεσαν το δείγμα μας ως προς το Δείκτη Αξιολόγησης 1.1. Από την επεξεργασία των απαντήσεων φάνηκε ότι οι ερωτηθέντες έμειναν «Λίγο» ικανοποιημένοι από τους διαθέσιμους παλαιάς τεχνολογίας ηλεκτρονικούς υπολογιστές των σχολείων (33,3%) και τον γενικότερο εξοπλισμό και τα μέσα που αυτά διέθεταν (35,6%). Επιπλέον, έδειξαν «Λίγο» ικανοποιημένοι από τη συνδρομή των παραπάνω στην ουσιαστική εφαρμογή του αναλυτικού προγράμματος σπουδών στις ψηφιακές τάξεις (36,3%) αλλά και στις σύγχρονες διδακτικές ανάγκες που η πανδημία διαμόρφωσε (37,8%).

Πως θα αξιολογούσατε τη σχολική σας μονάδα ως προς το Δείκτη Αξιολόγησης 1.1 σε σχέση με τους δείκτες ποιότητας	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ	Total
Ο εξοπλισμός και τα διαθέσιμα μέσα του σχολείου επαρκούν για την εφαρμογή του Προγράμματος Σπουδών	12,6%	36,3%	28,9%	16,3%	5,9%	100,0%
Ο εξοπλισμός και τα διαθέσιμα μέσα του σχολείου ανταποκρίνονται στις σύγχρονες διδακτικές ανάγκες	12,6%	37,8%	28,1%	17,0%	4,4%	100,0%
Το σχολείο διαθέτει τον απαραίτητο εξοπλισμό για την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην καθημερινή εκπαιδευτική διαδικασία	10,4%	35,6%	30,4%	17,8%	5,9%	100,0%
Οι διαθέσιμοι ηλεκτρονικοί υπολογιστές είναι σύγχρονες τεχνολογίας	20,0%	33,3%	28,1%	12,6%	5,9%	100,0%
Total	13,9%	35,7%	28,9%	15,9%	5,6%	100,0%

Πίνακας 3. Αξιολόγηση της ΕξΑΕ ως προς το Δείκτη Αξιολόγησης 1.1

Στο ερώτημα πως θα αξιολογούσαν τη σχολική μονάδα στην οποία υπηρετούσαν αναφορικά με το δείκτη Αξιολόγησης 2.2 και τους επιμέρους δείκτες ποιότητας, που αφορούσαν στη διαχείριση και αξιοποίηση μέσων και πόρων, τα αποτελέσματα έδειξαν τα ακόλουθα (Πίνακας 4): Οι ερωτηθέντες, καταρχήν, έμειναν «Λίγο» ικανοποιημένοι από την εφαρμογή μιας ολοκληρωμένης πολιτικής για την ένταξη των ΤΠΕ στη λειτουργία των σχολικών μονάδων στις οποίες υπηρετούσαν (35,6%). Επιπλέον, δήλωσαν, επίσης, «Αρκετά» ικανοποιημένοι από την πρόσβαση που είχαν οι μαθητές τους στον εξοπλισμό του σχολείου (34,8%), από την ενθάρρυνση της Διεύθυνσης για την αξιοποίηση του εξοπλισμού αυτού (28,9%) και από την γενικότερη ανάπτυξη πρωτοβουλιών στα σχολεία τους για την εξεύρεση πρόσθετων πόρων και μέσων (34,8%).

Πως θα αξιολογούσατε τη σχολική σας μονάδα ως προς το Δείκτη Αξιολόγησης 2.2 σε σχέση με τους δείκτες ποιότητας:	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ	Total
Οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές έχουν εύκολη πρόσβαση στα διαθέσιμα μέσα (διάφορους χώρους και εξοπλισμό)	8,1%	34,8%	34,8%	15,6%	6,7%	100,0%
Η Διεύθυνση του σχολείου ενθαρρύνει την αξιοποίηση των υποδομών / εξοπλισμού του σχολείου από εκπαιδευτικούς / μαθητές	4,4%	23,7%	28,9%	28,1%	14,8%	100,0%
Το σχολείο αναπτύσσει πρωτοβουλίες για την εξεύρεση πρόσθετων πόρων και μέσων	8,9%	24,4%	34,8%	18,5%	13,3%	100,0%
Το σχολείο εφαρμόζει ολοκληρωμένη πολιτική για την ένταξη των ΤΠΕ στη λειτουργία του σχολείου	14,8%	35,6%	24,4%	15,6%	9,6%	100,0%
Total	9,1%	29,6%	30,7%	19,4%	11,1%	100,0%

Πίνακας 4. Αξιολόγηση της ΕξΑΕ ως προς το Δείκτη Αξιολόγησης 2.2

Συμπεράσματα

Η ΕξΑΕ δεν εφαρμόστηκε ευρέως, στην πρώτη φάση της επιδημικής κρίσης, γιατί οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί αποδείχτηκαν άπειροι και ανέτοιμοι να την εφαρμόσουν (Zhang,2020). Οι παράγοντες που σύμφωνα με την έρευνα επηρέασαν την ποιότητα της ήταν: η εξ αποστάσεως διαχείριση της τάξης, ο ελλιπής ψηφιακός γραμματισμός πολλών εκπαιδευτικών, η αδυναμία εύρεσης ενός αποτελεσματικού τρόπου διαμορφωτικής ή τελικής αξιολόγησης, και ο πολυεπίπεδος φόρτος εργασίας όλων. Τα επιπλέον προβλήματα που οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να αντιμετωπίσουν αφορούσαν στη διαχείριση των ψηφιακών τάξεων, στη διασφάλιση της ενεργητικής συμμετοχής του μαθητικού δυναμικού, στη διαχείριση του χρόνου διδασκαλίας και στην έλλειψη αρωγής από τη Διοίκηση. Στον αντίποδα, στην Κίνα επιστρατεύτηκε εξ αρχής ένα κυβερνητικό σύστημα αξιολόγησης των διαδικτυακών εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων με την αρωγή των σχολικών συμβούλων (Xinhua Net, 2020) που παρακολουθούσαν τα μαθήματα, σε αντίθεση με την Ελλάδα που οι ΣΕΕ ήταν απόντες. Στην Ελλάδα, επίσης, δεν διεξήχθησαν έρευνες σε εθνικό επίπεδο αναφορικά με την αξιολόγηση της ΕξΑΕ και την αποτελεσματικότητα των στρατηγικών και των διδακτικών αρχών που επιστρατεύτηκαν.

Η έρευνα ανέδειξε, επίσης, την ανάγκη επιτάχυνσης και βελτιστοποίησης εφαρμογής των διαδικτυακών εκπαιδευτικών προγραμμάτων και σε τεχνικό επίπεδο την ανάγκη κάλυψης του εκπαιδευτικού και μαθητικού δυναμικού της χώρας με τον απαραίτητο τεχνολογικό εξοπλισμό. Κομβική, επίσης, αναδείχθηκε η συστηματική επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και η παράλληλη νομική, οικονομική και διοικητική υποστήριξή τους.

Επιπλέον εύρημα αποτέλεσε η κάθετη διαφωνία των συμμετεχόντων αναφορικά με τον

προαιρετικό χαρακτήρα της ΕξΑΕ, και η εκτίμησή τους ότι πρέπει να αποτελέσει, στο μέλλον, δείκτη αξιολόγησης των σχολικών μονάδων και του εκπαιδευτικού έργου. Αξιολογώντας οι ίδιοι τις σχολικές μονάδες στις οποίες υπηρετούσαν, ως προς τους Δείκτες Αξιολόγησης 1.1. και 2.2, φάνηκε ότι δεν ήταν ιδιαίτερα ικανοποιημένοι από την εφαρμογή μιας ολοκληρωμένης πολιτικής για την ένταξη των ΤΠΕ στη λειτουργία τους.

Συμπερασματικά, η τηλεεκπαίδευση αποτέλεσε τη λυδία λίθο για τη δοκιμή της υποδομής της εκπαιδευτικής τεχνολογίας της χώρας και τη δοκιμή της ετοιμότητας απόκρισης των εν ενεργεία εκπαιδευτικών στην ψηφιακή εκπαίδευση. Ήταν, στην ουσία, ένα πείραμα που κατέδειξε μεγάλες διαφορές μεταξύ της τυπικής και της ΕξΑΕ και ήγειρε συζητήσεις για το μέλλον της εκπαίδευσης γενικότερα. Η αξιολόγηση του εκπαιδευτικού και του εκπαιδευτικού έργου, υπό το πρίσμα της ΕξΑΕ, αποτελεί ένα πολυπαράγοντικό ζήτημα το οποίο συνδέεται άμεσα και έμμεσα με τον τρόπο που λειτουργεί το ίδιο το σχολείο και κατ' επέκταση η ίδια η κοινωνία (Κωνσταντίνου, 2015:118). Η ψηφιακή εκπαίδευση αποτελεί, τελικά, ένα κοινωνικό διακύβευμα με ευρύτερες διαστάσεις, γι' αυτό και οφείλει να αποτελέσει αντικείμενο περαιτέρω διερεύνησης από τους φορείς χάραξης της εκπαιδευτικής πολιτικής.

Βιβλιογραφία

- Dimitropoulos, E. (1991). *Ekpaideftiki axiologisi. I axiologisi tou mathiti*. Athina: Grigoris.
- Dimitropoulos, E. (1999a). *Axiologisi programmaton ekpaidefsis kai katartisis. Odigos tou axiologiti*. Athina: Grigoris.
- Dimitropoulos, E. (1999v). *Ekpaideftiki axiologisi. Meros proto. I axiologisi tis ekpaidefsis kai tou ekpaideftikou ergou*. Athina: Grigoris.
- Doukas, Ch. (1997). *Ekpaideftiki Politiki kai Exousia 1982-1994*. Athina: Grigoris.
- Doukas, Ch. (1999). Poiotita kai Axiologisi stin Ekpaidefsi: Synoptiki Erevnitiki Episkopisi. *Epitheorisi Ekpaideftikon Thematou, (1)*, 172-186.
- Eurydice, (2004). *Evaluation of schools providing Compulsory Education in Europe* Retrieved December, 27, 2020 from: https://www.selpipes.com/uploads/1/2/3/3/12332890/2004_eurydice_-_evaluation_of_schools_providing_compulsory_education.pdf
- Janssens, F. & Van Amelsvoort, G. (2008). School self-evaluations and school inspections in Europe: An exploratory study. *Studies in Educational Evaluation (34)*, 2-15.
- Jin, J. & Sun, C. (2019). Research on regional education reform supported by online

educational learning platform. *Chin Edu Inform* (16), 14-17.

- Konstantinou, I. (2015). *I axiologisi tou ekpaideftikou kai tou ekpaideftikou ergou stin elliniki ekpaidefsi: Dierevnisi ton thesmikon metron, ton ekpaideftikon theseon kai ton epistimonikon dedomenon (1833-2011)*. (Didaktoriki Diatrivi). Ioannina.
- Makrakis, V. (1998). Axiologisi systimaton anoiktis kai ex apostaseos ekpaidefsis. *Sto: D. Vergidis, A. Lionarakis, A. Lykourgiotis, V. Makrakis & Ch. Matralis (epim.). Anoikti kai ex apostaseos ekpaidefsi. Tomos A (Thesmoi kai leitourgies) (ss 245-302)*. Patra: E.A.P
- O.E.C.D. (1996), *Evaluating and reforming education systems, Organization for Economic Co-operation and Development*, Paris.
- Savvidis, G. (2014). Axiologisi tis scholikas monadas. *Sto: P. Pasiardis (Epim.) Axiologisi Programmaton kai Prosopikou stin Ekpaidefsi. Axiologisi Ekpaideftikou Ergou kai Ekpaideftikon. Tomos V'*. Athina: Ion.
- Wang, J. (2020). *How coronavirus could impact futures of students entering high school,college*,UchicagoNews.RetrievedOctober,10,2020from:<https://news.uchicago.edu/story/how-coronavirus-could-impact-futures-students-entering-high-school-college>
- Xinhua Net, (2020). *Teachers' Online Teaching Ability Improvement Training ResourcePackagesAreBeingReleased*.RetrievedDecember,21,2020:http://education.news.cn/202002/22/c_1210485797.htm
- Zhang, T. (2020). *Learning from the emergency remote teaching learning in China when primary and secondary schools were disrupted by COVID-19 pandemic*. Retrieved October,12,2020 from: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-40889/v1>
- Zhang, W., Wang, Y., Yang, L. & Wang, C. (2020). Suspending Classes Without Stopping Learning: China's Education Emergency Management Policy in the COVID-19 Outbreak. *Journal of Risk and Financial Management*13(55), 2-6, Doi: 10.3390/jrfm13030055

ΔΕΥΤΕΡΟ ΜΕΡΟΣ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Η αξιοποίηση των Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση παιδιών με προσφυγικό υπόβαθρο

Καρούντζου Γεωργία Εκπ/κός Π.Ε.70 , μέλος ΣΕΠ του ΕΑΠ

Περίληψη

Η Ελλάδα σήμερα έχει μετατραπεί σε χώρα υποδοχής μεταναστών και προσφύγων και σύμφωνα με όλες τις προβλέψεις το ρεύμα μετανάστευσης προς την Ελλάδα θα ενισχυθεί στο άμεσο μέλλον. Η πολυπολιτισμική πραγματικότητα έθεσε εκπαιδευτικά ζητήματα που πριν από μερικά χρόνια θεωρούσαμε ότι δεν μας αφορούν. Όχι, βέβαια ότι η Ελλάδα ήταν πριν την είσοδο των μεταναστών και προσφύγων μια μονοπολιτισμική κοινωνία. Υπήρχαν ομάδες που διέφεραν ως προς το θρήσκευμα, τη γλώσσα και την κουλτούρα, αλλά η εκπαιδευτική πολιτική της χώρας μας που χαρακτηρίζεται από ομογενοποίηση και εθνοκεντρισμό ενίσχυε τη μονοπολιτισμικότητα. Η παρουσία μεταναστών και προσφύγων αποτελεί πλέον ένα κομμάτι της καθημερινότητας. Η ελληνική πολιτεία έρχεται αντιμέτωπη με τη νέα πραγματικότητα και καλείται με κριτική επεξεργασία να προσεγγίσει την εθνοπολιτισμική ποικιλία και τη διαφορετικότητα, αμφισβητώντας το αφομοιωτικό μοντέλο, βάσει του οποίου λειτούργησαν για μεγάλη χρονική περίοδο τα εκπαιδευτικά συστήματα των δυτικών χωρών. Η χρήση των ΤΠΕ μια και ζούμε σε μια εποχή μεταβολών, κατά την οποία η ικανότητα των ανθρώπων να διαχειρίζονται την γνώση κατά τον αποτελεσματικότερο τρόπο θεωρείται πολύ σημαντική και στην παρούσα εργασία θα δώσουμε το παράδειγμα του CALL (ComputerAssistedLanguage Learning).

Λέξεις-Κλειδιά: Διαπολιτισμική εκπαίδευση, Τ.Π.Ε., πρόσφυγες

The utilization of ICT in the education of children with a refugee background

Karountzou Georgia, Teacher, Phd

Abstract

Greece today has become a host country for immigrants and refugees and according to all forecasts the flow of immigration to Greece will increase in the near future. The multicultural reality raised educational issues that a few years ago we thought did not concern us. No, of course, that Greece was a monocultural society before the entry of immigrants and refugees. There were groups that differed in terms of religion, language and culture, but the educational policy of our country, which is characterized by homogenization and ethnocentrism, strengthened monoculturalism. The presence of immigrants and refugees is now a part of everyday life. The Greek state is confronted with the new reality and is called upon to critically approach the ethnocultural diversity and diversity, challenging the assimilative model, on the basis of which the educational systems of the western countries operated for a long time. The use of ICT as we live in an era of change, in which the ability of people to manage knowledge in the most

effective way is considered very important and in this paper we will give the example of CALL

Keywords: Intercultural, I.C.T., refugees.

Εισαγωγή

Η Ελλάδα χαρακτηρίζεται από συνοχή και ομοιογένεια του πληθυσμού της. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα, σύμφωνα με το Ευαγγέλου (Evangelou, 2005), τη γέννηση μιας καθολικής σχεδόν αντίληψης "καθαρότητας" της φυλής. Αυτή η αντίληψη καλλιεργήθηκε σκόπιμα επί δεκαετίες, αποβλέποντας σε σκοπούς εθνικούς αλλά και πολιτισμικούς. Ισχυρό επιχείρημα ως προς αυτή την κατεύθυνση αποτέλεσε η αναφορά στον αρχαίο Ελληνικό πολιτισμό. Αποτέλεσμα όλων αυτών ήταν να αναπτυχθεί ένας εθνικισμός ο οποίος σύμφωνα, με μια μερίδα ιστορικών συνιστά καθοριστική συνθήκη για τη διαμόρφωση του ρατσισμού έστω και αν στην Ελλάδα τα φαινόμενα αυτά δεν παίρνουν την έκταση και τις διαστάσεις που συναντούμε σε άλλες χώρες. Μεγάλη μερίδα του εγχώριου πληθυσμού δείχνει απρόθυμο να δεχτεί τους ξένους στην χώρα, εξαιτίας αυτών των αντιλήψεων. Αλλά η πολιτισμική ετερότητα στην ελληνική κοινωνία είναι πια μία πραγματικότητα, την οποία δεν μπορούμε να αρνηθούμε. Αυτή η defactoπολυπολιτισμικότητα χαρακτηρίζει πλέον την ελληνική κοινωνία και υπαγορεύει την ανάγκη υιοθέτησης νέων προσεγγίσεων στην εκπαίδευση.

Μέχρι το 1980 παρατηρείται η απουσία εκπεφρασμένης εκπαιδευτικής πολιτικής για τις μειονότητες ή τους μετανάστες. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα στην πράξη αυτοί οι μαθητές/τριες να αποκλείονται από το εκπαιδευτικό ελληνικό σύστημα.

Κατά την δεκαετία 1975-85 παρατηρήθηκε μεγάλη εισροή παλιννοστούντων στην Ελλάδα. Οι μετανάστες μαθητές/τριες είχαν ελληνική καταγωγή, προϋποτίθετο λοιπόν η γνώση της ελληνικής γλώσσας από μέρους τους. Άρα η εξοικείωση τους με το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα θεωρήθηκε απλά θέμα χρόνου. Ακολουθήθηκε σύμφωνα με τη Φραγκουδάκη (Fragoudaki, 2001) μία φιλανθρωπική προνοιακή εκπαιδευτική πολιτική απέναντι σε αυτά τα παιδιά. Εντάχθηκαν στο εθνικό σύστημα παιδείας, το οποίο συνέχισε να λειτουργεί μονογλωσσικά και μονοπολιτισμικά, χωρίς να τροποποιήσει τις δομές του προκειμένου να ανταποκριθεί στη γλωσσική και πολιτισμική διαφορά και συνεπώς στην ταυτοτική ετερότητα των νέων μαθητών/τριών του. Το πρόβλημα δεν αφορούσε το εκπαιδευτικό σύστημα αλλά τους ίδιους τους μαθητές που έπρεπε να ενταθούν σε αυτό. Η μόνη ρύθμιση που προβλέφθηκε αφορούσε ορισμένες διευκολύνσεις αυτών των παιδιών για ένα περιορισμένο χρονικό διάστημα. Οι Τάξεις Υποδοχής (Τ.Υ.) αποτελούν το βασικό εκπαιδευτικό θεσμό για τη μαθησιακή και κοινωνική ένταξη στο σχολείο μαθητών/τριών που προέρχονται από κοινωνικά ευάλωτες ομάδες. Ιδρύθηκαν το 1980 (ΦΕΚ 1105, τ. Β/4.11.1980) και η φοίτηση αφορούσε Ρομά και παλιννοστούντες. Στο διάστημα που μεσολάβησε από τότε, το νομοθετικό πλαίσιο των Τ.Υ. τροποποιήθηκε αρκετές φορές.

Η πολιτική παροχή της πίστωσης χρόνου παρήγαγε μαθητές/τριες με προβλήματα σχολικής ένταξης, με σταθερά χαμηλή επίδοση. Από το 1983 το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα επιχείρησε να απαντήσει στα αιτήματα που έθετε η πολυπολιτισμική πραγματικότητα, ιδρύοντας Σχολεία Παλιννοστούντων, Τάξεις Υποδοχής (Τ.Υ) και Φροντιστηριακά Τμήματα (Φ.Τ.). Στόχος είναι η προσαρμογή των μαθητών/τριών στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα μέσα από την παροχή ειδικής βοήθειας στα πλαίσια των Τ.Υ και του Φ.Τ. Αναγνωρίζοντας έτσι, την εθνοπολιτισμική διαφορά ως σημαντικό παράγοντα που επηρεάζει τη σχολική φοίτηση και επίδοση, η εκπεφρασμένη πολιτική αγνοεί το μορφωτικό κεφάλαιο που φέρουν αυτοί οι μαθητές από τις οικογένειες και τις χώρες προέλευσής τους.

Τυπικά σύμφωνα με τις αποφάσεις και τις εγκυκλίους του ΥΠΕΠΘ 51/453/958/1992, Φ2/378/51/124/1994, ΦΕΚ 930 τ.Β 1994 δίνεται η δυνατότητα στους/στις αλλόγλωσσους/ες μαθητές/τριες να καλλιεργήσουν τη μητρική τους γλώσσα, στην πραγματικότητα όμως, αφού η διδασκαλία της δεν είναι υποχρεωτική πουθενά δε διδάσκονται συστηματικά και με συνέπεια οι μητρικές τους γλώσσες. Στη νέα πραγματικότητα που διαβιώνουν, αντιμετωπίζουν προβλήματα όπως το χαμηλό βιοτικό επίπεδο, πολιτισμικές συγκρούσεις ανάμεσα στις προϋπάρχουσες και νέες αξίες αλλά μπορεί και να γίνονται αποδέκτες ρατσιστικής συμπεριφοράς, στιγματισμού και κοινωνικού αποκλεισμού. Όλες αυτές οι δυσχέρειες χρήζουν ψυχολογικής στήριξης και σχετίζονται συχνά από την απουσία του γονέα- κηδεμόνα, την άγνοια της γλώσσας της χώρας υποδοχής, τη ρευστότητα της εγκατάστασης και του κοινωνικού αποκλεισμού (McBrien, 2005).

Στόχος της εκάστοτε πολιτείας που υποδέχεται πρόσφυγες θα πρέπει να είναι η χάραξη εκπαιδευτικής πολιτικής που θα διέπεται από αρχές σεβασμού της διαφορετικότητας και θα λαμβάνει υπόψη της τις ιδιαιτερότητες αυτών των παιδιών, ώστε να ενταχθούν στο σχολείο και στην κοινωνία.

Στο πλαίσιο αυτό, στην Ελλάδα, τον Μάρτιο του 2016, το ΥΠΠΕΘ με την Υπουργική Απόφαση ΓΓ1/47079/ΥΠΠΕΘ/18.03.16, συγκροτήθηκαν τρεις επιτροπές (Επιτροπή στήριξης παιδιών προσφύγων, Επιστημονική Επιτροπή, Καλλιτεχνική Επιτροπή) για την στήριξη των παιδιών προσφύγων με συντονιστή το Γενικό Γραμματέα του ΥΠΠΕΘ. Στόχος αυτών των επιτροπών ήταν η καταγραφή δεδομένων, η συνεργασία με διεθνείς οργανισμούς και συναρμόδια υπουργεία, καθώς και η διατύπωση προτάσεων. Το ΥΠΠΕΘ, κατά την πρώτη περίοδο υλοποίησης του προγράμματος ένταξης των παιδιών προσφύγων στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα, συνεργάστηκε με πολλούς Φορείς και Διεθνείς Οργανισμούς όπως: Τοπική Αυτοδιοίκηση, Συναρμόδια Υπουργεία (Υπουργείο Εθνικής Άμυνας, Υπουργείο Υγείας και ΚΕΕΛΠΝΟ), Συνήγορος του Παιδιού, Διεθνής Οργανισμός Μετανάστευσης (Δ.Ο.Μ.), Υπατη Αρμοστεία του ΟΗΕ για τους Πρόσφυγες, UNICEF, Ελληνικές και ξένες Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις (ΜΚΟ) (ΥΠΠΕΘ, 2016).

Κατά το σχολικό έτος 2016-2017, το οποίο χαρακτηρίστηκε ως «προενταξιακό», γιατί θα ξεκινούσαν τα πρώτα βήματα της ένταξης, ιδρύθηκαν με βάση την Κοινή Υπουργική Απόφαση με αριθμ. 152360/ΓΔ4, (ΦΕΚ 3049 Β, 2016), «Ίδρυση, οργάνωση, λειτουργία, συντονισμός και πρόγραμμα εκπαίδευσης των Δομών Υποδοχής για την Εκπαίδευση των Προσφύγων (ΔΥΕΠ), κριτήρια και διαδικασία στελέχωσης των εν λόγω δομών», Δομές Υποδοχής για την Εκπαίδευση των Προσφύγων (ΔΥΕΠ), όπου λειτουργούν εντός των σχολικών μονάδων και των Κέντρων Φιλοξενίας Προσφύγων.

Πρόγραμμα CALL-Computer Assisted Language Learning) .

Η εκμάθηση γλωσσών με υποβοήθηση μέσω υπολογιστή, γνωστό ως CALL στο συνδυασμό μέσω υπολογιστή ενός μεγάλου εύρους στοιχείων επικοινωνίας - κειμένου, ήχου, γραφικών, εικόνων, φωτογραφιών, κινούμενων εικόνων και κινούμενων βίντεο. Η εκμάθηση γλωσσών ασχολείται με την ανάπτυξη δεξιοτήτων επικοινωνίας και έχει εκμεταλλευτεί παραδοσιακά και δημιουργικά όλα αυτά τα στοιχεία επικοινωνίας στο πλαίσιο της τάξης της. " (Bahrani, 2011, σελ.275). Τα προγράμματα CALL συμβάλλουν στην προώθηση της αλληλεπίδρασης των μαθητών καθώς και τη διασφάλιση της ίσης συμμετοχής όλων των μαθητών (Jung, 2005). Επιπροσθέτως, η μεθοδολογία του Call συνδυάζει τη διαφοροποιημένη διδασκαλία, με τη διαπολιτισμική επικοινωνία μέσω της αλληλεπίδρασης μεταξύ μαθητών με διαφορετικό πολιτιστικό υπόβαθρο (Lai & Kritsonis, 2006). Το πρόγραμμα CALL προϋποθέτει υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης τόσο των εκπαιδευτικών όσο και των μαθητών. Ωστόσο, τα προγράμματα αυτά είναι δαπανηρά, γεγονός που δημιουργεί εμπόδια στην ισότιμη συμμετοχή των μαθητών, εκτός εάν ληφθούν μέτρα για τη διασφάλιση της προσβασιμότητας όλων των μαθητών χωρίς αποκλεισμούς. Το σημαντικότερο πλεονέκτημα του προγράμματος είναι η λειτουργική εκμάθηση της γλώσσας

Οι υπολογιστές αρχικά χρησιμοποιήθηκαν κυρίως ως συσκευές που θα μπορούσαν να παρουσιάσουν ερεθίσματα επαναλαμβανόμενα με τον ίδιο ακριβώς τρόπο χωρίς παύση. Ένα παράδειγμα αυτού είναι τα προγράμματα «ακρόασης και επανάληψης» που εκτελούνταν σε εργαστήρια γλωσσών εκείνη τη στιγμή. Στη δεκαετία του '80 η επικοινωνιακή προσέγγιση στη διδασκαλία γλωσσών δημιουργήθηκε ως αντίδραση στις μεθόδους μετάφρασης γραμματικής και Audiolingual. Αυτή τη φορά, αντί να διδάσκουν τη γλώσσα - τους κανόνες, τη σύνταξη, τα φωνήματα και τα μορφώματά τους - οι εκπαιδευτικοί βρήκαν τρόπους να παρέχουν ευκαιρίες στους μαθητές να χρησιμοποιούν πραγματικά τη γλώσσα. Έδωσαν στους μαθητές εργασίες που μπορούν να ολοκληρωθούν μόνο με τη χρήση γλώσσας. Η επικοινωνία και η αλληλεπίδραση ήταν σημαντικές. Οι ασκήσεις γλώσσας τοποθετήθηκαν όλο και περισσότερο στο πλαίσιο μιας επικοινωνιακής εργασίας - όπως προγράμματα που παρουσιάζουν κάποιο χαρακτήρα κινούμενων σχεδίων όπου οι μαθητές τον βοηθούν να βρει το σπίτι του.

Οι εξελίξεις στην τεχνολογία υπολογιστών δεν επηρέασαν απλώς το τμήμα «δοκιμών» του CALL κάνοντας τη διδασκαλία της γλώσσας πιο ζωντανή. Για παράδειγμα, η συνεχής ανάπτυξη των δυνατοτήτων του υπολογιστή έχει οδηγήσει σε πιο ευκρινείς ήχους και βίντεο. Έτσι, εκτός από τις μορφές ασκήσεων, οι μαθητές μπορούν να μάθουν παρακολουθώντας βίντεο σχετικά με το πώς αλληλεπιδρούν οι γηγενείς ομιλητές. Μπορούν να δουν πώς χρησιμοποιείται η γλώσσα σε διαφορετικές καταστάσεις, όπως όταν συναντούν ένα νέο άτομο ή ζητούν οδηγίες.

Η επόμενη φάση του CALL είναι η ολοκληρωμένη φάση. Πρώτα σχεδιάστηκαν ασκήσεις της διαρθρωτικής προσέγγισης και ακολούθησαν δεξιότητες στην επικοινωνιακή προσέγγιση. Οι επικριτές της δεύτερης φάσης λένε ότι οι δεξιότητες που διδάσκονται είναι περιορισμένες αλλά, ωστόσο, βοηθά να αναπτυχθούν δεξιότητες ομιλίας, ακρόασης, ανάγνωσης και γραφής ταυτόχρονα και στην άνεση του ιδιωτικού χώρου λαμβάνοντας υπόψη το ατομικό στυλ μάθησης, τις επιθυμητές γλωσσικές δεξιότητες, το ρυθμό και τα προγράμματα εκμάθησης. Για παράδειγμα, ο μαθητής μπορεί να δημιουργήσει έναν δωρεάν λογαριασμό σε οποιονδήποτε από τους σημαντικότερους ιστότοπους εκμάθησης γλωσσών όπως το Busuu και το Babbel και ξεκινάτε το δικό σας εκπαιδευτικό ταξίδι χωρίς παρέμβαση από άλλους. Δεν υπάρχουν συμμαθητές, ομαδικές διαλέξεις και καμία χορωδία μαθητών που επαναλαμβάνουν μετά το δάσκαλο. Ο ίδιος ο μαθητής αποφασίζει πόσο χρόνο θέλει και πότε θέλει να αποκτήσει πρόσβαση σε αυτό.

Σήμερα, με την τεχνολογία κινητής τηλεφωνίας, η εκμάθηση γλωσσών μπορεί να είναι εν κινήσει, ενώ κάθεστε στο λεωφορείο, ενώ περιμένετε στην ουρά στο κατάστημα της Apple ή ακόμα και κάνοντας ντους.

Κατά τη διάρκεια των δεκαετιών, η πολυπλοκότητα της αλληλεπίδρασης αυξάνεται. Από το απλό ερέθισμα-απόκριση σε υπολογιστές όπου οι μαθητές είναι πρακτικά παθητικοί δέκτες, το CALL με μια απλή παρουσίαση κειμένου, έχουμε πλέον gamified γραφικά όπως το Mindsnacks.

Το CALL, εκτός από την ενσωμάτωση της τεχνολογίας στη διαδικασία μάθησης, βοηθά επίσης στην επίλυση κλασικών προβλημάτων εκπαιδευτικών, όπως η προσοχή των μαθητών, η διατήρηση του ενδιαφέροντος των μαθητών, η εστίαση και η αύξηση της αφοσίωσης. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να επωφεληθούν από τη μεγάλη ποικιλία διαδραστικών δραστηριοτήτων, παιχνιδιών, τραγουδιών και ιστοριών που κάνουν την εκμάθηση γλωσσών όχι μόνο ανώδυνη αλλά και διασκεδαστική.

Οι μαθητές μπορούν να επιλέξουν ποια θέματα επιθυμούν να μελετήσουν, να παρακάμψουν ή ποια πρέπει να αντιμετωπίσουν πρώτα, μπορούν επίσης να κάνουν κλικ και προς τα εμπρός και προς τα πίσω, και ο υπολογιστής υποχρεώνει τις εντολές τους. Το CALL έχει αντικαταστήσει έναν πραγματικό δάσκαλο που ρωτάει την τάξη: «Λοιπόν, τι πιστεύετε εσείς; Τί θες να κάνεις μετά;»

Το CALL μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για την ενίσχυση των μαθημάτων και των δραστηριοτήτων στην τάξη ενός δασκάλου. Οι εκπαιδευτικοί συχνά χρειάζονται εποπτικά μέσα για να κάνουν τα μαθήματα τους πιο ζωντανά μπορούν να το επιτύχουν με χρήση πολυμέσων που προσφέρονται στο CALL.

Το FluentU είναι ένα παράδειγμα CALL που μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε κάθε φάση της διδασκαλίας της γλώσσας. Οι συναυλίες, οι συνεντεύξεις και τα μουσικά βίντεο κλιπ, για παράδειγμα, μπορούν να δώσουν μια νέα προσέγγιση στο μάθημα. Το περιεχόμενο πολυμέσων μπορεί να αναφέρεται σε τοπικά θέματα, χαιρετισμούς και παρουσιάσεις μέχρι να μιλάμε για τον καιρό, το φαγητό και ακόμη και τα σπορ.

Αλλά το CALL δε δίνει μόνο στους μαθητές μια σαφή οπτική επαφή (και ήχο) Το FluentU έχει διαδραστικά αντίγραφα, πράγμα που σημαίνει σχεδόν όλα όσα πρέπει να γνωρίζετε για μια συγκεκριμένη λέξη - όπως ορισμούς, χρήση και προφορά στο πλαίσιο - εμφανίζεται τη στιγμή που μετακινείτε τον κέρσορα πάνω από την εν λόγω λέξη. Η λειτουργία εκμάθησης αυτού του προγράμματος χρησιμοποιεί το SRS για την εισαγωγή και ενίσχυση νέου λεξιλογίου, γραμματικών προτύπων, εκφράσεων και ακόμη και πλήρων προτάσεων και ενσωματώνει βίντεο κλιπ στις κάρτες flash και τα δυναμικά παιχνίδια μάθησης.

Το CALL δεν έχει τους φυσικούς περιορισμούς. Στο CALL εφαρμογές, βίντεο και προγράμματα μπορούν να εκτελεστούν και να εκτελεστούν ξανά όσες φορές χρειάζεται, χωρίς κόπωση και μειωμένες αποδόσεις και ανεξάρτητα από τη γεωγραφία ή το χρόνο. Αυτό σημαίνει ότι οι μαθητές μπορούν να επανεξετάσουν και να μελετήσουν τα μαθήματα όσες φορές επιθυμούν

Με προγράμματα όπως το Duolingo, το Memrise και το Brainscape, υπάρχει πολύ μικρό χρονικό κενό μεταξύ διδασκαλίας και δοκιμών ή μάλλον πολύ μικρή διαφορά μεταξύ διδασκαλίας και δοκιμών.

Για παράδειγμα, σε μια απλή άσκηση μετάφρασης, η γαλλική λέξη για το χαμόγελο (sourire) μπορεί να παρουσιαστεί σε μια διαφάνεια ή μια κάρτα flash με φωτογραφίες και μια ροή ήχου. Με ένα απλό κλικ στο κουμπί "επόμενο", ένας χρήστης μπορεί να εμφανιστεί αμέσως μια διαφάνεια που δοκιμάζει "Τι είναι το γαλλικό για χαμόγελο;" Αυτό ενθαρρύνει τον μαθητή να αναγνωρίσει τη λέξη και να παράγει τη λέξη σε διαφορετικά περιβάλλοντα. Το CALL δεν περιέχει υποκειμενικές προκαταλήψεις και μπορεί να ακολουθήσει πιστά ένα προκαθορισμένο σύνολο αλγορίθμων. Δηλαδή, εάν ένας χρήστης δείξει γνώση πάνω σε ορισμένα θέματα ή λέξεις, τότε το πρόγραμμα προχωρά σε άλλο πιο δύσκολο υλικό. Εάν δεν έχουν ακόμη εμπλουτίσει αυτές τις γνώσεις, επαναλαμβάνει το υλικό έως ότου διαπιστώσει ότι ο χρήστης έχει επιδείξει επαρκή γνώση του θέματος. Κατά κάποιο τρόπο, το πρόγραμμα λέει στον μαθητή: "Γεια σου, δεν έχεις μάθει πραγματικά αυτήν τη λέξη, γι' αυτό θα την παρουσιάσω μερικές φορές, ώστε να μπορείς να την αποθηκεύσεις στη μακροπρόθεσμη μνήμη σου."

Και φυσικά, η εξάσκηση CALL είναι ισότιμη εκμάθηση και διασκέδαση, όπως φαίνεται από το Mindsnacks - μια προσέγγιση για την εκμάθηση γλωσσών. Για παράδειγμα, έχει ένα παιχνίδι που ονομάζεται Dam Builder όπου μετακινείτε ξύλινα κορμούς έτσι ώστε, στο τέλος, να μπορείτε να αντιστοιχίσετε αντίστοιχες λέξεις / φράσεις. Αλλά πιθανώς μια από τις πιο σημαντικές συνεισφορές της τεχνολογίας στην εκμάθηση γλωσσών είναι ότι έχει δώσει στους μαθητές πρόσβαση στους γηγενείς ομιλητές. Τεχνολογίες όπως το italki και το Skype έκαναν τους μαθητές γλωσσών από το να εστιάζουν μόνο τη γλώσσα, να εργάζονται με γηγενείς ομιλητές, συμμαθητές και εκπαιδευτικούς.

Το CALL κάνει τα πάντα πολύ πιο εύκολα. Από τη διδασκαλία, την ενίσχυση, τη δοκιμή και την εξάσκηση, το CALL παρουσιάζεται ως ικανός και συνεπής συνεργάτης τόσο για τον δάσκαλο όσο και για τον μαθητή.

Αντί επιλόγου

Η χρήση των υπολογιστών μπορεί να θεωρηθεί ένα ιδιαίτερο πλεονεκτικό μέσο για γόνιμο μαθησιακό περιβάλλον, με την προϋπόθεση ότι τοι συνθήκες αλλά και τα περιεχόμενα του, επιτρέπουν νέους τρόπους μάθησης που δίνουν προτεραιότητα στην αυτονομία του μαθητή. Η ένταξη της χρήσης των υπολογιστών στην εκμάθηση γλωσσών προϋποθέτει ριζική αλλαγή στην μεθοδολογία της διδασκαλίας, στην προκειμένη περίπτωση της ελληνικής ως ξένης γλώσσας. Έχει καταδειχτεί ότι η απλή εξάσκηση στη γραμματική και το λεξιλόγιο δεν οδηγεί σε πραγματική γλωσσική και επικοινωνιακή δεξιότητα. Με την παρουσίαση του CALL και των προγραμμάτων του έγινε μια προσπάθεια ανάδειξης των δυνατοτήτων για εμπλουτισμό της γλωσσικής διδασκαλίας και μάθησης με τις περισσότερες επικοινωνιακές αξίες.

Βιβλιογραφία

- Bahrani, T. (2011). Computer Assisted Language Learning – Some Aspects. Language in India, 11(9), 271-278. Retrieved 30/03/2021 from <http://www.languageinindia.com/sep2011/tahercallfinal.pdf>
- Canagarajah, S. (2011). Translanguaging in the classroom: Emerging issues for research and pedagogy. Applied linguistics review, 2, 1-28
- Cummins, J. (2016). Honouring the contributions of Jim Cummins to language and intercultural education internationally. Intercultural Education, 26(6). Taylor & Francis, Routledge.
- European Commission/EACEA/Eurydice (2019). Integrating Students from Migrant Backgrounds into Schools in Europe: National Policies and Measures. Eurydice Report. Retrieved 27/03/2021 from

https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/publications_en

- Evangelou, O. (2005). *Interculturalism in the Greek primary school curriculum: teachers' views* [I diapolitismikotita sto analytiko programma tou ellinikou dimotikou scholeiou: Oi apopseis ton ekpaideftikon]. (Unpublished Doctoral Thesis). National and Kapodistrian University of Athens, Athens.
- Fragoudaki, A. (2001). Social inequality in education. [I koinoniki anisotita stin ekpaidefsi] In: V. Riga (Ed.), *Social identities / othernesses-social inequalities, bilingualism and school* (pp. 81-165). Patras: Hellenic Open University.
- Garcia, O., Sylvan, C., & Witt, D. (2011). Pedagogies and Practices in Multilingual Classrooms: Singularities in Pluralities. *The Modern Language Journal*, 95(3), 385-400.
- Howe, C., & Abedin, M. (2013). "Classroom dialogue: A systematic review across four decades of research." *Cambridge Journal of Education* 43 (3): 325–356.
- Jaspers, J., & Rosiers, K. (2019). Soft power: teachers' friendly implementation of a severe monolingual policy. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 1-14
- Jung, H.J. (2005). Advantages and Disadvantages from opportunities in CALL Classroom environments. *The Reading Matrix*, 5 (1), 57-72.
- Lai, C.C. & Kritsonis, W.A. (2006). The Advantages and Disadvantages of Computer Technology in Second Language Acquisition. Retrieved 28/03/2021 from <http://faculty.ksu.edu.sa/saad/Documents/CALL%20Advantages%20and%20disadvantages.pdf>

Η βιωματική μάθηση στο νέο απαιτητικό σχολείο

Αμοιρίδου Μαρία (Amoiridou Maria), Εκπ/κός Π.Ε.02, Μ.Σc., Υποψ. Διδάκτορας

Περίληψη

Στο παρόν άρθρο προτείνεται η συστηματική υιοθέτηση της βιωματικής μάθησης στο Ελληνικό Σχολείο. Με τη μέθοδο του project, καθώς και με την ομαδοσυνεργατική μέθοδο εντός της τάξης οι μαθητές καλούνται να αυτενεργήσουν και να διαμορφώσουν οι ίδιοι τα δεδομένα της μάθησης βάσει των δικών τους απαιτήσεων και αναζητήσεων. Ο προσεκτικός προγραμματισμός και σχεδιασμός των διδακτικών δραστηριοτήτων από τον εκπαιδευτικό, η συνεργασία του με τους άλλους εκπαιδευτικούς εντός της σχολικής μονάδας θα βοηθήσουν αποτελεσματικά προς αυτήν την κατεύθυνση.

Λέξεις-Κλειδιά: αυτομόρφωση, αλληλεπίδραση, μέθοδος project, ανακαλυπτική μάθηση.

Experiential learning in the new demanding school

Amoiridou Maria, Teacher, M.Sc., Phd Candidate

Summary

This article proposes the systematic adoption of experiential learning in the Greek School. With the method of the project, as well as with the collaborative method within the classroom, students are asked to act on their own and to shape the learning data themselves based on their own requirements and quests. The careful planning of the teaching activities by the teacher, his cooperation with the other teachers within the school unit will effectively help in this direction.

Keywords: self-education, interaction, project method, exploratory learning.

Παλιά και νέα Παιδαγωγική

Μετά τον Α΄ παγκόσμιο πόλεμο σηματοδοτείται η εμφάνιση της σύγχρονης παιδαγωγικής, η οποία διαμορφώνεται ακόμη και σήμερα. Εκκινώντας από την παλιά παιδαγωγική, που είχε ως σημείο προσδιορισμού της ανάπτυξης του παιδιού το ώριμο άτομο, περνάμε στη νεότερη παιδαγωγική, που πίστευε ότι το παιδί έχει μέσα του δυνάμεις αυτομόρφωσης και αυτοανάπτυξης. Ερχόμαστε σήμερα στη σύγχρονη παιδαγωγική που προσπαθεί να δει τις τροποποιήσεις της συμπεριφοράς ως συνάρτηση των τριών προσδιοριστικών παραγόντων, των δύο δηλαδή προσώπων και του περιβάλλοντος, ενώ παράλληλα δίνει μεγάλη βαρύτητα στα αποτελέσματα των συστηματικών επιστημονικών ερευνών (Φράγκου, 1986).

Το παραδοσιακό σχολείο επικρίθηκε ως έδαφος που ευνοεί τη συσσώρευση των γνώσεων, την τυποποίηση, τη συμμόρφωση (όπως αναφέρει ο Montaigne «ένα καλά δομημένο κεφάλι, όχι κεφάλι διογκωμένο με γνώσεις»).

Έτσι, «ο αιώνας του παιδιού» ανατέλλει με αξιώματα αυτενέργειας και ενεργητικής διερεύνησης από τη μεριά του μαθητή, καθώς προβάλλει μέσα από το χάρτη των εκπροσώπων του Σχολείου Εργασίας.

Η Νέα Εκπαίδευση διαφέρει κατά τον Kilpatrick από τις παραδοσιακές μορφές μάθησης στο ότι βλέπει το παιδί σαν ολότητα με όλες τις επιθυμίες και επιδιώξεις του. Γι' αυτό δεν έχει σκοπό μόνο τη μετάδοση γνώσεων αλλά πολύ περισσότερο να βοηθήσει μέσα από τις γνώσεις στη θεμελίωση μιας νέας στάσης που θα εκφράζεται στην πράξη «...μια μέθοδος που συνδέει πολύ στενά τη συμπεριφορά με τη μάθηση» (Κιοσσέ, 2014). Έτσι η προοδευτική εκπαίδευση δεν είναι μόνο μια καινούρια μορφή μάθησης αλλά επίσης μια συνεχώς αναγκαία επαλήθευση και δοκιμή στη ζωή μέσω αυτού που έχει μαθευτεί.

Το νέο εκπαιδευτικό κίνημα προτείνει ένα πλατύ πεδίο συνεργασίας μεταξύ θεωρίας και εκπαιδευτικής πράξης. Η προοδευτική εκπαίδευση ενοποίησε πλατιά θεωρία και πράξη δίνοντάς τους ενιαία κατεύθυνση. Σύμφωνα με τον Dewey «...έγινε η παιδαγωγική πράξη πεδίο επαλήθευσης της σπουδαιότητας της θεωρίας, έτσι ώστε και οι δύο πλευρές να κερδίσουν μέσα από μια διαδικασία αλληλοεπίδρασης» (Dewey, 1913).

Το «άνοιγμα του σχολείου»

Η πραγματικότητα σήμερα στα σχολεία μας, δεν είναι άλλο από μια σύγκρουση της θεωρίας με την πράξη. Το «σχολείο του δασκάλου ή της έδρας», όπου κάθε δραστηριότητα κατευθύνεται από τα αναλυτικά προγράμματα και, κατ' επέκταση, από τον εκπαιδευτικό ως «διαχειριστή» αυτών, ενώ οι μαθητές καλούνται να απαντήσουν στα ερωτήματα που θέτει το αναλυτικό πρόγραμμα μέσα από το βιβλίο των μαθητών ή το βιβλίο του δασκάλου και γενικά να αφομοιώσουν ή να αποστηθίσουν τις γνώσεις που τους προσφέρονται (Gaudig, 1924).

Τα θέματα διδασκαλίας δεν πηγάζουν από την ίδια τη ζωή ή από τα βιώματα, τα ερωτήματα και τους προβληματισμούς των μαθητών, αλλά προέρχονται από τα κατασκευασμένα αναλυτικά προγράμματα. Πρόκειται για μια θετικιστική αντίληψη σύμφωνα με την οποία η γνώση είναι μόρφωση και η απόκτηση πολλών γνώσεων συνεπάγεται αυτώματα και την καλύτερη δυνατή προετοιμασία για τη ζωή.

Οι λόγοι που επιβάλουν το άνοιγμα του σχολείου προς τα έξω και προς τα έσω είναι (Wallrabenstein, 1997):

- τα παιδιά ζουν και κοινωνικοποιούνται σήμερα σε αλλαγμένες κοινωνικές δομές, όπου επικρατεί σύγχυση ρόλων και αξιών στο χώρο της οικογένειας αλλά και γενικά στην κοινωνία. Ο ελεύθερος χρόνος είναι περιορισμένος και γι' αυτό προσδιορίζεται αυστηρά. Ένα μέρος της παιδείας έχει περάσει στα χέρια της ιδιωτικής πρωτοβουλίας που εξυπηρετεί το ιδανικό της «αποτελεσματικής μάθησης», γεγονός που ενισχύει από τη μια μεριά την ανισότητα ευκαιριών και αφετέρου οδηγεί στην αλλαγή της συμπεριφοράς των μαθητών. Το σχολείο καλείται λοιπόν να βοηθήσει τους μαθητές να ασκηθούν στην αυτόνομη μάθηση, να τους προσφέρει ευκαιρίες για πρωτοβουλία.
- τα παιδιά ζουν και μεγαλώνουν στον κόσμο των Μέσων Μαζικής Επικοινωνίας. Τα ΜΜΕ εξελίχθηκαν σε ένα σύστημα προώθησης προτύπων συμπεριφοράς, κατανάλωσης υλικών και άλλων αγαθών, το οποίο απευθύνεται ολοένα και περισσότερο στα παιδιά. Με όλα αυτά τα νέα μέσα, που πολλές φορές είναι μέσα χειραγώγησης, επιβάλλεται να ασχοληθεί και το σχολείο προκειμένου να βοηθήσει τα παιδιά να επεξεργαστούν τα βιώματα και τις εμπειρίες τους. Να δημιουργήσει ένα αντίβαρο στον συγκεκριμένο κόσμο και τη νοοτροπία του, δραστηριοποιώντας όλες τις αισθήσεις των παιδιών, με στόχο την προώθηση της ανάπτυξης και της αυτόνομης δραστηριότητας, και τη χρήση των ΜΜΕ με άλλο πνεύμα. Αυτό είναι δυνατόν να επιτευχθεί μέσω της ανακαλυπτικής και πρακτικής μάθησης, που με τη σειρά της προϋποθέτει το άνοιγμα του σχολείου.
- οι μαθητές αρχίζουν το σχολείο από διαφορετικές αφετηρίες (προϋποθέσεις) που πολλές φορές είναι άνισες. Προκειμένου να αμβλυνθούν οι άνισες προϋποθέσεις των μαθητών, επιβάλλεται τόσο η προσαρμογή του μαθήματος στις διάφορες και διαφορετικές ανάγκες των μαθητών, μέσω της διαφοροποίησης και τη εξατομίκευσης της διδασκαλίας, όσο και η διαμόρφωση ενός κοινού προγράμματος.

Το άνοιγμα της διδασκαλίας οδηγεί στην υποκειμενικά γνήσια μάθηση, σε αντίθεση με την απόκτηση «υποκειμενικών» γνώσεων μέσω της παραδοσιακής διδασκαλίας. Η γνήσια μάθηση διεισδύει σε όλες τις πτυχές του ατόμου και συμβάλλει στην αυτοπραγμάτωσή του μέσω της απόκτησης εμπειριών προερχόμενων από προσωπική πρωτοβουλία.

Αυτό το είδος της μάθησης στηρίζεται βασικά στις αρχές της Ανθρωπιστικής Ψυχολογίας για τη μάθηση, και ιδιαίτερα στις αρχές του C. Rogers, ιδρυτή της Προσωποκεντρικής Ψυχοθεραπείας, ο οποίος διατύπωσε τις αρχές της γνήσιας ή ουσιαστικής μάθησης, όπως αποκαλεί ο ίδιος τον τρόπο μάθησης που πρεσβεύει. Μερικές από αυτές είναι (Ματσαγγούρας, 1998):

- ο άνθρωπος κατέχει μια έμφυτη τάση να συλλέγει εμπειρίες από τον περίγυρό του
- γνήσια μάθηση πραγματώνεται όταν τα περιεχόμενά της βιώνονται και από τον μαθητή ως σημαντικά για την προώθηση των προσωπικών του στόχων, όταν δηλαδή ο ίδιος αισθάνεται ότι συμβάλουν στην προσωπική του ανύψωση

- γνήσια μάθηση υλοποιείται κατά την αντιπαράθεση με πρακτικά προβλήματα: με κοινωνικά και ηθικά ή φιλοσοφικά θέματα, με προσωπικές δυσκολίες και άλλα προβλήματα
- η μάθηση προωθείται όταν ο μαθητής συναποφασίζει για τη διαδικασία μάθησης
- γνήσια μάθηση θεωρείται μια ανοιχτή διαδικασία για την αφομοίωση νέων εμπειριών σε αντίθεση με τη μάθηση ως υιοθέτηση προκαθορισμένων γνώσεων και δεξιοτήτων.

Η βιωματική μάθηση έχει δύο έννοιες: σύμφωνα με την πρώτη πρόκειται για μάθηση κατά την οποία ο παιδαγωγούμενος εμπλέκεται άμεσα στη μελετώμενη πραγματικότητα. Δεν αφορά επομένως μόνο παρατήρηση του υπό μελέτη φαινομένου, αλλά συμμετοχή σε ενέργειες σε σχέση με αυτό, στοχασμό πάνω στο θέμα και δράση (Καμαρινός, 1998). Από αυτήν την άποψη αναφέρεται στην εφαρμογή δραστηριοτήτων μάθησης από παραστατικό υλικό, σε παιχνίδια ρόλων ή άμεσων εμπειριών, όπως η συμμετοχή των μαθητών σε ένα πρόγραμμα ανακύκλωσης και η εμπλοκή τους σε στρατηγικές δράσης σε κοινωνικό επίπεδο. Επομένως, η βιωματική μάθηση σημαίνει ότι παρέχονται στους μαθητές δυνατότητες να βιώσουν το ζήτημα που ερευνούν, γεγονός το οποίο αναμένεται να επηρεάσει την κατανόηση και την εκτίμησή του (αναφορικά με συναισθήματα, στάσεις, αξίες κλπ.).

Επομένως, ο όρος αναφέρεται τόσο στο περιεχόμενο και τις παιδαγωγικές μεθόδους της εκπαίδευσης, όσο και στο κλίμα της σχολικής τάξης.

Η δεύτερη χρήση του όρου αναφέρεται στη διαδικασία κατανόησης του εαυτού μας (αυτογνωσία) και των εμπειριών μας, ιδιαίτερα αυτών που συνήθως απωθούμε. Στην εκπαίδευση, αυτή η όψη της βιωματικής μάθησης ανταποκρίνεται στην ανάγκη ανάπτυξης του συνόλου της προσωπικότητας του μαθητή μέσα σε ένα περιβάλλον Σεβασμού και Αποδοχής. Δεν εξαντλείται δηλαδή μόνο στη νοητική ανάπτυξή του.

Έτσι, η βιωματική μάθηση πλαισιώνεται από πολλές σημαντικές θεωρίες: Αρχικά η θεωρία των κινήτρων. Πρώτος ο Claparede αποδεικνύει πως η ύπαρξη κινήτρου συνδέεται με την έννοια της θέλησης στο παιδί (άρα αναφέρεται σε καταστάσεις ελεύθερης δράσης) στην προσπάθειά του να γνωρίσει το περιβάλλον μέσα στο οποίο αναπτύσσεται.

Επίσης η άποψη του Bruner ότι ο δάσκαλος δεν πρέπει να παρέχει έτοιμες γνώσεις στους μαθητές αλλά να δημιουργεί σ' αυτούς προβληματικές καταστάσεις που θα τους ωθούν στην ανακάλυψη της γνώσης (ανακαλυπτική μάθηση – «Μαθαίνω πώς να μαθαίνω»).

Ο Dewey, που στηρίζει και αναδεικνύει την εμπειρική μέθοδο ως κυρίαρχη μέθοδο προσέγγισης της πραγματικότητας και της γνώσης των πραγμάτων και εισάγει την μέθοδο project ως εργαλείο μάθησης.

Στη συνέχεια η μορφολογική θεωρία που επέκτεινε ο K. Lewin και που επικεντρώνεται στην μελέτη της ολότητας της συμπεριφοράς του ατόμου (ζωτικός χώρος) σε μια δεδομένη στιγμή.

Η συμβολή του ιδρυτή της προσωποκεντρικής θεωρίας Carl Rogers, που εστιάζει στο προσωπικό βίωμα του καθενός, θεωρώντας το μοναδικό και ανεπανάληπτο.

Τέλος ο Vygotski που υποστηρίζει ότι η μάθηση είναι ένα κατεξοχήν κοινωνικό γεγονός και πως -μετασχηματίζοντας το περιβάλλον με τη βοήθεια του ενήλικου- το παιδί εντάσσεται στο κοινωνικό σύνολο (Ματσαγούρας 1999).

Τελευταία παρουσιάζονται οι αρχές για την ανάπτυξη της συνεργατικότητας, καθώς οι νέες τάσεις στην Παιδαγωγική έχτισαν την παρέμβασή τους στην ύπαρξη της ομάδας ως το αναγκαίο σχήμα που συνδέει το υποκείμενο-μαθητή με το κοινωνικό περιβάλλον.

Μεθοδολογικά κυρίαρχη επιλογή είναι η βιωματική επικοινωνιακή διδασκαλία και ως τέτοια εννοούμε ένα πλέγμα διδακτικών διαδικασιών που έχουν ως αφορμή βιωματικές καταστάσεις. Είναι δηλαδή ανάγκες, προβλήματα και απορίες του παιδιού, που πηγάζουν από την καθημερινή ζωή και από τις εμπειρίες και τις ανησυχίες που του δημιουργούνται μέσα στον κοινωνικό περίγυρο όπου ζει και ενσωματώνεται. Οι διαδικασίες αυτές προσπαθούν να εισαγάγουν το μαθητή στον κόσμο της γνώσης, έχοντας ως σημείο αναφοράς τα πιο πάνω βιώματα.

Όλη αυτή η διαδικασία της ένταξης των βιωματικών καταστάσεων στη σχολική ζωή και της μετάλλαξης τους σε διδακτικές δραστηριότητες υλοποιείται στα πλαίσια μιας επικοινωνιακής σχέσης ανάμεσα στα μέλη της διδακτικής ομάδας (εκπαιδευτικός-μαθητές). Πρόκειται για μια σχέση που τη χαρακτηρίζει ισότιμη ανταλλαγή απόψεων, που βοηθάει την ομάδα να διαμορφώσει μια τελική άποψη και να προβεί στη λήψη κάποιων αποφάσεων σχετικών με το μάθημα (οργάνωση, σχεδιασμός, διεξαγωγή, αξιολόγηση).

Τα προαναφερόμενα δείχνουν ότι η βιωματική διδασκαλία μπορεί να ταυτιστεί σε μεγάλο βαθμό με τη μέθοδο project, η οποία στηρίζεται στις ανάγκες και τα βιώματα των παιδιών των οποίων η συμμετοχή στη διαδικασία του σχεδιασμού και της οργάνωσης είναι καθοριστική (Χρυσοφίδης, 1996).

Ο ρόλος του δασκάλου υπό το πρίσμα της βιωματικής εξελίσσεται από τον διαλογικό τύπο της διδασκαλίας στον διαλεκτικό εκπαιδευτικό που στηρίζει τις προσμονές του στην ανάπτυξη καλών διαπροσωπικών σχέσεων.

Το βασικό μεθοδολογικό εργαλείο της βιωματικής μάθησης είναι η μέθοδος project (σχέδια εργασίας) και η Ομαδοσυνεργατική διδασκαλία.

Τα βασικά χαρακτηριστικά της μεθόδου, όπως η ύπαρξη στόχων, η νοηματοδότηση των ενεργειών, η συναλλαγή και η διαπραγμάτευση, η ύπαρξη συμβολαίου ή σχεδίου, κάνει τη μέθοδο αυτή να αντιπαραβάλλεται έντονα στη συστηματική διδασκαλία αλλά

και σε οποιαδήποτε άλλη μέθοδο. Το στοιχείο εκείνο που σηματοδοτεί τη μέθοδο project είναι η επαφή του σχολείου με την περιβάλλουσα πραγματικότητα, μάλιστα αυτή η επαφή είναι αμφίδρομη καθώς το σχολείο είναι ανοιχτό και ευέλικτο σε πρόσωπα και καταστάσεις του κοινωνικού περιβάλλοντος.

Η μέθοδος project έρχεται σήμερα να «ανοίξει» την τάξη προς τον έξω κόσμο, προς την κοινότητα και το περιβάλλον, αλλά και προς τα έσω, προς τον ψυχικό κόσμο των παιδιών, τις ανάγκες και τα ενδιαφέροντά τους.

Ομαδοσυνεργατική διδασκαλία και κοινωνικοσυναισθηματική ανάπτυξη των μαθητών κατά την επίλυση μαθηματικών προβλημάτων

Στο πλαίσιο μιας έρευνας που σκοπός της ήταν να διερευνήσει πιθανές αλλαγές στις στάσεις και στη συμπεριφορά των μαθητών καθώς μεταβαίνουν από την παραδοσιακή διδασκαλία στην κατά ομάδες σχολική εργασία, εξετάστηκαν και οι κοινωνικοσυναισθηματικές επιπτώσεις. (Παναγάκος, 2001).

Από την πειραματική εφαρμογή και την ανάλυση των ερευνητικών δεδομένων προκύπτει ότι στη μελέτη περίπτωσης οι διδακτικές παρεμβάσεις πέτυχαν να εγκαθιδρύσουν ένα περιβάλλον με ενδοομαδική συνεργασία, το οποίο συνέβαλε και στην κοινωνικοσυναισθηματική ανάπτυξη των μαθητών.

Ο Vygotsky (1978) υποστηρίζει ότι η γνώση είναι κοινωνικά προσδιορισμένη και οι μαθητές πρέπει να μνηθούν σ' αυτή. Όταν ανέπτυξε την έννοια της «ζώνης της επικείμενης ανάπτυξης», αναγνώρισε τη διαφορά μεταξύ της ατομικής και της ομαδικής επίλυσης προβλημάτων και όρισε τη ζώνη αυτή ως το κενό που υπάρχει για τα παιδιά, μεταξύ του τι μπορεί να κάνει ένα παιδί μόνο του και του τι μπορεί να κάνει με τη βοήθεια κάποιου άλλου μεγαλύτερου και πιο έμπειρου.

Αργότερα, ο Bruner (1986), ακολουθώντας τον Vygotsky, αναγνώρισε ότι η μάθηση στα περισσότερα περιβάλλοντα είναι μια επικοινωνιακή δραστηριότητα, θεωρώντας ότι η εκπαίδευση ως έννοια μεταβίβασης γνώσεων από τον εκπαιδευτικό στο μαθητή δεν ισχύει. Κατά συνέπεια, σύμφωνα με τη θεωρία του, η εκπαίδευση παρέχει σε εκπαιδευτικούς και μαθητές μια ευκαιρία εμπλοκής στη διαπραγμάτευση αμοιβαίας κατανόησης.

Οι Edwards & Mercer (1987) χρησιμοποιούν τον όρο «κοινή γνώση», την οποία ορίζουν ως την κατανόηση που δημιουργείται και μοιράζεται από τους ανθρώπους μέσα από την αλληλεπίδραση. Έτσι, η βάση της κατανόησης και της μάθησης είναι κοινωνική, πολιτιστική και επικοινωνιακή. Σύμφωνα με τη θέση τους, η μάθηση είναι κυρίως συνεργασία που λειτουργεί στη διαδικασία δραστηριοτήτων και ανταλλαγής απόψεων.

Τα τελευταία δεκαπέντε χρόνια στις Η.Π.Α., όπου έχουν πραγματοποιηθεί και οι περισσότερες έρευνες, χρησιμοποιούνται διάφορες μέθοδοι για την οργάνωση των τάξεων, έτσι ώστε οι μαθητές να μαθαίνουν το ακαδημαϊκό περιεχόμενο ο ένας από τον άλλο σε μικρές ομάδες.

Η διεθνής ερευνητική βιβλιογραφία περιλαμβάνει εκτεταμένη συζήτηση για την ομαδοσυνεργατική διδασκαλία στη στοιχειώδη εκπαίδευση. Η εμπειρική έρευνα διευκρινίζει ότι οι συνεργατικές μέθοδοι κάτω από ορισμένες συνθήκες διευκολύνουν τις ακαδημαϊκές επιδόσεις και τα κοινωνικά οφέλη. (Ματσαγγούρας, 2000).

Οι Galton & Williamson (1990) υποστηρίζουν ότι η ακαδημαϊκή μάθηση και οι διαπροσωπικές σχέσεις ενισχύονται ουσιαστικά μέσα από την ομαδοσυνεργατική διδασκαλία.

Οι Johnson & Johnson (1992) μετά από μια εκτεταμένη επισκόπηση της βιβλιογραφίας, η οποία αναφέρεται στην ομαδική εργασία στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής και στη Μεγάλη Βρετανία, κατέληξαν σε έξι γενικά συμπεράσματα. Σε ένα από αυτά αναφέρουν ότι η ομαδική εργασία βελτιώνει την αυτοεκτίμηση καθώς και την παρακίνηση (τα κίνητρα) των μαθητών, όταν ενθαρρύνονται να εργαστούν για ένα κοινό αποτέλεσμα ή να συνεισφέρουν ατομικά σε έναν κοινό σκοπό.

Οι Johnson & Johnson (1992) εξηγούν ότι τα τελευταία 90 χρόνια έχουν διεξαχθεί περισσότερες από 520 πειραματικές μελέτες και 100 μελέτες συσχέτισης, που συγκρίνουν τις συνεργατικές, ανταγωνιστικές και ατομικές προσπάθειες. Μετά από επισκόπηση όλων αυτών των μελετών, οι Johnson & Johnson υποστηρίζουν ότι μπορούν να εξαχθούν τα παρακάτω συμπεράσματα:

- Οι συνεργατικές προσπάθειες καταλήγουν σε υψηλότερη επίδοση και μεγαλύτερη παραγωγικότητα.
- Οι συνεργατικές προσπάθειες καταλήγουν σε μεγαλύτερη διαπροσωπική
- έλξη και περισσότερη κοινωνική υποστήριξη.
- Οι συνεργατικές προσπάθειες καταλήγουν σε μεγαλύτερη αυτοεκτίμηση Αυτοπεποίθηση – Αυτοαντίληψη και μεγαλύτερη ψυχική υγεία.

Εκτιμούμε, λοιπόν, ότι οι γενικότερες θεωρητικές και πειραματικές προσπάθειες συγκλίνουν στην άποψη ότι οι συνεργατικές μορφές διδασκαλίας, κάτω από ορισμένες συνθήκες, συμβάλλουν στην ακαδημαϊκή επίδοση και ενισχύουν τις διαπροσωπικές σχέσεις των μαθητών.

Έρευνες οι οποίες έχουν ασχοληθεί με τον εμπλουτισμό των μαθητικών εμπειριών, έχουν τροποποιήσει τον τρόπο διδασκαλίας στα μαθηματικά. Τείνουν, δηλαδή, να κάνουν τη διδασκαλία των μαθηματικών περισσότερο πειραματική, να χρησιμοποιούν περισσότερες δραστηριότητες επίλυσης προβλημάτων και να ακολουθούν κατασκευαστικές θεωρίες μάθησης.

Ο ρόλος του δασκάλου/ερευνητή αποδείχτηκε σημαντικός στη διαμόρφωση της στάσης και της συμπεριφοράς των μαθητών κατά τη διάρκεια επίλυσης προβλημάτων με την ομαδοσυνεργατική προσέγγιση.

«Κατ' οίκον εργασίες»

«Κατ' οίκον εργασίες» ονομάζουμε τις εργασίες εκείνες που αναθέτει ο δάσκαλος/καθηγητής στους μαθητές για το σπίτι. Πρόκειται, δηλαδή, για εργασία που συμπληρώνει την εργασία του σχολείου στο σπίτι.

Οι κατ' οίκον εργασίες αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της σχολικής ζωής των μαθητών/τριών, αλλά και της καθημερινότητας των γονέων τους. Συγχρόνως συνιστούν πηγή «προβλημάτων», άγχους και διενέξεων μεταξύ των μελών της οικογένειας.

Κατά γενική εκτίμηση οι κατ' οίκον εργασίες αποτελούν ένα από τα σοβαρά, ανοιχτά εκπαιδευτικά θέματα, που εξακολουθεί να προβληματίζει την εκπαιδευτική κοινότητα αλλά και τους γονείς και χρειάζεται να αντιμετωπιστεί με υπευθυνότητα και αποτελεσματικότητα από όλους τους εμπλεκόμενους φορείς: Πολιτεία, ειδικούς επιστήμονες, εκπαιδευτικούς, γονείς, μαθητές.

Είναι αλήθεια ότι οι κατ' οίκον εργασίες προκαλούν αρκετές ανησυχίες, λόγω της αύξησης της ποσότητας και της συχνότητας με την οποία δίνονται στους μαθητές από τους δασκάλους/καθηγητές (μεγάλος αριθμός φωτοτυπιών).

Τι συμβαίνει λοιπόν με τις εν λόγω εργασίες; Το πρόβλημά –μεταξύ άλλων, του σημερινού, αγχωτικού και ανταγωνιστικού σχολείου– φαίνεται από τη διχογνωμία που επικρατεί και εστιάζεται στα εξής:

- αν επιδρούν θετικά ή αρνητικά στους μαθητές,
- αν οι μαθητές/τριες αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην εκτέλεσή τους,
- αν πρέπει να ανατίθενται ή όχι και πώς.

Οι απόψεις διχάζονται. Ερευνητές και παιδαγωγοί έχουν οξύτατες αντιπαραθέσεις για τη χρησιμότητά τους ή μη. Αυτή η επιστημονική αντιπαράθεση δίνει εκρηκτικές διαστάσεις στο όλο πρόβλημα, παιδαγωγικές, διδακτικές και κοινωνικές.

Όμως, οποιαδήποτε μορφή διδασκαλίας θα πρέπει να χαλαρώνει τους μαθητές, στους οποίους έχει ήδη επέλθει η κόπωση από το πρωινό πρόγραμμα. Ο προσεκτικός προγραμματισμός και σχεδιασμός των διδακτικών δραστηριοτήτων από τον εκπαιδευτικό, η συνεργασία του με τους άλλους εκπαιδευτικούς θα βοηθήσουν στη σωστή διεκπεραίωσή τους.

Κοινή διαπίστωση είναι ότι οι κατ' οίκον εργασίες δημιουργούν πολλά προβλήματα στην ελληνική οικογένεια, ενισχύουν την παραπαιδεία και τις ανισότητες στο σχολείο. Γι' αυτό βασικός στόχος του νέου σχολείου θα πρέπει να είναι η καθιέρωση άμεσα

ενεργητικών μορφών μάθησης και η ολοκλήρωση όλων των δραστηριοτήτων που αφορούν τη μάθηση στο σχολείο, για να γίνει πραγματικότητα το σύνθημα «η τσάντα στο σχολείο».

Συμπεράσματα

Η βιωματική οπτική στηρίζεται στην εμπειρία της επικοινωνίας, της συνάντησης, της κοινωνίας και της συνεργατικότητας μέσα στην παιδαγωγική σχέση. Η σχέση αυτή απαιτεί, όπως είδαμε, στάση βαθιάς αποδοχής της αυτοδυναμίας του άλλου, του μαθητή και της ομάδας-τάξης, όπως και βαθύ ενδιαφέρον γι' αυτό που είναι, που αντιπροσωπεύει, που αναζητεί. Η στάση αυτή δεν αποκτάται μέσα από την απρόσωπη και αποστασιοποιημένη γνώση θεωριών, μεθόδων και τεχνικών, όσο και αν αυτό είναι αναγκαίο. Η στάση αυτή αποκτάται μέσα από την εμπειρία και το βίωμα της αποδοχής, της στήριξης, της συνοδείας. Στο σημείο αυτό πρέπει να βασίζεται η εκπαίδευση και η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και των παιδαγωγών, και όχι απλά στη διαίσθηση και στην αγάπη τους για το παιδί, που προϋποτίθεται βέβαια. Η παιδαγωγική στάση είναι αποτέλεσμα εμπειρίας και μάθησης, συστηματικής και μεθοδικής εκπαίδευσης που στηρίζεται στην ποιότητα της βιωμένης παιδαγωγικής σχέσης μεταξύ εκπαιδευτικού - μαθητών.

Βιβλιογραφία

- Balaskas, K. (1984). *Koinoniki theorisi tis paideias*. Athina: Grigoris.
- Chrysafidis K. (2000). *Viomatiki - Epikoinoniaki Didaskalia*. Athina: Gutenberg
- Dervisis, S. (1998). *Oi mathites mias taxis os koinoniki omada kai i omadokentri-ki didaskalia*. Athina: Gutenberg.
- Dervisis, S. (1999). *Synchroni Geniki Didaktiki Methodologia tis Didaskalias Mathisis*. Thessaloniki: Aftoekdosi.
- Dewey, J. (1913). *The School and Society*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Dewey, J. (1924). *Ta scholeia ergasias*, μτφ. M. G. Michailidou. Athina: Estia.
- Dewey, J. (1982). *To scholeio pou μ' aresei*, μτφ. M. Michalopoulou. Athina: Glaros.
- Flouris G. (1986). *I architektoniki tis Didaskalias kai i diadikasia tis mis*. Athina: Grigoris
- Frey, K. (1986). *I methodos Project*, μτφ. K. Malliou. Thessaloniki: Kyriakidi.
- Frey, K. (1991). *Die Projectmethode*. Weinheim: Beltz.
- Fragkou, Ch. (1986). *Epikaira Themata Paideias*. Athina: Gutenberg.

- Gaudig, I. (1924). I sygchronos didaktiki, m. S. Kalliafa. En Athinais: D. kai P. Dimi-trakou
- Johnson, D.W. & Johnson, R.T. (1992): Encouraging thinking through constructive contro versy.: In: N. Davidson & T. Worsham (Eds.), Enhancing thinking through cooperative Learning (pp. 120-.
- Kamarinos, D. (1998). Viomatiki Mathisi sto Scholeio. Athina: Paper graph.
- Kiosse, Ei. (2014). I Metarrythmistiki Paidagogiki sti Germania kai to paidago-giko ergo tou Hugo Gaudig (1860-1923): Opseis, apopseis kai epidraseis. Thessalo-niki: Metaptychiaki ergasia.
- Kerschensteiner, G. (1928). I ennoia tou scholeiou ergasias, mtf. Dimitris Georgakakis, Athina: Estia.
- Klafki, W., Meyer, E., & Weber, A. (1981). Gruppenarbeit im Grundschulunterricht. Muenchen: Wilhelm Fink.
- Kongoulis I. (2020) I scholiki taxi os koinoniki omada kai i synergatiki didaskalia kai mathisi, Thessaloniki: Kyriakidi..
- Matsangouras I. (1999). Theoria kai praxi tis Didaskalias, Athina: Grigoris.
- Matsangouras I.(1998). «I kritiki skepsi sti didaktiki praxi», Paidagogiki Epitheorisi, 27, 1998
- Matsangouras I.(2000). Stratigikes Didaskalias. I kritiki skepsi sti didaskalia-praxi. Athina: Gutenberg.
- Meyer, H. (1995). Didaktische Modelle. Cornelsen: Verlag Scriptor.
- Panagakos I. (2001) Omadosynergatiki didaskalia kai koinonikosynaisthimatiki anap-tyxi ton mathiton kata tin epilysi mathimatikon provlimaton. Epitheorisi Ek-paideftikon Thematou, t.6, anaktithike apo: [http://www.pischools.gr/down-load/publications/epitheorisi/teyxos6/i-panagakos.PDF](http://www.pischools.gr/download/publications/epitheorisi/teyxos6/i-panagakos.PDF).
- Papas, A. (1990). Mathitokentriki didaskalia. Athina: Vivlia gia olous.
- Schier-Loddenkemper, H. (1980). Schule als Instanz sozialer und kreativer Lernprozesser. Muenchen: Reinhardt.
- Tsirimpas, A. (1974). Geniki Didaktiki AThina: I. Chioteli

Wallrabenstein, W. (1997). Offene Schule, offener Unterricht. Ratgeber für Eltern und Lehrer. Hamburg : Rowohlt Tb.

Erasmus + KA1: Mobile devices – Dynamic tools and methods to activate our pupils

Μπουνάτσου Παρασκευή, Εκπ/κός Π.Ε.70

Περίληψη

Η ενίσχυση της ευρωπαϊκής διάστασης της εκπαίδευσης και η προώθηση της καινοτομίας στις σχολικές μονάδες αποτελούν ζητούμενο στην ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα. Στο παρακάτω άρθρο παρουσιάζεται το Ευρωπαϊκό σχέδιο δράσης Erasmus+ KA1 με τίτλο «Mobile devices-Dynamic tools and methods to activate our pupils» και κωδικό 2017-1-EL01-KA101-035263 που υλοποιήθηκε από το σχολείο μας τη διετία 2017-2019. Σκοπός του σχεδίου ήταν η απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων από τους εκπαιδευτικούς σχετικά με την ένταξη και την παιδαγωγική αξιοποίηση των ταμπλετών και άλλων κινητών συσκευών στην καθημερινή διδακτική πρακτική. Στην κινητικότητα που πραγματοποιήθηκε στο Πόρτο της Πορτογαλίας συμμετείχαν 3 εκπαιδευτικοί Π.Ε.70 και ο διευθυντής του σχολείου. Η διάχυση των αποτελεσμάτων του προγράμματος πραγματοποιήθηκε δια μέσω άρθρων στον τοπικό τύπο, παρουσιάσεων και τη συμμετοχή σε ημερίδες καλών πρακτικών.

Λέξεις-Κλειδιά: Erasmus+, ταμπλέτα, κινητές συσκευές, μαθησιακή κινητικότητα

Erasmus + KA1: Mobile devices – Dynamic tools and methods to activate our pupils

Bounatsou Paraskevi, Teacher

Abstract

Strengthening the European dimension of education and promoting innovation in schools are a demand in the Greek educational reality. The following article presents the European action plan Erasmus + KA1 entitled "Mobile devices-Dynamic tools and methods to activate our pupils" with code 2017-1-EL01-KA101-035263 implemented by our school in the two years 2017-2019. The purpose of the project was the acquisition of knowledge and skills by teachers regarding the integration and pedagogical use of tablets and other mobile devices in daily teaching practice. The mobility that took place in Porto, Portugal was attended by 3 PE70 teachers and the headmaster of the school. The results of the program were disseminated through articles in the local press, presentations and participation in good practice days.

Keywords: Erasmus+, tablets, mobile devices, learning mobility

Εισαγωγή

Στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού προγράμματος Erasmus Plus εντάσσεται η Βασική

Δράση KA1 και αφορά τη Σχολική Εκπαίδευση και την κινητικότητα εκπαιδευτικού προσωπικού. Η δράση δίνει τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να επιμορφωθούν σε ευρωπαϊκές χώρες και να αποκτήσουν πολύτιμες γνώσεις και δεξιότητες, χρήσιμες για την προσωπική τους εξέλιξη αλλά και για την ποιοτική αναβάθμιση του σχολείου τους (European Commission, 2019). Το πρόγραμμα Erasmus+ υποστηρίζει τη μαθησιακή κινητικότητα του προσωπικού που:

- *εντάσσεται σε σχέδιο ευρωπαϊκής ανάπτυξης για τον οργανισμό αποστολής (με στόχο τον εκσυγχρονισμό και τη διεθνοποίηση της αποστολής του).*
- *ανταποκρίνεται σε σαφώς προσδιορισμένες ανάγκες εξέλιξης του προσωπικού.*
- *συνοδεύεται από κατάλληλα μέτρα επιλογής, προετοιμασίας και παρακολούθησης.*
- *διασφαλίζει τη δέουσα αναγνώριση των μαθησιακών αποτελεσμάτων του συμμετέχοντος προσωπικού.*
- *μεριμνά για τη διάδοση και ευρεία χρήση των μαθησιακών αποτελεσμάτων στο πλαίσιο του οργανισμού. (ΙΚΥ, 2021)*

Μια σειρά κοινωνικών αλλαγών όπως οι εξελίξεις στην παιδαγωγική επιστήμη, οι νέες μέθοδοι διδασκαλίας, το πολυδιαλαλούμενο τεχνολογικό κάλλος και δέλεαρ και η ενσκήπτουσα παγκοσμιοποίηση καθιστούν επιτακτική την ανάγκη της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στις εξελιγμένες διδακτικές μεθόδους και στους προβληματισμούς που αναδύονται, με απώτερο σκοπό την ανάπτυξη και τον εκσυγχρονισμό όλου του εκπαιδευτικού συστήματος (Νικολακάκη, 2003). Ο Μαυρογιώργος (2005), κάνει λόγο για μια νέα μορφή επαγγελματισμού στο πλαίσιο της ευρωπαϊκής εκπαιδευτικής πολιτικής με ταυτόχρονο εκσυγχρονισμό του επαγγέλματος του/της εκπαιδευτικού.

Η ευθύνη της επιλογής του οργανισμού που παρέχει την επιμόρφωση αλλά και η θεματική της βαρύνει εξ ολοκλήρου τη σχολική μονάδα και τους υπεύθυνους του προγράμματος. Ως εκ τούτου το σχολείο μας προχώρησε στη σύσταση μιας Ομάδας Ευρωπαϊκών Θεμάτων (ΟΕΘ) στο εξής, η οποία ανέλαβε την αναζήτηση του θέματος της επιμόρφωσης και όλα τα πρακτικά ζητήματα που προέκυψαν (συμβόλαια, προετοιμασία, επικοινωνία με τον πάροχο, επικοινωνία με το ΙΚΥ). Συγκροτήθηκε ο σύλλογος διδασκόντων προκειμένου να διερευνηθούν οι ανάγκες του σχολείου, των εκπαιδευτικών και των μαθητών και προέκυψε ένα μακροπρόθεσμο πλάνο αλλαγής της σχολικής πολιτικής μέσα στο πλαίσιο ενός Ευρωπαϊκού Σχεδίου Ανάπτυξης στο οποίο εντάχθηκε η επιμόρφωση σχετικά με την αξιοποίηση των κινητών συσκευών στην εκπαιδευτική διαδικασία. Το γεγονός ότι τα επιμορφωτικά προγράμματα επιλέγονται από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς λαμβάνοντας υπόψη τις προσωπικές τους ανάγκες, τις ιδιαιτερότητες και τις ανάγκες της σχολικής πραγματικότητας ενισχύει την αποτελεσματικότητά τους. Είναι άλλωστε πάγιο αίτημα των εκπαιδευτικών, σύμφωνα με μελέτες (Βεργίδης και Βαικούση, 2003), η θεματική των επιμορφωτικών προγραμμάτων να καθορίζεται μετά από ανίχνευση των αναγκών κάθε σχολικής μονάδας.

Η ΟΕΘ αναζήτησε δια μέσου των εκπαιδευτικών πυλών School Education Gateway και Etwinning τον φορέα παροχής του προγράμματος. Μετά από ενδελεχή έρευνα

λαμβάνοντας υπόψη τις θετικές κριτικές από συναδέλφους, που πραγματοποίησαν σχέδια όμοια με το δικό μας, επιλέξαμε να συνεργαστούμε με τον οργανισμό “Learning Together” με έδρα το Πόρτο καθώς διαπιστώσαμε πως διαθέτει μακροχρόνια εμπειρία σε προγράμματα επιμόρφωσης σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, εμπεριέχει στη θεματολογία του σεμινάριο απόλυτα συναφές με τις ανάγκες των εκπαιδευόμενων και του οργανισμού μας.

Θεωρητικό πλαίσιο

Είναι πλέον γεγονός ότι τεχνολογία και εκπαίδευση έχουν αρχίσει να συμπορεύονται. Οι εξελίξεις της φορητής τεχνολογίας επηρεάζουν και εμπλουτίζουν τη διαδικασία της εκπαίδευσης, κάτι που συμβαίνει με τις νέες έξυπνες φορητές συσκευές, όπως οι ταμπλέτες, οι οποίες αποτελούν μια ακόμη προηγμένη τεχνολογία, η οποία τίθεται στην υπηρεσία της εκπαίδευσης. Οι ταμπλέτες θεωρούνται ιδανικές για χρήση στην εκπαίδευση, διότι επιτρέπουν στα παιδιά να πραγματοποιήσουν τη σύνδεση μεταξύ της εκπαίδευσης και της τεχνολογίας μ’ ένα διασκεδαστικό και συνάμα εποικοδομητικό τρόπο (Καλογιαννάκης, Παπαδάκης, & Ζαράνης, 2014)

Αναμφίβολα, η ραγδαία εξέλιξη που έχει γνωρίσει ο τομέας της τεχνολογίας τα τελευταία χρόνια έχει επηρεάσει άμεσα και το εκπαιδευτικό περιβάλλον αλλάζοντας τον τρόπο επικοινωνίας, εργασίας και ψυχαγωγίας των μαθητών. Η χρήση του tablet στην εκπαιδευτική διαδικασία έρχεται να επιβεβαιώσει τα λεγόμενα αυτά, αφού αποτελεί μία πρόσφατη καινοτομία (Δοσούλα, 2015), που μπορεί να έχει μεγάλο αντίκτυπο στη διδασκαλία, τη μάθηση αλλά και γενικότερα την έρευνα, τόσο στην πρωτοβάθμια όσο και στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση (Johnson, Adams Becker, Estrada & Freeman, Kampylis, Vuorikari and Punie, 2014).

Η μάθηση με τη χρήση φορητών συσκευών θεωρείται ιδιαίτερα αποτελεσματική, (Peter Lonsdale, Chris Baber and Mike Sharples, 2003) από την άποψη ότι είναι εύκολα προσβάσιμη και παρέχει άμεση ανταλλαγή γνώσεων και πληροφοριών για ένα μεγάλο εύρος θεμάτων διαρκώς εμπλουτιζόμενο, είναι συνεργατική, η ανταλλαγή εργασιών γίνεται σχεδόν άμεσα με την ηλεκτρονική μεταφορά των αρχείων και δεδομένων και παρέχει τη δυνατότητα άμεσης ανατροφοδότησης, και παροχής σχολίων και συμβουλών. Επιπλέον το είδος αυτό της μάθησης ελκύει το ενδιαφέρον των μαθητών και θεωρείται ευχάριστη ενασχόληση αλλά και ελκυστικό περιβάλλον

Μάθησης (Trifonova A., Ronchetti M., 2004). Εξαιτίας αυτών των δεδομένων μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην εκπαίδευση για μια εποικοδομητική, παραγωγική, γνωστική, μαθησιακή διαδικασία.

Η φορητή μάθηση μπορεί να υποστηρίξει μια ευρεία ποικιλία αντιλήψεων διδασκαλίας, ιδιαίτερα δε εκείνες που εμπεριέχουν συνεργατικά μοντέλα μάθησης και τοποθετούν τον ενεργό και συνεργάσιμο μαθητή στο κέντρο της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Η συνεργασία σε ομάδες προωθεί τη μάθηση και η συνεργατική μάθηση βασίζεται

στην ικανότητα των μελών των ομάδων να αναγνωρίζουν και να επιλύουν προβλήματα (Holland et.al., 2011). Υπάρχουν αρκετά παραδείγματα του πως μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά η φορητή μάθηση σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα από πλευράς συμπεριφορισμού, οικοδομισμού, συνεργατικότητας, δια βίου μάθησης και υποστήριξης διδασκαλίας (Naismith et al, 2004). Η εκπαιδευτική εφαρμογή των ΤΠΕ πραγματοποιείται σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης καθώς και στη μάθηση από απόσταση (Αναστασιάδης, 2005)

Υλοποίηση του προγράμματος

Το σχολείο μας αισθάνθηκε την ανάγκη να ευθυγραμμίσει την εκπαίδευση του με τον σύγχρονο ψηφιακό κόσμο και επεδίωξε να προβεί στην υιοθέτηση υποστηρικτικών στρατηγικών και το σχεδιασμό ενός οράματος για την εκπαίδευση των μαθητών, της προσωπικής και κοινωνικής τους ανάπτυξης επισπεύδοντας την ένταξη των εργαλείων της τεχνολογίας όπως ταμπλέτες και άλλες κινητές συσκευές επιτυγχάνοντας ένα διττό αποτέλεσμα. Αφενός μεν να ενισχύσει τις επαγγελματικές δεξιότητες των εκπαιδευτικών δίνοντας τους τη δυνατότητα να αποκτήσουν επίγνωση εργαλείων της τεχνολογίας, της παιδαγωγικής τους αξιοποίησης ώστε να ανακαλύψουν νέους δρόμους διδασκαλίας, να συμπληρώσουν τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας με τη χρήση των κινητών συσκευών, να γίνουν πιο δημιουργικοί αφετέρου να προκαλέσει, να εμπνεύσει και να αυξήσει τα κίνητρα των μαθητών για να γίνουν ενεργοί μαθητευόμενοι.

Οι εκπαιδευτικοί πήραν μέρος σε μια εκπαιδευτική διαδικασία που περιλάμβανε ένα μίγμα θεωρητικής και πρακτικής γνώσης. Οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν από εξειδικευμένους εκπαιδευτές για τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των κινητών συσκευών στην εκπαιδευτική διαδικασία, για το πώς θα παράξουν εκπαιδευτικό υλικό χρήσιμο στη διδασκαλία, να αξιολογούν και να επιλέγουν λογισμικά και εφαρμογές, να αντλούν κατάλληλες πηγές από το διαδίκτυο. Επισκέφτηκαν σχολεία όπου παρατήρησαν συναδέλφους να εφαρμόζουν διδασκαλίες με τη χρήση των κινητών συσκευών συζήτησαν μαζί τους, μοιράστηκαν απόψεις και απόκτησαν γνώση σε πραγματικές συνθήκες μάθησης.

Η επιμόρφωση είχε την ακόλουθη δομή:

1^η ημέρα – **Introduction and preparation of the course**: Παρουσίαση του προγράμματος από τους εκπαιδευτές, πρακτικές ρυθμίσεις, προσδοκίες. Συζήτηση για τη χρήση των tablets, δεξιότητες, προηγούμενη εμπειρία. Επισκόπηση των χαρακτηριστικών των tablets, εφαρμογές, δοκιμές, βασικές δεξιότητες. Χρήση της τεχνολογίας για την καταγραφή και οργάνωση ιδεών, δημιουργική σκέψη, επίλυση προβλημάτων. Προτάσεις, ατομική καθοδήγηση

2^η ημέρα - **Paperless classroom**: Δρόμος για μια νέα παιδαγωγική – Κύριοι λόγοι για την αλλαγή παιδαγωγικής προσέγγισης. Google Drive μια θέση για τα αρχεία, Βιωματικές δραστηριότητες χρησιμοποιώντας Google Drive για τη ροή των εργασιών

στο μάθημα, δημιουργία φακέλων, εγγράφων (pdf, doc) σχολιασμός, παρουσίαση. Ενσωμάτωση εφαρμογών, ψηφιακοί χώροι εργασίας, e- portfolio. Δημιουργία προσωπικών σημειώσεων, διαμοιρασμός.

3^η – ημέρα **New classroom approach**: Ερευνούμε το θέμα με βάση φωτογραφίες. Κατανομή, συγκέντρωση, αξιολόγηση εργασιών, παραδείγματα δημιουργίας περιβάλλοντος συνεργασίας. Οδηγίες για την παραγωγή, δημιουργία photo – story με φωτογραφίες και ήχο σχετικά με τα διδακτικά αντικείμενα. Αξιολόγηση – ανταλλαγή. Εκπαιδευτική προσέγγιση ενός βίντεο , αξιολόγηση κύριων στοιχείων. Παιδαγωγική αξία του βίντεο. Δημιουργία βίντεο, επεξεργασία , δημοσιοποίηση.

4^η ημέρα – **Flipped classroom**: Τάξη προσανατολισμένη στα Tablets – Παρουσίαση Δημιουργία εκπαιδευτικών σεναρίων με βάση το μοντέλο της αντίστροφης τάξης, αποθήκευση και διαμοιρασμός. Πως μετατρέπουμε ένα βίντεο σε συνδυασμό με ερωτήσεις, ήχο, επεξεργασία σε αντικείμενο διαδραστικής εμπειρίας, δημιουργία Blog για την αντίστροφη τάξη- κύρια στοιχεία και αξιολόγηση χρήσης blog στην εκπαίδευση.

5^η ημέρα – **Game Based Learning**: Μετατρέπουμε το μάθημα σε παιχνίδι – διαδραστική παρουσίαση. Παιχνίδια που παρέχουν ευκαιρίες για μάθηση. Δημιουργία παιχνιδιών για τις ανάγκες της μάθησης, επισκόπηση δυνατοτήτων, αξιολόγηση της χρήσης. Αξιολόγηση ποιοτική και ποσοτική της δουλειάς των μαθητών στην Tablet τάξη. Καθοδήγηση για παραγωγή εργαλείων.

6^η ημέρα- **Tablets in practice BYOD**: Ανάπτυξη χρήσης της ταμπλέτας στην τάξη, δημιουργία κανόνων ασφαλούς χρήσης. Ενσωμάτωση των κινητών συσκευών αποτελεσματικά στο αναλυτικό πρόγραμμα – εφαρμογές για τους σκοπούς της μάθησης, σχεδιασμός μαθημάτων με τη χρήση εκπαιδευτικών εφαρμογών. Δημιουργία συλλογής εφαρμογών και εργαλείων web 2 για επαγγελματική χρήση.

7^η ημέρα – **Revision and Report**: Συγχρονισμός Tablet και PC – δραστηριότητες. Παρουσίαση και διαμοιρασμός προσωπικών δραστηριοτήτων – αποτελεσμάτων. Έξυπνες λύσεις για την αντιμετώπιση έλλειψης συσκευών. Ατομική υποστήριξη για την υλοποίηση των ιδεών στην καθημερινή πρακτική. Τελική ανατροφοδότηση του προγράμματος – αξιολόγηση.

Ακολούθησαν 3 υποστηρικτικές τηλεδιασκέψεις με τους επιμορφωτές για καθοδήγηση σχετικά με τη διάχυση και την αξιολόγηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων.

Αξιολόγηση του προγράμματος

Οι συμμετέχοντες καθ' όλη τη διάρκεια της παραμονής τους στο εξωτερικό ενθαρρύνονται να καταγράφουν στοιχεία, εμπειρίες και παρατηρήσεις που μπορούν να αποδειχθούν χρήσιμες για τη συμπλήρωση της φόρμας αναφοράς συμμετέχοντα (Participant Report). Στο πλαίσιο αυτό οι συμμετέχοντες μπορούν ενδεικτικά να πραγματοποιούν καθημερινές συναντήσεις για εντυπώσεις, επίλυσης προβλημάτων και ενημέρωση για

την επόμενη μέρα καθώς και να τηρούν καθημερινό ημερολόγιο (IKY, 2018) Μια πρώτη και άμεση αξιολόγηση της επιμόρφωσης έγινε κατά την περίοδο της υλοποίησής της καθώς οι εκπαιδευτικοί κρατούσαν ημερολόγιο δραστηριοτήτων το οποίο δημοσιοποιούσαν στο προφίλ τους στο etwinning δίνοντας τη δυνατότητα να παρακολουθήσουν τη διαδικασία και οι συνάδελφοι τους. Σύμφωνα με τους (Cohen, Manion, & Morrison, 2007) οι αναφορές είναι προσωπικές καταγραφές που βιώνουν οι άνθρωποι στην καθημερινή τους ζωή και συνήθως έχουν τη μορφή συζητήσεων, σημειώσεων, γραμμάτων, κ.λ.π..Οι αναφορές βοηθούν στην επεξήγηση ανθρώπινων πράξεων, οι οποίες μπορεί να προσδιορίζονται χρονικά στο παρελθόν, το παρόν, το μέλλον. Μια αυθεντική αναφορά μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως επιστημονικό εργαλείο για την ερμηνεία ανθρώπινων πράξεων.

Σε συνεδρίαση του Συλλόγου Διδασκόντων παρουσιάστηκαν, συζητήθηκαν και αξιολογήθηκαν από όλους τα παιδαγωγικά αποτελέσματα της κατάρτισης και αναζητήθηκαν τρόποι εφαρμογής τους από όλο το προσωπικό της σχολικής μονάδας.

Μετά το πέρας 6-8 μηνών της εφαρμογής των νέων εκπαιδευτικών τεχνικών σε πραγματικές συνθήκες τάξης ερωτηματολόγια και συζητήσεις ανατροφοδότησης μας έδειξαν τον βαθμό επιτυχίας των στόχων του προγράμματος και των παιδαγωγικών αποτελεσμάτων. Η εξέλιξη των βασικών και ψηφιακών δεξιοτήτων των μαθητών αξιολογήθηκε από την επιθυμία τους για συμμετοχή, τη θέλησή τους να μάθουν περισσότερα, το portfolio των δραστηριοτήτων τους. Οι μαθητές έδιναν πληροφορίες σχετικά με τον αντίκτυπο που είχαν οι αλλαγές του τρόπου διδασκαλίας στους ίδιους, πόσο θετικά τους έχει επηρεάσει αυτή η αλλαγή, αν είχαν περισσότερα κίνητρα για μάθηση. Η προθυμία των μαθητών να εργαστούν περισσότερο, η βελτίωση της κριτικής σκέψης, η επιθυμία για συνεργασία στο σχεδιασμό των εργασιών μας βοήθησαν να μετρήσουμε τον βαθμό της βελτίωσης των εγκάρσιων δεξιοτήτων των παιδιών: υπευθυνότητα, ομαδικά εργασία, επικοινωνία κ.α. Ο αριθμός των εκπαιδευτικών που επεδίωκαν να εφαρμόσουν τις νέες διδακτικές προσεγγίσεις, η ποιότητα και η αποτελεσματικότητα της δουλειάς τους, η ικανότητα να σχεδιάζουν εκπαιδευτικά σενάρια αξιοποιώντας τις ταμπλέτες αποτέλεσαν δείκτες που μας έδωσαν ανατροφοδότηση για την αξιολόγηση του σχεδίου. Τέλος ερωτηματολόγια αυτοαξιολόγησης συμπληρώθηκαν από τους εκπαιδευτικούς ώστε να αξιολογηθεί η βελτίωση ικανοτήτων και δεξιοτήτων τους στη χρήση κινητών υπολογιστικών ψηφιακών μέσων ως εργαλεία για την εφαρμογή δραστηριοτήτων μέσα στην τάξη.

Διάχυση

Οι δραστηριότητες διάχυσης των αποτελεσμάτων με στόχο τη μεγιστοποίησή τους ήταν οι εξής:

- ✓ Δημιουργία σελίδας στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης
- ✓ Δημοσιοποίηση παρουσίασης (video& prezi) συνδεδεμένη με λέξεις κλειδιά
- ✓ Δημιουργία γωνιάς Erasmus Plus σε εμφανή χώρο του σχολείου

- ✓ Δημοσίευση άρθρου σε έντυπο και ηλεκτρονικό τύπο
- ✓ Ανάρτηση υλικού (άρθρα, βίντεο, φωτογραφίες)σε εκπαιδευτικές ιστοσελίδες
- ✓ Ημερίδα ενημέρωσης για την πρακτική διαδικασία συμπλήρωσης της αίτησης
- ✓ Παρουσίαση του σχεδίου στην ημερίδα καλών πρακτικών που διοργανώθηκε από την Υπεύθυνη Εκπαιδευτικών Θεμάτων
- ✓ Ενημέρωση του διευθυντή Α/Βαθμιας Εκπαίδευσης
- ✓ Ένταξη του σχεδίου στην European Dissemination Platform <https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/projects/eplu-project-details/#project/2017-1-EL01-KA101-035263>

Συμπέρασμα

Η συμμετοχή των εκπαιδευτικών στο ευρωπαϊκό πρόγραμμα συντέλεσε στην πολύπλευρη ανάπτυξη της προσωπικότητάς τους. Τους κατέστησε φορείς της νέας γνώσης και εμπειρίας διότι αποτέλεσαν πόλο ενημέρωσης σε συναδέλφους και μαθητές για τις νέες διδακτικές πρακτικές και το ευρωπαϊκό γίγνεσθαι λειτουργώντας πολλαπλασιαστικά. Χρήματα από το εν λόγω αλλά και από προηγούμενο πρόγραμμα Erasmus+ αξιοποιήθηκαν προκειμένου να αγοραστούν 20 ταμπλέτες και να χρησιμοποιηθούν από εκπαιδευτικούς και μαθητές. Η ομάδα των επιμορφωμένων μετέφερε τις καλές πρακτικές σχετικά με τη χρήση της κινητής τεχνολογίας και καθοδήγησε όλους τους εκπαιδευτικούς της σχολικής μονάδας ώστε να εφαρμόσουν ένα έγκυρο μοντέλο καινοτομίας για τη μετάβαση στη ψηφιοποίηση της διδασκαλίας και της μάθησης σε σχολικό επίπεδο. Δημιουργήθηκαν σχέδια μαθημάτων με την εφαρμογή κινητών συσκευών κατάλληλα για να βοηθήσουν στοχευόμενα μαθητές με ειδικές δεξιότητες και μαθησιακές δυσκολίες. Οι μαθητές δημιούργησαν δικό τους ψηφιακό υλικό, ανέπτυξαν τη δημιουργικότητα τους (παραγωγή κειμένων, παρουσιάσεων, δημιουργία ντοκιμαντέρ, εννοιολογικούς χάρτες...). Το σχολείο μας πέτυχε να ευθυγραμμίσει την εκπαίδευσή του με τον σύγχρονο ψηφιακό κόσμο δημιουργώντας μια ατμόσφαιρα ψηφιακής αναβάθμισης η οποία βοήθησε τα παιδιά μας να δουλεύουν εξυπνότερα και παραγωγικότερα εμπνέοντας τα να επιτύχουν περισσότερα. Η σχολική μονάδα αναβαθμίστηκε και εκσυγχρονίστηκε καθώς ενίσχυσε την ευρωπαϊκή της διάσταση και εντάχθηκε σε ένα ευρωπαϊκό δίκτυο μέσα από τις σχέσεις που αναπτύχθηκαν με τους ευρωπαίους συναδέλφους και τα επόμενα προγράμματα Etwinning και Erasmus+ που υλοποιήθηκαν μετέπειτα. Η συμμετοχή των ελληνικών σχολείων σε ευρωπαϊκά προγράμματα τα οδηγεί στον εκσυγχρονισμό, την καινοτομία και τη διεθνοποίηση ενώ ενισχύσει την ευρωπαϊκή ταυτότητα τόσο του οργανισμού όσο και όλων των εκπαιδευτικών και μαθητών.

Εν κατακλείδι, θα μπορούσαμε να παραδεχτούμε πως το «Mobile devices-Dynamic tools and methods to activate our pupils» ήταν μια εμπειρία ζωής για όλους τους συμμετέχοντες στην κινητικότητα αφού απέκτησαν επιστημονικές και τεχνικές δεξιότητες, γνώσεις και εμπειρίες τις οποίες αξιοποίησαν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο και σε προσωπικό αλλά και σε επαγγελματικό επίπεδο πολλαπλασιάζοντας την αποκτηθείσα γνώση με επιτυχία στο σχολικό περιβάλλον.

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (n.d.). *Methods in Education*. Diathesimo edo
- European Commission, E. (2019). *Erasmus+ Programme Guide v1*. Diathesimo edo
- Hargreaves, A. & Fullan, M. (2012). *Professional capital: transforming teaching in every school*. United Kingdom: Routledg
- Peter Lonsdale, Chris Baber and Mike Sharples, University of Birmingham, UK A Context Awareness Architecture for Facilitating Mobile Learning. Mlearn 2003 conference on Learning with mobile Devices
- Trifonova, A., & Ronchetti, M. (2004). A General Architecture for M – Learning. *International Journal of Digital Contents*, Vol. 2, No.1, Special issue on “Digital Learning – Teaching Environments and Contents”.
- Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., Freeman, A., Kampylis, P., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2014). *Horizon Report Europe: 2014 Schools Edition*. Luxembourg: 82

Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία

- Anastasiadis, P. (2005) *Nees Technologies kai ex Apostaseos Ekpaidefsi stin ypiresia tis Dia Viou Mathisis: Pros mia nea «Koinoniki Symfonia» gia tin arsi ton synepeion tou Psifiakou Dyismou, 3o Diethnes synedrio gia tin anoikti kai ex apostaseos ekpaidefsi, Paidagogikes kai Technologikes Efarmoges, Praktika eisigiseon, Athina, ekd. Propompos*
- Vergidis, D., & Vaikousi, D. (2002). *Programma “MELINA Ekpaidefsi kai Politismos” I epimorfosi ton ekpaideftikon. Axiologisi 1997-1999*. Patra
- Dosoula, A. (2015). *Axiologisi efarmogis ton tablets se scholiki taxi: Morfi 1 pros 1. Metaptychiako Programma Spoudon, Panepistimio Dytikis Makedonias Tmima Dimotikis Ekpaidefsis, Florina, Noemvrios 2015*.
- IKY (2021). *Scholiki Ekpaidefsi, Vasiki Drasi 1 (KA1)*. Anaktisi Aprilios 21, 2021, apo IKY: <https://www.iky.gr/el/erasmusplus-ka1/sxolikiekpedeusion-ka1>
- IKY. (2018, Maios). *Odigos Ylopoiisis Schedion Erasmus+ KA1 2018 gia ti Scholiki Ekpaidefsi. Vasiki Drasi (1) Tomeas Scholikis Ekpaidefsis KA1*. Diathesimo edo
- Kalogiannakis, M., Papadakis, S., & Zaranis, N. (2014). *Chrisi foriton technologion stin Proscholiki Ekpaidefsi. Oi tamplates os ekpaideftiko ergaleio. Praktika 9ou Panelliniou Synedriou me Diethni Symmetochi «Technologies tis Pliroforias &*

Epikoinonion stin Ekpaidefsi». Panepistimio Kritis, Rethymno, 3-5 Oktovriou 2014.

Nikolakaki, M. (2003). Dierevnisi ton proypotheseon gia mia apotelesmatiki epimorfosi ton ekpaideftikon. Anaktisi Aprilios 18, 2021, apo PAIDAGOGIKO INSTITOUTO: <http://www.pi-schools.gr/publications/epitheorisi/teyxos8/>

Mavrogiorgos, G. (2005). To scholeio kai o ekpaideftikos: Mia schesi zois kai schetikis aftonomias stin ypothi tis epangelmatikis anaptyxis. Athina: Metaichmio.

Ιστότοποι

<https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/projects/eplu-project-details/#project/2017-1-EL01-KA101-035263>

<https://www.schooleducationgateway.eu/>

<https://www.etwinning.net/>

<https://www.learning-together.eu/>

Flippity: Ψηφιακό εργαλείο δημιουργίας επιτραπέζιων παιχνιδιών στη διδασκαλία της Ελληνικής ως δεύτερης/ξένης

*Ηλιοπούλου Κωνσταντίνα, ΕΔΙΠ Φιλοσοφική Σχολή ΑΠΘ, ΣΕΠ ΕΑΠ
Πλουσίου Μαρία, Μεταπτυχιακό Δίπλωμα στη Διδασκαλία της Ελληνικής ως Δεύτερης/
Ξένης*

Περίληψη

Η σύγχρονη εκπαιδευτική πραγματικότητα, απαιτεί ευελιξία και συνεχή αναζήτηση διδακτικών μέσων που να είναι δυνατό να αξιοποιηθούν και στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Η διαδικτυακή διδασκαλία εγείρει την ανάγκη για τον σχεδιασμό νέων υλικών που θα μπορούν να εξυπηρετούν εκπαιδευτικούς σκοπούς, αλλά, ταυτόχρονα και να είναι δυνατή η εφαρμογή τους σε ηλεκτρονικό περιβάλλον. Παράλληλα, οι εξελίξεις στην τεχνολογία έχουν δώσει μια άλλη διάσταση στην εκμάθηση ξένων γλωσσών (Γ2) παρέχοντας νέα μέσα, τα οποία δημιουργούν νέα δεδομένα για τον τρόπο με τον οποίο μπορεί να γίνει η διδασκαλία τους. Την ίδια στιγμή πολλοί θεωρητικοί, ανεξάρτητα από τον προσανατολισμό τους, συμφωνούν ότι το παιχνίδι διαδραματίζοντας κεντρικό ρόλο στη ζωή των παιδιών μπορεί να παίξει αξιοσημείωτο ρόλο και στην εκπαίδευση. Στην παρούσα ανακοίνωση παρουσιάζεται η χρήση και η αξιοποίηση μίας ηλεκτρονικής εφαρμογής και η αξιοποίησή της στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση και, ειδικότερα, στη διδασκαλία της Ελληνικής ως Γ2.

Λέξεις-Κλειδιά: εξ αποστάσεως εκπαίδευση, διαδικτυακή διδασκαλία, ηλεκτρονική τάξη, διδασκαλία γλωσσών, Ελληνική ως δεύτερη/ ξένη

Flippity: A digital tool for creating board games in the Teaching of Greek as a second / foreign language

*Iliopoulou Konstantina, M.A., PhD, Post doc, Special Laboratory Teaching Staff of Language Didactics, Aristotle University of Thessaloniki, Hellenic Open University
Plousiou Maria, MA in Teaching Greek to Speakers of Other Languages*

Abstract

The reality of today's education requires flexibility and a constant quest for appropriate teaching tools in distance learning. Online teaching raises the need for designing new materials that can serve educational purposes in a digital environment. Moreover, technological developments have given another dimension to language learning by providing new tools, which create new data on language teaching. Therefore, many theorists, regardless of their orientation, agree that games are the perfect solution to exploit all these evolving behaviors in a fun and exciting way, making language lessons stimulating while students are effortlessly learning a Second / Foreign language (L2). This paper presents an online teaching tool for taking Google sheets and turning them into helpful resources from flash cards to quizzes and board games. In addition, the purpose of this paper is to provide some examples of how the aforementioned resource can be

applied in the teaching of Greek as an L2.

Key-words: distance learning, Greek as a Second/ Foreign Language

Εισαγωγή

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση κερδίζει έδαφος ολοένα και περισσότερο. Η διδασκαλία σε μία ηλεκτρονική τάξη άλλαξε άρδην τον τρόπο με τον οποίο καλείται να διδάξει ο/η σύγχρονος εκπαιδευτικός. Νέες εφαρμογές και ηλεκτρονικά μέσα κάνουν συνεχώς την εμφάνισή τους με σκοπό να διευκολύνουν τη διεξαγωγή του μαθήματος και να εμπλουτίσουν τη διδασκαλία. Στο πλαίσιο αυτό η μάθηση μέσω των ψηφιακών παιχνιδιών θεωρείται το μαθησιακό ρεύμα του μέλλοντος. Μόνο που τα ψηφιακά παιχνίδια δεν είναι απλά ένα βοηθητικό εργαλείο στα χέρια του/της εκπαιδευτικού, αλλά το κέντρο της μαθησιακής διαδικασίας. Η δυναμική αξιοποίησή τους μπορεί να σημάνει τη μετάβαση από τη μονοδιάστατη χρήση του σχολικού εγχειριδίου στην πολυπρισματική χρήση νέων ψηφιακών πόρων. Την ίδια στιγμή, στην εποχή της παγκοσμιοποίησης, όπου οι κοινωνικές ανισότητες είναι ιδιαίτερα εμφανείς, μαθητές χρήζουν ειδικής αγωγής και εκπαίδευσης, η πολυγλωσσία προβάλλει ως αδήριτη ανάγκη και ο ψηφιακός εγγραμματισμός συνιστά «διαβατήριο» επαγγελματικής και ευρύτερα κοινωνικής επιτυχίας, μέθοδοι διδασκαλίας βασισμένες στο ψηφιακό παιχνίδι μπορούν, αναντίρρητα, να βελτιώσουν την εκπαιδευτική πράξη κατά τη διδασκαλία της δεύτερης/ξένης γλώσσας (Γ2). Στο παρόν άρθρο παρουσιάζονται εν συντομία τα διδακτικά οφέλη από την αξιοποίηση ψηφιακών παιχνιδιών εστιασμένων στη διδασκαλία της Γ2. Στη συνέχεια γίνεται ειδική μνεία στην αξιοποίηση της εφαρμογής Flippity για τον σχεδιασμό ποικίλων παιχνιδιών με άξονα το επίπεδο ελληνομάθειας του μαθητικού κοινού στο οποίο το εκάστοτε παιχνίδι απευθύνεται.

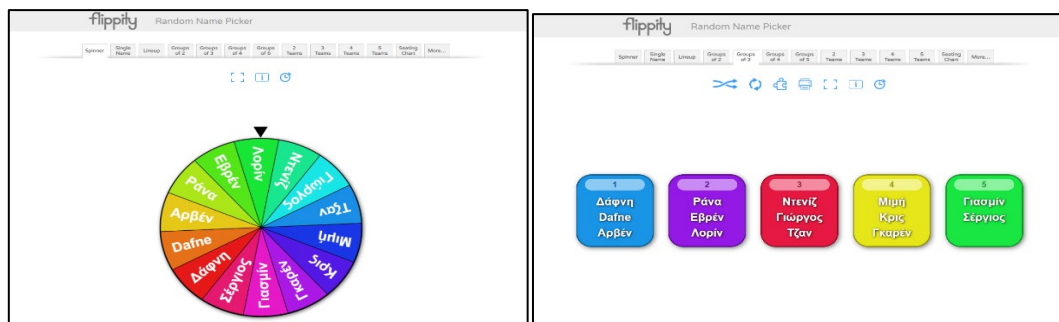
Τα ηλεκτρονικά παιχνίδια στη διδασκαλία της δεύτερης/ξένης γλώσσας

Με δεδομένο ότι μέσω των παιχνιδιών εν γένει δεν καλλιεργούνται μόνο γνωστικές ικανότητες αλλά και πλήθος επιμέρους δεξιοτήτων (όπως κοινωνικές δεξιότητες) (Delacruz, 2004), εύλογα τα ψηφιακά παιχνίδια αναμένεται να ενέχουν επιπρόσθετα οφέλη. Ειδικότερα, εντάσσοντας τον παίκτη-μαθητή και/ή την παίκτρια-μαθήτρια σε *διαδραστικούς προσομοιωμένους κόσμους* (interactive simulated worlds), τα ψηφιακά παιχνίδια συμβάλλουν στη διευκόλυνση διαμεσολάβησης των διαπροσωπικών επικοινωνιών του/της (McMahan, 2003). Κατ' αυτό τον τρόπο και με έμφαση στη διδασκαλία της Γ2 τα εν λόγω παιχνίδια δημιουργούν ένα ευχάριστο περιβάλλον που μειώνει το άγχος έκθεσης των μαθητών/τριών σε ανοίκειους προς αυτούς γλωσσικούς τύπους (Muhanna, 2012; Fokidis & Foka 2018). Η διαπίστωση αυτή συνδέεται άμεσα με το γεγονός ότι η αποτελεσματικότητά τους οφείλεται στο ότι επιτρέπουν στους/στις χρήστες/τριες να μάθουν απενοχοποιημένοι/ες από τον φόβο του λάθους (Escudeiro & Vaz De Carvalho, 2013), καθώς κατά τη διενέργεια του παιχνιδιού προέχει η επιτυχής περάτωσή του ανεξάρτητα από την ορθότητα του αξιοποιούμενου γλωσσικού οργάνου. Επιπλέον, τα ψηφιακά παιχνίδια παρέχουν ποικίλες ευκαιρίες για αυθεντική χρήση της

γλώσσας στο φυσικό της πλαίσιο, ιδιαίτερα όταν πρόκειται για διαδικτυακά παιχνίδια πολλών χρηστών (Benavides, 2001). Παρά τις ενστάσεις που κατά καιρούς εγείρονται για τη διδακτική, μαθησιακή και παιδαγωγική αποτελεσματικότητα των ψηφιακών παιχνιδιών, συνολικά στις μέχρι τώρα έρευνες έχει καταδειχθεί ότι αυτά είχαν θετική επίδραση στη μάθηση είτε σε σύγκριση με τις παραδοσιακές μεθόδους είτε σε σύγκριση με τις αρχικές επιδόσεις των μαθητών/τριών είτε σε σχέση με τα σχόλια των ίδιων των εκπαιδευτικών (Kirginias, 2021). Ειδικότερα, σε επίπεδο εκμάθησης γλωσσικών δεξιοτήτων βρέθηκε ότι επιδρούν θετικά στη σωστή χρήση της γλώσσας τόσο σε επίπεδο γραμματικοσυντακτικών δομών όσο και σε επίπεδο προφορικού λόγου (Yolageldili, 2011), καθώς και στην ενδυνάμωση των προσληπτικών δεξιοτήτων τους (Sylvén & Sundqvist, 2012). Επίσης, έχει διαφανεί ότι οι τελευταίοι/ες πειραματιζόμενοι/ες με τις οδηγίες των παιχνιδιών οδηγούνται στην ανακάλυψη νέων εννοιών και στρατηγικών εκμάθησης λεξιλογίου (Kirriemuir, 2002).

Η εφαρμογή Flippity

Η εφαρμογή Flippity διατίθεται δωρεάν στο διαδίκτυο και παρέχει τη δυνατότητα ηλεκτρονικού σχεδιασμού καρτών (flashcards), χρονολόγιων (timelines) φύλλων εργασίας και άλλων ηλεκτρονικών δραστηριοτήτων (Google Sheets), καθώς και διαφόρων ήδη γνωστών παραδοσιακών παιχνιδιών. Άλλωστε, τα ψηφιακά παιχνίδια προσθέτουν νέα και επιπλέον στοιχεία, στα ήδη υπάρχοντα των παραδοσιακών παιχνιδιών (Wolf, 2000). Ακολούθως, παρατίθενται ενδεικτικά παραδείγματα για το πώς μπορεί ο/η εκπαιδευτικός σε συνθήκες ηλεκτρονικής τάξης να αξιοποιήσει τις δυνατότητες που παρέχει η εν λόγω εφαρμογή, προκειμένου να ορίσει με ποια σειρά μπορούν οι μαθητές/τριες να απαντήσουν-συμμετάσχουν στο μάθημα ή να παίξουν ένα παιχνίδι (Εικόνα 1) και/ή να χωριστούν σε ομάδες (Εικόνα 2).



Εικόνα 1: Τροχός Εικόνα 2: Χωρισμός σε ομάδες

Όπως προαναφέρθηκε, η πρόσβαση στην εφαρμογή είναι δωρεάν και δεν απαιτείται η δημιουργία λογαριασμού, όπως είθισται να ισχύει για άλλες ανάλογες εφαρμογές που κυκλοφορούν στο διαδίκτυο. Ο/η εκπαιδευτικός μεταβαίνει στην ηλεκτρονική διεύθυνση <https://www.flippity.net/>. Στη σελίδα παρουσιάζονται όλες οι δυνατές επιλογές για τη δημιουργία παιχνιδιού ή άλλης δραστηριότητας. Κάτω από κάθε παιχνίδι-δραστηριότητα εμφανίζονται οι εξής τρεις επιλογές: 1. παράδειγμα (demo) 2. οδηγίες (instruction) και 3. ταμπλό (template). Ο/η εκπαιδευτικός μπορεί να δει παράδειγμα του

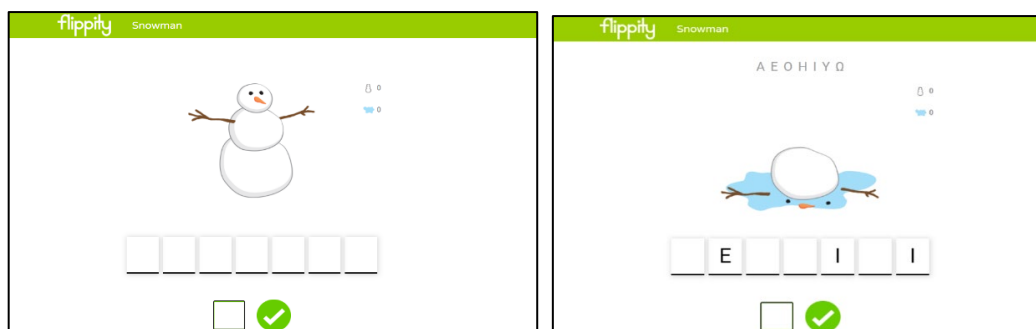
εκάστοτε παιχνιδιού/δραστηριότητας και να διαβάσει τις οδηγίες για να κατανοήσει τον τρόπο σχεδιασμού του. Ακολουθώντας, επιλέγοντας την ένδειξη «ταμπλό» μπορεί να σχεδιάσει το δικό του παιχνίδι/ τη δική του δραστηριότητα ή φύλλο εργασίας. Απαραίτητη προϋπόθεση για τη δημιουργία οποιασδήποτε από τις προαναφερθείσες επιλογές είναι η ύπαρξη λογαριασμού σε Google Drive, όπου και πραγματοποιείται η επεξεργασία του παιχνιδιού πάνω σε ένα έτοιμο φύλλο excel που έχει σχεδιαστεί από τον/τη δημιουργό της εφαρμογής. Δίνεται η δυνατότητα ενσωμάτωσης, όπου το απαιτούν οι ανάγκες του παιχνιδιού, εικόνων, βίντεο, καθώς, και εκφωνήσεων- ερωτήσεων ή οδηγιών που επιθυμεί ο/η εκπαιδευτικός. Οι εικόνες και τα βίντεο προστίθενται κατά τον σχεδιασμό των παιχνιδιών από τον/την εκπαιδευτικό με τη μορφή υπερσυνδέσμων, με την προϋπόθεση να διατίθενται ελεύθερα στο διαδίκτυο. Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι η εφαρμογή είναι δυνατό να αξιοποιηθεί και από τους/τις μαθητές/τριες οι οποίοι/ες μπορούν όχι μόνο να παίζουν, αλλά και να σχεδιάσουν τα δικά τους παιχνίδια στη γλώσσα -στόχο.

Ηλεκτρονικά επιτραπέζια παιχνίδια μέσω Flippity

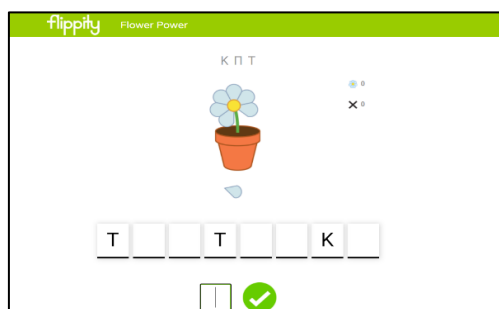
Ειδικότερα και σε ό, τι αφορά τα παιχνίδια, το Flippity περιλαμβάνει ποικιλία σε είδη και τύπους παιχνιδιών, μεταξύ άλλων: bingo, παιχνίδια αντιστοίχισης λέξεων και εικόνων, κρεμάλα, scrabble, σταυρόλεξα και ταμπλό για τον σχεδιασμό κλασικών *επιτραπέζιων παιχνιδιών* (Board Games). Στη συνέχεια, παρατίθενται μερικά ενδεικτικά παραδείγματα για τη δημιουργία ηλεκτρονικών παιχνιδιών προς διδακτική αξιοποίηση με άξονα τα κίνητρα και τις γνωσιακές δυνατότητες των μαθητών/τριών (Prensky, 2007) και στόχο τη διδασκαλία της ελληνικής ως Γ2 σε μαθητές ποικίλου ηλικιακού εύρους και επιπέδου ελληνομάθειας.

Κρεμάλα

Η παραδοσιακή κρεμάλα είναι ένα παλιό και ευρέως γνωστό παιχνίδι που μπορεί να αξιοποιηθεί στη διδασκαλία μίας δεύτερης/ ξένης γλώσσας. Στηριζόμενο στο κονστρουκτιβιστικό μοντέλο αποβλέπει στην απόκτηση γλωσσικών αυτοματισμών, μέσω της επανάληψης. Η εφαρμογή Flippity παρέχει τη δυνατότητα στον/ στην εκπαιδευτικό να σχεδιάσει τα δικά του παραδείγματα ξεφεύγοντας από την παρωχημένη εικόνα «του κρεμασμένου» προτείνοντας εναλλακτικά έναν χιονάνθρωπο που λιώνει (Εικόνες 3 και 4), ένα λουλούδι που χάνει τα πέταλά του (Εικόνα 5), μία μηλιά που χάνει τα μήλα της και μία βόμβα έτοιμη να εκραγεί αν οι λανθασμένες απαντήσεις των μαθητών ξεπεράσουν το επιτρεπτό όριο. Επιπλέον, του/της επιτρέπει να δώσει ορισμένες πληροφορίες σχετικά με την κρυμμένη λέξη, ώστε να βοηθήσει τους μαθητές/τις μαθήτριές του. Ενδείκνυται για μικρούς μαθητές και μαθήτριες που διδάσκονται την Ελληνική ως δεύτερη/ ξένη σε επίπεδο A1 και εξοικειώνονται με τη χρήση του ελληνικού αλφαβήτου, τη γραφή και την ανάγνωση.



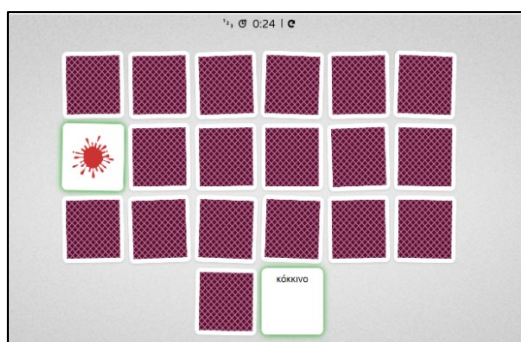
Εικόνες 3 & 4: Ηλεκτρονική κρεμάλα με χιονάνθρωπο



Εικόνα 5: Ηλεκτρονική κρεμάλα με λουλούδι

Αντιστοιχίζω τις κάρτες με εικόνες

Πρόκειται για ένα παιχνίδι αντιστοίχισης εικόνων και λέξεων (Εικόνα 6) που στοχεύει στην εκμάθηση ή στην επανάληψη θεματικού λεξιλογίου και μπορεί να αξιοποιηθεί σε διαφορετικά επίπεδα γλωσσομάθειας και να παιχτεί από μαθητές και μαθήτριες όλων των ηλικιών. Ο/Η μαθητή/τρια μπορεί προαιρετικά να επιλέξει την ενεργοποίηση χρονόμετρου, ώστε να γνωρίζει τον χρόνο που χρειάστηκε για την ολοκλήρωση του παιχνιδιού. Επιπλέον, παρέχεται η δυνατότητα ηχητικής ανάγνωσης των λέξεων σε δεκατρείς γλώσσες (η ελληνική δεν συμπεριλαμβάνεται σε αυτές).



Εικόνα 6 : Παιχνίδι αντιστοίχισης εικόνας και λέξης

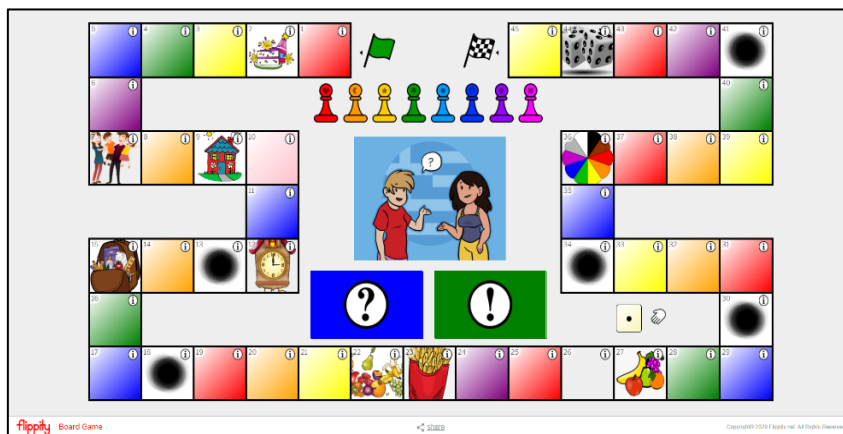
Επιτραπέζιο Παιχνίδι

Η εφαρμογή διαθέτει ζάρι και πόνια που κινούνται ηλεκτρονικά από τους μαθητές/ τις μαθήτριες. Ο/Η εκπαιδευτικός έχει τη δυνατότητα να επιλέξει τον ακριβή αριθμό των παικτών για τα πόνια και τους αριθμούς που θα φέρει το ζάρι. πχ. μόνο έως το 3 ή

μέχρι το 6. Τέλος, δίνεται η δυνατότητα σε κάθε τετράγωνο του ταμπλό να προστεθεί ερώτηση, οδηγία ή εικόνα με στόχευση διαφορετική κάθε φορά, ανάλογα με τις εκάστοτε εκπαιδευτικές ανάγκες (π.χ. δομικά στοιχεία διατύπωσης ερωτήσεων, Προστακτική/προτρεπτική ή αποτρεπτική Υποτακτική). Ακολουθούν ενδεικτικά παραδείγματα για αξιοποίηση του ταμπλό το οποίο ο/η εκπαιδευτικός μπορεί να τροποποιήσει προσθέτοντας το οπτικοακουστικό (εικόνες, βίντεο) υλικό που επιθυμεί, ώστε να ανταποκρίνεται στις ανάγκες του μαθήματός του/της.

Επιτραπέζιο παιχνίδι για επανάληψη

Το [παιχνίδι](#) της εικόνας 7 έχει σχεδιαστεί με στόχο την εναλλακτική αξιολόγηση των μαθητών και την επανάληψη θεματικού λεξιλογίου (σχολικά είδη, φρούτα, λαχανικά, χρώματα, επαγγέλματα κ.ά.) και γραμματικών φαινομένων (κλίση ουσιαστικών και ρημάτων α' και β' συζυγίας) ενός ορισμένου κύκλου μαθημάτων. Απευθύνεται σε μαθητές και μαθήτριες με επίπεδο γλωσσομάθειας Α1. Σε κάθε τετράγωνο του παιχνιδιού οι παίκτες και οι παίκτριες καλούνται να απαντήσουν σε ερωτήσεις σύντομης ανάπτυξης, όπως αρμόζει στο επίπεδό τους (πχ. Πόσων χρονών είσαι; Τι δουλειά κάνει ο μπαμπάς σου;) και σε ερωτήσεις που απαιτούν από τους μαθητές να αφηγηθούν κάτι σε χρόνο Ενεστώτα (πχ. μία ιστορία από αυτές που επεξεργάστηκαν σε προηγούμενα μαθήματα) ή να μιλήσουν για τον εαυτό τους (πχ. μίλησε για την οικογένειά σου). Οι μαύρες τρύπες που εμφανίζονται σε ορισμένα τετράγωνα, δίνουν στους παίκτες/στις παίκτριες δύο επιλογές: τις πράσινες κάρτες (ερωτήσεις γραμματικής) και τις μπλε κάρτες (ερωτήσεις που αφορούν σημασία λέξεων ή απαιτούν από τους μαθητές/ τις μαθήτριες να γράψουν παραδείγματα με λεξιλόγιο που διδάχτηκαν κατά τη διάρκεια των μαθημάτων, διδασκόμενοι έμμεσα κατά αυτόν τον τρόπο λεξιλόγιο εντός πλαισίου).

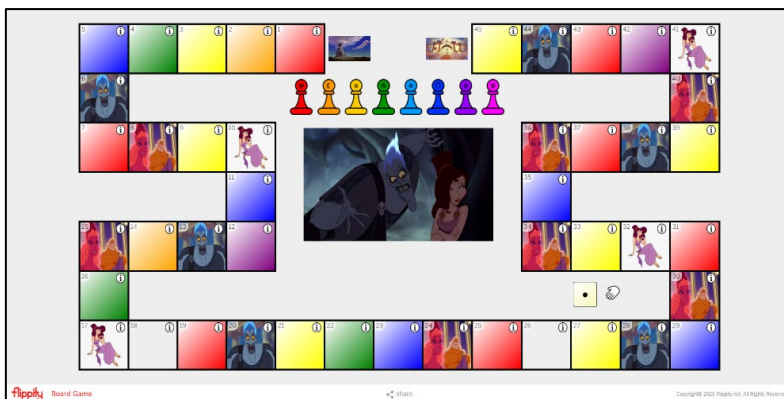


Εικόνα 7: Επιτραπέζιο παιχνίδι για επανάληψη

Θεματικό επιτραπέζιο παιχνίδι «Ο μύθος της Περσεφόνης»

Το [παιχνίδι](#) που απεικονίζεται στην εικόνα 8 περιέχει ερωτήσεις σχετικά με τον μύθο της Περσεφόνης. Απευθύνεται σε μαθητές και επίπεδο γλωσσομάθειας Α1-Α2. Οι

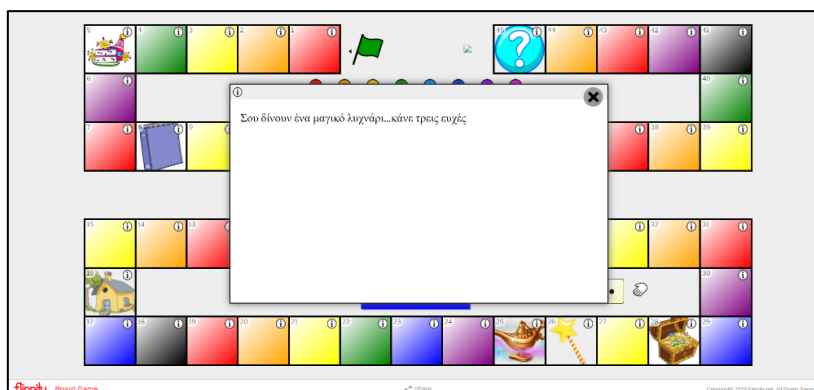
παίκτης έχουν ως αφετηρία τη γη, τον πάνω κόσμο και θέλουν να φτάσουν στον Όλυμπο όπου βρίσκεται το βασίλειο των θεών. Το τετράγωνο που απεικονίζει τον Άρη, τον θεό του Κάτω Κόσμου τους στέλνει πίσω στην αφετηρία. Το τετράγωνο με την Περσεφόνη δίνει τη δυνατότητα στους παίκτες να ρίξουν πάλι το ζάρι και να προχωρήσουν. Κερδίζει ο/η παίκτης/τρια ή το ζευγάρι που φτάνει πρώτος στον Όλυμπο.



Εικόνα 8: Επιτραπέζιο παιχνίδι με θέμα τον μύθο της Περσεφόνης

Επιτραπέζιο παιχνίδι για παραγωγή προφορικού λόγου

Το [παιχνίδι](#) της Εικόνας 9 έχει ως στόχο να εμπλέξει τους/τις μαθητές/παίκτες σε μια διαδικασία ανακάλυψης της γνώσης μέσω των διερευνητικών διαδικασιών της επίλυσης προβλήματος, της ομαδοποίησης, της εξαγωγής συμπεράσματος και εν τέλει της παραγωγής λόγου. Ειδικότερα, έχει σχεδιαστεί για μαθητές και μαθήτριες επιπέδου γλωσσομάθειας B1+ και στοχεύει στην εξάσκηση παραγωγής προφορικού λόγου. Οι ερωτήσεις δεν αφορούν σε εξάσκηση ορισμένου γλωσσικού ή γραμματικού φαινομένου, αλλά είναι ελεύθερης κρίσης και αφορούν σε προσωπικές προτιμήσεις και σκέψεις των μαθητών με χρήση ρήματος, καθώς το επίπεδο γλωσσομάθειάς τους τους/τις επιτρέπει να χρησιμοποιήσουν την Υποτακτική (Εικόνα 9) πχ. «Σου δίνουν ένα μαγικό λυχνάρι... κάνε τρεις ευχές». Ο/Η παίκτης/τρια που θα βρεθεί σε τετράγωνο με μαύρο χρώμα, πρέπει να επιλέξει μία μπλε κάρτα και να ακολουθήσει τις οδηγίες που θα του/της δοθούν πχ. «Άλλαξε θέση με έναν συμπαίκτη/ μία συμπαίκτριά σου».



Εικόνα 9: Επιτραπέζιο παιχνίδι για παραγωγή προφορικού λόγου

Επίλογος

Αναμφίβολα, όλα τα παιχνίδια δεν είναι σχεδιασμένα για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Η μάθηση που βασίζεται στο ψηφιακό παιχνίδι έχει επιτυχή αποτελέσματα, μόνον εφόσον, μάθηση και ελκυστικότητα βρίσκονται στο ίδιο υψηλό επίπεδο. Συνεπώς, για να καταστεί δημιουργική κι αποτελεσματική η μάθηση της Γ2 μέσω ψηφιακών παιχνιδιών πρέπει να συνυπολογίζονται και να σταθμίζονται οι δυο διαστάσεις μάθησης – αποτελέσματος κι ελκυστικότητας – κινήτρων, ειδικά ενέχουν κινδύνους ή δεν θα υπάρξει μαθησιακό αποτέλεσμα (γνώση). Άλλωστε, η χρησιμότητα των παιχνιδιών ελεύθερης διάδρασης στη διδασκαλία της γλώσσας δεν βρίσκεται τόσο στο περιεχόμενό τους αυτό καθ' αυτό, αλλά στον τρόπο με τον οποίο αυτά θα αξιοποιηθούν, ώστε οι νέες εξερευνήσεις να ενεργοποιήσουν μία νέα περιπλάνηση στη γνώση με όχημα τη Γ2.

Βιβλιογραφικές αναφορές

- Benavides, E. A. (2001). Interacting in English through games. Profile: *Issues in Teachers' Professional Development*, 2(1), pp. 6-8.
- Delacruz, E. (2004). Teacher's working conditions and the unmet promise of technology. *Studies in Art Education*, pp. 6-19.
- Escudeiro, P. & C. (2013). Game-based language learning. *International Journal of Information and Education Technology*, 3, pp. 643-647.
- Fokidis, E. & Foka, An. (2018). Digital games and english as a foreign Language. Results from a pilot study. *Epistimes Agogis*, 1, pp. 117-137.
- Godwin-Jones, R., (2014). Games in Language Learning: Opportunities and challenges. *Language Learning and Technology*. 18 (2) pp. 9-19.
- Kirginias, S. (2021). Bibliographic review of research on the effect of digital games on language teaching. *i-teacher*, 26, pp.11-20.
- Kirriemuir, J. & McFarlane, A. (2004). *Literature Review in Games and Learning*. Bristol: Nesta Futurelab series.
- McMahan, A. (2003). Immersion, engagement, and presence. In M. J. P. Wolf & B. Perron (Eds.), *The video game theory reader*. New York: Routledge.
- Muhanna, W. (2012). Using online games for teaching English vocabulary for Jordanian students learning English as a foreign language. *Journal of College Teaching & Learning* (Online), 9, p. 235.

- Prensky, M. (2007). *Digital Game-Based Learning*. Minnesota: Paragon House Edition. Wolf.
- Sylven, L. K. & Sundqvist, P. (2012) *Gaming as extramural English L2 learning and L2 proficiency among young learners*. Cambridge University Press, 24(3), pp. 302-321.
- Wolf, M. (2000). The Medium of the Video Game. *Genre and the videogame*, 6, 2-16
- Yolageldili, G. (2011). Effectiveness of using games in teaching grammar to young learners. *Elementary Education Online*, 10(1), pp. 219-229.

Ενίσχυση της ψυχικής ανθεκτικότητας των νηπίων κατά την πανδημία της νόσου COVID-19

Κατσαρού Βασιλική, Εκπαιδευτικός Π.Ε.60, Μ.Σc., Μ.Εd.

Μελιοπούλου Μαρία, Εκπαιδευτικός Π.Ε.60, Μ.Εd.

Περίληψη

Η παρούσα εργασία παρουσιάζει ένα πρόγραμμα κοινωνικής και συναισθηματικής ανάπτυξης για την ενίσχυση της ψυχικής ανθεκτικότητας των νηπίων ώστε να μπορέσουν ν' αντιμετωπίσουν τις δυσμενείς συνθήκες που επέφερε η δοκιμασία που υπέστη η χώρα μας αλλά και όλος ο πλανήτης από την πανδημία κυρίως με τον αναγκαστικό και υποχρεωτικό εγκλεισμό στο σπίτι και τη διακοπή της δια ζώσης εκπαίδευσης. Οι δραστηριότητες του προγράμματος μπορούν να υλοποιηθούν εξ αποστάσεως και δια ζώσης, αφορούν κυρίως την περίοδο του κατ' οίκον περιορισμού αλλά συνεχίζονται και με την επιστροφή των νηπίων στην τάξη. Στόχος των δραστηριοτήτων είναι η ενδυνάμωση των νηπίων σε βασικές κοινωνικές και συναισθηματικές ικανότητες όπως είναι η ενσυναίσθηση, η συναισθηματική γνώση, η αυτορρύθμιση, η κοινωνική ευαισθητοποίηση, οι κοινωνικές δεξιότητες, υπεύθυνη λήψη αποφάσεων και στρατηγικές αντιμετώπισης στρεσογόνων καταστάσεων οι οποίες είναι απαραίτητες για την προαγωγή της ψυχικής τους ανθεκτικότητας.

Λέξεις-Κλειδιά: προαγωγή ψυχικής ανθεκτικότητας, νήπια, COVID-19

Promoting Preschoolers' Resilience during the Pandemic of COVID-19 Disease

Katsarou Vasiliki, Meliopoulou Maria

Abstract

This paper presents a program of social and emotional development which enhances the resilience of preschoolers so that they can cope with the adverse conditions caused by the forced and compulsory lockdown and the closure of schools. The activities of the program can be implemented by distance learning and in classroom. The program concerns mainly the lockdown period when the schools are closed and continues in the classroom when the preschools are back in school. The aim of the activities is to empower infants in basic social and emotional skills such as empathy, emotional knowledge, self-regulation, social awareness, social skills, responsible decision-making and coping strategies which are necessary for promoting their resilience.

Key-words: promote resilience, preschoolers, COVID-19

Εισαγωγή

Η πανδημία όπως κάθε μεγάλο καταστροφικό γεγονός επηρέασε τις ζωές των ανθρώπων σε όλο τον κόσμο, με τεράστιο κόστος στην οικονομία και σε απώλειες ανθρώπινων ζωών τροποποιώντας τις ελπίδες και τα όνειρα όλων. Πρόκειται για μια πολυσυστηματική καταστροφή που όχι μόνο προκαλεί επικίνδυνες λοιμώξεις αλλά επηρεάζει την οικογενειακή ζωή, την υγειονομική περίθαλψη, την εργασία, την εκπαίδευση, την οικονομία, τη λειτουργία των κυβερνήσεων και για να αντιμετωπιστεί απαιτεί το συντονισμό όλων αυτών των συστημάτων (Yoshikawa, Wuermli, Britto, Dreyer, Leckman, Lye, Ponguta, Richter, & Stein, 2020).

Η πανδημία ωστόσο δημιουργεί πολλές προκλήσεις για τα παιδιά και τις οικογένειές τους, καθώς πρέπει να αντιμετωπίσουν τη νέα πραγματικότητα, το φόβο του χωρισμού, της πιθανής απώλειας, τη θλίψη και τις δυσκολίες που μπορεί να ακολουθήσουν. Επίσης, οι ζωές των παιδιών διαταράσσονται άμεσα λόγω του εγκλεισμού, της αναστολής της δια ζώσης λειτουργίας των σχολείων και της έλλειψης παιχνιδιού. Υπάρχουν ωστόσο και οι έμμεσες επιπτώσεις της πανδημίας καθώς οι γονείς βιώνουν έντονο άγχος και στρες λόγω χαμένων θέσεων εργασίας ή λόγω νέων και αυξημένων απαιτήσεων κατά την άσκηση της εργασίας τους (Yoshikawa et al., 2020).

Το σχολείο οφείλει να λάβει υπόψη του τα νέα δεδομένα και να προσπαθήσει να αντισταθμίσει τους παράγοντες που απειλούν την ψυχική υγεία των μαθητών και των οικογενειών τους διαμορφώνοντας ένα ασφαλές και υποστηρικτικό πλαίσιο. Κλειδί για την επίτευξη αυτού του στόχου είναι η προαγωγή της ψυχικής ανθεκτικότητας των παιδιών (Masten & Motti-Stefanidi, 2020) μέσω της ενδυνάμωσης των δεξιοτήτων χαρακτήρα και της υπομονής (Guarcello, 2020).

Εννοιολογική θεώρηση - Ορισμοί

Σύμφωνα με την Masten (2011) η οποία βασίζεται στη θεωρία των συστημάτων η ΨΑ ορίζεται ως «η ικανότητα ενός δυναμικού συστήματος να αντέχει ή να ανακάμπτει από σημαντικές προκλήσεις που απειλούν τη σταθερότητα, τη βιωσιμότητα ή την ανάπτυξή του» (σελ. 494). Η ίδια και οι συνεργάτες της θεωρούν ότι τα σχολεία, όπως και οι οικογένειες, παίζουν κρίσιμο ρόλο στην προστασία των παιδιών από τους κινδύνους αλλά και στην καλλιέργεια της μελλοντικής τους ΨΑ, μέσω της εκπαίδευσης και της κοινωνικοποίησης (Masten, 2018· Masten & Motti-Stefanidi, 2020).

Για ένα μεμονωμένο άτομο, η ανθεκτικότητα αντικατοπτρίζει την προσαρμοστική ικανότητα που είναι διαθέσιμη σε μια δεδομένη στιγμή, σε ένα δεδομένο πλαίσιο και η οποία του επιτρέπει να ανταποκριθεί στις τρέχουσες ή μελλοντικές προκλήσεις που αντιμετωπίζει. Η ανθεκτικότητα δεν είναι χαρακτηριστικό, αν και οι ατομικές διαφορές στην προσωπικότητα ή οι γνωστικές δεξιότητες συμβάλλουν σαφώς στην προσαρμοστική ικανότητα. Οι υποστηρικτικές σχέσεις διαδραματίζουν επίσης τεράστιο ρόλο στην ανθεκτικότητα καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής (Chiang, Chen & Miller, 2018).

Σχεδιασμός επί χάρτου διδασκαλίας

Όπως έχουμε ήδη περιγράψει η πανδημία της νόσου COVID-19 είναι ένα φαινόμενο που επηρεάζει πολλά συστήματα και ως τέτοιο απαιτεί και πολυσυστημική αντιμετώπιση. Υιοθετώντας τη συστημική προσέγγιση οι Sciaraffa, Zeanah και Zeanah (2018) επεσήμαναν τρία αλληλένδετα βασικά συστήματα προστασίας που σχετίζονται με την θετική προσαρμογή: τις ατομικές ικανότητες του ατόμου, την προσκόλληση σε έναν φροντιστή που δίνει το αίσθημα ότι ανήκει σε ένα προστατευτικό περιβάλλον και τέλος μια προστατευτική κοινωνία. Αναφέρουν δε ότι οι εκπαιδευτικοί προσχολικής ηλικίας παίζουν σημαντικό ρόλο προς αυτή την κατεύθυνση, καθώς μπορούν να υποστηρίξουν το προστατευτικό σύστημα των παιδιών, καλλιεργώντας εκείνα τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητάς τους που συνδέονται με την ΨΑ όπως η αυτοαποτελεσματικότητα και η αυτορρύθμιση, παρέχοντάς τους μια ασφαλή σχέση, η οποία μπορεί να προσφέρει επιπλέον υποστήριξη σε περιόδους στρες.

Μια βασική στρατηγική που προσδιορίζεται για την ενίσχυση της ψυχικής υγείας από την παιδική ηλικία είναι μέσω της ανάπτυξης κοινωνικών και συναισθηματικών δεξιοτήτων. Κοινωνική συναισθηματική μάθηση (ΚΣΜ) είναι η διαδικασία κατά την οποία τα παιδιά και οι ενήλικες «αναπτύσσουν τις γνώσεις, τις στάσεις και τις δεξιότητες για:

- Να αναγνωρίζουν και να διαχειρίζονται τα συναισθήματά τους
- Να θέτουν και να επιτυγχάνουν στόχους
- Να φροντίζουν και να ενδιαφέρονται για τους άλλους
- Να δημιουργούν και να διατηρούν θετικές σχέσεις
- Να λαμβάνουν υπεύθυνες αποφάσεις
- Να διαχειρίζονται αποτελεσματικά διαπροσωπικές καταστάσεις» (Payton et al., 2008, σελ.6).

Τα προγράμματα ΚΣΜ απευθύνονται σε πέντε αλληλένδετες βασικές κοινωνικές και συναισθηματικές ικανότητες: αυτογνωσία, αυτορρύθμιση, κοινωνική ευαισθητοποίηση, κοινωνικές δεξιότητες και υπεύθυνη λήψη αποφάσεων (CASEL, 2020). Η επένδυση σε αυτές τις δεξιότητες στοχεύει στη διασφάλιση της ευημερίας σε όλη τη διάρκεια ζωής του ατόμου. Η εφαρμογή ενός τέτοιου προγράμματος όπως είναι το COPE-Resilience (Frydenberg, Cornell, Dobee, Kaufman & Kiernan, 2015) στο νηπιαγωγείο έδειξε μεγαλύτερες βελτιώσεις στην κοινωνική-συναισθηματική ανάπτυξη των παιδιών προσχολικής ηλικίας και ειδικότερα στην ενσυναίσθηση, στην κοινωνική συμπεριφορά, στη λήψη αποφάσεων, στην αυτορρύθμιση, και στην αυτογνωσία τους (Wu et.al, 2020).

Το πρόγραμμα COPE-Resilience αναπτύχθηκε το 2015 για την προώθηση των κοινωνικών-συναισθηματικών ικανοτήτων των παιδιών προσχολικής ηλικίας στην Αυστραλία ενώ η αναθεωρημένη έκδοση δεν έχει εκδοθεί ακόμα (Frydenberg, Deans, & Liang, in press). Ο στόχος του προγράμματος είναι να βοηθήσει τους μαθητές να

οικοδομήσουν συναισθηματικές γνώσεις, ενσυναίσθηση, κοινωνικές δεξιότητες και δεξιότητες αντιμετώπισης διαφόρων καταστάσεων.

Στη λογική αυτή σχεδιάστηκε το συγκεκριμένο πρόγραμμα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης για το νηπιαγωγείο.

Αναμενόμενα αποτελέσματα

Σκοπός του προγράμματος είναι η ενδυνάμωση των κοινωνικοσυναισθηματικών δεξιοτήτων για προαγωγή της Ψυχικής Ανθεκτικότητας των νηπίων κατά την περίοδο της πανδημίας COVID-19.

Στόχοι

- Να δημιουργήσει ένα ασφαλές και σταθερό περιβάλλον και να αποκαταστήσει τη σχολική ρουτίνα μέσα από την εικονική τάξη.
- Να επανασυνδεθούν μεταξύ τους ενισχύοντας τις προηγούμενες σχέσεις και δημιουργώντας νέες.
- Να αναγνωρίζουν, να εκφράζουν και να διαχειρίζονται τα συναισθήματά τους.
- Να μιλήσουν για τις σκέψεις και την εμπειρία τους από την παραμονή στο σπίτι και την κατάσταση που βιώνουν.
- Να επεξεργάζονται αγχογόνες καταστάσεις και να αναπτύξουν στρατηγικές αντιμετώπισης αυτών.
- Να βελτιώσουν τις κοινωνικές και συναισθηματικές τους ικανότητες όπως ενσυναίσθηση, αυτορρύθμιση, αυτογνωσία και θετική αυτοεικόνα.
- Να είναι αισιόδοξοι και υπομονετικοί.

Μεθοδολογία

Οι τεχνικές διδασκαλίας που θα ακολουθηθούν είναι συνδυασμός συζήτησης, πνευματικής διέγερσης, τεχνική ιδεοθύελλας, προτάσεις των παιδιών, δημιουργία προϊόντων, παιχνίδι ρόλων μέσω δραματοποίησης και κουκλοθεάτρου, επίλυσης προβλήματος, ατομικές και ομαδικές δραστηριότητες, διατύπωσης προβλέψεων και υποθέσεων, από κοινού εξαγωγή συμπερασμάτων, αναστοχασμός για τον τρόπο δράσης τους, εφαρμογή των νέων γνώσεων σε πραγματικές καταστάσεις (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2011).

Η διδασκαλία υλοποιείται μέσω τηλεεκπαίδευσης χρησιμοποιώντας την εικονική τάξη της Cisco Webex και χρησιμοποιούνται τεχνικές για εξ αποστάσεως εκπαίδευση όπως συχνή ανατροφοδότηση ώστε να παρακολουθούν όλοι οι συμμετέχοντες, ερωτήσεις εκπαιδευτικού, χρήση των εργαλείων (σήκωμα χεριού, δημοσκόπηση) που παρέχονται από την πλατφόρμα τηλεεκπαίδευσης για να διατηρείται το ενδιαφέρον και η συμμετοχή των επιμορφούμενων και χρησιμοποίηση τεχνικών επίδειξης στη χρήση εργαλείων και λογισμικών.

Δραστηριότητες

Δημιουργία ασφαλούς και προστατευτικού περιβάλλοντος

Θεωρούμε σημαντικό προκειμένου οι μαθητές να αισθανθούν ασφάλεια να θέσουμε τους κανόνες της τάξης μας και να συνεχιστεί η καθημερινή ρουτίνα που είχαμε στο σχολείο. Γίνεται συζήτηση για τους κανόνες της εικονικής τάξης και οι μαθητές αναλαμβάνουν να ζωγραφίσουν τους κανόνες, με τις οποίες φτιάχνουμε ένα flipbook με τίτλο “Οι κανόνες της εικονικής μας τάξης” σε ένα διαδικτυακό εργαλείο όπως το issuu.

Σημαντικό είναι η καθημερινή ρουτίνα να συνεχιστεί και στην εικονική τάξη προκειμένου οι μαθητές να οικειοποιηθούν τον εικονικό χώρο. Για το λόγο αυτό έχουμε ετοιμάσει μία παρουσίαση με το παρουσιολόγιο, την ημερομηνία και τον καιρό τα οποία αλλάζουμε καθημερινά όπως κάναμε στην τάξη μας στην αρχή της ημέρας. Η παρουσίαση αυτή μπορεί να αναρτηθεί στην eclass ή στο ιστολόγιο του σχολείου.

Αναγνώριση συναισθημάτων

Ο εγκλεισμός στο σπίτι και η απαγόρευση κυκλοφορίας και κοινωνικών επαφών δημιουργεί αρνητικά συναισθήματα στους μικρούς μαθητές που λόγω της ηλικίας τους έχουν ανάγκη κίνησης και επαφών. Είναι σημαντικό οι μαθητές να αναγνωρίσουν αυτά τα συναισθήματα για να μπορούν στη συνέχεια να αναπτύξουν και στρατηγικές διαχείρισης τους.

Οι μαθητές γίνονται ντετέκτιβ και τους δίνουμε εικόνες που αναπαριστούν διάφορα συναισθήματα. Ζητάμε να αναγνωρίσουν το συναίσθημα που απεικονίζεται, γιατί πιστεύουν ότι το άτομο νιώθει έτσι και ποιο γεγονός πιστεύουν ότι προκάλεσε αυτό το συναίσθημα. Εστιάζουμε την προσοχή τους στη μη λεκτική επικοινωνία καθώς και στη λεκτική. Καταλήγουμε ότι όταν γνωρίζουμε πώς αισθάνεται κάποιος άλλος, τότε μπορούμε να αποφασίσουμε πώς να ενεργήσουμε προς αυτούς, ώστε να νιώθουν ότι τους καταλαβαίνουμε και νοιαζόμαστε γι’ αυτούς.

Εκφραση συναισθημάτων

Τους δείχνουμε τα emoticons και ζητάμε από τους μαθητές να ζωγραφίσουν στο πιάτο ένα emoticon που τους αντιπροσωπεύει. Στη συνέχεια αναγνωρίζουν το συναίσθημα των συμμαθητών τους και τέλος εστιάζουν στο δικό τους συναίσθημα.

Ενσυναίσθηση

Είναι σημαντικό για τα παιδιά να έχουν πολλές ευκαιρίες να σκεφτούν τι θα μπορούσαν να κάνουν για να φροντίσουν κάποιον άλλο προκειμένου να αναπτύξουν την ενσυναίσθησή τους. Τους δείχνουμε τον πίνακα με το αγόρι που κλαίει. Στη συνέχεια ζητάμε εθελοντές για να δραματοποιήσουμε αυτή την κατάσταση ενώ θα μπορούσαμε να

δημιουργήσουμε και επεισόδια με ανάλογες καταστάσεις που βιώνουν οι μαθητές στο σπίτι.

Στρατηγικές αντιμετώπισης αγχογόνων καταστάσεων

Αποφασίζουμε να φτιάξουμε έναν συνεργατικό κατάλογο με δραστηριότητες που μας ηρεμούν και να τον συμβουλευόμαστε όταν τον έχουμε ανάγκη.

Ο κατάλογος θα γίνει με το εργαλείο storyjumper και εμπλουτίζεται με ασκήσεις εκτόνωσης θυμού. Προτείνουμε κάθε μαθητής να φτιάξει το προσωπικό του κουτί ηρεμίας που θα περιλαμβάνει αντικείμενα που τον βοηθάνε να ηρεμήσει όπως το μαξιλάρι του θυμού, ένα μουσικό όργανο και καρτέλες που εικονίζουν κατάλληλους τρόπους διαχείρισης του θυμού.

Σχέσεις (μοίρασμα εμπειρίας, συνεργασία)

Δείχνουμε δύο εικόνες στα παιδιά που σχετίζονται με το παραμύθι που θα τους αφηγηθούμε και αφού τις παρατηρήσουν μας λένε τις διαφορές που εντοπίζουν. Στη συνέχεια, αφού ακουστούν οι απόψεις τους, τους αναφέρουμε ότι οι εικόνες αυτές σχετίζονται με την ιστορία που θα παρακολουθήσουν.

Ακολουθεί η αφήγηση του ηλεκτρονικού παραμυθιού (Μαντζουράνης, 2011) το οποίο αναφέρεται στη δύναμη των σχέσεων και ακολουθεί η επεξεργασία του. Η νηπιαγωγός διευκολύνει τη συζήτηση με κατάλληλες ερωτήσεις και ενθαρρύνει τα παιδιά να μιλήσουν για τους ήρωες, να κρίνουν τις πράξεις τους, να ταυτιστούν με κάποιο ήρωα και να εξηγήσουν το γιατί να αναδιηγηθούν την ιστορία και ακόμη να δώσουν ένα δικό τους τέλος. Τέλος, ζωγραφίζουν ότι τους εντυπωσίασε από το παραμύθι δίνοντας ένα τίτλο.

Αισιοδοξία – Ευχάριστη διάθεση

Προκαλούμε καταιγισμό ιδεών για το τι σημαίνει η λέξη “αισιοδοξία” και “ευχάριστη διάθεση”. Στοχεύουμε να αντιληφθούν ότι τα πράγματα στη ζωή μας αλλάζουν συνεχώς και ότι μια δυσμενής συνθήκη διαδέχεται και μια ευχάριστη. Θυμόμαστε το φαινόμενο του ουράνιου τόξου, ζωγραφίζουμε ένα ουράνιο τόξο το οποίο αναρτούμε στον τοίχο του δωματίου μας για να μας υπενθυμίζει ότι δεν πρέπει “να το βάζουμε κάτω”. Φτιάχνουμε το δικό μας τραγούδι αποτελούμενο από αισιόδοξα μηνύματα και διαλέγουμε τη μουσική που θα το συνοδεύει.. Η καθημερινή τηλεκπαίδευση θα κλείνει τραγουδώντας και χορεύοντας το τραγούδι που τα ίδια δημιούργησαν.

Αξίες - Προσδοκίες (Φιλία, αλληλεγγύη)

Επιστρέφοντας τα παιδιά στο σχολείο βρίσκουν δύο κούκλες να τους περιμένουν. Είναι ο Χαμογελαστούλης και η Χαμογελαστούλα. Γίνεται παρουσίαση των κούκλων με θεατρικό τρόπο: «Ζούσαν στη Χαμογελαστοχώρα και πριν από λίγο καιρό αποφάσισαν

να βγουν λίγο έξω από αυτήν και να γνωρίσουν άλλες χώρες και πρόσωπα. Βρήκαν λοιπόν πολύ ωραία την ιδέα να πάρουν το μαγικό τους χαλί και να έρθουν και στη δική μας πόλη να μείνουν λίγο καιρό μαζί μας. Θέλουν να μας ρωτήσουν αν μπορούν να μείνουν εδώ και να μας πουν ιστορίες από τη χώρα τους αλλά και να μάθουν από τη δική μας. Τι λέτε να μείνουν;» Ακολουθεί συζήτηση για τις εμπειρίες μας όλο αυτόν τον καιρό που ήμασταν κλεισμένοι στα σπίτια μας. Στη συνέχεια μέσα στη «λιμνούλα των κακών εμπειριών» (μία μεγάλη λεκάνη με νερό) πετάμε τις άσχημες εμπειρίες μας τις οποίες έχουμε γράψει σε μικρά χαρτάκια.

Οι κούκλες μάς προτείνουν να ξαναδυναμώσουμε την ομάδα μας που τόσο καιρό έλειπε από το σχολείο φτιάχνοντας το μαγικό «φίλτρο της φιλίας» και να ραντιστούμε με αυτό. Ζωγραφίζουμε τα συστατικά (αγάπη, βοήθεια, κλπ), τα ρίχνουμε μέσα στο καζάνι, χορεύουμε γύρω του λέγοντας διάφορες μαγικές λεξούλες και ραντιζόμαστε μ' αυτό.

Θετική αυτοεικόνα

Οι κούκλες παρουσιάζουν στα νήπια ένα ζευγάρι μεγάλα γυαλιά, λέγοντας ότι αυτά τα γυαλιά είναι μαγικά και όποιος τα φοράει βλέπει πράγματα μοναδικά. Αρχικά τα φοράει η νηπιαγωγός και μιλάει για τα θετικά στοιχεία του κάθε παιδιού, θέλοντας έτσι να τονώσει το αυτοσυναίσθημά του. Η δραστηριότητα γίνεται πιο ενδιαφέρουσα όταν δίνει τα γυαλιά στα νήπια για να αναφέρουν και αυτά θετικά χαρακτηριστικά των συμμαθητών.

Στοχοθεσία

Έρθε η στιγμή να αποχαιρετήσουμε τις κούκλες. Συζητάμε τις εντυπώσεις μας από όλα αυτά που περάσαμε, τις σκέψεις μας, εκφράζουμε τα συναισθήματά μας και τις ιδέες μας. Παίρνουμε αποφάσεις και θέτουμε στόχους. Δημιουργούμε προβληματισμό και τα νήπια προτείνουν λύσεις για να μην ξανακλείσει το σχολείο.

Αναλαμβάνουν να δημιουργήσουν fanzine με μηνύματα αισιοδοξίας για το μέλλον και τα δίνουν στο Χαμογελαστούλη και στη Χαμογελαστούλα για να τα διαδώσουν σε όλο τον κόσμο καθώς θα συνεχίσουν το ταξίδι τους. Τέλος, τα προϊόντα των δραστηριοτήτων δημοσιοποιούνται στο ιστολόγιο του σχολείου για ευαισθητοποίηση του κοινωνικού περίγυρου.

Συζήτηση

Η ανθεκτικότητα των παιδιών σε καταστροφές εξαρτάται από πολλά συστήματα όπως από τις προσαρμοστικές ικανότητες του κάθε παιδιού, τις σχέσεις με τους φροντιστές, την οικογένεια ή τους φίλους, τις παροχές και ικανότητες που παρέχονται από την οικογένεια, τα σχολεία και τις κοινότητες.

Στην κατεύθυνση αυτή προκειμένου οι παιδαγωγοί προσχολικής εκπαίδευσης να οικοδομήσουν ανθεκτικότητα και προστατευτικούς παράγοντες για τα παιδιά πρέπει να διασφαλίζουν την κοινωνική-συναισθηματική ανάπτυξη, τη δημιουργία θετικών σχέσεων δασκάλου-παιδιού και την παροχή ενός ασφαλούς, προβλέψιμου και διεγερτικού περιβάλλοντος, με κατάλληλες αναπτυξιακές προσδοκίες. Επίσης είναι επιτακτική η ευαισθησία και η ανταπόκριση στις ατομικές ανάγκες του παιδιού (Sciaraffa et al., 2018).

Επιπροσθέτως, οι εκπαιδευτικοί προσχολικής ηλικίας όπως και όλοι οι εκπαιδευτικοί καλούνται να συμμετέχουν στην προσπάθεια ευαισθητοποίησης της κοινωνίας, που αποτελεί το τρίτο προστατευτικό σύστημα, σχετικά με τις επιπτώσεις που έχουν οι αντιξοότητες στην ψυχική υγεία των παιδιών.

Βιβλιογραφία

- CASEL-SEL-Framework-11.2020. (<https://casel.org/wp-content/uploads/2020/12/CASEL-SEL-Framework-11.2020.pdf>).
- Chiang, J., Chen, E., Miller, G. (2018). Middle self-reported social support as a buffer against premature mortality risks associated with childhood abuse. *Nat Hum Behav*, 2(4), 261–268. <https://doi.org/10.1038/s41562-018-0316-5>.
- Guarcello, E. (2020). Character Skills and Patience to Promote Resilience in Children- Education in Primary Schools After Pandemic.
- Frydenberg, E., Cornell, Ch., Dobee, P., Kaufman D. & Kiernan, N. (2015). *COPE-R: Program for Preschoolers Teaching Empathy and Pro-Social Skills Through the Early Years Coping Cards*. https://elc.unimelb.edu.au/__data/assets/pdf_file/0003/2245980/COPE-R-Program.pdf
- Mantzouranis, S. (2011). *To chorio tou Oloi Mazi*. Ekdoseis Kampyli.
- Masten, A. S. (2011). Resilience in children threatened by extreme adversity: Frameworks for research, practice, and translational synergy. *Development and Psychopathology*, 23(2), 493–506. <https://doi.org/10.1017/S0954579411000198>
- Masten, A. S. (2018). Resilience theory and research on children and families: Past, present and promise. *Journal of Family Theory and Review*, 10(1), 12–31. <https://doi.org/10.1111/jftr.12255>.
- Masten, A., & Barnes, A. (2018). Resilience in Children: Developmental Perspectives. *Children*, 5(7), 98. <https://doi.org/10.3390/children5070098>
- Masten, A. S., & Motti-Stefanidi, F. (2020). Multisystem Resilience for Children and Youth in Disaster: Reflections in the Context of COVID-19. *Adversity and*

Resilience Science, 1(2), 95–106. <https://doi.org/10.1007/s42844-020-00010-w>

Paidagogiko Institutouto (2003). *Diathematiko Eniaio Plaisio Programmaton Spoudon (DEPPS) kai Analytika Programmata Spoudon (APS) Ypohreotikis Ekpaidefsis*. FEK 303B/13-03-2003, FEK 304B/13-03-2003.

Payton, John, Roger P. Weissberg, Joseph A. Durlak, Allison B. Dymnicki, Rebecca D. Taylor, Kriston B. Schellinger, and Molly Pachan (2008). *Findings from Three Scientific Reviews* Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (CASEL) The Positive Impact of Social and Emotional Learning for Kindergarten to Eighth-Grade Students.

Sciaraffa, M. A., Zeanah, P. D., & Zeanah, C. H. (2018). Understanding and Promoting Resilience in the Context of Adverse Childhood Experiences. *Early Childhood Education Journal*, 46(3), 343–353. <https://doi.org/10.1007/s10643-017-0869-3>

Yi-Hsuan Wu, M., Ancrum Alexander, M., Frydenberg, E., & Deans, J. (2020). Early childhood social-emotional learning based on the Cope-Resilience program: Impact of teacher experience. *Issues in Educational Research* (Vol. 30, Issue 2).

Yoshikawa, H., Wuermli, A. J., Britto, P. R., Dreyer, B., Leckman, J. F., Lye, S. J., Ponguta, L. A., Richter, L. M., & Stein, A. (2020). Effects of the Global Coronavirus Disease-2019 Pandemic on Early Childhood Development: Short- and Long-Term Risks and Mitigating Program and Policy Actions. In *Journal of Pediatrics* (Vol. 223, pp. 188–193). Mosby Inc. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2020.05.020>

Μια πρόταση διδασκαλίας με χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού

Δανάη Σουλιώτη, μεταδιδακτορική ερευνήτρια Α.Π.Θ.

Περίληψη

Η παρούσα εργασία φιλοδοξεί να αναδείξει τρόπους με τους οποίους μπορούν να αξιοποιηθούν στη διδασκαλία οι νέες τεχνολογίες με τη μορφή των εκπαιδευτικών λογισμικών. Ειδικότερα, παρουσιάζεται ένα εκπαιδευτικό σενάριο για τα Μαθηματικά της Στ' τάξης του Δημοτικού Σχολείου με χρήση του λογισμικού *The Geometer's Sketchpad*. Τα εγκεκριμένα εκπαιδευτικά λογισμικά σχεδιάζονται με τέτοιο τρόπο ώστε να προάγουν στην πράξη τις σύγχρονες θεωρίες μάθησης και τις παιδαγωγικές αρχές που εμπίπτουν σε αυτές· ως εκ τούτου, το μάθημα εμπλουτίζεται ποικιλοτρόπως προωθώντας την ποιοτική αναβάθμιση της εκπαίδευσης.

Λέξεις-Κλειδιά: Πρόταση Διδασκαλίας, Εκπαιδευτικό Λογισμικό, *The Geometer's Sketchpad*

An Educational Software Proposal

Danae Soulioti, postdoctoral researcher, A.U.Th., danaesoulioti@gmail.com

Abstract

This paper aims to highlight ways in which new technologies can be used in teaching in the form of educational software. In particular, an educational scenario for the Mathematics of the 4th grade of the Primary School is presented using the software *The Geometer's Sketchpad*. Since approved educational software is designed in such a way as to promote in practice modern learning theories and pedagogical principles that fall within them. As a result, the course is enriched in a variety of ways by promoting the qualitative upgrading of education.

Keywords: Teaching Proposal, Educational Software, *The Geometer's Sketchpad*

Εισαγωγή

Η πρόταση διδασκαλίας που παρουσιάζεται στην παρούσα εργασία έχει ως θέμα την εύρεση του εμβαδού του τριγώνου μέσω του εκπαιδευτικού λογισμικού *The Geometer's Sketchpad*. θεματολογικά εμπίπτει στο μάθημα του σχολικού εγχειριδίου των Μαθηματικών της Στ' τάξης του Δημοτικού Σχολείου με τίτλο *Βρίσκω το εμβαδό τριγώνου*. Ως βασικός σκοπός της διδασκαλίας τίθεται η εκμάθηση και η εξοικείωση των μαθητών/-τριών με τον τρόπο εύρεσης του εμβαδού του τριγώνου στα πλαίσια του ψηφιακού περιβάλλοντος Δυναμικής Γεωμετρίας που παρέχει το εν λόγω λογισμικό.

Όσον αφορά στη θέση που καταλαμβάνει το θέμα της εύρεσης του εμβαδού του

τριγώνου στο Αναλυτικό Πρόγραμμα, θα μπορούσε να πει κανείς ότι εντάσσεται στους γενικότερους στόχους της ενότητας για τη Γεωμετρία, όπου προτάσσονται οι εξής κατευθύνσεις: α) αναγνώριση και χάραξη γεωμετρικών σχημάτων με τη βοήθεια οργάνων, β) χρήση τύπων για τον υπολογισμό των εμβαδών του τριγώνου, του παραλληλογράμμου, του τραπεζίου και του κύκλου και επίλυση συναφών προβλημάτων, γ) επίλυση συνδυαστικών προβλημάτων εμβαδών και όγκων, δ) κατασκευή των αναπτυγμάτων του κύβου, του κυλίνδρου και του ορθογώνιου παραλληλεπίπεδου χρησιμοποιώντας τα δεδομένα από όγκους και εμβαδά, ε) αναπαραγωγή, σχεδίαση και σύγκριση γωνιών, ζ) μεταφορές, μεγεθύνσεις και σμικρύνσεις απλών ευθύγραμμων σχημάτων σε μιλιμετρέ χαρτί και η) σχεδίαση του συμμετρικού ενός σχήματος ως προς άξονα. Το εκπαιδευτικό σενάριο που θα αναπτυχθεί στη συνέχεια εναρμονίζεται με τους προαναφερθέντες γνωστικούς άξονες και εμπίπτει στη φιλοσοφία που διαπνέει συνολικά την ενότητα στα πλαίσια του Αναλυτικού Προγράμματος, με τη διαφορά ότι το θέμα προσεγγίζεται ως επί το πλείστον μέσα σε ένα ψηφιακό περιβάλλον Δυναμικής Γεωμετρίας. Άλλωστε, αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι στις δραστηριότητες που προτείνει το Α.Π.Σ. περιλαμβάνεται η χρήση γεωμετρικών λογισμικών (*Sketchpad*, *Cabri*, *Logo*), με στόχο την εξάσκηση των μαθητών σε διαφορετική αναπαράσταση των γεωμετρικών εννοιών (Αισθητική Αγωγή, Νέες Τεχνολογίες) (ΔΕΠΠΣ, ΑΠΣ Μαθηματικών: 252 & 274).

Το εν λόγω πλάνο διδασκαλίας απευθύνεται σε μαθητές που φοιτούν στην Στ' τάξη του Δημοτικού Σχολείου, οι οποίοι αναμένεται ότι κατέχουν βασικές δεξιότητες αναγνώρισης, ταξινόμησης και σχεδίασης γεωμετρικών σχημάτων. Βέβαια, το συγκεκριμένο λογισμικό χρησιμοποιείται και σε μεγαλύτερες τάξεις με προσαρμοσμένες στην ηλικιακή ομάδα που απευθύνεται δραστηριότητες· το διδακτικό σενάριο της ανά χειράς εργασίας κάλλιστα θα μπορούσε να εφαρμοστεί και σε μαθητές της Α' Γυμνασίου, δεδομένου ότι βρίσκονται στο ίδιο επίπεδο γεωμετρικής σκέψης (3^ο επίπεδο, κατά Van Hiele).

Το Εκπαιδευτικό Λογισμικό *The Geometer's Sketchpad*

Κατά τη διδασκαλία θα χρησιμοποιηθεί ένα εκπαιδευτικό λογισμικό Δυναμικής Γεωμετρίας, το οποίο ονομάζεται *The Geometer's Sketchpad*. Πρόκειται για ένα περιβάλλον λογισμικού που ενδείκνυται για δραστηριότητες διερευνητικής μάθησης, υποστηρίζει δηλαδή την ανάπτυξη μιας διερευνητικής προσέγγισης στη διδασκαλία και στη μάθηση της γεωμετρίας. Ειδικότερα, στο εν λόγω πρόγραμμα το αρχικό παράθυρο που εμφανίζεται περιλαμβάνει ένα πλαίσιο σχεδίασης, στα αριστερά του οποίου υπάρχει η στήλη με τα εικονίδια των εργαλείων (*δείκτης*, *σημείο*, *διαβήτη*, *ευθύγραμμο τμήμα*, *κείμενο*, *πληροφορίες*) και στο πάνω μέρος βρίσκονται σε οριζόντια διάταξη οι επιλογές του κύριου μενού (*αρχείο*, *επεξεργασία*, *προβολή*, *κατασκευή*, *μετασχηματισμός*, *μέτρηση*, *γράφημα*, *εργασία*, *βοήθεια*).

Το λογισμικό *Sketchpad* αποτελείται από ένα πακέτο υπολογιστικών εργαλείων για τη δημιουργία δραστηριοτήτων και εφαρμογών, η λειτουργία του οποίου βασίζεται στην αμφίδρομη σχέση με τον χρήστη. Ακριβώς αυτή η αλληλεπίδραση που αναπτύσσεται

ανάμεσα στον υπολογιστή και τον χρήστη υποστηρίζεται από τα εργαλεία –*δείκτης, διαβήτης, σημείο* κ.λπ.– με τα οποία ο μαθητής μπορεί να κατασκευάζει ενεργητικά τη γνώση του. Έτσι ο μαθητής έχει στη διάθεσή του μια ποικιλία εργαλείων που του παρέχουν τη δυνατότητα να κατασκευάσει τις δικές του στρατηγικές επίλυσης. Διευκολύνει τους μαθητές να προβληματιστούν, να διατυπώσουν υποθέσεις – εικασίες – προβλέψεις κι έπειτα να πειραματιστούν για να τις ελέγξουν. Επιτρέπει την κατασκευή γεωμετρικών σχημάτων με μεγάλη ακρίβεια καθώς διαθέτουν συγκεκριμένη μορφή και ιδιότητες, πράγμα που είναι υψίστης σημασίας για τη διδασκαλία της Γεωμετρίας εξαιτίας του ότι ο σωστός σχεδιασμός και η εποπτεία διαδραματίζουν σπουδαίο ρόλο.

Ο σχεδιασμός του προγράμματος στηρίζεται σε σύγχρονες θεωρίες μάθησης και παιδαγωγικές αρχές, οι οποίες περιστρέφονται γύρω από μία φιλοσοφία διδασκαλίας που δομείται από ένα συνδυασμό μεθόδων και τεχνικών και πραγματώνεται μέσα από τις αρχές της διερευνητικής και αυτενεργού μάθησης, της καθοδηγούμενης ανακάλυψης και του μοντέλου του εποικοδομισμού (κυρίως σε σχέση με τη διδακτική αξιοποίηση του λάθους). Τρεις διδακτικές προσεγγίσεις που προτείνονται για τη χρήση του *Sketchpad* στο σχολείο αντιστοιχούν στα εξής: α) καθοδηγούμενη έρευνα, κατά την οποία ο εκπαιδευτικός καθοδηγεί τους μαθητές στη διαδικασία ανακάλυψης μίας ειδικής ιδιότητας ή ενός μικρού συνόλου ιδιοτήτων, β) ατέρμονη εξερεύνηση, πράγμα που σημαίνει ότι αρχικά τίθεται ένα ανοιχτό ερώτημα/πρόβλημα από τον εκπαιδευτικό με βάση το οποίο οι μαθητές εξερευνούν και πειραματίζονται ώστε να ανακαλύψουν όσο το δυνατόν περισσότερα σχετικά με αυτό και γ) επίδειξη, όπου μοντελοποιείται μια συγκεκριμένη ιδιότητα.

Ως προς τον παιδαγωγικό σχεδιασμό του προγράμματος και τη διδακτική του αξιοποίηση, η έννοια ‘ανοιχτό περιβάλλον μάθησης’ σκιαγραφεί τις ποικίλες δυνατότητες που παρέχονται στους μαθητές, ώστε: α) στα πλαίσια μιας (εικονικής) πραγματικότητας να κατασκευάζουν και να διαχειρίζονται σχήματα, β) να χειρίζονται αυτόνομα κάποια εργαλεία σκέψης και να πειραματίζονται με αυτά και γ) στα πλαίσια της αλληλόδρασης με το περιβάλλον του λογισμικού, να δίνεται στους μαθητές η δυνατότητα αυτοδιόρθωσης μέσω του συστήματος αυτοελέγχου (Ράπτης & Ράπτη 2004: 65). Με άλλα λόγια, οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να σχεδιάζουν και να μετασχηματίζουν γεωμετρικά σχήματα με ακριβή, εύκολο και γρήγορο τρόπο· προκύπτουν κατά αυτόν τον τρόπο πολλά σχήματα με κοινές ιδιότητες, γεγονός που διευκολύνει τους μαθητές στην εξερεύνηση και την κατανόηση αυτών των ιδιοτήτων (ύψος, μήκος, διάμετρος, εμβαδόν, περίμετρος), (Βεκύρη 2009: 1).

Αναφορικά με το κατά πόσο το συγκεκριμένο λογισμικό είναι φιλικό προς τον μαθητή, κατά πρώτο λόγο θα έλεγε κανείς ότι εξασφαλίζει την αφύπνιση του ενδιαφέροντος και τον ενθουσιασμό των μαθητών, δεδομένου ότι το ψηφιακό περιβάλλον παρέχει ένα πλαίσιο δραστηριοτήτων μέσα στο οποίο η καινούρια γνώση αφομοιώνεται από τους μαθητές με τρόπο παιγνιώδη και ευχάριστο. Κατά συνέπεια, παρέχεται η δυνατότητα να πραγματοποιηθούν διδασκαλίες -δυσνόητων εν πολλοίς- μαθηματικών εννοιών, θεωρημάτων και κανόνων με εύκολο, κατανοητό και ευχάριστο τρόπο. Επιπλέον, το

λογισμικό είναι ιδιαίτερα εύχρηστο και λειτουργικό για τους μαθητές της συγκεκριμένης ηλικίας, οπότε και κατάλληλο για την επίτευξη των διδακτικών στόχων της παρούσας διδασκαλίας.

Αναμφίβολα κάποιες τεχνικές γνώσεις είναι προαπαιτούμενο να υπάρχουν για τη χρησιμοποίηση του τεχνολογικού μέσου με τη βοήθεια του οποίου θα υλοποιηθεί το σενάριο. Αναφορικά με το πρόγραμμα *Sketchpad*, θεωρείται ως ένα προκαταρκτικό στάδιο η εξοικείωση των μαθητών με τα βασικά εργαλεία του περιβάλλοντος του λογισμικού και τις εντολές *εσωτερικό πολυγώνου* (από το μενού *κατασκευή*), *απόσταση*, *εμβადόν* και *υπολογισμοί* (από το μενού *μέτρηση*). Επομένως, θα πρέπει να έχει προηγηθεί ένα εργαστηριακό μάθημα για τον ελεύθερο πειραματισμό των παιδιών και την εξοικείωσή τους με τα βασικά εργαλεία του προγράμματος *Sketchpad*. Προκειμένου να ωφεληθούν όλα τα παιδιά, ανεξάρτητα από τα κοινωνικά τους χαρακτηριστικά και τις γνώσεις τους για τους Η/Υ, θα προσπαθούσα να τους εμφυσήσω την ομαδική εργασία ως συνθήκη αλληλοβοήθειας και συνεργασίας και θα επέλεγα την εφαρμογή εξατομικευμένης διδασκαλίας σε περιπτώσεις που χρειαζόταν μια επιπλέον ώθηση (ιδίως για παιδιά που δεν διαθέτουν Η/Υ στο σπίτι).

Σχεδιασμός της διδασκαλίας

Οι μαθητές αναμένεται να αποκτήσουν γνώσεις σχετικά με την έννοια του εμβადού του τριγώνου, τον τρόπο εύρεσής του και τη σχέση του με το εμβαδό του παραλληλογράμμου, καθώς επίσης και δεξιότητες σχεδίασης και επεξεργασίας γεωμετρικών σχημάτων μέσα στο ψηφιακό περιβάλλον του λογισμικού. Τέλος, επιδιώκεται η καλλιέργεια την ικανότητας των παιδιών να επιλύουν προβλήματα της καθημερινής ζωής που σχετίζονται με την εύρεση των εμβαδών του τριγώνου και του παραλληλογράμμου. Η πορεία διδασκαλίας διαμορφώνεται ως ένα μάθημα Μαθηματικών με χρήση Νέων Τεχνολογιών, πράγμα που σημαίνει ότι οι Η/Υ χρησιμοποιούνται ως γνωστικά εργαλεία και ότι η διάθρωση των φάσεων της διδασκαλίας ακολουθεί τη διδακτική μεθοδολογία που προτείνεται για τα Μαθηματικά.

Χαρακτηριστικά των μαθητών/τριών στους/στις οποίους/ες απευθύνεται η διδασκαλία

Οι προαπαιτούμενες γνώσεις των μαθητών ως προς το γνωστικό αντικείμενο που πραγματεύεται το παρόν διδακτικό σενάριο αφορούν στον τύπο υπολογισμού του εμβადού του παραλληλογράμμου καθώς και στην ευρύτερη ικανότητα αναγνώρισης, διάκρισης και κατηγοριοποίησης των βασικών γεωμετρικών σχημάτων και των βασικών τους ιδιοτήτων. Γενικά το εμβαδό, ως έννοια και ως εμπειρία, διαμορφώνεται σταδιακά σε όλα τα εγχειρίδια Μαθηματικών για το Δημοτικό Σχολείο. Στο σχολικό εγχειρίδιο των Μαθηματικών της Στ' Δημοτικού έχουν προηγηθεί δύο σχετικά κεφάλαια.: 1) «Μετρώ επιφάνειες», όπου οι βασικοί στόχοι ήταν: α) οι μαθητές να είναι ικανοί να κατανοούν τη μέτρηση της επιφάνειας και να υπολογίζουν το *εμβαδό ορθογώνιου*, β) να γράφουν και να διαβάζουν μετρήσεις επιφανειών (σε τετραγωνικά) με δεκαδικούς, συμμιγείς και

κλασματικούς αριθμούς και γ) να λύνουν προβλήματα σχετικά με μετρήσεις επιφανειών και 2) «Βρίσκω το εμβαδόν παραλληλογράμμου», στο οποίο τέθηκαν οι εξής στόχοι: α) οι μαθητές να είναι εις θέση να διαπιστώνουν ότι διαφορετικά σχήματα μπορεί να έχουν το ίδιο εμβαδό, β) να υπολογίζουν το εμβαδό οποιουδήποτε παραλληλογράμμου με τη βοήθεια τύπου και γ) να λύνουν προβλήματα υπολογισμού εμβαδού παραλληλογράμμου.

Αξιίζει να σημειωθεί ότι σύμφωνα με το μοντέλο των Van Hiele, οι μαθητές της Στ' Δημοτικού βρίσκονται στο τρίτο επίπεδο γεωμετρικής σκέψης που ορίζεται ως *Άτυπη Αφαίρεση. Διάταξη-Ταξινόμηση*. Αυτό σημαίνει ότι οι μαθητές είναι ικανοί να αναγνωρίζουν τάξεις σχημάτων (έννοια του εγκλεισμού), οπότε οι ασκήσεις αναγνώρισης, ταξινόμησης, οπτικής αναπαράστασης και σχεδίασης μιας γεωμετρικής κατασκευής ανταποκρίνονται στις νοητικές δυνατότητες των παιδιών.

Στοχοθεσία

Από βιβλίο δασκάλου

- Οι μαθητές να κατανοήσουν τη διαδικασία εύρεσης του εμβαδού του τριγώνου
- Να υπολογίζουν το εμβαδό του τριγώνου με τη βοήθεια τύπου
- Να λύνουν προβλήματα εμβαδών τριγώνου

Από ΔΕΠΠΣ

- Οι μαθητές να είναι σε θέση να υπολογίζουν τα εμβαδά και τους όγκους βασικών στερεών σχημάτων

Από διδάσκουσα

- Αξιοποίηση των βιωμάτων των μαθητών σε σχέση με τον εντοπισμό τριγωνικών σχημάτων σε αντικείμενα της καθημερινής τους ζωής
- Να εξοικειωθούν με τη χρήση των Νέων Τεχνολογιών και να αναπτύξουν θετική στάση ως προς αυτές
- Να σχεδιάσουν γεωμετρικά σχήματα στο ψηφιακό περιβάλλον *The Geometer's Sketchpad*, δηλαδή σε ένα μη παραδοσιακό περιβάλλον μάθησης
- Να αναπτύξουν στρατηγικές εξερεύνησης της επιστημονικής γνώσης
- Να ασκηθούν στο πνεύμα συνεργασίας που χρειάζεται μια συλλογική εργασία
- Καλλιέργεια της οπτικής αντίληψης και της δυνατότητας πολλαπλών αναπαραστάσεων των μαθηματικών εννοιών (λεκτικών, συμβολικών, εικονικών)
- Διασύνδεση με τα Τεχνικά μέσω του τάγκραμ
- Διασύνδεση με αναπαραστάσεις από την πραγματική ζωή (ρεαλιστικά μαθηματικά)

Στόχοι πληροφορικής

- Οι μαθητές να ασκηθούν σε δεξιότητες χειρισμού του προγράμματος *The Geometer's Sketchpad* (μενού, εργαλεία, αποθήκευση σχεδίου κ.λπ.)
- Να εξοικειωθούν με τη χρήση του ποντικιού και με τις διαφορετικές λειτουργίες του αριστερού και του δεξιού πλήκτρου του ποντικιού μέσα στο πλαίσιο σχεδίασης του εν λόγω λογισμικού
- Να εξοικειωθούν με ψηφιακά περιβάλλοντα και με την πραγματοποίηση δραστηριοτήτων μέσα σε αυτά
- Να κατανοήσουν την έννοια και τη λειτουργία των παραθύρων (μεγιστοποίηση, ελαχιστοποίηση, κλείσιμο, μετακίνηση)
- Να αναγνωρίζουν τον υπολογιστή ως αυτόνομο σταθμό εργασίας ή ως μονάδα ενός ευρύτερου δικτύου
- Να είναι εις θέση οι μαθητές να χρησιμοποιούν τον υπολογιστή ομαδικά

Το περιβάλλον της τάξης

Υλικά – Εποπτικά μέσα

- Εργαστήριο πληροφορικής με ευάριθμους Η/Υ
- Το εκπαιδευτικό λογισμικό *The Geometer's Sketchpad*
- Γεωμετρικά όργανα
- Μολύβια κ.λπ.

Ο χώρος στον οποίο θα πραγματοποιηθεί η διδασκαλία αντιστοιχεί στο περιβάλλον του εργαστηρίου πληροφορικής, όπου οι μαθητές/-τριες θα χωριστούν σε τριμελείς ομάδες με ανομοιογενή σύνθεση ως προς το φύλο και το γνωστικό επίπεδο. Σε κάθε ομάδα θα αντιστοιχεί από ένας Η/Υ και τα θρανία θα είναι διατεταγμένα σε σχήμα Π. Το εκπαιδευτικό λογισμικό *Sketchpad* θα είναι προεγκατεστημένο στους Η/Υ ούτως ώστε να ξεκινήσει χωρίς κωλύματα η πορεία των δραστηριοτήτων. Εκτός από τους Η/Υ και το εκπαιδευτικό λογισμικό, θα χρησιμοποιηθούν και γεωμετρικά όργανα με στόχο την πληρέστερη εποπτεία καθώς τα παιδιά θα παρατηρούν τα γεωμετρικά σχήματα και στην πραγματική/ απτή μορφή τους.

Μέθοδοι και παιδαγωγικές αρχές

Η διδακτική μεθοδολογία που θα χρησιμοποιηθεί αντλεί στοιχεία από διάφορες μεθόδους και παιδαγωγικές αρχές. Η μέθοδος της καθοδηγούμενης ανακάλυψης συνιστά μια ιδιαίτερα αποτελεσματική μαθησιακή προσέγγιση εξαιτίας του ότι επιτρέπει μεγάλη περιθώρια αυτενέργειας στον μαθητή, ούτως ώστε να ανακαλύπτει μόνος του τη γνώση. Η εν λόγω μέθοδος χρησιμοποιείται κατά την πρώτη δραστηριότητα στο λογισμικό (2^η φάση διδασκαλίας), όπου οι μαθητές καλούνται να πειραματιστούν με το σχήμα του παραλληλόγραμμου και να σκεφτούν ποιο θα μπορούσε να είναι το εμβαδό κάθε τριγώνου χωριστά και ποιο και των δύο μαζί. Οι διδακτικές μορφές που θα εφαρμοστούν κατά τη διδασκαλία είναι η συζήτηση, οι ερωταποκρίσεις και ο ελεύθερος διάλογος. Επιπρόσθετα, θα αξιοποιηθεί και η διάλεξη/μονόλογος διδάσκουσας κατά

την επίδειξη γεωμετρικών οργάνων, καθώς και στα σημεία όπου χρειάζεται επεξήγηση ή καθοδήγηση (κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων στους Η/Υ).

Σε γενικές γραμμές η διδασκαλία θα βασιστεί στις αρχές του εποικοδομισμού και της σύγχρονης διδακτικής των Μαθηματικών που θέτουν ως απαραίβλεπτη συνθήκη επιτυχίας τη μείωση του χάσματος μεταξύ των Μαθηματικών της καθημερινής ζωής και των Μαθηματικών του σχολείου. Ως εκ τούτου, μια διδακτική μέθοδος που στηρίζεται στις προηγούμενες γνώσεις και εμπειρίες των μαθητών ενδείκνυται ως η πλέον κατάλληλη, ώστε ο μαθητής να μη αποτελεί παθητικό δέκτη των γνώσεων που του μεταδίδονται, αλλά να συμμετέχει ενεργά στην ανάπτυξη της ίδιας του της κατανόησης ακολουθώντας τον προσωπικό του ρυθμό κι όχι τα φορμαλιστικά πρότυπα του παρελθόντος. Η διδακτική αξιοποίηση του λάθους προβάλλει ως το βασικό πλεονέκτημα του εποικοδομιστικού μοντέλου, καθώς μέσω πειραματισμού ο μαθητής συνειδητοποιεί το λάθος και οδηγείται αυτενεργά στο επιστημονικά ορθό, έπειτα από τη λεγόμενη ‘γνωστική σύγκρουση’. Αποτέλεσμα αυτής της διαδικασίας είναι η ανάπτυξη των ‘μεταγνωστικών δεξιοτήτων’ του μαθητή. Το μοντέλο του εποικοδομισμού βρίσκει εφαρμογή στη δεύτερη δραστηριότητα στο λογισμικό (4^η φάση διδασκαλίας), όπου οι μαθητές καλούνται να πειραματιστούν προκειμένου να σχεδιάσουν ένα τρίγωνο, να βρουν τη βάση και το ύψος και κατόπιν να εφαρμόσουν τον τύπο εύρεσης του εμβαδού.

Η κοινωνική μορφή της σχολικής εργασίας που θα αξιοποιηθεί αντιστοιχεί στην ομαδοσυνεργατική, η οποία θα εφαρμοστεί σε όλη τη διάρκεια της διδασκαλίας. Να σημειωθεί ότι ακόμη και κατά την τελική φάση της διδασκαλίας, η οποία αντιστοιχεί στην αξιολόγηση της μαθητικής επίδοσης, οι μαθητές θα αξιολογηθούν ανά ομάδα εργασίας, κατασκευάζοντας δηλαδή, στα πλαίσια της τεχνικής του καταγισμού ιδεών, ποικιλόμορφα ως προς τις διαστάσεις και τα χαρακτηριστικά τρίγωνα, των οποίων θα βρίσκουν κάθε φορά το εμβαδό. Τέλος, θα καταβληθεί προσπάθεια ώστε να υπάρχει συχνή ανατροφοδότηση διαμέσου της ονομαζόμενης ‘διαμορφωτικής αξιολόγησης’ καθ’ όλη τη διάρκεια του μαθήματος, δεδομένου ότι συμβάλλει στη δραστηριοποίηση των κινήτρων μάθησης και κάνει το μάθημα πιο ενδιαφέρον.

Σενάριο διδασκαλίας

1^η Φάση: Ανακοίνωση των στόχων της διδασκαλίας. Διερευνητική αξιολόγηση των γνώσεων των μαθητών

Αρχικά θα γίνει η ανακοίνωση των στόχων της διδασκαλίας και μια διερευνητική συζήτηση ώστε να ενεργοποιηθούν και να προσδιοριστούν οι προϋπάρχουσες τυπικές και άτυπες γνώσεις των μαθητών μέσα από ερωτήσεις: α) Ποιοι από εσάς θυμούνται πώς βρίσκουμε το εμβαδό του παραλληλογράμμου; β) Έχετε κάνει ποτέ Μαθηματικά ή κάποιο άλλο μάθημα μέσω ενός προγράμματος στον υπολογιστή; γ) Αν είχατε ένα τσος και κάποιος/-α φίλος/-η σας ζητούσε να του δώσετε το μισό, σε τι σχήμα θα το κόβατε για να του το δώσετε;

2^η Φάση: Εισαγωγή στην νέα έννοια. Πραγματοποίηση εισαγωγικής δραστηριότητας. Οι μαθητές θα εισαχθούν στη νέα γνώση διαμέσου της πρώτης δραστηριότητας (βλ. *Φύλλο Εργασίας*) που θα πραγματοποιηθεί στο λογισμικό. Η δραστηριότητα αυτή αποσκοπεί στην κατανόηση της διαδικασίας εύρεσης του εμβαδού του τριγώνου. Τον μαθηματικό τύπο για το εμβαδό του τριγώνου θα τον ανακαλύψουν μόνοι τους οι μαθητές μέσα από τον προβληματισμό που θα τους δημιουργηθεί καθώς θα επεξεργάζονται τα σχήματα –ένα παραλληλόγραμμο χωρισμένο σε δύο τρίγωνα- και ταυτόχρονα θα προσπαθούν να μετασχηματίσουν τον τύπο για το εμβαδό του παραλληλογράμμου με γνώμονα την κοινή λογική. Τα παιδιά θα χωριστούν σε ομάδες των τριών ατόμων και κάθε ομάδα θα έχει στη διάθεσή της ένα υπολογιστή. Σε κάθε ομάδα θα δίνεται η δραστηριότητα και τα παιδιά θα την εξερευνήσουν. Η δραστηριότητα δρα ως έναυσμα τόσο για την εξερεύνηση του προγράμματος, όσο και για την εύρεση του τύπου για το εμβαδό του τριγώνου, δίχως την παρεμβολή του δασκάλου.

3^η Φάση: Επισημοποίηση – ανακοίνωση της νέας γνώσης.

Θα πραγματοποιηθεί τοιχοκόλληση ενός χαρτονιού στο οποίο θα γράψω τους μαθηματικούς τύπους για τον υπολογισμό των εμβαδών του παραλληλογράμμου και του τριγώνου, έτσι όπως θα μου τους υπαγορεύσουν οι μαθητές βάσει της προηγηθείσας εξερεύνησής τους και ανακάλυψης του τύπου για το εμβαδό τριγώνου από τον συσχετισμό του με τον τύπο για το εμβαδό του παραλληλογράμμου. Παράλληλα, θα προβώ σε επίδειξη κάποιων γεωμετρικών οργάνων, προκειμένου να έχουν κατά νου και το ομοίωμα των σχημάτων. Εν ολίγοις, οι μαθητές θα ανακαλύψουν τον τύπο μέσα από τις δραστηριότητες που θα κάνουν στο περιβάλλον του λογισμικού.

4^η Φάση: Ασκήσεις εφαρμογής και εμπέδωσης

Η δεύτερη δραστηριότητα (βλ. *Φύλλο Εργασίας*) του λογισμικού θα πραγματοποιηθεί στην εν λόγω φάση. Συγκεκριμένα, οι μαθητές θα κληθούν να πειραματιστούν προκειμένου να σχεδιάσουν ένα τρίγωνο, να βρουν τη βάση και το ύψος του και κατόπιν να εφαρμόσουν τον τύπο εύρεσης του εμβαδού. Στο σημείο αυτό θα πραγματοποιηθεί διαμορφωτική αξιολόγηση, με την έννοια ότι θα ελεγχθούν οι γνώσεις και η κατανόηση των μαθητών ως προς κάποιες ιδιότητες των σχημάτων (βάση, ύψος), καθώς και η δυνατότητα πρακτικής εφαρμογής τους.

5^η Φάση: Αξιολόγηση

Προκειμένου να γίνει η αξιολόγηση της επίτευξης των στόχων που τέθηκαν για την εν λόγω διδασκαλία και να δοθεί επανατροφοδότηση, θα ζητήσω από τους μαθητές να σχεδιάσουν στο *Sketchpad* όσα τρίγωνα θέλουν ενωμένα μεταξύ τους –να έχουν μια πλευρά κοινή- και κατόπιν να διατυπώσουν γραπτά υποθέσεις για το εμβαδό του κάθε τριγώνου και για τη μεταξύ τους σχέση. Στη φάση αυτή αξιοποιείται η τεχνική του ‘καταιγισμού ιδεών’, καθώς οι μαθητές παροτρύνονται να ‘κατεβάσουν ιδέες’ για τη σχέση των τριγώνων μεταξύ τους και παράλληλα εκφράζουν καλλιτεχνικά τη φαντασία

καθώς τόσο ο αριθμός των τριγώνων, όσο και το μέγεθος του σχεδίου, αφήνονται στην κρίση των παιδιών. Επιπλέον, στη φάση αυτή θα αξιολογηθεί και το κατά πόσο οι μαθητές θα σκεφτούν να ενώσουν τρίγωνα σχηματίζοντας παραλληλόγραμμο, ώστε να μπορέσει να χρησιμοποιηθεί και ο τύπος εύρεσης του εμβαδού παραλληλογράμμου. Στο αμέσως επόμενο μάθημα θα ξεκινούσα τη διδασκαλία με αυτό το τελευταίο σχέδιο των μαθητών, το οποίο θα είχαμε φυσικά αποθηκεύσει, και θα τους ζητούσα να βρουν βάσει τύπων όλα τα εμβαδά που προκύπτουν (τριγώνων και παραλληλογράμμων –εφόσον υπάρχουν).

Αξιολόγηση της διδασκαλίας

Δεδομένου ότι στον τομέα της γεωμετρίας η τυπική αξιολόγηση της επίδοσης των μαθητών θα πρέπει να περιορίζεται σε ανάκληση ελάχιστων πληροφοριών ούτως ώστε να δίνεται έμφαση στην ανάπτυξη δεξιοτήτων (οπτικών, λεκτικών, σχεδίασης, λογικών και εφαρμογής), προτείνω την αξιοποίηση της τεχνικής του ‘καταιγισμού ιδεών’ (βλ. 5^η φάση στην περιγραφή της διδασκαλίας). Με αυτόν τον τρόπο οι μαθητές θα εκφράσουν με δημιουργικό και συνάμα καλλιτεχνικό τρόπο τις γνώσεις και τις εμπειρίες που αποκόμισαν από τη διδασκαλία.

Φυσικά, όπως προτάσσει η σύγχρονη διδακτική, διαδικασίες αξιολόγησης δεν εφαρμόζονται μόνο στο τέλος της διδασκαλίας (τελική αξιολόγηση), αλλά και σε όλες τις φάσεις μιας πορείας διδασκαλίας (διαμορφωτική αξιολόγηση) προκειμένου να δίδεται συνεχής ανατροφοδότηση και ο εκπαιδευτικός να καθίσταται ικανός να ελίσσεται αναπροσαρμόζοντας τη διδασκαλία στο γνωστικό υπόβαθρο των μαθητών του. Η διαμορφωτική, λοιπόν, αξιολόγηση νομίζω ότι είναι συνεχής στην προταθείσα διδασκαλία, εξαιτίας του ότι το λογισμικό συνιστά μια δυναμική διαδικασία που παρέχει συνεχή ανατροφοδότηση διαμέσου της αλληλεπίδρασης με τον χρήστη.

Συμπεράσματα

Η διδασκαλία με χρήση εκπαιδευτικών λογισμικών εν γένει αποτελεί μια εναλλακτική μορφή διδασκαλίας, δίχως να αποκλείεται ο συνδυασμός της με παραδοσιακές μεθόδους -κάνοντας χρήση ομοιωμάτων/αντικειμένων, πίνακα κ.α.- ακόμα και στα πλαίσια ενός ωριαίου μαθήματος. Αυτό σημαίνει ότι μπορούμε είτε να διδάξουμε στην τάξη και να μεταφερθούμε στο εργαστήριο πληροφορικής για 15 λεπτά ώστε να πραγματοποιήσουμε εκεί τις δραστηριότητες, είτε η διδασκαλία να λάβει χώρα εξ ολοκλήρου στο εργαστήριο ώστε να δοθεί περισσότερη έμφαση στη χρήση του λογισμικού και επίσης για να αποφεύγονται οι συνεχείς μετακινήσεις δεδομένου ότι το εργαστήριο μπορεί να φιλοξενήσει τόσο τις δραστηριότητες λογισμικού, όσο και τις περισσότερες από τις παραδοσιακές μεθόδους.

Τα πλεονεκτήματα της διδασκαλίας που στηρίζεται στη χρήση του λογισμικού *Sketchpad* είναι καταφανή. Πρώτα από όλα, οι δυνατότητες που παρέχει στους μαθητές είναι πολύ σημαντικές: «ασκούνται στον παραγωγικό και τον επαγωγικό συλλογισμό»

και είναι σε θέση «να μεταβάλλουν με δυναμικό τρόπο τα σχήματα, να παρατηρούν σχέσεις, να ανακαλύπτουν ιδιότητες των σχημάτων, να εξερευνούν αντικείμενα με τρόπο που θα ήταν εύκολο να γίνει με χαρτί και μολύβι και ταυτόχρονα θα ήταν και χρονοβόρο» (Ράπτης & Ράπτη 2007: 276). Αλλά και στον εκπαιδευτικό δύναται να προσφέρει σπουδαίο όφελος, με την έννοια ότι βλέπει τη δουλειά του να αναβαθμίζεται μέσα από τη δυναμική προοπτική του λογισμικού και τις σύγχρονες μεθόδους διδασκαλίας και τους μαθητές του να ενθουσιάζονται, να έχουν περισσότερη όρεξη για μάθηση και διάθεση να πάρουν πρωτοβουλία. Πλέον, ο ρόλος του δασκάλου είναι ρόλος καθοδηγητή και συμβούλου και αυτό το στοιχείο προϋποθέτει και μια αλλαγή στάσεων από όσους εκπαιδευτικούς τείνουν προς τις δασκαλοκεντρικές μορφές διδασκαλίας. Επιπρόσθετα, για όσους εκπαιδευτικούς προβάλλουν δικαιολογίες αρνούμενοι να ασχοληθούν και να ανανεώσουν το διδακτικό τους έργο κάνοντας χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού, θα πρέπει να διενεργηθεί συστηματική ενημέρωση και εκπαίδευση ούτως ώστε αφενός να αποκτήσουν τις απαιτούμενες γνώσεις πληροφορικής, αφετέρου να κατανοήσουν ότι οι Η/Υ, εκτός από γνωστικό αντικείμενο, μπορούν να λειτουργήσουν και ως γνωστικό εργαλείο και με αυτή τη διάσταση έχουν θέση σε όλα τα μαθήματα του Αναλυτικού Προγράμματος.

Βιβλιογραφία

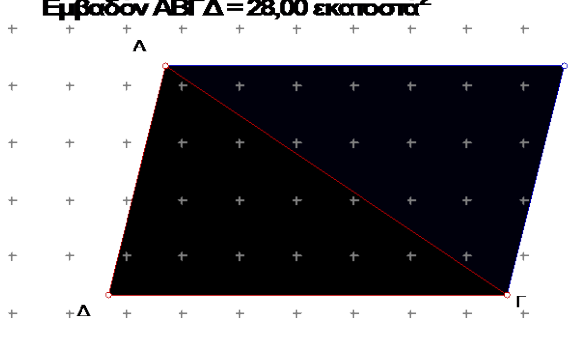
- Vekyri, I. (2009). «Eisagogi sto logismiko The Geometer' Sketchpad», panepistimiakes simeioseis mathimatos. Florina: Paidagogiki Scholi Panepistimiou Dytikis Makedonias.
- DEPPS, APS, Mathimatika St' taxis. <http://www.pi-schools.gr/programs/depps> (pros-pelastike stis 10/06/2020)
- Raptis, A. kai Rapti A., (2004). Mathisi kai Didaskalia stin Epochi tis Plirofo-rias, A' Tomos. Athina: idiotiki ekdosi.
- Raptis, A. kai Rapti A., (2004). Mathisi kai Didaskalia stin Epochi tis Plirofo-rias, V' Tomos. Athina: idiotiki ekdosi.

Φύλλο Εργασίας

1^η Δραστηριότητα

- Από το μενού **Γράφημα** επέλεξε την **Εμφάνιση πλέγματος**. Το πλαίσιο σχεδίου του Sketchpad θα καλυφθεί από κουκίδες που οριζόντια και κάθετα απέχουν μεταξύ τους 1 εκατοστό
- Σχεδίασε το παραλληλόγραμμο ΑΒΓΔ (βλ. σχήμα): σχεδίασε πρώτα τις τέσσερις πλευρές κάνοντας κλικ στα σημεία Α, Β, Γ και Δ (με πατημένο μόνιμα το shift) και μετά από το μενού **Κατασκευή** επέλεξε το **Τμήμα**. Έπειτα ονόμασε τις κορυφές του, κάνοντας πρώτα κλικ στο **εργαλείο κειμένου**.

Εμβαδόν ΑΒΓΔ = 28,00 εκατοστά²



- Βρες το εμβαδό του παραλληλογράμμου ΑΒΓΔ: Επίλεξε το παραλληλόγραμμο με μόνιμο Shift και κλικ στις τέσσερις κορυφές. Από το μενού **Κατασκευή** επέλεξε **Εσωτερικό πολυγώνου** και το εσωτερικό του παραλληλογράμμου θα σκιαστεί. Τέλος, από το μενού **Μέτρηση** επέλεξε το **Εμβαδόν** και στο πλαίσιο σχεδίασης θα εμφανιστεί το εμβαδό του παραλληλογράμμου.

Μάντεψε:

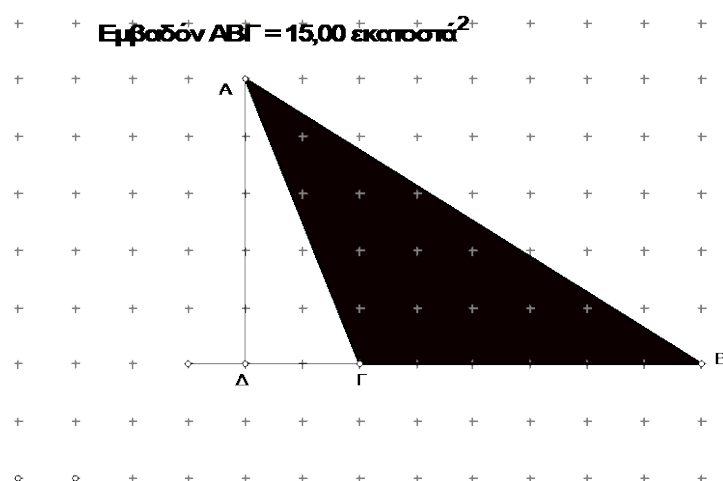
- Α. Πότε το παραλληλόγραμμο γίνεται ορθογώνιο παραλληλόγραμμο;
- Β. Το ύψος του παραλληλογράμμου θα μπορούσε να ταυτίζεται/ να είναι το ίδιο με την πλευρά ΑΔ; Προσπάθησε να το σύρεις κάνοντας κλικ στην κορυφή Α.
- Τώρα σχεδίασε τη διαγώνιο ΑΓ: από το εργαλείο **Ευθύγραμμο Τμήμα** επέλεξε την **ευθεία** και κάνε δύο διαδοχικά κλικ στα Α και Γ.
- Γ. Βλέπεις τα τρίγωνα μέσα στο παραλληλόγραμμο;
- Δ. Πόσα τρίγωνα βρήκες και ποια είναι αυτά;
- Ε. Μπορείς να σκεφτείς ποιο θα μπορούσε να είναι το εμβαδό όλων των τριγώνων μαζί;
- ΣΤ. Το εμβαδό κάθε τριγώνου χωριστά;
- Ζ. Γνωρίζοντας τον τύπο για το εμβαδό του παραλληλογράμμου, μπορείς να σκεφτείς με ποιον τύπο θα βρούμε το εμβαδό του ενός τριγώνου; Μάντεψε!

2η Δραστηριότητα

- Καθάρισε το πλαίσιο σχεδίασης και σχεδίασε το τρίγωνο ΑΒΓ (βλ. σχήμα): σχεδίασε πρώτα τις τρεις πλευρές κάνοντας κλικ στα σημεία Α, Β και Γ (με πατημένο μόνιμο το shift) και μετά από το μενού **Κατασκευή** επέλεξε το **Τμήμα**. Κατόπιν, ονόμασε τις κορυφές του, κάνοντας πρώτα κλικ στο **εργαλείο κειμένου**.
- Προσπάθησε να εντοπίσεις το ύψος του τριγώνου!
- Α. Σχεδίασε μία ευθεία που να διέρχεται από τα σημεία Β και Γ: επέλεξε την **ευθεία** από το εργαλείο **Ευθύγραμμο τμήμα** και κάνε δύο διαδοχικά κλικ στο Β και το Γ.

Β. Σχεδίασε μία ευθεία που να διέρχεται από την κορυφή του τριγώνου και να είναι κάθετη στο ευθύγραμμο τμήμα ΒΓ :επίλεξε με μόνιμο **Shift** την πλευρά ΒΓ και το σημείο Α και μετά επέλεξε **Κάθετη ευθεία** από το μενού **Κατασκευή**.

Γ. Με το εργαλείο **Δείκτης** επέλεξε τις δύο κάθετες ευθείες και μετά το **Σημείο σε τομή** από το μενού **Κατασκευή**. Ονόμασε Δ το σημείο τομής. Το ΑΔ είναι το ύψος του τριγώνου.



• Τώρα που βρήκες το ύψος, μπορείς να βρεις και το εμβαδό του τριγώνου από τον τύπο που ανακάλυψες στην προηγούμενη δραστηριότητα! Μέτρα τις κουκίδες για να μάθεις τα εκατοστά, γράψε τον τύπο και το βρήκες!

• Αφού βρήκες το εμβαδό του τριγώνου ΑΒΓ χρησιμο-

ποιώντας τον τύπο, τώρα δώσε εντολή να το βρει και το *Sketchpad* για να επιβεβαιώσουμε: επέλεξε το τρίγωνο με μόνιμο Shift και κλικ στις τρεις κορυφές. Από το μενού 'Κατασκευή' επέλεξε 'Εσωτερικό πολυγώνου' και το εσωτερικό του τριγώνου θα σκιαστεί. Τέλος, από το μενού 'Μέτρηση' επέλεξε το 'Εμβαδόν' και στο πλαίσιο σχεδίασης θα εμφανιστεί το εμβαδό του τριγώνου.

Μάντεψε:

Α. Γιατί το ύψος βρίσκεται έξω από το τρίγωνο;

Β. Σε ποια περίπτωση το ύψος θα βρισκόταν μέσα στο τρίγωνο;

Γ. Μετακίνησε την κορυφή Α και σκέψου: οι μετασχηματισμοί που συμβαίνουν επηρεάζουν το ύψος και το εμβαδό του τριγώνου ΑΒΓ; Αν ναι, πώς;

Ο παμψυχισμός του φυσικού κόσμου στην ποίηση του Ελύτη, διδάσκοντας την «Τρελή Ροδιά» μέσω Webex: Εφαρμογή της αντεστραμμένης διδασκαλίας

Αμοιρίδου Μαρία, Εκπ/κός Π.Ε.02, Μ.Σc., Υποψ. Διδάκτορας

Περίληψη

Δραστηριότητες ηλεκτρονικής μάθησης, που ενσωματώνονται στο μοντέλο της παραδοσιακής διδασκαλίας, εφαρμόστηκαν στην περίπτωση της αντεστραμμένης διδασκαλίας, η οποία περιγράφεται στο παρόν άρθρο. Μαθητές και μαθήτριες της Β΄ Λυκείου εργάστηκαν κατ' οίκον, διαδικτυακά για τη συλλογή στοιχείων που αφορούν τα ποιήματα με τις μεταμορφώσεις της γυναίκας-δέντρου στην ποίηση του Ελύτη. Με αφορμή το ποίημα του σχολικού βιβλίου «η τρελή ροδιά» και τους φυσικούς συμβολισμούς του, που αναλύθηκαν από τη φιλόλογό τους στο μάθημα Webex, οι μαθητές/τριες αναζήτησαν τα εξής: ποιήματα με γυναικείες πρωταγωνιστικές μορφές και τους συμβολισμούς τους στις ποιητικές συλλογές του Ελύτη καθώς και κολλάζ του ποιητή με θέμα τη γυναίκα.

Λέξεις-Κλειδιά: γυναίκα-δέντρο, σύμβολο, μεταμόρφωση, υπερπραγματικότητα

The psyche of the natural world in Elytis's poetry, teaching "Crazy Pomegranate" via Webex: application of inverted teaching

Amoiridou Maria, Teacher, M.Sc., Phd Candidate

Abstract

E-learning activities, which are integrated in the model of traditional teaching, were applied in the case of inverted teaching, which is described in this article. Students of the 2nd Lyceum worked at home online to collect data related to the poems with the transformations of the woman-tree in the poetry of Elytis. On the occasion of the poem of the textbook "the crazy pomegranate" and its natural symbolism, which was analyzed by their philologist in the Webex lesson, the students searched for the following: poems with female protagonists and their symbolism in the poetry collections of Elytis as well as the poet's collage on the theme of women.

Keywords: woman-tree, symbol, transformation, surrealism

Εισαγωγή

Προκειμένου να κινητοποιηθεί το ενδιαφέρον των μαθητών/τριών της Β΄ Λυκείου για το μάθημα της Λογοτεχνίας, τους δόθηκε η δυνατότητα να συμβάλουν στην διεύρυνση της διδασκαλίας του ελυτικού ποιήματος «η τρελή ροδιά». Μετά την εκτενή ανάλυση και σχολιασμό του θέματος, δομής, ύφους, μορφής του ποιήματος (κειμενοκεντρική μέθοδος), δόθηκαν περαιτέρω πληροφορίες από τη φιλόλογο για τον μηχανισμό των

ελυτικών μεταμορφώσεων στο ποίημα. Η παρακάτω ανάλυση αποτέλεσε το εφαλτήριο για την εφαρμογή της αντεστραμμένης διδασκαλίας.

Η φιλόλογος, κατά τη webex διδασκαλία της, δίνει έμφαση στη συνύπαρξη παραμυθιού, ονείρου, μαγικού στοιχείου στο ρεύμα του υπερρεαλισμού που επηρέασε καταλυτικά την ποίηση του Ελύτη. Η πρακτική του παραμυθιού πράγματι ανταποκρίνεται τόσο στις έρευνες των Γάλλων υπερρεαλιστών για τη χαρτογράφηση της υπερπραγματικότητας όσο και στην τάση του λαού να προικίζει τα ακατανόητα στοιχεία της ζωής με υπερφυσικές ιδιότητες, αποκαλώντας τα στη συνέχεια παράλογα ή ιερά (Ντούλια, 2001). Ο ποιητικός λόγος του Ελύτη είναι λόγος μαγικός, όπως ο λόγος του παραμυθιού: «Παραμύθια γαλουχήσανε τη βλάστηση της ηλικίας αυτής που ανεβάζει τις νεραντζιές και τις λεμονιές ως την έκπληξη των ματιών μου. [...]» (Ελύτης, 1993). Οι μεταμορφώσεις, βασικός μηχανισμός του μύθου και του λαϊκού παραμυθιού (Καπλάνογλου, 2002) αποτελούν τυπικό χαρακτηριστικό της υπερρεαλιστικής ποίησης και χαρακτηρίζουν και την ποίηση του Ελύτη.

Στην ποιητική συλλογή του Ελύτη με τίτλο *Προσανατολισμοί* το πιο αντιπροσωπευτικό ποίημα που περιλαμβάνει τα χαρακτηριστικά της τεχνικής των μεταμορφώσεων του παραμυθιού είναι «η τρελή ροδιά» (Κουκάρα, 2000). Ο ποιητής στη γνωστή συνέντευξή του στον Ivask, αναφερόμενος στον μηχανισμό της μυθογένεσης, σχολιάζει το συγκεκριμένο ποίημα, λέγοντας πως «σ' ένα άλλο [ποίημα], ένα κορίτσι, κάποιο πρωινό, γίνεται ροδιά» (Μπεκατώρου, 1979). Δεν επικαλείται καμία μυθολογική μορφή αλλά, αντιθέτως, τον κόσμο των φυτών, την ίδια τη φύση, στοιχεία της οποίας προσωποποιεί, μυθοποιεί, μεταμορφώνει. Άλλωστε, η φύση είναι η αρχετυπική γυναίκα, που μέσα από τις συνεχείς μεταμορφώσεις της διατηρεί αιώνια τη ζωτικότητα, την ενέργεια και νιότη της. Η ροδιά, δέντρο της ελληνικής φύσης, θηλυκό αρχέτυπο, σύμφωνα με την τυπολογία του Jung, εκφράζει και αντιπροσωπεύει τη φύση (Jung, 1988), ενώ ο προσδιορισμός που τη συνοδεύει, προέρχεται από την ανθρώπινη περιοχή και αποδίδεται αποκλειστικά και μόνο σε ανθρώπους.

Η μέθοδος των μεταμορφώσεων στο ποίημα «η τρελή ροδιά»

Με την καθοδήγηση της φιλόλογου οι μαθητές αντιλαμβάνονται τη λειτουργία του μηχανισμού των μεταμορφώσεων στο ποίημα. Ο αναλογικός μηχανισμός, που αποδίδει ιδιότητες ανθρώπινες σε ένα άψυχο αντικείμενο, στη ροδιά, αρχίζει να λειτουργεί από τον τίτλο κιόλας που προαναγγέλλει το θέμα του ποιήματος:

«Σ' αυτές τις κάτασπρες αυλές όπου φυσά ο νοτιάς/ Σφυρίζοντας σε θολωτές καμάρες, πέστε μου είναι η τρελή/ ροδιά/ Που σκιρτάει στο φως σκορπίζοντας το καρποφόρο γέλιο/ της/ Με ανέμους πείσματα και ψιθυρίσματα, πέστε μου είναι η/ τρελή ροδιά/ Που σπαρταράει με φυλλωσιές νιογέννητες τον όρθρο/ Ανοίγοντας όλα τα χρώματα ψηλά με ρίγος θριάμβου;» (Ελύτης, 1993).

Αλλά δεν είναι μόνο αυτές οι ανθρωπομορφικές ιδιότητες που συντελούν στο να δημιουργηθεί η γόνιμη αμφισημία ροδιά – κοπέλα. Υπάρχει ένα γενικό υπολανθάνον ρεύμα ερωτισμού και ζωτικής ορμής που διατρέχει όλο το ποίημα:

«Την πολυκεντημένη από σπαρτά τραγούδια, πέστε μου εί-/ ναι η τρελή ροδιά/ Που βιαστικά ξεθλυκώνει τα μεταξωτά της μέρας;/ Σε μεσοφούστανα πρωταπριλιάς και σε τζιτζίκια δεκα-/ πενταύγουστου».

Παράλληλα, χάρη στον υπολανθάνοντα ερωτισμό και στη ζωτική ορμή, «η τρελή ροδιά» αποτελεί την πειστικότερη έκφραση των πεποιθήσεων του ποιητή, όσον αφορά στην προσωπική του κοσμοθεωρία για την αδιάσπαστη συνέχεια ανάμεσα στον φυσικό και στον ανθρώπινο κόσμο, έτσι ώστε το δέντρο να μπορεί να επενεργεί πάνω στην ανθρώπινη φαντασία, πάνω στα όνειρά του.

Στη διάρκεια του μαθήματος webex η φιλόλογος τονίζει στους μαθητές και μαθήτριες τη σχέση των φυσικών στοιχείων-συμβόλων στην ποίηση του Ελύτη με το Σύμπαν. Ιδιαίτερα στην «τρελή ροδιά» ο αναγνώστης παρακολουθεί την πιο δυναμική διονυσιακή σάρκωση της φύσης σε μια ροδιά συμπαντική, που είναι μαζί και η ενσάρκωση της αγαπημένης αλλά και της δημιουργικής πνοής. Στο ποίημα η τρελή ροδιά αποκτά το νόημα ενός συμβόλου. Η απόδοση της ροδιάς ως νεαρής γυναίκας που φλερτάρει με τον άνεμο παραπέμπει στα ανθρωποποιημένα δέντρα της ελληνικής λαϊκής και λογοτεχνικής παράδοσης και της υπερρεαλιστικής τέχνης: τη «Νεραντζιά» του Καρυωτάκη, τη «Φοινικιά» του Παλαμά, το πνευματικό δέντρο (*carmen seculare*) του Σολωμού και την «Ελιά» του Μαβίλη. Δίπλα σ' αυτά τα αιώνια ποιητικά δέντρα τοποθετείται και «η τρελή ροδιά» του Ελύτη, το ποίημα που συνοψίζει αυτόν τον ονειρικό φωτόκοσμο, καθώς και άλλο ένα νοητό δέντρο του, το «Φωτόδεντρο».

Με τον τρόπο αυτό «η τρελή ροδιά» γίνεται ένα σύμβολο της ζωτικότητας και της αισθησιακής ανησυχίας του αιγαιοπελαγίτικου τοπίου. Ο παμπυχισμός αυτός του φυσικού κόσμου, με τη γρήγορη εναλλαγή των εικόνων και τον έντονο χρωματισμό του τοπίου συνδέεται με αναφορές στο φως. Το φως εδώ συνυφαίνεται με την ξενοιασιά, τη ζωτικότητα, το κέφι -motto του ποιήματος: πρωινό ερωτηματικό κέφι (*a pleine haleine*)- αλλά και με το ευμετάβλητο των συναισθημάτων. Ακόμη, μεταφέρει τις πηγαίες αντιδράσεις του ποιητικού υποκειμένου μπροστά στο θέαμα ενός κόσμου πρωτόγνωρου. Οι διονυσιακές αναφορές μέσα σ' αυτήν τη γνωστή φλεγόμενη και εορτάζουσα ατμόσφαιρα υπογραμμίζουν τα αισθησιακά στοιχεία του τοπίου.

Σε αυτό το σημείο της διδακτικής ροής οι μαθητές και μαθήτριες ενθαρρύνονται να παρακολουθήσουν στοιχεία υπερρεαλιστικά στο ποίημα, και να συλλέξουν ανάλογα, από παρόμοιας θεματικής ποιήματα του Ελύτη, ανατρέχοντας στο λήμμα «Ελύτης», σε διαδικτυακούς τόπους όπως η «Πύλη της Ελληνικής Γλώσσας» και το «Φωτόδεντρο». Η συλλογή πληροφοριών, ως άσκηση, θα καταγραφεί από τους μαθητές και μαθήτριες στην η-τάξη με σκοπό να αξιοποιηθεί στο επόμενο webex μάθημα, με την εφαρμογή της αντεστραμμένης μάθησης.

Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στο παιχνίδι φωτός-σκότους. Παρ' όλη τη ζωντάνια της «η τρελή ροδιά», όπως κάθε αναφορά σε φωτεινότητα, δε βρίσκεται έξω από τη διαλεκτική του φωτός και του σκοταδιού. Έτσι, «η τρελή ροδιά» είναι μια ηρωίδα που «μάχεται τη συννεφιά του κόσμου»: «Είναι η τρελή ροδιά που μάχεται τη συννεφιά του κόσμου/ [...] Που σπάει με φως καταμεσίς του κόσμου τις κακοκαιρίες/ του δαίμονα/ [...] αυτή που παίζει αυτή που οργίζεται αυτή που ξελογιάζει/ Τινάζοντας απ' τη φοβέρα τα κακά μαύρα σκοτάδια της.». Στο ποίημα, «Όλος ο Κόσμος» -από τη «Θητεία του Καλοκαιριού», της συλλογής *Προσανατολισμοί* (Ελύτης, 1993)- μέσα από την ταύτιση γυναίκας - φύσης, η ερωτική σχέση, χάρη στην επαφή με τη φύση, αποκτά την κοσμική διάσταση, που είναι ο υπέρτατος στόχος των Γάλλων υπερρεαλιστών. Η σύζευξη ονείρου και πραγματικότητας, μέσα από την ερωτική επιθυμία, και ο μετασχηματισμός της, είναι σίγουρα ο κατεξοχήν χώρος πραγματοποίησης των φαντασιώσεων του ποιητικού υποκειμένου. Η μεταμόρφωση αυτής της συγκίνησης βασίζεται στην τολμηρότητα των μεταφορών και το συνταίριασμα δύο απομακρυσμένων πραγματικοτήτων, στοιχεία που ευνοούν τη δημιουργία της υπερπραγματικότητας.

Η φιλόλογος τονίζει το όραμα του Ελύτη να ταυτίζει τον άνθρωπο, τη γυναίκα, με τη φύση-γη και την αρχετυπική Μητέρα. Η καθαρότητα του ποιητικού οράματος τροφοδοτείται από την ταύτιση γυναίκας - φύσης, όπου οι τολμηρές μεταφορές, οι αλλεπάλληλες εικόνες και ο έντονος εικονισμός, δεν αποβλέπουν παρά στην όσο γίνεται διαυγέστερη γνώση του αντικειμένου της γυναίκας και την ανάδυση μιας νέας μυθολογίας (Σιαφλέκης, 1989):

«Έταξα στην ίριδα μια γη καλύτερη μιαν εποχή γεμάτη χρώμα φρέσκο/ από χαμομήλι αμόλυντο στα γυμνά πόδια που θυμιάζουνε με φούρια/ πράσινη τη λαχτάρα της νεροκορφής καθώς θαμπώνουν τους δρό-/ μους όπου χτυπούν οι πέρδικες τη βαθιά καρδιά της ευφωνίας. Γέμι-/ σα κατάσπρα πουλιά τον άνεμο που θα πάει στα πρωινά εγκαίνια της/ θάλασσας!/ Και να τώρα που είμαστε και οι δυο μας έτοιμοι, κρατιόμαστε απ' τα/ χέρια, η ποδιά μας είναι παιδική, πότε ρόδινη πότε πράσινη, τα κλω-/ νάρια μας αμάραντα./ [...]» (Ελύτης, 1993).

Η Γη, η φύση σαν πηγή ζωής θα προσωποποιηθεί και θα θεοποιηθεί στην ποίηση του Ελύτη, όπως και στον αρχαίο κόσμο (Ελύτης, 1996). Η Γη – Μητήρ, παραφθορά της σε Δημήτηρ, και Γέα, παραφθορά της σε Ρέα, που συγκροτεί τη μήτρα και φύτρα των ζωντανών όντων, παίρνει στην ποίηση του Ελύτη τα ονόματα: Θεά Φυτώ, Μακρινή Μητέρα, Ρόδο το Αμάραντο, Flora Mirabilis, Παναγιά η Ευαγγελίστρια, Χορτοαρχόντισσα και στους *Προσανατολισμούς* γίνεται η «Αληθινή Μητέρα»:

«Ναι θα στολίσουμε τη γη/ θα σφίξουμε τη μέρα/ Θ' αλλαλάξουμε/ Στο στήθος της αληθινής μητέρας».

Ήδη, στην πρόωπη αυτή δημιουργική φάση αρχίζει να δημιουργείται το αρχέτυπο της καλής και στοργικής Μητέρας που φροντίζει με αφοσίωση τα παιδιά της: έτσι ο αναγνώστης συναντά στους *Προσανατολισμούς* και τις πρώτες νύξεις για τον διττό συμβολισμό της αρχετυπικής Μητέρας (Jung, 1988):

«Μακρινή αφοσίωση μια μέρα που ελπίζει/ Σφίγγει στο στήθος της τα δέντρα τα παιδιά της/ Κοιτάζει τη μελλούμενη σοδειά/ Φύλλα καρπούς ανθούς πολύκλωνα όνειρα/ Θά 'χει βροχές κι ανέμους για να τ' αναθρέψει/ Θά 'χει κοιλάδες για να τ' αναπάψει/ Και για να πονέσει – μια βαθιά καρδιά».

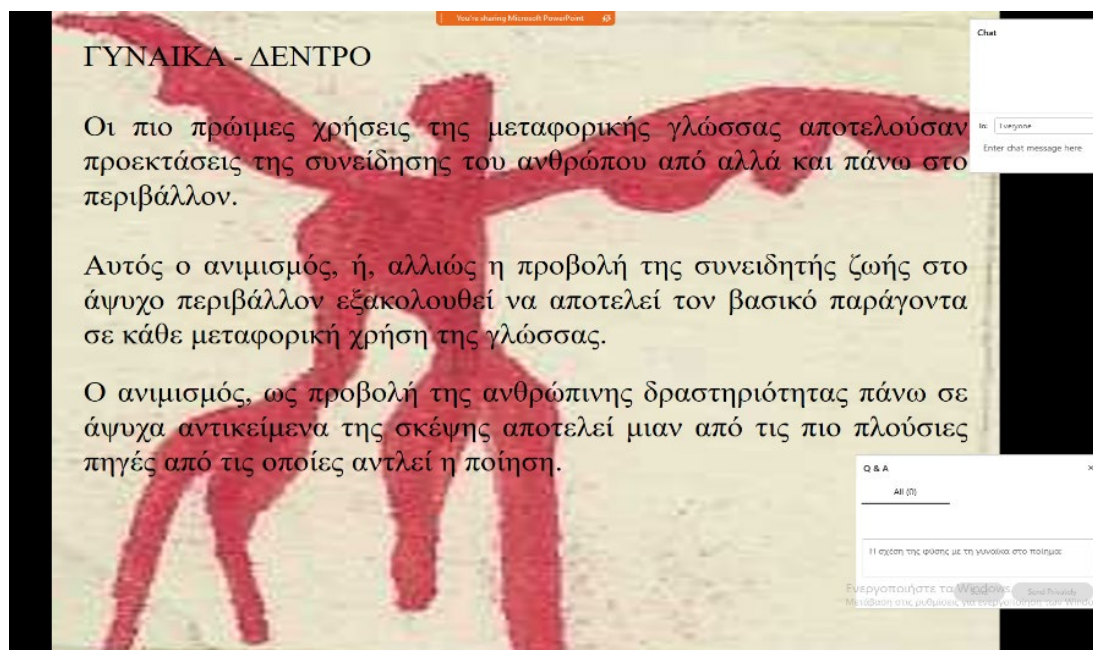
Εργασία μαθητών στο σπίτι και παρουσίαση στο webex: Αντεστραμμένη διδασκαλία

Κατόπιν όλων των παραπάνω επισημάνσεων από τη φιλόλογο, οι μαθητές και μαθήτριες ενθαρρύνονται να αναζητήσουν στο σπίτι τους, διαδικτυακά, σε ιστότοπους προτεινόμενους από την καθηγήτριά τους, ανάλογα ποιήματα του Ελύτη που σχετίζονται με θηλυκά δέντρα, φυτά, λουλούδια, τη Μητέρα φύση κ.λπ., είτε να εντοπίσουν collage του Ελύτη με γυναικείες μορφές. Κατόπιν, να στείλουν τα σχόλιά τους στη μορφή μίας ή δύο παραγράφων, μέσω μηνύματος στην η-τάξη. Οι μαθητές και μαθήτριες, που προσφέρθηκαν να εργασθούν κατ' αυτόν τον τρόπο, θα παρουσιάσουν στο επόμενο webex μάθημα Λογοτεχνίας τα ευρήματά τους στους συμμαθητές τους. Αυτό προϋποθέτει ότι θα αναλάβουν τον ρόλο του Host – Καθηγητή (αντεστραμμένη διδασκαλία), ενώ η φιλόλογος, βοηθητικά, θα έχει ετοιμάσει και διαμοιράσει (share) σε μορφή power point, στους συμμαθητές τους, τα σχόλια είτε τα collage που οι συγκεκριμένοι μαθητές/τριες της είχαν αποστείλει στην η-τάξη.

Η έρευνα των μαθητών και μαθητριών, που έδωσε στοιχεία στην επόμενη webex παρουσίαση του μαθήματος Λογοτεχνίας, κατέληξε στα ακόλουθα συμπεράσματα:

Το θηλυκό παίρνει διάφορες μορφές στην ποίησή του Ελύτη. Γίνεται: η τρελή ροδιά, η Μάγια η Πορτοκαλένια, η σταγόνα του νερού που γίνεται Αρετή, η Μικρή Πράσινη θάλασσα, η μητέρα – Γη και πολλοί άλλοι «Θήλεις άγγελοι», όπως γράφει ο ίδιος ο ποιητής στο ποίημα «Ιουλίου Λόγος» της συλλογής *Τα Ελεγεία της Οξώπετρας* (Ελύτης, 1991β).

Μεταμόρφωση του τοπίου σε γυναίκα έχουμε στο ποίημα «ΤΕΤΑΡΤΗ, 15γ», της συλλογής *Ημερολόγιο ενός Αθέατου Απριλίου*, όπου η γη παίρνει τη μορφή της **γυναίκας - δέντρου**: «Ανεβαίνω το μαλακό χρώμα της, φτάνω στην κορυφή και δένω τα μαλλιά της πίσω με κλώνους.» (Ελύτης, 1984).



Η αρχετυπική μορφή, η Γυναίκα-Φύση, εμφανίζεται για πρώτη φορά στη συλλογή *Ηλιος ο Πρώτος*. Παρουσιάζεται ο συσχετισμός της γυναίκας με τη φύση, όπου οι κόρες της χορτοαρχόντισσας γης, δηλαδή τα χόρτα και τα λουλούδια, αλλά η ίδια η χορτοαρχόντισσα δεν έχει θεοποιηθεί ακόμη:

Νωρίς κοπέλες ροζακίες ρίζαν βεγγαλικές

Φωνές και χρώματα ηχερά

Και παν αυτές τώρα γυμνές από τη μέση ως πάνω

[...]

Τρεις τέσσερις δεκάξι ογδόντα ή εκατό

Παν και μαλώνουν τα παιδιά της γης της χορτοαρχόντισσας

Παν και φουσούν φούρκες φωτιάς με σάλπιγγες στ' αλώνια (Ελύτης, 1941).

Αυτή η μορφοποίηση έχει να κάνει με τη μεταφορική ποιητική γλώσσα. Για τον Ελύτη οι πιο πρώιμες χρήσεις της μεταφορικής γλώσσας αποτελούσαν προεκτάσεις της συνείδησης του ανθρώπου πάνω στο περιβάλλον. Πρόκειται για τον ανιμισμό, ή αλλιώς, την προβολή της συνειδητής ζωής στο άψυχο περιβάλλον.

Στο ποίημα «Εφτά μέρες για την αιωνιότητα», της συλλογής *Εξη και μία Τύψεις για τον Ουρανό*, το ποιητικό υποκείμενο εύχεται για την ωραία Μυρτώ «να γίνει αληθινή σα δέντρο», ενώ οι δύο γυναίκες που αγάπησε μεταμορφώνονται στο ίδιο ποίημα, την

«Παρασκευή» σε πασχαλιές, που πέφτουν στην αγκαλιά του, και κατόπιν σε «δύο ανόμοια περιστέρια»:

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ - «Της Μεταμορφώσεως» των γυναικών

που αγάπησα χωρίς ελπίδα: Ηχώ: Μα-ρί-νααα! Ε-

λέ-νηηη! Κάθε χτύπος καμπάνας, κι από μια πασχα

λιά στην αγκαλιά μου. Ύστερα φως παράξενο, και

δύο ανόμοια περιστέρια που με τραβούν ψηλά σ' ένα

μεγάλο κισσοστολισμένο σπίτι (Ελύτης, 1960).

Η μεταμόρφωση της γυναίκας ή του κοριτσιού σε νεραντζιά ή λεμονιά στην ποίηση του Ελύτη είναι συχνή. Στο τραγούδι «Ανάμεσα Σύρο και Τζια» της συλλογής *Τα Ρω του Έρωτα* έχουμε το κορίτσι – νεραντζιά με τις υπερφυσικές ιδιότητες:

Ανάμεσα Σύρο και Τζια

μικρή φυτρώνει νεραντζιά

η μικρή μου η κοπελιά

Πόχει τις ρίζες στο βυθό

και τα κλαδιά στον ουρανό

το κορίτσι που αγαπώ

[...]

Μά 'χει τον ήλιο φορεσιά

τα κύματα περπατηξιά

η μικρή μου η Παναγιά (Ελύτης, 1986α).

Η σύνδεση της γυναίκας με τα δέντρα είναι συνηθισμένη στη λογοτεχνία. Στην ελληνική δημοτική ποίηση, για παράδειγμα, οι νέες γυναίκες συχνά συγκρίνονται με μηλιές, λεμονιές, νεραντζιές ή τριανταφυλλιές. Στο ποίημα «Αυτό που Πείθει» της συλλογής *Μαρία Νεφέλη*, μία μισοκρυμμένη στα σύννεφα γυναίκα συγκρίνεται με μια μηλιά. Προφανώς, η μηλιά είναι ανθισμένη, κι έτσι μοιάζει με σύννεφο:

Να στέλνουμε το χέρι μας και να πηγαίνει

εκεί που μια γυναίκα σα Μηλιά καρτερεί μισή μέσα στα

σύννεφα (Ελύτης, 1994).

Στο ποίημα «Η ισόβια στιγμή» της ίδιας συλλογής η γυναίκα γίνεται φύση, ωραιοποιείται σε δένδρο:

και βλέπεις να συνάζονται τα δένδρα σου όλα

δάφνες και λεύκες οι μικρές και μεγάλες

Μαρίες που κανείς πάρεξ εσύ δεν άγγιξες (Ελύτης, 1994).

Στο ποίημα «Ad libitum» της συλλογής *Τρία ποιήματα με Σημαία Ευκαιρίας* παρουσιάζεται η θεά Φυτώ, η προσωποποιημένη φύση, στολισμένη με τα βυσσινιά και τα χρυσά της Παναγίας. Είναι μια θεά της γης και της θάλασσας. Πάντοτε φέρει φτερά και φωτοστέφανο, ενώ, συνήθως, αποδίδεται στη στάση και με τη χαρακτηριστική κλίση της κεφαλής της Παναγίας στις ιερές εικόνες:

[...]

κάτι συμβαίνει που δεν έσωσε ποτέ να το εντοπίσουμε

τις νύχτες τις γλυκές όταν το γιασεμί σ' εξουθενώνει

κι από νερά τρεχούμενα

Κάπου

κάποιο αζήγητο ανατρίχιασμα

δίνει ώθηση στα χόρτα θά 'λεγες ανεβαίνει από μια κινητή

κλίμακα κι ολοένα καταπάνω σου

μεγαλώνει να: η θεά Φυτώ με το τεράστιο τούμπανο

κι οι ξυπόλυτες δούλες με το μαλλί τους δάδα

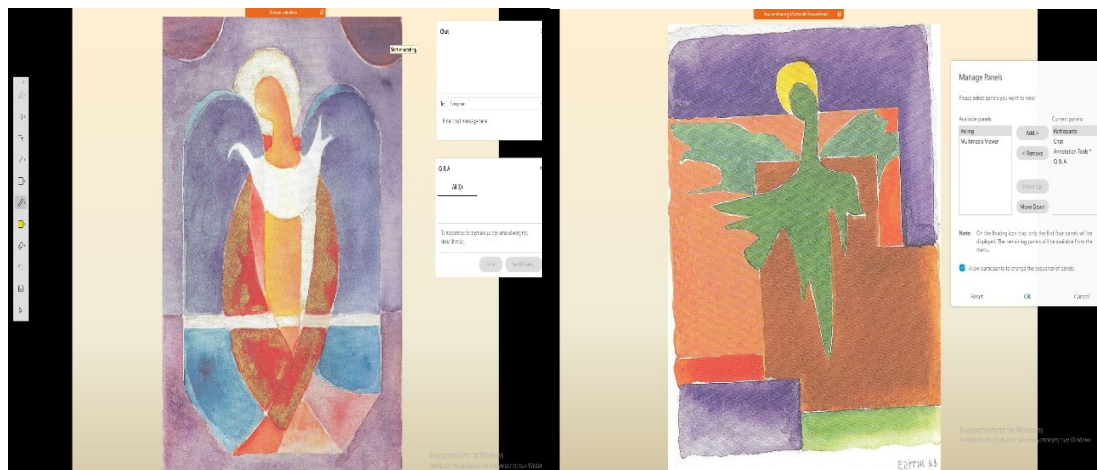
μπουμ το πόδι αριστερά μπουμ το πόδι δεξιά

η φιλότης το νείκος

η φιλότης το νείκος

η παλιά ευρυθμία [...] (Ελύτης, 1992).

Αντιπροσωπευτικά είναι τα ζωγραφικά έργα: Η θεά Φυτώ β' (1983) και Η θεά Φυτώ δ' (1988), από την *Ιδιωτική Οδό* (Ελύτης, 1990). Τα συγκεκριμένα έργα εντοπίστηκαν και παρουσιάστηκαν από τους μαθητές/τριες.



Η Γυναίκα Φυτώ γίνεται Ανθοκρατούσα στο ποίημα «Απόστιχα μυστικά για έναν όρθορο στο ασκητήριο του Απολλού», στη συλλογή *Τα ετεροθαλή*:

Εμπρός προσκυνώ σε την Ανθοκρατούσα (Ελύτης, 1996).

Η μορφή της γυναίκας ντυμένης με φύλλωμα λέξεων εμφανίζεται στη συλλογή *Μαρία Νεφέλη*:

ΟΤΙ θα κατηχηθείς απ' τα πουλιά

κι ένα φύλλωμα λέξεων θα σε ντύσει

ελληνικά να μοιάζεις αήττητη (Ελύτης, 1994).

Επανεμφανίζεται ως «flora mirabilis» στη συλλογή *Ημερολόγιο ενός αθέατου Απριλίου*, όπου η Flora Mirabilis ταυτίζεται με τη θεά Φυτώ:

Ύστερα φάνηκε νά 'ρχεται η flora mirabilis ορθή πάνω

στο άρμα της και αδειάζοντας από 'να πελώριο χωνί

Λουλούδια (Ελύτης, 1984).

Η παρουσίαση των μαθητών **κατέληξε στο συμπέρασμα** ότι οι μεταμορφώσεις της γυναικείας μορφής σε δέντρο-φυτό είναι πολύ συχνή και χαρακτηριστική τακτική σε διάφορες ποιητικές συλλογές του Ελύτη. Μαρτυρά δε την τάση της υπερρεαλιστικής ποίησής του για διασταύρωση τη γυναικείας μορφής με το τοπίο, τα λουλούδια, τα φυτά, το φυσικό σύμπαν, άρα τη μετατροπή της γυναίκας σε ένα διαιώνιο, συμπαντικό σύμβολο.

Πριν την ολοκλήρωση της αντεστραμμένης διδασκαλίας οι μαθητές-ακροατές απάντησαν σε ένα polling test στο webex, 5 ερωτήσεων, εμπνεύσεως των μαθητών-παρουσιαστών, με τις οποίες διερευνήθηκε ο βαθμός εμπέδωσης των πληροφοριών που παρουσιάστηκαν.

Βιβλιογραφία

Elytis, Od. (1941). *O ilios o Protos*, Athina: Ikaros.

---. (1960). *Exi kai mia typseis gia ton Ourano*. Athina: Ikaros.

---. (1984). *Imerologio enos atheatou Apriliou*, Athina: Ypsilon.

---. (1986). *Ta Ro tou Eroti*, Athina: Ypsilon.

---. (1986). *O Mikros Naftilos*. Athina: Ikaros.

---. (1990). *Idiotiki Odos*. Athina: Ypsilon.

---. (1991). *To Fotodentro kai i Dekati Tetarti Omorfia*. Athina: Ikaros.

---. (1992). *Tria poiimata me simaia efkairias*, Athina: Ikaros.

---. (1993). *Prosanatolismoi*. Athina: Ikaros

---. (1994). *Maria Nefeli*, Athina: Ikaros.

---. (1996). *Anoichta Chartia*, Athina: Ikaros.

---. (1996). *Ta Eterothali*, Athina: Ikaros.

Kaplanoglou, M. (2002). *Paramythi kai afigisi stin Ellada: Mia palia techni se mia nea epochi*, Athina: Patakis.

Koukara, M. (2000). «H treli rodia: Mia simeilogiki analysi», ston syllogiko tomo: *Odysseas Elytis - O poiitis kai oi ellinikes politistikes axes*, Athina: Gkovostis.

Kouroupi, M. (2018). *Odysseas Elytis: I «Isovia Stigmi» kai o «Propatorikos Paradeisos»*. Spoudi Kosmologikou Mythou. Kos: Balalis.

- Lychnara, L. (1980). *I metalogiki ton pragmaton: Odysseas Elytis*. Athina: Ikaros.
- Bekatorou, St. (1979). «Analogies Fotos (Mia synentefxi tou poiiti me ton Ivar Ivask)», se apodosi St. Bekatorou, Eklogi 1935 - 1977, Athina: Akmon.
- Ntoulia, A. (2001). «Ta stoicheia tis laikis paradosis sto ergo tou Elyti kai i axiopoisi tous», ston syllogiko tomo: Praktika 3is Epistimonikis synantisis, O Elytis stin ekpaidefsi. Zitimata poiitikis – Didaktikes prosengiseis, Athina: ekdoseis Scholis I.M. Panagiotopoulou.
- Politi, Tz. (1999). «Plefsi gia mia anagnosi», ston syllogiko tomo: Eisagogi stin poisi tou Elyti. Epilogi kritikon keimenon, epim. Mario Vitti, Irakleio: Panepistimiakes ekdoseis Kritis.
- Siaflekis, Z.I. (1989). *Apo ti nychta ton astrapon sto poiima gegonos. Sygkritiki anagnosi Ellinon kai Gallon yperrealiston*. Athina: Epikairotita.
- Benoist, L. (1992). *Simeia, Symvola kai Mythoi*. mtr. Aristeia Parisi, Athina: Kardamitsas.
- Eliade, M. (1991). *Eikones kai Symvola To Syllogiko Yposyneidito*, mtr. Angelos Nikas, Athina: Arsenidis.
- Jung, C.G. (1988). *Tessera Archetypa*, mtr. Giorgos Barouxis, Athina: Iamvlichos.
- Vitti, M. (1991). *Odysseas Elytis Kritiki meleti*. Athina: Ermis.

Diadiktyaka

Sto «Psifides gia tin elliniki glossa» - oles oi poiitikes sylloges:

https://www.greek-language.gr/digitalResources/literature/tools/concordance/browse.html?cnd_id=12

Sto Blog: http://poetry-in-greece.blogspot.com/1997/05/1911-1996_9442.html

Sto Spoudastirio Neou Ellinismou: <http://www.snhell.gr/anthology/writer.asp?id=9>

Gia ta kolaz tou Elyti sto: <https://www.timesnews.gr/ta-kolaz-collages-toy-poiiti-odyssea-elyti/>

Στα βήματα των πρωτεργάτων της ελληνικής Επανάστασης του 1821: Σενάριο εξ αποστάσεως διδασκαλίας μέσω ιστοεξερεύνησης στην Ιστορία

Χατζηευθυμίου Βασιλική, Προπτυχιακή φοιτήτρια Φιλοσοφικής Σχολής, Τμήμα Φιλοσοφίας και Παιδαγωγικής Α.Π.Θ.,

Περίληψη

Η Ελληνική Επανάσταση δεν αποτελεί μόνο την ιδρυτική πράξη του σύγχρονου ελληνικού έθνους-κράτους αλλά και τη βασική πηγή ηρωικών συμβόλων και προτύπων, έναν ισχυρό πόλο συγκρότησης της εθνικής ταυτότητας. Με βάση τα παραπάνω, ο εορτασμός των 200 χρόνων από την ελληνική Επανάσταση του 1821 θα αποτελέσει μείζον γεγονός για όλη την εκπαιδευτική κοινότητα στην Ελλάδα αλλά και στην Ευρώπη. Το συγκεκριμένο άρθρο παρουσιάζει ένα διεπιστημονικό σενάριο εξ αποστάσεως διδασκαλίας στο μάθημα της Ιστορίας της Γ' Γυμνασίου. Επίσης, η πρόταση συνδέεται με το γνωστικό αντικείμενο της Φυσικής Αγωγής, της Γεωγραφίας, των Εικαστικών, της Μουσικής, των Θρησκευτικών και της Πληροφορικής. Για τις ανάγκες του σεναρίου δημιουργήθηκε εξ αρχής μία δομημένη ιστοεξερεύνηση με τίτλο: «Στα βήματα των πρωτεργάτων της Επανάστασης του 1821».

Λέξεις-Κλειδιά: Επανάσταση, εξ αποστάσεως, ιστοεξερεύνηση, Ιστορία

In the footsteps of the pioneers of the greek Revolution of 1821: Distance learning through web quest in the subject of History

Vasiliki Chatziefthymiou, Student at Aristotle University of Thessaloniki Faculty of Philosophy School of Philosophy and Education

Abstract

The Greek Revolution is not only the founding treaty of the modern Greek nation-state but also the main source of heroic symbols, a powerful pillar for the formation of national identity. Keeping this in mind, the celebrations of the 200th anniversary of the Greek Revolution of 1821 will be a major event for the entire educational community in Greece and in Europe. This paper presents an interdisciplinary scenario for distance learning for the subject of History for Third grade of High School. At the same time, the proposal links with the subject of Physical Education, of Geography, of Visual Arts, of Music, of Religious studies and of ICT. For the needs of the scenario, was created a structured web quest entitled: "In the footsteps of the pioneers of the Revolution of 1821".

Key words: Revolution, distance learning, web quest, history

Εισαγωγή

Η Επανάσταση του 1821 έχει αποτελέσει πηγή έμπνευσης για καλλιτέχνες και δημιουργούς αλλά και πεδίο έρευνας για ιστορικούς και ερευνητές. Το προτεινόμενο σενάριο επιδιώκει να δημιουργηθούν πραγματικές καταστάσεις και στοχεύει στην παρουσίαση μιας εναλλακτικής πρότασης διδασκαλίας της Ιστορίας, η οποία θα αναδεικνύει τις πολύπλευρες πτυχές του θέματος της Επανάστασης του 1821 (Μαυροσκούφης, 2016). Αποτελεί ένα διεπιστημονικό project και αναφέρεται συγκεκριμένα στο Κεφάλαιο 2. Ενότητα 7: Η Φιλική Εταιρεία και η κήρυξη της Ελληνικής Επανάστασης στις Παραδουνάβιες Ηγεμονίες του μαθήματος της Ιστορίας της Γ' Γυμνασίου.

Για τις ανάγκες του σεναρίου δημιουργήθηκε εξ αρχής μία δομημένη ιστοεξερεύνηση με τίτλο: «Στα βήματα των πρωτεργάτων της Επανάστασης του 1821» μέσω της πλατφόρμας «zunal» (<http://zunal.com/webquest.php?w=754337>). Μία δομημένη ιστοεξερεύνηση (WebQuest) ουσιαστικά λειτουργεί ως ένα online εργαλείο. Οι περισσότερες ή όλες οι πληροφορίες προέρχονται από το διαδύκτιο, που έχει εντοπίσει ο εκπαιδευτικός με διαδοχικά βήματα και στόχο την οικοδόμηση της γνώσης (Δέλλας & Κέκκερης 2008). Οι μαθητές/τριες μέσα από την ιστοεξερεύνηση καλούνται να πάρουν μέρος σε μία αποστολή πίσω στον χρόνο και να απαντήσουν σε ερωτήματα όπως: ποιοι ήταν οι πρωτεργάτες της Επανάστασης και της Φιλικής Εταιρείας, , ποιους επηρέασε η Επανάσταση του 1821, ποιους ενέπνευσε και ποια η σημασία της για μας σήμερα.

Στη διάρκεια του ταξιδιού τους οι μαθητές/τριες θα συναντήσουν οπλαρχηγούς και πραγματικούς ήρωες, γνωστούς φιλέλληνες, κλέφτες και αρματωλούς, στρατιώτες και βασιλιάδες, πριγκίπισσες και αξιωματούχους αλλά και απλούς χωρικούς. Θα πρέπει να πάρουν μαζί τους ως αποσκευές τις γνώσεις που έχουν ήδη από το μάθημα της Ιστορίας αλλά και από τη τη Φυσική Αγωγή, τη Γεωγραφία, την Πληροφορική, τα Εικαστικά, τη Μουσική και τα Θρησκευτικά καθώς η πρόταση συνδυάζει δημιουργικά τα παραπάνω μαθήματα. Οι μαθητές/τριες πρέπει να είναι έτοιμοι να αλληλεπιδράσουν με το «πολυμεσικό υλικό» μιας άλλης εποχής και να το μετατρέψουν σε ψηφιακή ιστορία ώστε να καταφέρουν να ακολουθήσουν τα βήματα των πρωτεργατών της Επανάστασης και να ανακαλύψουν μετά από προσωπική έρευνα τι πραγματικά συνέβη 200 χρόνια πριν.

Η πρόταση είναι δομημένη ώστε να υλοποιηθεί εξ αποστάσεως μέσω διαδικτυακής πλατφόρμας συνδυάζοντας αρμονικά την επικοινωνία και αλληλεπίδραση μεταξύ εκπαιδευτικού και μαθητών/τριών (Stacey and Gerbic, 2009) ειδικά όταν καθίσταται αδύνατη η υλοποίηση της δια ζώσης διδασκαλίας (Dziuba, Graham, Moskal, Norberg, Sicilia, 2018). Στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση οι διδακτικές και μαθησιακές καταστάσεις είναι τέτοιες όπου ο/η εκπαιδευτικός και οι μαθητές/τριες είναι απομακρυσμένοι γεωγραφικά και η διδασκαλία βασίζεται σε ηλεκτρονικά μέσα (Keegan, 2001). Η εξ αποστάσεως διδασκαλία χαρακτηρίζεται επιπλέον από τα εξής στοιχεία: α) Δυνατότητα εκπαιδευτικών ευκαιριών και διασφάλιση πρόσβασης σε όλους β) Προσδιορισμός τόπου, χρόνου και ρυθμού μελέτης από τον ίδιο τον εκπαιδευόμενο γ) Δικαίωμα του

εκπαιδευομένου να διαμορφώνει ο ίδιος προοδευτικά τη μορφωτική του φυσιογνωμία (Λυκουργιώτης & Λιοναράκης, 1999).

Θεωρητικό πλαίσιο

Η συγκεκριμένη ιστοεξερεύνηση αποτελεί μία στοχοθετημένη αναζήτηση, με αξιολόγηση, επιλογή και σύνθεση νέας πληροφορίας και το διαδίκτυο (Internet) αποτελεί την κύρια πηγή ψηφιακού περιεχομένου (Μικρόπουλος-Μπέλλου, 2010). Το σενάριο ακολουθεί τις κοινωνικοπολιτισμικές θεωρίες μάθησης και υιοθετεί το μοντέλο της μαθητοκεντρικής διδασκαλίας. Στηρίζεται στη διερευνητική- ανακαλυπτική μάθηση, καθώς οι μαθητές/τριες καλούνται να αναζητήσουν μόνοι τους τη γνώση σχετικά με την Επανάσταση του 1821 (Μπίκος, 2012). Οι μαθητές/τριες εντοπίζουν και ελέγχουν πηγές και πληροφορίες ενεργώντας ως πραγματικοί επιστήμονες και ερευνητές υιοθετώντας τον ρόλο του Ιστορικού, του Εικαστικού, του Δημοσιογράφου και του Χορογράφου. Ταυτόχρονα υιοθετούνται οι αρχές του εποικοδομητισμού, αφού οι μαθητές/τριες χρησιμοποιούν το εκπαιδευτικό υλικό για να ανασυγκροτήσουν τις ήδη υπάρχουσες γνώσεις τους πάνω στις οποίες θα στηρίζουν τη νέα γνώση.

Αξιοποιούνται στρατηγικές ομαδοσυνεργατικής μάθησης μέσω των οποίων βελτιώνεται το ψυχοκοινωνικό κλίμα εντός της τάξης. Οι μαθητές/τριες συνεργάζονται αρμονικά διευκολύνοντας έτσι τη μάθηση και οργανώνονται σχέδια συνεργατικής έρευνας (project). Τα υπολογιστικά περιβάλλοντα που αξιοποιούνται είναι συνεργατικοί επεξεργαστές κειμένου, υπηρεσίες αναζήτησης πληροφοριών, η ιστοεξερεύνηση (webquests), εννοιολογικοί χάρτες, ψηφιακοί χάρτες, εικονικό μουσείο και ιστοριογραμμή.

Το μαθησιακό περιβάλλον σχεδιάστηκε με βάση αρχές που συμφωνούν με το πλαίσιο οικοδόμησης της γνώσης μέσω των ΤΠΕ ως γνωστικών εργαλείων και της εξ αποστάσεως διδασκαλίας όπως των πολλαπλών αναπαραστάσεων της πραγματικότητας, της έμφασης στην οικοδόμηση και όχι στην αναπαραγωγή της γνώσης, της δημιουργίας αυθεντικών μαθησιακών δραστηριοτήτων, των περιβαλλόντων βασισμένων σε πραγματικές καταστάσεις (μελέτες περίπτωσης/συνεντεύξεις), της ενίσχυσης της διαφοροποιημένης διδασκαλίας που βοηθά τον/την μαθητή/τρια να ανακαλύψει τις δεξιότητές, τις κλίσεις και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του/της, της εργασίας σε ομάδες/παιχνίδι ρόλων/δραματοποίηση role-playing και της ενεργοποίησης της προϋπάρχουσας γνώσης.

Οι μαθητές/τριες είναι οι πρωταγωνιστές/στριες του σεναρίου. Επιλέγουν τις πτυχές του θέματος με τις οποίες θα ασχοληθούν ανάλογα με τα ενδιαφέροντα και τις κλίσεις τους και εξάγουν μόνοι τα συμπεράσματά τους. Παράλληλα, εξασκούνται στο πώς να είναι υπεύθυνα μέλη μιας ομάδας. Εισάγονται σε διαδικασίες που προάγουν την κριτική σκέψη και την εποικοδομητική χρήση ψηφιακών εργαλείων. Στο πλαίσιο της ομάδας που θα ενταχθούν τους ανατίθενται επιπλέον συγκεκριμένοι ρόλοι (συντονιστή,

γραμματέα, χειριστή υπολογιστή, διορθωτή κειμένων, συνδέσμου με τις υπόλοιπες ομάδες και με τον εκπαιδευτικό) και δίνονται γενικές οδηγίες.

Ο/η εκπαιδευτικός καθοδηγεί και συντονίζει τους/τις μαθητές/τριες συμβάλλοντας με αυτόν τον τρόπο στην εμπύχωση της παιδαγωγικής διαδικασίας. Ο ρόλος του/της είναι κατά βάση συντονιστικός–συμβουλευτικός (Μπίκος, 2012). Ο/η εκπαιδευτικός δεν βρίσκεται στο επίκεντρο της μαθησιακής διαδικασίας αλλά σχεδιάζει τις δράσεις και καθοδηγεί τους/τις μαθητές/τριες ώστε να τις υλοποιήσουν σε όλες τις φάσεις. Υποστηρίζει και βοηθά όσο χρειάζεται, ενθαρρύνοντάς τους να διασταυρώνουν τις πληροφορίες και να ελέγχουν την αξιοπιστία των πηγών. Προσπαθεί να δημιουργήσει κλίμα ασφάλειας, αναθέτει ρόλους στους/στις μαθητές/τριες και παρακολουθεί την ατομική/ομαδική εργασία.

Περιγραφή υλοποίησης

Το σενάριο είναι σχεδιασμένο με προβλεπόμενη διάρκεια τρεις διδακτικές ώρες. Οι μαθητές/τριες κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας εργάζονται σε διαφορετικά δωμάτια στην πλατφόρμα «webex» (είτε στο εργαστήριο πληροφορικής διαζώσης).

Κατά τη διάρκεια της πρακτικής αξιοποιούνται ψηφιακά μέσα από τον εκπαιδευτικό και τους/τις μαθητές/τριες δηλαδή, χρησιμοποιούνται η διαδικτυακή πλατφόρμα «webex», το διαδίκτυο, ιστοσελίδες, πολυτροπικό υλικό, καθώς και τα απαραίτητα λογισμικά και προγράμματα παρουσίασης πληροφοριών και επεξεργασίας κειμένων (Microsoft Word, εννοιολογικοί χάρτες κ.ά.).

Αρχικά παρουσιάζεται και σχολιάζεται το θέμα της έρευνας από τον/την εκπαιδευτικό. Οι μαθητές/τριες ενημερώνονται για τη δραστηριοποίηση που υπάρχει σχετικά με τον εορτασμό των 200 χρόνων από την Επανάσταση του 1821 από Πανεπιστήμια, φορείς, ιδρύματα, οργανώσεις στην Ελλάδα και στο εξωτερικό σε συνεργασία με την εθνική επιτροπή «Ελλάδα 2021» και την «Πρωτοβουλία 1821-2021».

Στη συνέχεια διενεργείται ο χωρισμός των ομάδων και οι μαθητές/τριες επιλέγουν την ομάδα στην οποία θέλουν να ενταχθούν. Οι μαθητές/τριες οργανώνονται σε 4 ομάδες των 6 ατόμων με βάση τα προσωπικά τους ενδιαφέροντα και κλίσεις σε συνδυασμό με την ισορροπία του φύλου ώστε οι ομάδες να είναι ανομοιογενείς και όλες οι ομάδες να μπορούν να ανταποκριθούν στις δραστηριότητες.

Ο/η εκπαιδευτικός ενημερώνει για την πλατφόρμα της Ιστοεξερεύνησης «zunal». Εξηγεί στα παιδιά αρχικά τι είναι η ιστοεξερεύνηση και παρουσιάζει ένα παράδειγμα ολοκληρωμένης ιστοεξερεύνησης ώστε οι μαθητές/τριες να κατανοήσουν τι ακριβώς θα κάνουν. Ο χωρισμός των ομάδων γίνεται με βάση τα ενδιαφέροντα και τις κλίσεις των μαθητών/τριών αλλά δίνεται προσοχή στην τελική σύνθεση των ομάδων ώστε να είναι ανομοιογενείς ως προς το φύλο και να υπάρχει ισορροπία ως προς το επίπεδο γνώσεων

και ικανοτήτων ώστε όλες οι ομάδες να είναι σε θέση να ανταποκριθούν στις δραστηριότητες. Οι ομάδες της διαδικτυακής αποστολής είναι οι ακόλουθες: α) Ομάδα Ιστορικών β) Ομάδα Εικαστικών γ) Ομάδα Δημοσιογράφων δ) Ομάδα Χορογράφων.

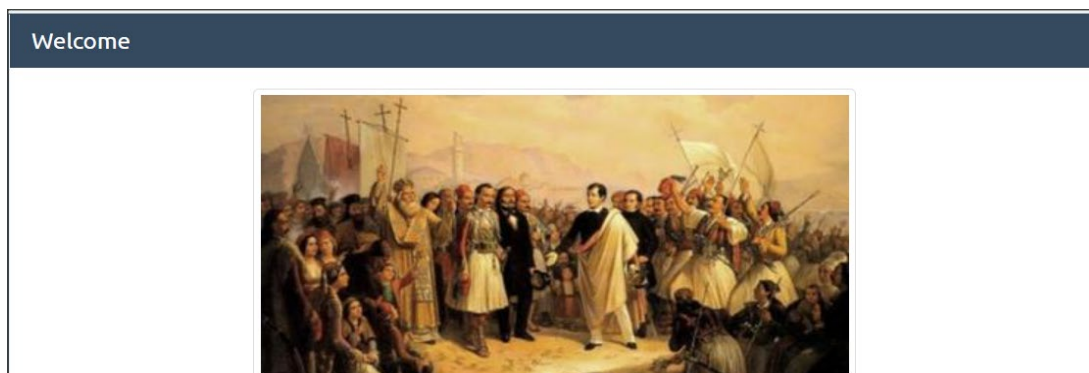
Ενημερώνει επίσης για την ανάγκη συνεργασίας και με άλλους εκπαιδευτικούς και ιδιαίτερα του/της καθηγητή/τριας Φυσικής Αγωγή καθώς όλοι οι μαθητές/τριες θα πρέπει στο τέλος να συμμετάσχουν σε μία κοινή δραστηριότητα για τον εορτασμό της επετείου της Επανάστασης του 1821 και να συγκροτήσουν Επιτροπή σε επίπεδο σχολικής μονάδας.

Ο/η εκπαιδευτικός οργανώνει μια συλλογική εργασία με θέματα διαιρεμένα σε κατηγορίες στο περιβάλλον της ιστοεξερεύνησης για τις ομάδες και παραπέμπει στις αντίστοιχες επιλογές της πλατφόρμας: Εισαγωγή, Αποστολή, Διαδικασία, Αξιολόγηση και Πηγές, όπου οι μαθητές/τριες θα λάβουν τις βασικές οδηγίες για το πώς θα δουλέψουν. Στη συνέχεια τα παιδιά περιηγούνται στις αρχικές σελίδες του Webquest όπου βλέπουν τα πεδία που υπάρχουν. Ο/η εκπαιδευτικός έχει επιλέξει τις ιστοσελίδες που θα χρησιμοποιήσουν οι μαθητές/τριες αλλά μπορούν να εντοπίσουν και επιπλέον υλικό. Οι μαθησιακές δραστηριότητες που προτείνονται είναι αυτόνομες δραστηριότητες με αξιοποίηση των ψηφιακών μέσων, τις οποίες υλοποιεί ο/η μαθητής/τρια με βάση οδηγίες είτε φύλλα εργασίας, τα οποία είναι διαθέσιμα στην πλατφόρμα για όλες τις ομάδες. Όλες οι ομάδες θα συνεργάζονται μεταξύ τους σε όλη τη διάρκεια της ιστοεξερεύνησης.

Οργάνωση της πλατφόρμας ιστοεξερεύνησης

Για τις ανάγκες του συγκεκριμένου σεναρίου δημιουργήθηκε, όπως αναφέρθηκε, στην πλατφόρμα «zunal» μία ιστοεξερεύνηση, η οποία δομείται ως εξής (Μικρόπουλος-Μπέλλου, 2010):

Καλωσόρισμα. Οι επισκέπτες της πλατφόρμας έχουν μία πρώτη εικόνα για τη θεματολογία της Ιστοεξερεύνησης και ένα θερμό καλωσόρισμα.



Εικόνα 1: Καλωσόρισμα

Εισαγωγή. Σε πρώτη φάση οι μαθητές/τριες μέσα από το περιβάλλον της ιστοεξερεύνησης και της επιλογής «Εισαγωγή» ενημερώνονται για τους στόχους της δραστηριότητας. Εδώ παρέχονται οι βασικές πληροφορίες του σεναρίου.

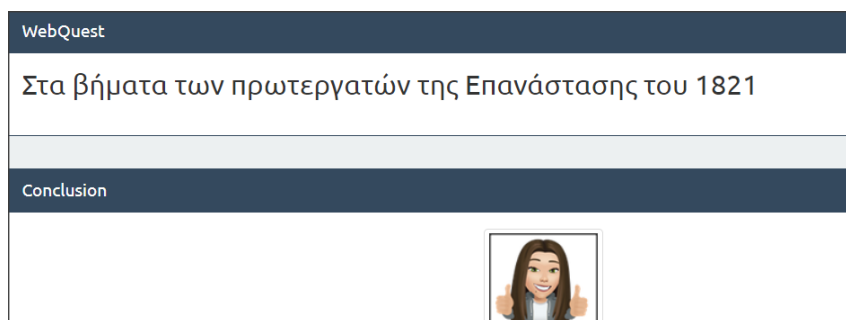
Αποστολή. Στο πλαίσιο της κατευθυνόμενης διερεύνησης οι μαθητές/τριες επιφορτίζονται με μία «αποστολή» και ενημερώνονται ακριβώς για το τι πρέπει να επιτύχουν (Μικρόπουλος-Μπέλλου, 2010). Οι μαθητές/τριες αναλαμβάνουν να υποδυθούν διάφορους ρόλους και να συγκεντρώσουν στοιχεία για την Επανάσταση του 1821 και τους πρωτεργάτες της. Χρησιμοποιούν λογισμικό επεξεργασίας κειμένου για να συντάξουν ένα πολυτροπικό κείμενο, λογισμικό δημιουργίας ψηφιακών χαρτών, λογισμικό δημιουργίας εικονικού μουσείου, εννοιολογικού χάρτη, ιστοριογραμμής. Στη συνέχεια θα πρέπει να παρουσιάσουν στην ολομέλεια της ψηφιακής τάξης τα αποτελέσματα της εργασίας τους.

Διαδικασία. Το κομμάτι της διαδικασίας είναι και το σημαντικότερο σημείο, όπου πρέπει με σαφήνεια να καθορισθούν οι αρμοδιότητες. Γίνεται μια περιγραφή των βημάτων που κάνουν οι ομάδες με σκοπό την επίτευξη των στόχων τους. Αξιοποιούνται επίσης «non-Web» πόροι (βίντεο, χάρτες) και φύλλα εργασίας για να διευκολυνθούν οι μαθητές/τριες. Οι πηγές είναι ενσωματωμένες στο κομμάτι της διαδικασίας και κάθε ομάδα επεξεργάζεται συγκεκριμένο υλικό (ιστοσελίδες, βίντεο, εικόνες και πληροφορίες).

Αξιολόγηση: Στο τέλος της ιστοεξερεύνησης γίνεται και η αξιολόγηση της εργασίας των μαθητών/τριών. Εδώ επιχειρείται η αυτοαξιολόγηση από την ίδια την ομάδα ώστε να υπάρχει ενεργή συμμετοχή σε κάθε φάση της δραστηριότητας και η ετεροαξιολόγηση στο τέλος μετά την παρουσίαση. Επίσης, τίθενται τα κριτήρια που θα πρέπει να λάβουν υπόψη οι μαθητές/τριες (βαθμός συνεργασίας, ολοκλήρωση δραστηριοτήτων, αξιοποίηση πολυμεσικού υλικού, παρουσίαση). Τέλος, ως εξωτερικό κίνητρο δίνεται η προοπτική υλοποίησης εκπαιδευτικής επίσκεψης. Τα παραγόμενα γραπτά κείμενα των μαθητών/τριών συγκεντρώνονται με τη μορφή προσωπικού ηλεκτρονικού φακέλου (e-portfolio).

Στο τέλος γίνεται η αξιολόγηση του υλικού του φακέλου των μαθητών/τριών όπως και αυτοαξιολόγηση και ετεροαξιολόγηση των εργασιών με κριτήρια που υπάρχουν στο περιβάλλον της πλατφόρμας «zunal» στο πεδίο αξιολόγηση (Tzanavari, Retalis and Pastellis, 2004). Οι μαθητές/τριες ανεβάζουν ομαδοσυνεργατικά τις εργασίες τους στην πλατφόρμα και ανταλλάσσουν υλικό ώστε να αναδειχθούν νέες προκλήσεις που προσφέρουν οι τεχνολογίες στη συγγραφή, την αυτοαξιολόγηση και την ανταλλαγή κειμένων.

Συμπεράσματα. Σε αυτό το πεδίο κατατίθενται επιγραμματικά κάποια συμπεράσματα της υπεύθυνης εκπαιδευτικού που προκύπτουν από την υλοποίηση της πρότασης.



Εικόνα 2: Συμπεράσματα

Σελίδα εκπαιδευτικού. Σε αυτό το πεδίο δίνονται επιπλέον πληροφορίες για τους εκπαιδευτικούς που θα θελήσουν να αξιοποιήσουν την πρόταση.

Συμπεράσματα

Το σενάριο έχει μεγάλη ευελιξία καθώς μπορεί να αξιοποιηθεί ολόκληρο ή τμηματικά ενώ μπορούν να προστεθούν και άλλες ομάδες ειδικών και δραστηριότητες. Μπορεί να προσαρμοστεί επίσης στα ενδιαφέροντα και κλίσεις των μαθητών/τριών και στις κοινωνικοπολιτισμικές ιδιαιτερότητες της κάθε τάξης. Με τέτοιους είδους δραστηριότητες δημιουργείται πρόκληση ενδιαφέροντος του/της μαθητή/τριας για το γνωστικό αντικείμενο και ο/η μαθητής/τρια αναπτύσσει κριτική και δημιουργική σκέψη και σύνθετες διεργασίες σκέψης για την επίλυση αυθεντικών προβλημάτων μάθησης (Μικρόπουλος-Μπέλλου, 2010).

Οι μαθητές/τριες επικοινωνούν και συνεργάζονται σε νέα επικοινωνιακά πλαίσια και σε διαφορετικά περιβάλλοντα ενώ δημιουργούνται αυθεντικές καταστάσεις κάτι που συνήθως απουσιάζει από τη μαθησιακή διαδικασία. Ταυτόχρονα αναπτύσσεται ο ψηφιακός γραμματισμός (digital & media literacy) και οπτικός γραμματισμός των μαθητών/τριών μία ακόμη βασική δεξιότητα του ανθρώπου του 21ου αιώνα (Regan, 2008). Τέλος αναπτύσσονται δεξιότητες δημοσίευσης ψηφιακού περιεχομένου και χρήσης πολυμέσων ως μέσα επικοινωνίας.

Εναλλακτικά εάν το σενάριο υλοποιηθεί δια ζώσης οι μαθητές/τριες θα οργανωθούν και πάλι σε ομάδες και θα εργαστούν στο εργαστήριο πληροφορικής. Ο/η εκπαιδευτικός θα επισκέπτεται ανά τακτά χρονικά διαστήματα τις ομάδες για τυχόν απορίες και επίλυση προβλημάτων. Τέλος, το παράδειγμα της ιστοεξερεύνησης θα μπορούσε να εφαρμοστεί στο πλαίσιο της διδασκαλίας της Γεωγραφίας, της Νεοελληνικής γλώσσας και Λογοτεχνίας και των Θρησκευτικών.

Βιβλιογραφικές αναφορές

Bikos, K. (2012). *Information and Communication Technologies*. Thessaloniki: Ek. Zygos.

Dagdidelis, V., Evangelidis, G., Satratzemi, M., Fahantidis, N. (2016). *Introduction to*

the use of PC. Thessaloniki: Ed. Tziola.

Dellas, S. & Kekkeris, G. (2008). *Education and New Technologies. Theoretical approach to teaching method based on Blended Learning*. Introductory Training Issues p.. 95-104. Athens: Pedagogical Institute.

Dodge, B. (1997). Some thoughts about webquests, http://webquest.sdsu.edu/about_webquests.html, retrieved on 20/2/21.

Dziuban, Ch., Graham, Ch., Moskal, P., Norberg, A, Sicilia, N. (2018). Blended learning: the new normal and emerging technologies. *International Journal of Educational Technology in Higher Education* volume 15, Article number: 3 (2018).

Greece 2021, <https://www.greece2021.gr/>, retrieved on 6/3/21.

Greece 2021. Available on: <https://www.greece2021.gr/ypovoli-prota-sis.html?view=form>, retrieved on 5/3/21.

Initiative 1821-2021, <https://www.protovoulia21.gr/draseis-exoterikoy/>, available on 5/3/21.

Hellenic Greek Parliament. 1821-2021: 200 Years from the Greek Revolution. Available on: <http://foundation.parliament.gr/central.aspx?sId=113I472I1260I646I467075>, retrieved on 10/2/21.

Keegan, D. (2001). Η ευρωπαϊκή πανεπιστημιακή εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην αυγή της 3^{ης} χιλιετίας. Στο Λιοναράκης, Α. (επιστ. επιμ.) *Απόψεις και Προβληματισμοί για την Ανοιχτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, Εκδόσεις Προπομπός.

Lykourgiotis, A. & Lionarakis, A. (1999). Open and traditional education. In Vergidis, D. Lionarakis, A. Lykourgiotis, A. Makrakis, V. Matralis, Ch. *Open and Distance Education. Institutions and Functions*. Volume A S. 19-35). Patras EAP.

Lykourgiotis, A. & Lionarakis, A. (1999). European university distance education at the dawn of the 3rd millennium. In Lionarakis, A. (ed.) *Opinions and Reflections on Open and Distance Education*, Volume AS 19-35. Patra EAP. Propompos Publications.

Mavroskoufis, D. (2016). *Searching for traces of history*. Thessaloniki: Ed. Kyriakidis.

Mikropoulos, T.-Bellou, I. (2010). *Learning teaching scenarios with Computer*. Athens: Ed. Key number.

Regan, B. (2008), Why we need to teach 21st century skills – and how to do it Multi-

media Internet@Schools, 15(4), 10-13. Ohler, J. (2006). The world of digital storytelling. Educational Leadership, 63(4), 44-47.

Stacey, E. Gerbic, Ph. (2009). Effective Blended Learning Practices: Evidence-Based Perspectives in ICT-Facilitated Education. Turkish Online Journal of Distance Education 10(3) · July 2009.

Tzanavari A., Retalis S. and Pastellis P. (2004), *Giving More Adaptation Flexibility to Authors of Adaptive Assessments*, Adaptive Hypermedia Conference 2004, Eindhoven, the Netherlands, 23-26 August.

Γνωρίζοντας τις τέχνες από την Αρχαϊκή έως τη Ρωμαϊκή Εποχή

Θεόδωρος Στάμος, Εκπαιδευτικός Π.Ε.02, M.Ed. & M.Sc.

Περίληψη

Η αρχαία τέχνη καλύπτει αρκετά κεφάλαια στα σχολικά βιβλία Ιστορίας και στις δύο βαθμίδες της εκπαίδευσης. Η μελέτη της συμβάλλει στη γνώση του αρχαίου κόσμου, καθώς μέσω της τέχνης ο μαθητής γνωρίζει τις αξίες, τις ιδέες, τον πολιτισμό αλλά και τις πολιτικές, κοινωνικές και οικονομικές συνθήκες της εκάστοτε εποχής της καλλιτεχνικής δημιουργίας. Το προτεινόμενο σενάριο επικεντρώνεται στα χαρακτηριστικά δημιουργήματα της αρχαίας τέχνης. Η πρωτοτυπία του έγκειται στο γεγονός ότι μελετά την εξέλιξη συγκεκριμένων τεχνών στο πέρασμα των αιώνων, έχοντας ως αφετηρία την Αρχαϊκή εποχή και καταλήγοντας στη Ρωμαϊκή. Μέσω αυτού ο μαθητής έχει τη δυνατότητα να παρακολουθήσει τις καλλιτεχνικές αλλαγές στο πέρασμα των αιώνων, να προβληματιστεί για τον ρόλο της τέχνης και να εκφράσει τις δικές του σκέψεις.

Λέξεις=Κλειδιά: Αρχιτεκτονική, Γλυπτική, Κεραμική, Ζωγραφική

Knowing about arts from Archaic until Roman era

Theodoros Stamos, Εκπαιδευτικός, Π.Ε.02, M.Ed. & M.Sc.

Abstract

Ancient art covers a lot of chapters in History school books in both educational grades. Its study contributes to the knowledge about the ancient world, since by means of art, the student learns about the values, ideas, civilization as well as the political, social and economic circumstances of each era that art created. The suggested script is focusing on the typical ancient artistic creations. Its originality lies on the fact that it studies the development of particular arts with the passage of centuries, beginning from the Archaic and ending with the Roman era. Through this, the student is able to watch the changes in the artistic field as time goes by, be concerned about the role of art and express his/her thoughts.

Key Words: Architecture, Sculpture, Pottery, Painting

Θεωρητικό πλαίσιο

Η τέχνη έχει τη δύναμη να ενισχύει περαιτέρω τις ικανότητες με τις οποίες προίκισε τον άνθρωπο η φύση (Botton & Armstrong, 2013). Ωστόσο, τα σχολικά μαθήματα που παρουσιάζουν την τέχνη στο μάθημα της Ιστορίας αντιμετωπίζονται συχνά με αδιαφορία από τους μαθητές. Αυτό ίσως οφείλεται στο γεγονός ότι δεν μπορούν να την κατανοήσουν, καθώς η παρουσίαση των έργων τέχνης συχνά δεν συνδέεται με τον τρόπο ζωής των ανθρώπων. Επιπρόσθετα, συχνά η διδασκαλία περιορίζεται στην παροχή

γνώσεων στους μαθητές, χωρίς να προκαλεί την ενεργητική προσέγγιση της διδακτέας ενότητας και χωρίς να κινητοποιεί τη φαντασία τους. Ακόμη, δεν είναι κατανοητή στους μαθητές η σημασία των αρχαιολογικών ευρημάτων που λειτουργούν ως αδιάψευστες ιστορικές μαρτυρίες σε εποχές για τις οποίες λίγα στοιχεία μπορούν να συναχθούν από γραπτές πηγές (Κατσουλάκος, Κοκκορού-Αλευρά & Σκουλάκος, 2006). Ανανόφευκτα εκδηλώνουν παθητική στάση για τα ζητήματα που έχουν σχέση με τη διδασκαλία της τέχνης παρελθόντων ετών.

Η ανάπτυξη της πρωτοβουλίας, η καλλιέργεια της φαντασίας, η σύνδεση των έργων τέχνης με τον τρόπο ζωής των δημιουργών τους είναι μερικά μόνο από τα οφέλη που μπορεί να αποκομίσει ο μαθητής με την ενασχόλησή του με το συγκεκριμένο σενάριο. Με τα έργα τέχνης με τα οποία έρχεται σε επαφή διαμορφώνονται οι προϋποθέσεις, ώστε μέσα από τη δραστηριοποίησή του, τη διερεύνηση και την ανακάλυψη να φτάσει μόνος του στη γνώση. Έτσι, καταβάλλεται προσπάθεια, αφενός, να αποφευχθεί η συσσώρευση πληροφοριών και γνώσεων και, αφετέρου, να καλλιεργηθούν νοητικές δεξιότητες που θα του εξασφαλίσουν τη δυνατότητα για αντιμετώπιση προβλημάτων που πιθανόν να απασχολήσουν στο μέλλον τον ίδιο αλλά και το κοινωνικό του περιβάλλον (Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων-Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2003α). Ωστόσο, χρειάζεται να τονιστεί ότι η κατανόηση της αρχαίας ελληνικής τέχνης δεν είναι εύκολη, επειδή προϋποθέτει μια συνολική αντίληψη του πολιτισμού που τη δημιούργησε, κάτι που είναι δύσκολο (Βουτυράς & Γουλιάκη-Βουτυρά, 2011).

Προκειμένου να επιτευχθούν τα παραπάνω, προτείνεται ασφαλώς η επίσκεψη σε ένα αρχαιολογικό μουσείο, ανάλογο με το αντικείμενο προσέγγισης του συγκεκριμένου σεναρίου. Ωστόσο, καθώς κάτι τέτοιο δεν είναι πάντοτε εφικτό, προτείνεται η επίδειξη κατάλληλου εποπτικού υλικού. Το σχολικό βιβλίο αλλά και παρουσιάσεις έργων τέχνης που είναι διαθέσιμες στους μαθητές μέσω ιστοσελίδων ενεργοποιούν το ενδιαφέρον τους, εστιάζουν την προσοχή τους σε συγκεκριμένο στόχο κι έτσι γίνεται πιο εύκολη και φυσική η μάθηση. Παράλληλα, η ομαδοσυνεργατική μορφή διδασκαλίας παρέχει το περιβάλλον, ώστε η μάθηση να συντελείται σ' ένα συγκεκριμένο κοινωνικό-πολιτισμικό πλαίσιο με μια διαδικασία συνεχούς αλληλεπίδρασης (Αλιβίζος, Νταραντούμης & Κώστας 2020· Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων-Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2003α· Vygotsky, 1988). Τέλος, η δυνατότητα που δίνεται στους μαθητές να έρθουν σε προσωπική επαφή με τα τεκμήρια του γνωστικού αντικείμενου που μελετούν επικυρώνει στη σκέψη τους τη λειτουργία της Ιστορίας ως επιστήμης (Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής, 2020) και διαμορφώνει τις προϋποθέσεις, ώστε με τη βοήθεια του διδάσκοντα να καλλιεργηθεί η κριτική τους σκέψη (Μαυροσκούφης, 2014).

Στόχοι

Γνώσεις για τον κόσμο

Επιδιώκεται οι μαθητές να:

1. Κατανοήσουν α) τη σημασία της απεικόνισης των ανθρώπινων μορφών σε τύπους, β) τους νόμους που διέπουν τις δημιουργίες κάθε εποχής (Κατσουνάκος, Κοκκορού-Αλευρά & Σκουλάκος, 2006).
2. Συσχετίσουν την καλλιτεχνική ανάπτυξη με τις οικονομικό-κοινωνικές μεταβολές (Κατσουνάκος, Κοκκορού-Αλευρά & Σκουλάκος, 2006).
3. Αξιολογήσουν τους λόγους που ωθούν τους ανθρώπους στη δημιουργία έργων τέχνης (Κατσουνάκος, Κοκκορού-Αλευρά & Σκουλάκος, 2006).
4. Διαπιστώσουν τον ιδιαίτερο χαρακτήρα της ελληνικής τέχνης σε συνδυασμό με τις πολιτικές και κοινωνικές εξελίξεις της αντίστοιχης περιόδου (Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων-Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2003β).
5. Διακρίνουν τα βασικά χαρακτηριστικά της Αρχαϊκής, Κλασικής, Ελληνιστικής και Ρωμαϊκής τέχνης (Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων-Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2003β).

Ικανότητες – Δεξιότητες

Επιδιώκεται οι μαθητές να:

1. Είναι ικανοί να κάνουν «ανάγνωση» εικαστικών έργων της Αρχαϊκής, Κλασικής, Ελληνιστικής και Ρωμαϊκής εποχής.
2. Συντάσσουν κείμενα σε προγράμματα παρουσίασης και επεξεργασίας κειμένων, λαμβάνοντας υπόψη ότι με τη χρήση του εκάστοτε επικοινωνιακού πλαισίου είναι αναγκαίο να κάνουν αντίστοιχες γλωσσικές επιλογές, προκειμένου να πετύχουν τον στόχο τους.
3. Χρησιμοποιούν τον τεκμηριωμένο προφορικό και γραπτό λόγο.

Αξίες – Στάσεις

Επιδιώκεται οι μαθητές να:

1. Νιώσουν τη γοητεία της τέχνης των παραπάνω περιόδων.
2. Βιώσουν τον τρόπο ζωής των ανθρώπων των περιόδων που μελετώνται.
3. Υιοθετήσουν θετική στάση για την τέχνη ως έκφραση συναισθημάτων.

Πορεία διδασκαλίας

Το σενάριο αφορά το μάθημα της Ιστορίας της Α΄ Γυμνασίου και Α΄ Λυκείου. Καλό είναι να λάβει χώρα κατά την επανάληψη, αφού ολοκληρωθεί η ύλη του μαθήματος. Σημαντικό είναι να έχει προηγηθεί η διδασκαλία των ενοτήτων που αναφέρονται στην τέχνη σε συνδυασμό με τα χαρακτηριστικά της εκάστοτε εποχής. Ειδικότερα, οι ενότητες που είναι αναγκαίο να έχουν διδαχθεί οι μαθητές της Α΄ Γυμνασίου είναι:

Κεφάλαιο Δ΄: Αρχαϊκή εποχή (800-479)

10. Η Τέχνη

Κεφάλαιο Η': Οι τέχνες και τα γράμματα την Κλασική εποχή

2. Οι Τέχνες

3. Η Αρχιτεκτονική των Κλασικών Χρόνων

4. Η Γλυπτική και η Ζωγραφική των Κλασικών Χρόνων

Κεφάλαιο Θ': Ελληνιστικοί και Ρωμαϊκοί χρόνοι

5. Τα Γράμματα και οι Τέχνες των Ελληνιστικών Χρόνων

6. Ελληνορωμαϊκός Πολιτισμός

Αντίστοιχα, οι ενότητες που χρειάζεται να έχουν διδαχθεί οι μαθητές της Α΄ Λυκείου είναι:

II. Οι αρχαίοι Έλληνες

2.2 Αρχαϊκή εποχή – Ο πολιτισμός

2.3 Κλασική εποχή – Αρχιτεκτονική, Πλαστική, Ζωγραφική

III. Ελληνιστικοί χρόνοι

2.6 Ο ελληνιστικός πολιτισμός – Οι τέχνες

VI. Η Ρωμαϊκή αυτοκρατορία

1.4 Ρωμαϊκή τέχνη

Το σενάριο υλοποιείται σε δύο φάσεις. Κατά την Α΄ Φάση οι μαθητές εργάζονται στο εργαστήριο ηλεκτρονικών υπολογιστών ή στη σχολική τάξη, εφόσον υπάρχουν διαθέσιμοι ηλεκτρονικοί υπολογιστές με σύνδεση στο διαδίκτυο. Είναι σημαντικό αρχικά οι μαθητές να τοποθετήσουν τη ιστορική περίοδο που μελετούν στον χρόνο. Έτσι, θα μπορέσουν να διαπιστώσουν τη χρονική απόσταση που μεσολαβεί σε σχέση με τη δική μας εποχή. Κατόπιν, καλούνται να καταγράψουν τα κύρια χαρακτηριστικά της τέχνης της κάθε εποχής. Δεν είναι εύκολο ούτε και απαιτείται μαθητές της Α΄ Γυμνασίου ή ακόμη και Α΄ Λυκείου να έχουν ιδιαίτερες γνώσεις για την αρχαία τέχνη. Ωστόσο, η καταγραφή των κύριων χαρακτηριστικών αυτής θα τους επιτρέψει να διακρίνουν την εξέλιξή της στο πέρασμα των αιώνων. Επιπλέον, ίσως έτσι μπορέσουν να συσχετίσουν την τέχνη με τις αξίες, τις ιδέες και το πολίτευμα της κάθε εποχής που μελετούν, διαπιστώνοντας τη διαλεκτική σχέση που υπάρχει μεταξύ τους. Φυσικά, εφόσον κρίνει ο εκπαιδευτικός ότι αυτή η δραστηριότητα δεν είναι εύκολο να υλοποιηθεί, μπορεί να παραλειφθεί.

Για την *αρχιτεκτονική* της Αρχαϊκής εποχής, αναμένεται να ασχοληθούν με τις διαφορές ιωνικού και δωρικού ρυθμού, ενώ για την Κλασική εποχή με το επιβλητικό χαρακτήρα των μνημείων (ναοί, θέατρα κ.ά.), την τελειότητά τους και την καλαισθησία (Σαρμπονό, Μαρτέν & Βιγιάρ, 2008α). Ιδιαίτερη αναφορά ίσως χρειαστεί να γίνει στον Παρθενώνα με την απόλυτη αρμονία στις αναλογίες, την τέλεια προσαρμογή στον περιβάλλοντα χώρο και τη χρησιμοποίηση καμπύλης αντί ευθείας γραμμής (Ασημομύτης κ. συν., 1999). Αναφορικά με την Ελληνιστική εποχή οι μαθητές θα χρειαστεί να στραφούν στον κοσμικό χαρακτήρα των κτηρίων και στην εξυπηρέτηση της πολιτικής των ηγεμόνων (Μαστραπάς, 2012), οι οποίοι προέβαλαν το μεγαλείο τους και εξυπηρέτησαν πρακτικούς σκοπούς (ανάκτορα, αγορές, γυμνάσια, στοές), όλα σε μεγάλες διαστάσεις και με πληθωρική διακόσμηση (Βουτυράς & Γουλάκη-Βουτυρά, 2011· Μαστραπάς 2020). Τέλος, για τη Ρωμαϊκή εποχή αξίζει να επισημανθεί η μεγάλη επίδραση που άσκησαν οι αρχιτεκτονικοί ρυθμοί στους Ρωμαίους αρχιτέκτονες, η εμφάνιση νέων ειδών κτιρίων, όπως γέφυρες, μεγάλοι δρόμοι με στοές αλλά και θέατρα που μετατρέπονται σε αμφιθέατρα για μονομαχίες, θηριομαχίες κ.ά. (Ζιρώ, Μερτζάνη & Πετρίδου, 2013· Κατσουλάκος, Κοκκορού-Αλευρά & Σκουλάκος, 2020).

Για τη *γλυπτική* της Αρχαϊκής εποχής είναι σημαντικό να διακρίνουν οι μαθητές χαρακτηριστικά, όπως τη μετωπικότητα και την τυποποίηση του κούρου και της κόρης, καθώς και τη σχηματοποίηση και τη διακοσμητικότητα που διακρίνει τις μορφές (Κατσουλάκος, Κοκκορού-Αλευρά & Σκουλάκος, 2006). Σχετικά με την Κλασική εποχή αξίζει να επισημάνουν οι μαθητές την κίνηση, την εσωτερική δύναμη αλλά και την έκφραση των μορφών, καθώς και την καλλιτεχνική τάση που απέδιδε τις μορφές καλυμμένες με ιμάτιο, το οποίο άφηνε να διαγραφεί το σώμα (Μαστραπάς, 2020). Γλύπτες, όπως ο Φειδίας, ο Μύρων, ο Πολύκλειτος, ο Πραξιτέλης και ο Σκόπας με έργα τους που έγιναν πρότυπα για κατοπινούς γλύπτες, καταλαμβάνουν την κορυφή της πυραμίδας των καλλιτεχνικών δημιουργών (Ασημομύτης κ. συν., 1999). Κατά την Ελληνιστική εποχή το μέτρο και η αρμονία της Κλασικής τέχνης παραχωρούν τη θέση τους στο πάθος και τον ρεαλισμό (Σαρμπονό, Μαρτέν & Βιγιάρ, 2008β). Γι' αυτόν τον λόγο οι καλλιτέχνες, μέσω των έντονων εκφράσεων των προσώπων, απεικονίζουν την αγωνία, τον πόνο και το πάθος του ανθρώπου των ταραγμένων εκείνων χρόνων (Ασημομύτης κ. συν., 1999· Μαστραπάς, 2020). Τέλος, η Ρωμαϊκή εποχή χαρακτηρίζεται τόσο από τα αντίγραφα αρχαίων ελληνικών αγαλμάτων, κυρίως της Κλασικής περιόδου (Μπαντινέλι, 2008) όσο και από τη μεγάλη πρωτοτυπία στην εικονιστική προτομή και στο ανάγλυφο (Ζιρώ, Μερτζάνη & Πετρίδου, 2013).

Αναφορικά με την *κεραμική* της Αρχαϊκής εποχής οι μαθητές πρέπει να αναφερθούν στις τεχνικές διακόσμησης των αγγείων, τη μελανόμορφη και την ερυθρόμορφη, στην επίδραση που ασκείται -τουλάχιστον κατά την πρώιμη φάση- από την Ανατολή με περίεργες μορφές ανθρώπων και ζώων (ανατολίζουσα φάση) (Σαρμπονό, Μαρτέν & Βιγιάρ, 2008γ), καθώς και στα θέματα που εμπνέονται κυρίως από τη μυθολογία. Κατά την Κλασική εποχή το ενδιαφέρον των μαθητών καλό είναι να στραφεί στα λευκά αττικά αγγεία και τη χρήση τους, καθώς και στη θεματολογία των αγγείων που αφορά, εκτός από σκηνές από τη μυθολογία, και θέματα από την καθημερινή ζωή (Σαρμπονό,

Μαρτέν & Βιγιάρ, 2008α). Ωστόσο, σταδιακά υποχωρεί η αγγειογραφία δίνοντας τη θέση της στη λεγόμενη μεγάλη ζωγραφική που επικράτησε στον εικαστικό χώρο (Ασημομύτης κ. συν., 1999) κατά την Ελληνιστική εποχή και στην τοιχογραφία και τα ψηφιδωτά κατά τη Ρωμαϊκή εποχή (Μαστραπάς, 2020).

Για τη *ζωγραφική* χρειάζεται να επισημανθεί στους μαθητές ότι κατά την Αρχαϊκή εποχή μονοπώλησε σχεδόν η κεραμική (Σαρμπονό, Μαρτέν & Βιγιάρ, 2008γ). Πιθανόν στη Σικυώνα ή στην Κόρινθο αποσπάστηκε και διαφοροποιήθηκε η ζωγραφική από την αγγειογραφία. Έτσι, πραγματική ζωγραφική και αξιόλογους ζωγράφους, όπως ο Πολύγνωτος, ο Μίκων, ο Ζεύξις συναντάμε στην Κλασική εποχή (Ασημομύτης κ. συν., 1999), ενώ τον 4^ο αι. π.Χ. ίσως ο πιο γνωστός ζωγράφος ήταν ο Απελλής, ο ευνομούμενος του Μ. Αλεξάνδρου. Αντιπροσωπευτικά δείγματα της ζωγραφικής του 4^{ου} αι. είναι οι τοιχογραφίες των βασιλικών τάφων της Βεργίνας (Κατσουλάκος, Κοκκορού-Αλευρά & Σκουλάκος, 2020). Κατά την Ελληνιστική εποχή η ζωγραφική έφτασε σε υψηλό καλλιτεχνικό επίπεδο με την τεχνική του ψηφιδωτού, που κοσμεί τα δάπεδα των επίσημων χώρων υποδοχής των ελληνιστικών σπιτιών και ανακτόρων (Κατσουλάκος, Κοκκορού-Αλευρά & Σκουλάκος 2020· Μαστραπάς, 2020). Τέλος, κατά τη Ρωμαϊκή εποχή κυριαρχούν οι τοιχογραφίες και τα ψηφιδωτά, τα οποία καλύπτουν τοίχους και δάπεδα δημόσιων και ιδιωτικών οικοδομημάτων. Το πιο χαρακτηριστικό ψηφιδωτό, που κατασκευάστηκε στην Πομπηία πιθανότητα στο 2^ο μισό του 2^{ου} αι. π.Χ., απεικονίζει τον Μ. Αλέξανδρο να νικά κατά κράτος τον βασιλιά των Περσών Δαρείο (Βουτυράς & Γουλάκη-Βουτυρά, 2011). Αναφορά ίσως θα μπορούσε να γίνει και στην προσωπογραφία με τους πίνακες Φαγιούμ (Μαστραπάς, 2020· Μπαντινέλι, 2008).

Μετά την παρουσίαση των εργασιών τους και την τυχόν συζήτηση που θα επακολουθήσει ακολουθεί η Β΄ Φάση. Είναι ατομική δραστηριότητα και στόχος είναι να προβληματιστούν για τον ρόλο της τέχνης στη ζωή. Έτσι, καλούνται σε συγκεκριμένο επικοινωνιακό πλαίσιο (ημερολόγιο) να εκφράσουν τις προσωπικές τους απόψεις. Σε περίπτωση που το σενάριο υλοποιηθεί σε μαθητές της Α΄ Λυκείου το επικοινωνιακό πλαίσιο μπορεί να αφορά τη συγγραφή άρθρου.

Οι διδακτικές ώρες που απαιτούνται για την υλοποίηση ολόκληρου του σεναρίου είναι 5-7. Είναι αναγκαίο να αφιερωθούν 4-5 ώρες κατά την Α΄ φάση για την εκπόνηση των εργασιών των μαθητών και την παρουσίασή τους, και 1-2 κατά τη Β΄ φάση, προκειμένου να εκφράσουν οι μαθητές τις σκέψεις τους για τον ρόλο της τέχνης. Εάν δεν υπάρχει η δυνατότητα να αφιερώσει ο εκπαιδευτικός αυτόν τον αριθμό των ωρών, προτείνεται να ασχοληθεί μόνο με την Α΄ Φάση, καθώς σε αυτή δίνεται έμφαση στη διάκριση των πιο χαρακτηριστικών δημιουργημάτων για κάθε μορφή τέχνης που εξετάζεται στο συγκεκριμένο σενάριο.

Φύλλα Εργασίας

Α΄ Φάση

Α΄ Ομάδα, Αρχιτεκτονική

Καταγράψτε τις απαντήσεις σας στα ερωτήματα που ακολουθούν σε ένα πρόγραμμα επεξεργασίας εικόνας.

Αρχαϊκή εποχή

1. Ποιους αιώνες καλύπτει η Αρχαϊκή εποχή; Πόσοι περίπου αιώνες έχουν περάσει από το τέλος αυτής της εποχής μέχρι τις μέρες μας;
2. Ποια είναι τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της αρχιτεκτονικής αυτής της εποχής σε μέρη όπου κατοικούν Έλληνες; Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε στην παρουσίασή σας μνημεία, που σας έκαναν εντύπωση, καθώς και πληροφορίες, επιλέγοντας τους συνδέσμους που υπάρχουν στο τέλος του φύλλου εργασίας.

Κλασική εποχή

1. Ποιους αιώνες καλύπτει η Κλασική εποχή; Πόσοι περίπου αιώνες έχουν περάσει από το τέλος αυτής της εποχής μέχρι τις μέρες μας;
2. Ποια είναι τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της αρχιτεκτονικής αυτής της εποχής σε μέρη όπου κατοικούν Έλληνες; Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε στην παρουσίασή σας μνημεία, που σας έκαναν εντύπωση, καθώς και πληροφορίες, επιλέγοντας τους συνδέσμους που υπάρχουν στο τέλος του φύλλου εργασίας.

Ελληνιστική εποχή

1. Ποιους αιώνες καλύπτει η Ελληνιστική εποχή; Πόσοι περίπου αιώνες έχουν περάσει από το τέλος αυτής της εποχής μέχρι τις μέρες μας;
2. Ποια είναι τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της αρχιτεκτονικής αυτής της εποχής σε μέρη όπου κατοικούν Έλληνες; Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε στην παρουσίασή σας μνημεία, που σας έκαναν εντύπωση, καθώς και πληροφορίες, επιλέγοντας τους συνδέσμους που υπάρχουν στο τέλος του φύλλου εργασίας.

Ρωμαϊκή εποχή

1. Ποιους αιώνες καλύπτει η Ρωμαϊκή εποχή; Πόσοι περίπου αιώνες έχουν περάσει από το τέλος αυτής της εποχής μέχρι τις μέρες μας;
2. Ποια είναι τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της αρχιτεκτονικής αυτής της εποχής σε μέρη όπου κατοικούν Έλληνες; Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε στην παρουσίασή σας μνημεία, που σας έκαναν εντύπωση, καθώς και πληροφορίες, επιλέγοντας τους συνδέσμους που υπάρχουν στο τέλος του φύλλου εργασίας.
3. Τώρα που ολοκληρώσατε την καταγραφή των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών της αρχιτεκτονικής, μπορείτε να καταγράψετε σύντομα τις αλλαγές της αρχιτεκτονικής στο πέρασμα των αιώνων; Πώς πιστεύετε ότι επηρέασαν οι αξίες, οι ιδέες, το πολίτευμα τα χαρακτηριστικά της αρχιτεκτονικής της κάθε εποχής;

Σύνδεσμοι

Ελληνικός Πολιτισμός: Αρχαϊκή Αρχιτεκτονική, Οι ναοί

Ελληνικός Πολιτισμός: Αρχαϊκή εποχή

Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας: Αρχαιογνωσία και Αρχαιογλωσσία στη Μέση Εκπαίδευση - Η Αρχαία Ελληνική Τέχνη και η Ακτινοβολία της, Η τέχνη της ελληνιστικής εποχής

Φωτόδεντρο: Ρωμαϊκά μνημεία στην Ελλάδα

Β' Ομάδα, Γλυπτική/ Πλαστική

Καταγράψτε τις απαντήσεις σας στα ερωτήματα που ακολουθούν σε ένα πρόγραμμα επεξεργασίας εικόνας.

Αρχαϊκή εποχή

1. Ποιους αιώνες καλύπτει η Αρχαϊκή εποχή; Πόσοι περίπου αιώνες έχουν περάσει από το τέλος αυτής της εποχής μέχρι τις μέρες μας;
2. Ποια είναι τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της γλυπτικής αυτής της εποχής σε μέρη όπου κατοικούν Έλληνες; Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε στην παρουσίασή σας γλυπτά, που σας έκαναν εντύπωση, καθώς και πληροφορίες, επιλέγοντας τους συνδέσμους που υπάρχουν στο τέλος του φύλλου εργασίας.

Κλασική εποχή

1. Ποιους αιώνες καλύπτει η Κλασική εποχή; Πόσοι περίπου αιώνες έχουν περάσει από το τέλος αυτής της εποχής μέχρι τις μέρες μας;
2. Ποια είναι τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της γλυπτικής αυτής της εποχής σε μέρη όπου κατοικούν Έλληνες; Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε στην παρουσίασή σας γλυπτά, που σας έκαναν εντύπωση, καθώς και πληροφορίες, επιλέγοντας τους συνδέσμους που υπάρχουν στο τέλος του φύλλου εργασίας.

Ελληνιστική εποχή

1. Ποιους αιώνες καλύπτει η Ελληνιστική εποχή; Πόσοι περίπου αιώνες έχουν περάσει από το τέλος αυτής της εποχής μέχρι τις μέρες μας;
2. Ποια είναι τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της γλυπτικής αυτής της εποχής σε μέρη όπου κατοικούν Έλληνες; Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε στην παρουσίασή σας γλυπτά, που σας έκαναν εντύπωση, καθώς και πληροφορίες, επιλέγοντας τους συνδέσμους που υπάρχουν στο τέλος του φύλλου εργασίας.

Ρωμαϊκή εποχή

1. Ποιους αιώνες καλύπτει η Ρωμαϊκή εποχή; Πόσοι περίπου αιώνες έχουν περάσει από το τέλος αυτής της εποχής μέχρι τις μέρες μας;
2. Ποια είναι τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της γλυπτικής αυτής της εποχής σε μέρη όπου κατοικούν Έλληνες; Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε στην παρουσίασή σας γλυπτά, που σας έκαναν εντύπωση, καθώς και πληροφορίες, επιλέγοντας τους συνδέσμους που υπάρχουν στο τέλος του φύλλου εργασίας.
3. Τώρα που ολοκληρώσατε την καταγραφή των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών της γλυπτικής, μπορείτε να καταγράψετε σύντομα τις αλλαγές της γλυπτικής στο πέρασμα των αιώνων; Πώς πιστεύετε ότι επηρέασαν οι αξίες, οι ιδέες, το πολίτευμα τα χαρακτηριστικά της γλυπτικής της κάθε εποχής;

Σύνδεσμοι

Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο: Συλλογές, Αρχαϊκή περίοδος, Έργα γλυπτικής

Ελληνικός Πολιτισμός: Αρχαϊκή εποχή, Η τέχνη

Γ' Ομάδα, Κεραμική/ Αγγειογραφία

Καταγράψτε τις απαντήσεις σας στα ερωτήματα που ακολουθούν σε ένα πρόγραμμα επεξεργασίας εικόνας.

Αρχαϊκή εποχή

1. Ποιους αιώνες καλύπτει η Αρχαϊκή εποχή; Πόσοι περίπου αιώνες έχουν περάσει από το τέλος αυτής της εποχής μέχρι τις μέρες μας;
2. Ποια είναι τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της κεραμικής αυτής της εποχής σε μέρη όπου κατοικούν Έλληνες; Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε στην παρουσίασή σας αγγεία, που σας έκαναν εντύπωση, καθώς και πληροφορίες, επιλέγοντας τους συνδέσμους που υπάρχουν στο τέλος του φύλλου εργασίας.

Κλασική εποχή

1. Ποιους αιώνες καλύπτει η Κλασική εποχή; Πόσοι περίπου αιώνες έχουν περάσει από το τέλος αυτής της εποχής μέχρι τις μέρες μας;
2. Ποια είναι τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της κεραμικής αυτής της εποχής σε μέρη όπου κατοικούν Έλληνες; Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε στην παρουσίασή σας αγγεία, που σας έκαναν εντύπωση, καθώς και πληροφορίες, επιλέγοντας τους συνδέσμους που υπάρχουν στο τέλος του φύλλου εργασίας.

Ελληνιστική εποχή

1. Ποιους αιώνες καλύπτει η Ελληνιστική εποχή; Πόσοι περίπου αιώνες έχουν περάσει από το τέλος αυτής της εποχής μέχρι τις μέρες μας;

2. Ποια είναι τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της κεραμικής αυτής της εποχής σε μέρη όπου κατοικούν Έλληνες; Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε στην παρουσίασή σας αγγεία, που σας έκαναν εντύπωση, καθώς και πληροφορίες, επιλέγοντας τους συνδέσμους που υπάρχουν στο τέλος του φύλλου εργασίας.

Ρωμαϊκή εποχή

1. Ποιους αιώνες καλύπτει η Ρωμαϊκή εποχή; Πόσοι περίπου αιώνες έχουν περάσει από το τέλος αυτής της εποχής μέχρι τις μέρες μας;
2. Ποια είναι τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της κεραμικής αυτής της εποχής σε μέρη όπου κατοικούν Έλληνες; Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε στην παρουσίασή σας αγγεία, που σας έκαναν εντύπωση, καθώς και πληροφορίες, επιλέγοντας τους συνδέσμους που υπάρχουν στο τέλος του φύλλου εργασίας.
3. Τώρα που ολοκληρώσατε την καταγραφή των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών της κεραμικής, μπορείτε να καταγράψετε σύντομα τις αλλαγές της κεραμικής στο πέρασμα των αιώνων; Πώς πιστεύετε ότι επηρέασαν οι αξίες, οι ιδέες, το πολίτευμα τα χαρακτηριστικά της αγγειογραφίας της κάθε εποχής;

Σύνδεσμοι

Εθνικό Αρχαιολογικό Μουσείο: Συλλογές, Αρχαϊκή περίοδος, Αγγεία και μικροτεχνία

Ελληνικός Πολιτισμός: Αρχαϊκή Εποχή, Η τέχνη

Δ' Ομάδα, Ζωγραφική/Τοιχογραφίες/ Ψηφιδωτά

Καταγράψτε τις απαντήσεις σας στα ερωτήματα που ακολουθούν σε ένα πρόγραμμα επεξεργασίας εικόνας.

Αρχαϊκή εποχή

1. Ποιους αιώνες καλύπτει η Αρχαϊκή εποχή; Πόσοι περίπου αιώνες έχουν περάσει από το τέλος αυτής της εποχής μέχρι τις μέρες μας;
2. Ποια είναι τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της ζωγραφικής αυτής της εποχής σε μέρη όπου κατοικούν Έλληνες; Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε στην παρουσίασή σας αγγεία, που σας έκαναν εντύπωση, καθώς και πληροφορίες, επιλέγοντας τους συνδέσμους που υπάρχουν στο τέλος του φύλλου εργασίας.

Κλασική εποχή

1. Ποιους αιώνες καλύπτει η Κλασική εποχή; Πόσοι περίπου αιώνες έχουν περάσει από το τέλος αυτής της εποχής μέχρι τις μέρες μας;
2. Ποια είναι τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της ζωγραφικής αυτής της εποχής σε μέρη όπου κατοικούν Έλληνες; Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε στην παρουσίασή σας

έργα ζωγραφικής, που σας έκαναν εντύπωση, καθώς και πληροφορίες, επιλέγοντας τους συνδέσμους που υπάρχουν στο τέλος του φύλλου εργασίας.

Ελληνιστική εποχή

1. Ποιους αιώνες καλύπτει η Ελληνιστική εποχή; Πόσοι περίπου αιώνες έχουν περάσει από το τέλος αυτής της εποχής μέχρι τις μέρες μας;
2. Ποια είναι τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της ζωγραφικής και του ψηφιδωτού αυτής της εποχής σε μέρη όπου κατοικούν Έλληνες; Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε στην παρουσίασή σας έργα ζωγραφικής και ψηφιδωτού, που σας έκαναν εντύπωση, καθώς και πληροφορίες, επιλέγοντας τους συνδέσμους που υπάρχουν στο τέλος του φύλλου εργασίας.

Ρωμαϊκή εποχή

1. Ποιους αιώνες καλύπτει η Ρωμαϊκή εποχή; Πόσοι περίπου αιώνες έχουν περάσει από το τέλος αυτής της εποχής μέχρι τις μέρες μας;
2. Ποια είναι τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της ζωγραφικής, της τοιχογραφίας και του ψηφιδωτού αυτής της εποχής σε μέρη όπου κατοικούν Έλληνες; Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε στην παρουσίασή σας έργα ζωγραφικής, τοιχογραφίας και ψηφιδωτού, που σας έκαναν εντύπωση, καθώς και πληροφορίες, επιλέγοντας τους συνδέσμους που υπάρχουν στο τέλος του φύλλου εργασίας.
3. Τώρα που ολοκληρώσατε την καταγραφή των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών της ζωγραφικής, μπορείτε να καταγράψετε σύντομα τις αλλαγές της ζωγραφικής στο πέρας των αιώνων; Πώς πιστεύετε ότι επηρέασαν οι αξίες, οι ιδέες, το πολίτευμα τα χαρακτηριστικά της ζωγραφικής της κάθε εποχής;

Σύνδεσμοι

Ελληνικός Πολιτισμός: Αρχαϊκή εποχή, Η τέχνη

Ελληνικός Πολιτισμός: Οι τέχνες και τα γράμματα την Κλασική εποχή, Η γλυπτική και η ζωγραφική των κλασικών χρόνων

Ελληνικός Πολιτισμός: Ψηφιδωτά

Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας: Αρχαία Ελληνική Γλώσσα και Γραμματεία, Εγκυκλοπαιδικός οδηγός – Ελληνιστική Γραμματεία, Ζωγραφική και ψηφιδωτό

Β΄ Φάση (ατομική δραστηριότητα)

Έχοντας μελετήσει διάφορες όψεις της τέχνης στην αρχαία εποχή, ποιος πιστεύετε ότι ήταν ο ρόλος της τέχνης; Εσείς σήμερα τι θεωρείτε τέχνη; Ποιος πιστεύετε ότι είναι ο ρόλος της τέχνης στη ζωή μας; Να καταγράψετε, σε ένα πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου, τις προσωπικές σας σκέψεις για όλα τα παραπάνω, με τη μορφή ημερολογίου

και να το αναρτήσετε στις «Εργασίες» στην ηλεκτρονική σας τάξη. (Προτεινόμενη έκταση της εργασίας είναι 200-250 λέξεις).

Επίλογος –Συμπεράσματα

Η ενασχόληση των μαθητών με το προτεινόμενο σενάριο θα τους δώσει τη δυνατότητα να εμπεδώσουν τις αλλαγές στις συγκεκριμένες τέχνες που εξετάζονται στο πέρασμα 10 περίπου αιώνων. Αυτό είναι πολύ σημαντικό, καθώς θα είναι σε θέση να καταγράφουν, αφενός, τις εξελίξεις στον χώρο των τεχνών και, αφετέρου, την επίδραση της κάθε εποχής στις μορφές τέχνης που μελετώνται. Ίσως με αυτόν τον τρόπο κατανοήσουν καλύτερα το συγκεκριμένο διδακτικό αντικείμενο, το οποίο συχνά, όπως προαναφέρθηκε, προκαλεί πολλές δυσκολίες στους μαθητές.

Μέσω αυτής της ενασχόλησης με την τέχνη διαμορφώνεται το πλαίσιο, ώστε να προβληματιστεί ο μαθητής σχετικά με τον ρόλο της. Θα έχει, δηλαδή, τη δυνατότητα να συνδυάσει τις αντιλήψεις για τη ζωή, το θείο, τη μυθολογία κ.ά. των ανθρώπων περασμένων εποχών με την έκφρασή τους στη τέχνη. Έτσι, πιθανόν να μπορέσει και ο ίδιος να διαμορφώσει άποψη για τη θέση της τέχνης γενικότερα στη ζωή και να εκφράσει τις δικές του απόψεις. Επομένως, του δίνεται η ευκαιρία να προσεγγίσει το θέμα δημιουργικά, να αναπτύξει την κριτική του ικανότητα, να καλλιεργήσει νοητικές δεξιότητες, όπως είναι η αναλυτική και η συνθετική σκέψη. Πρόκειται για στόχους τους οποίους θα έπρεπε να επιδιώκει το σύγχρονο σχολείο.

Τέλος, σημειώνεται ότι το προτεινόμενο σενάριο αποτελεί μια συνέχεια ενός ανάλογου σεναρίου για την Κυκλαδική, Μινωική και Μυκηναϊκή τέχνη (Στάμος, 2021).

Bibliography

- Alivizos, S., Ntarantoumis, A. & Kostas, A. (2020). *Tachyrrythmo Epimorfotiko programma gia Ekpaideftikous stin Ex Apostaseos Scholiki Ekpaidefsi, Enotita 1: Scholiki ex apostaseos ekpaidefsi: Theoritiki plaisiosi kai vasikes paradoches*. Rodos: Panepistimio Aigaiou.
- Asimomytis, V., Gryntakis, G., Katsoulakos, Th., Kondis, S., Boulotis, Ch. & Skoulakos, V. (1999). *I Politismiki Prosfora tou Ellinismou apo tin Archaioτητα os tin Anagennisi. A' Eniaiou Lykeiou*. Ypourgeio Paideias kai Thriskevmaton – Paidagogiko Institutouto. Athina: Organismos Ekdoseos Didaktikon Vivlion.
- Botton, de A. & Armstrong, J. (2013). *I technē os therapeia*. Athina: Patakī.
- Voutyras, M. & Goulaki-Voutyra, A. (2011). *I archaia elliniki technē kai i aktinovoliatis. Archaioγnōsia kai Archaioγlossia sti Mesi Ekpaidefsi*. Thessaloniki: Institutouto Neoellinikon Spoudon (Idryma Manoli Triantafyllidi). Aristoteleio Panepistimio Thessalonikis.

Ziro, O., Mertzani, E. & Petridou V. (2013). *Istoria tis technis. G' Genikou Lykeiou*. Retrieved 22/03/2021, from <http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/html-apli/>.

Institutouto Ekpaideftikis Politikis (2020). *Odigies gia ti didaskalia ton mathimaton tis Ellinikis Glossas, tis Istorias, ton Latinikon kai tis Filosofias Imerisiou kai Esperinou Genikou Lykeiou gia to scholiko etos 2020-2021*. Retrieved 22/03/2021, from <http://iep.edu.gr/el/graf-b-yliko/geniko-lykeio>.

Katsoulakos, Th., Kokkorou-Alevra, G. & Skoulakos, V. (2006). *Archaia Istoria, A' Gymnasiou. Vivlio Ekpaideftikou*. Athina: Organismos Ekdoseos Didaktikon Vivlion.

Katsoulakos, Th., Kokkorou-Alevra, G. & Skoulakos, V. (2020). *Archaia Istoria, A' Gymnasiou*. Ypourgeio Paideias, Erevnas kai Thriskevmaton – Institutouto Ekpaideftikis Politikis. Athina: Institutouto Technologias Ypologiston kai Ekdoseon «Diofantos».

Mastrapas, A. (2012). *Istoria tou Archaiou Kosmou. A' Taxi Eniaiou Lykeiou (Genikis Paideias)*. Vivlio tou Kathigiti. Ypourgeio Paideias, Erevnas kai Thriskevmaton – Institutouto Ekpaideftikis Politikis. Athina: Institutouto Technologias Ypologiston kai Ekdoseon «Diofantos».

Mastrapas, A. (2020). *Istoria tou Archaiou Kosmou. A' Genikou Lykeiou*. Ypourgeio Paideias kai Thriskevmaton – Institutouto Ekpaideftikis Politikis. Athina: Institutouto Technologias Ypologiston kai Ekdoseon «Diofantos».

Mavroskoufis, D. (2014). Didaskalia tou mathimatos tis istorias me skopo tin anaptyxi tis kritikis skepsis. *Sto Epimorfotiko yliko gia tin epimorfosi ton ekpaideftikon sta Kentra Stirixis Epimorfosis, Tefchos 3: Klados PE02, g' ekdosi* (ss. 185-200). Patra: ITY.

Bantineli, M. R. (2008). *Romi: I techni sto epikentro tis exousias. Apo tis aparches eos ton 2o aiona m.Ch.* Athina: I Kathimerini.

Sarmpono, Z., Marten, R. & Vigiar, F. (2008a). *Ellada: Klasiki Epochi, Apo ton 5o eos ton 3o aiona p.Ch.* Athina: I Kathimerini.

Sarmpono, Z., Marten, R. & Vigiar, F. (2008v). *Ellada: Ellinistiki Epochi, Apo ton 3o eos ton 1o aiona p.Ch.* Athina: I Kathimerini.

Sarmpono, Z., Marten, R. & Vigiar, F. (2008g). *Ellada: Archaiki Epochi, Apo ton 7o eos ton 5o aiona p.Ch.* Athina: I Kathimerini.

Stamos, Th. (2021). Gnorizontas tin Kykladiki, Minoiki kai Mykinaiki techni. *i-Teacher*, 27, 299-312. Retrieved 22/03/2021, from <http://i-teacher.net/files/27o.pdf>.

Ypourgeio Ethnikis Paideias kai Thriskevmaton-Paidagogiko Institouto (2003a). *Geniko Meros. Sto Diathematiko Eniaio Plaisio Programmatos Spoudon (D.E.P.P.S.) kai Analytika Programmata Spoudon (A.P.S.) Ypochreotikis Ekpaidefsis* (ss. 3733-3744). FEK 303V/13-3-2003. Retrieved 22/03/2021, from <http://www.pi-schools.gr/programs/depps/>.

Ypourgeio Ethnikis Paideias kai Thriskevmaton-Paidagogiko Institouto (2003v). *Diathematiko Eniaio Plaisio Programmatos Spoudon Istorias. Sto Diathematiko Eniaio Plaisio Programmatos Spoudon (D.E.P.P.S.) kai Analytika Programmata Spoudon (A.P.S.) Ypochreotikis Ekpaidefsis* (ss. 3915-3961). FEK 303V/13-3-2003. Retrieved 22/03/2021, from <http://www.pi-schools.gr/programs/depps/>.

Vygotsky, L. (1988). *Skepsi kai Glossa*. Athina: Gnosi.

Websites

Ethniko Archaialogiko Mouseio (ch.ch.). *Sylloges, Archaiki periodos, Angeia kai mikrotechnia*. Retrieved 22/03/2021, from <https://www.namuseum.gr/collection/>.

Ethniko Archaialogiko Mouseio (ch.ch.). *Sylloges, Archaiki periodos, Erga glyptikis*. Retrieved 22/03/2021, from <https://www.namuseum.gr/collection/archaiki-periodos/>.

Ellinikos Politismos (ch.ch.). *Archaiki Architektoniki, Oi naoi*. Retrieved 22/03/2021, from <http://users.sch.gr/ipap/Ellinikos%20Politismos/arx.arxit.htm>.

Ellinikos Politismos (ch.ch.). *Archaiki epochi, I techni*. Retrieved 22/03/2021, from <http://users.sch.gr/ipap/Ellinikos%20Politismos/>.

Ellinikos Politismos (ch.ch.). *Oi technes kai ta grammata tin Klasiki epochi, I glyptiki kai i zografiki ton klasikon chronon*. Retrieved 22/03/2021, from <http://users.sch.gr/ipap/Ellinikos.htm>.

Ellinikos Politismos (ch.ch.). *Psifidota*. Retrieved 22/03/2021, from http://users.sch.gr/ipap/Ellinikos_Politismos/psi/psiphidota.htm.

Kentro Ellinikis Glossas (ch.ch.). *Archaia Elliniki Glossa kai Grammateia, Egkyklopaidikos odigos – Ellinistiki Grammateia, Zografiki kai psifidoto*. Retrieved 22/03/2021, from <https://www.greek-language.gr/digitalResources/.html>.

Kentro Ellinikis Glossas (ch.ch.). *Archaiognosia kai Archaioglossia sti Mesi Ekpaidefsi - I Archaia Elliniki Techni kai i Aktinovolia tis, I techni tis ellinistikis epochis*. Retrieved 22/03/2021, from <https://www.greek-language.gr/digitalResources/.html>.

Fotodentro (ch.ch). *Romaika mnimeia stin Ellada*. Retrieved 22/03/2021, from <http://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/9385>.

Διδακτικές προτάσεις για τα κεφάλαια 5-6 της Φιλοσοφίας Β΄ Τάξης Γενικού Λυκείου

Θεόδωρος Στάμος, Εκπαιδευτικός Π.Ε.02, M.Ed. & M.Sc.

Περίληψη

Το μάθημα της Φιλοσοφίας Β΄ Λυκείου αποτελεί μία ευκαιρία για τον εκπαιδευτικό να εισάγει τον μαθητή στον χώρο αυτόν με ευχάριστο τρόπο. Το σχολικό βιβλίο μπορεί να μη δίνει μεγάλη βαρύτητα σε θεωρίες που κουράζουν τους μαθητές, ωστόσο στερείται διδακτικών πρακτικών που θα έδιναν την παραπάνω δυνατότητα στον εκπαιδευτικό. Φιλοδοξία αυτού του άρθρου είναι να προτείνει τέτοιου είδους δραστηριότητες που καλύπτουν τα κεφάλαια 5-6 του σχολικού βιβλίου. Ο εκπαιδευτικός, μέσω των προτάσεων που θα έχει στη διάθεσή του, μπορεί να επιλέξει αυτές που εξυπηρετούν τους στόχους που έχει θέσει και να τις προσαρμόσει στους μαθητές του. Με μια αρκετά μεγάλη ποικιλία εργασιών δίνει την ευκαιρία στον μαθητή να σκεφτεί, να προβληματιστεί και να εργαστεί για το μάθημα αυτό. Απώτερος στόχος είναι να αγαπήσει τη φιλοσοφία, ώστε να την αναζητήσει και σε μετέπειτα στάδια της ζωής του.

Λέξεις-Κλειδιά: φιλοσοφικός προβληματισμός, κειμενοκεντρική προσέγγιση

Educational suggestions about Philosophy chapters 5-6 of the second-grade-high-school

Theodoros Stamos, Philologist, M.Ed. & M.Sc.

Abstract

Philosophy, as a second-grade-high-school subject, constitutes an opportunity for the teacher to introduce the students to this field in an appealing way. The school book might not be focusing on theories which tire out the students, yet it lacks teaching practices which would provide the educator with further possibilities. An aspiration of this article is to suggest such activities which cover chapters 5-6 of the book. The teacher, through these suggestions at their disposal, could choose the ones that cater to the goals they have set and adjust them to the students' needs. With a wide enough variety of projects, the learner is given the chance to think, reflect and work on this subject. The ultimate goal is for them to love philosophy in order to search for it in the later stages of their lives.

Key Words: philosophical reflection, text-centric approach.

Εισαγωγή

Το μάθημα της Φιλοσοφίας αποτελεί συχνά για τους μαθητές ένα δυσνόητο και όχι ευχάριστο μάθημα. Τα θεωρητικά στοιχεία που παρατίθενται στο σχολικό βιβλίο και η

ελλιπής σύνδεσή τους με τη ζωή των μαθητών δημιουργεί το πλαίσιο, ώστε η πλειοψηφία αυτών να διάκειται αρνητικά απέναντι στο συγκεκριμένο μάθημα. Με τον τρόπο αυτό δημιουργείται αρνητική εικόνα για τη φιλοσοφία γενικά, κάτι που μάλλον επηρεάζει αρνητικά τους μαθητές στην ενασχόλησή τους στη μετέπειτα ζωή τους με το αντικείμενο αυτό. Ενώ θα ήταν μια πρώτης τάξεως ευκαιρία η Φιλοσοφία Β΄ Λυκείου να αποτελεί για τους μαθητές μια ευχάριστη γνωριμία με το μάθημα, συχνά συμβαίνει το αντίθετο (Στάμος, 2021a).

Αναφορικά με το έργο του εκπαιδευτικού αξίζει να σημειωθεί ότι δεν είναι συχνές οι επιμορφώσεις για το μάθημα αυτό. Συνήθως δίνεται προτεραιότητα στην Ιστορία ή σε άλλα φιλολογικά μαθήματα, τα οποία είναι ενσωματωμένα στο πρόγραμμα όλων των σχολικών τάξεων, με αποτέλεσμα να παραμελείται το μάθημα της Φιλοσοφίας Β΄ Λυκείου. Επιπλέον, εάν εξαιρεθούν οι οδηγίες που αποστέλλονται στην αρχή του σχολικού έτους σχετικά με τη διδασκαλία του μαθήματος, δεν είναι συχνές οι δημοσιεύσεις για προτάσεις ή και σκέψεις αναφορικά με το μάθημα της Φιλοσοφίας. Επομένως, καλό είναι να εργαστεί ο ίδιος ο εκπαιδευτικός, προκειμένου να δημιουργήσει διδακτικό υλικό για τη διδασκαλία του μαθήματος, εάν επιθυμεί να επεκταθεί πέρα από το σχολικό εγχειρίδιο.

Οι προβληματισμοί τέτοιου είδους ώθησαν τον γράφοντα στη συγγραφή του άρθρου αυτού. Στόχος του αποτελεί η δημιουργία διδακτικών προτάσεων, προκειμένου να βοηθηθεί ο συνάδελφος μέσα στη σχολική τάξη κατά τη διδασκαλία του μαθήματος. Βασική επιδίωξη είναι όλες οι προτάσεις που θα παρατεθούν να είναι εφαρμόσιμες. Απώτερος στόχος αποτελεί η πεποίθηση ότι είναι δυνατόν οι μαθητές να αγαπήσουν το μάθημα αυτό, αρκεί να προσεγγιστεί με κατάλληλο τρόπο, που θα τους διεγείρει το ενδιαφέρον από την πλευρά τους. Επισημαίνεται ότι το συγκεκριμένο άρθρο αποτελεί συνέχεια του άρθρου που αφορούσε διδακτικές προτάσεις για τα κεφάλαια 1-4 του σχολικού βιβλίου Φιλοσοφίας Β΄ Λυκείου (Στάμος, 2021b). Θα ακολουθήσει ένα ακόμη με το οποίο θα επιχειρηθεί να καλυφθούν και τα κεφάλαια 7-9 του βιβλίου.

Στόχοι, Κριτήρια επιλογής δραστηριοτήτων

Βασικός στόχος όλων των διδακτικών προτάσεων που ακολουθούν είναι η καλλιέργεια της κριτικής σκέψης του μαθητή. Για τον λόγο αυτό οι ερωτήσεις διατυπώνονται με τέτοιο τρόπο, ώστε ο καθένας να έχει τη δυνατότητα να εκφράσει τη γνώμη του και να την αναπτύξει. Καμία απάντηση δεν θεωρείται η ενδεικνύομενη. Αντίθετα, επιδιώκεται να δοθεί η δυνατότητα στον μαθητή να σκεφτεί και να υποστηρίξει τη θέση του. Κατά συνέπεια δημιουργείται, φυσικά και αβίαστα, το πλαίσιο που θα συντελέσει, ώστε ο μαθητής να προβληματιστεί, να ερμηνεύσει και να κρίνει, μια διαδικασία που απέχει κατά πολύ από τη σύγχρονη σχολική πραγματικότητα, η οποία συχνά συνθλίβει και περιχαράκωνει τη νεανική σκέψη. Έτσι, η φιλοσοφία μπορεί να δώσει την ευκαιρία στους μαθητές να ασκήσουν την επιχειρηματολογική τους ικανότητα (Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών & Εκδόσεων «Διόφαντος», χ.χ.).

Πολλές από τις προτεινόμενες δραστηριότητες στηρίζονται σε κείμενα. Τα περισσότερα από αυτά αποτελούν αποσπάσματα από σύγχρονα βιβλία. Βασικό κριτήριο για την επιλογή αυτών αποτέλεσε η δυνατότητα να δημιουργηθεί το πλαίσιο, ώστε να υπάρξει διάλογος μεταξύ των μαθητών. Αυτό κρίνεται απαραίτητο, καθώς σήμερα η διδασκαλία της φιλοσοφίας δεν μπορεί να αποσκοπεί στην ευθεία μεταβίβαση γνώσεων ή αξιών (Βιρβιδάκης, Καρασμάνης & Τουρνά, 2020a). Αντίθετα, η διδασκαλία της φιλοσοφίας κρίνεται πιο αποδοτική, όταν στηρίζεται στην κριτική ικανότητα του μαθητή, ο οποίος καλείται να τοποθετηθεί σε προβλήματα, σε διλήμματα αλλά και σε αντίθετες απόψεις. Έτσι, τα κείμενα που δίνονται στους μαθητές έχουν κεντρική θέση στην εκπαιδευτική διαδικασία, καθώς τους καλούν να διαλεγούν με αυτά και να παρακολουθήσουν τον διάλογο μεταξύ των κειμένων (Βιρβιδάκης, Καρασμάνης & Τουρνά, 2020a).

Επιπλέον, η ίδια η φιλοσοφία, καθώς αποτελεί ζωντανή πρακτική, μπορεί και πρέπει να διδάσκεται με ποικίλες μεθόδους διδασκαλίας (Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής, 2020). Σε καμία περίπτωση δεν επιδιώκεται η απομνημόνευση από τους μαθητές, διότι σε αυτή την περίπτωση χάνει το μάθημα τη μαγεία του. Κεντρική θέση σε όλες τις προτεινόμενες δραστηριότητες αποτελεί η αναζήτηση από την πλευρά των μαθητών. Τίποτα δεν θεωρείται δεδομένο. Άλλωστε, ο καλύτερος τρόπος για να εισέλθει κανείς στον χώρο της φιλοσοφίας είναι να ασχοληθεί περισσότερο με προβλήματα και όχι με θεωρίες, ώστε να παρακινηθεί να σκέφτεται ελεύθερα για το καθετί, να συζητά και τα πιο αυτονόητα πράγματα (Βιρβιδάκης, Καρασμάνης & Τουρνά, 2020a).

Παράλληλα, μέσω των κειμένων που δίνονται αλλά και των εργασιών που ακολουθούν, μπορεί να κατανοήσει ο μαθητής τα διαχρονικά προβλήματα που αποτελούν αντικείμενο σκέψης για τον άνθρωπο αλλά και ζητήματα που έχουν σχέση με τη σύγχρονη εποχή. Για παράδειγμα ασχολείται με θέματα, όπως αυτά που σχετίζονται με τον θάνατο, την τεχνητή νοημοσύνη, τη Βιοηθική, τη θανατική ποινή. Πρόκειται για ζητήματα με πολύ μεγάλο ενδιαφέρον στα οποία καλείται να τοποθετηθεί ο μαθητής. Με τον τρόπο αυτό επιδιώκεται να συνειδητοποιήσει ότι η φιλοσοφία είναι ταυτόχρονα γνώση, μέθοδος έρευνας και στάση ζωής (Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών & Εκδόσεων «Διόφαντος», χ.χ.).

Προκειμένου να επιτευχθούν τα παραπάνω, δίνονται αρκετά κείμενα στους μαθητές. Η επιλογή αυτών των κειμένων έγινε με διάφορα κριτήρια. Κατ' αρχάς, έπρεπε να είναι γραμμένα με τέτοιο τρόπο, ώστε να είναι κατανοητά από τους μαθητές. Έπειτα, θα ήταν αναγκαία η χρήση παραδειγμάτων, με σκοπό να κεντρίσουν τη σκέψη των μαθητών. Με τον τρόπο αυτό θα ήταν πιο εύκολο να προσπαθήσουν να σκεφτούν για τα ζητήματα που θέτουν αυτά τα κείμενα. Επιπλέον, θα είχε μεγάλο ενδιαφέρον εάν παρουσιαζόταν το ίδιο θέμα από διάφορες οπτικές. Έτσι, θα υπήρχε η δυνατότητα να προσεγγιστεί ένα ζήτημα από διάφορες πλευρές, προκειμένου να προβληματιστεί ο μαθητής για την ορθότητα της σκέψης του.

Η επιλογή των κειμένων έγινε από διάφορες πηγές. Χρησιμοποιήθηκαν σχολικά βιβλία της Κύπρου, βιβλία λογοτεχνίας και φιλοσοφίας, υλικό και προτάσεις για τη διδασκαλία του μαθήματος της Φιλοσοφίας από το Τμήμα Φιλοσοφίας του Πανεπιστημίου Πατρών και άλλοι ψηφιακοί πόροι. Παράλληλα, χρησιμοποιήθηκαν ερωτήσεις από το σχολικό εγχειρίδιο Φιλοσοφίας του μαθητή και του καθηγητή, οι οποίες θεωρήθηκαν ότι ταίριαζαν στο πνεύμα των δραστηριοτήτων που προτείνονται.

Για καθένα από τα κεφάλαια 5, 6 του βιβλίου προτείνονται 6 δραστηριότητες. Ο εκπαιδευτικός μπορεί να επιλέξει από αυτές όποιες επιθυμεί ανάλογα με τα ενδιαφέροντα των μαθητών του. Φυσικά μπορεί να προσαρμόσει τις δραστηριότητες που προτείνονται, ώστε να ανταποκριθούν στους στόχους που θέτει. Πολλές από αυτές δεν εξαντλούνται σε 1 ή 2 διδακτικές ώρες. Αντίθετα, ανάλογα με τη στόχευση του εκπαιδευτικού και το ενδιαφέρον των μαθητών του μπορεί να ασχοληθεί με αυτές αρκετές διδακτικές ώρες.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι όλες σχεδόν οι ερωτήσεις και οι εργασίες που ακολουθούν μπορούν να γίνουν αντικείμενο επεξεργασίας από ομάδες μαθητών. Έτσι, έχει τη δυνατότητα ο εκπαιδευτικός να στρέψει τους μαθητές σε ομαδικές εργασίες, οι οποίες συνήθως τους ελκύουν, καθώς με τον τρόπο αυτό αποφεύγουν, από τη μια, τον μονόλογο του εκπαιδευτικού, ενώ από την άλλη έχουν την ευκαιρία να αναστοχαστούν τις εμπειρίες τους, να αξιολογήσουν τις απόψεις τους και να μεταφέρουν με δημιουργικό τρόπο ό,τι μαθαίνουν στο δικό τους περιβάλλον. Με τον τρόπο αυτό δίνεται η ευκαιρία στον εκπαιδευτικό να διαμορφώσει ποικίλες κοινωνικές αλληλεπιδράσεις μέσω της ομαδικής εργασίας, ώστε να νοηματοδοτήσουν οι μαθητές τις εμπειρίες τους σ' ένα κοινωνικό πλαίσιο (Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων-Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2003· Vygotsky, 1988).

Διδακτικές προτάσεις

Κεφάλαιο 5, Ανακαλύπτοντας τον νου

1. Μελετήστε το παρακάτω κείμενο και προβληματιστείτε για τις απόψεις αναφορικά με τον θάνατο που προβάλλονται σε αυτές. Ποιες αντιρρήσεις θα μπορούσατε να διατυπώσετε;

Ο ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΙ Η ΑΧΡΟΝΗ ΣΟΦΙΑ ΤΟΥ

«Ο Επίκουρος πίστευε ότι η αποστολή της φιλοσοφίας είναι ν' ανακουφίσει την ανθρώπινη δυστυχία. Ποια αιτία όμως βρίσκεται στη ρίζα της ανθρώπινης δυστυχίας; Ο Επίκουρος δεν είχε καμιά αμφιβολία ως προς την απάντηση στο ερώτημα αυτό: ο πανταχού παρών φόβος μας για τον θάνατο.

Η τρομακτική σκέψη του αναπόφευκτου θανάτου, επέμενε ο Επίκουρος, μας εμποδίζει ν' απολαύσουμε τη ζωή μας και δεν αφήνει καμιά ηδονή αδιατάρακτη. Επειδή καμιά

δραστηριότητα δεν μπορεί να ικανοποιήσει τη λαχτάρα μας για αιώνια ζωή, οποιαδήποτε δραστηριότητα είναι εγγενώς μη ικανοποιητική. Ο Επίκουρος έγραψε ότι πολλοί άνθρωποι αναπτύσσουν ένα μίσος για τη ζωή - σε σημείο να φτάνουν, κατά έναν ειρωνικό τρόπο, ακόμα και στην αυτοκτονία. Άλλοι αφοσιώνονται στη φρενιτιώδη και άσκοπη δραστηριότητα, η οποία δεν έχει άλλο στόχο από την αποφυγή της οδύνης που είναι εγγενής στην ανθρώπινη μοίρα.

Ο Επίκουρος απάντησε στην ατελείωτη και ανικανοποίητη αναζήτηση καινούριων δραστηριοτήτων προτρέποντάς μας ν' αποθηκεύουμε και ν' ανακαλούμε βαθιά χαραγμένες μνήμες ευχάριστων εμπειριών. Αν μπορούμε να μάθουμε ν' αντλούμε πάλι και πάλι από αυτές τις μνήμες, υποστήριζε, τότε δεν θα έχουμε ανάγκη την ατελείωτη ηδονιστική αναζήτηση.

Πώς επιχείρησε ο Επίκουρος ν' ανακουφίσει το άγχος θανάτου; Διατύπωσε μια σειρά από καλά κατασκευασμένα επιχειρήματα, τα οποία οι μαθητές του απομνημόνευαν σαν κατήχηση. Πολλά απ' τα επιχειρήματα αυτά αμφισβητήθηκαν στα 2.300 χρόνια που μεσολάβησαν, συνεχίζουν όμως να αποδεικνύονται καίρια στο πώς μπορεί κανείς να ξεπεράσει τον φόβο του θανάτου.

Η θνητότητα της ψυχής

Ο Επίκουρος δίδασκε ότι η ψυχή είναι θνητή και πεθαίνει μαζί με το σώμα, ένα συμπέρασμα διαμετρικά αντίθετο με το συμπέρασμα στο οποίο είχε καταλήξει ο Σωκράτης. Λίγο πριν από τη θανάτωσή του, εκατό χρόνια νωρίτερα, ο Σωκράτης είχε βρει παρηγοριά στην πίστη του στην αθανασία της ψυχής και στην προσδοκία ότι μετά τον θάνατο η ψυχή του θ' απολάμβανε αιώνια μια κοινότητα ανθρώπων με παρόμοιο τρόπο σκέψης, με τους οποίους θα μοιραζόταν την αναζήτηση της σοφίας. Ένα μεγάλο μέρος της θέσης του Σωκράτη -που περιγράφεται ολοκληρωμένα στον πλατωνικό διάλογο Φαίδων- υιοθετήθηκε και διατηρήθηκε από τους νεοπλατωνικούς και επρόκειτο στο μέλλον ν' ασκήσει πολύ σημαντική επιρροή στη χριστιανική κατασκευή για τη μετά θάνατον ζωή.

Ο Επίκουρος καταδίκασε δριμύτατα τους σύγχρονούς του θρησκευτικούς ηγέτες, οι οποίοι, προσπαθώντας ν' αυξήσουν τη δύναμή τους, ενέτειναν το άγχος θανάτου των οπαδών τους προειδοποιώντας τους για τις τιμωρίες που θα επιβάλλονταν μετά θάνατον σε όσους δεν τηρούσαν συγκεκριμένους κανόνες και κανονισμούς. (Στους αιώνες που θ' ακολουθούσαν, η θρησκευτική εικονογραφία του μεσαιωνικού χριστιανισμού που απεικόνιζε τις τιμωρίες της Κόλασης -όπως στις σκηνές της Ημέρας της Κρίσεως που ζωγράφισε ο Ιερώνυμος Μπος- πρόσθεσε στο άγχος θανάτου μια αιματοβαμμένη εικαστική διάσταση.)

Αν είμαστε θνητοί κι η ψυχή μας δεν ζει μετά τον θάνατό μας, επέμενε ο Επίκουρος, τότε δεν έχουμε τίποτα να φοβηθούμε στο επέκεινα της ζωής. Δεν θα έχουμε συνεί-

δηση, δεν θα νιώθουμε θλίψη για τη ζωή που χάσαμε, ούτε θα υπάρχει τίποτα να φοβηθούμε απ' τους θεούς. Ο Επίκουρος δεν αρνιόταν την ύπαρξη θεών (ένα τέτοιο επιχείρημα θα τον εξέθετε σε θανάσιμο κίνδυνο, αφού ο Σωκράτης είχε θανατωθεί με την κατηγορία του αιρετικού λιγότερο από έναν αιώνα νωρίτερα), υποστήριζε όμως ότι οι θεοί δεν ασχολούνταν με τη ζωή των ανθρώπων και μας χρησίμευαν μόνο ως πρότυπα γαλήνης και μακαριότητας, προς τα οποία θα έπρεπε να προσβλέπουμε.

Το υπέρτατο τίποτα του θανάτου

Στο δεύτερο επιχείρημά του ο Επίκουρος υποστηρίζει ότι ο θάνατος δεν είναι τίποτα για μας, γιατί η ψυχή είναι θνητή και τη στιγμή του θανάτου διασκορπίζεται. Αυτό που διασκορπίστηκε δεν έχει ικανότητα αντίληψης, και οτιδήποτε δεν γίνεται αντιληπτό είναι για μας ένα τίποτα. Με άλλα λόγια: όπου είμαι εγώ, δεν είναι ο θάνατος. Όπου είναι ο θάνατος, δεν είμαι εγώ. Επομένως, έλεγε ο Επίκουρος, “γιατί να φοβόμαστε τον θάνατο, αφού δεν υπάρχει ποτέ περίπτωση να τον αντιληφθούμε;”

Η θέση του Επικούρου έχει την ακριβώς αντίστροφη οπτική απ' το ευφρολόγημα του Γούντυ Άλλεν: “Δεν φοβάμαι τον θάνατο, απλώς δεν θέλω να είμαι εκεί όταν θα έρθει”. Ο Επίκουρος λέει ότι πράγματι δεν θα είμαστε εκεί, ότι δεν θα το ξέρουμε όταν θα συμβεί, γιατί ο θάνατος κι “εγώ” με τίποτα δεν γίνεται να συνυπάρχουμε. Επειδή είμαστε νεκροί, δεν γνωρίζουμε ότι είμαστε νεκροί. Σ' αυτή την περίπτωση λοιπόν, τι να φοβηθούμε;

Το επιχείρημα της συμμετρίας

Το τρίτο επιχείρημα του Επικούρου υποστηρίζει ότι η κατάσταση της μη ύπαρξης μετά τον θάνατο είναι η ίδια κατάσταση στην οποία βρισκόμασταν πριν απ' τη γέννησή μας. Παρά τις πολλές φιλοσοφικές διαφωνίες γι' αυτό το αρχαίο επιχείρημα, πιστεύω ότι εξακολουθεί να διατηρεί μεγάλη δύναμη να προσφέρει ανακούφιση στους ανθρώπους που πεθαίνουν.

Απ' τους πολλούς ανθρώπους που επαναδιατύπωσαν αυτό το επιχείρημα στο πέρασμα των αιώνων, κανείς δεν το έχει πει τόσο όμορφα όσο ο Βλαντιμίρ Ναμπόκοφ, ο μεγάλος Ρώσος μυθιστοριογράφος, στην αυτοβιογραφία του, *Μίλα, μνήμη*, η οποία ξεκινάει με τις εξής φράσεις: “Το λίκνο αιωρείται πάνω από μια άβυσσο, κι η κοινή λογική μάς λέει ότι η ύπαρξή μας δεν είναι παρά μια σύντομη αναλαμπή φωτός ανάμεσα σε δύο αιωνιότητες σκότους. Παρότι οι δυο τους είναι όμοια δίδυμα, ο άνθρωπος κατά κανόνα βλέπει την προγεννητική άβυσσο με μεγαλύτερη γαλήνη από την άβυσσο προς την οποία κατευθύνεται (με περίπου τεσσαρισημίσι χιλιάδες παλμούς την ώρα)”.

Προσωπικά μου έχει φανεί ανακουφιστική σε πολλές περιπτώσεις η σκέψη ότι οι δύο καταστάσεις μη ύπαρξης -ο χρόνος πριν απ' τη γέννησή μας και ο χρόνος μετά τον θάνατό μας- είναι πανομοιότυπες κι ότι νιώθουμε τόσο μεγάλο φόβο για τη δεύτερη σκοτεινή έκταση, ενώ έχουμε τόσο μικρή ανησυχία για την πρώτη.

Ένα ηλεκτρονικό μήνυμα από έναν αναγνώστη μου περικλείει μια αίσθηση που σχετίζεται μ' αυτό:

Αυτή την περίοδο νιώθω λίγο-πολύ καλά με την ιδέα της λήθης. Μοιάζει να είναι το μοναδικό λογικό συμπέρασμα. Από μικρό παιδί σκεφτόμουν πως μετά τον θάνατο ο άνθρωπος πρέπει λογικά να επιστρέψει στην κατάσταση στην οποία βρισκόταν πριν απ' τη γέννηση. Οι ιδέες για τη μετά θάνατον ζωή μου φαίνονταν άτοπες και περίπλοκες σε σύγκριση με την απλότητα αυτού του συμπεράσματος. Δεν μπορούσα να παρηγορηθώ με την ιδέα μιας μετά θάνατον ζωής, επειδή η σκέψη της ατελείωτης ύπαρξης, είτε ευχάριστης είτε δυσάρεστης, είναι για μένα πολύ πιο τρομακτική από τη σκέψη μιας πεπερασμένης ύπαρξης.

Συνήθως εισάγω τις ιδέες του Επίκουρου νωρίς στη δουλειά μου με ασθενείς που υποφέρουν από τρόμο θανάτου. Χρησιμοποιούν και για να εισαγάγουν τον ασθενή στο διανοητικό έργο της ψυχοθεραπείας και για να μεταδώσουν την προθυμία μου να σχετιστώ μαζί τους - ότι δηλαδή είμαι πρόθυμος να μπω στα πιο κρυφά δώματα του φόβου του ανθρώπου αυτού και διαθέτω κάποια βοηθήματα, για να κάνω το ταξίδι μας αυτό πιο άνετο. Υπάρχουν μερικοί ασθενείς που θεωρούν τις ιδέες του Επίκουρου άσχετες και ανούσιες, πολλοί όμως βρίσκουν σ' αυτές ανακούφιση και βοήθεια - ίσως επειδή τους θυμίζουν την καθολικότητα των ανησυχιών τους και το γεγονός ότι μεγάλα πνεύματα, όπως ο Επίκουρος, πάλευαν με το ίδιο ζήτημα.

Yalom, Στον κήπο του Επίκουρου: Αφήνοντας πίσω τον τρόμο του θανάτου, σελ. 87-93

2. Μελετώντας το παρακάτω κείμενο, προσπαθήστε να καταγράψετε τις βασικές θέσεις του Επίκτητου αναφορικά με τον θάνατο. Σας βρίσκουν σύμφωνους ή όχι; Να αιτιολογήσετε τις σκέψεις σας.

Επίκτητος

«Τα πράγματα δεν ταραάζουν τους ανθρώπους, αλλά η άποψη που κάποιοι έχουν για τα πράγματα. Για παράδειγμα, ο θάνατος δεν είναι κάτι φοβερό, επειδή και στον Σωκράτη θα φαινόταν φοβερός αν ήταν. Εκείνο που προκαλεί φόβο είναι η ιδέα του θανάτου, διότι είναι τρομακτική. Όταν λοιπόν βρίσκουμε εμπόδια, ταραζόμαστε ή λυπόμαστε, δεν πρέπει να κατηγορούμε κανέναν άλλο παρά μόνο τους εαυτούς μας. Ο απαίδευτος άνθρωπος, όταν πέσει σε δυστυχία, κατηγορεί τους άλλους. Ο μορφωμένος όμως δεν κατηγορεί ούτε τους άλλους ούτε τον εαυτό του.»

Κεκροπούλου, (επιμ.), Επίκτητος, Εγχειρίδιον, Κεφ. Ε' σελ. 21

3. Εάν έχετε δει την ταινία Μάτριξ, σχολιάστε την παρακάτω απάντηση του Κ. Καστοριάδη σε συνέντευξή του με δημοσιογράφο:

ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΟΣ: «Πώς κρίνετε το γεγονός ότι αιώνες παραδοσιακής φιλοσοφικής σκέψης δεν έριξαν φως στα ερωτήματα για τη φύση της νόησης και της ελεύθερης

βούλησης όσο οι πρόσφατες επιστημονικές εξελίξεις στον τομέα της τεχνητής νοημοσύνης και της νευροβιολογίας»;

ΚΑΣΤΟΡΙΑΔΗΣ: «Η ανθρώπινη σκέψη είναι δημιούργημα της ανθρώπινης φαντασίας, της επιθυμίας για γνώση, του πάθους και της ηδονής για την ανακάλυψη της αλήθειας. Δεν καταλαβαίνω καν τι θα πει “σκεπτόμενη μηχανή”, δηλαδή κάτι που θα σκεπτόταν χωρίς να έχει πάθος, ηδονή, φαντασία, επιθυμία. Εκτός αν κατασκευαστεί κάποτε ένα “τεχνητός άνθρωπος” πράγμα το οποίο θα αποδείξει ότι η μόνη μηχανή που μπορεί να μιμηθεί ανθρώπινης σκέψης είναι μια πλήρης μίμηση του ανθρώπου».

Βιρβιδάκης, Καρασμάνης & Τουρνά, Αρχές Φιλοσοφίας, Βιβλίο καθηγητή, Β' Τάξη, Γενικού Λυκείου, 2020a, σελ. 79

1. Ποιες, κατά τη γνώμη σας, είναι οι σημαντικότερες αντιρρήσεις που μας εμποδίζουν να θεωρήσουμε πως οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές και τα ρομπότ μπορούν να εξομοιωθούν με τους ανθρώπους;

Βιρβιδάκης, Καρασμάνης & Τουρνά, Αρχές Φιλοσοφίας, Β' Τάξη Γενικού Λυκείου, 2020b, σελ. 138

2. Είναι δυνατό να μπορούμε να μιλήσουμε για «βούληση» ή πολύ περισσότερο για «ελευθερία βούλησης» ακόμα και του πιο εξελιγμένου υπολογιστή; Αιτιολογήστε την απάντησή σας.

Βιρβιδάκης, Καρασμάνης & Τουρνά, Αρχές Φιλοσοφίας, Β' Τάξη Γενικού Λυκείου, 2020b, σελ. 138

3. Συχνά αποτελεί ένα δύσκολο πρόβλημα για τον άνθρωπο η αναζήτηση της ταυτότητάς του. Η γνώση του εαυτού μου αποδεικνύεται πολλές φορές ένα δύσκολο πρόβλημα, ειδικά στις μέρες μας που χαρακτηρίζεται από γοργούς ρυθμούς ζωής, τεράστια τεχνολογική επίδραση, έλλειψη ελεύθερου χρόνου, ώστε να αφιερωθεί στην συζήτηση με τον εαυτό μας. Η λογοτεχνία δείχνει ότι η γλώσσα έχει απεριόριστες δυνατότητες να κοινοποιεί στους άλλους τα αισθήματά μας. Διαβάστε το παρακάτω μικροδιήγημα του Μπόρχες και προσπαθήστε να εξηγήσετε τους προβληματισμούς που θέτει ο συγγραφέας για την αναζήτηση της προσωπικής του ταυτότητας. (Τον όρο μικροδιήγημα μπορεί κανείς να τον μελετήσει στη σελίδα 11 στο Χατζηνεοφύτου & Πόρακου, 2017).

Ο Μπόρχες κι εγώ

«Στον άλλον, στον Μπόρχες, συμβαίνουν όλα. Εγώ, περπατώ στο Μπουένος Άιρες και σταματώ, ίσως πια μηχανικά, για να κοιτάξω την καμάρα μιας εισόδου και την καγκελόπορτα νέας του Μπόρχες λαβαίνω με το ταχυδρομείο και βλέπω τ' όνομά του σε μια τριανδρία καθηγητών ή σ' ένα βιογραφικό λεξικό. Εμένα μ' αρέσουν οι κλεψύδρες, οι

χάρτες, η τυπογραφία του 18ου αιώνα, η γεύση του καφέ και η πεζογραφία του Στίβενσον· ο άλλος, μοιράζεται μαζί μου αυτές τις προτιμήσεις, αλλά μ' έναν τρόπο ματαιόδοξο που τις μετατρέπει σε καμώματα θεατρίνου. Θα 'ταν υπερβολικό να πω ότι οι σχέσεις μας είναι εχθρικές· εγώ ζω, εγώ αφήνομαι να ζω, μόνο και μόνο για να μπορεί ο Μπόρχες να υφαίνει τη λογοτεχνία του, κι αυτή η λογοτεχνία με δικαιώνει. Δεν έχω κανένα πρόβλημα να παραδεχτώ πως έχει γράψει μερικές αξιόλογες σελίδες, αλλά αυτές οι σελίδες δεν μπορούν να με σώσουν, ίσως γιατί το καλό δεν ανήκει πια σε κανέναν, ούτε καν στον άλλον, αλλά στη γλώσσα ή στην παράδοση. Κατά τα άλλα, εγώ είμαι καταδικασμένος να χαθώ, να χαθώ για πάντα, και μόνο κάποια στιγμή μου μπορεί να επιβιώσει στον άλλον. Λίγο λίγο, του τα παραχωρώ όλα, κι ας ξέρω τη διεστραμμένη συνήθειά του να παραποιεί και να υπερβάλλει. Ο Σπινόζα κατάλαβε πως όλα τα πράγματα θέλουν να παραμείνουν αυτό που είναι· η πέτρα θέλει να είναι αιωνίως πέτρα, και η τίγρη, τίγρη. Εγώ, θα παραμείνω Μπόρχες· όχι ο εαυτός μου (αν υποθεθεί ότι είμαι κάποιος), αν και αναγνωρίζω τον εαυτό μου λιγότερο στα βιβλία του από όσο στα βιβλία πολλών άλλων ή στο περίτεχνο γρατζούνισμα μιας κιθάρας. Πριν κάποια χρόνια, προσπάθησα ν' απελευθερωθούμε απ' αυτόν, και πέρασα απ' τις μυθολογίες των προαστίων στα παιχνίδια με το χρόνο και το άπειρο· αυτά τα παιχνίδια, όμως, τώρα πια ανήκουν στον Μπόρχες, και θα χρειαστεί να επινοήσω άλλα. Έτσι, όλη μου η ζωή είναι μία φυγή, κι όλα τα χάνω κι όλα ανήκουν στη λήθη -ή σ' αυτόν.

Δεν ξέρω ποιος από τους δυο μας γράφει αυτή τη σελίδα».

Κυριακίδης, (επιμ.), Χόρχε Λουίς Μπόρχες, Άπαντα πεζά, σελ. 569

Κεφάλαιο 6, Αξιολογώντας την πράξη

1. Μελετήστε το υλικό που αφορά τη Βιοηθική από το ηλεκτρονικό βιβλίο της Εθνικής Επιτροπής Βιοηθικής που βρίσκεται εδώ. Προσπαθήστε να απαντήσετε στις εξής ερωτήσεις που αφορούν τη Βιοηθική:
 - i. Πώς θα μπορούσαμε να την ορίσουμε;
 - ii. Ποιοι είναι οι σκοποί της;
 - iii. Ποιες είναι οι βασικές της αρχές;

Στη συνέχεια, χωριστείτε σε ομάδες και επιλέξτε ένα από τα εξής θέματα που περιλαμβάνονται στο ηλεκτρονικό βιβλίο:

- i. Μεταμοσχεύσεις
- ii. Αποφάσεις για το Τέλος της Ζωής
- iii. Έρευνα στον Άνθρωπο και στα Ζώα
- iv. Γενετικές Εξετάσεις
- v. Ιατρικώς Υποβοηθούμενη Αναπαραγωγή και Επιλογή Εμβρύων
- vi. Γενετικά Τροποποιημένοι Οργανισμοί
- vii. Βλαστοκύτταρα – Κυτταρική και Γονιδιακή Θεραπεία

Αφού μελετήσετε προσεχτικά το σχετικό υλικό, προσπαθήστε να προσεγγίσετε ένα από τα παραπάνω θέματα από ηθικής και επιστημονικής σκοπιάς. Παρουσιάστε προβληματισμούς αναφορικά με το θέμα που επιλέξετε. Εάν θέλετε, παρουσιάστε στους συμμαθητές σας κάποιες μελέτες περίπτωσης που αναφέρονται στο βιβλίο ή κάποια δικά σας παραδείγματα. Το σημαντικότερο είναι να βοηθήσετε τους συμμαθητές σας να προβληματιστούν μαζί σας. (Πιο πλήρη πρόταση που στηρίζεται στο συγκεκριμένο ηλεκτρονικό βιβλίο μπορεί να βρει κανείς στο Στάμος, 2021c).

2. Παρακολουθήστε τη διάλεξη του αναπληρωτή καθηγητή κ. Κόντου με θέμα την καντιανή ελευθερία από [εδώ](#). Αποτελεί μέρος των ανοικτών ακαδημαϊκών μαθημάτων του Πανεπιστημίου Πατρών. Προσπαθήστε να απαντήσετε στα εξής ερωτήματα:
 - i. Πώς ορίζει την ελευθερία ο Καντ; Μπορείτε να αναφέρετε κάποια παραδείγματα;
 - ii. Ο άνθρωπος είναι τελικά ελεύθερος ή όχι;
3. Εάν έχετε παρακολουθήσει την ταινία του Αλεξάντρο Αμενάμπαρ, *Η θάλασσα μέσα μου* (125', 2004), προσπαθήστε να απαντήσετε στο Φύλλο Εργασίας του τμήματος Φιλοσοφίας του Πανεπιστημίου Πατρών για τις πρακτικές εφαρμογές ηθικού προβληματισμού που θα βρείτε [εδώ](#).
4. Μελετήστε τον πίνακα του Νταβίντ, *Ο θάνατος του Σωκράτη ή Ο Σωκράτης στη φυλακή*, που θα βρείτε στη σελίδα 166 του [σχολικού βιβλίου](#). Στη συνέχεια πατήστε [εδώ](#), προκειμένου να μελετήσετε πληροφορίες που αναφέρονται στον πίνακα και να απαντήσετε σε σχετικά ερωτήματα.
5. Η ευθανασία είναι ένα ζήτημα που συχνά προκαλεί έντονες διαφωνίες. Πριν διατυπώσετε τις δικές σας θέσεις, μελετήστε το υλικό του τμήματος Φιλοσοφίας του Πανεπιστημίου Πατρών που αναφέρεται στις θέσεις, αφενός, της ορθόδοξης εκκλησίας σχετικά με την ευθανασία που θα βρείτε [εδώ](#) και, αφετέρου, των άλλων θρησκευμάτων που θα βρείτε [εδώ](#). Φυσικά, μπορείτε να μελετήσετε και την προσέγγιση της Εθνικής Επιτροπής Βιοηθικής για το θέμα αυτό (σελ. 23-31) που θα βρείτε [εδώ](#).
6. Πώς θα προσεγγίζατε το ζήτημα της θανατικής ποινής από την σκοπιά του Καντ και του ωφελιμισμού; Τι πιστεύετε ότι θα έλεγε κάποιος προσεγγίζοντάς το από τις παραπάνω σκοπιές; Μπορείτε να δείτε τον σύνδεσμο που θα βρείτε [εδώ](#), στον οποίο μπορεί κανείς να βρει απαντήσεις στα παραπάνω ερωτήματα. (Μία ακόμη διδακτική πρόταση για το Κεφάλαιο 6 του σχολικού βιβλίου μπορεί κανείς να βρει στο Στάμος, 2021a).

Επίλογος

Η παράθεση όλων των παραπάνω δραστηριοτήτων δείχνει ότι είναι δυνατή η διαμόρφωση ενός πλαισίου που θα κινήσει το ενδιαφέρον των μαθητών για το μάθημα της Φιλοσοφίας. Η παρακίνησή τους και η διάθεση να προβληματιστούν αποτελούν εχέγγυα για τη διαμόρφωση θετικής στάσης αναφορικά με το συγκεκριμένο μάθημα. Το επόμενο βήμα -και το πιο ουσιαστικό- αποτελεί η διάθεση του ατόμου να σκέφτεται,

να επεξεργάζεται τις ποικίλες καταστάσεις της ζωής και να μη θεωρεί τίποτε ως δεδομένο. Εάν επιτευχθούν κάποια από τα παραπάνω, η προσφορά του διδακτικού αυτού αντικειμένου θα είναι πολύ μεγάλη. Γι' αυτό το λόγο αξίζει να δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα στο μάθημα της Φιλοσοφίας. Σε ένα τέτοιο πλαίσιο κινούνται και όλες οι παραπάνω διδακτικές προτάσεις.

Βιβλιογραφικές Αναφορές

- Vidalis, T. & Mollaki, V. (2018). *Ti xero gia ti Vioithiki ...gia na enimerotheis, na provlimatisteis kai na apofasiseis...* Athina: Ethniki Epitropi Vioithikis. Retrieved 22/03/2021, from <http://users.sch.gr/theostamos/bioethics.pdf>.
- Virvidakis, S., Karasmanis, V. & Tourna, Ch. (2020a). *Arches Filosofias, Vivlio kathigiti, V' Taxi Genikou Lykeiou*. Athina: Institouto Technologias Ypologiston kai Ekdoseon «Diofantos». Retrieved 22/03/2021, from <http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/pdf/8547/5168/22-0155-01>.
- Virvidakis, S., Karasmanis, V. & Tourna, Ch. (2020b). *Arches Filosofias, V' Taxi Genikou Lykeiou*. Athina: Institouto Technologias Ypologiston kai Ekdoseon «Diofantos». Retrieved 22/03/2021, from <http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/pdf/8547/2526/22-0154-02> *Arches-Filosofias*.
- Institouto Ekpaideftikis Politikis (2020). *Odigies gia ti didaskalia ton mathimaton tis Ellinikis Glossas, tis Istorias, ton Latinikon kai tis Filosofias Imerisiou kai Esperinou Genikou Lykeiou gia to scholiko etos 2020-2021*. Retrieved 22/03/2021, from <http://ebooks.edu.gr/ebooks/handle/8547/2045>.
- Institouto Technologias Ypologiston & Ekdoseon «Diofantos» (ch.ch.). *Perigrafi kai stochoi Filosofias V' Genikou Lykeiou*. Retrieved 22/03/2021, from <http://iep.edu.gr/el/graf-b-yliko/geniko-lykeio>.
- Kekropoulou, E. (epim.) (1997). *Epiktitos, Encheiridion*. Athina: Ekdoseis Enalios.
- Kyriakidis, A. (epim.) (2005). *Chorche Louis Borches, Apanta peza*. Athina: Ellinika Grammata.
- Panepistimio Patron (ch.ch.). *Anoikta akadimaika mathimata*. Retrieved 22/03/2021, from <http://delos.upnet.gr/delosrc/resources/vl/2c921597/2c921597.mp4>.
- Stamos, Th. (2021a). «Pratto. Pratto omos ... ithika;» Didaktiki protasi gia to Kefalaio 6 «Axiologontas tin praxi», tis Filosofias V' Lykeiou». *i-Teacher*, 26, 385-395. Retrieved 22/03/2021, from http://i-teacher.net/files/260_teyxos_i_teacher.

- Stamos, Th. (2021b). Didaktikes protaseis gia ta kefalaia 1-4 tis Filosofias V' Taxis Genikou Lykeiou. *i-Teacher*, 27, 313-325. Retrieved 22/03/2021, from http://i-teacher.net/files/27o_teyxos_i_teacher_03_2021.pdf.
- Stamos, Th. (2021c). I Vioithiki erchetai ... sto scholeio. *i-Teacher*, 26, 357-367. Retrieved 22/03/2021, from http://i-teacher.net/files/26o_teyxos_i_teacher.
- Tmima Filosofias Panepistimiou Patron (ch.ch.). *Praktikes efarmoges ithikou provlimatismou: To provlima tis efthanasias*. Retrieved 22/03/2021, from https://www.philosophy.upatras.gr/sites/default/files/pages/files/Yliko_B_Lykeiou/.
- Tmima Filosofias Panepistimiou Patron (ch.ch.). *Synodeftiko Yliko – Thanatiki Poini*. Retrieved 22/03/2021, from <https://www.philosophy.upatras.gr/sites/default/files/>.
- Tmima Filosofias Panepistimiou Patron (ch.ch.). *Yliko gia axiopoisi tis eikonas sti sel. 166: David, O thanatos tou Sokrati (1787), Mitropolitiko Mouseio Neas Yorkis*. Retrieved 22/03/2021, from <https://www.philosophy.upatras.gr/sites/default/files/>.
- Tmima Filosofias Panepistimiou Patron (ch.ch.). *Yliko gia efthanasia – Efthanasia sta alla thriskevmata*. Retrieved 22/03/2021, from <https://www.philosophy.upatras.gr/sites/default/files/pages/files/>.
- Tmima Filosofias Panepistimiou Patron (ch.ch.). *Yliko gia efthanasia – I thesi tis Orthodoxis ekklesias*. Retrieved 22/03/2021, from <https://www.philosophy.upatras.gr/sites/default/files/pages/files/>.
- Yalom, I. (2008). *Ston kipo tou Epikourou: Afinontas piso ton tromo tou thanatou*. Athina: Agra.
- Ypourgeio Ethnikis Paideias kai Thriskevmaton-Paidagogiko Institouto (2003). Geniko Meros. *Sto Diathematiko Eniaio Plaisio Programmatos Spoudon (D.E.P.P.S.) kai Analytika Programmata Spoudon (A.P.S.) Ypochreotikis Ekpaidefsis* (sel. 3733-3744). FEK 303V/13-3-2003. Retrieved 22/03/2021, from <http://www.pi-schools.gr/programs/depps/>.
- Vygotsky, L. (1988). *Skepsi kai Glossa*. Athina: Gnosi.
- Chatzineofytou, S. & Porakou M. (2017). *Chorche Louis Borches, Apanta ta peza II, Vivlio Ekpaideftikou*. Lefkosia: Ypourgeio Paideias kai Politismou Kyprou. Retrieved 22/03/2021, from <http://archeia.moec.gov.cy/sm/371/borges.pdf>.

Εφαρμογή της θεωρίας των πολλαπλών τύπων νοημοσύνης του Gardner σε κείμενο Νεοελληνικής Λογοτεχνίας Β΄ Γυμνασίου

*Θεόδωρος Στάμος, Εκπαιδευτικός Π.Ε.02, M.Ed. & M.Sc.
Μαρία Ράσση, Εκπαιδευτικός Π.Ε.02*

Περίληψη

Κάθε άνθρωπος μαθαίνει με τον δικό του τρόπο. Η μελέτη κειμένων, η παρακολούθηση μιας διάλεξης, η ομαδική εργασία δεν έχουν το ίδιο αποτέλεσμα σε όλους. Σύμφωνα με τον Gardner, η ανθρώπινη φύση χαρακτηρίζεται από πολύ μεγάλη ποικιλία αναφορικά με τη μάθηση και η προσέγγιση μιας ενιαίας γενικής νοημοσύνης για όλους τους ανθρώπους μάλλον δεν ανταποκρίνεται στην ποικιλομορφία της ανθρώπινης φύσης. Ο ίδιος διατύπωσε τη θεωρία των πολλαπλών τύπων νοημοσύνης, σύμφωνα με την οποία ο καθένας διαθέτει έναν συνδυασμό από επτά ή περισσότερα είδη νοημοσύνης. Με άξονα αναφοράς αυτή τη θεωρία σχεδιάστηκε μια πρόταση διδασκαλίας για το μάθημα των Κείμενων Νεοελληνικής Λογοτεχνίας της Β΄ Γυμνασίου. Οι μαθητές κατατάχθηκαν σε ομάδες βάσει του ερευνητικού εργαλείου του Gardner, προχώρησαν σε ανάλογες δραστηριότητες και στο τέλος αξιολογήθηκαν οι εργασίες τους. Από όλη αυτή την προσπάθειά τους αναγνωρίστηκε ότι μπορεί να υπάρξουν διαφορετικοί τρόποι για την επίτευξη κοινών στόχων.

Λέξεις-Κλειδιά: Gardner, θεωρία των πολλαπλών τύπων νοημοσύνης

The implementation of Howard Gardner's theory of multiple intelligences in a Modern Greek text from the eighth grade

*Theodoros Stamos, Philologist, M.Ed. & M.Sc.
Maria Rassi, Philologist*

Abstract

Anyone learns in his own way. Text study, lecture attendance, teamwork do not have the same effect on everyone. According to Gardner, human nature is characterized by a huge variety with regard to learning and the approach of an undivided general intelligence for all people is likely not to respond to the diversity of human nature. He articulated the theory of multiple intelligences, according to which everyone has a combination of seven or more types of intelligence. Based on this theory, a proposal about Modern Greek teaching was planned in the eighth grade. The students were classified in groups according to Gardner's research project, continued with related activities and finally their assignments were evaluated. From all this effort, it was identified that there can be a lot of different ways to achieve the same goals.

Key Words: Gardner, theory of multiple intelligences

Εισαγωγή

Η βασική ικανότητα στην οποία επικεντρώνεται η συγκεκριμένη εργασία είναι η ικανότητα γραμματισμού. Με τον όρο «γραμματισμός» εννοείται «η ικανότητα προσδιορισμού, κατανόησης, έκφρασης, δημιουργίας και ερμηνείας εννοιών, αισθημάτων, γεγονότων και απόψεων τόσο σε προφορική όσο και σε γραπτή μορφή» με στόχο την αποτελεσματική επικοινωνία και επαφή με τους άλλους (Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, 2018). Το γνωστικό αντικείμενο το οποίο θα γίνει προσπάθεια να συνδεθεί με την ικανότητα γραμματισμού είναι τα Κείμενα Νεοελληνικής Λογοτεχνίας της Β΄ Γυμνασίου. Ειδικότερα, η διδακτική πρόταση που θα παρουσιαστεί αφορά το διήγημα «Γιατί;» του Γ. Μαγκλή. Πρόκειται για ένα κείμενο με αντιπολεμικό χαρακτήρα που συνήθως προκαλεί ιδιαίτερη εντύπωση στους μαθητές, κυρίως με την κορύφωση με την οποία ολοκληρώνεται. Στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων που σχεδιάστηκαν οι μαθητές καλούνται να προσεγγίσουν το θέμα «Ειρήνη – Πόλεμος».

Ο αριθμός των μαθητών τμήματος στο οποίο εφαρμόστηκε η συγκεκριμένη διδακτική πρόταση είναι 16. Οι διδακτικές ώρες που απαιτούνται για την υλοποίηση και την παρουσίαση των παρακάτω δραστηριοτήτων είναι 3-4, αφού πρώτα καταταχθούν βάσει του στυλ μάθησης που τους χαρακτηρίζει.

Η θεωρία των πολλαπλών τύπων νοημοσύνης του Gardner

Ο Gardner υποστηρίζει ότι η προσέγγιση μιας ενιαίας γενικής νοημοσύνης είναι μονοδιάστατη και πολύ περιορισμένη, για να αποτελέσει ένα χρήσιμο μέτρο των ανθρώπινων ικανοτήτων, και δεν μπορεί να ανταποκριθεί στην ποικιλομορφία της ανθρώπινης φύσης (Βασαρμίδου, 2014). Σύμφωνα με τη θεωρία των πολλαπλών τύπων νοημοσύνης, κάθε άνθρωπος διαθέτει έναν συνδυασμό από επτά, εννέα ή περισσότερα είδη νοημοσύνης, τα οποία έχουν όλα τα άτομα, χάρη στο γεγονός ότι ανήκουν στο ανθρώπινο είδος. Ωστόσο, παράγοντες, όπως η κληρονομικότητα, η αρχική ανάπτυξη, η προσχολική εκπαίδευση και ανατροφή, το πολιτισμικό περιβάλλον κ.ά. αλληλοεπιδρούν, έτσι ώστε ορισμένα άτομα να αναπτύσσουν ορισμένους από τους τύπους νοημοσύνης περισσότερο από άλλους (Παпанελοπούλου, 2002). Υποστηρίζει ότι το σχολείο πρέπει να αναγνωρίζει τις πολλές και διαφορετικές μεταξύ τους όψεις της γνώσης και, επομένως, να παραδέχεται την ύπαρξη πολλών και διαφορετικών γνωστικών προφίλ των μαθητών, αξιοποιώντας έτσι τον «γνωστικό πλουραλισμό» που υπάρχει στη σχολική τάξη (Βασαρμίδου, 2014). Καμιά νοημοσύνη δεν μπορεί να υπάρξει μόνη της· όλοι οι τύποι νοημοσύνης αλληλοεπιδρούν και οικοδομούνται ο ένας πάνω στον άλλο, από τα πρώτα στάδια της ζωής του ατόμου.

Η διερεύνηση του τρόπου με τον οποίο μαθαίνει ο κάθε άνθρωπος γίνεται με το ερευνητικό εργαλείο του Gardner. Αποτελείται από 70 ερωτήσεις που στόχο έχουν να κατατάξουν τον καθένα στους τύπους νοημοσύνης. Η ανάλυση του εργαλείου αυτού καθώς και ο τρόπος που χρησιμοποιείται βρίσκεται στο Tirri, Nokelainen & Komulainen (2013), όπου παρατίθενται και οι 70 ερωτήσεις.

Σύμφωνα με τον Gardner, οι τύποι αυτοί της νοημοσύνης είναι (Βασαρμίδου, 2014· Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κύπρου, 2000· Παπανελοπούλου, 2002):

1. **Η γλωσσική νοημοσύνη** (Verbal Linguistic Intelligence). Αναφέρεται στην ευχέρεια χρήσης του προφορικού και του γραπτού λόγου, όπως η ικανότητα παραγωγής λόγου, η κατανόηση οδηγιών και σημασιών λέξεων κ.ά. Γενικότερα, οι μαθητές με αναπτυγμένη τη νοημοσύνη αυτή χρησιμοποιούν με άνεση τη μητρική τους γλώσσα, μαθαίνουν καλύτερα μιλώντας, γράφοντας και διαβάζοντας, ακούγοντας και παράλληλα βλέποντας τις λέξεις. Τους αρέσει να συζητούν, να εξηγούν, να πείθουν και να εκφράζουν ιδέες γραπτά ή προφορικά.
2. **Η νοημοσύνη του χώρου** (Spatial Intelligence). Πρόκειται για την ικανότητα του ατόμου να σχηματίζει χωρικές αναπαραστάσεις του κόσμου, να δημιουργεί ισορροπίες και συνθέσεις και να προσανατολίζεται εύκολα στον χώρο. Οι μαθητές με αναπτυγμένη αυτού του είδους τη νοημοσύνη μαθαίνουν καλύτερα όταν παρατηρούν, όταν δουλεύουν με χρώματα και εικόνες ή αναπαριστούν τις πληροφορίες σε υλικά ή νοερά γραφήματα, χάρτες ή κατευθύνονται να χρησιμοποιούν τη φαντασία τους.
3. **Η λογικο-μαθηματική νοημοσύνη** (Logical/ Mathematical Intelligence). Για το άτομο που είναι χαρισματικό στη νοημοσύνη αυτή, η διαδικασία επίλυσης προβλήματος είναι πολύ γρήγορη. Διατυπώνει ταχύτατα υποθέσεις και μελετά περισσότερες της μιας μεταβλητής, επιβεβαιώνοντας ή απορρίπτοντάς τις μια προς μια. Οι μαθητές με αναπτυγμένη λογικο-μαθηματική νοημοσύνη μαθαίνουν καλύτερα, όταν κατηγοριοποιούν και ταξινομούν το υπό εκμάθηση υλικό, όταν αναζητούν σχέσεις, υποθέτουν, ερευνούν, συλλέγουν, χρησιμοποιούν τη σχέση αίτιου και αποτελέσματος, εργάζονται αναλυτικά κατά την προσέγγιση της λύσης ενός προβλήματος.
4. **Η προσωπική νοημοσύνη**, την οποία τη διαχώρισε σε:

α) Διαπροσωπική νοημοσύνη (Interpersonal Intelligence). Αποτελεί την ικανότητα εκείνη, που επιτρέπει στο άτομο να αντιλαμβάνεται τις αλλαγές στις διαθέσεις των άλλων, την ιδιοσυγκρασία τους, τα κίνητρα και τις επιδιώξεις τους. Το άτομο που έχει ισχυρή διαπροσωπική νοημοσύνη χρησιμοποιεί συχνά τη γνώση του για τους άλλους, για να ερμηνεύσει κοινωνικές καταστάσεις και να προβεί σε κατάλληλες ενέργειες που επηρεάζουν τους γύρω του. Οι μαθητές με αναπτυγμένη τη διαπροσωπική νοημοσύνη μαθαίνουν καλύτερα συγκρίνοντας, συσχετίζοντας ή συνεργαζόμενοι με άλλους σε ομάδες.

β) Ενδοπροσωπική νοημοσύνη (Intrapersonal Intelligence). Αναφέρεται στην ικανότητα του ατόμου να στρέφεται προς τον εσωτερικό του κόσμο, να αναγνωρίζει τα συναισθήματά του, να τα κατανοεί και να τα χρησιμοποιεί ως οδηγούς της συμπεριφοράς του. Ακόμη, χαρακτηρίζεται από αυτοσυγκέντρωση και προσοχή, μεθοδικότητα στη σκέψη, ενώ δείχνει ενδιαφέρον για τις σκέψεις, τις ανησυχίες και τις επιθυμίες των άλλων, μόνο στην περίπτωση που μέσω αυτών επιτυγχάνει τους

δικούς του στόχους. Οι μαθητές με υψηλή ενδοπροσωπική νοημοσύνη μαθαίνουν καλύτερα, όταν εργάζονται μόνοι αλλά ακολουθούν τον δικό τους ρυθμό.

5. **Η σωματική ή ψυχοκινητική ή κιναισθητική νοημοσύνη (Bodily Intelligence).** Ο τύπος της νοημοσύνης αυτής χαρακτηρίζεται, αφενός, από τον έλεγχο που έχει το άτομο πάνω στις κινήσεις του σώματος και, αφετέρου, από την ικανότητα να χειρίζεται αντικείμενα με έναν επιδέξιο και εκλεπτυσμένο τρόπο. Η κιναισθητική νοημοσύνη εμφανίστηκε ως σύνδεση μεταξύ της χωρικής και της λεκτικής. Οι μαθητές με υψηλή ψυχοκινητική νοημοσύνη μαθαίνουν αξιοποιώντας τη σωματική αίσθηση με το άγγιγμα, με την κίνηση, με την αλληλεπίδραση στον χώρο.
6. **Η μουσική /ρυθμική νοημοσύνη (Musical Intelligence).** Το άτομο που διαθέτει αυτού του είδους τη νοημοσύνη χαρακτηρίζεται από αντίληψη και αίσθηση του ρυθμού, του τόνου και του χρώματος της φωνής, από ικανότητα για εκτέλεση και ενδεχομένως για σύνθεση και αυτοσχεδιασμό. Επιπρόσθετα, εκδηλώνεται με την ικανότητα των ανθρώπων να «σκέφτονται» μέσα από τη μουσική. Μαθητές με αναπτυγμένη αυτή τη νοημοσύνη μαθαίνουν καλύτερα με ρυθμούς και μελωδία και με μεθοδική επεξεργασία σχημάτων και πληροφοριών.

Αργότερα προστέθηκαν από τον Gardner και άλλα δύο είδη νοημοσύνης:

7. **Η νατουραλιστική (Naturalistic Intelligence).** Αφορά την ικανότητα του ατόμου να αναγνωρίζει τις φυσικές μορφές, τα γεγονότα και τα φαινόμενα της φύσης και να διακρίνει μεταξύ τους τις φυσικές οντότητες και τη θέση τους στο περιβάλλον, τις περίπλοκες αλλά και λεπτές διαφορές και τις αλλαγές τους, να ταξινομεί τα αντικείμενα και τα φαινόμενα στον φυσικό κόσμο. Χρησιμοποιεί τις ταξινομήσεις ως εργαλείο μάθησης όχι μόνο του φυσικού κόσμου, αλλά και όσων εκτείνονται πέρα από αυτόν.
8. **Η υπαρξιακή (Existential Intelligence).** Είναι η ικανότητα να αντιμετωπίζει ο άνθρωπος «μεγάλα ερωτήματα» που αφορούν θεμελιώδη ζητήματα για την ύπαρξη, όπως το νόημα της ζωής, γιατί υπάρχει ο θάνατος κ.ά. Τέτοια ζητήματα απασχολούν τα παιδιά από τη μικρή τους ηλικία, δεχόμενα επιδράσεις μέσα από τους μύθους, τη θρησκευτική πίστη και τις ερμηνείες της καθημερινής ζωής.

Σύντομη απόδοση του κειμένου «Γιατί;» του Γ. Μαγκλή

Σε μια ανάπαυλα του πολέμου ένας νέος στρατιώτης απολαμβάνει σε μια ρεματιά στιγμές ξενοιασίας και αναπολεί την οικογένειά του. Ξαφνικά παρατηρεί έναν άλλον στρατιώτη, εχθρό, να πλησιάζει κι αυτός στη ρεματιά, για να ξεκουραστεί. Ο πρώτος στρατιώτης σημαδεύει με το όπλο του τον δεύτερο στρατιώτη, ο οποίος τρομαγμένος του λέει στη γλώσσα του για τα αγαπημένα του πρόσωπα που τον περιμένουν να επιστρέψει. Ο ένοπλος στρατιώτης πυροβολεί τον άοπλο στρατιώτη αλλά γρήγορα μετανιώνει και προσπαθεί να τον βοηθήσει. Ζητάει συγχώρεση, εξηγώντας τον τους λόγους που τον πυροβόλησε, αλλά ο δεύτερος στρατιώτης είναι πλέον νεκρός.

Στόχοι

Γνώσεις

Οι μαθητές/- τριες επιδιώκεται να:

1. Ερμηνεύουν τον τίτλο του κειμένου.
2. Βρίσκουν τα σημεία του κειμένου που προβάλλεται η αξία της ειρήνης.

Ικανότητες-Δεξιότητες

Οι μαθητές/- τριες επιδιώκεται να:

1. Παράγουν υλικό με αντιπολεμικό περιεχόμενο.
2. Κατηγοριοποιούν τα κοινά και τα διαφορετικά σημεία που παρουσιάζουν οι δύο ήρωες.

Αξίες-Στάσεις

Οι μαθητές/- τριες επιδιώκεται να:

1. Εκτιμήσουν την αγάπη, τον αλτρουισμό και τη συναδέλφωση ως βασικά στοιχεία ειρηνικής συνύπαρξης των ανθρώπων.
2. Προετοιμάσουν δράσεις, προκειμένου να προωθηθεί το φιλειρηνικό πνεύμα στο σχολείο.

Ταξινόμηση μαθητών βάσει του ερευνητικού εργαλείου του Gardner

Από την εφαρμογή του ερευνητικού εργαλείου του Gardner δημιουργήθηκαν 4 ομάδες μαθητών, των 4 ατόμων. Σε καθεμία από αυτές φαίνεται να υπερισχύει ένα στυλ μάθησης. Βάσει όσων έχουν επισημανθεί στην ενότητα για τους τύπους νοημοσύνης, έγινε μια προσπάθεια να επιλεγούν ανάλογες εκπαιδευτικές τεχνικές, οι οποίες αναφέρονται στην παρένθεση κάθε δραστηριότητας. Διευκρινίζεται ότι η χρήση αυτών των τεχνικών αποσκοπεί στην επίτευξη των στόχων που αναφέρονται παραπάνω. Επισημαίνεται, ακόμη, ότι λόγω του γεγονότος ότι οι γνωστικοί στόχοι είναι πολύ συγκεκριμένοι, οι τεχνικές που αναφέρονται για όλες τις ομάδες είναι οι ίδιες. Έτσι, διαμορφώθηκαν οι παρακάτω ομάδες:

Α΄ Ομάδα

(χαρακτηρίζεται κυρίως από τη γλωσσική νοημοσύνη)

1. Για ποιους λόγους ο συγγραφέας επέλεξε να δώσει αυτόν τον τίτλο στο κείμενο; (Εργασία σε ομάδα, Καταιγισμός ιδεών)

2. Ποιος είναι ο βασικός στόχος του συγγραφέα; Πώς προσπαθεί να μας μεταδώσει τα μηνύματά του; Να λάβετε υπόψη σας και ότι δεν αναφέρει τα ονόματα και την εθνικότητα των στρατιωτών. (Εργασία σε ομάδα, Καταιγισμός ιδεών)
3. Ποια κοινά γνωρίσματα αλλά και ποιες διαφορές έχουν οι αντίπαλοι στρατιώτες; Μπορείτε να τα καταγράψετε, χρησιμοποιώντας τον εννοιολογικό χάρτη που υπάρχει στην ηλεκτρονική σας τάξη (η-τ@ξη); (Εργασία σε ομάδα, Εννοιολογικός χάρτης)
4. Χρησιμοποιώντας στοιχεία από τις απαντήσεις στα παραπάνω ερωτήματα και αξιοποιώντας τις γνώσεις σας, θα μπορούσατε να γράψετε μια επιστολή (200-250 λέξεις) που θα απευθύνεται προς τον Γενικό Γραμματέα του ΟΗΕ, εκφράζοντας την απογοήτευσή σας για το γεγονός ότι ακόμη και στον 21^ο αιώνα συνεχίζουν να υπάρχουν πόλεμοι; (Εργασία σε ομάδα, Συγγραφή εισήγησης/ επιστολής)
5. Πώς θα επιλέγατε να παρουσιάσετε το βασικό μήνυμα του κειμένου; Μπορείτε να γράψετε ένα κείμενο, να παρουσιάσετε ένα τραγούδι, μία ζωγραφιά, ένα δρώμενο ή ό,τι άλλο επιθυμείτε. (Επιλογή της εκπαιδευτικής τεχνικής από την ομάδα)
6. Μπορείτε να εκφράσετε τις ιδέες σας, προφορικά ή γραπτά, σχετικά με τις δράσεις που θα μπορούσε να αναλάβει το σχολείο μας, για την οργάνωση μιας αντιπολεμικής εκδήλωσης; (Εργασία σε ομάδα, Καταιγισμός ιδεών, Δημιουργική εργασία)

Β' Ομάδα

(χαρακτηρίζεται κυρίως από τη χωρική νοημοσύνη)

1. Για ποιους λόγους ο συγγραφέας επέλεξε να δώσει αυτόν τον τίτλο στο κείμενο; (Εργασία σε ομάδα, Καταιγισμός ιδεών)
2. Ποιος είναι ο βασικός στόχος του συγγραφέα; Πώς προσπαθεί να μας μεταδώσει τα μηνύματά του; Να λάβετε υπόψη σας και ότι δεν αναφέρει τα ονόματα και την εθνικότητα των στρατιωτών. (Εργασία σε ομάδα, Καταιγισμός ιδεών)
3. Σχηματίστε τρεις στήλες. Στην Α' στήλη καταγράψτε τα στοιχεία που χαρακτηρίζουν τον 1ο στρατιώτη, στη Β' τις ομοιότητες μεταξύ των δύο στρατιωτών και στη Γ' ό,τι χαρακτηρίζει τον 2ο στρατιώτη. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε και σχήματα, χρώματα ή ό,τι άλλο μπορεί να αναπαραστήσει τις ομοιότητες και τις διαφορές μεταξύ των δύο στρατιωτών. Τι παρατηρήσεις θα είχατε να κάνετε; (Σχηματική απεικόνιση)
4. Με τη χρήση των δύο παρακάτω υπερσυνδέσεων μελετήστε τον πίνακα Guernica του Πικάσο. Σε ποια σημεία πιστεύετε ότι «συναντιούνται» με το διήγημα «Γιατί;»; (Παρατήρηση)
5. Πώς θα επιλέγατε να παρουσιάσετε το βασικό μήνυμα του κειμένου; Μπορείτε να γράψετε ένα κείμενο, να παρουσιάσετε ένα τραγούδι, μία ζωγραφιά, ένα δρώμενο ή ό,τι άλλο επιθυμείτε. (Επιλογή της εκπαιδευτικής τεχνικής από την ομάδα)
6. Μπορείτε να εκφράσετε τις ιδέες σας, προφορικά ή γραπτά, σχετικά με τις δράσεις που θα μπορούσε να αναλάβει το σχολείο μας, για την οργάνωση μιας αντιπολεμικής εκδήλωσης; (Εργασία σε ομάδα, Καταιγισμός ιδεών, Δημιουργική εργασία)

Γ' Ομάδα

(χαρακτηρίζεται κυρίως από τη διαπροσωπική νοημοσύνη)

1. Για ποιους λόγους ο συγγραφέας επέλεξε να δώσει αυτόν τον τίτλο στο κείμενο; (Εργασία σε ομάδα, Καταιγισμός ιδεών)
2. Ποιος είναι ο βασικός στόχος του συγγραφέα; Πώς προσπαθεί να μας μεταδώσει τα μηνύματά του; Να λάβετε υπόψη σας και ότι δεν αναφέρει τα ονόματα και την εθνικότητα των στρατιωτών. (Εργασία σε ομάδα, Καταιγισμός ιδεών)
3. Με τη βοήθεια της παρακάτω υπερσύνδεσης μελετήστε το διήγημα «Το ποτάμι», του Αντώνη Σαμαράκη. Και σε αυτό το κείμενο, όπως και στο διήγημα «Γιατί;» του Γιάννη Μαγκλή, πρωταγωνιστούν δύο ζευγάρια στρατιωτών. Ποιες ομοιότητες και ποιες διαφορές παρουσιάζουν μεταξύ τους οι στρατιώτες σε κάθε διήγημα; Ποιες είναι οι ομοιότητες και οι διαφορές μεταξύ των δύο διηγημάτων αναφορικά με το περιεχόμενο; (Σύγκριση)
4. Αν σας ζητούσε κανείς να αναπαραστήσετε τον υποτιθέμενο διάλογο των δύο στρατιωτών στο διήγημα «Γιατί;», ποια σημεία θα τονίζατε; Μπορείτε να κάνετε μια απόπειρα; (Παιχνίδι ρόλων)
5. Πώς θα επιλέγατε να παρουσιάσετε το βασικό μήνυμα του κειμένου; Μπορείτε να γράψετε ένα κείμενο, να παρουσιάσετε ένα τραγούδι, μία ζωγραφιά, ένα δρώμενο ή ό,τι άλλο επιθυμείτε. (Επιλογή της εκπαιδευτικής τεχνικής από την ομάδα)
6. Μπορείτε να εκφράσετε τις ιδέες σας, προφορικά ή γραπτά, σχετικά με τις δράσεις που θα μπορούσε να αναλάβει το σχολείο μας, για την οργάνωση μιας αντιπολεμικής εκδήλωσης; (Εργασία σε ομάδα, Καταιγισμός ιδεών, Δημιουργική εργασία)

Δ' Ομάδα

(χαρακτηρίζεται κυρίως από τη μουσική νοημοσύνη)

1. Για ποιους λόγους ο συγγραφέας επέλεξε να δώσει αυτόν τον τίτλο στο κείμενο; (Εργασία σε ομάδα, Καταιγισμός ιδεών)
2. Ποιος είναι ο βασικός στόχος του συγγραφέα; Πώς προσπαθεί να μας μεταδώσει τα μηνύματά του; Να λάβετε υπόψη σας και ότι δεν αναφέρει τα ονόματα και την εθνικότητα των στρατιωτών. (Εργασία σε ομάδα, Καταιγισμός ιδεών)
3. Σχηματίστε τρεις στήλες. Στην Α στήλη καταγράψτε τα στοιχεία που χαρακτηρίζουν τον 1ο στρατιώτη, στη Β τις ομοιότητες μεταξύ των δύο στρατιωτών και στη Γ ό,τι χαρακτηρίζει τον 2ο στρατιώτη. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε και σχήματα, προκειμένου να δείξετε τις ομοιότητες και τις διαφορές μεταξύ των δύο στρατιωτών. Τι παρατηρήσεις θα είχατε να κάνετε; (Σχηματική απεικόνιση)
4. Με τη χρήση των δύο παρακάτω υπερσυνδέσεων ακούστε τα τραγούδια Imagine και We are the world. Σε ποια σημεία πιστεύετε ότι «συναντιούνται» με το διήγημα «Γιατί;»; (Σύγκριση)

5. Πώς θα επιλέγατε να παρουσιάσετε το βασικό μήνυμα του κειμένου; Μπορείτε να γράψετε ένα κείμενο, να παρουσιάσετε ένα τραγούδι, μία ζωγραφιά, ένα δρώμενο ή ό,τι άλλο επιθυμείτε. (Επιλογή της εκπαιδευτικής τεχνικής από την ομάδα)
6. Μπορείτε να εκφράσετε τις ιδέες σας, προφορικά ή γραπτά, σχετικά με τις δράσεις που θα μπορούσε να αναλάβει το σχολείο μας, για την οργάνωση μιας αντιπολεμικής εκδήλωσης; (Εργασία σε ομάδα, Καταγισμός ιδεών, Δημιουργική εργασία)

Αξιολόγηση

Βάσει των στόχων που έχουν τεθεί, θα γίνει και η τελική αξιολόγησή τους. Απώτερος σκοπός είναι να διαπιστωθεί κατά πόσο το μάθημα ήταν αποτελεσματικό, εάν δηλαδή υπάρχουν ελλείψεις κατά τον σχεδιασμό αλλά και κατά την εφαρμογή του. Με την ανατροφοδότηση που λαμβάνει ο εκπαιδευτικός είναι σε θέση να καταγράψει τα θετικά σημεία του μαθήματος αλλά και να κάνει την αυτοκριτική του, ώστε στον επόμενο σχεδιασμό μαθήματος να προσπαθήσει να αποφύγει τυχόν ελλείψεις ή αστοχίες. Επισημαίνεται ότι για κάθε στόχο προτείνονται δύο τρόποι για την αξιολόγησή του, προκειμένου να επιλέξει ο εκπαιδευτικός αυτόν που τον εξυπηρετεί. Για πρακτικούς λόγους παρατίθενται οι στόχοι που ήδη έχουν αναφερθεί.

Γνώσεις

Οι μαθητές/-τριες επιδιώκεται να:

1. Ερμηνεύουν τον τίτλο του κειμένου.

Αξιολόγηση

- A. Μπορείτε να εξηγήσετε τι σημαίνει ο τίτλος «Γιατί;» του κειμένου;
- B. Διαλέξτε τη σωστή απάντηση. Να εξηγήσετε τον λόγο για καθεμιά απάντηση που απορρίπτετε.

- Ο τίτλος του κειμένου μπορεί να σημαίνει:
 - a) την απάντηση που θα μπορούσε να δώσει ο Α στρατιώτης στον Β.
 - b) την απάντηση που θα μπορούσε να δώσει ο Β στρατιώτης στον Α.
 - c) την απάντηση που θα μπορούσε να δώσει ο Α στρατιώτης στον εαυτό του.
 - d) την απάντηση που θα μπορούσε να δώσει ο Β στρατιώτης στον εαυτό του.

2. Βρίσκουν τα σημεία του κειμένου που προβάλλεται η αξία της ειρήνης.

Αξιολόγηση

- A. Ποια γεγονότα ή ιδέες του κειμένου δείχνουν ότι ο συγγραφέας στοχεύει στην προβολή της αξίας της ειρήνης; Προσπαθήστε να τα καταγράψετε.
- B. Ποια είναι η ψυχική κατάσταση του στρατιώτη από τη στιγμή που πυροβόλησε τον εχθρό ως τη στιγμή που τον είδε νεκρό;

Ικανότητες-Δεξιότητες

Οι μαθητές/- τριες επιδιώκεται να:

1. Παράγουν υλικό με αντιπολεμικό περιεχόμενο.

Αξιολόγηση

- A. Ποια προσέγγιση (άρθρο, μουσική εκτέλεση, ζωγραφιά, παιχνίδι ρόλων κ.ά.) θα επιλέγατε, για να αποδώσετε το βασικό μήνυμα του κειμένου; Κάντε μια προσπάθεια.
- B. Ποιο θα ήταν το αποτέλεσμα, εάν ο εχθρός δεν πέθαινε τελικά; Προσπαθήστε να δώσετε άλλο τέλος στο διήγημα.

2. Κατηγοριοποιούν τα κοινά και τα διαφορετικά σημεία που παρουσιάζουν οι δύο ήρωες του διηγήματος.

Αξιολόγηση

- A. Ποιες ομοιότητες και ποιες διαφορές μπορείτε να καταγράψετε ανάμεσα στους δύο ήρωες του κειμένου;
- B. Σας δίνονται δύο στήλες με δεδομένα. Εντοπίστε τα δεδομένα της δεξιάς στήλης (B) που σχετίζονται με τα δεδομένα της αριστερής (A).

A	B
Κοινά σημεία	ανάγκες
Διαφορετικά σημεία	αγάπη για τη ζωή
	ξενοιασιά
	όπλο
	γλώσσα
	επιστροφή στο σπίτι

Αξίες-Στάσεις

Οι μαθητές/- τριες επιδιώκεται να:

1. Εκτιμήσουν την αγάπη, τον αλτρουισμό και τη συναδέλφωση ως βασικά στοιχεία ειρηνικής συνύπαρξης των ανθρώπων.

Αξιολόγηση

- A. Πώς μπορείτε να αποδείξετε ότι κατανοήσατε το αντιπολεμικό μήνυμα του κειμένου; Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε όποιον τρόπο έκφρασης (κείμενο, ζωγραφιά, τραγούδι, παιχνίδι ρόλων κ.ά.) επιθυμείτε.
 - B. Ποιον τρόπο θα επιλέγατε για να παρουσιάσετε τη σημασία της αγάπης, του αλτρουισμού και της συναδέλφωσης ως βασικά στοιχεία ειρηνικής συνύπαρξης των ανθρώπων;
2. Προετοιμάσουν δράσεις, προκειμένου να προωθηθεί το φιλειρηνικό πνεύμα στο σχολείο.
- A. Ποιες δράσεις θα μπορούσατε να προτείνετε, ώστε να οργανώσει το σχολείο μας μια αντιπολεμική εκδήλωση;
 - B. Ποιες ενέργειες πιστεύετε ότι χρειάζεται να γίνουν, ώστε το σχολείο μας να οργανώσει μια διαμαρτυρία για τον πόλεμο που γίνεται στη Συρία;

Συμπεράσματα

Με την παραπάνω προσέγγιση του μαθήματος γίνεται μια προσπάθεια να αναγνωριστεί η διαφορετική διαδρομή με την οποία φτάνει κανείς στον στόχο. Κατά συνέπεια, προσφέρεται η δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να διαμορφώσει με τέτοιο τρόπο τη διδασκαλία του, ώστε όλοι οι μαθητές να έχουν ίσες ευκαιρίες στη μάθηση. Από την άλλη, οι ίδιοι οι μαθητές διαθέτουν περισσότερα κίνητρα σχετικά με τη μάθηση, αποκτούν μεγαλύτερη αυτονομία, γίνεται αυτή κτήμα τους για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, την εφαρμόζουν με πιο αποτελεσματικό τρόπο.

Η αποδοχή εκ μέρους του εκπαιδευτικού αυτού του πλουραλισμού αναφορικά με τα διαφορετικά στυλ μάθησης δεν έχει γίνει μέχρι σήμερα κατανοητή σε μεγάλο βαθμό. Μπορεί να ακούγονται κάποιες μεμονωμένες τέτοιες φωνές, ωστόσο η συντριπτική πλειοψηφία των εκπαιδευτικών ούτε έχει εκπαιδευτεί ούτε έχει επιμορφωθεί για τους διαφορετικούς τρόπους μάθησης. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μην υπάρχει ευελιξία από την πλευρά του εκπαιδευτικού σχετικά με τον διαφορετικό τρόπο κατάκτησης της γνώσης. Ως εκ τούτου, καλό είναι να έχουμε όλοι μας υπόψη ότι πολλές φορές η αδιαφορία των μαθητών κατά τη διάρκεια προσέγγισης της νέας γνώσης, ίσως οφείλεται και σε λόγους που έχουν σχέση με την ποικιλομορφία της ανθρώπινης φύσης.

Bibliography

Vasarmidou, D. (2014). *Pollapli noimosyni kai paragogi graptou logou. Epidraseis tis diaforopoiimenis os pros tous typous noimosynis ton mathiton didaskalias tis paragogis tou graptou logou (epicheirimatologikou keimenou) se gnostiko, metagnostiko kai synaisthimatiko epipedo*. Didaktoriki diatrivi. Rethymno: Panepistimio Kritis - Scholi Anthropolistikou Epistimon - Paidagogiko Tmima Dimotikis Ekpaidefsis.

Episimi Efimerida tis Evropaikis Enosis (2018). *Systasi tou Symvouliou tis 22as Maiou 2018 schetika me tis vasikes ikanotites tis dia viou mathisis*. (2018/C189/01). Retrieved 15/03/2021, from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?ur>.

Magklis, G. (2020). Giati; Sto E. Garantoudis, S. Chatzidimitriou & Th. Menti, *Keimena Neoellinikis Logotechnias V' Gymnasiou* (sel. 170-173). Athina: Institutouto Technologias Ypologiston kai Ekdoseon «Diofantos». Retrieved 15/03/2021, from <http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2246/>.

Paidagogiko Institutouto Kyprou (2000). *Pollapli Noimosyni: Metafraseis arthron*. Lefkosia.

Papanelopoulou, E. (2002). *Pollaploi typoi noimosynis: Theoria – Efarmogi kai prooptikes stin Protovathmia Ekpaidefsi*. Didaktoriki diatrivi. Volos: Panepistimio Thessalias - Scholi Epistimon tou Anthropou - Tmima Eidikis Agogis.

Tirri, K., Nokelainen, P. & Komulainen, E. (2013). Multiple intelligences: Can they be measured? *Psychological Test and Assessment Modeling, Volume 55*, 2013(4), 438-461. Retrieved 15/03/2021, from https://scholar.google.com/scholar?hl=el&as_sdt.

Websites

14o Gymnasio Peristeriou (2000). *Analysi tis «Gkouernika»*. Retrieved 15/03/2021, from <https://www.asda.gr/g14per/politistika/pol-paint/pol-paint00/pol-paint00-b.htm>.

Panellinio Scholiko Diktyo (ch.ch.). *Ilektroniki taxi (i-t@xi.)* Retrieved 15/03/2021, from <https://eclass.sch.gr/>.

Symeonidis Vasilis (ch.ch.) *Antonis Samarakis: To potami (diigima)*. Retrieved 15/03/2021, from http://users.sch.gr/symfo/sholio/kimena/samarakis_potami.htm.

YouTube (2017). *Imagine - John Lennon*. Retrieved 15/03/2021, from <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=8yhsxnY0moU>.

YouTube (ch.ch.). *We are the world - USA Africa*. Retrieved 15/03/2021, from <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=I04FcflVtcU>.

Vimeo (2009). *Gkouernika 3D*. Retrieved 15/03/2021, from <https://vimeo.com/1176750>.

Προγραμματίζω-Κατασκευάζω με Arduino. Μια διδακτική πρόταση βασισμένη στις πρόσφατες οδηγίες του ΙΕΠ

Καζάκη Παναγιώτα Εκπαιδευτικός Π.Ε.86 , M.Ed., gkazaki@gmail.com

Περίληψη

Το σενάριο αυτό σχεδιάστηκε για να υλοποιηθεί στο πλαίσιο του μαθήματος της Πληροφορικής της Β' Γυμνασίου. Στηρίζεται στις αρχές του κοινωνικού εποικοδομισμού και της συνεργατικής μάθησης με υποστήριξη υπολογιστή. Πρόκειται για μια διαθεματική-διεπιστημονική προσέγγιση του ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ, που επιδιώκει να συμπεριλάβει ολοκληρωμένα και να τεκμηριώσει επιστημονικά τις πρόσφατες οδηγίες του ΙΕΠ για τη διδασκαλία της Πληροφορικής. Στο εργαστήριο της Πληροφορικής, οι μαθητές ανακαλούν γνώσεις Φυσικής από το κεφάλαιο της κίνησης, για να κατανοήσουν τη λειτουργία του αισθητήρα υπερήχων. Στη συνέχεια καλούνται να κατασκευάσουν και να προγραμματίσουν, αρχικά σε περιβάλλον προσομοίωσης Tinkercad και στη συνέχεια σε πραγματικό περιβάλλον Arduino, έναν αισθητήρα παρκαρίσματος, που ανάλογα με τη θέση του εμποδίου ενεργοποιεί ένα ηχείο και LEDs διαφορετικών χρωμάτων.

Λέξεις-Κλειδιά: Arduino, Tinkercad, αισθητήρας υπερήχων, εποικοδομισμός, συνεργατική μάθηση

Automation programming and assembly with Arduino. A teaching proposal based on the recent IEP instructions

Kazaki Panagiota, M.Ed.

Abstract

The following didactic scenario was designed to be implemented in the context of the Informatics course of the 2nd grade of Higher School. It is based on the principles of Social Constructivism and Computer-Supported Collaborative Learning. It is an interdisciplinary approach of DEPPS-APS that seeks to incorporate and scientifically document the recent IEP guidelines for IT teaching. Using the computer lab, students recall their knowledge of Physics from the motion chapter in order to understand the operation of the ultrasonic distance sensor. They are then asked to create and program, first in a Tinkercad simulation environment and then in a real Arduino environment, a parking sensor, which depending on the location of an obstacle activates a speaker and LEDs of different colors.

Keywords: Arduino, Tinkercad, ultrasonic distance sensor, constructivism, collaborative learning

Εισαγωγή

Σύμφωνα με τις πρόσφατα επικαιροποιημένες (Υ.ΠΑΙ.Θ. 23372/Δ2/01-03-2021) οδηγίες του ΙΕΠ (2021), η διδασκαλία του μαθήματος της Πληροφορικής στα ημερήσια Γυμνάσια έχει σαφή εργαστηριακό χαρακτήρα. Στο Εργαστήριο της Πληροφορικής, ο εκπαιδευτικός καλείται να ενθαρρύνει τη διερευνητική, βιωματική και συνεργατική προσέγγιση της γνώσης. Παράλληλα επιδιώκεται η διαθεματική και διεπιστημονική προσέγγιση του ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ της Πληροφορικής (Π.Ι., 2003). Βασική τεχνική διδασκαλίας καθίστανται τα σχέδια εργασίας/έρευνας (projects). Επίσης, οι εκπαιδευτικοί ενθαρρύνονται να αξιοποιήσουν Ελεύθερο και Ανοικτό Λογισμικό/Υλικό που θα τους βοηθήσει να πυροδοτήσουν την έμφυτη περιέργεια και την αυτενέργεια των μαθητών, εμπλέκοντάς τους σε αυθεντικές και συμμετοχικές δραστηριότητες. Τέλος, σύμφωνα με το ΙΕΠ, η πρόσφατα ανανεωμένη ενότητα 'Προγραμματίζω υπολογιστικές συσκευές και ρομποτικά συστήματα' συνδέεται άμεσα με την Υπολογιστική Σκέψη. Η Υπολογιστική Σκέψη περιλαμβάνει την επίλυση προβλημάτων, τον σχεδιασμό συστημάτων και την κατανόηση της ανθρώπινης συμπεριφοράς, αντλώντας στοιχεία από τις βασικές έννοιες της επιστήμης των υπολογιστών (Wing, 2006). Μέσα από τον προγραμματισμό και τη σχεδίαση/συναρμολόγηση αυτοματισμών, καλλιεργούνται και αναπτύσσονται βασικές ικανότητες της Υπολογιστικής Σκέψης, όπως η ανάλυση, η αφαίρεση, η σύνθεση, η γενίκευση της διαδικασίας επίλυσης προβλημάτων και η κριτική σκέψη (Μαυρουδή, Πέτρου & Φεσάκης, 2014).

Το παρόν σενάριο αποτελεί μια σύγχρονη διδακτική πρόταση, σύμφωνη με τις κατευθυντήριες αρχές του ΙΕΠ. Στο πλαίσιο της διεπιστημονικότητας, ο καθηγητής της Πληροφορικής συνεργάζεται με τον καθηγητή της Φυσικής. Στο Εργαστήριο της Πληροφορικής, η παρουσίαση της λειτουργίας του αισθητήρα υπερήχων έρχεται ως συνέχεια και παράδειγμα πρακτικής εφαρμογής των γνώσεων που απέκτησαν οι μαθητές της Β' Γυμνασίου σχετικά με την ταχύτητα και τη μετάδοση του ήχου. Οι μαθητές χωρίζονται σε Ομάδες Εργασίας και συνεργάζονται για την υλοποίηση ενός Σχεδίου Εργασίας. Έχοντας στη διάθεσή τους το Ελεύθερο και Ανοικτό Λογισμικό του Tinkercad και του IDE, καθώς και το Ανοικτό Υλικό του μικροελεγκτή Arduino, κατασκευάζουν έναν αισθητήρα παρκαρίσματος, αρχικά σε περιβάλλον προσομοίωσης και στη συνέχεια σε πραγματικό περιβάλλον. Ανακαλώντας προηγούμενες ψηφιακές γνώσεις, τροποποιούν και εξελίσσουν τις συνδεσμολογίες και τα προγράμματα που τους δίνονται, ώστε ανάλογα με τη θέση του εμποδίου να ανάβουν LEDs διαφορετικών χρωμάτων και επίσης να αλλάζει η ένταση ενός ηχείου. Κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας, ο καθηγητής με τα φύλλα εργασίας και τη φυσική παρουσία του αναλαμβάνει τον ρόλο του διευκολυντή της διερευνητικής, βιωματικής και ομαδοσυνεργατικής προσέγγισης της γνώσης. Ενισχύει την Υπολογιστική Σκέψη των μαθητών, εμπλέκοντάς τους σε διαδικασίες επίλυσης προβλημάτων, που απαιτούν ικανότητες κριτικής σκέψης, ανάλυσης, αφαίρεσης και σύνθεσης. Στο τέλος οι μαθητές καλούνται να αυτοαξιολογήσουν το αποτέλεσμα της συνεργασίας τους.

Ολοκληρώνοντας, η παρούσα διδακτική πρόταση αφουγκράζεται τις ανάγκες της

σημερινής ψηφιακής εποχής και τις νέες προκλήσεις στην καθημερινότητα των μαθητών, που απαιτούν πέρα από τα hard skills ψηφιακής τεχνολογίας, την ανάπτυξη των soft skills (Ananiadou & Claro, 2009). Η μαθησιακή διαδικασία ξεπερνά τον γνωσιοκεντρικό χαρακτήρα της. Μέσα από την αλληλεπίδραση των μαθητών, ευνοείται η ανάπτυξη ήπιων δεξιοτήτων, όπως είναι οι δεξιότητες επικοινωνίας, η ομαδικότητα, η συνεργασία, η δημιουργική σκέψη, η προσαρμοστικότητα, οι ικανότητες επίλυσης συγκρούσεων, η αυτοεπίγνωση και η αυτορρύθμιση των μαθητών. Οι δεξιότητες αυτές θεωρούνται σήμερα εξαιρετικά σημαντικές για τους μαθητές και επαγγελματίες του 21ου αιώνα (Μαλτέζου, 2016· Παπαλέξης, 2009· Williams, 2015).

Θεωρητική Προσέγγιση

Για να επιτευχθεί η διερευνητική, βιωματική και συνεργατική προσέγγιση της γνώσης, το σενάριο αυτό βασίζεται στη θεωρία μάθησης του Κοινωνικού Εποικοδομισμού (Vygotsky, 1978). Σύμφωνα με τη θεωρία αυτή, η γνώση οικοδομείται μέσω της κοινωνικής αλληλεπίδρασης. Η συζήτηση, η αντιπαράθεση, η επιχειρηματολογία και η σύνθεση αποτελούν βασικές κοινωνικές διαδικασίες οικοδόμησης γνώσης. Κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας, οι μαθητές οικοδομούν νοήματα μέσω της αλληλεπίδρασης με τα άλλα μέλη της ομάδας, με στόχο την κατάκτηση της γνώσης και την ανάπτυξη δεξιοτήτων συνεργασίας και άλλων ήπιων δεξιοτήτων (Palincsar, 1998).

Στη θεωρία του κοινωνικού εποικοδομισμού στηρίζεται το διδακτικό μοντέλο της Συνεργατικής Μάθησης με Υποστήριξη Υπολογιστή. Πρόκειται για μια συντονισμένη δραστηριότητα στην οποία εμπλέκονται οι μαθητές της ομάδας, ώστε μέσω της αλληλεπίδρασης να οικοδομήσουν και να διατηρήσουν μια κοινή κατανόηση ενός προβλήματος και της λύσης του (Cooper et al., 1990· Slavin, 1995). Η αλληλεπίδραση των μαθητών υποστηρίζεται με κατάλληλα ψηφιακά εργαλεία μάθησης (Δημητριάδης, 2015· Κόμης, 2004). Εργαλεία αυτού του τύπου αποτελούν οι προσομοιώσεις (όπως το Tinkercad), τα συστήματα εκπαιδευτικής ρομποτικής και αυτοματισμού (όπως το Arduino) και τα εκπαιδευτικά προγραμματιστικά περιβάλλοντα (όπως το περιβάλλον οπτικού προγραμματισμού με πλακίδια στο scratch). Τα εργαλεία αυτά, σε συνδυασμό με τα φύλλα εργασίας και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της μαθησιακής διαδικασίας, ενθαρρύνουν επίσης τη Διερευνητική Μάθηση (Αργύρης, 2002).

Από τη Συνεργατική Μάθηση: α) Απορρέουν γνωστικά οφέλη. Σύμφωνα με μελέτες, οι μαθητές κατανοούν σε μεγαλύτερο βάθος το γνωστικό αντικείμενο όταν συνεργάζονται, από ό,τι αν μελετούσαν ατομικά (Bargh & Schul, 1980· Webb, 1984). β) Αναπτύσσονται ήπιες δεξιότητες, όπως προαναφέρθηκε. γ) Προκύπτουν μεταγνωστικά οφέλη, δηλαδή οφέλη σχετικά με την κατανόηση των προσωπικών δυνατοτήτων του μαθητή για μάθηση, εξέλιξη και ανάπτυξη. Η συνεργατική μάθηση διαδραματίζει θετικό ρόλο στην αναβάθμιση χαρακτηριστικών της προσωπικότητας του μαθητή (όπως της αυτοεκτίμησης) που είναι ευεργετικά για μελλοντική συνεργατική ή αυτόνομη μάθηση και εργασία (Freire, 1985· Giroux, 1988· Johnson & Johnson, 1991· Tozer et al., 1995). Επίσης ενισχύει την επίτευξη διαπροσωπικών στόχων, όπως είναι η ένταξη

παιδιών με ειδικές ανάγκες και η αναβάθμιση της διαπολιτισμικής αντίληψης μέσα στην τάξη (Kerns, 1996).

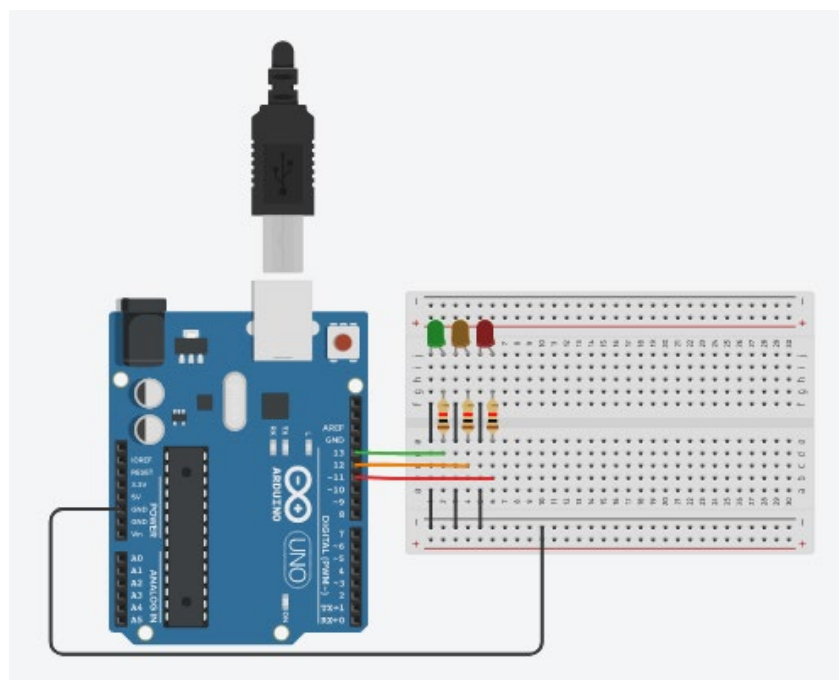
Συνοπτική παρουσίαση της διδακτικής παρέμβασης

Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες 3-4 ατόμων, που η σύνθεσή τους παρέχει ένα πλαίσιο υποστήριξης από τους πιο έμπειρους μαθητές προς τους λιγότερο έμπειρους.

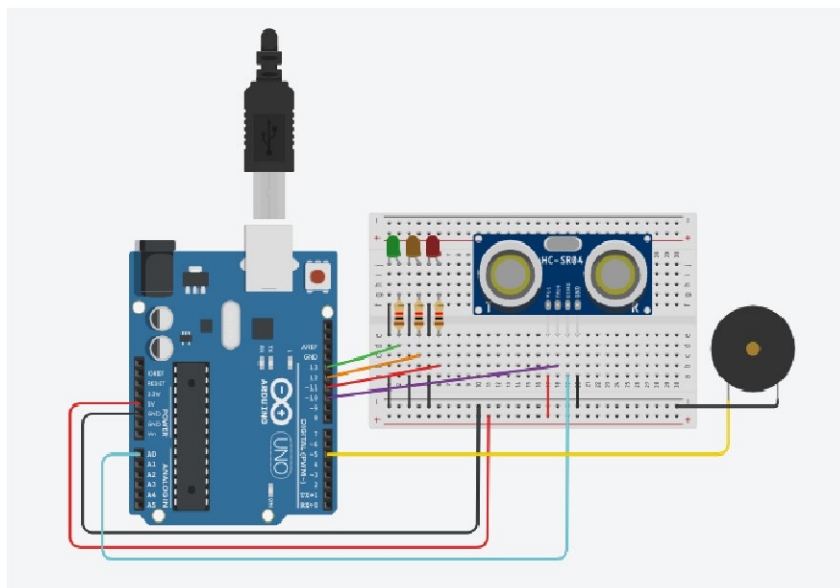
Το σενάριο διαρκεί 2 διδακτικές ώρες. Σε κάθε ώρα πραγματοποιούνται 3 φάσεις δραστηριοτήτων. (Οι δραστηριότητες αυτές περιγράφονται αναλυτικά στα φύλλα εργασίας του παραρτήματος.)

Φάση 1: Κατανόηση λειτουργίας αισθητήρα υπερήχων. Οι μαθητές γνωρίζουν τη λειτουργία και τη συνδεσμολογία του αισθητήρα υπερήχων, ανακαλώντας τις γνώσεις που απέκτησαν από το Κεφάλαιο της Κίνησης, της Φυσικής Β' Τάξης.

Φάση 2: Τροποποίηση συνδεσμολογίας. Στο περιβάλλον προσομοίωσης του Tinkercad, οι μαθητές τροποποιούν την έτοιμη συνδεσμολογία TrafficLight, ώστε να κατασκευάσουν τη συνδεσμολογία ParkingControl. (Τα links με τις συνδεσμολογίες και τους κώδικες των κυκλωμάτων TrafficLight και ParkingControl αναφέρονται στα φύλλα εργασίας του παραρτήματος.)



Εικόνα 1: Συνδεσμολογία TrafficLight (σε Tinkercad)

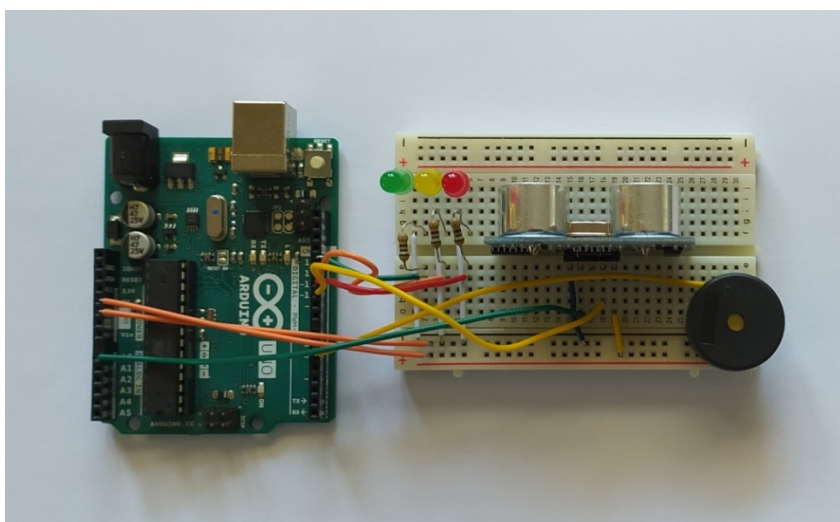


Εικόνα 2: Ενδεικτική συνδεσμολογία ParkingControl (σε Tinkercad)

Φάση 3: Τροποποίηση κώδικα. Στο περιβάλλον προσομοίωσης του Tinkercad, οι μαθητές χρησιμοποιούν τον έτοιμο κώδικα του TrafficLight, για να υλοποιήσουν τον κώδικα του ParkingControl.

Φάση 4: Αξιολόγηση αποτελεσμάτων. Οι μαθητές μελετούν μια ενδεικτική απάντηση της προηγούμενης δραστηριότητά τους και αυτοαξιολογούνται συμπληρώνοντας το φύλλο αυτοαξιολόγησης που τους δίνεται.

Φάση 5: Δημιουργία αυτοματισμού σε Arduino. Οι μαθητές δημιουργούν τη συνδεσμολογία του κυκλώματος ParkingControl σε πραγματικό περιβάλλον Arduino.



Εικόνα 3: Ενδεικτική συνδεσμολογία ParkingControl

Φάση 6: Προγραμματισμός και έλεγχος αυτοματισμού. Τέλος, οι μαθητές μεταφέρουν τον κώδικα του ParkingControl από την προσομοίωση του Tinkercad στο IDE, τον μεταγλωττίζουν, τον ανεβάζουν στον μικροελεγκτή Arduino και πειραματίζονται με την

κατασκευή τους αλλάζοντας τη θέση του εμποδίου.

Συμπεράσματα

Κατά την διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας, οι μαθητές επέδειξαν ιδιαίτερο ζήλο και πνεύμα ομαδικότητας. Το περιβάλλον προσομοίωσης, στο οποίο εργάστηκαν αρχικά, τους βοήθησε διττά. Πρώτον, έκρυψε λεπτομέρειες της γλώσσας Wiring που χρησιμοποιεί το IDE, βοηθώντας τους να εστιάσουν στην ουσία του προγραμματισμού και της κατασκευής τους. Δεύτερον, έδωσε τη δυνατότητα σε όσους θέλησαν, να επαναλάβουν ή να επεκτείνουν την κατασκευή στο σπίτι τους, χωρίς να χρειαστεί να αγοράσουν κάποιο σετ με μικροελεγκτή Arduino. Από την άλλη πλευρά, η υλοποίηση του αυτοματισμού σε πραγματικό περιβάλλον, που ήταν ο τελικός στόχος της δραστηριότητας, διατήρησε ζωντανό το ενδιαφέρον των μαθητών μέχρι το τέλος της διδακτικής παρέμβασης. Ιδιαίτερη ικανοποίηση φάνηκε να τους δίνει το στάδιο κατά το οποίο δοκίμασαν τον αυτοματισμό τους, αλλάζοντας τη θέση του εμποδίου.

Σε ό,τι αφορά στον διδακτικό θόρυβο, που αναπόφευκτα δημιουργείται όταν στον ίδιο χώρο συνυπάρχουν πολλές ομάδες μαθητών, στον περιορισμό του βοήθησε ιδιαίτερα η σύνθεση των ομάδων. Οι λιγότεροι έμπειροι είχαν την υποστήριξη της υπόλοιπης ομάδας και δεν εγκατέλειψαν την προσπάθεια. Επίσης, τα φύλλα εργασίας βοήθησαν τους μαθητές να οργανώσουν τον χρόνο τους και να παραμείνουν συντονισμένοι στην προσπάθειά τους. Τέλος, ιδιαίτερα σημαντική αποδείχτηκε η προϋπάρχουσα εξοικείωση των μαθητών με το περιβάλλον του Tinkercad και με την υλοποίηση απλούστερων κατασκευών σε Arduino. Διαφορετικά, θα έπρεπε να διατεθούν περισσότερες διδακτικές ώρες για την υλοποίηση του σεναρίου.

Προτάσεις επέκτασης του σεναρίου

Το ίδιο σενάριο μπορεί να υλοποιηθεί και στις τελευταίες τάξεις του Δημοτικού. Θα χρειαστεί όμως οι μαθητές να έχουν έρθει ήδη σε επαφή με κάποιο προγραμματιστικό περιβάλλον με πλακίδια, όπως είναι το scratch. Επίσης, ο καθηγητής θα πρέπει να αναλάβει πιο ενεργό ρόλο στη διάρκεια της διδακτικής παρέμβασης. Τέλος, το σενάριο αυτό σε συνδυασμό με ένα σενάριο Arduino σχετικό με ενεργοποιητές κίνησης (για παράδειγμα 2 κινητήρες gearmotors, συνδεδεμένους στον L298N Motor Driver) μπορεί να οδηγήσει στην κατασκευή που ενδεικτικά προτείνει το ΑΠΣ της Πληροφορικής στην ενότητα 'Προγραμματίζω υπολογιστικές συσκευές και ρομποτικά συστήματα'. Δηλαδή, στην κατασκευή και στον προγραμματισμό ενός οχήματος που κινείται στα όρια κάποιων γραμμών, παρκάρει ή αποφεύγει εμπόδια.

Βιβλιογραφικές Αναφορές

Ananiadou, K. & Claro, M. (2009). *21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries*. OECD Education Working Paper No. 41. Available at: <http://dx.doi.org/10.1787/218525261154>

- Αργύρης, Μ. (2002). *Διερευνητική μάθηση με χρήση υπολογιστικών εργαλείων: Μια εναλλακτική πρόταση διδασκαλίας, Νοητικά Εργαλεία και Πληροφοριακά Μέσα*. Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη.
- Bargh, J.A. & Schul, Y. (1980). On the cognitive benefits of teaching. *Journal of Educational Psychology*, 72 (5), 593-604.
- Cooper, J., Prescott, S., Cook, L., Smith, L., Mueck, R. & Cuseo, J. (1990). *Cooperative Learning and College Instruction*. Long Beach, CA: California State University Foundation.
- Δημητριάδης, Σ. (2015). *Θεωρίες μάθησης και εκπαιδευτικό λογισμικό*. Αθήνα: Σύστημα Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/3397>
- Freire, P. (1985). *The Politics of Education. Culture, Power and Liberation*. Westport, Connecticut: Bergin & Garvey Publishers, Inc.
- Giroux, H.A. (1988). *Teachers as Intellectuals. Toward a Critical Pedagogy of Learning*. Westport, Connecticut: Bergin & Garvey Publishers, Inc.
- Ι.Ε.Π., (2021). *Διδακτέα ύλη, διδακτικό υλικό και οδηγίες για τη διδασκαλία του μαθήματος Πληροφορική των Α', Β' και Γ' τάξεων των ημερήσιων Γυμνασίων για το σχ. έτος 2020-2021*. Ανακτήθηκε 24 Μαρτίου, 2021, από http://iep.edu.gr/images/IEP/EPISTIMONIKI_YPIRESIA/Epist_Grafea/Graf_Ereynas_B/2020/ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ_2_Πληροφορική_ΓΥΜΝΑΣΙΟ_ΗΜΕΡΗΣΙΟ.pdf
- Johnson, D.W. & Johnson, R.T. (1991). *Learning together and alone. Cooperative, competitive, and individualistic learning*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc.
- Kerns, K.A. (1996). Individual differences in friendship quality: Links to child-mother attachment. In W.M. Bukowski, A.F. Newcomb & W.W. Hartup (Eds.). *The company they keep: Friendship in childhood and adolescence* (137-157). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Κόμης, Β. (2004). *Εισαγωγή στις Εκπαιδευτικές Εφαρμογές των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών*. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών.
- Μαλτέζου, Ο. (2016). *Σχεδίαση και υλοποίηση μαθήματος αξιοποιώντας την αυτορρυθμιζόμενη μάθηση σε συνεργατικά περιβάλλοντα μάθησης* (Αδημοσίευτη Μεταπτυχιακή Εργασία). Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Πειραιάς.
- Μαυρουδή, Ε., Πέτρου, Α. & Φεσάκης, Γ. (2014). *Υπολογιστική Σκέψη: Εννοιολογική*

εξέλιξη, διεθνείς πρωτοβουλίες και προγράμματα σπουδών. Στο Π. Αναστασιάδης, Ν. Ζαράνης, Β. Οικονομίδης & Μ. Καλογιαννάκης (Επιμ.), *Πρακτικά 7ου Πανελλήνιου Συνεδρίου «Διδακτική της Πληροφορικής»*, 3-5 Οκτωβρίου (111-120). Ρέθυμνο: Πανεπιστήμιο Κρήτης.

Palincsar, A. (1998). Social Constructivist Perspectives on Teaching and Learning. *Annual Review of Psychology*, 49, 345–375.

Παπαλέξης, Σ. (2009). *Στρατηγικές αυτορρυθμιζόμενης μάθησης σε συνεργατικά περιβάλλοντα* (Αδημοσίευτη Μεταπτυχιακή Εργασία). Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Πειραιάς.

Π.Ι., (2003). *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ.) και Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών (Α.Π.Σ.) Πληροφορικής Γυμνασίου*. Ανακτήθηκε 24 Μαρτίου, 2021, από <http://www.pi-schools.gr/download/programs/depps/fek304.pdf>

Slavin, R.E. (1995). *Cooperative learning: Theory, research and practice*. Boston: Allyn & Bacon.

Tozer, S., Violas, P.C. & Senese, G.B. (1995). *School and Society: Historical and Contemporary Perspectives*. New York: McGraw-Hill.

Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: the development of higher psychological processes*. Cambridge, MA.: Harvard University Press.

Webb, N.M. (1989). Peer interaction and learning in small groups. *International Journal of Educational Research*, 13 (1), 21-39.

Williams, A.C. (2015). *Soft Skills Perceived by Students and Employers as Relevant Employability Skills* (Unpublished Dissertation). Walden University, Minneapolis.

Wing, J.M. (2006). Computational thinking. *Communications of the ACM*, 49 (3), 33–35.

References

Ananiadou, K. & Claro, M. (2009). *21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries*. OECD Education Working Paper No. 41. Available at: <http://dx.doi.org/10.1787/218525261154>

Argyris, M. (2002). *Exploratory learning by using computational tools. An alternative proposal of teaching, Cognitive Tools and Information Media*. Athens: Kastaniotis.

- Bargh, J.A. & Schul, Y. (1980). On the cognitive benefits of teaching. *Journal of Educational Psychology*, 72 (5), 593-604.
- Cooper, J., Prescott, S., Cook, L., Smith, L., Mueck, R. & Cuseo, J. (1990). *Cooperative Learning and College Instruction*. Long Beach, CA: California State University Foundation.
- Dimitriadis, S. (2015). *Learning theories and educational software*. Athens: Hellenic Academic Libraries Union. Available at: <http://hdl.handle.net/11419/3397>
- Freire, P. (1985). *The Politics of Education. Culture, Power and Liberation*. Westport, Connecticut: Bergin & Garvey Publishers, Inc.
- Giroux, H.A. (1988). *Teachers as Intellectuals. Toward a Critical Pedagogy of Learning*. Westport, Connecticut: Bergin & Garvey Publishers, Inc.
- I.E.P., (2021). *Curriculum, teaching material and instructions for the teaching of the Informatics course of the 1st, 2nd and 3rd grades of the day High Schools for the academic year 2020-2021*. Retrieved March 24, 2021, from http://iep.edu.gr/images/IEP/EPISTIMONIKI_YPIRE-SIA/Epist_Grafeia/Graf_Ereynas_B/2020/APPEDIX_2_Informatics.pdf
- Johnson, D.W. & Johnson, R.T. (1991). *Learning together and alone. Cooperative, competitive, and individualistic learning*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc.
- Kerns, K.A. (1996). Individual differences in friendship quality: Links to child-mother attachment. In W.M. Bukowski, A.F. Newcomb & W.W. Hartup (Eds.), *The company they keep: Friendship in childhood and adolescence* (137-157). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Komis, V. (2004). *Introduction to Educational Applications of Information and Communication Technologies*. Athens: New Technologies.
- Maltezou, O. (2016). *Course design and implementation utilizing self-regulated learning in collaborative learning environments* (Unpublished Master Thesis). Piraeus University.
- Mavroudi, E., Petrou, A. & Fesakis, G. (2014). Computational Thinking: Conceptual Development, International Initiatives and Curricula. In P. Anastasiadis, N. Zaranis, V. Oikonomidis & M. Kalogiannakis (Eds.), *Proceedings of the 7th Pan-Hellenic Conference 'Didactics of Informatics and Information and Communications Technologies', October 3-5* (11-120). Rethymno: University of Crete.
- Palincsar, A. (1998). Social Constructivist Perspectives on Teaching and

- Learning. *Annual Review of Psychology*, 49, 345–375.
- Papalexis, S. (2009). *Self-regulated learning strategies in collaborative environments* (Unpublished Master Thesis). Piraeus University.
- P.I. (Educational Institute), (2003). *Interdisciplinary Unified Education Course Framework (DEPPS) and Curriculum (APS) of High School Informatics*. Retrieved March 24, 2021, from <http://www.pi-schools.gr/download/programs/depps/fek304.pdf>
- Slavin, R.E. (1995). *Cooperative learning: Theory, research and practice*. Boston: Allyn & Bacon.
- Tozer, S., Violas, P.C. & Senese, G.B. (1995). *School and Society: Historical and Contemporary Perspectives*. New York: McGraw-Hill.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: the development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Webb, N.M. (1989). Peer interaction and learning in small groups. *International Journal of Educational Research*, 13 (1), 21-39.
- Williams, A.C. (2015). *Soft Skills Perceived by Students and Employers as Relevant Employability Skills* (Unpublished Dissertation). Walden University, Minneapolis.
- Wing, J.M. (2006). Computational thinking. *Communications of the ACM*, 49 (3), 33–35.

Παράρτημα: Διδακτικοί Στόχοι – Φύλλα Εργασίας

Σκοπός και στόχοι του διδακτικού σεναρίου

Σκοπός του σεναρίου είναι η συναρμολόγηση και ο προγραμματισμός ενός αισθητήρα παρκκαρίσματος, τόσο σε περιβάλλον προσομοίωσης, όσο και σε πραγματικό περιβάλλον Arduino.

Οι επιμέρους στόχοι για τους μαθητές είναι οι ακόλουθοι:

Τομέας Γνώσεων:

- Να περιγράφουν την λειτουργία του αισθητήρα υπερήχων
- Να αναγνωρίζουν τον τρόπο συνδεσμολογίας και προγραμματισμού του αισθητήρα
- Να αναγνωρίζουν τα προγραμματιστικά σφάλματα που συναντούν

Τομέας Δεξιοτήτων:

- Να συνδέουν και να προγραμματίζουν τον αισθητήρα υπερήχων στο περιβάλλον προσομοίωσης Tinkercad, τροποποιώντας έτοιμες συνδεσμολογίες και έτοιμα προγράμματα
- Να κατασκευάζουν κυκλώματα με τον αισθητήρα υπερήχων στο πραγματικό περιβάλλον του ελεγκτή Arduino
- Να μεταφέρουν κώδικα από το Tinkercad στο IDE και να τον φορτώνουν στον ελεγκτή Arduino
- Να επιλύουν προβλήματα κώδικα και συνδεσμολογίας σε περιβάλλον Tinkercad
- Να πειραματίζονται και να ελέγχουν πραγματικούς αυτοματισμούς σε Arduino
- Να εκφράζουν τις σκέψεις τους με ακρίβεια
- Να συνεργάζονται δημιουργικά: να συζητούν, να επιμερίζουν και να αναλαμβάνουν ευθύνες, να προτείνουν λύσεις και να τις αξιολογούν, να προσαρμόζονται στις μεταβαλλόμενες συνθήκες
- Να αξιολογούν το αποτέλεσμα της συνεργασίας τους

Τομέας Στάσεων:

- Να εργάζονται ευσυνείδητα
- Να αλληλοβοηθούνται
- Να δέχονται την κριτική των άλλων
- Να κάνουν αυτοκριτική
- Να αναγνωρίζουν την αξία της διερευνητικής μεθόδου στην εξαγωγή έγκυρων συμπερασμάτων
- Να αναγνωρίζουν και να αποδέχονται την αξία της συνεργασίας και της ανταλλαγής απόψεων κατά την εκπόνηση εργασιών

Φύλλα Εργασίας

Ημερομηνία:

Τμήμα:

Όνομα Ομάδας:

‘Κατασκευή αισθητήρα παρκαρίσματος με Arduino’

Στο μάθημα αυτό θα δημιουργήσουμε με χρήση του Ultrasonic Distance Sensor έναν αισθητήρα παρκαρίσματος, αρχικά στο περιβάλλον προσομοίωσης Tinkercad και στη συνέχεια στο πραγματικό περιβάλλον του μικροελεγκτή Arduino. Συγκεκριμένα θέλουμε όταν το εμπόδιο βρίσκεται σε απόσταση μεγαλύτερη ή ίση των 2 μέτρων όλα τα LEDs και το buzzer να είναι απενεργοποιημένα. Πλησιάζοντας μέχρι και το 1 μέτρο, να ανάβει μόνο το πράσινο LED και το ηχείο να ακούγεται χαμηλά. Πλησιάζοντας

ακόμη περισσότερο, μέχρι και 20 εκατοστά, να ανάβει μόνο το πορτοκαλί LED και το ηχείο να ακούγεται δυνατότερα. Τέλος, όταν το εμπόδιο είναι ακόμη πιο κοντά, να ανάβει μόνο το κόκκινο LED και το ηχείο να ακούγεται πολύ δυνατά.

Φύλλο Εργασίας 1 (45 λεπτά)

Θεωρία

Ο αισθητήρας απόστασης HC-SR04 χρησιμοποιεί τεχνολογία SONAR για να μετρήσει την απόσταση ενός αντικειμένου-εμποδίου που βρίσκεται μπροστά του.



Σχήμα 1: Ultrasonic Distance Sensor HC-SR04

Μπορεί να μετρήσει αποστάσεις από 2cm μέχρι 400 cm. Διαθέτει δύο χαρακτηριστικούς κύλινδρους-μάτια. Ο ένας κύλινδρος λειτουργεί ως πομπός και ο άλλος ως δέκτης.

Ο πομπός παράγει έναν υπέρηχο με συχνότητα 40KHz (ο ήχος στη συχνότητα αυτή δεν γίνεται αντιληπτός από το ανθρώπινο αυτί) που όταν στη διαδρομή του συναντήσει κάποιο εμπόδιο, ανακλάται στο εμπόδιο και επιστρέφει πίσω στον δέκτη. Ο αισθητήρας μετρά σε ms το χρόνο που πέρασε από την εκπομπή του υπερήχου από τον πομπό, την ανάκλασή του στο εμπόδιο και τη λήψη του από τον δέκτη.

Για παράδειγμα, αν χρειάστηκαν 100ms για την επιστροφή του ηχητικού σήματος, δεδομένου ότι η ταχύτητα του ήχου είναι 340 m/s ή 0.034 cm/ms, χρησιμοποιώντας τον τύπο της ταχύτητας, η απόσταση που διήνυσε το ηχητικό σήμα μέχρι το εμπόδιο και πίσω στον αισθητήρα είναι:

$$\text{Διάστημα(s)} = \text{Χρόνος(t)} * \text{Ταχύτητα(v)} \rightarrow \text{Διάστημα} = 0.034 \text{ cm/ms} * 1000 \text{ ms}$$

$$\rightarrow \text{Διάστημα} = 34 \text{ cm}$$

Άρα το εμπόδιο βρέθηκε σε απόσταση $34 \text{ cm} / 2 = 17 \text{ cm}$ μακριά από τον αισθητήρα.

Η γνώση του τρόπου υπολογισμού της απόστασης που μόλις περιγράφηκε (καθώς και κάποιες άλλες λεπτομέρειες, όπως το πώς επηρεάζεται η ταχύτητα του ήχου από τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος ή αρχικοποιήσεις σε pin) είναι απαραίτητη όταν προγραμματίζουμε απευθείας σε περιβάλλον IDE, στη γλώσσα Wiring. Στο περιβάλλον

προσομοίωσης Tinkercad, ο Ultrasonic Distance Sensor μας επιστρέφει κατευθείαν σε cm τη θέση του εμποδίου. Το μόνο που χρειάζεται από εμάς να κάνουμε είναι να συνδέσουμε το Gnd (Ground) στη γείωση του Arduino, το Vcc στα 5V, το Trig (Trigger) σε ένα ψηφιακό pin και το Echo σε ένα αναλογικό pin.

Αναφέροντας λίγα ακόμη στοιχεία για τον τρόπο λειτουργίας του αισθητήρα, το Trigger ενεργοποιεί τον αισθητήρα στέλνοντας έναν τετραγωνικό παλμό κάθε 10μs, ενώ το Echo λαμβάνει το σήμα που επιστρέφεται στον αισθητήρα.

Βήματα Κατασκευής

Βήμα K1: Συνδεθείτε στον λογαριασμό σας στο Tinkercad και ανοίξτε το κύκλωμα TrafficLight από τον σύνδεσμο <https://www.tinkercad.com/things/cZG25kmfc1X>. Πρόκειται για ένα κύκλωμα που αναπαριστά τη λειτουργία ενός φαναριού κυκλοφορίας. Δοκιμάστε το.

Βήμα K2: Δημιουργήστε ένα αντίγραφο του κυκλώματος με όνομα ParkingControl_ΌνομαΟμάδας. Δώστε ανοιχτή πρόσβαση (public) στο κύκλωμά σας.

Βήμα K3: Γειώστε και δώστε ρεύμα 5V στο breadboard.

Βήμα K4: Συνδέστε στο breadboard τον αισθητήρα Ultrasonic Distance Sensor (προσοχή: αυτόν με τους 4 ακροδέκτες). Δώστε του ρεύμα και γειώστε τον από το breadboard. Συνδέστε τον ακροδέκτη Trigger στο pin10 και τον ακροδέκτη Echo στην αναλογική είσοδο A0.

Ερώτηση: Με βάση την περιγραφή του προβλήματος, γιατί συνδέουμε το Echo σε αναλογική και όχι σε ψηφιακή είσοδο; _____

Βήμα K5: Συνδέστε στο breadboard ένα ηχείο (Piezo). Γειώστε το από το breadboard και δώστε του ρεύμα από το pin5.

Ερώτηση: Με βάση την περιγραφή του προβλήματος, θα μπορούσαμε να δώσουμε ρεύμα στο ηχείο από το pin4; _____

Βήματα Προγραμματισμού

Βήμα Π1: Δημιουργήστε μια μεταβλητή με όνομα Distance. Δώστε της για τιμή την απόσταση σε cm που επιστρέφει ο αισθητήρας υπερήχων.

Βήμα Π2: Από τον έτοιμο κώδικα σβήστε τις εντολές χρονοκαθυστερήσης και ενσωματώστε τις εντολές που περισσεύουν σε μια εντολή απλής επιλογής if.

Ερώτηση: Πόσες διαφορετικές περιπτώσεις περιγράφει το πρόβλημα, ανάλογα με τη θέση του εμποδίου; _____

Βήμα Π3: Δημιουργήστε άλλα 3 αντίγραφα της εντολής επιλογής.

Ερώτηση: Ποιες είναι οι 4 περιπτώσεις που πρέπει να ελέγξετε ανάλογα με τη θέση του εμποδίου;

α) $\text{Distance} \geq 200$

β) $\text{Distance} < 200$

γ) $\text{Distance} < 100$

δ) $\text{Distance} < 20$

Βήμα Π4: Χρησιμοποιώντας απλές ή σύνθετες συνθήκες για τις 4 δομές επιλογής, υλοποιήστε για τη μεταβλητή Distance τις 4 παραπάνω συνθήκες.

Βήμα Π5: Σε καθεμιά από τις 4 δομές επιλογής προσθέστε μια εντολή που να ελέγχει την ένταση του ηχείου, ανάλογα με το ρεύμα που δέχεται το pin5. Συγκεκριμένα, όταν το εμπόδιο βρίσκεται σε απόσταση πάνω από 2 μέτρα, το pin5 δεν θα παίρνει ρεύμα. Όταν το εμπόδιο βρίσκεται σε απόσταση έως και ενός μέτρου, το pin5 θα δέχεται τιμή εισόδου το 2. Μέχρι και τα 20 cm το pin5 θα παίρνει τιμή εισόδου το 10 και καθώς το εμπόδιο πλησιάζει περισσότερο, το pin5 θα δέχεται τιμή εισόδου το 200.

Βήμα Π6: Τρέξτε την προσομοίωση και κάντε ό,τι διορθώσεις πιθανώς χρειαστείτε στη συνδεσμολογία ή στον κώδικα.

Ερώτηση: Από ποια μέχρι ποια απόσταση σε cm ο αισθητήρας αντιλαμβάνεται το εμπόδιο; _____

Φύλλο Αυτοαξιολόγησης (15 λεπτά)

Ανοίξτε στο Tinkercad το κύκλωμα ParkingControl από τον σύνδεσμο <https://www.tinkercad.com/things/2jmkvVLJFAr>. Το κύκλωμα αυτό αποτελεί μια ενδεικτική απάντηση της δραστηριότητας που εκτελέσατε πριν. Διαβάστε τον κώδικα και τρέξτε τον. Εντοπίστε πιθανά λάθη που κάνατε στο δικό σας κύκλωμα ή κώδικα και συζητήστε τα με τα μέλη της ομάδας σας.

Στη συνέχεια βάλτε τικ (✓) σε όσες ενέργειες της ακόλουθης λίστας κάνατε σωστά.

1. Δημιουργήσαμε το αντίγραφο του TrafficLight: ☐

2. Ονομάσαμε σωστά το αντίγραφο και το κάναμε public: ☐

3. Βρήκαμε τον αισθητήρα υπερήχων με τους 4 ακροδέκτες: ☐

4. Γειώσαμε και δώσαμε ρεύμα σωστά στο breadboard: ☐
5. Συνδέσαμε σωστά και τους 4 ακροδέκτες του αισθητήρα υπερήχων: ☐
6. Συνδέσαμε σωστά τους 2 ακροδέκτες του ηχείου: ☐
7. Δημιουργήσαμε τη μεταβλητή Distance: ☐
8. Αποδώσαμε σωστά την τιμή στη μεταβλητή Distance: ☐
9. Δημιουργήσαμε τις 4 δομές επιλογής: ☐
10. Δημιουργήσαμε σωστά την 1η λογική συνθήκη: ☐
11. Δημιουργήσαμε σωστά τη 2η λογική συνθήκη: ☐
12. Δημιουργήσαμε σωστά την 3η λογική συνθήκη: ☐
13. Δημιουργήσαμε σωστά την 4η λογική συνθήκη: ☐
14. Δώσαμε σωστά τις 4 τιμές στο pin5: ☐
15. Γνωρίζουμε γιατί ο ακροδέκτης Echo του αισθητήρα υπερήχων συνδέθηκε σε αναλογική είσοδο: ☐
16. Γνωρίζουμε γιατί το ηχείο δεν μπορεί να πάρει ρεύμα από το pin4: ☐
17. Το επίπεδο συνεργασίας στην ομάδα μας ήταν:
μη ικανοποιητικό ☐ μέτριο ☐ πολύ καλό ☐ άριστο ☐

Φύλλο Εργασίας 2 (30 λεπτά)

Συζητήστε στην τάξη σημεία της κατασκευής ή του κώδικα που σας προβληματίζουν ακόμη. Μοιραστείτε με την τάξη συμπεράσματα στα οποία καταλήξατε και τα οποία θεωρείτε σημαντικά.

Βήμα 1: Ζητήστε από τον καθηγητή σας: α) το κύκλωμα Arduino που σας έχει ετοιμάσει σύμφωνα με τη συνδεσμολογία της προσομοίωσης TrafficLight, β) έναν αισθητήρα υπερήχων, γ) ένα buzzer (ηχείο) και δ) καλώδια σύνδεσης.

Βήμα 2: Δημιουργήστε στον ελεγκτή Arduino τη συνδεσμολογία της προσομοίωσης ParkingControl.

Βήμα 3: Συνδέστε τον ελεγκτή Arduino στη θύρα usb του υπολογιστή σας και μεταφέρετε τον κώδικα από το Tinkercad στο IDE.

Βήμα 4: Μεταγλωττίστε τον κώδικα στο IDE και ανεβάστε τον στον ελεγκτή Arduino.

Βήμα 5: Ελέγξτε τον τρόπο που αντιδρά η κατασκευή σας καθώς αλλάζετε τη θέση του εμποδίου.