ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
UNIVERSITY OF CRETE

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Πρόγραμμα Μετατυχιακών Σπουδών
«Επιστήμες της Αγωγής - Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με την χρήση των ΤΠΕ (e-Learning)».

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«Σχεδιασμός, Υλοποίηση και Αποτίμηση ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σε μαθητές Δημοτικού στο μάθημα των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων με θέμα: «Η ελιά ως στοιχείο Φυσικής, Τοπικής και Παγκόσμιας Πολιτιστικής Κληρονομιάς»

ΚΑΣΣΩΤΑΚΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ

Επιβλέπων καθηγητής: «Χαράλαμπος Μουζάκης»

Ρέθυμνο, Σεπτέμβριος 2025

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
«Επιστήμες της Αγωγής - Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με την χρήση των ΤΠΕ (e-Learning) »
[Αριθμ. ΦΕΚ 635 τ.Β΄/9.3.2016]

Ακαδημαϊκός Υπεύθυνος ΠΜΣ:
Καθηγητής Αναστασιάδης Παναγιώτης
Πανεπιστήμιο Κρήτης – Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«Σχεδιασμός, Υλοποίηση και Αποτίμηση ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σε μαθητές Δημοτικού στο μάθημα των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων με θέμα: «Η ελιά ως στοιχείο Φυσικής, Τοπικής και Παγκόσμιας Πολιτιστικής Κληρονομιάς»

ΚΑΣΣΩΤΑΚΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ

Υπεύθυνη Δήλωση Συγγραφέα:

Δηλώνω ρητά ότι, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν. 1599/1986 και τα άρθρα 2,4,6 παρ. 3 του Ν. 1256/1982, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής εργασίας και δεν προσβάλλει κάθε μορφής πνευματικά δικαιώματα τρίτων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον.

© Πανεπιστήμιο Κρήτης, ΠΤΔΕ,ΕΔΙΒΕΑ, 2018
Το Π.Τ.Δ.Ε του Πανεπιστημίου Κρήτης και ειδικότερα το Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α, διατηρεί το δικαίωμα της χρήσης και αναπαραγωγής της παρούσας εργασίας για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς.

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

«Σχεδιασμός, Υλοποίηση και Αποτίμηση ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σε μαθητές Δημοτικού στο μάθημα των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων με θέμα: «Η ελιά ως στοιχείο Φυσικής, Τοπικής και Παγκόσμιας Πολιτιστικής Κληρονομιάς»

«Εμμανουήλ Κασσωτάκης»

Επιτροπή Επίβλεψης Πτυχιακής / Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπων Καθηγητής:

«Χαράλαμπος Μουζάκης»

«Καθηγητής-Σύμβουλος ΕΑΠ»

Συν-Επιβλέπων Καθηγητής:

«Ευαγγελία Μανούσου»

«Καθηγήτρια ΕΑΠ»

Συν-Επιβλέπων Καθηγητής:

«Λάμπρος Καρβούνης»

«Διδάκτορας Πανεπιστημίου Κρήτης»

Ρέθυμνο, Σεπτέμβριος 2025

«Ευχαριστίες»

Με την ολοκλήρωση της διπλωματικής εργασίας, που εκπονήθηκε στα πλαίσια της ολοκλήρωσης του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών του Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α. της σχολής Επιστημών Αγωγής του Πανεπιστημίου Κρήτης, αρχικά θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Χαράλαμπο Μουζάκη για την άμεση και πολύτιμη καθοδήγηση, τις συμβουλές, την υπομονή και την συμπαράσταση καθ΄ όλη τη διάρκεια του «ταξιδιού» από το πρώτο μάθημα Α1 μέχρι και το τέλος του.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τον ακαδημαϊκό υπεύθυνο του ΠΜΣ, καθηγητή κ. Π. Αναστασιάδη και όλους τους καθηγητές και συνεργάτες του Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α., για τις γνώσεις που μου πρόσφεραν κατά τη διάρκεια του μεταπτυχιακού προγράμματος. Ιδιαίτερα ευχαριστώ την ομάδα μου, τους Bucks-5, για την άψογη συνεργασία και την ειλικρινή ομότιμη ανατροφοδότηση.

Τέλος, θα ήθελα να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου προς την οικογένειά μου: τη σύζυγό μου, Σοφία, για την υπομονή και τη στήριξή της, καθώς και τον 11χρονο γιο μου, Ιωάννη, τόσο για τη συμβολή του στις εργασίες του μεταπτυχιακού, όσο και για την έμπνευση που αποτέλεσε για το θέμα της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

Περίληψη

Στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας, σχεδιάστηκε, υλοποιήθηκε και αποτιμήθηκε μια ολοκληρωμένη παρέμβαση συμπληρωματικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σε μαθητές Δημοτικού στο μάθημα των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων με θέμα: «Η ελιά ως στοιχείο Φυσικής, Τοπικής και Παγκόσμιας Πολιτιστικής Κληρονομιάς». Η παρέμβαση έγινε σε μαθητές Ε΄ & Στ΄ τάξης ενός ολιγοθέσιου Δημοτικού. Για την υλοποίηση του εκπαιδευτικού υλικού αξιοποιήθηκε η μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, αλλά και θεωρίες, αρχές και μοντέλα σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού που έχουν προταθεί από θεωρητικούς του πεδίου, μεταξύ των οποίων το μοντέλο West– Λιοναράκη και η Γνωστική θεωρία Πολυμεσικής μάθησης του Mayer. Το υλικό δημιουργήθηκε στο εργαλείο ανοιχτού κώδικα H5P και ενσωματώθηκε στην πλατφόρμα students.edivea.net. Για την αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού διεξήχθη ποιοτική έρευνα με δείγμα 4 ειδικούς στην ΕξΑΕ, 2 εκπαιδευτικούς και από 6 μαθητές. Τα μέσα συλλογής δεδομένων αποτέλεσαν 3 ερωτηματολόγια με ερωτήσεις ανοικτού και κλειστού τύπου ένα για τους ειδικούς της ΕξΑΕ ένα για τους εκπαιδευτικούς και ένα ερωτηματολόγιο για τους μαθητές. Τα αποτελέσματα της έρευνας των ειδικών της ΕξΑΕ έδειξαν ότι το Ε.Υ. είναι επιστημονικά τεκμηριωμένο και υποστηρίζεται επαρκώς από τη βιβλιογραφία. Παρουσιάζει το γνωστικό αντικείμενο με τρόπο απλό και κατανοητό, διαθέτει διαδραστικά και αλληλεπιδραστικά στοιχεία, υποστηρίζει τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του και τον καθοδηγεί στην αυτομάθηση. Επιπλέον, είναι εύχρηστο, ενδιαφέρον και πρωτότυπο, παρέχει συνεχή ανατροφοδότηση και προσφέρει δυνατότητες αυτοαξιολόγησης. Ενσωματώνει τον σκοπό και τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα, στα οποία ανταποκρίνεται πλήρως, ενώ παραμένει συνεπές με τη θεωρία της Πολυμεσικής Μάθησης. Οι εκπαιδευτικοί αξιολόγησαν θετικά το Ε.Υ., θεωρώντας το ενδιαφέρον, ελκυστικό, αναλυτικό και επεξηγηματικό, με σαφείς οδηγίες και εύχρηστη δομή που διευκολύνει τη μελέτη. Διαθέτει επαρκές, τεκμηριωμένο περιεχόμενο χωρίς περιττές πληροφορίες, πλούσιο οπτικό υλικό και δραστηριότητες που ενισχύουν την κατανόηση, ενώ η διαδραστικότητα, οι επεξηγήσεις μέσω εικόνων και βίντεο και τα βίντεο σύνοψης κάθε ενότητας αναδείχθηκαν ως βασικά πλεονεκτήματα. Δήλωσαν ότι θα το αξιοποιούσαν στην πράξη, προτείνοντας μόνο μικρές βελτιώσεις, όπως προσθήκη ομαδικών δραστηριοτήτων για συνεργατική μάθηση και περισσότερη αφήγηση με περισσότερες εικόνες και λιγότερο κείμενο για μικρότερες τάξεις. Όλοι οι μαθητές δήλωσαν ότι τους άρεσε ο τρόπος παρουσίασης του Ε.Υ., το θεώρησαν καλοδουλεμένο, εύχρηστο, κατανοητό και χρήσιμο, καθώς τους βοήθησε να μάθουν περισσότερα για την ελιά και να κατανοήσουν καλύτερα το μάθημα. Τόνισαν ότι η εμπειρία ήταν πιο ενδιαφέρουσα και διασκεδαστική, με ενεργή συμμετοχή, χρήση διαδικτύου και σαφείς οδηγίες. Ιδιαίτερα εκτίμησαν τα διαδραστικά βίντεο, τις επεξηγήσεις άγνωστων λέξεων, τον χαρακτήρα-εκπαιδευτικό και τις ασκήσεις. Οι περισσότεροι δεν πρότειναν αλλαγές, ενώ λίγοι ζήτησαν μικρές βελτιώσεις,

όπως διαφοροποίηση χρωμάτων, πιο εύκολη πρόσβαση, βελτίωση ήχου σε ένα βίντεο και αλλαγή του αρχικού avatar.

Λέξεις – Κλειδιά

Εξ αποστάσεως εκπαίδευση, Συμπληρωματική ΕξΑΕ, Εργαστήρια Δεξιοτήτων, διαδραστικό εκπαιδευτικό υλικό.

Abstract

In the context of the present study, a comprehensive intervention in supplementary distance education was designed, implemented, and evaluated for primary school students in the Skills Workshops course, under the theme: *"The Olive Tree as an Element of Natural, Local, and Global Cultural Heritage."* The intervention was carried out with 5th and 6th grade students of a small multi-grade primary school. For the development of the educational material, the methodology of distance education was applied, along with theories, principles, and instructional design models proposed by experts in the field, including the West–Lionarakis model and Mayer's Cognitive Theory of Multimedia Learning. The material was created using the open-source tool H5P and integrated into the platform *students.edivea.net*. To evaluate the educational material, qualitative research was conducted with a sample consisting of 4 experts in distance education, 2 teachers, and 6 students. Three questionnaires with both open-ended and closed-ended questions were used as data collection tools: one for the distance education experts, one for the teachers, and one for the students. The results of the expert evaluation indicated that the educational material is scientifically grounded and well-supported by the literature. It presents the subject matter in a simple and understandable way, includes interactive and engaging elements, supports learners in their study, and guides them in self-directed learning. Furthermore, it is user-friendly, interesting, and original, provides continuous feedback, and offers opportunities for self-assessment. It clearly incorporates the purpose and expected learning outcomes, to which it fully responds, while remaining consistent with the Cognitive Theory of Multimedia Learning. Teachers evaluated the educational material positively, finding it interesting, appealing, analytical, and explanatory, with clear instructions and a user-friendly structure that facilitates study. They noted that it contains sufficient, well-documented content without unnecessary information, rich visual resources, and activities that enhance comprehension. Key strengths identified included its interactivity, the explanations through images and videos, and the summary videos provided at the end of each unit. They stated that they would use it in practice, suggesting only minor improvements, such as adding group activities for collaborative learning and including more narration and images with less text for younger grades. All students reported that they liked the way the material was presented, considering it well-crafted, easy to use, understandable, and useful, as it helped them learn more about the olive tree and better understand the lesson. They highlighted that the experience was more interesting and enjoyable, allowing active participation, internet use, and clear guidance. They especially appreciated the interactive videos, the glossary explanations, the teacher-character avatar, and the exercises. Most students suggested no changes, while a few proposed minor adjustments such as changing the colors, improving site access, enhancing audio in one video, and modifying the initial avatar.

Keywords

Distance Education, Supplementary Distance Education, Skills Workshops, Interactive Educational Material.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη 5
Abstract 7
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ 9
Κατάλογος Εικόνων / Σχημάτων 13
Κατάλογος Πινάκων 15
Συντομογραφίες & Ακρωνύμια 16
Εισαγωγή 17
1. Θεωρητικό πλαίσιο 20
1.1Εννοιολογικός Προσδιορισμός της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης 20
1.1.1Ιστορία της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης 20
1.1.2 Ορισμοί της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης 21
1.1.3Η Σχολική Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση 24
1.2 Το Εκπαιδευτικό Υλικό στην Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση 25
1.2.1 Ο ρόλος του εκπαιδευτικού υλικού στην ΕξΑΕ 25
1.2.2 Τα χαρακτηριστικά του εκπαιδευτικού υλικού κατά τον Holmberg 27
1.2.3 Οι αρχές σχεδιασμού του εκπαιδευτικού υλικού της Mena 27
1.2.4 Οι επτά αρχές δημιουργίας Ε.Υ. για την ΕξΑΕ των Σπανακά&Λιοναράκη 28
1.2.5Οι αρχές της Γνωστικής Θεωρίας της Πολυμεσικής Μάθησης του Mayer .. 28
1.2.6Το μοντέλο σχεδιασμού Ε.Υ. κατά τους West&Λιοναράκη 30
1.3 Τα Εργαστήρια Δεξιοτήτων 32
2. Βιβλιογραφική ανασκόπηση 36
2.1 Εισαγωγή 36
2.2 Πρώτη έρευνα: Μελέτη περίπτωσης στο μάθημα Ιστορίας Γ΄ Λυκείου 36
2.3 Δεύτερη έρευνα: Μελέτη περίπτωσης στο μάθημα των Αρχαίων Ελληνικών Γ΄ Λυκείου 39
2.4 Τρίτη έρευνα: Μελέτη περίπτωσης στο μάθημα της Γλώσσας Ε΄ Δημοτικού . 41
2.5 Τέταρτη έρευνα: Μελέτη περίπτωσης στο μάθημα των Φυσικών Επιστημών Στ΄ Δημοτικού 43

2.6 Πέμπτη έρευνα: Μελέτη περίπτωσης στο μάθημα της Φυσικής Α΄ Λυκείου ... 44
2.7 Έκτη έρευνα: Μελέτη περίπτωσης στο μάθημα της Τοπικής Ιστορίας Γ΄ Δημοτικού ... 46
2.8 Έβδομη έρευνα: Μελέτη περίπτωσης στο μάθημα Ερευνώ και Ανακαλύπτω Στ΄ Δημοτικού ... 49
2.9 Όγδοη έρευνα: Μελέτη περίπτωσης στο μάθημα της τοπικής Ιστορίας Στ΄ Δημοτικού ... 51
2.10 Ένατη έρευνα: Μελέτη περίπτωσης στο μάθημα της Μουσικής στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση ... 52
2.11 Δέκατη έρευνα: Μελέτη περίπτωσης στο μάθημα της Ιστορίας Γ΄ Δημοτικού ... 55
2.12 Σύνοψη ... 57
3. Μεθοδολογία έρευνας ... 60
3.1 Μεθοδολογία ανάπτυξης (διδακτικής παρέμβασης) Εκπαιδευτικού Υλικού ... 60
3.1.1 Εισαγωγή ... 60
3.1.2 Η αρχή του συμπεριφορισμού ... 60
3.1.3 Θεωρία Μάθησης Κονεκτιβισμού ... 61
3.1.4 Κατάλογος ρημάτων για τη διατύπωση στόχων ... 62
3.1.5 Η πλατφόρμα διαχείρισης μάθησης (LMS) students.edivea.net ... 62
3.1.6 Το εργαλείο δημιουργίας ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού H5P ... 63
3.1.7 Το ψηφιακό λογισμκό Doodly ... 64
3.1.8 Το λογισμικό ψηφιακής αφήγησης Plotagon Studio ... 64
3.1.9 Άλλες onlineεφαρμογές ... 65
3.1.10 Το μοντέλο σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού κατά West&Λιοναράκη ... 66
3.1.11 Οι αρχές της γνωστικής θεωρίας της πολυμεσικής μάθησης του Mayer ... 79
3.1.12 Οι βασικές αρχές του E.Y. από τον Holmberg ... 86
3.2 Μεθοδολογία εφαρμογής και αξιολόγησης του υλικού ... 86
3.2.1 Εισαγωγή ... 86
3.2.2 Σκοπός της έρευνας ... 87
3.2.3 Στόχοι της έρευνας ... 87
3.2.4 Τα ερευνητικά ερωτήματα ... 87

3.2.5 Οι φάσεις της έρευνας 87
3.2.6 Είδος έρευνας 88
3.2.7 Ο χρόνος διεξαγωγής της έρευνας 89
3.2.8 Η μέθοδος δειγματοληψίας – οι συμμετέχοντες στην έρευνα 89
3.2.9 Μέθοδοι έρευνας και συλλογή δεδομένων 90
3.2.10 Τρόπος επεξεργασίας των ερευνητικών δεδομένων 92
3.2.11 Οι περιορισμοί της έρευνας 96
3.2.12 Ζητήματα Δεοντολογίας 96
4. Αποτελέσματα - Παρουσίαση και σχολιασμός των δεδομένων της έρευνας 97
4.1 Εισαγωγή 97
4.2 Παρουσίαση δεδομένων ερωτηματολογίου ειδικών ΕξΑΕ 97
4.2.1 Τα δημογραφικά στοιχεία και το τεχνολογικό προφίλ των ειδικών στην ΕξΑΕ 97
4.2.2 Αποτελέσματα-Ανάλυση και σχολιασμός των δεδομένων της έρευνας στους ειδικούς στην ΕξΑΕ 99
4.3 Παρουσίαση δεδομένων ερωτηματολογίου εκπαιδευτικών 117
4.3.1 Τα δημογραφικά στοιχεία και το τεχνολογικό προφίλ των εκπαιδευτικών 117
4.3.2 Αποτελέσματα-Ανάλυση και σχολιασμός των δεδομένων της έρευνας των εκπαιδευτικών. 119
4.4 Παρουσίαση δεδομένων ερωτηματολογίου μαθητών 121
4.4.1 Τα δημογραφικά στοιχεία των μαθητών 121
4.4.2 Αποτελέσματα-Ανάλυση και σχολιασμός των δεδομένων της έρευνας των μαθητών 122
5. Συμπεράσματα – Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα 126
5.1 Αποτίμηση Ε.Υ. από ειδικούς της ΕξΑΕ 126
5.2 Αποτίμηση Ε.Υ. από εκπαιδευτικούς ΠΕ70 που συμμετείχαν στην έρευνα .. 131
5.3 Αποτίμηση από μαθητές Δημοτικού που συμμετείχαν στην έρευνα 133
5.4 Περιορισμοί της παρούσας έρευνας 135
5.5 Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα 136
Βιβλιογραφία 137
ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΕΣ 137

ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΕΣ 139
Παράρτημα Α: «Ερωτηματολόγιο Ειδικών ΕξΑΕ» 144
Παράρτημα Β: «Ερωτηματολόγιο Εκπαιδευτικών» 160
Παράρτημα Γ: «Ερωτηματολόγιο Μαθητών» 163

Κατάλογος Εικόνων / Σχημάτων

Εικόνα 1. Βασικές θεματικές ενότητες εργαστηρίων Δεξιοτήτων
Εικόνα 2.Η πλατφόρμα students.edivea.net
Εικόνα 3. Το ψηφιακό εργαλείο H5P
Εικόνα 4. Το ψηφιακό λογισμικό Doodly
Εικόνα 5. Το λογισμικό Plotagon Studio
Εικόνα 6. Κείμενο της 1ης Δ.Ε
Εικόνα 7. Περιεχόμενα της 3ης Δ.Ε
Εικόνα 8. Τίτλος της 3ης Δ.Ε
Εικόνα 9. Σκοπός της 1ης Δ.Ε
Εικόνα 10. Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα της 2ης Δ.Ε
Εικόνα 11. Οι λέξεις κλειδιά της 2ης Δ.Ε
Εικόνα 12. Η Σύνοψη της 3ης Δ.Ε
Εικόνα 13.Η βιβλιογραφία της 3ης Δ.Ε
Εικόνα 14. Οδηγός για περαιτέρω μελέτη της 3ης Δ.Ε
Εικόνα 15. Γλωσσάρι της 1ης Δ.Ε
Εικόνα 16. Δραστηριότητα μοναδικής επιλογής της 1ης Δ.Ε
Εικόνα 17. Δραστηριότητα Σωστού -Λάθους της 2ης Δ.Ε
Εικόνα 18. Δραστηριότητα συμπλήρωσης κενών της 2ης Δ.Ε
Εικόνα 19. Δραστηριότητα αντιστοίχισης της 1ης Δ.Ε
Εικόνα 20. Ανατροφοδότηση σωστής απάντησης της 1ης Δ.Ε
Εικόνα 21. Ανατροφοδότηση λανθασμένης απάντησης της 1ης Δ.Ε
Εικόνα 22. Υπερσύνδεσμοι που οδηγούν σε ιστοσελίδες με επιπλέον πληροφορίες της 1ης Δ.Ε
Εικόνα 23. Υπερσύνδεσμοι που οδηγούν σε κατανόηση του βασικού κειμένου της 2ης Δ.Ε
Εικόνα 24. Εικόνες της 3ης Δ.Ε
Εικόνα 25. Χάρτης της 2ης Δ.Ε
Εικόνα 26. Επισημάνσεις κειμένου της 2ης Δ.Ε
Εικόνα 27. Περικείμενο στοιχείο της 3ης Δ.Ε
Εικόνα 28. Πολυκείμενο στοιχείο της 2ης Δ.Ε
Εικόνα 29. Πολυαντικείμενο στοιχείο -διαδραστικό βίντεο της 3ης Δ.Ε

Εικόνα 30. Αρχή της πολυμεσικότητας (3η Δ.Ε)
Εικόνα 31. Αρχή της χωρικής γειτνίασης (3η Δ.Ε)
Εικόνα 32. Αρχή της χρονικής γειτνίασης (1η Δ.Ε)
Εικόνα 33. Αρχή της συνοχής (2η Δ.Ε)
Εικόνα 33. Αρχή του πλεονασμού (1η Δ.Ε)
Εικόνα 34. Αρχή της προσωποποίησης (1ηΔ.Ε)
Εικόνα 35. Αρχή της κατάτμησης (3η Δ.Ε)
Εικόνα 36. Αρχή της σηματοδότησης (1η Δ.Ε)
Εικόνα 37. Αρχή της τροπικότητας (1ηΔ.Ε)
Εικόνα 38. Αρχή της προπαίδευσης (Εισαγωγή)
Εικόνα 39. Αρχή της φωνής (1ηΔ.Ε)
Εικόνα 40. Αρχή της ενσωμάτωσης εικόνας αφηγητή- avatar (2η Δ.Ε)

Σχήμα 1. Οι συντελεστές της ΕξΑΕ (Μουζάκης, 2006)
Σχήμα 2. Η κατηγοριοποίηση των «κειμένων» (West και Λιοναράκη)

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1:Επίπεδα μάθησης
Πίνακας 2: Ερευνητικοί άξονες / ειδικοί στην ΕξΑΕ
Πίνακας 3: Ερευνητικοί άξονες / εκπαιδευτικοί
Πίνακας 4: Ερευνητικοί άξονες / μαθητές
Πίνακας 5: Κατηγορίες ανάλυσης ανά ερευνητικό άξονα / ερωτηματολόγιο ειδικών στην ΕξΑΕ
Πίνακας 6: Κατηγορίες ανάλυσης ανά ερευνητικό άξονα / ερωτηματολόγιο εκπαιδευτικών
Πίνακας 7: Κατηγορίες ανάλυσης ανά ερευνητικό άξονα / ερωτηματολόγιο μαθητών
Πίνακας 8: Φύλο ειδικών στην ΕξΑΕ
Πίνακας 9: Η ηλικιακή ομάδα ειδικών στην ΕξΑΕ
Πίνακας 10: Έτη προϋπηρεσίας ειδικών στην ΕξΑΕ
Πίνακας 11: Τεχνολογικό προφίλ ειδικών στην ΕξΑΕ
Πίνακας 12:Το φύλο των εκπαιδευτικών
Πίνακας 13:Η ηλικία των εκπαιδευτικών
Πίνακας 14: Τα έτη προϋπηρεσίας των εκπαιδευτικών
Πίνακας 15: Το τεχνολογικό προφίλ των εκπαιδευτικών
Πίνακας 16:Το φύλο των μαθητών

Συντομογραφίες & Ακρωνύμια

ΔΕ Διπλωματική Εργασία
ΠΤΔΕ Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε
ΠΜΣ Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
ΑΕΞΑΕ Ανοιχτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση
ΕξΑΕ Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση
Ε.Α.Π. Ελληνικό Ανοιχτό Πανεπιστήμιο
Ε.Υ. Εκπαιδευτικό Υλικό
Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α. Εργαστήριο Προηγμένων Μαθησιακών Τεχνολογιών στη Δια Βίου Μάθηση και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση
ΠΜΣ Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
ΤΠΕ Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας
LMS Learning Management System
CMS Content Management System
Δ.Ε Διδακτική Ενότητα
Υ.ΠΑΙ.Θ.Α. Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού

Εισαγωγή

Η συζήτηση για την αναβάθμιση της ποιότητας της διδασκαλίας και την παροχή υψηλού επιπέδου εκπαίδευσης είναι σήμερα ιδιαίτερα έντονη και ουσιαστική. Η πλειονότητα των εκπαιδευτικών αναζητά νέες μεθόδους και εργαλεία που θα βελτιώσουν τη διδακτική διαδικασία, ώστε να ανταποκριθούν στις αυξανόμενες απαιτήσεις της κοινωνίας της Γνώσης για σύγχρονες γνώσεις και δεξιότητες (Αναστασιάδης, 2017). Στο πλαίσιο αυτό, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση στο Δημοτικό σχολείο, ειδικά ως συμπληρωματικό μέσο μάθησης, εξακολουθεί να αξιοποιείται περιορισμένα και συχνά χωρίς επαρκή επιστημονική τεκμηρίωση στον σχεδιασμό, την εφαρμογή και την αξιολόγησή της. Η ΕξΑΕ, ως «ανοιχτή», συνεχής και προσβάσιμη εκπαιδευτική διαδικασία (Λιοναράκης, 2006, όπως αναφ. στο Αναστασιάδης, 2014), μπορεί να καλύψει ποικίλες μαθησιακές ανάγκες και να εμπλουτίσει την εκπαιδευτική εμπειρία. Παράλληλα, το μάθημα των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων, παρότι προωθεί καινοτόμες και διαθεματικές προσεγγίσεις, στερείται τόσο έντυπου όσο και καλά δομημένου, διαδραστικού και παιδαγωγικά τεκμηριωμένου ψηφιακού υλικού που να αξιοποιεί συστηματικά τις αρχές της εξ αποστάσεως μάθησης και της πολυμεσικής εκπαίδευσης.

Η θεματική της ελιάς, ως στοιχείου φυσικής, τοπικής και παγκόσμιας πολιτιστικής κληρονομιάς, προσφέρει πλούσιες δυνατότητες για διαθεματική και βιωματική μάθηση. Ωστόσο, δεν έχει συστηματικά αξιοποιηθεί σε περιβάλλοντα συμπληρωματικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, ενώ απουσιάζουν μελέτες που να τεκμηριώνουν την αποτελεσματικότητα τέτοιων παρεμβάσεων σε μαθητές Δημοτικού, τόσο ως προς τα μαθησιακά αποτελέσματα όσο και ως προς την αποδοχή και εμπειρία των εκπαιδευομένων και των εκπαιδευτικών.

Η εμπλοκή μου στην παρούσα έρευνα προκύπτει από την ανάγκη κάλυψης αυτού του κενού. Η παιδαγωγική αναγκαιότητα για συστηματικό, αξιολογημένο εκπαιδευτικό υλικό στο πλαίσιο της συμπληρωματικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, η καινοτομία της θεματικής προσέγγισης και η σύνδεση θεωρίας και πράξης αποτέλεσαν βασικούς άξονες σχεδιασμού. Παράλληλα, η ανάγκη ενίσχυσης της αξιοποίησης των ΤΠΕ στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση και η εμπειρική διερεύνηση της αποτελεσματικότητας μιας τέτοιας παρέμβασης αποτέλεσαν σημαντικά κίνητρα. Η καταγωγή μου από την Κρήτη, περιοχή με έντονο το στοιχείο της ελιάς και του ελαιόλαδου ως στοιχείο φυσικής, τοπικής και πολιτιστικής κληρονομιάς, αποτέλεσε την προσωπική μου επιθυμία να δημιουργήσω ένα καινοτόμο διδακτικό εργαλείο που να συνδυάζει την πολιτιστική κληρονομιά με τη σύγχρονη τεχνολογία και συνέβαλε καθοριστικά στην επιλογή του θέματος.

Συνεπώς, ανακύπτει η ανάγκη για τον σχεδιασμό, την εφαρμογή και την αξιολόγηση μιας ολοκληρωμένης, επιστημονικά θεμελιωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, η οποία να ανταποκρίνεται στις ανάγκες του μαθήματος, να ενσωματώνει

παιδαγωγικά και τεχνολογικά πρότυπα και να αξιοποιεί πλήρως τις δυνατότητες του ψηφιακού περιβάλλοντος για ενεργή, δημιουργική και συνεργατική μάθηση. Η συμβολή της παρούσας εργασίας είναι διπλή: α) από τη βιβλιογραφική επισκόπηση που πραγματοποιήθηκε διαπιστώθηκε η απουσία αντίστοιχου ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού για το μάθημα των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων, στην ενότητα «Φροντίζω το περιβάλλον» και στον θεματικό άξονα «Οικολογία – Παγκόσμια και Τοπική Φυσική Κληρονομιά» στο Δημοτικό, και β) το υλικό που αναπτύχθηκε μπορεί να εμπλουτίσει την υπάρχουσα βιβλιογραφία για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως μεθοδολογία για τη διδασκαλία των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων συμπληρωματικά ή και αυτοδύναμα στο Δημοτικό.

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η αξιολόγηση της ποιότητας του συμπληρωματικού διδακτικού υλικού που δημιουργήθηκε για συμπληρωματική εξ αποστάσεως εκπαίδευση στο μάθημα των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων, και ειδικότερα στην ενότητα *Φροντίζω το περιβάλλον*, στον θεματικό άξονα *Οικολογία – Παγκόσμια και τοπική Φυσική κληρονομιά*. Το υλικό φέρει τον τίτλο: «Η ελιά ως στοιχείο φυσικής, τοπικής και πολιτιστικής κληρονομιάς».

Οι στόχοι της έρευνας ήταν να διερευνηθούν: α) κατά πόσο το εκπαιδευτικό υλικό ακολουθεί τις αρχές και τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, όπως αυτές προσεγγίζονται στο μοντέλο σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού των West &Λιοναράκη β)κατά πόσο το Ε.Υ. έχει σχεδιαστεί σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης, γ) οι στάσεις και απόψεις τόσο των εκπαιδευτικών όσο και των μαθητών απέναντι στο ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό σε επίπεδο 1. παρουσίασης, 2. κατανόησης, 3.ευχρηστίας, 4.επάρκειας.

Τα ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας εργασίας όπως προκύπτουν από τον σκοπό και τους επιμέρους στόχους της έρευνας είναι:

- **1ο ερευνητικό ερώτημα**: Διέπεται το εκπαιδευτικό υλικό από τις αρχές και τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, όπως αυτές προσεγγίζονται στο μοντέλο σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού των West&Λιοναράκη;
- **2ο ερευνητικό ερώτημα:** Έχει δημιουργηθεί το εκπαιδευτικό υλικό σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης;
- **3ο ερευνητικό ερώτημα:** Ποιες είναι οι στάσεις και οι απόψεις των εκπαιδευτικών απέναντι στο συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό;
- **4ο ερευνητικό ερώτημα:** Ποιες είναι οι στάσεις και οι απόψεις των μαθητών απέναντι στο συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό;

Η παρούσα εργασία αποτελείται από 5 κεφάλαια. Στο **πρώτο κεφάλαιο** της εργασίας προσδιορίζονται εννοιολογικά οι όροι *εξ αποστάσεως εκπαίδευση* (ΕξΑΕ), *συμπληρωματική εξ αποστάσεως εκπαίδευση*, και διαδραστικό εκπαιδευτικό υλικό ενώ παράλληλα παρουσιάζεται το διδακτικό αντικείμενο των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων και αναλύονται οι βασικές αρχές και η μεθοδολογία της ΕξΑΕ για τον σχεδιασμό εκπαιδευτικού υλικού. Στο **δεύτερο κεφάλαιο** παρατίθεται βιβλιογραφική επισκόπηση συναφών ερευνών, συνοδευόμενη από σύντομη παρουσίαση της χώρας διεξαγωγής, του σκοπού της έρευνας, των ερευνητικών ερωτημάτων, των συμμετεχόντων της έρευνας, του θεωρητικού πλαισίου

ανάπτυξης του υλικού με τα θεωρητικά ή πρακτικά βήματα σχεδιασμού του, των ερευνητικών εργαλείων, των συμπερασμάτων και των προτάσεών τους για περαιτέρω έρευνα. Στη συνέχεια, στο **τρίτο κεφάλαιο** της μεθοδολογίας περιγράφεται η εφαρμογή της έρευνας καθώς και η αξιολόγηση του παραγόμενου υλικού, στο **τέταρτο κεφάλαιο** παρουσιάζονται τα αποτελέσματα και γίνεται ο σχολιασμός των δεδομένων της έρευνας και στο **πέμπτο κεφάλαιο** αναφέρονται τα συμπεράσματα και οι προτάσεις για περαιτέρω έρευνα. Τέλος, παρατίθενται οι **βιβλιογραφικές αναφορές** ξενόγλωσσες και ελληνόγλωσσες και **τρία παραρτήματα** με τα ερωτηματολόγια των ειδικών της ΕξΑΕ, των εκπαιδευτικών και των μαθητών που συμμετείχαν στην έρευνα.

1. Θεωρητικό πλαίσιο

1.1Εννοιολογικός Προσδιορισμός της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης

1.1.1Ιστορία της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση αποτελεί μια σχετικά νέα καινοτομία για πολλούς εκπαιδευτικούς σήμερα. Παρότι οι βασικοί της ορισμοί έχουν τις ρίζες τους πάνω από έναν αιώνα πριν, η ΕξΑΕ έχει εξελιχθεί σημαντικά, διατηρώντας ωστόσο παραδοσιακές αντιλήψεις που επηρεάζουν την εξέλιξή της.

Αν και η τεχνολογική πρόοδος έχει δώσει νέα μέσα και δυνατότητες, οι καταβολές της ΕξΑΕ εντοπίζονται ήδη στον 19ο αιώνα (Simonson, Smaldino, Albright, & Zvacek, 2006). Συγκεκριμένα, το 1840 ο Isaac Pitman ξεκίνησε τα πρώτα μαθήματα εξ αποστάσεως μέσω αλληλογραφίας για τη διδασκαλία στενογραφίας (Bates, 2016). Η εκπαίδευση μέσω ταχυδρομείου εξαπλώθηκε στην Ευρώπη και το 1873 η Anna Eliot Ticknor την εισήγαγε στην Αμερική, προσφέροντας εκπαιδευτικές ευκαιρίες σε γυναίκες (Sumner, 2000). Στις αρχές του 20ού αιώνα, πολλά πανεπιστήμια παγκοσμίως ενσωμάτωσαν αυτή τη μέθοδο, καθιστώντας την πιο θεσμοθετημένη και επαγγελματική (Selman, 1983, όπως αναφ.Sumner, 2000).

Καθώς η τεχνολογία προόδευε, οι εκπαιδευτές στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση υιοθέτησαν νέα μέσα όπως το ραδιόφωνο, την τηλεόραση, τους δορυφόρους, τους υπολογιστές και τις οπτικές ίνες. Πανεπιστήμια όπως το Athabasca στον Καναδά και το Πανεπιστήμιο της Αϊόβα στις ΗΠΑ χρησιμοποίησαν κασέτες ήχου και εκπαιδευτική τηλεόραση για τη διάδοση μαθημάτων (Harting & Erthal, 2005). Με την εμφάνιση του διαδικτύου, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση απέκτησε νέες μορφές, όπως η τηλεδιάσκεψη (Chaney, 2006).

Η ίδρυση των Ανοιχτών Πανεπιστημίων ήταν ορόσημο στην εξέλιξη της ΕξΑΕ διεθνώς. Το Εξωτερικό Σύστημα Μελέτης του Πανεπιστημίου του Λονδίνου, το πρώτο Ανοικτό Πανεπιστήμιο, ιδρύθηκε το 1826 ως μια εναλλακτική μορφή εκπαίδευσης και απέκτησε επίσημη αναγνώριση το 1836 (Tait, 2008). Ένα ακόμα σημαντικό γεγονός ήταν η ίδρυση του Ανοικτού Πανεπιστημίου του Ηνωμένου Βασιλείου το 1969, το οποίο δέχτηκε τους πρώτους φοιτητές το 1971. Αυτό το ίδρυμα θεωρείται πως έδωσε κύρος στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Holmberg, 1986 όπως αναφ. Sumner, 2000) και αποτέλεσε πρότυπο πολιτικής για την ευρεία παροχή ανώτατης εκπαίδευσης (Bates, 2016). Παράλληλα, ενέπνευσε την ίδρυση παρόμοιων ιδρυμάτων σε βιομηχανικές χώρες, όπως η Δυτική Γερμανία, η Ιαπωνία και ο Καναδάς, καθώς και σε έθνη με μικρότερο βαθμό ανάπτυξης, όπως η Σρι Λάνκα και το Πακιστάν.

Αξίζει να σημειωθεί ότι αυτός ο τρόπος εκπαιδευτικής διαδικασίας εφαρμόζεται είτε πιλοτικά είτε ως κύρια μέθοδος διδασκαλίας σε όλες τις εκπαιδευτικές βαθμίδες παγκοσμίως (Αναστασιάδης, 2017).

1.1.2 Ορισμοί της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης

Ο όρος «εξ αποστάσεως εκπαίδευση» χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά στη δεκαετία του 1970. Επίσημα επιλέχθηκε το 1982, όταν το International Council for Correspondence Education (Διεθνές Συμβούλιο για την Εκπαίδευση μέσω Αλληλογραφίας), άλλαξε την ονομασία του σε International Council for Open and Distance Education (Διεθνές Συμβούλιο για την Ανοιχτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση), (Λιοναράκης,2006).

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση (ΕξΑΕ) δεν μπορεί να περιοριστεί σε έναν και μόνο εννοιολογικό ορισμό, καθώς αποτελεί ένα ανεξάρτητο επιστημονικό πεδίο που ωστόσο αντλεί θεωρητικές αρχές από ποικίλες φιλοσοφικές προσεγγίσεις. Ο όρος «εξ αποστάσεως εκπαίδευση», σε μια απλουστευμένη εκδοχή, αναφέρεται στη διαδικασία κατά την οποία εκπαιδευτής και εκπαιδευόμενοι βρίσκονται σε φυσική απόσταση μεταξύ τους (Λιοναράκης, 2006) και η επικοινωνία τους, όπως και η πρόσβαση στο εκπαιδευτικό υλικό, γίνεται με τη βοήθεια τεχνολογικών μέσων (Μουζάκης, 2006). Κατά καιρούς έχουν δοθεί διαφορετικοί ορισμοί από διάφορους ερευνητές, οι οποίοι αναδεικνύουν τις πολλές πτυχές της (Σοφός, Κώστας, & Παράσχου, 2015). Οι πολλαπλές αυτές προσεγγίσεις υπογραμμίζουν δύο βασικά χαρακτηριστικά που τη διακρίνουν από τη συμβατική δια ζώσης διδασκαλία: αφενός την ύπαρξη φυσικής απόστασης μεταξύ διδάσκοντα και διδασκομένων και αφετέρου την ανάγκη για σχεδίαση κατάλληλου διδακτικού υλικού. Στις νεότερες ερμηνείες της ΕξΑΕ δίνεται έμφαση και στις δυνατότητες που προσφέρουν οι Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) για ενίσχυση της αλληλεπίδρασης και της διαδραστικότητας (Kentnor, 2015; Λιοναράκης, 2006).

Στη συνέχεια παρατίθενται, σε χρονολογική σειρά, ορισμένοι από τους ορισμούς που έχουν προταθεί από τη δεκαετία του 1970 έως και σήμερα.

Σύμφωνα με τον Peters (1973), η εξ αποστάσεως διδασκαλία / εκπαίδευση είναι μια μέθοδος μετάδοσης γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων οι οποίες αιτιολογούνται από την εφαρμογή του καταμερισμού της εργασίας και των οργανωτικών αρχών, καθώς και από την εκτεταμένη χρήση των τεχνικών μέσων, ιδίως με σκοπό την αναπαραγωγή υψηλής ποιότητας υλικού το οποίο καθιστά δυνατή τη διδασκαλία μεγάλου αριθμού φοιτητών, την ίδια στιγμή όπου κι αν ζουν. Πρόκειται για μια βιομηχανοποιημένη μορφή διδασκαλίας και μάθησης.

Κατά τον Moore (1973), η εξ αποστάσεως εκπαίδευση μπορεί να οριστεί ως η οικογένεια διδακτικών μεθόδων στις οποίες οι διδακτικές συμπεριφορές, συμπεριλαμβανομένων κι εκείνων που σε μια συνεχή κατάσταση θα έπρεπε να πραγματοποιούνται παρουσία του εκπαιδευόμενου, έτσι ώστε η επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου να πρέπει να διευκολυνθεί με εκτύπωση, ηλεκτρονικών, μηχανικών ή άλλων συσκευών.

Σύμφωνα με τον Holmberg (1977), η εξ αποστάσεως εκπαίδευση περιλαμβάνει διάφορες μορφές σπουδών, σε όλα τα επίπεδα εκπαίδευσης, οι οποίες διεξάγονται χωρίς την άμεση

συνεχή επίβλεψη εκπαιδευτών και στηρίζονται στην οργάνωση, καθοδήγηση και διδασκαλία που παρέχεται από κάποιον εκπαιδευτικό οργανισμό.

Ο Keegan (1980) διατύπωσε έναν από τους πιο ευρέως αποδεκτούς ορισμούς της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, εμπλουτίζοντας προηγούμενες κυρίαρχες θεωρήσεις (Moore & Kearsley, 2011). Σύμφωνα με αυτόν, η ΕξΑΕ χαρακτηρίζεται από έξι βασικά χαρακτηριστικά που έχουν ευρεία αναγνώριση στην εκπαιδευτική κοινότητα:

1. Τη διακριτή ύπαρξη φυσικής και χρονικής απόστασης ανάμεσα στον εκπαιδευτή και τον εκπαιδευόμενο, που αποτελεί το βασικό στοιχείο διαφοροποίησης σε σχέση με τη δια ζώσης εκπαίδευση.
2. Τη λειτουργία ενός εκπαιδευτικού φορέα, ο οποίος αναλαμβάνει τόσο την ανάπτυξη και οργάνωση του διδακτικού υλικού όσο και την παροχή υποστηρικτικών υπηρεσιών προς τους εκπαιδευόμενους.
3. Τη χρήση πολυμορφικού διδακτικού υλικού, κατάλληλα προσαρμοσμένου στις ανάγκες των εκπαιδευομένων, το οποίο μπορεί να περιλαμβάνει έντυπα, οπτικοακουστικά και ηλεκτρονικά μέσα.
4. Την εξασφάλιση αμφίδρομης επικοινωνίας και διαλόγου μεταξύ διδάσκοντα και εκπαιδευόμενου.
5. Τη δυνατότητα διοργάνωσης περιστασιακών, είτε εξατομικευμένων είτε ομαδικών, συναντήσεων μεταξύ εκπαιδευτών και διδασκομένων.
6. Τη συμμετοχή των εκπαιδευομένων σε μια μορφή εκπαίδευσης που προσαρμόζεται στις τεχνολογικές και βιομηχανικές εξελίξεις, με στόχο την ανάπτυξη δεξιοτήτων που ενισχύουν την παραγωγικότητά τους.

Κατά τους Garrison και Shale (1987), η εξ αποστάσεως εκπαίδευση υπονοεί ότι η πλειοψηφία των επικοινωνιών μεταξύ (ανάμεσα) στον εκπαιδευτή και τον φοιτητή λαμβάνουν χώρα ανεξάρτητα. Θα πρέπει να περιλαμβάνει αμφίδρομη επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευτή και φοιτητή με σκοπό τη διευκόλυνση και την υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Χρησιμοποιεί την τεχνολογία για να μεσολαβήσει η απαραίτητη αμφίδρομη επικοινωνία.

Ο Delling (1987) ορίζει την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως μια καλά σχεδιασμένη και οργανωμένη δραστηριότητα, η οποία περιλαμβάνει τη συστηματική προετοιμασία, ανάπτυξη και παρουσίαση του εκπαιδευτικού υλικού, καθώς και τη συνεχή καθοδήγηση και υποστήριξη των εκπαιδευόμενων μέσω της χρήσης τεχνολογικών μέσων. Θεωρεί την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως ένα σύνθετο και πολυδιάστατο σύστημα μαθησιακών και επικοινωνιακών διαδικασιών, που υλοποιείται με τη διαμεσολάβηση ενός τεχνητού φορέα μεταφοράς του εκπαιδευτικού μηνύματος. Επισημαίνει οκτώ βασικούς παράγοντες που διαμορφώνουν το σύστημα αυτό: 1) τον εκπαιδευόμενο, 2) το κοινωνικό περιβάλλον, 3) τον φορέα υποστήριξης, 4) τον μαθησιακό στόχο, 5) το αντικείμενο της εκπαίδευσης, 6) τα

μαθησιακά αποτελέσματα, 7) την απόσταση μεταξύ διδάσκοντα και εκπαιδευόμενου, και 8) τον φορέα που μεταφέρει το μήνυμα.

Ο Perraton (1988) ορίζει την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως μια μορφή εκπαιδευτικής διαδικασίας όπου η διδασκαλία πραγματοποιείται κατά κύριο λόγο υπό την καθοδήγηση ενός διδάσκοντα που βρίσκεται σε διαφορετικό χώρο και χρόνο από τον εκπαιδευόμενο.

Ο Rumble (1989) αναφέρει ότι σε οποιαδήποτε εξ αποστάσεως εκπαίδευση θα πρέπει να υπάρχει ένας δάσκαλος και ένας ή περισσότεροι σπουδαστές, ένα σχέδιο-υλικό μαθήματος, το οποίο ο δάσκαλος πρέπει να είναι ικανός να διδάξει και ο σπουδαστής προσπαθεί να μάθει. Η μέθοδος αυτή μπορεί να λειτουργήσει από μόνη της ή σε συνδυασμό με τη την εκπαίδευση πρόσωπο με πρόσωπο. Ο σπουδαστής είναι ξεκομμένος από τον εκπαιδευτικό φορέα ο οποίος χορηγεί τη διδασκαλία -καθοδήγηση.

Ο Simonson (2003), υιοθετώντας ποικίλες θεωρητικές οπτικές, περιγράφει την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως μια μορφή εκπαίδευσης που οργανώνεται και παρέχεται από θεσμοθετημένους φορείς, αξιοποιώντας διαδραστικά επικοινωνιακά συστήματα. Μέσω αυτών, αφενός διασφαλίζεται η πρόσβαση των εκπαιδευομένων στο απαραίτητο μαθησιακό υλικό και αφετέρου γεφυρώνεται η φυσική απόσταση μεταξύ διδασκόντων και διδασκομένων (Simonson, Schlosser, &Orellana, 2011).

Σύμφωνα με τον Αναστασιάδη (2005), η εξ αποστάσεως εκπαίδευση συνιστά μια θεσμοθετημένη μορφή εκπαίδευσης, στο πλαίσιο της οποίας οι εκπαιδευόμενοι βρίσκονται σε διαφορετικές γεωγραφικές τοποθεσίες και συνδέονται τόσο με τον διδάσκοντα όσο και μεταξύ τους, αξιοποιώντας διαδραστικά εργαλεία και σύγχρονες τηλεπικοινωνιακές τεχνολογίες.

Κατά τον Λιοναράκη (2006), τα βασικά κριτήρια που πρέπει να ληφθούν υπόψιν στην προσπάθεια δημιουργίας ενός ορισμού της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης είναι δέκα (10) και παρουσιάζονται παρακάτω:

1. Ο μαθητής
2. Ο δάσκαλος (καθηγητής- σύμβουλος)
3. Η μάθηση
4. Η διδασκαλία
5. Η επικοινωνία
6. Το μαθησιακό / διδακτικό υλικό (σχεδιασμός, ανάπτυξη, παραγωγή και διανομή του)
7. Ο τόπος
8. Ο χρόνος
9. Ο εκπαιδευτικός φορέας
10. Η αξιολόγηση

Τα παραπάνω στοιχεία κριτήρια στην εφαρμογή ενός μοντέλου ΕξΑΕ χαρακτηρίζονται από πολυμορφικότητα, ευελιξία, μετρησιμότητα, διευκόλυνση και μαθητικοκεντρισμό. Η ερμηνεία τους όμως όπως αναφέρει, ορίζεται και εξαρτάται κάθε φορά ανά περίπτωση και ανά εκπαιδευτικό μοντέλο. Ο Λιοναράκης (2001), ορίζει την εξ αποστάσεως ως την

εκπαίδευση που διδάσκει και ενεργοποιεί τον μαθητή πώς να μαθαίνει μόνος του και πώς να λειτουργεί αυτόνομα προς μία ερευνητική πορεία αυτομάθησης.

Συνοψίζοντας, οι προαναφερθέντες ορισμοί, παρά τις διαδοχικές αναδιατυπώσεις τους ώστε να ευθυγραμμιστούν με τις εκάστοτε τεχνολογικές εξελίξεις και τα νέα εκπαιδευτικά δεδομένα, συγκλίνουν σε ορισμένα θεμελιώδη σημεία. Ειδικότερα, αναδεικνύουν την καθοριστική σημασία της φυσικής και χρονικής απόστασης μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευομένων, τη συστηματική ανάπτυξη κατάλληλου διδακτικού υλικού και τα μέσα διάχυσής του. Παράλληλα, υπογραμμίζεται ο κεντρικός ρόλος της αλληλεπίδρασης, της επικοινωνίας και της αυτορρύθμισης των εκπαιδευομένων, στοιχεία που συνιστούν τον πυρήνα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

1.1.3Η Σχολική Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Η Βασάλα (2005) περιγράφει τη σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως την παροχή εκπαίδευσης για μαθητές πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, αλλά και για ενήλικες, η οποία πραγματοποιείται εξ αποστάσεως. Η συγκεκριμένη μορφή εκπαίδευσης διακρίνεται σε δύο βασικές κατηγορίες:

α) την αυτοδύναμη σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση, που λειτουργεί αυτόνομα και σε αντιστοιχία με τα παραδοσιακά σχολικά συστήματα, και

β) τη συμπληρωματική σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση, που συνιστά μια μορφή εκπαιδευτικής πρακτικής που υλοποιείται παράλληλα με τη συμβατική διδασκαλία. Σε αυτήν συμμετέχουν μαθητές που φοιτούν σε κανονικά σχολεία, αλλά επιλέγουν επιπρόσθετα να παρακολουθήσουν εξ αποστάσεως μαθήματα τα οποία είτε καλύπτονται περιορισμένα στο σχολικό τους πρόγραμμα είτε δεν περιλαμβάνονται καθόλου σε αυτό. Επιπλέον, μέσω της συμπληρωματικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να καλύψουν τυχόν κενά μάθησης ή να παρακολουθήσουν ενότητες που έχασαν για διάφορους λόγους (Βασάλα, 2005).

Κατά με τις Μίμινου και Σπανακά (2013), αναγνωρίζεται και μια τρίτη μορφή, η μικτή ή συνδυαστική σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση, η οποία αξιοποιεί συνδυαστικά τις μεθόδους της παραδοσιακής διδασκαλίας και της διαδικτυακής μάθησης, ώστε να επιτυγχάνεται η βέλτιστη εκπαιδευτική διαδικασία. Όπως αναφέρουν οι ίδιες, η σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση προσφέρει σημαντικά πλεονεκτήματα, όπως η δυνατότητα εξατομικευμένης αλλά και συνεργατικής μάθησης, η συστηματική οργάνωση του μαθήματος ως προς το περιεχόμενο, τον χώρο και τον χρόνο, καθώς και η ενίσχυση της αλληλεπίδρασης ανάμεσα στον εκπαιδευτικό, τον μαθητή και το διδακτικό υλικό. Παράλληλα, ωστόσο, επισημαίνουν ότι υπάρχουν και προκλήσεις, όπως το υψηλό κόστος για την ανάπτυξη και συντήρηση των απαραίτητων τεχνολογικών υποδομών, οι απαιτήσεις σε χρόνο και σχεδιασμό των μαθημάτων, οι αμφιβολίες σχετικά με την ποιότητα των μαθησιακών αποτελεσμάτων, καθώς και οι ψυχολογικές δυσκολίες που μπορεί να αντιμετωπίσουν οι συμμετέχοντες.

Όπως επισημαίνει ο Αναστασιάδης (2014), η σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση δεν έχει ευρεία εφαρμογή στην Ελλάδα και περιορίζεται κυρίως στη λειτουργία εξωσχολικών προγραμμάτων που υποστηρίζουν την παραδοσιακή διδασκαλία. Η απαρχή της εντοπίζεται, σύμφωνα με τη Βασάλα (2005), στην ανάγκη κάλυψης μαθητών από απομακρυσμένες αγροτικές περιοχές, όπου οι αντίξοες καιρικές συνθήκες συχνά εμπόδιζαν την κανονική φοίτηση. Για τον σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκε αρχικά η μέθοδος της αλληλογραφίας και η αποστολή έντυπου υλικού.

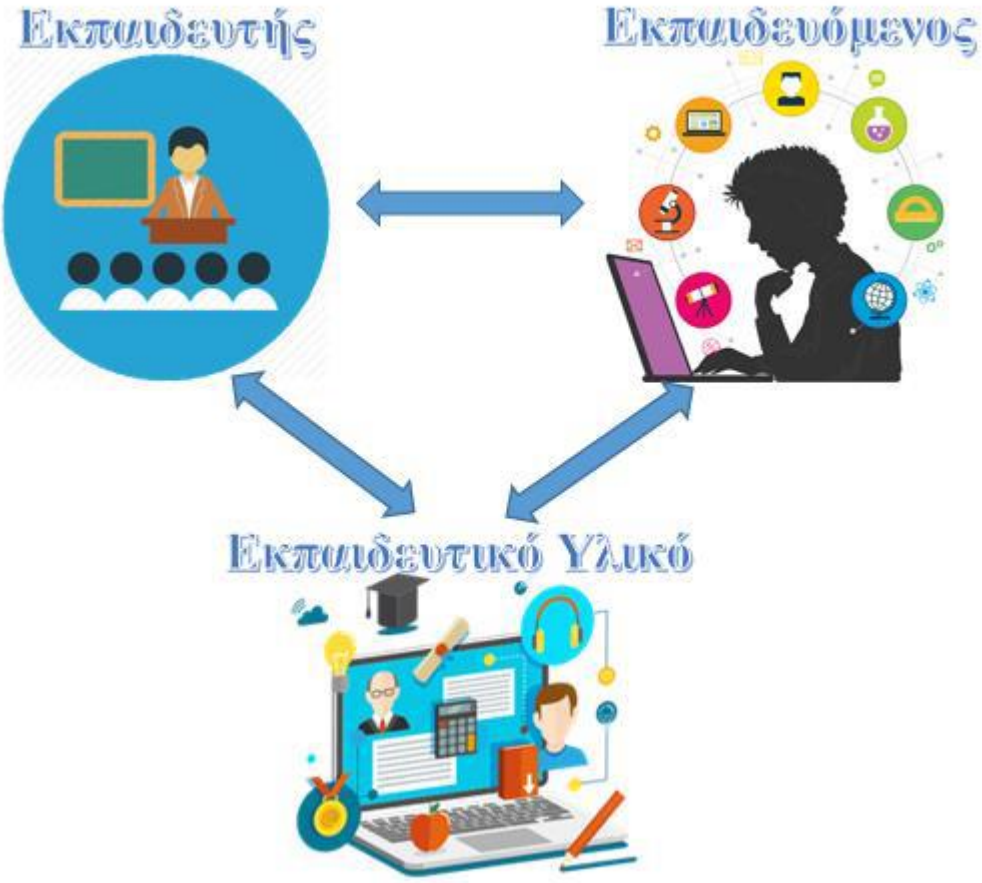
Σύμφωνα με τον Αναστασιάδη (2014, 2017), η βιβλιογραφική ανασκόπηση δείχνει ότι την περίοδο 2012–2013 οι έρευνες στην Ελλάδα επικεντρώνονταν αποκλειστικά στη συμπληρωματική μορφή της σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, είτε στη σύγχρονη είτε στην ασύγχρονη εκδοχή της ή σε συνδυασμό και των δύο. Η εφαρμογή της περιοριζόταν κυρίως σε προγράμματα όπως το «Οίκαδε» (1993-2013), που στόχευε στην ανάπτυξη πνευματικών και πολιτιστικών δεσμών μεταξύ μαθητών σχολείων της Κύπρου και της Ελλάδας, το πρόγραμμα «ΣΧΕΔΙΑ», το οποίο ξεκίνησε το 2000 σε 45 δημοτικά σχολεία από 32 απομακρυσμένα νησιά της Ελλάδας αποσκοπώντας στην εισαγωγή της Πληροφορικής στα σχολεία του Αιγαίου αυτά και το «ΟΔΥΣΣΕΑΣ», το οποίο ξεκίνησε αξιοποιούσε την τεχνολογία της διαδραστικής τηλεδιάσκεψης για τη δημιουργία σχολικών δικτύων και την προώθηση συνεργατικών πρακτικών μάθησης και ανάπτυξης της δημιουργικότητας. Ωστόσο, η πανδημία και η αναστολή της διά ζώσης διδασκαλίας έφεραν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση στο προσκήνιο, καλύπτοντας το κενό που δημιουργήθηκε, αλλά με έμφαση κυρίως στις τεχνολογικές λύσεις παρά σε παιδαγωγικές προσεγγίσεις. Έτσι, δημιουργήθηκε ένα περιβάλλον «σχολειοποίησης» της μετάδοσης πληροφοριών, στο οποίο η παιδαγωγική διάσταση εμφανίστηκε περιορισμένη (Αναστασιάδης, 2020). Παρά ταύτα, σύμφωνα με τον Σοφό (2020) και τον Αναστασιάδη (2020), στη συνέχεια διαφαίνεται μια νέα προοπτική για την ενσωμάτωση της σύγχρονης ή ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στη διδασκαλία, υπό την προϋπόθεση όμως ότι αυτή θα διέπεται από παιδαγωγικές αρχές και θα αποσκοπεί στην ανάπτυξη της συνεργατικής μάθησης, της δημιουργικότητας και της κριτικής σκέψης.

1.2 Το Εκπαιδευτικό Υλικό στην Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

1.2.1 Ο ρόλος του εκπαιδευτικού υλικού στην ΕξΑΕ

Το διδακτικό υλικό αποτελεί τον βασικό πυλώνα της εκπαιδευτικής διαδικασίας στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Γι’ αυτόν τον λόγο, η μελέτη, ο σχεδιασμός και η δημιουργία του έχουν καθοριστική σημασία. Σε αντίθεση με τη συμβατική εκπαίδευση, όπου ο διδάσκων έχει τον κεντρικό ρόλο και το υλικό τον υποστηρίζει, στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση το ίδιο το υλικό αναλαμβάνει τον βασικό ρόλο της διδασκαλίας. Παράλληλα, ενώ στην παραδοσιακή εκπαίδευση κυριαρχεί η άμεση αλληλεπίδραση μεταξύ διδάσκοντα και μαθητή, στην εξ αποστάσεως μάθηση η εκπαιδευτική διαδικασία στηρίζεται στη συνεργασία μεταξύ εκπαιδευτικού, μαθητή και εκπαιδευτικού υλικού (Λιοναράκης, 2001).Στο παρακάτω σχήμα

που ακολουθεί (Σχήμα 1), φαίνεται ξεκάθαρα ο βασικός ρόλος του εκπαιδευτικού υλικού στην εκπαιδευτική διαδικασία, η σχέση υλικού και εκπαιδευτή καθώς και η σχέση εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου όπου ο εκπαιδευτής λειτουργεί ως σύμβουλος και καθοδηγητής του εκπαιδευόμενου (Μουζάκης, 2006).



Σχήμα 1. *Οι συντελεστές της ΕξΑΕ (Μουζάκης, 2006)*

Η ποιότητα του διδακτικού υλικού και ο βαθμός στον οποίο αυτό αλληλεπιδρά με τους μαθητές επηρεάζονται από τις θεωρίες μάθησης που επιλέγονται για τον σχεδιασμό του, από τους διδακτικούς στόχους και από τα εργαλεία που αξιοποιούνται (Λιοναράκης, 2009). Όταν το υλικό έχει μελετηθεί σωστά, είναι ποικιλόμορφο και πληροί τις παιδαγωγικές προϋποθέσεις, ενισχύει την αυτονομία και τις εμπειρίες του μαθητή, ενώ μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά τόσο σε ατομικά όσο και σε ομαδικά μαθησιακά περιβάλλοντα (Λιοναράκης, 2001, 2009).

1.2.2 Τα χαρακτηριστικά του εκπαιδευτικού υλικού κατά τον Holmberg

Ο Holmberg (1983), με βάση τη θεωρία του για τη δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού με τη μορφή της «καθοδηγούμενης διδακτικής συνδιάλεξης», παρουσιάζει τα παρακάτω χαρακτηριστικά που πρέπει να περιέχονται:

1. Το Ε.Υ. πρέπει να παρουσιάζεται με τρόπο άμεσα προσβάσιμο, γραμμένο σε κατανοητή, καθημερινή γλώσσα, σαν να γίνεται διάλογος μεταξύ εκπαιδευόμενου και εκπαιδευτή, με καθαρή διάταξη και πληροφορίες που δεν είναι υπερβολικά πυκνές.
2. Το Ε.Υ. οφείλει να παρέχει ξεκάθαρες οδηγίες και αιτιολογημένες συστάσεις στους μαθητές σχετικά με το τι πρέπει να κάνουν, τι να αποφεύγουν, σε ποια σημεία να εστιάσουν και τι να εξετάσουν προσεκτικά.
3. Το Ε.Υ. είναι σημαντικό να περιλαμβάνει παροτρύνσεις για διάλογο, ερωτήσεις και κριτική σκέψη ώστε να αποφασίζεται τι είναι αποδεκτό και τι όχι.
4. Το Ε.Υ. πρέπει να επιδιώκει τη συναισθηματική εμπλοκή του μαθητή, ώστε να αναπτύξει προσωπικό ενδιαφέρον για το θέμα και τα ζητήματα που το συνοδεύουν.
5. Ο τρόπος γραφής του Ε.Υ πρέπει να έχει προσωπικό ύφος, κάνοντας χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών.
6. Οι αλλαγές θεμάτων του Ε.Υ. πρέπει να επισημαίνονται σαφώς είτε με φραστικές δηλώσεις, είτε με τυπογραφικά στοιχεία και σε περίπτωση ηχογραφημένης παρουσίασης, μέσω αλλαγής φωνής ή παύσεων.

1.2.3 Οι αρχές σχεδιασμού του εκπαιδευτικού υλικού της Mena

Η Mena (1992), βασιζόμενη στην προσωπική της εμπειρία ως εκπαιδευτικός, εισηγήθηκε αρχές, κριτήρια και στρατηγικές για τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη διδακτικού υλικού, με στόχο ο μαθητής να μετατραπεί από παθητικός αποδέκτης σε ενεργό συμμετέχοντα στη μαθησιακή διαδικασία. Σύμφωνα με τις κατευθύνσεις της Mena, το εκπαιδευτικό υλικό οφείλει:

1. Να περιλαμβάνει και να συνδέεται με ποικίλες πηγές πληροφόρησης.
2. Να παρουσιάζει τις πληροφορίες, ενθαρρύνοντας τη συζήτηση και την κριτική ανάλυση, αντί να τις αντιμετωπίζει ως δεδομένες και αδιαπραγμάτευτες.
3. Να βλέπει τον μαθητή ως μέλος μιας ομάδας με κοινές ανάγκες και στόχους και όχι ως απομονωμένη άτομο.
4. Να δίνει χώρο στην έκφραση της άποψης των συμμετεχόντων, δίνοντάς τους ρόλο συνδημιουργού του υλικού.
5. Να προτείνει τρόπους επικοινωνίας που διευκολύνουν τη συμβολή όλων, ώστε να καλλιεργείται η ανταλλαγή ιδεών και η αλληλεπίδραση.
6. Να εστιάζει σε δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τη δημιουργία νέας γνώσης, αντί να αναπαράγουν έτοιμες πληροφορίες.

7. Να αντιμετωπίζει την αξιολόγηση ως διαδικασία αλληλοεπιβεβαίωσης της ορθότητας των λύσεων που προκύπτουν στο πλαίσιο του προγράμματος.

1.2.4 Οι επτά αρχές δημιουργίας Ε.Υ. για την ΕξΑΕ των Σπανακά&Λιοναράκη

Σύμφωνα με τους Σπανακά και Λιοναράκη (2017), για τον αποτελεσματικό σχεδιασμό εκπαιδευτικού υλικού στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση πρέπει να τηρούνται επτά (7) βασικές αρχές:

1η αρχή: Διδακτικοί στόχοι και Μαθησιακά αποτελέσματα.

Εφόσον το υλικό απευθύνεται σε συγκεκριμένους μαθητές, είναι απαραίτητο να ορίζονται από την αρχή ξεκάθαροι και μετρήσιμοι διδακτικοί στόχοι, λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες τους. Οι στόχοι αυτοί πρέπει να είναι ρεαλιστικοί, ώστε να διασφαλίζεται ότι τα μαθησιακά αποτελέσματα θα επιτευχθούν.

2η αρχή: Ο προφορικός λόγος.

Το κείμενο που συνοδεύει το υλικό, όπως οδηγίες ή επεξηγήσεις, πρέπει να διατυπώνεται σε ύφος προφορικού λόγου, ώστε να γίνεται εύκολα κατανοητό από τους μαθητές.

3η αρχή: Ανακαλυπτική Μάθηση.

Το εκπαιδευτικό υλικό πρέπει να είναι σχεδιασμένο με σύγχρονες παιδαγωγικές μεθόδους που βασίζονται στην ανακαλυπτική μάθηση. Οι μαθητές θα πρέπει να οδηγούνται στην απόκτηση νέας γνώσης σταδιακά, μέσα από πορεία βημάτων.

4η αρχή: Τι είμαι ικανός να κάνω με αυτά που έμαθα;

Από την αρχή και σε όλη την πορεία του υλικού πρέπει να αναφέρονται οι γνώσεις που θα αποκτήσει και οι δεξιότητες θα αναπτύξει ο μαθητής και πώς θα μπορεί να τις αξιοποιήσει.

5η αρχή: Τα αυτονόητα

Ακόμη και όσα θεωρούνται δεδομένα για τους μαθητές πρέπει να δηλώνονται ρητά, καθώς δεν είναι πάντα γνωστά σε όλους.

6η αρχή: Δικαιολόγηση επιλογών.

Σε όλο το υλικό πρέπει να δικαιολογείται η χρησιμοποίηση συγκεκριμένων πηγών μελέτης έναντι άλλων.

7η αρχή: Οι εικόνες στις Έννοιες.

Το υλικό οφείλει να περιλαμβάνει κατάλληλα οπτικά στοιχεία (φωτογραφίες, βίντεο κλπ) που να βοηθούν στην κατανόηση αφηρημένων ή πολύπλοκων εννοιών.

1.2.5Οι αρχές της Γνωστικής Θεωρίας της Πολυμεσικής Μάθησης του Mayer

Ο Richard Mayer, καθηγητής ψυχολογίας στο Πανεπιστήμιο της Καλιφόρνιας και σημαντικός επιστήμονας στον χώρο της γνωστικής ψυχολογίας και της εκπαιδευτικής τεχνολογίας, έχει διατυπώσει βασικές αρχές για το πώς τα πολυμέσα μπορούν να κάνουν τη μάθηση πιο αποτελεσματική. Σύμφωνα με τον Mayer, ο ανθρώπινος νους μαθαίνει καλύτερα όταν το εκπαιδευτικό περιεχόμενο συνδυάζει οπτικά και ακουστικά ερεθίσματα, αξιοποιώντας παράλληλα τις δύο διαύλους επεξεργασίας πληροφοριών. Το μοντέλο που

προτείνει ενισχύει τόσο την κατανόηση των νέων γνώσεων όσο και τη διατήρησή τους στη μνήμη (Mayer, 2014).

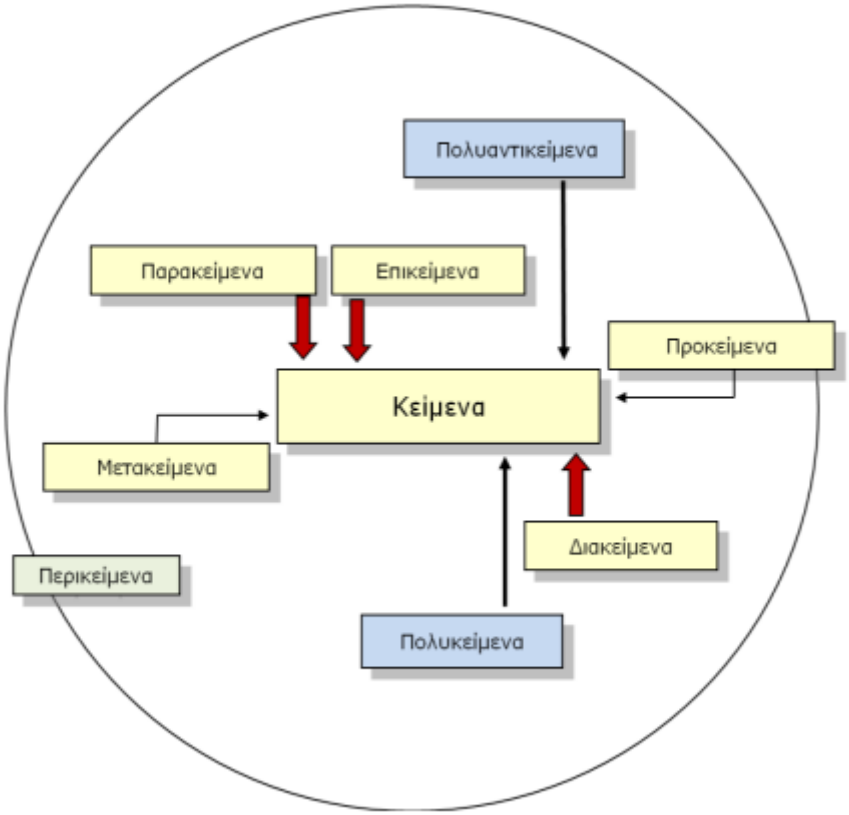
Για τη δημιουργία πολυμεσικού εκπαιδευτικού υλικού, ο Mayer (2017) προτείνει 12 αρχές:

1. **Πολυμεσική αρχή:** Ο εκπαιδευόμενος μαθαίνει καλύτερα, όταν οι πληροφορίες στο Ε.Υ. παρουσιάζονται ταυτόχρονα με συνδυασμό λέξεων, διαγραμμάτων και εικόνων.
2. **Αρχή του πλεονασμού:** Το Ε.Υ. πρέπει να περιέχει βασικές πληροφορίες, χωρίς τα πλεονάζοντα στοιχεία.
3. **Αρχή της συνοχής:** Στο Ε.Υ πρέπει να περιέχονται μόνο σχετικές με το γνωστικό αντικείμενο πληροφορίες, αποκλείοντας άσχετες πληροφορίες.
4. **Αρχή της σηματοδότησης:** Στο Ε.Υ. πρέπει να κατευθύνει τον εκπαιδευόμενο στα βασικά στοιχεία μέσω σηματοδότησης (βέλη, υπογράμμιση, έντονα ή χρωματισμένα γράμματα κλπ).
5. **Αρχή της χωρικής συνάφειας:** Στο Ε.Υ. το κείμενο και οι σχετικές με αυτό εικόνες, πρέπει να παρουσιάζονται σε κοντινή απόσταση μεταξύ τους για να μπορεί ο εκπαιδευόμενος εύκολα να τις συσχετίσει.
6. **Αρχή της χρονικής συνάφειας:** Στο Ε.Υ. πρέπει να γίνεται ταυτόχρονη παράθεση των σχετιζόμενων πληροφοριών, και συγχρονισμός ήχων, κειμένων και γραφικών.
7. **Αρχή της προπαίδευσης:** Στο Ε.Υ πρέπει αρχικά οι εκπαιδευόμενοι να εκπαιδευτούν στις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για τη σωστή μελέτη του βασικού μέρους του εκπαιδευτικού υλικού.
8. **Αρχή της κατάτμησης:** Οι πληροφορίες του Ε.Υ. πρέπει να παρουσιάζονται τμηματικά με συντομία, χωρίς μακροσκελή κείμενα για να μπορούν να επεξεργάζονται καλύτερα από τους εκπαιδευόμενους.
9. **Αρχή της τροπικότητας:** Στο Ε.Υ. οι πληροφορίες πρέπει να παρουσιάζονται με συνδυασμό αφήγησης, γραπτών κειμένων και εικόνων, παρά με παράθεση μονάχα με γραπτό κείμενο.
10. **Αρχή της προσωποποίησης:** Στο Ε.Υ. πρέπει να γίνεται χρήση φιλικής γλώσσας, δεύτερου προσώπου στα κείμενα και στις αφηγήσεις που προσομοιάζει την φυσική ανθρώπινη επικοινωνία, ενισχύοντας την εμπλοκή των εκπαιδευομένων, μειώνοντας τη ψυχολογική επιβάρυνση,
11. **Αρχή της φωνής:** Στις αφηγήσεις που εμπεριέχονται στο Ε.Υ. πρέπει οι φωνές που χρησιμοποιούνται να είναι φιλικές και ανθρώπινες(όχι μηχανικές)
12. **Αρχή της ενσωμάτωσης εικόνας του αφηγητή:** Στο Ε.Υ. πρέπει να αποφεύγεται η παρουσία στατικής εικόνας του αφηγητή-εκπαιδευτή, αντιθέτως κρίνεται απαραίτητη η εμφάνιση διαδραστικών στοιχείων και η έκφραση συναισθημάτων.

1.2.6Το μοντέλο σχεδιασμού Ε.Υ. κατά τους West&Λιοναράκη

Ο Λιοναράκης (2001) αξιοποίησε την τυπολογία των όρων και των εννοιών που είχε παρουσιάσει ο Richard West το 1996 και διαμόρφωσε μια δική του ορολογία μαζί με ένα σύνολο συστηματοποιημένων δραστηριοτήτων που αφορούν τη διαδικασία δημιουργίας εκπαιδευτικού υλικού για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

Συγκεκριμένα αναφέρει τρεις βασικές δέσμες κειμένων που αποτελούν τον κύριο κορμό του εκπαιδευτικού υλικού, όπως παρουσιάζεται στο παρακάτω σχήμα (σχήμα 2), και ενθαρρύνουν τον μαθητή να αλληλεπιδρά ενεργά με το υλικό της μάθησης.



Σχήμα 2. Η κατηγοριοποίηση των «κειμένων» (West και Λιοναράκη)

Παρακάτω αναλύονται οι τρεις δέσμες στοιχείων

Η πρώτη δέσμη περιλαμβάνει :

- **Το κείμενο,** όπως φαίνεται και στο σχήμα 2 κατέχει την κεντρική θέση και παίζει τον βασικό ρόλο για την αποτελεσματική μάθηση στην ΕξΑΕ. Το κείμενο πρέπει να είναι προσωποκεντρικό, κατανοητό, επιστημονικά τεκμηριωμένο και δημιουργείται με πυλώνες την προϋπάρχουσα γνώση, τη νέα γνώση , τα πρόσωπα στα οποία απευθύνεται και τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα.

- **Τα προκείμενα,** υποστηρίζουν και συμπληρώνουν το βασικό κείμενο με στοιχεία όπως τα περιεχόμενα, ερμηνευτικούς τίτλους, κεφάλαια και ενότητες, σκοπό, στόχους (γενικούς και επιμέρους), προσδοκώμενα αποτελέσματα, λέξεις και έννοιες κλειδιά, διαγνωστικά τεστ και ανάλογες δραστηριότητες που βοηθούν τον εκπαιδευόμενο να εισαχθεί στη ροή των νέων στοιχείων και να τα συνδέσει την προϋπάρχουσα γνώση με τη νέα.
- **Τα μετακείμενα**, είναι χρηστικά εργαλεία που πλαισιώνουν το κυρίως εκπαιδευτικό υλικό, βοηθούν τον εκπαιδευόμενο να είναι σε θέση να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις των κειμένων και στην ανάδραση που δημιουργούν τα δεδομένα τους και αποτελούνται από τις συνόψεις κεφαλαίων και ενοτήτων, παραρτήματα, περιλήψεις, βιβλιογραφία, παραπομπές, οδηγούς για περαιτέρω μελέτη, γλωσσάρια και δραστηριότητες ελέγχου.

Η δεύτερη δέσμη περιλαμβάνει**:**

- **Τα διακείμενα,** είναι στοιχεία που γεφυρώνουν την προϋπάρχουσα γνώση του εκπαιδευόμενου με τη νέα μέσω περιλήψεων, συμπερασμάτων, συνόψεων, βοηθώντας τον να ελέγξει το βαθμό κατάκτησης της νέας με δραστηριότητες και ασκήσεις αυτοαξιολόγησης και μηχανισμούς ανατροφοδότησης.
- **Τα επικείμενα,** είναι στοιχεία που υποστηρίζουν τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του Ε.Υ., διευκολύνοντας τον στην κατανόηση και επεξεργασία του βασικού κειμένου με διασαφηνίσεις, γλωσσάρια, ορισμούς, κείμενα και συνδέσεις.
- **Τα παρακείμενα,** είναι μη-γλωσσικά ή ημι-γλωσσικά μέρη ανάπτυξης των κειμένων και υποστηρίζουν την επιστημονική ανάπτυξη τους, όπως οι φωτογραφίες, τα γραφήματα, οι εικόνες, τα σχήματα και οι τυπογραφικές ιδιαιτερότητες.
- **Τα περικείμενα,** είναι διάφορα κείμενα που υποστηρίζουν και συμπληρώνουν το βασικό κείμενο, όπως μελέτες περίπτωσης, παραδείγματα, σενάρια, παράλληλα κείμενα, ανθολόγια, κείμενα αναφοράς, κείμενα σε παράθυρα, επεξηγήσεις και βιβλία για αναλυτικότερη εμβάθυνση κειμένων.

Η τρίτη δέσμη περιλαμβάνει:

- **Τα πολυκείμενα,** είναι οι σχετικές οδηγίες των γραπτών εργασιών ή των πρότζεκτ που καλείται ο εκπαιδευόμενος να εκπονήσει κατά τη διάρκεια της μελέτης του Ε.Υ. τα αναλυτικά σχόλια και η αξιολόγηση του καθηγητή συμβούλου και γενικά όλες οι έντυπες μορφές επικοινωνίας μεταξύ εκπαιδευτικού και εκπαιδευομένου.
- **Τα πολυαντικείμενα,** ή πολυμέσα είναι στοιχεία που αποτελούν οργανικό και αναπόσπαστο μέρος του Ε.Υ. υποστηρίζοντας την εκπαιδευτική διαδικασία, όπως τα αρχεία ήχου, τα αρχεία εικόνων, διαδικτυακές εφαρμογές, η χρήση του διαδικτύου, το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, η μεταφορά κειμένου, εικόνων και ήχου σε ψηφιακές μονάδες και γενικότερα η χρήση ηλεκτρονικών μέσων.

1.3 Τα Εργαστήρια Δεξιοτήτων

Στην Ελλάδα από το σχολικό έτος 2021-2022, το νέο μάθημα των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων, εντάχθηκε στο αναλυτικό ωρολόγιο πρόγραμμα όλων των τύπων σχολικών μονάδων, Νηπιαγωγείων, Δημοτικών και των Γυμνασίων.

Σύμφωνα με τους σκοπούς και τους στόχους που αναφέρονται στο Α΄ κεφάλαιο της υπουργικής απόφασης (94236/ΓΔ4/2021) που δημοσιεύτηκε στο (ΦΕΚ 3567/Β/4-8-2021),Τα Εργαστήρια Δεξιοτήτων αποτελούν καινοτόμο, δυναμική, διδακτική, εκπαιδευτική δράση, η οποία συνίσταται στην προσθήκη νέων Θεματικών Ενοτήτων, με εστίαση στις δεξιότητες, στο υποχρεωτικό ωρολόγιο πρόγραμμα του Νηπιαγωγείου, του Δημοτικού και του Γυμνασίου, αξιοποιώντας σύγχρονες και καινοτόμες μεθόδους μάθησης.

Βασική αρχή των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων είναι να συνδυάζουν το γνωστικό πεδίο των Προγραμμάτων Σπουδών με την ανάπτυξη βασικών ικανοτήτων των μαθητριών και των μαθητών με σκοπό τη διάπλασή τους σε ελεύθερους και υπεύθυνους πολίτες.

Σκοπός των «Εργαστηρίων δεξιοτήτων» είναι η ενίσχυση της καλλιέργειας ήπιων δεξιοτήτων, δεξιοτήτων ζωής και δεξιοτήτων τεχνολογίας και επιστήμης στις μαθήτριες και στους μαθητές. Στους επιμέρους στόχους των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων είναι η μάθηση μέσω ομαδοσυνεργατικής, δημιουργικής και κριτικά αναστοχαζόμενης διδακτικής μεθοδολογίας, η ενίσχυση των δεξιοτήτων ζωής, διαμεσολάβησης και υπευθυνότητας, η ενίσχυση των δεξιοτήτων ψηφιακής μάθησης, τεχνολογίας και προγραμματιστικής σκέψης.

Στο ίδιο κεφάλαιο αναφέρεται ότι η τυπική εκπαίδευση και κατάρτιση πρέπει να εφοδιάζει τους πολίτες με ένα ευρύ φάσμα δεξιοτήτων που ανοίγουν τον δρόμο για την προσωπική ολοκλήρωση και ανάπτυξη, την κοινωνική ένταξη, την ιδιότητα του ενεργού πολίτη και την απασχόληση. Σε αυτές περιλαμβάνονται εκτός από τις στοιχειώδεις γνώσεις γραφής και ανάγνωσης, θετικών επιστημών και ξένων γλωσσών, και εγκάρσιες δεξιότητες και βασικές ικανότητες, όπως οι ψηφιακές ικανότητες, η κριτική σκέψη, η ικανότητα επίλυσης προβλημάτων και η ικανότητα για μάθηση.

Οι δεξιότητες αυτές πρέπει να ενισχύονται δια βίου και να δίνουν τη δυνατότητα στους πολίτες να εξελίσσονται σε μεταβαλλόμενους χώρους εργασίας και στην κοινωνία, καθώς και να ανταπεξέρχονται στην πολυπλοκότητα και την αβεβαιότητα του σύγχρονου κόσμου.

Στα Εργαστήρια Δεξιοτήτων, οι στοχοθετημένες δεξιότητες ομαδοποιούνται και καλλιεργούνται σε τέσσερις κύκλους στοχοθεσίας ως εξής:

Α) Δεξιότητες 21ου αιώνα

Α1. Δεξιότητες μάθησης 21ου αιώνα (Κριτική σκέψη, Επικοινωνία, Συνεργασία, Δημιουργικότητα)

Α2. Ψηφιακή μάθηση 21ου αιώνα (σε ψηφιακό περιβάλλον) (Ψηφιακή επικοινωνία, Ψηφιακή συνεργασία, Ψηφιακή δημιουργικότητα, Ψηφιακή κριτική σκέψη, Συνδυαστικές δεξιότητες ψηφιακής τεχνολογίας, επικοινωνίας και συνεργασίας)

Α3. Παραγωγική μάθηση μέσω των τεχνών και της δημιουργικότητας

Β) Δεξιότητες ζωής

Β1. Δεξιότητες της κοινωνικής ζωής (Αυτομέριμνα, Κοινωνικές δεξιότητες, Ενσυναίσθηση και ευαισθησία, Πολιτειότητα, Προσαρμοστικότητα, Ανθεκτικότητα, Υπευθυνότητα)

Β2. Δεξιότητες της ψηφιακής ιθαγένειας (Ευχέρεια στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση, Ψηφιακή πολιτειότητα, Ασφαλής πλοήγηση στο διαδίκτυο, Προστασία από εξαρτητικές συμπεριφορές στις τεχνολογίες, ανθεκτικότητα)

Β3. Δεξιότητες διαμεσολάβησης και κοινωνικής ενσυναίσθησης (Ενσυναίσθηση και ευαισθησία, Διαμεσολάβηση, Επίλυση συγκρούσεων, Πολιτειότητα)

Β4. Δεξιότητες επιχειρηματικότητας (Πρωτοβουλία, Οργανωτική ικανότητα, Προγραμματισμός, Παραγωγικότητα, Αποτελεσματικότητα)

Γ) Δεξιότητες της τεχνολογίας, της μηχανικής και της επιστήμης

Γ1. Δεξιότητες της τεχνολογίας (Δεξιότητες δημιουργίας και διαμοιρασμού ψηφιακών δημιουργημάτων, Δεξιότητες ανάλυσης και παραγωγής περιεχομένου σε έντυπα και ηλεκτρονικά μέσα, Δεξιότητες διεπιστημονικής και διαθεματικής χρήσης των νέων τεχνολογιών)

Γ2. Δεξιότητες διαχείρισης των Μέσων (Πληροφορικός γραμματισμός, Ψηφιακός γραμματισμός, Τεχνολογικός γραμματισμός, Γραμματισμός στα μέσα, Ασφάλεια στο διαδίκτυο)

Γ3. Ρομποτική (Δεξιότητες μοντελισμού και προσομοίωσης, Επιστημονική/ υπολογιστική σκέψη)

Δ) Δεξιότητες του νου

Δ1. Στρατηγική Σκέψη (Οργανωσιακή σκέψη, Μελέτη περιπτώσεων και Επίλυση προβλημάτων)

Δ2. Πλάγια σκέψη (Δημιουργική, παραγωγική, ολιστική σκέψη)

Δ3. Ρουτίνες σκέψης και αναστοχασμός

Δ4. Κατασκευές, παιχνίδια, εφαρμογές

Δ5. Δεξιότητες υπολογιστικής σκέψης (Επιστημονική/ υπολογιστική σκέψη διαμεσολάβηση)

Στο Κεφάλαιο Β΄ της απόφασης αναφέρονται οι θεματικές ενότητες των Εργαστηρίων που προκύπτουν από τους Παγκόσμιους Δείκτες Αειφόρου Ανάπτυξης (περιβάλλον, ευ ζην, ασφάλεια, κοινωνία των πολιτών, σύγχρονη τεχνολογία και επιχειρηματικότητα) και ομαδοποιούνται σε τέσσερις (4) Θεματικές Ενότητες, όπως παρουσιάζονται παρακάτω και φαίνονται στην (Εικόνα 1).

Α.ΖΩ ΚΑΛΥΤΕΡΑ – ΕΥ ΖΗΝ

1. ΥΓΕΙΑ: Διατροφή- Αυτομέριμνα, Οδική Ασφάλεια
2. Ψυχική και Συναισθηματική Υγεία – Πρόληψη
3. Γνωρίζω το σώμα μου- Σεξουαλική Διαπαιδαγώγηση

Β. ΦΡΟΝΤΙΖΩ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

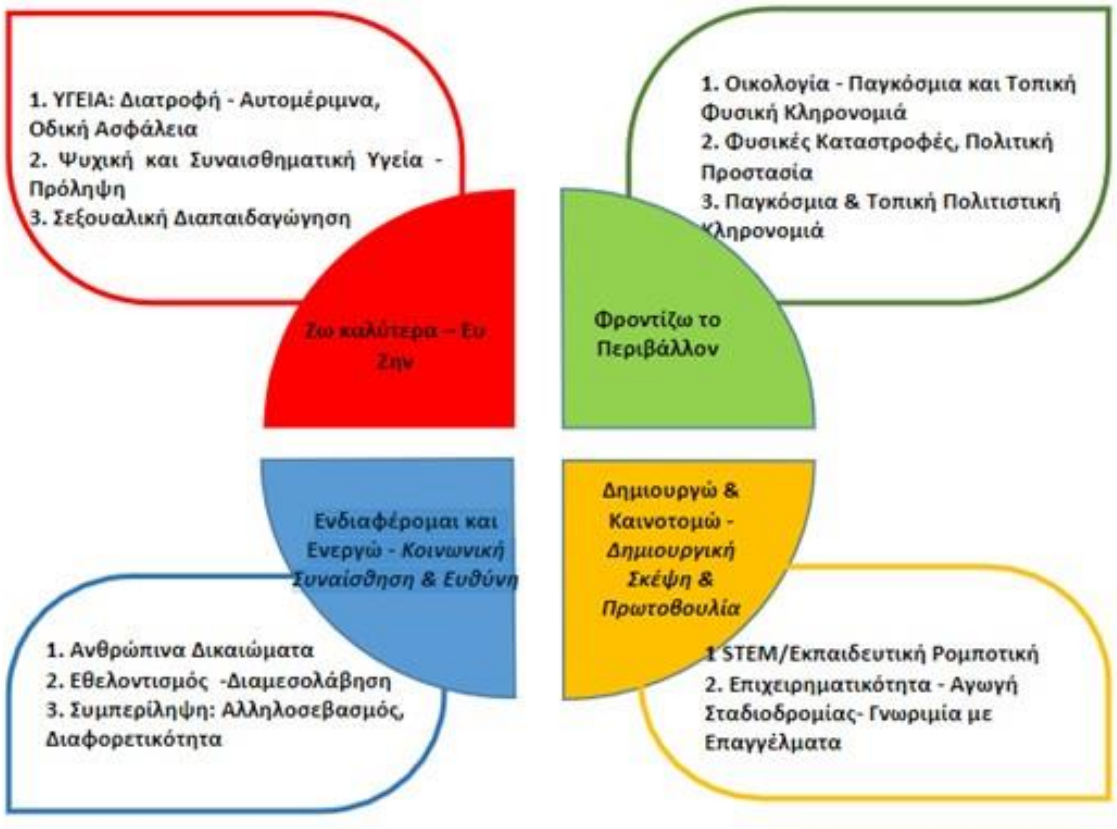
1. Οικολογία - Παγκόσμια και τοπική Φυσική κληρονομιά
2. Φυσικές Καταστροφές, Πολιτική προστασία
3. Παγκόσμια και τοπική Πολιτιστική Κληρονομιά

Γ. ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΑΙ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΩ - ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΣΥΝΑΙΣΘΗΣΗ ΚΑΙ ΕΥΘΥΝΗ

1. Ανθρώπινα δικαιώματα
2. Εθελοντισμός διαμεσολάβηση
3. Συμπερίληψη: Αλληλοσεβασμός, διαφορετικότητα

Δ. ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ - ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗ ΣΚΕΨΗ ΚΑΙ ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑ

1. STEM - Εκπαιδευτική Ρομποτική
2. Επιχειρηματικότητα - Αγωγή Σταδιοδρομίας- Γνωριμία με επαγγέλματα



Εικόνα 1.*Βασικές θεματικές ενότητες εργαστηρίων Δεξιοτήτων*

2. Βιβλιογραφική ανασκόπηση

2.1 Εισαγωγή

Υπάρχουν πολλές δημοσιευμένες εργασίες που εξετάζουν και αποτιμούν τον σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την υλοποίηση ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού, για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Στο κεφάλαιο αυτό επιχειρείται μία βιβλιογραφική ανασκόπηση 10 ερευνών συναφών με την αξιοποίηση ψηφιακού περιεχομένου και εκπαιδευτικού ψηφιακού υλικού στη σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση, όπως και η αποδελτίωση αυτών. Στις έρευνες αυτές αναφέρονται τα εξής:

- Η χώρα που διεξήχθη η έρευνα
- Ο σκοπός της έρευνας
- Οι συμμετέχοντες στην έρευνα
- Τα ερευνητικά ερωτήματα
- Το θεωρητικό πλαίσιο ανάπτυξης του υλικού και τα θεωρητικά ή τα πρακτικά βήματα σχεδιασμού του
- Η μεθοδολογία της έρευνας που εφαρμόστηκε
- Τα ερευνητικά εργαλεία (π.χ. ερωτηματολόγια, συνεντεύξεις κλπ),
- Τα συμπεράσματα που βγήκαν από την έρευνα
- Οι προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

2.2 Πρώτη έρευνα: Μελέτη περίπτωσης στο μάθημα Ιστορίας Γ΄ Λυκείου

Η έρευνα των Κατσιάπη και Βαλασίδου (2021), φέρει τον τίτλο: «Σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση κατά την περίοδο αναστολής λειτουργίας των σχολείων λόγω του κορονοϊού. Μελέτη περίπτωσης στο μάθημα της Ιστορίας Γ΄ Λυκείου».

- **Χώρα διεξαγωγής**: η έρευνα έγινε στην Ελλάδα και συγκεκριμένα στη Δυτική Μακεδονία.
- **Σκοπός της έρευνας:** ο σκοπός της έρευνας ήταν η διερεύνηση της συμβολής στη μάθηση ενός αρχικά πειραματικού προγράμματος συμπληρωματικής σχολικής ΕξΑΕ, που αφορούσε το μάθημα της Ιστορίας της Ομάδας Προσανατολισμού των Ανθρωπιστικών σπουδών της Γ΄ Λυκείου και στη συνέχεια, μετά την υποχρεωτική αναστολή της λειτουργίας των σχολείων λόγω κορονοϊού, της αποκλειστικής παροχής ΕξΑΕ για το ίδιο μάθημα.
- **Οι συμμετέχοντες:** Οι συμμετέχοντες στην έρευνα ήταν μαθητές ενός τμήματος Ομάδας Προσανατολισμού Ανθρωπιστικών Σπουδών της Γ΄ Λυκείου, σε δημόσιο λυκείου της Δυτικής Μακεδονίας. Συγκεκριμένα το αντιπροσωπευτικό δείγμα στο οποίο διενεργήθηκε η έρευνα αφορούσε σε 14 μαθητές (10 κορίτσια και 4 αγόρια)

του τμήματος Ανθρωπιστικών σπουδών της Γ Λυκείου, δημοσίου λυκείου της Δυτικής Μακεδονίας, σχολικού έτους 2019-2020.

- **Τα ερευνητικά ερωτήματα:** τα ερευνητικά ερωτήματα ήταν τρία:

1. Πώς κρίνουν οι μαθητές το περιεχόμενο και τη μορφή της γνώσης που παρέχεται;
2. Κρίνουν πως η μέθοδος που ακολουθήθηκε τους βοήθησε στα αποτελέσματα μάθησης;
3. Ποιες είναι οι προτάσεις τους για την περαιτέρω βελτίωση προγραμμάτων σχολικής ΕξΑΕ;

- **Θεωρητικό πλαίσιο ανάπτυξης υλικού:** Το εκπαιδευτικό υλικό σχεδιάστηκε με α) βάση «τις επτά αρχές δημιουργίας εκπαιδευτικού υλικού», όπως αναφέρονται από τους Σπανακά και Λιοναράκη (2017), β) ήταν σύμφωνο με το πρόγραμμα σπουδών της Ιστορίας και βασισμένο σε παιδαγωγικά κριτήρια (Ψαλλιδάς & Μανούσου, 2011) και γ) ήταν σύμφωνο με την αναπτυξιακή στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ευρώπη 2020) και με την αξιολόγηση του Διεθνούς Προγράμματος για την Αξιολόγηση των Μαθητών PISA (PISA, 2012), που τοποθετούν σε κομβική θέση την ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων και κριτικής σκέψης με την αξιοποίηση πολυτροπικών μέσων διδασκαλίας.
- **Η ερευνητική διαδικασία:** η ερευνητική διαδικασία που εφαρμόστηκε εντάσσεται στο πλαίσιο της ποιοτικής έρευνας και, πιο συγκεκριμένα, ακολουθεί τη μεθοδολογία της έρευνας δράσης (actionresearch). Για τη διεξαγωγή της χρησιμοποιήθηκε ένα κλειστό και απόλυτα ασφαλές διαδικτυακό περιβάλλον, προσβάσιμο έπειτα από εγγραφή στο Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο (ΠΣΔ), το οποίο προσφέρει προστασία στους μαθητές. Η συγκεκριμένη έρευνα δράση υλοποιήθηκε σε δύο φάσεις. Κατά την πρώτη φάση (από την αρχή της σχολικής χρονιάς έως τις 11/03/2020), οι μαθητές συμμετείχαν παράλληλα στο κανονικό πρόγραμμα του σχολείου και σε συμπληρωματικές δραστηριότητες εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, κυρίως ασύγχρονης μορφής. Στη δεύτερη φάση (11/03/2020 έως 11/05/2020), λόγω της αναγκαστικής παύσης λειτουργίας των σχολείων για δύο μήνες, η διδασκαλία πραγματοποιούνταν αποκλειστικά εξ αποστάσεως, συνδυάζοντας σύγχρονες και ασύγχρονες μεθόδους.
- **Εργαλείο συλλογής δεδομένων:** Ως εργαλείο συλλογής δεδομένων χρησιμοποιήθηκε η ημιδομημένη συνέντευξη, η οποία αποτελεί ευρέως διαδεδομένη τεχνική στην ποιοτική έρευνα. Για την ενίσχυση της εγκυρότητας των αποτελεσμάτων μέσω τριγωνοποίησης, αξιοποιήθηκαν επίσης οι ομαδικές συζητήσεις που πραγματοποιούνταν τόσο στη φυσική τάξη κατά τη διάρκεια της συμπληρωματικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, όσο και στην «εικονική» τάξη κατά τη διάρκεια των διαδικτυακών μαθημάτων. Επιπλέον, καθοριστικό ρόλο στη διασταύρωση των δεδομένων διαδραμάτισε το προσωπικό ημερολόγιο της ερευνήτριας, το οποίο διατηρήθηκε καθ' όλη τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς.
- **Συμπεράσματα:** Ως προς τα συμπεράσματα της έρευνας, στο **πρώτο ερευνητικό ερώτημα**, η πλειονότητα των μαθητών θεωρεί ότι το εκπαιδευτικό υλικό που

προσφέρεται στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, χάρη στην άμεση και διαρκή πρόσβασή του από οποιονδήποτε χώρο, τους βοηθά να οργανώνουν μόνοι τους τον χρόνο και τον τρόπο μελέτης τους και, κατ' επέκταση, να διαχειρίζονται καλύτερα τη μάθησή τους. Οι μαθητές συμφωνούν επίσης ότι το υλικό είναι κατανοητό και απλό στη χρήση, συμβάλλει στην παραστατική διδασκαλία του μαθήματος και διευκολύνει την κατανόηση και αφομοίωση των ιστορικών γεγονότων. **Στο δεύτερο ερευνητικό ερώτημα**, οι συμμετέχοντες στην έρευνα εκτιμούν ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση συμβάλλει σημαντικά στη βελτίωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων, καθώς δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές να έχουν πρόσβαση σε αξιόπιστο εκπαιδευτικό υλικό όποτε και όσο συχνά το επιθυμούν, αλλά και να επικοινωνούν με την εκπαιδευτικό τους οποιαδήποτε στιγμή το χρειαστούν. Για τους μαθητές που δείχνουν πραγματικό ενδιαφέρον για το μάθημα, τα μαθησιακά οφέλη είναι ακόμη μεγαλύτερα, αφού το ψηφιακό υλικό εμπλουτίζεται με επιπλέον ιστορικές πληροφορίες που παρουσιάζονται με τρόπο ελκυστικό, όπως μέσω βίντεο και εικόνων. Ωστόσο, υπήρξαν ορισμένοι μαθητές που εξέφρασαν επιφυλάξεις για αυτή τη μορφή εκπαίδευσης, και ιδιαίτερα για την αυτόνομη εξ αποστάσεως διδασκαλία, καθώς θεωρούν ότι υπάρχει ο κίνδυνος ο μαθητής να παραμείνει αδρανής και να υιοθετήσει παθητική στάση απέναντι στη γνώση, λόγω της κυριαρχίας της εικόνας στα ψηφιακά μέσα. Για αυτούς, η δια ζώσης διδασκαλία παραμένει αναντικατάστατη, καθώς προάγει την επικοινωνία, ενισχύει την κοινωνικοποίηση και καλλιεργεί συναισθηματικούς δεσμούς. **Στο τρίτο ερευνητικό ερώτημα,** οι μαθητές εκφράζουν την επιθυμία να συνεχίσουν να υλοποιούνται προγράμματα συμπληρωματικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και να λαμβάνουν κατάλληλη εκπαίδευση για τη συμμετοχή τους σε διαδικτυακά μαθήματα. Παράλληλα, θεωρούν απαραίτητο σε κάθε εφαρμογή εξ αποστάσεως προγραμμάτων να εξασφαλίζεται η παροχή ασφαλών ηλεκτρονικών υπηρεσιών μάθησης, επικοινωνίας και συνεργασίας, ώστε να προστατεύονται τα προσωπικά δεδομένα όλων των συμμετεχόντων. Ιδιαίτερα μετά τη μαζική εφαρμογή της σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στη διάρκεια της πανδημίας του COVID-19, υποστηρίζουν πως έγινε σαφές πόσο ωφέλιμη μπορεί να είναι για τους μαθητές, ειδικά για τη Γ΄ Λυκείου, όπου οι απαιτήσεις είναι αυξημένες λόγω των πανελλαδικών εξετάσεων. Για τον λόγο αυτό, επισημαίνουν την ανάγκη έγκαιρου σχεδιασμού ανάλογων δράσεων για όλα τα μαθήματα, ιδανικά από τις πρώτες τάξεις, ακόμα και από το δημοτικό σχολείο, ώστε οι μαθητές να εξοικειώνονται από νωρίς με τις σχετικές διαδικασίες. Ορισμένοι προτείνουν όλοι οι μαθητές να διαθέτουν προσωπικούς κωδικούς πρόσβασης σε ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό για κάθε γνωστικό αντικείμενο, με κάποιους να υποστηρίζουν ότι αυτό πρέπει να ξεκινά ήδη από το νηπιαγωγείο, με τη βοήθεια των γονέων τους. Παρά το γεγονός ότι εκτιμούν τις νέες δυνατότητες μάθησης που προσφέρει η εξ αποστάσεως εκπαίδευση, δίνοντας στους μαθητές πρόσβαση σε διαδραστικό και ποικιλόμορφο υλικό οποιαδήποτε στιγμή και από τον προσωπικό τους χώρο, τονίζουν ότι η εμπειρία αυτή δεν μπορεί να υποκαταστήσει τη

διδασκαλία μέσα στην τυπική τάξη, την οποία θεωρούν πιο ουσιαστική και κατανοητή. Το μεγαλύτερο μειονέκτημα που εντόπισαν ήταν η μη υποχρεωτική παρακολούθηση της πλατφόρμας από όλους τους μαθητές κατά τη διάρκεια της καραντίνας. Συνολικά, οι περισσότεροι μαθητές υπογραμμίζουν ότι το ουσιαστικότερο μάθημα γίνεται στην τάξη, όπου η διαδικασία είναι πιο άμεση και προσωπική. Ωστόσο, αναγνωρίζουν ότι σε ιδιαίτερες περιστάσεις, όπως η πρόσφατη πανδημία, είναι αναγκαίο να υπάρχει η κατάλληλη υποδομή και ετοιμότητα για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

- **Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα:** Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση αποτελεί ένα πεδίο που χρήζει ευρύτερης διερεύνησης και μελέτης. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον θα παρουσίαζε η διερεύνηση των απόψεων όλων όσοι ενεπλάκησαν στις πρωτόγνωρες συνθήκες που βίωσαν, όπως οι εκπαιδευτικοί, οι διευθυντές σχολικών μονάδων, οι συντονιστές, οι μαθητές, οι γονείς και οι κηδεμόνες. Αξίζει επίσης να εξεταστούν ειδικά οι αντιλήψεις των γονέων μαθητών μικρότερων ηλικιών, όπως του Δημοτικού, ώστε να διαπιστωθεί ο ρόλος που διαδραμάτισαν κατά την περίοδο υλοποίησης της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, αλλά και να καταγραφούν οι απόψεις όσων δεν συμμετείχαν στις διαδικασίες, προκειμένου να εντοπιστούν τα εμπόδια και οι λόγοι αποχής τους. Επιπλέον, δεδομένου ότι η συμμετοχή στη σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση θεωρείται πως θέτει τις βάσεις για προσωπική αναζήτηση γνώσης, ανακαλυπτική μάθηση (Σπανακά & Λιοναράκης, 2017; Τζοβλά, 2017) και ανάπτυξη δεξιοτήτων αυτορρυθμιζόμενης μάθησης (Βογιατζάκη, 2019), θα είχε ξεχωριστό ενδιαφέρον να διερευνηθούν οι απόψεις ενηλίκων που, όταν ήταν μαθητές, συμμετείχαν σε σχολική ΕξΑΕ, ώστε να φανεί πώς συνδέεται η εμπειρία αυτή με τη στάση τους απέναντι στη δια βίου εκπαίδευση.

2.3 Δεύτερη έρευνα: Μελέτη περίπτωσης στο μάθημα των Αρχαίων Ελληνικών Γ΄ Λυκείου

Η έρευνα των Τσακιρέλη και συν. (2023), φέρει τον τίτλο: «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση εκπαιδευτικού διαδραστικού υλικού με την μέθοδο της ΕξΑΕ για τη διερευνητική διδασκαλία του ηλεκτρισμού στην ενότητα της Φυσικής Γ’ Γυμνασίου: Ηλεκτρικά Κυκλώματα - Συνδεσμολογία Ηλεκτρικών Δίπολων».

- **Χώρα διεξαγωγής:** Η χώρα που διεξήχθη η έρευνα ήταν η Ελλάδα και συγκεκριμένα στο Ηράκλειο της Κρήτης.
- **Σκοπός της έρευνας:** Ο σκοπός της έρευνας ήταν να αποτιμηθεί η ποιότητα του εκπαιδευτικού υλικού που δημιουργήθηκε για συμπληρωματική εξ αποστάσεως εκπαίδευση στο μάθημα των αρχαίων ελληνικών ανθρωπιστικών σπουδών Γ΄ Λυκείου και συγκεκριμένα στην ενότητα της Αλληγορίας του Σπηλαίου της πλατωνικής Πολιτείας.

- **Οι συμμετέχοντες:** Οι συμμετέχοντες στην έρευνα ήταν τρεις έμπειροι στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση και το γνωστικό αντικείμενο των Αρχαίων Ελληνικών φιλόλογοι, που λειτουργούσαν ως κριτικοί αναγνώστες και δεκατρείς μαθητές της Γ' τάξης του Προτύπου Λυκείου Ηρακλείου, του τομέα προσανατολισμού ανθρωπιστικών σπουδών.
- **Τα ερευνητικά ερωτήματα:** Τα ερευνητικά ερωτήματα που προέκυψαν ήταν τρία:
  1. Διέπεται το εκπαιδευτικό υλικό από τις αρχές και τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, όπως αυτές προσεγγίζονται στο μοντέλο σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού των West & Λιοναράκη;
  2. Έχει δημιουργηθεί το εκπαιδευτικό υλικό σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης;
  3. Ποιες είναι οι στάσεις και απόψεις των εκπαιδευτικών απέναντι στο συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό;
  4. Ποιες είναι οι στάσεις και απόψεις των μαθητών απέναντι στο συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό;
- **Θεωρητικό πλαίσιο ανάπτυξης υλικού:** Το εκπαιδευτικό υλικό σχεδιάστηκε βασιζόμενο στις αρχές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, το μοντέλο West-Λιοναράκη (Λιοναράκης, 2001), τη γνωστική θεωρία της πολυμεσικής μάθησης του Mayer (2020), και το συνομιλιακό μοντέλο της Laurillard (2002). Οι αρχές αυτές καθοδήγησαν τον σχεδιασμό για τη δημιουργία ενός μαθητοκεντρικού και διαδραστικού εκπαιδευτικού περιβάλλοντος. Η ανάπτυξη του διενεργήθηκε στο εργαλείο H5P με χρήση διαφόρων ψηφιακών εργαλείων όπως Doodly, Plotagon Studio, Wordwall, Jigsawplanet, Bookcreator και Padlet και εν συνεχεία για τον ευχερή διαμοιρασμό του αναρτήθηκε στην πλατφόρμα Chamilo. Το εκπαιδευτικό υλικό εντάχθηκε στη μεθοδολογική πρακτική της συμπληρωματικής εξ αποστάσεως σχολικής εκπαίδευσης (Βασάλα, 2005), καθώς αξιοποιήθηκε προκειμένου να λειτουργήσει επικουρικά στη διδασκαλία που πραγματοποιήθηκε στην τάξη και να συμβάλει στην καλύτερη εμπέδωση των γνώσεων των μαθητών.
- **Ερευνητική διαδικασία:** Ως προς τη μέθοδο που επιλέχθηκε να γίνει η επεξεργασία των δεδομένων, η παρούσα έρευνα είναι μία ποιοτική έρευνα. Η έρευνα βασίστηκε στην ποιοτική μεθοδολογία της θεματικής ανάλυσης, ενώ τα δεδομένα συλλέχθηκαν μέσω ερωτηματολογίων με ανοικτές ερωτήσεις, τα οποία συμπλήρωσαν οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί και μαθητές.
- **Εργαλείο συλλογής δεδομένων:** Ως εργαλείο συλλογής δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο αποτελούμενο από ανοικτές ερωτήσεις. Το πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου περιλάμβανε επτά ερωτήσεις σχετικές με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των ερωτώμενων, ενώ το δεύτερο μέρος περιλάμβανε 54 σύντομες ερωτήσεις, οι οποίες αποτυπώνουν τις βασικές αρχές δημιουργίας υλικού εξ αποστάσεως εκπαίδευσης όπως αυτές προσδιορίζονται στην ταξινομία του West-

Λιοναράκη (Λιοναράκης, 2001), τις αρχές της πολυμεσικής μάθησης για τη δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου του Mayer (2001), τις γενικές αρχές του συνομιλιακού μοντέλου Laurillard (2012). Επίσης, το ερωτηματολόγιο περιλάμβανε και δύο ακόμη ερωτήσεις όπου οι ερωτώμενοι μπορούσαν να σχολιάσουν τα δυνατά σημεία του εκπαιδευτικού υλικού και να επισημάνουν σημεία που θα μπορούσε να βελτιωθεί. Για την ανάλυση των δεδομένων που προέκυψαν από την έρευνα εφαρμόστηκε η μέθοδος της θεματικής ανάλυσης, όπου ως μονάδα καταγραφής θεωρήθηκε ένα λεκτικό σύνολο με ολοκληρωμένο νόημα, το οποίο επαναλαμβανόταν σε πολλαπλές αναφορές (Τσιώλης, 2014).

- **Συμπεράσματα της έρευνας**: Τα αποτελέσματα ανέδειξαν ότι το ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό ήταν καλά τεκμηριωμένο, λειτουργούσε ικανοποιητικά τόσο σε επίπεδο καθοδήγησης όσο και ανατροφοδότησης και ενίσχυε την κατανόηση εννοιών που διέφευγαν της αντίληψης των μαθητών κατά τη δια ζώσης διδασκαλία. Τόσο οι μαθητές όσο και οι εκπαιδευτικοί εκφράστηκαν θετικά για την εμπειρία της συμμετοχής τους στο ερευνητικό εγχείρημα επισημαίνοντας ότι η διαδραστικότητα και πολυτροπικότητα του υλικού προάγει εκτός από την πληρέστερη κατανόηση του φιλοσοφικού περιεχομένου και την αυτομάθηση. Παράλληλα επισημάνθηκε ότι το συνομιλιακό μοντέλο διδασκαλίας που αξιοποιήθηκε ενθάρρυνε την ενεργό εμπλοκή των μαθητών και ανέδειξε την ουσιαστική συμβολή της ανταλλαγής απόψεων στη μαθησιακή διαδικασία. Ως αδυναμίες αναφέρθηκαν η έλλειψη σύνδεσης του εκπαιδευτικού υλικού με την προϋπάρχουσα γνώση, η ανάγκη για πιο ενεργό συμμετοχή του άβαταρ στην παρουσίαση του περιεχομένου και η πιο φειδωλή παροχή υπερσυνδέσμων που παραπέμπουν σε υλικό για περαιτέρω μελέτη.
- **Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα:** Πρώτη πρόταση ήταν να χρησιμοποιηθεί το Ε.Υ για τη διδασκαλία της συγκεκριμένης ενότητας εξ αρχής στην τάξη και όχι στο στάδιο της επανάληψης σε μεγαλύτερο πλήθος μαθητών και έπειτα να συλλεχθούν τα αποτελέσματα και να γίνει επεξεργασία. Δεύτερη πρόταση ήταν να δοθεί το υλικό σε συναδέλφους και να εφαρμοστεί παράλληλα σε πολλές τάξεις διαφορετικών σχολείων, να συλλεχθούν τα αποτελέσματα και να συγκριθούν και τέλος η τρίτη πρόταση ήταν να συγκριθούν τα μαθησιακά αποτελέσματα ανάμεσα σε τμήμα που θα εφαρμοστεί το συγκεκριμένο συμπληρωματικό Ε.Υ. και σε ένα άλλο του ίδιου σχολείου με τον ίδιο εκπαιδευτικό, όπου θα ακολουθηθεί ο συμβατικός τρόπος διδασκαλίας χωρίς τη χρήση του συμπληρωματικού αυτού Ε.Υ.

2.4 Τρίτη έρευνα: Μελέτη περίπτωσης στο μάθημα της Γλώσσας Ε΄ Δημοτικού

Η έρευνα των Ψιλέλη και Κωτσίδη (2025), φέρει τον τίτλο :«Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής σε μαθητές Δημοτικού για το μάθημα της Γλώσσας».

- **Χώρα διεξαγωγής:** Η χώρα που διεξήχθη η έρευνα ήταν η Ελλάδα.

- **Σκοπός της έρευνας:** Ο σκοπός της έρευνας ήταν να διερευνηθεί σε ποιο βαθμό η συγκεκριμένη ολοκληρωμένη παρέμβαση και το διαδραστικό εκπαιδευτικό υλικό συμπληρωματικής σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης υποστήριξαν τη διαδικασία της μάθησης για τη γραφή και την παραγωγή γραπτού λόγου.
- **Οι συμμετέχοντες στην έρευνα:** το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 10 αγόρια και 6 κορίτσια της Ε΄ τάξης Δημοτικού σχολείου , δείγμα κατάλληλο για τη συγκεκριμένη μελέτη που έδωσε χρήσιμες πληροφορίες για την απάντηση των ερευνητικών ερωτημάτων.
- **Τα ερευνητικά ερωτήματα:** Τα ερευνητικά ερωτήματα ήταν τέσσερα:

1. Πώς οι συμμετέχοντες/ουσες μαθητές/τριες αποτίμησαν το εκπαιδευτικό υλικό ως προς τη μάθηση;
2. Πώς οι συμμετέχοντες/ουσες μαθητές/τριες αποτίμησαν το εκπαιδευτικό υλικό ως προς τον σχεδιασμό;
3. Πώς οι συμμετέχοντες/ουσες μαθητές/τριες αποτίμησαν το εκπαιδευτικό υλικό ως προς τη δέσμευση;
4. Πώς οι συμμετέχοντες/ουσες μαθητές/τριες αποτίμησαν την εξ αποστάσεως εκπαιδευτική εμπειρία τους;

- **Θεωρητικό πλαίσιο ανάπτυξης του υλικού**: Το εκπαιδευτικό υλικό σχεδιάστηκε με α) βάση «τις επτά αρχές δημιουργίας εκπαιδευτικού υλικού», όπως αναφέρονται από τους Σπανακά και Λιοναράκη (2017), β) στηρίχθηκε στις 12 αρχές σχεδιασμού και αποτύπωσης του Mayer (2009), γ) Το θέμα που επιλέχθηκε, που ήταν η παραγωγή γραπτού λόγου είχε άμεση σύνδεση με το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών της Γλώσσας, καθώς αποτελεί έναν από τις κατηγορίες των διδακτικών στόχων (Ιορδανίδου, Αναστασοπούλου, Γαλανόπουλος, Δρυς, Κόττα &Χαλικιάς, 2007).
- **Ερευνητική διαδικασία:** Η μεθοδολογική προσέγγιση που επιλέχτηκε για την έρευνα ήταν η μελέτη περίπτωσης (case study) με διαδικασίες ποσοτικής έρευνας και στοιχεία ποιοτικής έρευνας.
- **Εργαλείο συλλογής δεδομένων:** Το εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε ως μέσο συλλογής δεδομένων ήταν το ερωτηματολόγιο που αναπτύχθηκε σύμφωνα με τα εργαλεία WBLT-s (Web Based Learning Tool Evaluation Scale for Students) (Kay,2011) και το εργαλείο OLLES(Online Learning Environment Survey) (Clayton, 2007) και βοήθησε στην συγκέντρωση ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων με ερωτήσεις ανοιχτού και κλειστού τύπου.
- **Συμπεράσματα έρευνας**: Η ανάλυση των ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων της έρευνας ανέδειξε ότι η συμπληρωματική εξ αποστάσεως παρέμβαση, καθώς και το διαδραστικό εκπαιδευτικό υλικό, αξιολογήθηκαν θετικά από τους/τις μαθητές/τριες που συμμετείχαν. Στο **πρώτο ερευνητικό ερώτημα**, οι μαθητές/τριες απάντησαν ότι το Ε.Υ. του/τις βοήθησε στη διαδικασία της μάθησης και απέκτησαν νέες γνώσεις για τη γραφή και την παραγωγή γραπτού λόγου. Στο **δεύτερο ερευνητικό ερώτημα,** η οργάνωση και η ευχρηστία του υλικού φάνηκε να βοήθησε περισσότερο τους/τις

μαθητές/τριες, γεγονός που οδήγησε στη θετική αξιολόγηση του υλικού από τους/τις μαθητές/τριες που έδωσαν την υψηλότερη βαθμολογία στον σχεδιασμό συγκριτικά με τους υπόλοιπους άξονες. Στο **τρίτο ερευνητικό ερώτημα**, λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της έρευνας, το υλικό φάνηκε να δέσμευσε τους/τις μαθητές/τριες διασκεδάζοντάς τους/τες αλλά να μην τους/τις δέσμευε για μια μελλοντική χρήση. Απαντώντας στο **τέταρτο ερευνητικό ερώτημα** και με βάση την ανάλυση των ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων της παρούσας μελέτης, προέκυψε ότι οι μαθητές/τριες που συμμετείχαν αξιολόγησαν θετικά την εμπειρία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, θεωρώντας την ικανοποιητική και επαρκή, χωρίς να κρίνουν απαραίτητες περαιτέρω τροποποιήσεις. Ιδιαίτερα υψηλή βαθμολογία έλαβε η αυτονομία τους κατά την πλοήγηση στο εκπαιδευτικό υλικό.

- **Πρόταση για περαιτέρω έρευνα**: η ερευνήτρια προτείνει μια επόμενη έρευνα που θα μπορούσε να σχεδιαστεί αξιοποιώντας τα ευρήματα της παρούσας μελέτης, εφαρμόζοντάς τα σε ένα ευρύτερο και πιο αντιπροσωπευτικό δείγμα, ώστε να διασφαλιστεί η γενίκευση των αποτελεσμάτων στον συνολικό μαθητικό πληθυσμό της Ε΄ τάξης του δημοτικού σχολείου.

2.5 Τέταρτη έρευνα: Μελέτη περίπτωσης στο μάθημα των Φυσικών Επιστημών Στ΄ Δημοτικού

Η έρευνα των Μπεμπή και Kalogiannakis (2023), φέρει τον τίτλο: «Δημιουργία Πολυμορφικού Εκπαιδευτικού Περιβάλλοντος με τη μεθοδολογία της ΕξΑΕ για την ενότητα των Φυσικών της ΣΤ' Τάξης του Δημοτικού-Κυκλοφορικό σύστημα».

- **Χώρα διεξαγωγής:** Η χώρα που διεξήχθη η έρευνα ήταν η Ελλάδα.
- **Σκοπός της έρευνας:** Σκοπός της έρευνας αποτελεί η αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού που δημιουργήθηκε στα πλαίσια του μαθήματος των Φυσικών Επιστημών της Στ΄ Τάξης του Δημοτικού για την ενότητα «Κυκλοφορικό σύστημα» από εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.
- **Οι συμμετέχοντες στην έρευνα:** Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν13 εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, οι οποίοι/ες είναι γνώστες/τριες του συγκεκριμένου διδακτικού αντικειμένου.
- **Τα ερευνητικά ερωτήματα:** Τα ερευνητικά ερωτήματα ήταν δύο:
  1. Ποιες είναι οι απόψεις των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας σχετικά με το Ε.Υ. που δημιουργήθηκε για την ενότητα «Κυκλοφορικό σύστημα»;
  2. Ποιες είναι οι απόψεις των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας σχετικά με τη χρήση των ΤΠΕ και της συμπληρωματικής ΕξΑΕ στη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών και συγκεκριμένα στη διδασκαλία της ενότητας «Κυκλοφορικό σύστημα»;
- **Θεωρητικό πλαίσιο ανάπτυξης του υλικού**: Το εκπαιδευτικό υλικό δημιουργήθηκε με βάση τις αρχές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (ΕξΑΕ), τις αρχές της Πολυμεσικής μάθησης, τις θεωρίες μάθησης καθώς και το Αναλυτικό Πρόγραμμα

Σπουδών (Α.Π.Σ) και το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ)

- **Ερευνητική διαδικασία:** Πρόκειται για μια ποιοτική έρευνα. Ως δειγματοληπτική μέθοδος επιλέχθηκε η σκόπιμη δειγματοληψία και συγκεκριμένα η «δειγματοληψία ευκολίας» (Ίσαρη & Πούρκος, 2015). Η μεθοδολογική προσέγγιση που ακολουθήθηκε ήταν η ανάλυση περιεχομένου. Ως μονάδα ανάλυσης χρησιμοποιήθηκε η φράση με ολοκληρωμένο νόημα.
- **Εργαλείο συλλογής δεδομένων:** Το εργαλείο συλλογής δεδομένων αποτέλεσε ένα ερωτηματολόγιο ανοιχτών ερωτήσεων.
- **Συμπεράσματα έρευνας**: Στο **πρώτο ερευνητικό ερώτημα**, τα ευρήματα της έρευνας κατέδειξαν ότι το εκπαιδευτικό υλικό ανταποκρίνεται επαρκώς στους επιδιωκόμενους μαθησιακούς στόχους της συγκεκριμένης διδακτικής ενότητας, τόσο σε επίπεδο γνώσεων όσο και δεξιοτήτων, αποτελώντας ένα χρήσιμο και ελκυστικό εργαλείο για την αποτελεσματική υλοποίηση της διδασκαλίας. Πιο συγκεκριμένα, οι εκπαιδευτικοί τόνισαν ότι η διαδραστικότητα και η πολυτροπική προσέγγιση του υλικού συμβάλλουν στην ουσιαστική κατανόηση, την ανάπτυξη διερευνητικών δεξιοτήτων, την ενίσχυση της μνήμης και τη σύνδεση της νέας γνώσης με τις ήδη υπάρχουσες εμπειρίες των μαθητών. Επιπλέον, ο παιγνιώδης χαρακτήρας του περιεχομένου καθιστά το υλικό κατάλληλο για τη διδασκαλία μαθητών με ειδικές μαθησιακές ανάγκες και το καθιστά ιδανικό για εφαρμογή στο πλαίσιο της ανεστραμμένης τάξης. Στο **δεύτερο ερευνητικό ερώτημα**, τα αποτελέσματα της έρευνα ανέδειξαν ότι η χρήση ΤΠΕ θεωρήθηκε αποτελεσματική τόσο για την καλύτερη εμπέδωση σύνθετων φυσικών εννοιών, όσο και για την ενεργοποίηση των μαθητών για βιωματική εμπλοκή στην εκπαιδευτική διαδικασία.
- **Πρόταση για περαιτέρω έρευνα**: Οι ερευνητές προτείνουν τη διεξαγωγή περαιτέρω μελετών σε μεγαλύτερο δείγμα τόσο εκπαιδευτικών, όσο και μαθητών/τριών, με έμφαση στην αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού υλικού. Τονίζουν επίσης την αξία της διερεύνησης της ενδεχόμενης επίδρασης του υλικού στην υιοθέτηση από τους/τις μαθητές/τριες υγιεινών συνηθειών ζωής αναφορικά με τη λειτουργία της καρδιάς.

2.6 Πέμπτη έρευνα: Μελέτη περίπτωσης στο μάθημα της Φυσικής Α΄ Λυκείου

Η έρευνα των Σταυγιαννουδάκη και Καλογιαννάκη (2020), φέρει τον τίτλο: «Σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση: μελέτη περίπτωσης με το σχεδιασμό, την ανάπτυξη και αρχική αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού για τη διδασκαλία της ενότητας της κινηματικής στη Φυσική της Α' Λυκείου»

- **Χώρα διεξαγωγής:** Η χώρα που διεξήχθη η έρευνα ήταν η Ελλάδα και συγκεκριμένα στα Χανιά.
- **Σκοπός της έρευνας:** Η παρούσα έρευνα είχε διττό σκοπό: αφενός να διερευνήσει και να καταγράψει το επίπεδο ικανοποίησης των μαθητών από τη διδασκαλία της

κινηματικής στην Α΄ Λυκείου μέσω της ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και, αφετέρου, να προβεί σε μια αρχική αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού, όπως αυτή προέκυψε από την εμπειρία αλληλεπίδρασης των μαθητών με το περιεχόμενό του.

- **Οι συμμετέχοντες στην έρευνα:** Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 40 συμμετέχοντες μαθητές του ΓΕΛ Αλικιανού Χανιών.
- **Τα ερευνητικά ερωτήματα:** Τα ερευνητικά ερωτήματα όπως προέκυψαν από τους στόχους της έρευνας ήταν δύο:

1. Ποιοι παράγοντες επηρέασαν την ικανοποίηση των μαθητών που συμμετείχαν σε μαθήματα φυσικής με τη μεθοδολογία της ΕξΑΕ;
2. Πώς αξιολογείται το υλικό που δημιουργήθηκε για την ενότητα της κινηματικής;

- **Θεωρητικό πλαίσιο ανάπτυξης του υλικού**: Το υλικό διαμορφώθηκε σύμφωνα με τις αρχές της ανοιχτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης των West– Λιοναράκη. Η παραγωγή του εκπαιδευτικού υλικού έγινε με τη χρήση του εργαλείου ανοιχτού κώδικα H5P και ο διαμοιρασμός του έγινε μέσω της πλατφόρμας Chamilo που περιέχει τη δυνατότητα αλληλεπίδρασης των εκπαιδευόμενων αφενός μεταξύ τους, αφετέρου και με το υλικό.
- **Ερευνητική διαδικασία:** Η ερευνητική διαδικασία που ακολουθήθηκε ανήκει στην ποσοτική έρευνα.
- **Εργαλείο συλλογής δεδομένων:** Το εργαλείο συλλογής δεδομένων αποτέλεσε ένα κατάλληλα διαμορφωμένο ερωτηματολόγιο το οποίο στηρίχθηκε κατά κύριο λόγο σε αντίστοιχο ερωτηματολόγιο διερεύνησης της εμπειρίας των φοιτητών στο Ανοιχτό Πανεπιστήμιο της Μ. Βρετανίας, περιείχε 39 ερωτήσεις κλειστού τύπου και 5 ερωτήσεις ανοιχτού τύπου κατανεμημένες στους θεματικούς άξονες της έρευνας και μορφοποιημένες στα πρότυπα ερωτήσεων αντίστοιχων ερευνών σε φοιτητές του Ελληνικού Ανοιχτού Πανεπιστημίου.
- **Συμπεράσματα έρευνας**: Η ανάλυση των δεδομένων της έρευνας έδειξαν ότι η εφαρμογή της εξ αποστάσεως μεθοδολογίας συνέβαλε θετικά στην ενίσχυση του κινήτρου των μαθητών για συμμετοχή στο μάθημα της Φυσικής, ενώ παράλληλα φαίνεται να ενίσχυσε τα μαθησιακά τους οφέλη. Παρότι οι μαθητές εκτίμησαν ότι το ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό ήταν κατάλληλα προσαρμοσμένο ως προς τον βαθμό δυσκολίας, διατύπωσαν επιφυλάξεις σχετικά με τη συνολική του αποτελεσματικότητα σε σύγκριση με το έντυπο υλικό. Σε ό,τι αφορά την ηλεκτρονική υποστήριξη από τον εκπαιδευτικό, οι μαθητές εξέφρασαν ικανοποίηση, επισημαίνοντας πως ήταν καθοδηγητική και εύχρηστη. Επιπλέον, η χρήση ΤΠΕ για την αλληλεπίδραση με το περιεχόμενο κρίθηκε θετικά, καθώς ενίσχυσε το ενδιαφέρον τους για τις Φυσικές Επιστήμες. Η πλειοψηφία ανέφερε ότι η εμπειρία της εξ αποστάσεως μάθησης προήγαγε την αυτονομία τους και δήλωσε πρόθυμη να τη συστήσει και σε άλλους μαθητές. Συνολικά, οι απόψεις των συμμετεχόντων υποδεικνύουν ότι, παρόλο που η εξ αποστάσεως διδασκαλία της Φυσικής ανταποκρίθηκε στις προσδοκίες τους, δεν κατόρθωσε να υπερκεράσει την προτίμηση των μαθητών για τη δια ζώσης

εκπαίδευση, ενώ το έντυπο υλικό εξακολουθεί να αποτελεί τη δημοφιλέστερη επιλογή στη μαθητική κοινότητα σε σχέση με το ψηφιακό.

- **Πρόταση για περαιτέρω έρευνα**: Οι ερευνητές υποστηρίζουν ότι η παρούσα έρευνα θα μπορούσε να διευρυνθεί εστιάζοντας στην ποιότητα της επικοινωνίας και στη δυνατότητα καλλιέργειας σχέσεων και συνεργασιών μεταξύ των μαθητών στο πλαίσιο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, με στόχο την ενεργή συμμετοχή τους σε διαδικτυακές μαθητικές κοινότητες. Παράλληλα, θα ήταν ιδιαίτερα χρήσιμη η διερεύνηση της ποιότητας, της συχνότητας και της διάρκειας της επικοινωνίας με τον εκπαιδευτικό, ως παράγοντες που επηρεάζουν τη βελτίωση του μαθησιακού αποτελέσματος. Σε μελλοντικές μελέτες, αξίζει να εξεταστούν τα βασικά κριτήρια σχεδίασης πρωτότυπου μαθησιακού υλικού, στο οποίο οι μαθητές θα έχουν ενεργό ρόλο. Επιπλέον, είναι σημαντικό να διερευνηθεί σε ποιον βαθμό οι ίδιοι επιθυμούν, αποδέχονται και υιοθετούν τον ρόλο της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης, στο πλαίσιο της σταθερής τους ανάγκης για αυτοδιάθεση και προσωπική εξέλιξη.

2.7 Έκτη έρευνα: Μελέτη περίπτωσης στο μάθημα της Τοπικής Ιστορίας Γ΄ Δημοτικού

Η έρευνα των Ροκάκη και συν. (2020), φέρει τον τίτλο: «Σχεδιασμός, υλοποίηση, αποτίμηση εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδο της ΕξΑΕ για τη διδασκαλία της τοπικής Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, σε μαθητές Γ΄ Δημοτικού: Η περίπτωση της Κνωσού»

- **Χώρα διεξαγωγής:** Η χώρα που διεξήχθη η έρευνα ήταν η Ελλάδα.
- **Σκοπός της έρευνας:** Σκοπός της έρευνας ήταν ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η αποτίμηση εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης για την διδασκαλία της τοπικής Ιστορίας σε μαθητές Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, σε μαθητές Γ΄ Δημοτικού, η περίπτωση της Κνωσού.
- **Οι συμμετέχοντες στην έρευνα:** Το δείγμα της έρευνας χαρακτηρίζεται από δείγμα ευκολίας καθώς απαρτίστηκε από 5 μαθητές Γ΄ Δημοτικού, 5 εκπαιδευτικούς (ΠΕ70) και από έναν κριτικό φίλο εκπαιδευτικό (ΠΕ70), που ήταν διαθέσιμοι τη χρονική περίοδο διεξαγωγής της έρευνας.
- **Τα ερευνητικά ερωτήματα:** Τα ερευνητικά ερωτήματα ήταν εννιά:

1. Υπάρχει Επιστημονική συνοχή/τεκμηρίωση του Ε.Υ.;
2. Το Ε.Υ. συμβάλει στην απλή και κατανοητή παρουσίαση του Γνωστικού Αντικειμένου;
3. Είναι το Ε.Υ. εύχρηστο;
4. Το Ε.Υ. υποστηρίζει - καθοδηγεί τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του;
5. Ο εκπαιδευόμενος υποστηρίζεται στην αλληλεπίδραση με το Ε.Υ. στη μελέτη του;
6. Το Ε.Υ. παρέχει δυνατότητα Αναστοχασμού - Αυτοαξιολόγησης στον εκπαιδευόμενο;
7. Στο Ε.Υ. προσδιορίζονται με σαφήνεια ο Σκοπός και τα Προσδοκώμενα Αποτελέσματα;
8. Το Ε.Υ. έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης;

9. Ήταν το παιχνίδι επαυξημένης πραγματικότητας εύκολο και χρήσιμο ως εργαλείο μάθησης της τοπικής Ιστορίας;

- **Θεωρητικό πλαίσιο ανάπτυξης του υλικού**: Το εκπαιδευτικό υλικό σχεδιάστηκε σύμφωνα με μία ποικιλία θεωριών μάθησης, όπως: τη θεωρία συμπεριφορισμού του Gagne, τη θεωρία του εποικοδομισμού, τον κονεκτιβισμό, την ανακαλυπτική μάθηση, τη συνεργατική μάθηση, την πλαισιωμένη μάθηση, τη βιωματική-εμπειρική μάθηση. Για τον καθορισμό των μαθησιακών στόχων του υλικού η ερευνήτρια στηρίχτηκε στην αναθεωρημένη ταξινομία του Bloom, ενώ το σχεδιαστικό μοντέλο του υλικού ήταν το μοντέλο ADDIE. Το πολυμορφικό εκπαιδευτικό υλικό διαμορφώθηκε σύμφωνα με τις αρχές της ανοιχτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης των West(1996) – Λιοναράκη (2001) και τις αρχές πολυμεσικής μάθησης του Mayer (2001).
- **Ερευνητική διαδικασία:** Η έρευνα κατατάσσεται ως ποιοτική, βάσει της φύσης των εμπειρικών δεδομένων που συλλέχθηκαν. Ως προς τη μεθοδολογική της προσέγγιση, είναι συγχρονική, καθώς στηρίζεται σε δεδομένα που προέρχονται από παρατηρήσεις κατά τη διάρκεια ενός συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος — συγκεκριμένα, από τον Φεβρουάριο έως τον Ιούλιο του 2020 — και εστιάζει σε μία ορισμένη πληθυσμιακή ομάδα, τους μαθητές της Γ΄ Δημοτικού. Επιπλέον, χαρακτηρίζεται ως έρευνα πεδίου, καθώς διεξήχθη στο φυσικό περιβάλλον της μελέτης, στην περιοχή της Κνωσού.
- **Εργαλείο συλλογής δεδομένων:** Το εργαλείο συλλογής δεδομένων αποτέλεσε ένα ερωτηματολόγιο που δόθηκε στους μαθητές, τους εκπαιδευτικούς και στον κριτικό φίλο μετά την επίσκεψή τους στον αρχαιολογικό χώρο της Κνωσού. Η τριγωνοποίηση (συλλογή από τρεις διαφορετικές πηγές δεδομένων), βοήθησαν στην πολύπλευρη θέαση της αποτίμησης του υλικού και ενίσχυσαν την αξιοπιστία και την εγκυρότητα της έρευνας.
- **Συμπεράσματα έρευνας**: Ως προς τα συμπεράσματα της έρευνας, στο **πρώτο ερευνητικό ερώτημα**, τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι οι πληροφορίες συνάδουν με τη βιβλιογραφία, στο **δεύτερο ερευνητικό ερώτημα** τα αποτελέσματα ανέδειξαν θετική αποτίμηση. Συγκεκριμένα, το ύφος γραφής χαρακτηρίζεται από οικειότητα, καθώς γίνεται χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών, η γλώσσα είναι απλή και κατανοητή, ενώ η γραφή παραμένει ευανάγνωστη. Επιπλέον, η αισθητική του υλικού, με τις κατάλληλες χρωματικές συνθέσεις, διευκολύνει την αλληλεπίδραση. Το περιεχόμενο εμφανίζει πληροφοριακή πυκνότητα και συνδυάζει κείμενο, εικόνα και βίντεο, ενώ η παρουσίασή του είναι προσαρμοσμένη στο μέγεθος της οθόνης, με τμηματική ροή που ενισχύει την κατανόηση. Στο **τρίτο ερευνητικό ερώτημα**, οι συμμετέχοντες στην έρευνα δηλώνουν ότι τα κουμπιά και τα εικονίδια είναι κατανοητά και αναγνωρίσιμα, η πλοήγηση είναι εύκολη και οι υπερσύνδεσμοι οδηγούν στο αναμενόμενο περιεχόμενο. Στο **τέταρτο ερευνητικό ερώτημα**, τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι το υλικό υποστηρίζει και καθοδηγεί τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του, παρέχοντας συμβουλές για τον τρόπο μελέτης και

επεξηγηματικά σχόλια. Στο **πέμπτο ερευνητικό ερώτημα**, οι συμμετέχοντες ανέφεραν ότι το εκπαιδευτικό υλικό περιλαμβάνει δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τους μαθητές να εκφράζουν προσωπικές απόψεις, να ανταλλάσσουν ιδέες με άλλους εκπαιδευόμενους και να διατυπώνουν τις δικές τους ερωτήσεις. Παράλληλα, αναγνωρίζεται η ύπαρξη δραστηριοτήτων που προωθούν την κοινωνική διάσταση της μάθησης, ενισχύοντας την αίσθηση ένταξης του μαθητή σε μια ευρύτερη ομάδα με κοινές ανάγκες και στόχους. Επιπρόσθετα, εντοπίζονται δραστηριότητες που ενισχύουν τη συναισθηματική εμπλοκή, λαμβάνοντας υπόψη τα προσωπικά ενδιαφέροντα των μαθητών, καθώς και δραστηριότητες που προτρέπουν τους εκπαιδευόμενους να ενσωματώνουν ή να εμπλουτίζουν τις απόψεις τους μέσα στο εκπαιδευτικό υλικό. Στο **έκτο ερευνητικό ερώτημα**, από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων, φαίνεται ότι το Ε.Υ. περιέχει δραστηριότητες που ενθαρρύνουν την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης καθώς και δραστηριότητες ανατροφοδότησης, επιπρόσθετα, υπάρχουν δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να συσχετίχσει τη νέα γνώση με την προϋπάρχουσα και δραστηριότητες που επιτρέπουν να την χρησιμοποιήσει στη δική του πραγματικότητα. Στο **έβδομο ερευνητικό ερώτημα**, οι συμμετέχοντες δήλωσαν ότι ο σκοπός και τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα, διατυπώνονται με σαφήνεια σε κάθε διδακτική ενότητα. Το υλικό διαπιστώθηκε ότι σχεδιάστηκε σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης που ήταν και το **όγδοο ερευνητικό ερώτημα**. Τέλος στο **ένατο ερευνητικό ερώτημα**, τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι το παιχνίδι είναι διασκεδαστικό, λειτουργεί ως εργαλείο μάθησης της Τοπικής Ιστορίας, ενώ ως μειονεκτήματα θεωρήθηκαν το σκούρο φόντο, ο περιορισμός του χρόνου στο παιχνίδι και η δυσκολία πρόσβασης στις εφαρμογές Blippar και Actionbound.

- **Πρόταση για περαιτέρω έρευνα**: Προτείνεται η ενσωμάτωση του εκπαιδευτικού υλικού ως συμπληρωματικού εργαλείου στη σχολική τάξη, προκειμένου να εξασφαλιστεί μεγαλύτερο δείγμα συμμετεχόντων, να διεξαχθεί ποσοτική έρευνα για την αξιολόγησή του και να καταστεί δυνατή η γενίκευση των αποτελεσμάτων. Παράλληλα, η εφαρμογή του χωρο-ευαίσθητου παιχνιδιού σε μεγαλύτερες ηλικιακά ομάδες μαθητών με γνώση της αγγλικής γλώσσας θα μπορούσε να συμβάλει στην αποτίμηση της αγγλικής του έκδοσης. Επιπλέον, μελλοντικές έρευνες θα μπορούσαν να διερευνήσουν τη χρήση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και σε άλλα γνωστικά αντικείμενα της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, ενθαρρύνοντας τους εκπαιδευτικούς να υιοθετήσουν κατάλληλες διδακτικές προσεγγίσεις. Στόχος είναι η διαμόρφωση ενός μαθησιακού περιβάλλοντος που να ευνοεί τη μάθηση, μέσα από στοχευμένες διδακτικές παρεμβάσεις και αξιοποίηση εκπαιδευτικού υλικού ειδικά σχεδιασμένου με βάση τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και τις παιδαγωγικές δυνατότητες των ΤΠΕ.

2.8 Έβδομη έρευνα: Μελέτη περίπτωσης στο μάθημα Ερευνώ και Ανακαλύπτω Στ΄ Δημοτικού

Η έρευνα των Νιανιούρη και Καλογιαννάκη (2020), φέρει τον τίτλο: «Δημιουργία Πολυμορφικού Εκπαιδευτικού Περιβάλλοντος με τη μέθοδο της ΕξΑΕ στην ενότητα «Ερευνώ και Ανακαλύπτω» της Στ΄ τάξης: «Αναπνευστικό σύστημα».

- **Χώρα διεξαγωγής:** Η χώρα που διεξήχθη η έρευνα ήταν η Ελλάδα
- **Σκοπός της έρευνας:** Ο σκοπός της έρευνας ήταν η αποτίμηση της παρουσίασης – δομής, της επάρκειας και της ευχρηστίας του ΠΕΠ (Πολυμορφικό εκπαιδευτικό περιβάλλον) από εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, συμβάλλοντας στην καλύτερη δυνατή και αποτελεσματική αξιοποίησή του στην εκπαιδευτική πράξη.
- **Οι συμμετέχοντες στην έρευνα:** Οι συμμετέχοντες στην έρευνα ήταν 10 εκπαιδευτικού που επιλέχτηκαν με κριτήρια α) τις γνώσεις τους πάνω στις ΤΠΕ και β) την εμπειρία από την προϋπηρεσία τους στα Δημοτικά σχολεία.
- **Τα ερευνητικά ερωτήματα:** Τα ερευνητικά ερωτήματα ήταν τρία:

1. Σε ποιο βαθμό το ΠΕΠ, που δημιουργήθηκε, περιέχει δραστηριότητες κατανοητές, ευχάριστες και ελκυστικές, ώστε να αποφασίσει ένας εκπαιδευτικός να το χρησιμοποιήσει στην τάξη του (αποτίμηση τρόπου παρουσίασης και δόμησης περιεχομένου);
2. Σε ποιο βαθμό καλύπτει τη διδασκόμενη ύλη και τους εκπαιδευτικούς στόχους για τη συγκεκριμένη ενότητα (αποτίμηση επάρκειας);
3. Σε ποιο βαθμό είναι εύκολο να αξιοποιηθεί αυτόνομα από τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές στο σχολείο, σύμφωνα με την καθοδήγηση που τους παρέχεται (αποτίμηση ευχρηστίας);

- **Θεωρητικό πλαίσιο ανάπτυξης του υλικού**: Το εκπαιδευτικό υλικό βασίστηκε στις προδιαγραφές μεθοδολογίας υλικού ΕξΑΕ και τις αρχές σχεδιασμού πολυμεσικών περιβαλλόντων. Μεθοδολογικά σχεδιάστηκε με βάση το Ερευνητικά Εξελισσόμενο Διδακτικό Μοντέλο των Schmidkunz και Lindeman, (1992) πάνω στο οποίο βασίζεται η δομή του αντίστοιχου σχολικού εγχειριδίου της Στ’ Δημοτικού.
- **Ερευνητική διαδικασία:**Η ερευνητική διαδικασία που ακολουθήθηκε ανήκει στην ποιοτική έρευνα.
- **Εργαλείο συλλογής δεδομένων:** Τα δεδομένα της έρευνας προέκυψαν από τυποποιημένες ημιδομημένες συνεντεύξεις.
- **Συμπεράσματα έρευνας**: Ως προς τα συμπεράσματα της έρευνας, στο **πρώτο ερευνητικό ερώτημα** όλοι οι συμμετέχοντες συμφώνησαν ότι το εκπαιδευτικό υλικό είναι ελκυστικό και πιθανότατα μπορεί να τραβήξει το ενδιαφέρον τόσο των ίδιων όσο και των μαθητών τους, ενώ το χαρακτήρισαν ιδιαίτερα καλαίσθητο. Η πλειονότητα δήλωσε ότι το περιεχόμενό του είναι κατανοητό και εύληπτο. Περίπου οι μισοί θεωρούν ότι ανταποκρίνεται στο μαθησιακό επίπεδο και την ηλικία των

παιδιών, τουλάχιστον στον μέσο όρο. Πάνω από τους μισούς εκπαιδευτικούς εκτίμησαν ότι το υλικό ενθαρρύνει τη συνέχιση της χρήσης του και την ολοκλήρωση της μελέτης του. Επιπλέον, η πλειοψηφία αναγνώρισε ότι οι δραστηριότητες συνδέονται με τις εμπειρίες και τα βιώματα των μαθητών. Ως προς τη δομή, κρίθηκε από τους περισσότερους ολοκληρωμένο, εναρμονισμένο με τη δομή του επίσημου σχολικού εγχειριδίου, με σαφώς διατυπωμένους στόχους σε κάθε υποενότητα και ομαλή αλληλουχία περιεχομένου. Τέλος, περίπου οι μισοί παρατήρησαν ότι τα κείμενα είναι ευανάγνωστα, τόσο ως προς το μέγεθος της γραμματοσειράς και την πυκνότητα ανά διαφάνεια, όσο και ως προς την ορθογραφική, γραμματική και συντακτική τους επιμέλεια. Στο **δεύτερο ερευνητικό ερώτημα,** οι συμμετέχοντες απάντησαν ότι το ΠΕΠ είναι μεθοδολογικά επαρκές, καθώς ευθυγραμμίζεται με τους επιδιωκόμενους σκοπούς και στόχους μέσω των δραστηριοτήτων που το συνθέτουν και είναι σύμφωνο με τις απαιτήσεις του Αναλυτικού Προγράμματος. Το περιεχόμενο πραγματεύεται αυθεντικές και ρεαλιστικές καταστάσεις, ενώ αναγνωρίζεται ότι προάγει τη συνεργασία σε ομάδες, τον διάλογο και την ενεργό συμμετοχή όλων. Περίπου οι μισοί συμμετέχοντες επισήμαναν ότι καλλιεργεί την κριτική σκέψη των μαθητών μέσα από ερωτήματα που προκαλούν προβληματισμό και διερεύνηση. Επιπλέον, αξιοσημείωτη ήταν η παρατήρηση ότι τα κείμενα, οι δραστηριότητες και οι εργασίες είναι προσαρμοσμένα στις ανάγκες των μαθητών. Οι μισοί ανέφεραν ότι ενισχύεται η αλληλεπίδραση τόσο ανάμεσα στον δάσκαλο — σε ρόλο συντονιστή και υποκινητή — και στον μαθητή, όσο και μεταξύ των μαθητών μέσω ομαδικών δραστηριοτήτων και εργασιών. Στο **τρίτο ερευνητικό ερώτημα**, το συγκεκριμένο ΠΕΠ εκτιμήθηκε ότι μπορεί να αξιοποιηθεί αυτόνομα από δασκάλους και μαθητές στο σχολικό πλαίσιο, ακολουθώντας την παρεχόμενη καθοδήγηση. Χαρακτηρίζεται ως εύχρηστο, καθώς σχεδόν όλοι οι συμμετέχοντες συμφώνησαν ότι επιτρέπει στον χρήστη να ελέγχει τη ροή των πληροφοριών. Παράλληλα, διαθέτει χαρακτηριστικά ποιοτικής διάδρασης και αποτελεσματικής διεπαφής τόσο για τον μαθητή όσο και για τον εκπαιδευτικό. Επιπρόσθετα, αναγνωρίστηκε ότι οι δραστηριότητές του ενισχύουν την αυτενέργεια και την αυτονομία των μαθητών, ενώ περίπου οι μισοί συμμετέχοντες δήλωσαν πως το υλικό ενθαρρύνει την ανάληψη πρωτοβουλιών για περαιτέρω διερεύνηση και αναζήτηση πληροφοριών.

- **Πρόταση για περαιτέρω έρευνα**: Μία ενδιαφέρουσα πρόταση που κατατέθηκε ήταν η προσθήκη στο υλικό του ΠΕΠ ορισμένων επιπλέον πρωτότυπων δραστηριοτήτων, οι οποίες θα υπερβαίνουν ελαφρώς το πλαίσιο των σχολικών εγχειριδίων, αλλά θα παραμένουν εντός των στόχων του Αναλυτικού Προγράμματος. Εξίσου ενδιαφέρουσα θεωρήθηκε η ιδέα ένταξης δραστηριοτήτων που έχουν δημιουργηθεί από τους ίδιους τους μαθητές με τη χρήση δωρεάν διαδικτυακών εργαλείων. Επιπλέον, προτάθηκε η πιλοτική εφαρμογή του ΠΕΠ σε σχολεία, προκειμένου να αξιολογηθεί και από τους μαθητές. Η αξιολόγηση αυτή θα μπορούσε να βασιστεί σε

κατάλληλες μετρήσεις πριν και μετά την υλοποίηση, ώστε να διαπιστωθούν τυχόν αλλαγές στις στάσεις και τις συμπεριφορές των παιδιών.

2.9 Όγδοη έρευνα: Μελέτη περίπτωσης στο μάθημα της τοπικής Ιστορίας Στ΄ Δημοτικού

Η έρευνα της Καπριδάκη (2019), φέρει τον τίτλο: «Σχεδιασμός, ανάπτυξη και αποτίμηση συμπληρωματικού εκπαιδευτικού υλικού με τη μεθοδολογία της ΕξΑΕ στην τοπική ιστορία της Στ΄ τάξης με θέμα: Μάχη της Κρήτης. Αντίσταση και αντίποινα».

- **Χώρα διεξαγωγής:** Η χώρα που διεξήχθη η έρευνα ήταν η Ελλάδα και συγκεκριμένα τα Χανιά.
- **Σκοπός της έρευνας:** Ο σκοπός της έρευνας ήταν η αποτίμηση συμπληρωματικού εκπαιδευτικού υλικού με τη μεθοδολογία της Εξ αποστάσεως Εκπαίδευσης στο μάθημα της τοπικής ιστορίας και συγκεκριμένα γύρω από τα γεγονότα που αφορούν τη Μάχη της Κρήτης.
- **Οι συμμετέχοντες στην έρευνα:** Οι συμμετέχοντες στην έρευνα ήταν 20 εθελοντές εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης που δήλωσαν ενδιαφέρον να χρησιμοποιήσουν και να αποτιμήσουν το εκπαιδευτικό υλικό.
- **Τα ερευνητικά ερωτήματα:** Τα ερευνητικά ερωτήματα ήταν τρία:

1. Ποια κριτήρια της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης πληροί το διαδικτυακό ψηφιακό πολυμεσικό υλικό;
2. Το διαδικτυακό ψηφιακό πολυμεσικό υλικό Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης είναι εύχρηστο και διαθέτει καλό αισθητικό αποτέλεσμα;
3. Το διαδικτυακό ψηφιακό πολυμεσικό υλικό Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης πληροί τα απαραίτητα κριτήρια διδακτικού περιεχομένου, ώστε να χρησιμοποιηθεί ως συμπληρωματικό υλικό στη μαθησιακή διαδικασία;

- **Θεωρητικό πλαίσιο ανάπτυξης του υλικού**: Το εκπαιδευτικό υλικό βασίστηκε στην θεωρία του Κοινωνικού Εποικοδομισμού με τη δημιουργία μαθησιακού περιβάλλοντος αυθεντικής και ευέλικτης μάθησης. Το υλικό σχεδιάστηκε βασισμένο στις αρχές της ΕξΑΕ, όπως παρουσιάζονται από τον Holmberg, αλλά και τους Σπανακά και Λιοναράκη (2017) και στην τυπολογία των West-Λιοναράκη (2001) για τον σχεδιασμό διαδραστικού -πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού. Τέλος,ελήφθησαν υπόψη οι κατευθύνσεις και οι προδιαγραφές που προβλέπονται από το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ.) και το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών (Α.Π.Σ.) της Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης.
- **Ερευνητική διαδικασία:**Η ερευνητική διαδικασία που ακολουθήθηκε ανήκει στη μεικτή έρευνα.
- **Εργαλείο συλλογής δεδομένων:** Για τις ανάγκες της έρευνας χρησιμοποιήθηκε ένα ερωτηματολόγιο αποτίμησης και καθολικής αξιολόγησης του Ε.Υ. σύμφωνο με τα ερευνητικά ερωτήματα, με ερωτήσεις κλειστού και ανοιχτού τύπου.

- **Συμπεράσματα έρευνας**: Ως προς τα συμπεράσματα της έρευνας, στο **πρώτο ερευνητικό ερώτημα** η πλειονότητα των εκπαιδευτικών στις ποσοτικές ερωτήσεις απάντησε θετικά. Επισήμαναν κυρίως ότι το υλικό καθοδηγεί τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του, ενισχύει την ουσιαστική αλληλεπίδραση του εκπαιδευόμενου με το Ε.Υ., παρουσιάζεται με κατανοητό τρόπο, επεξηγεί σύνθετα σημεία και έννοιες, παρέχει αξιολόγηση και ενημέρωση για την πρόοδο, ενώ παράλληλα επιτρέπει στον εκπαιδευόμενο να επιλέγει ελεύθερα τον τόπο, τον χρόνο και τον ρυθμό της μελέτης του. Στο **δεύτερο ερευνητικό ερώτημα,** στην ποσοτική ανάλυση, οι εκπαιδευτικοί αξιολόγησαν συνολικά θετικά τόσο την ευχρηστία όσο και την αισθητική ποιότητα του εκπαιδευτικού υλικού για τη Μάχη της Κρήτης. Στην ποιοτική ανάλυση, στην ερώτηση σχετικά με τα τρία πιο ισχυρά στοιχεία του υλικού, αναφέρθηκαν η σωστά οργανωμένη δομή, οι δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης, η ευχρηστία, το περιεχόμενο και η θεματική του, η αξιοποίηση πηγών, το φιλικό ύφος και η απλή, κατανοητή γλώσσα. Όσον αφορά τις προτάσεις βελτίωσης, η πλειονότητα δήλωσε ότι το υλικό τους ικανοποίησε πλήρως και δεν απαιτεί αλλαγές. Ωστόσο, διατυπώθηκαν κάποιες εισηγήσεις, όπως η απλούστευση των κειμένων, η βελτίωση των γραφικών και ιδιαίτερα των χρωματικών συνδυασμών, η συναισθηματική αποφόρτιση του περιεχομένου, η βελτίωση της καταγραφής απαντήσεων ανοιχτού τύπου, η μείωση του μεγέθους των κειμένων και η ενσωμάτωση περισσότερων πολυμέσων. Στο **τρίτο ερευνητικό ερώτημα**, σύμφωνα με τα ευρήματα της έρευνας, το Ε.Υ. πληροί όλα τα κριτήρια που το καθιστούν κατάλληλο συμπληρωματικό υλικό για να χρησιμοποιηθεί στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, καθώς υπηρετεί τους στο σκοπό και τους διδακτικούς στόχους του μαθήματος.
- **Πρόταση για περαιτέρω έρευνα**: Η πρόταση της ερευνήτριας είναι να χρησιμοποιηθεί η παρούσα έρευνα για να συλλεχθούν περισσότερες πληροφορίες από εκπαιδευτικούς σχετικά με τα κριτήρια Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης που πληροί το Ε.Υ. σχετικά με την ευχρηστία και την καλαισθησία του αλλά και με το αν πληροί τα διδακτικά κριτήρια που το καθιστούν κατάλληλο συμπληρωματικό υλικό για την εκπαιδευτική διαδικασία. Μια άλλη πρόταση της ερευνήτριας είναι να αυξηθεί το δείγμα της παρούσας έρευνας. Τέλος, προτείνει να γίνει μια έρευνα δράσης κατά την οποία θα εφαρμοστεί το υλικό στην ομάδα στόχο των μαθητών μιας Στ΄τάξης και να συλλεχθούν εκείνα τα αποτελέσματα που θα βοηθήσουν στον επανασχεδιασμό του υλικού με σκοπό την βελτίωσή του.

2.10 Ένατη έρευνα: Μελέτη περίπτωσης στο μάθημα της Μουσικής στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

Η έρευνα των Κουτελιδάκη και Μουζάκη (2021), φέρει τον τίτλο: «Σχεδιασμός , Ανάπτυξη και Αξιολόγηση Υλικού εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης για τη Διδασκαλία της Μουσικής στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση».

- **Χώρα διεξαγωγής:** Η χώρα που διεξήχθη η έρευνα ήταν η Ελλάδα.

- **Σκοπός της έρευνας:** Σκοπός της έρευνας ήταν ο σχεδιασμός, η εφαρμογή και η αξιολόγηση εκπαιδευτικού υλικού στο πλαίσιο μιας παρέμβασης για τη διδασκαλία της Μουσικής που υλοποιήθηκε με τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση.
- **Οι συμμετέχοντες στην έρευνα:** Οι συμμετέχοντες στην έρευνα ήταν: α) ένας ειδικός ερευνητής/κριτικός φίλος εξειδικευμένος συνεργάτης του Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α., β) 10 εκπαιδευτικούς (κλάδος ΠΕ16.01) Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης ειδικότητας Μουσικής και γ) 31 μαθητές της Ε΄ και Στ΄ τάξης ενός Δημοτικού σχολείου στο νησί της Λέρου.
- **Τα ερευνητικά ερωτήματα:** Τα ερευνητικά ερωτήματα ήταν τέσσερα:

1. Το εκπαιδευτικό υλικό είναι συμβατό με τις βασικές αρχές της μεθοδολογίας της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης;
2. Ο σχεδιασμός του εκπαιδευτικού υλικού συνάδει με τις αρχές της πολυμεσικής μάθησης;
3. Επιτεύχθηκαν οι μαθησιακοί στόχοι μετά την εξ αποστάσεως διδακτική παρέμβαση;
4. Η εξ αποστάσεως διδακτική παρέμβαση είχε επίδραση στις στάσεις των μαθητών για το μάθημα της Μουσικής;

- **Θεωρητικό πλαίσιο ανάπτυξης του υλικού**: Ο σχεδιασμός του Ε.Υ. ακολούθησε τις κατευθύνσεις των α) Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ) και β) Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών (Α.Π.Σ) για το μάθημα της Μουσικής στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. Το υλικό αναπτύχθηκε ακολουθώντας το μοντέλο West-Λιοναράκη (Λιοναράκης, 2001;2006). Τέλος κατά την ανάπτυξη του πολυμεσικού υλικού, εφαρμόστηκαν οι αρχές της πολυμεσικής μάθησης πληροφοριών (Mayer,2001). Η παραγωγή του εκπαιδευτικού υλικού έγινε με τη χρήση του εργαλείου ανοιχτού κώδικα H5P και ο διαμοιρασμός του έγινε μέσω της πλατφόρμας Chamilo.
- **Ερευνητική διαδικασία:** Η παρούσα έρευνα ακολούθησε το μεθοδολογικό παράδειγμα της «έρευνας που βασίζεται στο σχεδιασμό» (design-basedresearch) και «αποσκοπεί στο να βελτιώσει τις εκπαιδευτικές πρακτικές μέσα από τη διαρκή ανάλυση, το σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την εφαρμογή σε πραγματικές συνθήκες, με βάση τη συνεργασία ερευνητών και εμπλεκομένων στην εκπαιδευτική διαδικασία...» (Wang & Hannafin, 2005:6). Η έρευνα ακολούθησε τα στάδια που προτείνουν οι Mc Kenney & Reeves (2012). Συγκεκριμένα η έρευνα αποτελούνταν από τρία στάδια: 1ο Στάδιο: Ανάλυση, 2ο Στάδιο: Σχεδιασμός του εκπαιδευτικού υλικού και 3ο Στάδιο: Αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού. Η αξιολόγηση του υλικού βασίστηκε στο συνδυασμό ποσοτικών και ποιοτικών ερευνητικών μεθόδων.
- **Εργαλείο συλλογής δεδομένων:** Για την αξιολόγηση από ειδικό ερευνητή/κριτικό φίλο χρησιμοποιήθηκε ένα ερωτηματολόγιο που στηρίχθηκε στο μοντέλο των West-Λιοναράκη (2001). Για την αξιολόγηση από τους 10 εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, ειδικότητας Μουσικής, δόθηκε το ίδιο ερωτηματολόγιο με τον

ειδικό/κριτικό φίλο. Τέλος για την αξιολόγηση από τους 31 μαθητές, δόθηκε α) διαγνωστικό τεστ (pre-tests) με ανοιχτού και κλειστού τύπου ερωτήσεις, για να ελεχθούν τυχόν πρότερες γνώσεις των μαθητών πριν τη διδακτική παρέμβαση, β) τεστ τελικής αξιολόγησης για τον έλεγχο των μαθησιακών αποτελεσμάτων μετά την ολοκλήρωση της διδακτικής παρέμβασης με ανοιχτού και κλειστού τύπου ερωτήσεις και δύο ερωτήσεις ελεύθερης απάντησης των μαθητών και γ) σύντομο ερωτηματολόγιο 10 ερωτήσεων τύπου Likert πενταβάθμιας κλίμακας για την αποτύπωση στάσεων των μαθητών πριν και μετά την διδακτική παρέμβαση.

- **Συμπεράσματα έρευνας**: Η ανάλυση των δεδομένων που προέκυψαν από την αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού από τον ειδικό ερευνητή/κριτικό φίλο έδειξε ότι το υλικό καλύπτει τις βασικές έννοιες και αρχές του γνωστικού αντικειμένου (διασφαλίζοντας επιστημονική συνοχή και τεκμηρίωση) και παρουσιάζει τη διδακτέα ύλη σε επιμέρους ενότητες, συνοδευόμενες από τον σκοπό, τα αναμενόμενα αποτελέσματα, τις λέξεις-κλειδιά και μια σύνοψη του περιεχομένου. Ο ειδικός σημείωσε ότι περιλαμβάνονται επεξηγήσεις, παραδείγματα, φωτογραφίες και εικόνες, στοιχεία που ενισχύουν τη μαθησιακή πορεία των μαθητών. Παράλληλα, οι ασκήσεις και δραστηριότητες που ενσωματώνονται στο υλικό αναμένεται να ενθαρρύνουν τους μαθητές να διαπραγματευτούν νοήματα και να διαμορφώσουν προσωπική κατανόηση. Σχετικά με τη χρήση πολυαντικειμένων, υπογράμμισε τη σημασία των εικόνων, καθώς συμβάλλουν στην κατανόηση των μουσικών οργάνων. Τέλος, για τα πολυμεσικά εργαλεία, ανέφερε ότι «κάνουν την πλοήγηση διασκεδαστική» και πρότεινε να ενισχυθούν μέσω ηχητικής αφήγησης ολόκληρου του κειμένου. Η αξιολόγηση του υλικού από τους εκπαιδευτικούς έδειξε ότι το μαθησιακό περιβάλλον στο Chamilo μπορεί να κεντρίσει το ενδιαφέρον των μαθητών. Ένας εκπαιδευτικός τόνισε χαρακτηριστικά ότι «παρέχει κατανοητή περιγραφή των μουσικών οργάνων, με φιλική προς τον μαθητή γλώσσα». Οι εκπαιδευτικοί επισήμαναν ότι το υλικό είναι οργανωμένο έτσι ώστε να υποστηρίζει και να καθοδηγεί τον μαθητή στα βήματα που πρέπει να ακολουθήσει για την ολοκλήρωση της ύλης. Επιπλέον, ανέδειξαν τη θετική συμβολή της φιλικής γλώσσας των κειμένων και της χρήσης ψηφιακής προσωπικότητας (avatar), η οποία παρείχε οδηγίες σε δεύτερο πρόσωπο, δημιουργώντας αίσθημα οικειότητας και εγγύτητας με τον μαθητή. Η σύγκριση των αποτελεσμάτων στο διαγνωστικό τεστ και στο τεστ τελικής αξιολόγησης έδειξε ότι, μετά τη μελέτη του εκπαιδευτικού υλικού, οι μαθητές βελτίωσαν τις γνώσεις τους σε όλο το φάσμα των διδακτικών περιεχομένων. Η σημαντικότερη πρόοδος καταγράφηκε στην απόκτηση μουσικών γνώσεων και στην ικανότητα ταξινόμησης των πνευστών μουσικών οργάνων σε υποκατηγορίες. Η ανάλυση των απαντήσεων στις ανοικτές ερωτήσεις της τελικής αξιολόγησης αποκάλυψε ότι οι εικόνες, οι ήχοι και τα βίντεο ενθουσίασαν τους μαθητές, ενώ η χρήση του χαρακτήρα avatar στην παρουσίαση προσέλκυσε ιδιαίτερα το ενδιαφέρον τους. Ως προς την επίδραση της εξ αποστάσεως διδακτικής παρέμβασης στις στάσεις των μαθητών απέναντι στη

Μουσική, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι ενισχύθηκε η αυτοπεποίθησή τους σχετικά με την ικανότητά τους να ανταποκριθούν στο μάθημα, παρότι το θεωρούν απαιτητικό. Επιπλέον, καταγράφηκε αύξηση του ενδιαφέροντός τους για συμμετοχή στις δραστηριότητες του μαθήματος.

- **Πρόταση για περαιτέρω έρευνα**: Η παράμετρος που αφορά τη διαμόρφωση της αυτοεκτίμησης και της αυτοαντίληψης των μαθητών αποτελεί ιδιαίτερα ενδιαφέρον πεδίο για μελλοντική έρευνα. Θα ήταν χρήσιμο να διερευνηθεί η σύνδεσή της με την επίδοση των μαθητών και τον βαθμό επίτευξης των μαθησιακών στόχων, στο πλαίσιο ολοκληρωμένων μαθησιακών περιβαλλόντων που αξιοποιούν τις ψηφιακές τεχνολογίες.

2.11 Δέκατη έρευνα: Μελέτη περίπτωσης στο μάθημα της Ιστορίας Γ΄ Δημοτικού

Η έρευνα των Καμαριανάκη και συν. (2023), φέρει τον τίτλο: Εξ αποστάσεως Εκπαίδευσης για την ενότητα της Ιστορίας της Γ΄ Τάξης του Δημοτικού «Ο Θησέας».

- **Χώρα διεξαγωγής:** Η χώρα που διεξήχθη η έρευνα ήταν η Ελλάδα.
- **Σκοπός της έρευνας:** Σκοπός της έρευνας ήταν η αποτίμηση του συμπληρωματικού εκπαιδευτικού υλικού που δημιουργήθηκε με τη μέθοδο της ΕξΑΕ για τη διδασκαλία της ενότητας «ο Θησέας», της Ιστορίας της Γ΄Δημοτικού τόσο από ειδικούς της ΕξΑΕ, όσο και από την ομάδα έρευνας που αποτελείται από εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης.
- **Οι συμμετέχοντες στην έρευνα:** το δείγμα αποτέλεσαν 3 εκπαιδευτικοί ειδικοί στη μεθοδολογία της ΕξΑΕ, αφού συμμετείχαν στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα του Παιδαγωγικού Τμήματος Δ.Ε. του Πανεπιστημίου Κρήτης με τίτλο «Επιστήμες της Αγωγής – Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με τη χρήση των ΤΠΕ (e-learning)» και 5 εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης του κλάδου ΠΕ70, οι οποίοι είχαν διδακτική εμπειρία στην Γ΄ Δημοτικού.
- **Τα ερευνητικά ερωτήματα:** Τα ερευνητικά ερωτήματα ήταν τρία:
  1. Το εκπαιδευτικό υλικό διέπεται από τις Αρχές και τη Μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης;
  2. Το εκπαιδευτικό υλικό έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις Αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης;
  3. Ποιες οι απόψεις των εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης για το εκπαιδευτικό υλικό που δημιουργήθηκε για μαθητές Γ΄ Δημοτικού στο πλαίσιο του γνωστικού αντικειμένου της τρίτης ενότητας της Ιστορίας με τίτλο «Ο Θησέας»;
- **Θεωρητικό πλαίσιο ανάπτυξης του υλικού**: Για την παρούσα έρευνα, αξιοποιήθηκαν οι Αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης του Mayer, ενώ για τη δημιουργία του Ε.Υ. αξιοποιήθηκε το ψηφιακό εργαλείο h5p καθώς και η πλατφόρμα Chamilo.
- **Ερευνητική διαδικασία:** Η ερευνητική διαδικασία που ακολουθήθηκε ανήκει στην ποιοτική έρευνα.

- **Εργαλείο συλλογής δεδομένων:** Για την αξιολόγηση από τους ειδικούς της ΕξΑΕ, χρησιμοποιήθηκε ένα ερωτηματολόγιο με ερωτήσεις ανοιχτού και κλειστού τύπου που αντιστοιχούσαν στα ερευνητικά ερωτήματα. Στους πέντε εκπαιδευτικούς με διδακτική εμπειρία στη διδασκαλία της Ιστορίας της Γ΄Δημοτικού, δόθηκε ένα ερωτηματολόγιο με πέντε ερωτήσεις κλειστού τύπου για τα δημογραφικά τους στοιχεία και το προφίλ τους και οχτώ ερωτήσεις ανοικτού τύπου για την αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού.
- **Συμπεράσματα έρευνας**: Από τις απαντήσεις των ειδικών της ΕξΑΕ, στο **πρώτο ερευνητικό ερώτημα** συμπεραίνεται ότι το υλικό σχεδιάστηκε σύμφωνα με τη τις Αρχές και τη Μεθοδολογία της ΕξΑΕ. Το Ε.Υ. έχει επιστημονική συνοχή και είναι βιβλιογραφικά τεκμηριωμένο. Είναι φιλικό προς τον αναγνώστη με χρήση τόσο των προσωπικών, όσο και των κτητικών αντωνυμιών με γλώσσα καθομιλουμένη και ευανάγνωστη γραφή με σωστό μέγεθος γραμματοσειράς. Το υλικό είναι εύχρηστο με με τα κουμπιά και τα εικονίδια να είναι κατανοητά και αναγνωρίσιμα. Επιπρόσθετα, το υλικό είναι υποστηρικτικό και καθοδηγητικό, υποστηρίζοντας τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του. Τέλος ο σκοπός και τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα διατυπώνονται με σαφήνεια σε κάθε ΔΕ. Στο **δεύτερο ερευνητικό ερώτημα**, οι ειδικοί της ΕξΑΕ, δηλώνουν ότι το Ε.Υ είναι σύμφωνο με τις αρχές της πολυμεσικής μάθησης του Mayer. Σε όλο το υλικό το λιγοστό κείμενο συνδυάζεται με τις εικόνες βοηθώντας στην κατανόηση του γνωστικού αντικειμένου. Η γλώσσα είναι φιλική κάνοντας χρήση του δεύτερου προσώπου Τα δυνατά σημεία του Ε.Υ. ήταν η ευστοχία των εικόνων για την κατανόηση του περιεχομένου, τα επεξηγηματικά και διαδραστικά βίντεο, η ομοιομορφία των ΔΕ, η συνεχής ανατροφοδότηση στις δραστηριότητες, η πολυμοφικότητα του υλικού, η φιλικότητα, και τα άρτια επεξεργασμένα πολυμέσα. Οι πέντε εκπαιδευτικοί στο **τρίτο ερευνητικό ερώτημα**, έκριναν ότι το Ε.Υ. ανταποκρίνεται στους στόχους του Προγράμματος Σπουδών αφού καλύπτει τους ειδικούς σκοπούς του ΑΠΣ της συγκεκριμένης ενότητας. Για το περιεχόμενο του υλικού οι εκπαιδευτικοί δηλώνουν ότι υπάρχει εγκυρότητα, καθώς οι πληροφορίες που περιέχονται βασίζονται σε αξιόπιστε πηγές. Ως δυνατά σημεία του Ε.Υ. διέκριναν τον σαφή καθορισμό των στόχων, το πολύ χρήσιμο υλικό ανά υποενότητα, οι ενδιαφέρουσες ελκυστικές διαδραστικές δραστηριότητες , τα διαδραστικά βίντεο, την ύπαρξη πλούσιων εικόνων, τα βίντεο με την ηχογραφημένη φωνή της δασκάλας, ο τρόπος παρουσίασης του περιεχομένου και η αισθητική άποψη της δημιουργού. Πρότειναν περισσότερες διαδραστικές δραστηριότητες, έναν χάρτη πλοήγησης σε εμφανές σημείο, ώστε ο εκπαιδευόμενος να γνωρίζει που βρίσκεται αλλά και έναν βοηθό σε κάθε σημείο του Ε.Υ. προκειμένου να υπενθυμίζει στον εκπαιδευόμενο τι πρέπει να κάνει. Από έναν αξιολογητή προτείνεται η δημιουργία τέτοιων Ε.Υ. και σε άλλες ενότητες για καλύτερη κατανόηση των γνωστικών αντικειμένων. Όλοι οι εκπαιδευτικοί θα χρησιμοποιούσαν το υλικό στην

εκπαιδευτική τους διαδικασία, καθώς το θεωρούν εύχρηστο, φιλικό καλαίσθητο, ελκυστικό, ανταποκρινόμενο στους ειδικούς σκοπούς της ενότητας.

- **Πρόταση για περαιτέρω έρευνα**: Μελλοντικά, το εκπαιδευτικό υλικό θα μπορούσε να αξιοποιηθεί ως συμπληρωματικό εργαλείο από τους εκπαιδευτικούς για τη διδασκαλία της συγκεκριμένης ενότητας της Ιστορίας. Η έρευνα θα μπορούσε να επεκταθεί και σε μαθητές της Γ΄ Δημοτικού, προκειμένου να αξιολογηθεί το υλικό από αυτήν την ηλικιακή ομάδα. Μια προτεινόμενη μεθοδολογία θα ήταν η δημιουργία δύο ομάδων μαθητών από διαφορετικά τμήματα: η ομάδα ελέγχου, στην οποία η διδασκαλία θα πραγματοποιηθεί με τον παραδοσιακό τρόπο, και η πειραματική ομάδα, όπου θα χρησιμοποιηθεί το εκπαιδευτικό υλικό. Στη συνέχεια, θα συγκριθούν τα μαθησιακά αποτελέσματα των δύο ομάδων. Επιπλέον, η έρευνα θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί με τη συμμετοχή μεγαλύτερου αριθμού εκπαιδευτικών, ώστε να ενισχυθεί η δυνατότητα γενίκευσης των συμπερασμάτων.

2.12 Σύνοψη

Από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση ερευνών που σχετίζονται με τον σχεδιασμό, την εφαρμογή και την αξιολόγηση ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού, προκύπτει ότι οι περισσότερες συμφωνούν στην ανάγκη το υλικό να βασίζεται σε παιδαγωγικές θεωρίες και διδακτικές προσεγγίσεις. Ενδεικτικά, αναφέρονται ο εποικοδομισμός, ο συμπεριφορισμός,ο κονεκτιβισμός η βιωματική, εμπειρική μάθηση, η πλαισιωμένη, η ανακαλυπτική μάθηση και η συνεργατική μάθηση, η διαφοροποιημένη, η συμμετοχική και η συνεργατική διδασκαλία, το συμομιλιακό μοντέλο και η ανεστραμμένη τάξη. Ο κατάλληλος σχεδιασμός του υλικού, το οποίο συχνά στηρίζεται στο μοντέλο των West &Λιοναράκη καθώς και στις αρχές της πολυμεσικής μάθησης του Mayer, φαίνεται να οδηγεί σε ιδιαίτερα θετικά αποτελέσματα για τους συμμετέχοντες.

Συνοψίζοντας τα θετικά συμπεράσματα που προέκυψαν από την βιβλιογραφική επισκόπηση, στις περισσότερες έρευνες, οι εκπαιδευόμενοι αξιολόγησαν θετικά το υλικό, καθώς τους βοήθησε στην κατανόηση και εμβάθυνση των θεματικών ενοτήτων, στην αποσαφήνιση δυσνόητων σημείων και στην απόκτηση της απαιτούμενης γνώσης. Ιδιαίτερη αξία αποδόθηκε στη διαδραστικότητα του υλικού, στον πλούτο και την ποικιλία πηγών και μέσων, αλλά και στις ασκήσεις αυτοαξιολόγησης, οι οποίες θεωρήθηκαν κρίσιμες για τον έλεγχο της μαθησιακής προόδου. Η άμεση ανατροφοδότηση που παρείχαν οι ασκήσεις ενίσχυσε περαιτέρω την αποτελεσματικότητά τους. Επιπρόσθετα, οι εκπαιδευόμενοι δήλωσαν, ότι το Ε.Υ. που προσφέρεται στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, χάρη στην άμεση και διαρκή πρόσβασή του από οποιανδήποτε χώρο, τους βοηθά να οργανώνουν μόνοι τους τον χρόνο και τον τρόπο μελέτης τους και κατ΄ επέκταση να διαχειρίζονται καλύτερα τη μάθηση τους, που οδηγεί σημαντικά στη βελτίωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων. Σε αρκετές έρευνες τα αποτελέσματα έδειξαν, ότι το ψηφιακό υλικό ενίσχυσε την κατανόηση εννοιών που διέφυγαν της αντίληψης των μαθητών κατά τη δια ζώσης διδασκαλία, το οποίο δικαιολογεί τον όρο «συμπληρωματική» διδασκαλία. Στις έρευνες όπου οι εκπαιδευόμενοι

ανήκαν στην Πρωτοβάθμια εκπαίδευση, ανέφεραν τη θετική συμβολή της φιλικής γλώσσας των κειμένων και της χρήσης ψηφιακής προσωπικότητας (avatar) η οποία περιείχε οδηγίες σε δεύτερο πρόσωπο, δημιουργώντας αίσθημα οικειότητας και εγγύτητας με τον μαθητή. Οι εκπαιδευτικοί της δευτεροβάθμιας που συμμετείχαν στις έρευνες, στην πλειονότητά τους δήλωσαν ότι το Ε.Υ. ενθαρρύνει την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης, ενισχύει τη συναισθηματική εμπλοκή, λαμβάνοντας υπόψη τα προσωπικά ενδιαφέροντα των μαθητών, ενθαρρύνοντας τους μαθητές να εκφράζουν προσωπικές απόψεις, δίνοντας τη δυνατότητα ανταλλαγής απόψεων και ιδεών με άλλους καθώς και τη δυνατότητα να διατυπώνουν δικές τους ερωτήσεις.

Παρά τα θετικά αποτελέσματα που καταγράφονται σε αρκετές έρευνες για το ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό, αναδεικνύονται και ορισμένοι περιορισμοί. Ένα βασικό ζήτημα αφορά τον κίνδυνο παθητικής στάσης των μαθητών απέναντι στη γνώση, εξαιτίας της κυριαρχίας της εικόνας στα ψηφιακά μέσα, με αποτέλεσμα η δια ζώσης διδασκαλία να θεωρείται ακόμη αναντικατάστατη, καθώς ενισχύει την επικοινωνία, την κοινωνικοποίηση και τους συναισθηματικούς δεσμούς. Επίσης, η εμπειρία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης δεν εκλαμβάνεται πάντοτε ως εξίσου ουσιαστική με τη μάθηση στην τάξη, καθώς πολλοί μαθητές δηλώνουν πως το κύριο και πιο προσωπικό μάθημα πραγματοποιείται δια ζώσης. Επιπλέον, διατυπώνονται ανησυχίες για την ασφάλεια των ηλεκτρονικών υπηρεσιών και την προστασία των προσωπικών δεδομένων, ενώ έχουν επισημανθεί δυσκολίες πρόσβασης σε ορισμένες εφαρμογές, περιορισμοί στη διάρκεια εκπαιδευτικών παιχνιδιών και ζητήματα που αφορούν το σχεδιασμό, όπως το σκούρο φόντο ή η υπερβολική έκταση των κειμένων. Αρκετοί ερευνητές σημειώνουν την ανάγκη για καλύτερη σύνδεση του ψηφιακού υλικού με την προϋπάρχουσα γνώση, μεγαλύτερη ενεργοποίηση του εκπαιδευτικού άβαταρ, περιορισμό της αλόγιστης χρήσης υπερσυνδέσμων, καθώς και απλούστευση των κειμένων με ταυτόχρονη ενίσχυση των γραφικών και των πολυμεσικών στοιχείων. Επισημαίνεται ακόμη ότι το ψηφιακό υλικό συχνά δεν υπερβαίνει την προτίμηση των μαθητών για το έντυπο ή τη δια ζώσης εκπαίδευση, γεγονός που δημιουργεί ερωτήματα για την πλήρη αποτελεσματικότητά του. Τέλος, προτείνονται βελτιώσεις που σχετίζονται με την ένταξη πρωτότυπων δραστηριοτήτων πέρα από το πλαίσιο των σχολικών εγχειριδίων, την αξιοποίηση δραστηριοτήτων που δημιουργούνται από τους ίδιους τους μαθητές μέσω διαδικτυακών εργαλείων, καθώς και την πιλοτική εφαρμογή του υλικού σε σχολεία με κατάλληλες μετρήσεις πριν και μετά την υλοποίηση, ώστε να αξιολογηθούν συστηματικά οι επιδράσεις του στις στάσεις και τις συμπεριφορές των παιδιών.

Οι περισσότερες προτάσεις για περαιτέρω έρευνα, εστιάζονται τόσο στην αποτίμηση της αποτελεσματικότητας του ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού, όσο και στη διεύρυνση της εφαρμογής του σε πιο αντιπροσωπευτικά δείγματα. Έμφαση δίνεται στη διερεύνηση των απόψεων όλων των εμπλεκομένων (εκπαιδευτικών, μαθητών, γονέων, διευθυντών, συντονιστών) προκειμένου να αποτυπωθούν οι εμπειρίες τους και να εντοπιστούν οι παράγοντες που επηρεάζουν τη συμμετοχή ή την αποχή. Ιδιαίτερα σημαντική κρίνεται η μελέτη των γονέων μαθητών μικρότερων ηλικιών, αλλά και ενηλίκων που είχαν εμπειρία

ΕξΑΕ στο παρελθόν, ώστε να φανεί η σύνδεσή της με τη διά βίου μάθηση. Παράλληλα, προτείνεται η εφαρμογή του υλικού σε μεγαλύτερο και πιο αντιπροσωπευτικό δείγμα μαθητών και εκπαιδευτικών, σε διαφορετικά σχολεία και τάξεις, με σκοπό τη σύγκριση μαθησιακών αποτελεσμάτων με εκείνα της παραδοσιακής διδασκαλίας. Ενδιαφέρον παρουσιάζει, επίσης, η διερεύνηση της επίδρασης του υλικού όχι μόνο στη μαθησιακή επίδοση, αλλά και στην ανάπτυξη στάσεων και συμπεριφορών, όπως η υιοθέτηση υγιεινών συνηθειών ή η ενίσχυση της αυτοεκτίμησης και της αυτοαντίληψης των μαθητών. Περαιτέρω έρευνα προτείνεται, επίσης, στη μελέτη της ποιότητας και της συχνότητας επικοινωνίας με τον εκπαιδευτικό, στη δυνατότητα καλλιέργειας συνεργασιών σε διαδικτυακές μαθητικές κοινότητες, καθώς και στα βασικά κριτήρια σχεδίασης πρωτότυπου μαθησιακού υλικού που να προάγει την ενεργό συμμετοχή και την αυτορρυθμιζόμενη μάθηση. Επιπλέον, αναδεικνύεται η ανάγκη πιλοτικών εφαρμογών του υλικού με μετρήσεις πριν και μετά την υλοποίηση, ώστε να αξιολογηθεί με ακρίβεια η αποτελεσματικότητά του και να δοθούν κατευθύνσεις για επανασχεδιασμό και βελτίωση. Συνολικά, οι μελλοντικές ερευνητικές κατευθύνσεις θα πρέπει να επικεντρωθούν στη γενίκευση των αποτελεσμάτων, στην ποιοτική και ποσοτική αποτίμηση του υλικού και στη διερεύνηση της συμβολής του όχι μόνο στη γνωστική διάσταση, αλλά και στη διαμόρφωση στάσεων, δεξιοτήτων και προσωπικών ικανοτήτων των μαθητών.

Τέλος, η βιβλιογραφική επισκόπηση ανέδειξε την απουσία ερευνητικών μελετών που να αφορούν την ανάπτυξη και αποτίμηση ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού για τη διδασκαλία του μαθήματος των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων, ειδικότερα στην ενότητα «Φροντίζω το περιβάλλον» και στον θεματικό άξονα «Οικολογία – Παγκόσμια και Τοπική Φυσική Κληρονομιά». Το εκπαιδευτικό υλικό που δημιουργήθηκε στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας δύναται να αποτελέσει ένα σημαντικό υποστηρικτικό εργαλείο για τους εκπαιδευτικούς της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, τόσο σε περιβάλλοντα δια ζώσης διδασκαλίας όσο και στο πλαίσιο της εξ αποστάσεως σχολικής εκπαίδευσης.

3. Μεθοδολογία έρευνας

3.1 Μεθοδολογία ανάπτυξης (διδακτικής παρέμβασης) Εκπαιδευτικού Υλικού

3.1.1 Εισαγωγή

Στο πλαίσιο της παρούσας διπλωματικής εργασίας αναπτύχθηκε ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό για τη συμπληρωματική σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση, με σκοπό να καλύψει τις μαθησιακές ανάγκες των μαθητών της Ε΄ και Στ΄ τάξης του Δημοτικού στο μάθημα των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων. Το υλικό εστιάζει στη θεματική ενότητα «Φροντίζω το περιβάλλον – Οικολογία, Παγκόσμια και Τοπική Φυσική Κληρονομιά», με επίκεντρο το θέμα της ελιάς. Αξιοποιήθηκε ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών και εργαλείων των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ). Σύμφωνα με τον Αναστασιάδη (2006), τα εργαλεία αυτά συμβάλλουν ουσιαστικά στη διαμόρφωση μαθησιακών περιβαλλόντων που εστιάζουν στον εκπαιδευόμενο ως κεντρικό υποκείμενο της διδακτικής διαδικασίας. Παράλληλα, οι επιλεγμένες εφαρμογές ενισχύουν την πολύπλευρη αλληλεπίδραση του μαθητή τόσο με τον εκπαιδευτικό και τους λοιπούς εκπαιδευόμενους, όσο και με το ίδιο το εκπαιδευτικό υλικό, προάγοντας τη συνεργατική και ενεργή μάθηση. Παρακάτω περιγράφονται οι θεωρίες μάθησης που αποτέλεσαν τη βάση για τον σχεδιασμό του Ε.Υ, η ψηφιακή πλατφόρμα φιλοξενίας, τα εργαλεία που αξιοποιήθηκαν, τα μοντέλα εκπαιδευτικού σχεδιασμού που εφαρμόστηκαν, καθώς και η δομή και το περιεχόμενο των δραστηριοτήτων που περιλαμβάνονται στο υλικό.

3.1.2 Η αρχή του συμπεριφορισμού

Η θεωρία του συμπεριφορισμού σύμφωνα με τον Robert Gagné εστιάζει στη συστηματική μετάδοση γνώσεων μέσω ερεθισμάτων και αποκρίσεων. Ο Gagné (1985) πρότεινε ένα ιεραρχικό μοντέλο μάθησης, στο οποίο η μάθηση οικοδομείται βαθμιαία, από απλές δεξιότητες όπως για παράδειγμα την αναγνώριση ερεθισμάτων έως σύνθετες, για παράδειγμα την επίλυση προβλημάτων.Ο ίδιος ανέπτυξε τις Εννέα Διδακτικές Ενέργειες (Nine Events of Instruction), που καθοδηγούν τον εκπαιδευτικό στη δόμηση της διδασκαλίας, με στόχο την ενίσχυση της απόκρισης του μαθητή και την ενίσχυση της μνήμης μέσω ενίσχυσης και ανατροφοδότησης.

Οι Εννέα Διδακτικές ενέργειες αναπτύσσονται παρακάτω με παραδείγματα από το Ε.Υ.

1. **Έλξη προσοχής** των μαθητών με παραδείγματα, κίνητρα, εντυπωσιακά ερεθίσματα, και ερωτήσεις. Στο Ε.Υ. υπάρχει στην αρχή του μαθήματος ένα εντυπωσιακό avatar με θέμα την ελιά που δημιουργήθηκε με τη βοήθεια της τεχνητής νοημοσύνης (AI), που καλωσορίζει τους μαθητές στο μάθημα.

2. **Ενημέρωση για τους μαθησιακούς στόχους.** Στο Ε.Υ. οι μαθητές στην ενότητα *εισαγωγικά στοιχεία* ενημερώνονται για τους στόχους κάθε διδακτικής ενότητας.
3. **Ανάκληση προηγούμενης γνώσης.** Στο Ε.Υ. οι μαθητές καλούνται να συνδέσουν τη νέα γνώση με ήδη γνωστές πληροφορίες στην ενότητα *εισαγωγική δραστηριότητα* με ερώτηση που παραπέμπει τον μαθητή να παρατηρήσει μια εικόνα και να δώσει απάντηση.
4. **Παρουσίαση του περιεχομένου.** Στο Ε.Υ. η παροχή νέων πληροφοριών γίνεται με αφήγηση του avatar, με κείμενο, και με πολυμέσα.
5. **Καθοδήγηση της μάθησης.** Στο Ε.Υ. υπάρχουν υποδείξεις, παραδείγματα και υποστηρικτικό υλικό που βοηθάει τους μαθητές .
6. **Παρακίνηση για απόδοση**. Στο Ε.Υ. οι μαθητές ασκούνται και εφαρμόζουν τη νέα γνώση μέσα από δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης.
7. **Παροχή ανατροφοδότησης**. Το Ε.Υ. έχει δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης με άμεση, στοχευμένη ανατροφοδότηση και εποικοδομητική ενίσχυση.
8. **Αξιολόγηση της απόδοσης.** Στο τέλος κάθε διδακτικής ενότητας του Ε.Υ. γίνεται έλεγχος κατανόησης και επίτευξης στόχων. Δίνεται στο μαθητή «ανταμοιβή», με τη συλλογή πόντων – αστεριών, που εμφανίζονται στη συνολική βαθμολογία.
9. **Ενίσχυση και μεταφορά της μάθησης.** Ολοκληρώνοντας κάθε διδακτική ενότητα οι μαθητές αντιλαμβάνονται τη σύνδεση της προϋπάρχουσας γνώσης με τη νέα και μέσα από υπερσύνδεσμους οι μαθητές υποστηρίζονται να εφαρμόσουν τη γνώσης σε νέες καταστάσεις.

3.1.3 Θεωρία Μάθησης Κονεκτιβισμού

Σύμφωνα με τον Siemens (2005), η μάθηση δεν είναι ατομική ή στατική διαδικασία, αλλά συνίσταται στην ικανότητα του ατόμου να δημιουργεί και να διατηρεί συνδέσεις μέσα σε ένα συνεχώς μεταβαλλόμενο δίκτυο πληροφορίας. Η γνώση βρίσκεται έξω από τον άνθρωπο, σε ψηφιακά δίκτυα και κοινότητες, και η μάθηση είναι η διαδικασία πλοήγησης και αξιοποίησής τους. Ο Downes (2012) ενισχύει την άποψη αυτή, υποστηρίζοντας ότι η γνώση οργανώνεται ως δίκτυο διασυνδεδεμένων κόμβων (όπως έννοιες, ιδέες, πηγές) και η μάθηση είναι η ικανότητα οικοδόμησης, ενίσχυσης και διάσχισης αυτών των κόμβων μέσα από εμπειρίες και δράσεις. Στο συγκεκριμένο Ε.Υ. περιλαμβάνονται πολλοί υπερσύνδεσμοι, τόσο ενσωματωμένοι στις διαφάνειες όσο και στο τέλος κάθε διδακτικής ενότητας, στην ενότητα «Οδηγός για περαιτέρω μελέτη». Οι μαθητές μπορούν να αξιοποιήσουν αυτούς τους υπερσυνδέσμους για να αναζητήσουν επιπλέον πληροφορίες σχετικά με το θέμα που εξετάζουν. Η μάθηση δεν βασίζεται στην απομνημόνευση, αλλά στην ενεργή αναζήτηση γνώσης μέσω του διαδικτύου, με τους υπερσυνδέσμους να λειτουργούν ως αφετηρία για την έναρξη της μαθησιακής διαδικασίας.

3.1.4 Κατάλογος ρημάτων για τη διατύπωση στόχων

Στο Ε.Υ. στο μονοπάτι *εισαγωγικά στοιχεία*, αναφέρονται οι στόχοι και τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα για κάθε διδακτική ενότητα. Κατά το σχεδιασμό των στόχων και των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκαν ρήματα όπως προκύπτουν από το υλικό της (Ράπτη,2006), που συνδέει τις ταξινομίες στόχων, τα μαθησιακά αποτελέσματα και τα επίπεδα μάθησης. Οι ταξινομίες στόχων χρησιμοποιούνται για να προσδιορίσουν το επίπεδο δυσκολίας και το είδος μάθησης (γνωστική, συναισθηματική, ψυχοκινητική) και στηρίζονται στην ταξινομία (Bloom,1956) και την αναθεωρημένη ταξινομία (Anderson & Krathwol, 2001). Τα μαθησιακά αποτελέσματα α) περιγράφουν τι είναι σε θέση να κάνει ο μαθητής μετά τη διδασκαλία, β) είναι σαφή, μετρήσιμα, εστιασμένα στο μαθητή και συνδέονται άμεσα με στους στόχους και την αξιολόγηση και γ) διατυπώνονται με ρήματα ενεργειών όπως π.χ «περιγράφει», «αναλύει», «δημιουργεί» κ.α. Τέλος σύμφωνα με τη Ράπτη (2006), τα επίπεδα της μάθησης μπορούν ιεραρχηθούν. (βλ. Πίνακα 1).

Πίνακας 1.Επίπεδα μάθησης

Επίπεδο	Περιγραφή
Ανάκληση (Recall)	Ανάκτηση γνώσεων (ορισμοί, γεγονότα)
Κατανόηση (Comprehension)	Ερμηνεία, εξήγηση, μετάφραση εννοιών
Εφαρμογή (Application)	Χρήση γνώσης σε νέες καταστάσεις
Ανάλυση (Analysis)	Διάσπαση πληροφορίας και κατανόηση σχέσεων
Σύνθεση/Δημιουργία (Synthesis/Creation)	Δημιουργία νέου προϊόντος/ιδέας
Αξιολόγηση (Evaluation)	Κριτική θεώρηση και επιλογή στρατηγικών

3.1.5 Η πλατφόρμα διαχείρισης μάθησης (LMS) students.edivea.net

Η πλατφόρμα students.edivea.net (Εικόνα 2)είναι πλατφόρμα διαχείρισης μάθησης και διδασκαλίας Learning Management Systems (LMS), που έχει δημιουργηθεί από το Εργαστήριο Προηγμένων Μαθησιακών Τεχνολογιών στην Δια Βίου και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α) του Πανεπιστημίου Κρήτης και χρησιμοποιείται κυρίως για ασύγχρονη τηλεκπαίδευση. Η πρόσβαση γίνεται με απλή εγγραφή σε αυτή. Στη συγκεκριμένη πλατφόρμα ενσωματώθηκε το διαδραστικό υλικό του μαθήματος. Στην πλατφόρμα αυτή ο εκπαιδευόμενος μπορεί να μπει όποτε επιθυμεί ασύγχρονα εξυπηρετώντας τις δικές του ανάγκες. Επίσης οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και με τον εκπαιδευτή μέσω του forum που διαθέτει. Ο σύνδεσμος του μαθήματος στην

πλατφόρμα είναι : https://students.edivea.net/courses/98 και η δομή του εκπαιδευτικού υλικού είναι :

- Εισαγωγή
- 1η Δ.Ε «Η ελιά ως στοιχείο Φυσικής Κληρονομιάς»
- 2η Δ.Ε «Η ελιά ως στοιχείο Τοπικής Κληρονομιάς»
- 3η Δ.Ε «Η ελιά ως στοιχείο Παγκόσμιας Πολιτιστικής Κληρονομιάς»



Εικόνα 2.*Η πλατφόρμα students.edivea.net*

3.1.6 Το εργαλείο δημιουργίας ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού H5P

Το ψηφιακό εργαλείο H5P (Εικόνα 3) επιτρέπει στον δημιουργό του περιεχομένου να κατασκευάζει διαδραστικό πολυμεσικό υλικό με εκπαιδευτικό χαρακτήρα, το οποίο μπορεί εύκολα να ενσωματωθεί (embed) σε πλατφόρμες τηλεκπαίδευσης όπως η *students.edivea.net*. Στο πλαίσιο του παρόντος μαθήματος, το H5P αποτέλεσε το βασικό μέσο για τη δημιουργία του Εκπαιδευτικού Υλικού (ΕΥ), με έμφαση στη χρήση δραστηριοτήτων όπως το ***course presentation***, το ***interactive video*** και το ***accordion***. Το H5P προσφέρει πολλές λειτουργίες, επιτρέποντας την ενσωμάτωση κειμένου, εικόνων, βίντεο, υπερσυνδέσμων αλλά και αξιολογητικών δραστηριοτήτων, καθιστώντας τη μάθηση περισσότερο δυναμική και ελκυστική για τον μαθητή. Η δυνατότητα άμεσης ανατροφοδότησης στις ασκήσεις ενισχύει την εμπλοκή του εκπαιδευόμενου και τον υποστηρίζει στη διαδικασία της μάθησης. Μέσω αυτής της εργαλειοθήκης, ενισχύεται η ενεργή συμμετοχή, κινητοποιείται το ενδιαφέρον και διευκολύνεται η αλληλεπίδραση με το περιεχόμενο.



Εικόνα 3.*Το ψηφιακό εργαλείο H5P*

3.1.7 Το ψηφιακό λογισμικό Doodly

Το Doodly (Εικόνα 4) είναι ένα ψηφιακό εργαλείο δημιουργίας βίντεο που δίνει τη δυνατότητα σε κάθε χρήστη, ακόμη και χωρίς εξειδικευμένες τεχνικές γνώσεις, να σχεδιάζει και να παράγει βίντεο με ευκολία και ταχύτητα. Χαρακτηρίζεται από την απλότητά του στη χρήση και την δυνατότητα παραγωγής απεριόριστων βίντεο, γεγονός που το καθιστά ιδιαίτερα λειτουργικό. Το Doodly αξιοποιεί την αρχή της πολυτροπικότητας, καθώς παρουσιάζει οπτικά τις έννοιες που πρόκειται να διδαχθούν, ενισχύοντας την προσοχή και το ενδιαφέρον των μαθητών. Με αυτόν τον τρόπο συμβάλλει στη βαθύτερη κατανόηση και αφομοίωση της γνώσης, γεγονός που το καθιστά πολύτιμο εργαλείο για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση (ΕξΑΕ). Στο Ε.Υ., το λογισμικό χρησιμοποιήθηκε για τη δημιουργία συνόψεων των διδακτικών ενοτήτων στο τέλος κάθε παρουσίασης, δίνοντας στο μαθητή τη δυνατότητα σε λίγα λεπτά να ξαναδεί τα βασικά στοιχεία της διδακτικής ενότητας.



Εικόνα 4. *Το ψηφιακό λογισμικόDoodly*

3.1.8 Το λογισμικό ψηφιακής αφήγησης Plotagon Studio

Το Plotagon Studio (Εικόνα 5) αποτελεί ένα φιλικό προς τον χρήστη λογισμικό για τη δημιουργία ψηφιακών αφηγήσεων σε μορφή animation, το οποίο συμβάλλει στην προσέλκυση του ενδιαφέροντος των μαθητών, καθώς η πληροφορία παρουσιάζεται μέσω εικόνας και ήχου σε ένα ελκυστικό περιβάλλον κινουμένων σχεδίων. Το εργαλείο παρέχει πλούσιες δυνατότητες επιλογής σκηνικών, ήχων, εκφράσεων και χαρακτήρων, ενώ

προσφέρει και τη δυνατότητα δημιουργίας εξατομικευμένων χαρακτήρων από τον χρήστη. Στο πλαίσιο του Ε.Υ., το Plotagon Studio αξιοποιήθηκε για τη δημιουργία:

- ενός εισαγωγικού βίντεο για την παρουσίαση του θέματος του μαθήματος,
- ενός βίντεο επεξήγησης των εικονιδίων ώστε να διευκολυνθεί η μελέτη των διδακτικών ενοτήτων,
- και επιπλέον βίντεο ενσωματωμένων στις παρουσιάσεις των διδακτικών ενοτήτων, με στόχο να καταστήσουν το μάθημα πιο ελκυστικό και να μεταδώσουν μεγάλο όγκο πληροφορίας με λιγότερη χρήση κειμένου.

Εικόνα 5. *Το λογισμικό PlotagonStudio*

3.1.9 Άλλες onlineεφαρμογές

Για τη δημιουργία του Ε.Υ. του μαθήματος χρησιμοποιήθηκαν μια σειρά από onlineεφαρμογές.

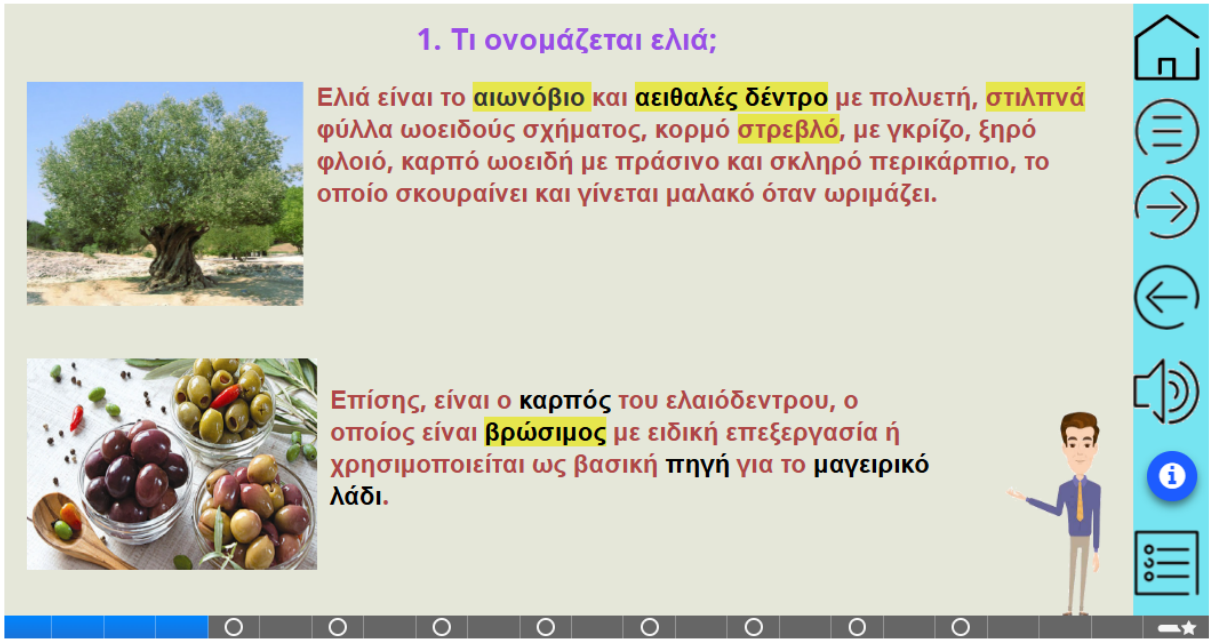
- Με τη βοήθεια της Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) και την onlineεφαρμογή Leonardo.AI(https://leonardo.ai/) δημιουργήθηκε το αρχικό avatarμε το θέμα του μαθήματος στην πλατφόρμα edivea.students.net.και άλλες εικόνες μέσα στις διαφάνειες των παρουσιάσεων.
- Το Ezgif.com (https://ezgif.com/) είναι ένα απλό, δωρεάν διαδικτυακό εργαλείο δημιουργίας GIF και εργαλείων για βασική επεξεργασία κινούμενων εικόνων. Εδώ δημιουργήθηκε, επεξεργάστηκε και μετατράπηκε σε κινούμενα σχέδια η εικόνα GIF του δασκάλου που υπάρχει σε όλες τις διαφάνειες.
- Για την αφαίρεση του φόντου από τις φωτογραφίες PG και PNG, χρησιμοποιήθηκε η εφαρμογή pixlr.com(https://pixlr.com/gr/).
- Για την επεξεργασία του ήχου για τα βίντεο, για την περικοπή ανεπιθύμητων ήχων χρησιμοποιήθηκε το Audio cutter (https://mp3cut.net/) , ενώ για τη μετατροπή του ήχου για να μπορεί να ανέβει στα εργαλεία δημιουργίας βίντεο, χρησιμοποιήθηκε ο μετατροπέας ήχου, audio converter (https://online-audio-converter.com/).

- Για το κατέβασμα ήχου από το youtube και τη μετατροπή του σε mp3, χρησιμοποιήθηκε το x2convert.com (https://x2convert.com/en205/download-youtube-to-mp3-music?fbclid=IwAR13psVSNj-C-uFwWpEVfI-LHAN7LDT8VCEppurG_XYbJgQO0BOjDXe_P4).
- Για το κατέβασμα βίντεο από το youtube και η ενσωμάτωση τους στο Ε.Υ. χρησιμοποιήθηκε η εφαρμογή Yt5s YouTubeVideoDownloader (**https://yt5s.biz/enxj102/)**.

3.1.10 Το μοντέλο σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού κατά West&Λιοναράκη

Το διδακτικό υλικό στηρίζεται σε ένα συνεκτικό και επιστημονικά τεκμηριωμένο βασικό ***κείμενο***, το οποίο αποτελεί τον άξονα γύρω από τον οποίο οργανώνονται όλα τα υπόλοιπα στοιχεία. Βάσει της προσαρμογής της τυπολογίας του West από τον Λιοναράκη, τα βασικά συστατικά που συγκροτούν το εκπαιδευτικό υλικό στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση ταξινομούνται σε συγκεκριμένες κατηγορίες (Σοφός, Κώστας, & Παράσχου, 2015) όπως: ***τα προκείμενα***, ***τα μετακείμενα***, ***τα διακείμενα***, ***τα επικείμενα***, ***τα παρακείμενα***, ***τα περικείμενα***, ***τα πολυκείμενα***και ***τα πολυαντικείμενα.*** Παρακάτω παρουσιάζονται τα στοιχεία του υλικού ως προς την τυπολογία μέσα από εικόνες (screenshots) που τραβήχτηκαν από το Ε.Υ., και τονίζονται με κίτρινο βέλος.

Α) **το κείμενο** έχει θεμελιώδη ρόλο στο Ε.Υ. και περιέχει πληροφορίες με κατανοητή ροή όπως φαίνεται στην (Εικόνα 6) και υπάρχει σε όλες τις διδακτικές ενότητες.



Εικόνα 6. *Κείμενο 1ης Δ.Ε*

Β) **τα προκείμενα** αποτελούνται από τα *περιεχόμενα* (Εικόνα 7), *τους τίτλους* (Εικόνα 8), *τον σκοπό* (Εικόνα 9), *τα προσδοκώμενα αποτελέσματα* (Εικόνα 10), τις *λέξεις κλειδιά* (Εικόνα 11) κλπ, που υπάρχουν σε όλες τις διδακτικές ενότητες.

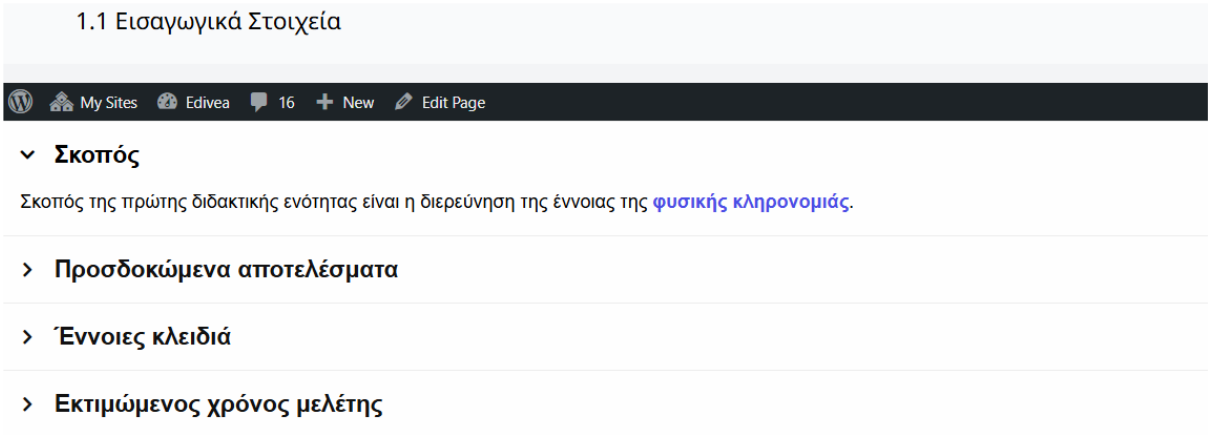


Εικόνα 7. *Περιεχόμενα 3ης Δ.Ε*

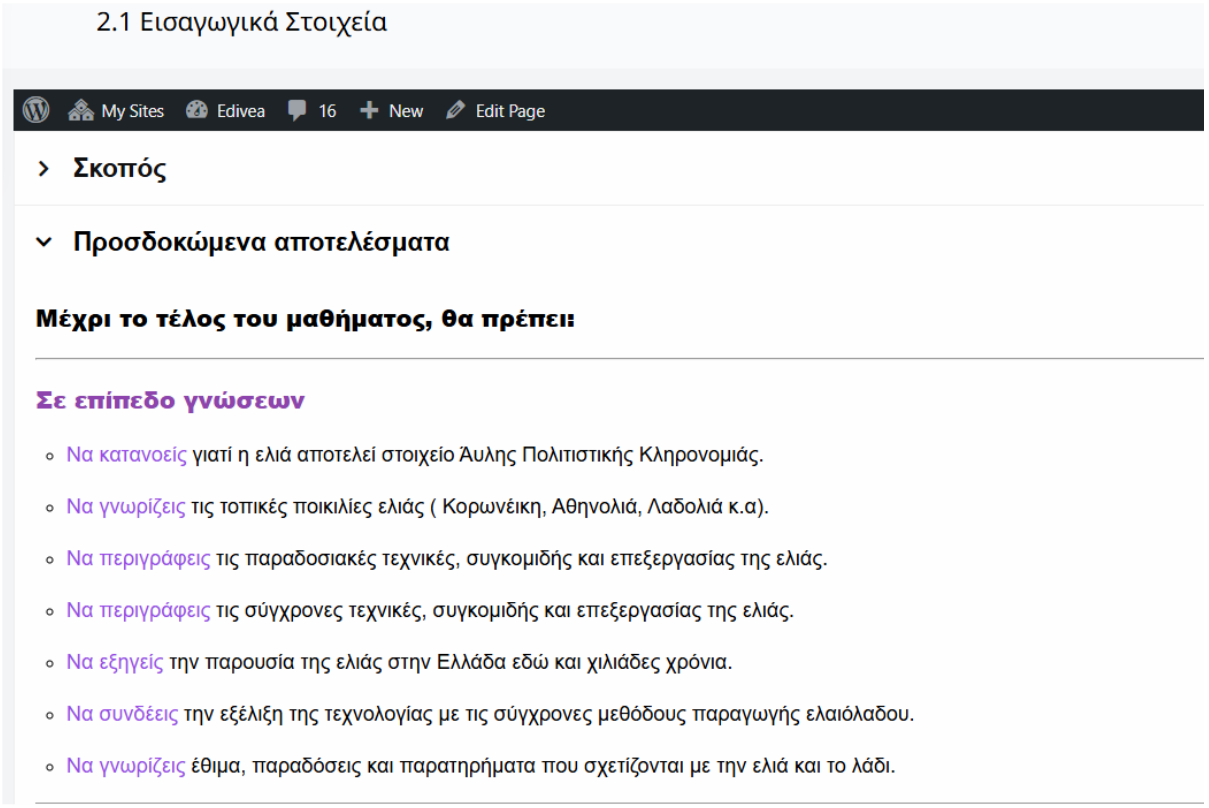


(Πυραμίδα Μεσογειακής Διατροφής)
(έμβλημα της ΟΥΝΕΣΚΟ)

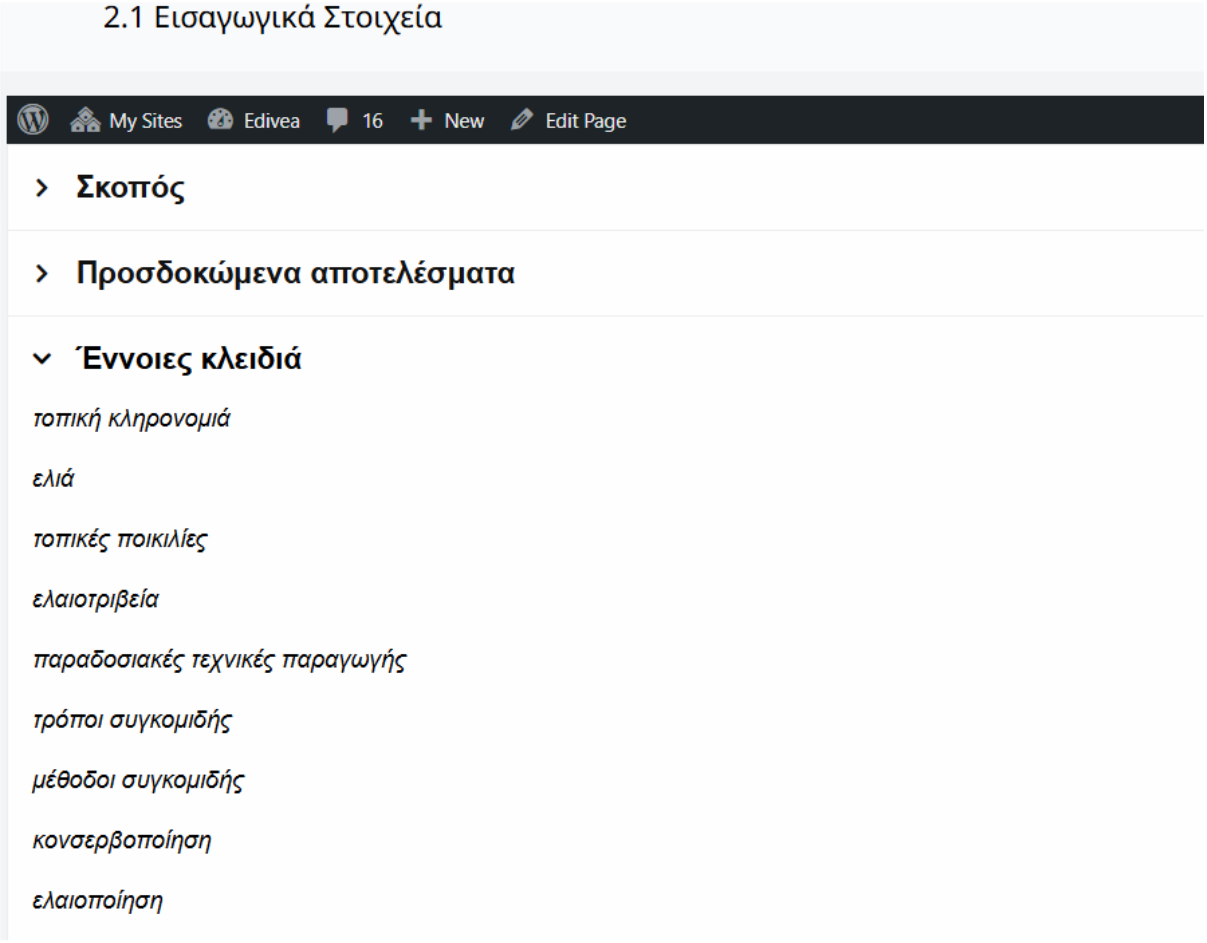
Εικόνα 8. *Τίτλος 3ης Δ.Ε*



Εικόνα 9. *Σκοπός 1ης Δ.Ε*

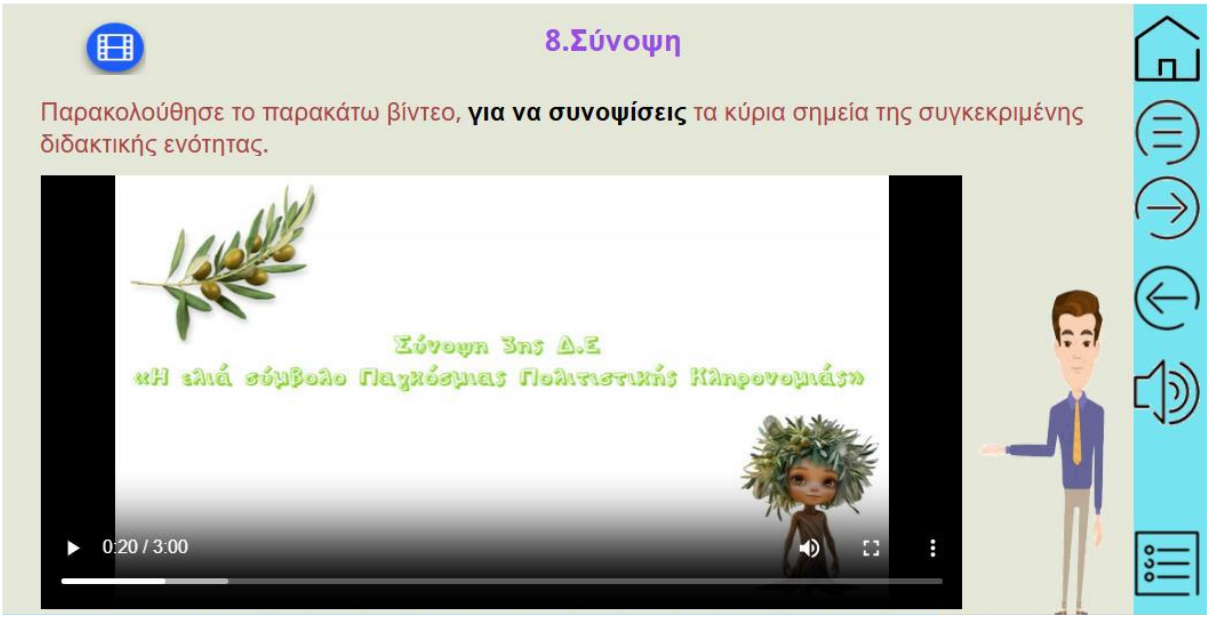


Εικόνα 10. *Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα της 2ης Δ.Ε*

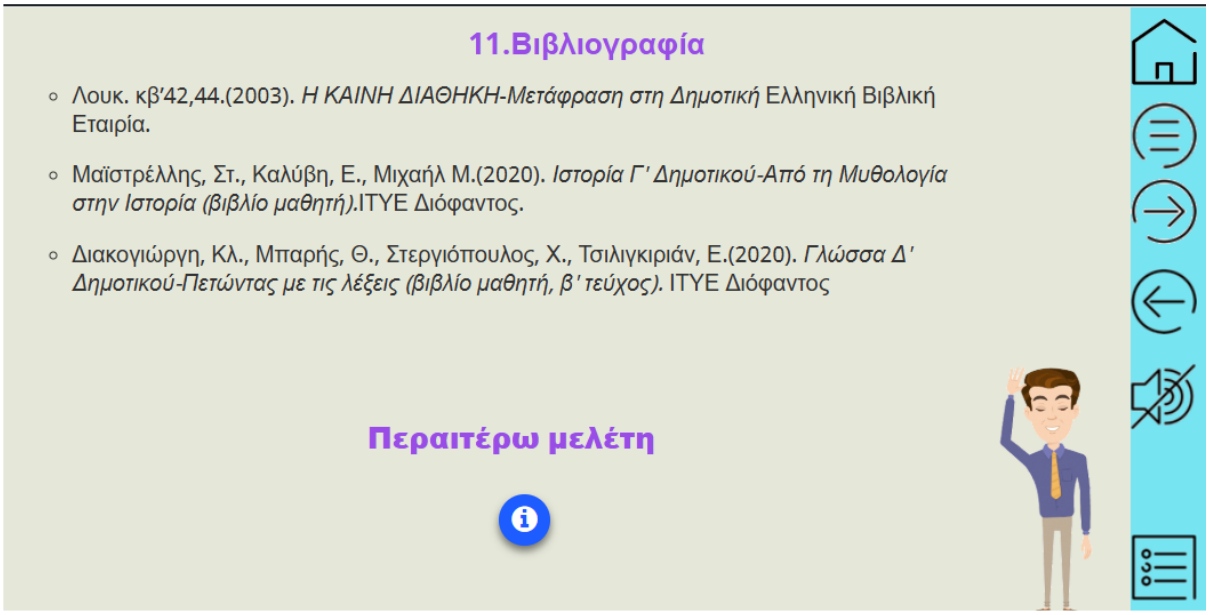


Εικόνα 11. *Οι λέξεις κλειδιά 2ης Δ.Ε*

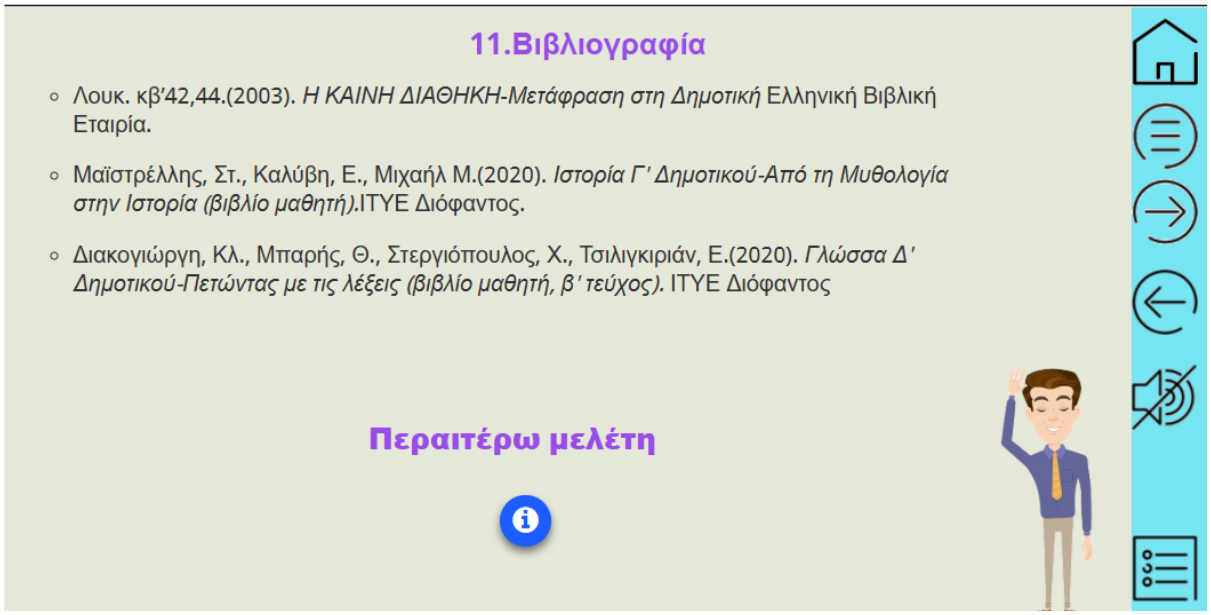
Γ) τα μετακείμενα εξετάζουν τον βαθμό εμπέδωσης της νέας γνώσης μέσα από τις συνόψεις (Εικόνα 12) με βίντεο σύντομης ανακεφαλαίωσης, τη βιβλιογραφία (Εικόνα 13), τις παραπομπές, τους οδηγούς για περαιτέρω μελέτη (Εικόνα 14), τα γλωσσάρια (Εικόνα 15) κλπ. που υπάρχουν σε κάθε διδακτική ενότητα.



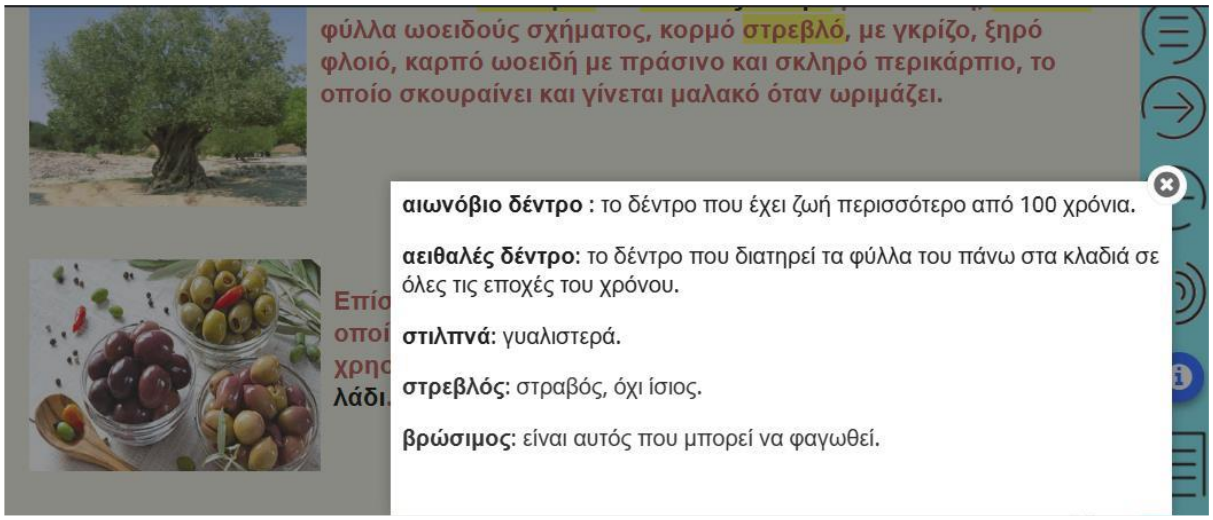
Εικόνα 12. *Η σύνοψη της 3ης Δ.Ε*



Εικόνα 13. *Η βιβλιογραφία της 3ης Δ.Ε*

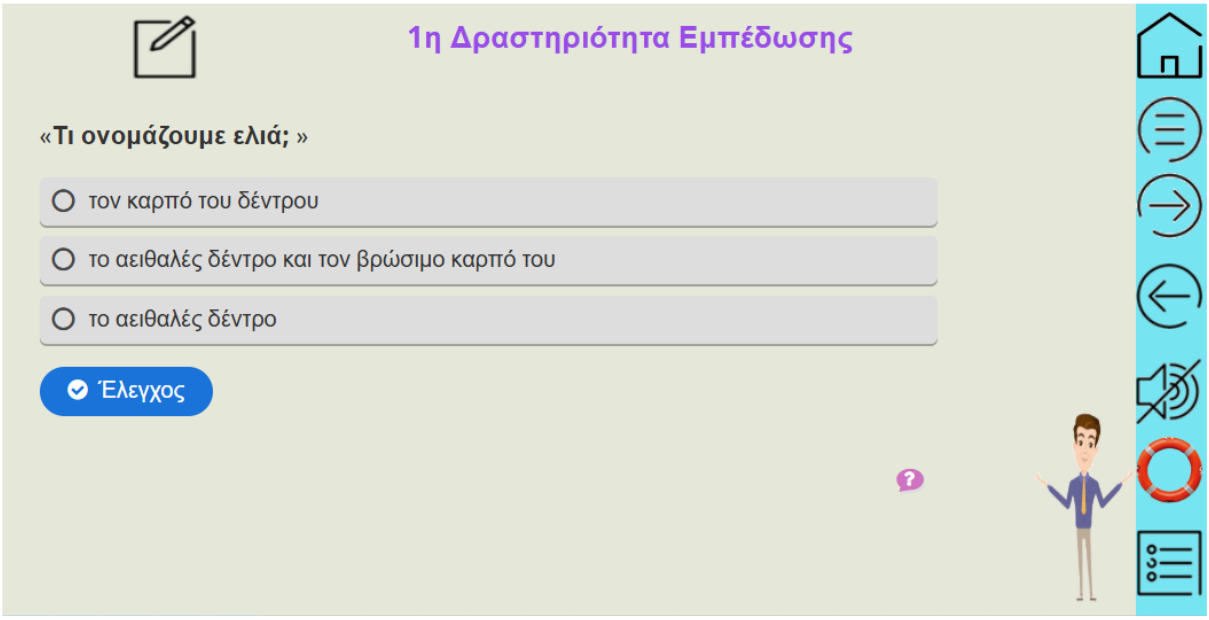


Εικόνα 14. *Οδηγός για περαιτέρω μελέτη της 3ης Δ.Ε*

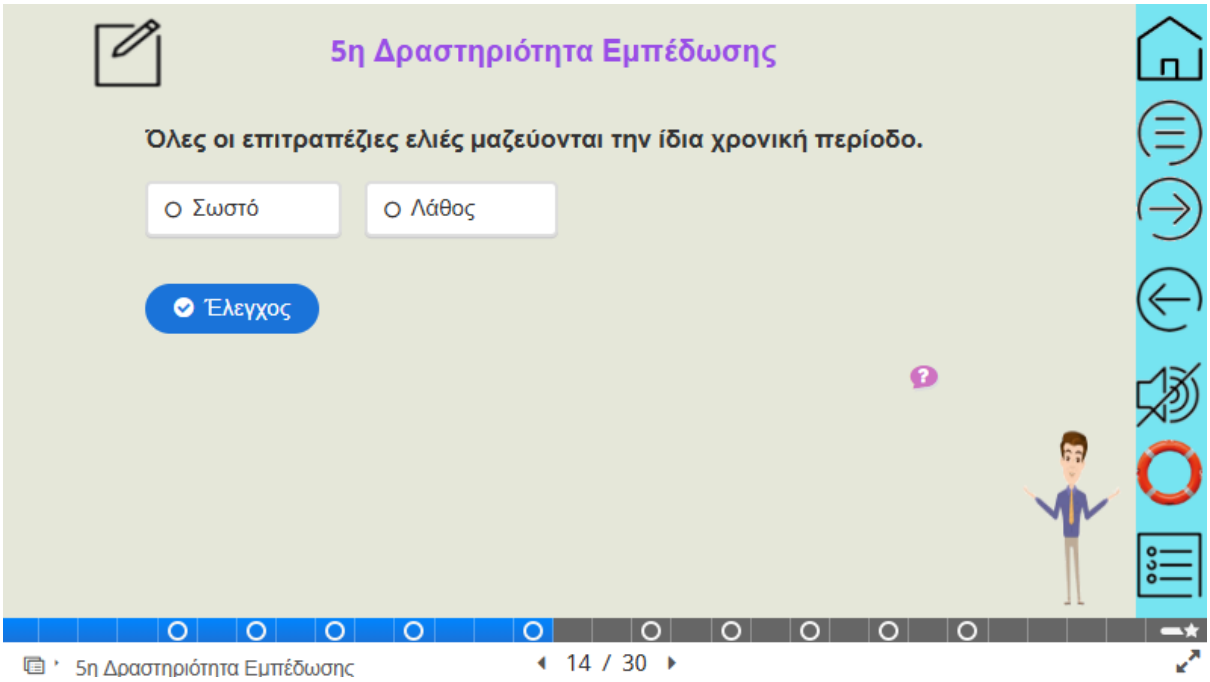


Εικόνα 15. *Γλωσσάρι της 1ης Δ.Ε*

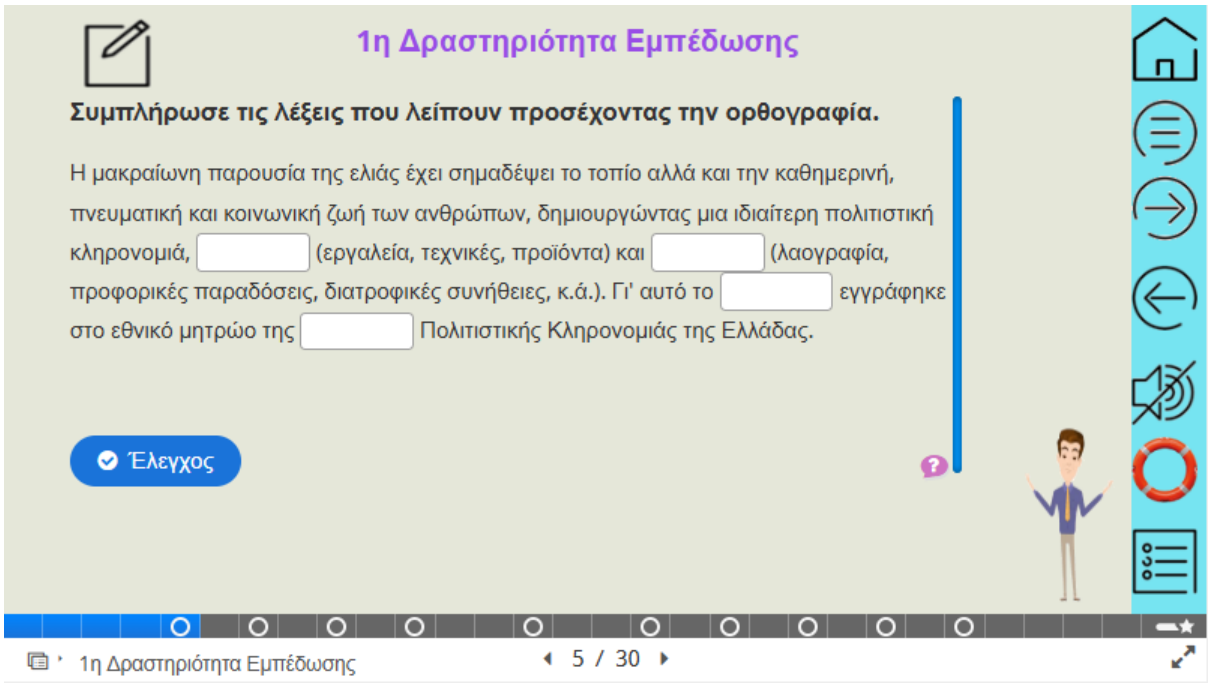
Δ) **τα διακείμενα** περιέχουν δραστηριότητες και ασκήσεις αυτοαξιολόγησης διαφόρων τύπων όπως ερωτήσεις μοναδικής επιλογής (Εικόνα 16), σωστού λάθους (Εικόνα 17), συμπλήρωσης κενών (Εικόνα 18), αντιστοίχισης (Εικόνα 19), κλπ με ανατροφοδότηση σε περιπτώσεις σωστής απάντησης (Εικόνα 20) και με ανατροφοδότηση σε περιπτώσεις λανθασμένης απάντησης (Εικόνα 21) που υπάρχουν σε κάθε διδακτική ενότητα.



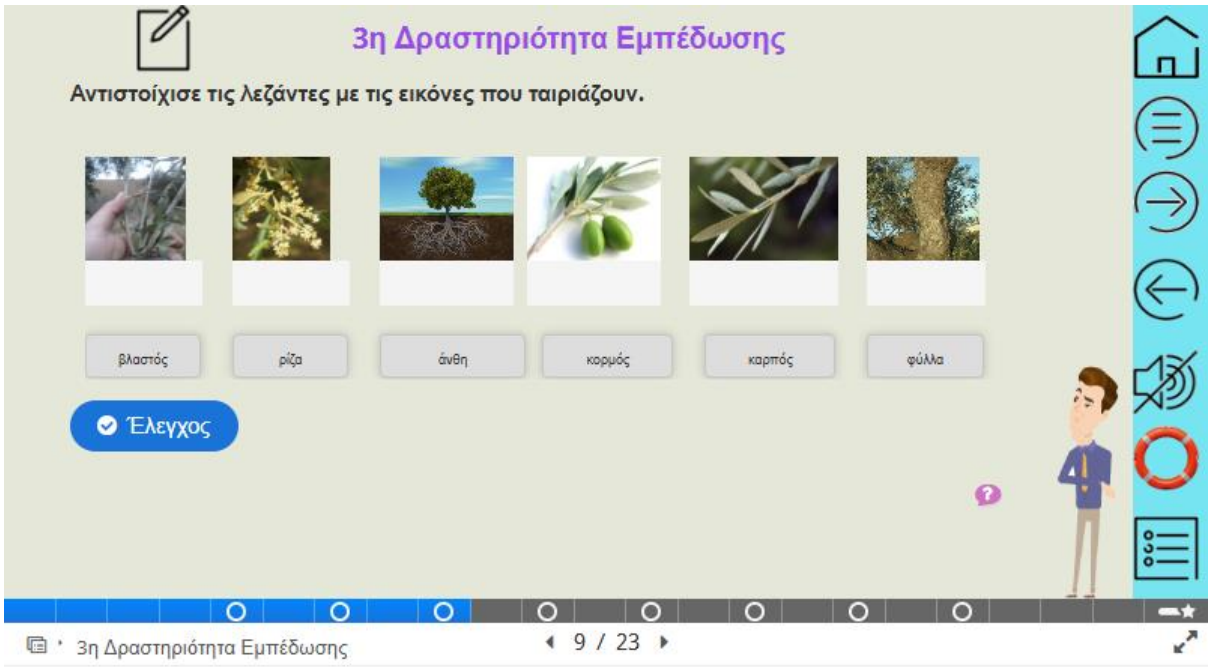
Εικόνα 16. *Δραστηριότητα μοναδικής επιλογής της 1ης Δ.Ε*



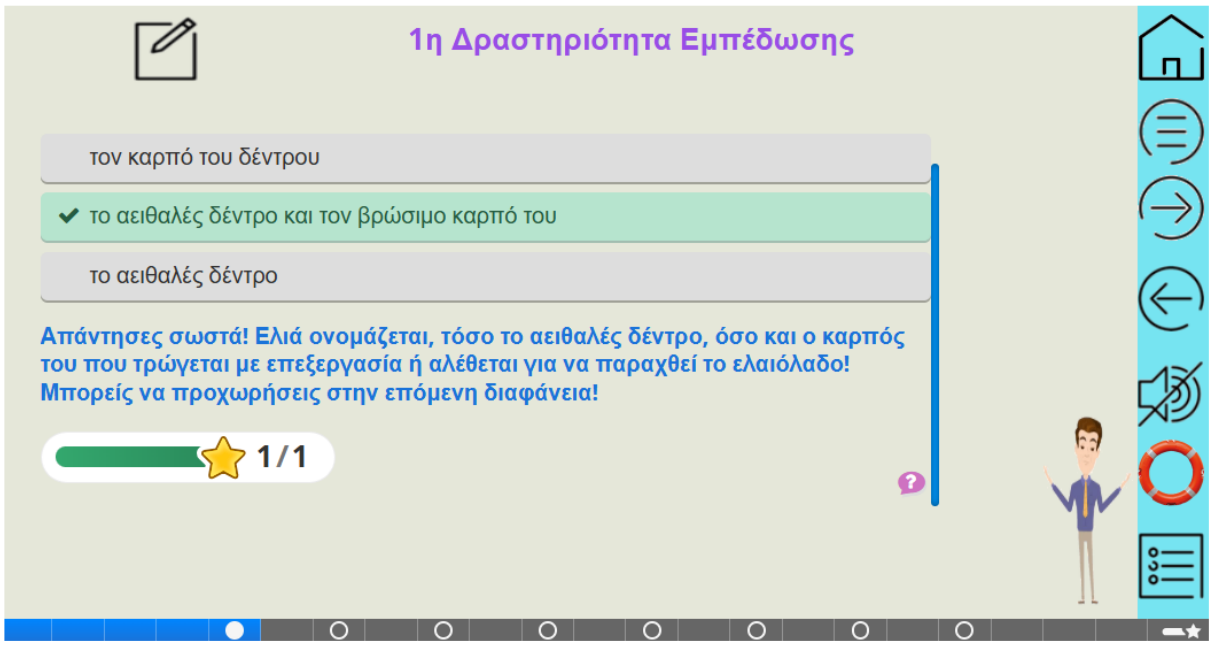
Εικόνα 17.*Δραστηριότητα Σωστού-Λάθους της 2ης Δ.Ε*



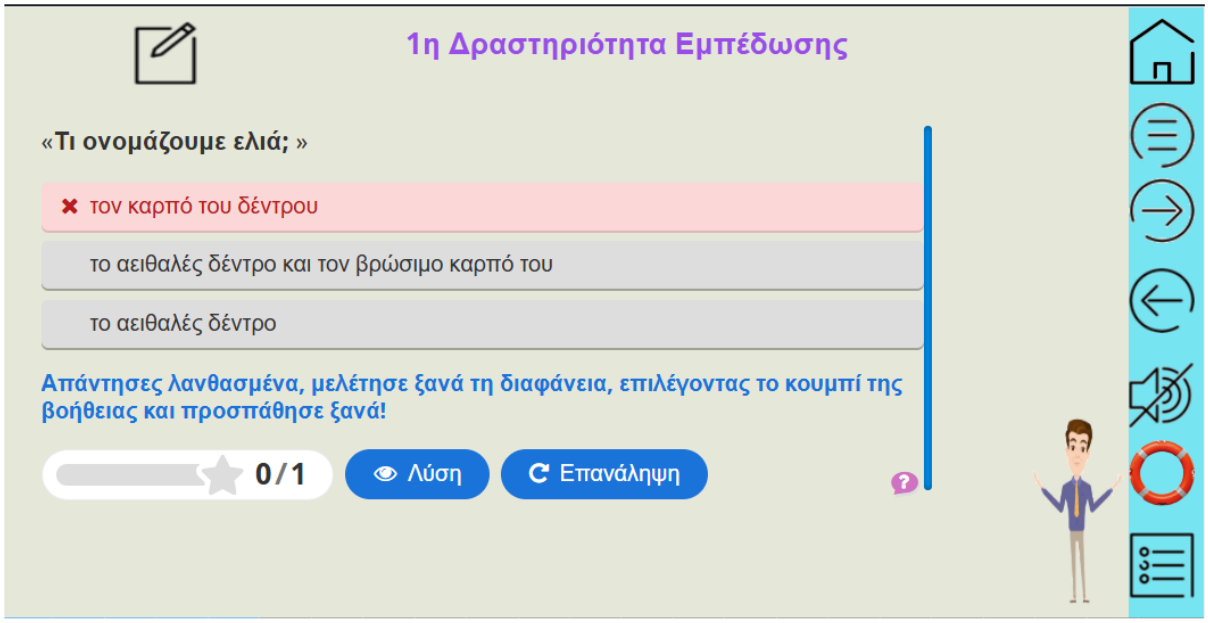
Εικόνα 18. *Δραστηριότητα συμπλήρωσης κενών της 2ης Δ.Ε*



Εικόνα 19. *Δραστηριότητα αντιστοίχισης της 1ης Δ.Ε*



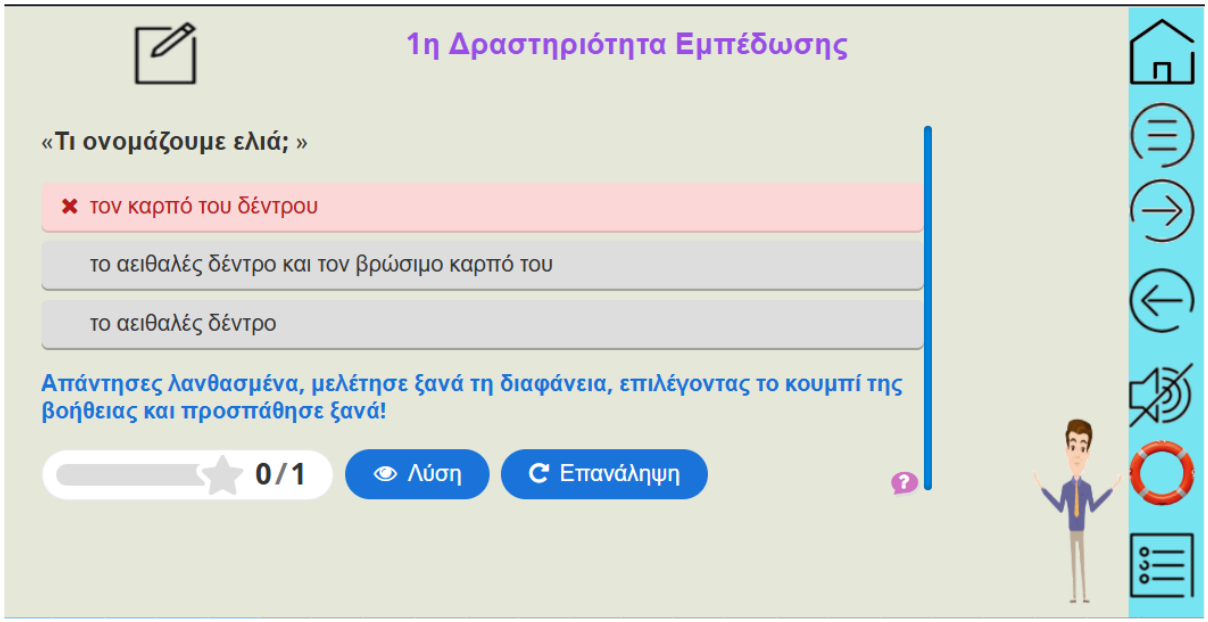
Εικόνα 20. *Ανατροφοδότηση σωστής απάντησης της 1ης Δ.Ε*



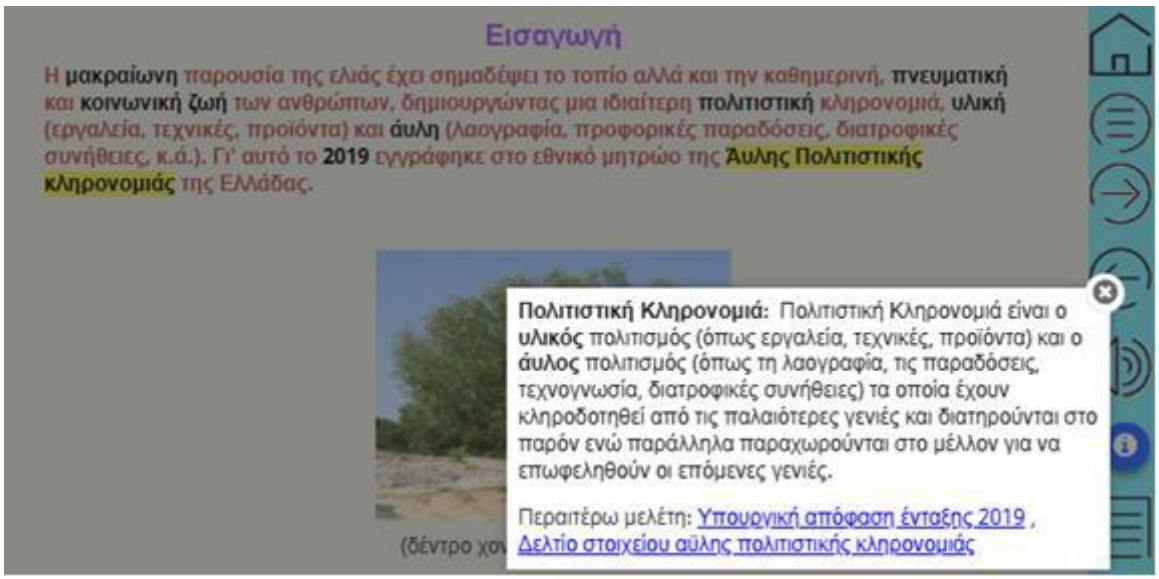
Εικόνα 21. *Ανατροφοδότηση λανθασμένης απάντησης της 1ης Δ.Ε*

Ε) **τα επικείμενα** αποτελούνται από υπερσυνδέσμους για διασαφηνίσεις, ορισμούς και κείμενα - συνδέσεις που διευκολύνουν την κατανόηση και επεξεργασία του βασικού

κειμένου, όπως φαίνεται και στην (Εικόνα 22) και (Εικόνα 23) αντίστοιχα και υπάρχουν σε όλες τις διδακτικές ενότητες.



Εικόνα 22. *Υπερσύνδεσμοι που οδηγούν σε ιστοσελίδες με επιπλέον πληροφορίες της 1ης Δ.Ε*



Εικόνα 23. *Υπερσύνδεσμοι που οδηγούν σε κατανόηση του βασικού κειμένου της 2ης Δ.Ε*

Στ) **τα παρακείμενα** είναι στοιχεία που ενσωματώνονται μέσα στο διδακτικό υλικό**,** με σκοπό να ενεργοποιήσουν τη σκέψη του μαθητή και να διευκολύνουν τη διαδικασία της μάθησης, όπως εικόνες (Εικόνα 24), χάρτες (Εικόνα 25), επισημάνσεις κειμένου (Εικόνα 26) κλπ και υπάρχουν σε όλες τις διδακτικές ενότητες.



Εικόνα 24. *Εικόνες της 3ης Δ.Ε*



Εικόνα 25. *Χάρτης της 2ης Δ.Ε*



Εικόνα 26. *Επισημάνσεις κειμένου της 2ης Δ.Ε*

Ζ) **τα περικείμενα** είναι επεξηγηματικά κείμενα (Εικόνα 27) που βοηθούν τον εκπαιδευόμενο για περαιτέρω εμβάθυνση του βασικού κειμένου, είναι διάσπαρτα σε πολλά σημεία του Ε.Υ. και υπάρχουν σε όλες τις διδακτικές ενότητες.



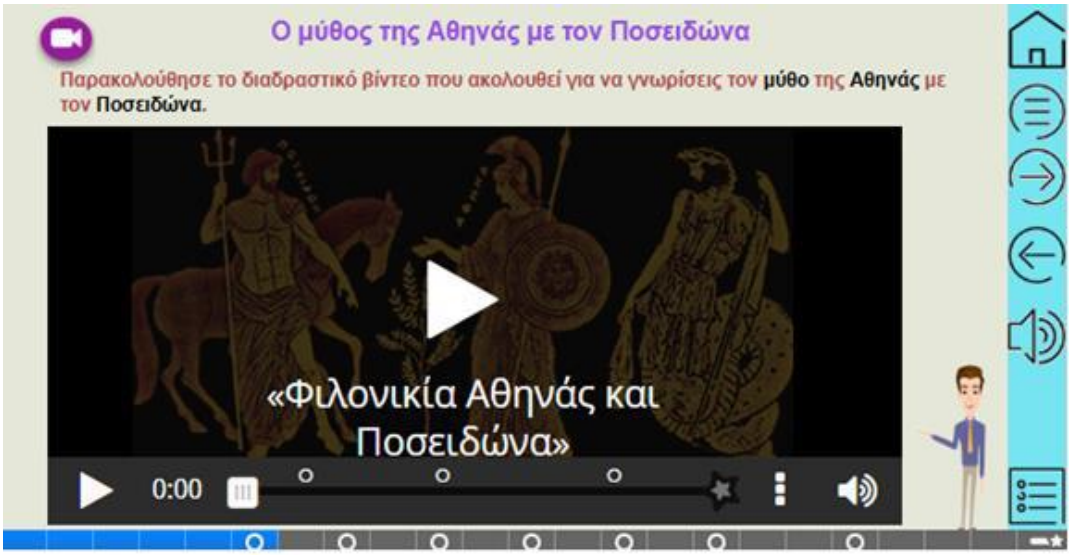
Εικόνα 27. *Περικείμενο στοιχείο της 3ης Δ.Ε*

Η) **τα πολυκείμενα** είναι οι πληροφορίες που αφορούν την αλληλεπίδραση διαδάσκοντα-διδασκομένου, όπως οδηγίες συγγραφής γραπτών εργασιών (Εικόνα 28) που υπάρχουν σε όλες τις διδακτικές ενότητες.



Εικόνα 28. *Πολυκείμενο στοιχείο της 2ης Δ.Ε*

Θ) **τα πολυαντικείμενα** τέλος, αποτελούνται από όλα τα ηλεκτρονικά μέσα που υποστηρίζουν το εκπαιδευτικό υλικό όπως ήχος, βίντεο, διαδραστικό βίντεο (Εικόνα 29), διαδίκτυο κλπ και υπάρχουν σε όλες τις διδακτικές ενότητες.



Εικόνα 29. *Πολυαντικείμενο στοιχείο-διαδραστικό βίντεο της 3ης Δ.Ε*

3.1.11 Οι αρχές της γνωστικής θεωρίας της πολυμεσικής μάθησης του Mayer

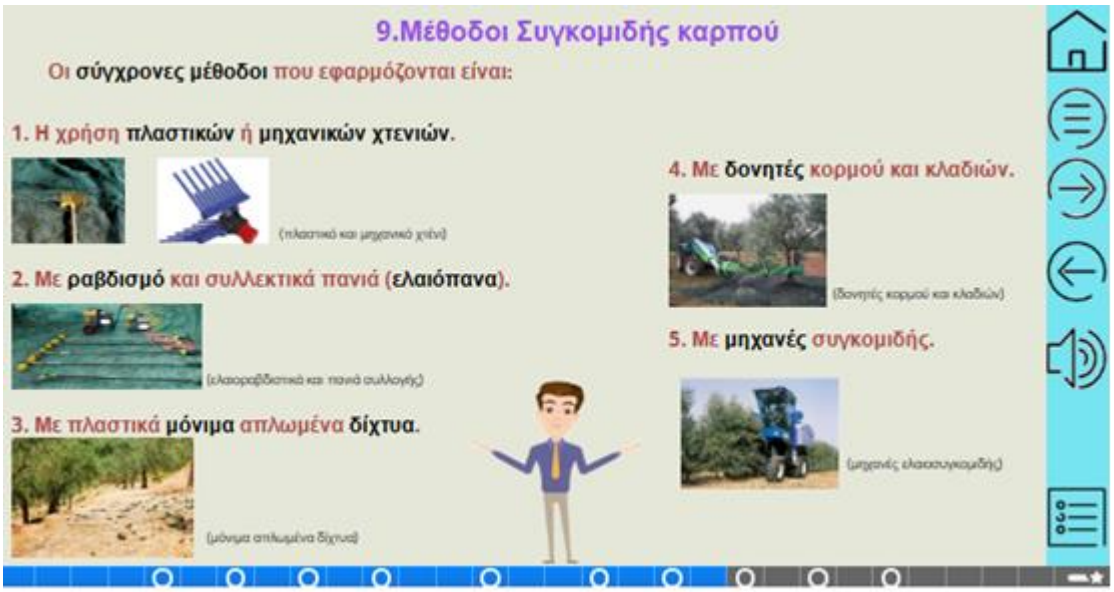
Προκειμένου το εκπαιδευτικό υλικό να είναι διαδραστικό, σχεδιάστηκε σύμφωνα με τις αρχές πολυμεσικής μάθησης του Mayer, οι οποίες έχουν παρουσιαστεί στο πρώτο κεφάλαιο. Στη συνέχεια παρατίθενται ενδεικτικά παραδείγματα αυτών των αρχών, συνοδευόμενα από στιγμιότυπα οθόνης που λήφθηκαν από το Ε.Υ.

1. **Αρχή της πολυμεσικότητας:** Στο Ε.Υ.γίνεται συνδυασμός λεκτικού και συναφούς οπτικού εκπαιδευτικού περιεχομένου (Εικόνα 30).



Εικόνα 30. Αρχή της πολυμεσικότητας (3η Δ.Ε)

2. **Αρχή της χωρικής γειτνίασης:** Στο Ε.Υ το κείμενο παρουσιάζεται σε κοντινή απόσταση με τις σχετικές εικόνες που το συνοδεύουν (Εικόνα 31).



Εικόνα 31. Αρχή της χωρικής γειτνίασης (3η Δ.Ε)

3. **Αρχή της χρονικής γειτνίασης:** Στο Ε.Υ. για παράδειγμα γίνεται ταυτόχρονη παράθεση λεκτικού (φωτοσύνθεση) και του αντίστοιχου οπτικού περιεχομένου εικόνα φωτοσύνθεσης αυξάνει τον βαθμό αντίληψής τους από τους εκπαιδευόμενους (Εικόνα 32).



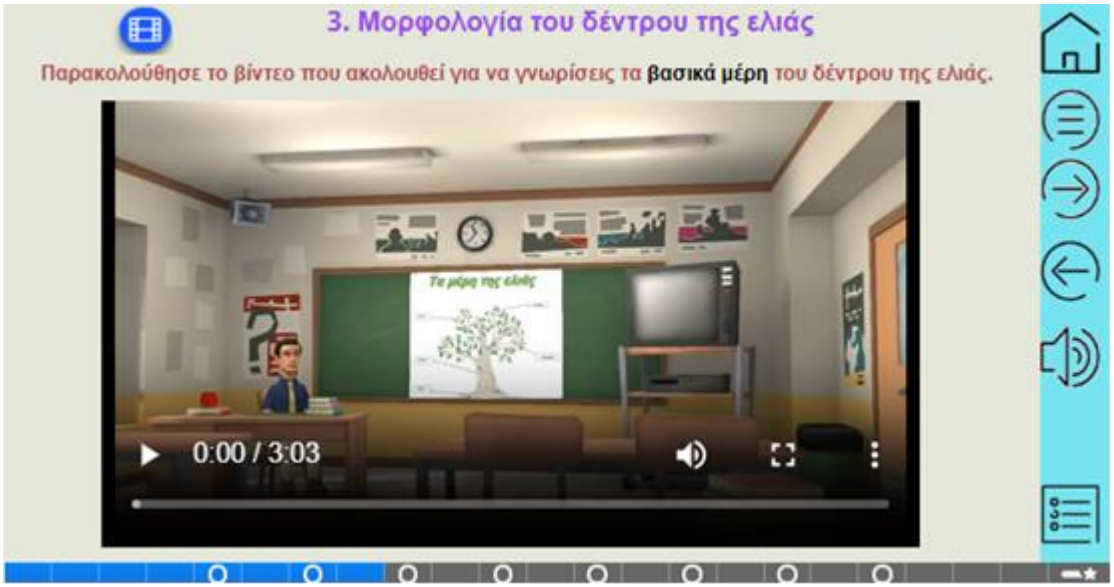
Εικόνα 32. Αρχή της χρονικής γειτνίασης (1η Δ.Ε)

4. **Αρχή της συνοχής:** Το Πολυμεσικό Ε.Υ. είναι απαλλαγμένο από περιττές πληροφορίες που δεν συνάδουν με το αντικείμενο προς μελέτη (Εικόνα 33).



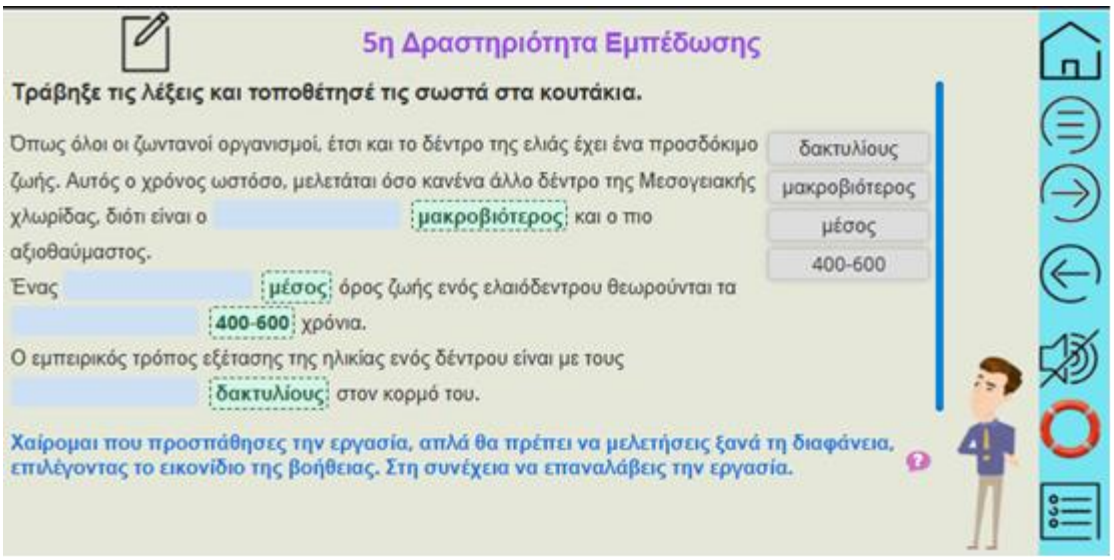
Εικόνα 33. Αρχή της συνοχής (2η Δ.Ε)

5. **Αρχή του πλεονασμού:** Στο Ε.Υ., γίνεται προσπάθεια η κατανόηση της πληροφορίας να γίνεται μονάχα μέσω της αφήγησης και των οπτικών απεικονίσεων, χωρίς να προστίθενται περιττές λεπτομέρειες (Εικόνα 34).



Εικόνα 34. Αρχή του πλεονασμού (1η Δ.Ε)

6. **Αρχή της προσωποποίησης:** Σε όλο το Ε.Υ. το ύφος είναι φιλικό. Χρησιμοποιήθηκε το β΄ ενικό πρόσωπο, στα κείμενα, στις αφηγήσεις, στις οδηγίες των δραστηριοτήτων εμπέδωσης (Εικόνα 35) καθώς και στην ανατροφοδότηση.



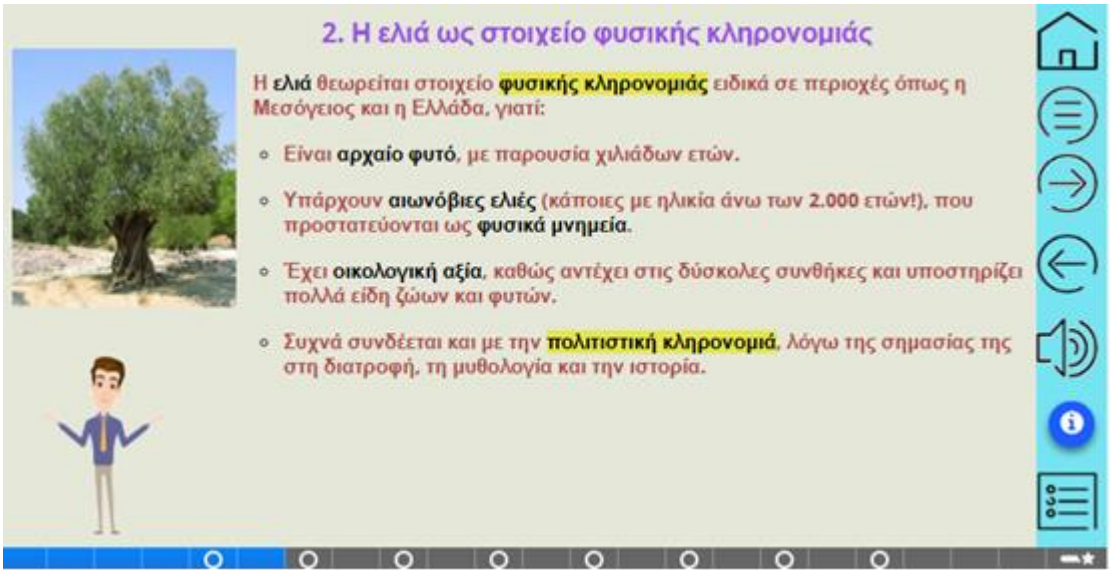
Εικόνα 35. Αρχή της προσωποποίησης (1η Δ.Ε)

7. **Αρχή της κατάτμησης:** Το Ε.Υ. έχει χωριστεί σε τρεις διδακτικές ενότητες και κάθε ενότητα σε υποενότητες όπως φαίνεται στα περιεχόμενα (Εικόνα 36).



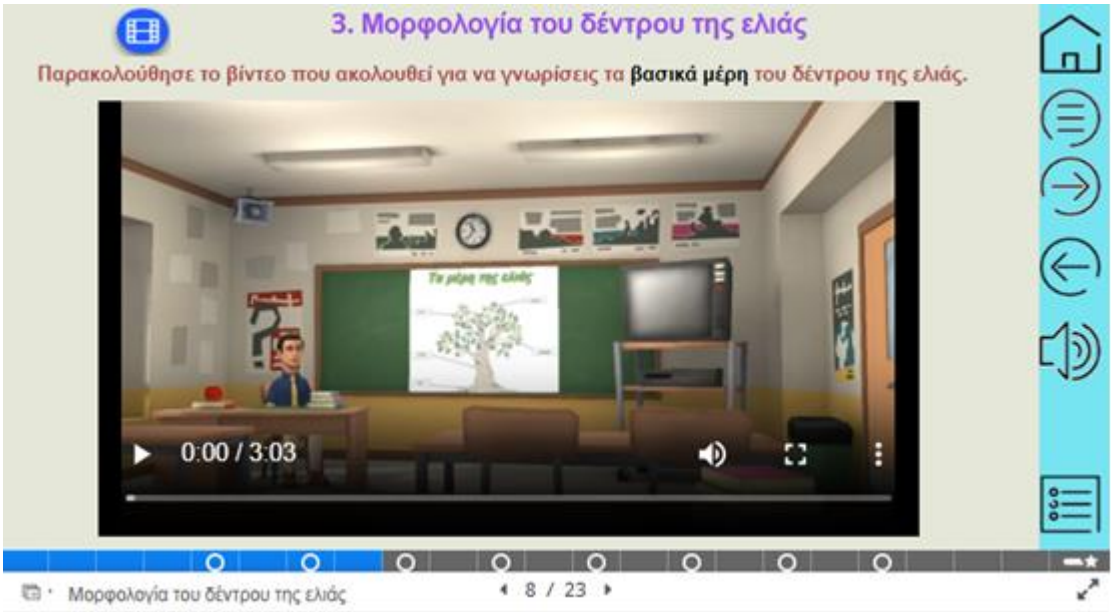
Εικόνα 36. Αρχή της κατάτμησης (3η Δ.Ε)

8. **Αρχή της σηματοδότησης:** Σε όλο το Ε.Υ. υπάρχουν επισημάνσεις με έντονο χρωματισμό που ενισχύουν τη γνωστική επεξεργασία και την απομνημόνευση σημαντικών πληροφοριών (Εικόνα 37).



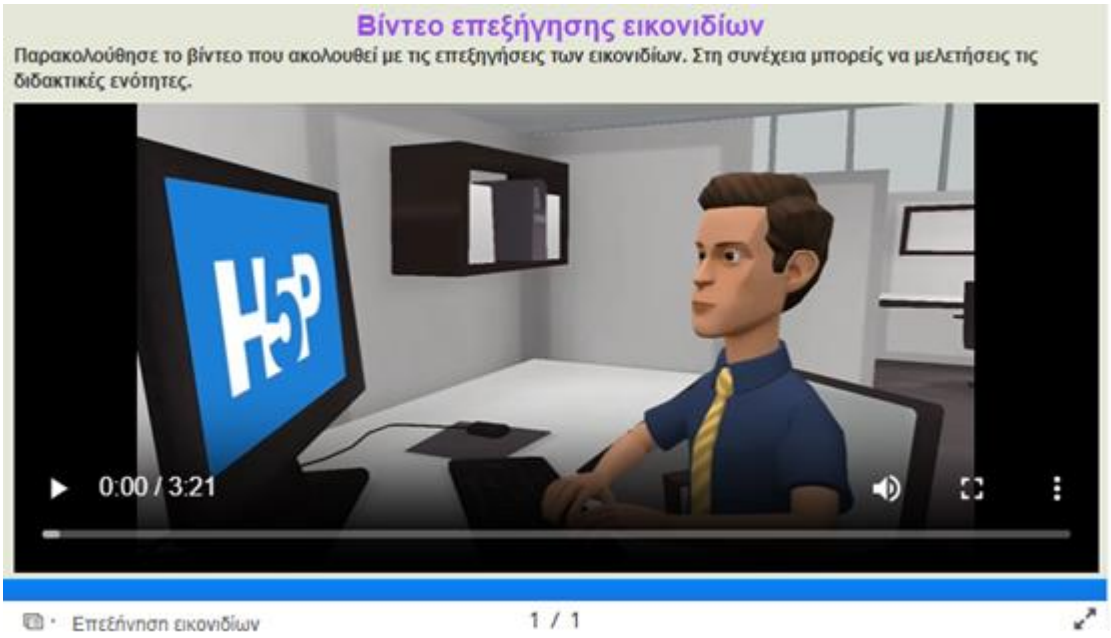
Εικόνα 37. Αρχή της σηματοδότησης (1η Δ.Ε)

9. **Αρχή της τροπικότητας:** Σε όλο το Ε.Υ γίνεται χρήση οπτικού και ακουστικού καναλιού, με συνδυασμό γραφικών και ακουστικών στοιχείων στο εκπαιδευτικό υλικό που καθιστούν ευκολότερη την επεξεργασία πληροφοριών σε σχέση με τη παράθεση μόνο οπτικού περιεχομένου. Δημιουργήθηκαν βίντεο και ψηφιακές αφηγήσεις που ο εκπαιδευόμενος έχει την επιλογή να τη χρησιμοποιήσει ή όχι σε κάθε διαφάνεια με κείμενο (Εικόνα 37).



Εικόνα 37. Αρχή της τροπικότητας (1η Δ.Ε)

10. **Αρχή της προπαίδευσης:** Στο Ε.Υ στην *εισαγωγή* πριν την κύρια εκπαιδευτική διαδικασία κρίθηκε απαραίτητη η διενέργεια προκαταρκτικής διδασκαλίας για την εξοικείωση των μαθητών με βασικές έννοιες και ορολογίες, και επεξήγηση του τρόπου πλοήγησης (Εικόνα 38) στο υλικό ώστε να διευκολυνθεί η εκμάθηση και εμπέδωση των νέων πιο σύνθετων πληροφοριών.



Εικόνα 38. Αρχή της προπαίδευσης (Εισαγωγή)

11. **Αρχή της φωνής:** Σε όλο το Ε.Υ. αξιοποιείται η αφήγηση (Εικόνα 39) όπως προστάζει η συγκεκριμένη αρχή, η χρήση της οποίας επαφίεται στη θέληση του εκπαιδευόμενου. ώστε το εκπαιδευτικό περιεχόμενο να γίνεται ελκυστικότερο για τους μαθητές.



Εικόνα 39. Αρχή της φωνής (1η Δ.Ε)

12. **Αρχή της ενσωμάτωσης εικόνας του αφηγητή:** Στο Ε.Υ δημιουργήθηκε avatar με διαδραστικά στοιχεία και έκφραση διαφόρων συναισθημάτων (Εικόνα 40)**.**

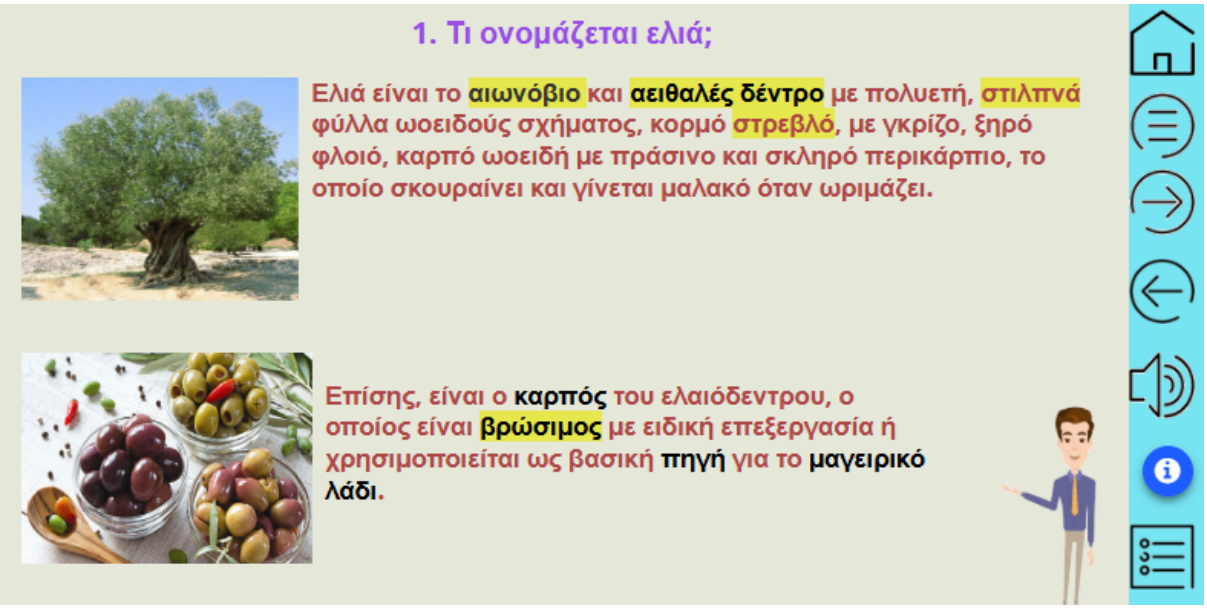


Εικόνα 40. Αρχή της ενσωμάτωσης εικόνας αφηγητή-avatar (2η Δ.Ε)

Εν κατακλείδι, η υιοθέτηση των προαναφερθέντων αρχών κατά τον σχεδιασμό ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού συμβάλλει ουσιαστικά στη βελτίωση της μαθησιακής εμπειρίας. Ενισχύεται τόσο η κατανόηση όσο και η συγκράτηση των πληροφοριών, μειώνεται η γνωστική επιβάρυνση, ενώ η εκπαιδευτική διαδικασία γίνεται πιο ευέλικτη και προσβάσιμη για τους μαθητές.

3.1.12 Οι βασικές αρχές του Ε.Υ. από τον Holmberg

Το Ε.Υ. σχεδιάστηκε λαμβάνοντας υπόψη τις βασικές αρχές του Holmberg, όπως παρουσιάστηκαν στο Κεφάλαιο 1 (υποενότητα 1.2.2) Πιο συγκεκριμένα, το υλικό είναι οργανωμένο με τρόπο ώστε κάθε διαφάνεια να περιλαμβάνει περιορισμένο και κατανοητό περιεχόμενο, αποφεύγοντας την υπερφόρτωση πληροφοριών. Η γλώσσα που χρησιμοποιείται είναι απλή και σαφής, ενώ το ύφος των κειμένων διατηρεί έναν οικείο και προσιτό τόνο. Στις περιπτώσεις όπου εμφανίζεται το avatar του εκπαιδευτικού, η γλώσσα παραμένει φιλική και υποστηρικτική. Σε κάθε διδακτική ενότητα διατυπώνονται σαφώς οι στόχοι και τα μαθησιακά αποτελέσματα, ενώ περιλαμβάνονται δραστηριότητες και ασκήσεις αυτοαξιολόγησης με ανατροφοδότηση. Οπτικοακουστικό υλικό, όπως εικόνες και βίντεο, χρησιμοποιείται εκτενώς για την επεξήγηση όρων και εννοιών. Επιπλέον, έχουν επιλεγεί γήινα χρώματα στο περιβάλλον του μαθήματος λόγω του θέματος της ελιάς, με απόχρωση του πράσινου (λαδί) για φόντο και απόχρωση του καφέ για το κύριο σώμα του κειμένου, ενώ η χρήση μαύρου χρώματος και κίτρινης επισήμανσης επισημαίνουν και αναδεικνύουν τα βασικά σημεία και έννοιες του μαθήματος και των όρων που υπάρχει η δυνατότητα περισσότερης επεξήγησης και εμβάθυνσης αντίστοιχα (Εικόνα 35).



Εικόνα 35. Χρώμα φόντου, κυρίως κειμένου, επισημάνσεις (1η Δ.Ε)

3.2 Μεθοδολογία εφαρμογής και αξιολόγησης του υλικού

3.2.1 Εισαγωγή

Στο παρόν κεφάλαιο πραγματοποιείται η αξιολόγηση της έρευνας στο πλαίσιο της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας. Αρχικά, παρουσιάζονται ο σκοπός, οι επιμέρους στόχοι, τα ερευνητικά ερωτήματα καθώς και η μεθοδολογική προσέγγιση που ακολουθήθηκε. Στη συνέχεια, περιγράφεται το είδος της έρευνας, οι επιμέρους φάσεις της

και η χρονική περίοδος διεξαγωγής της. Επίσης, αναλύονται το δείγμα της έρευνας, οι μέθοδοι και τα εργαλεία συλλογής των δεδομένων, ο τρόπος ανάλυσης και επεξεργασίας τους, καθώς και οι περιορισμοί που προέκυψαν κατά τη διεξαγωγή της. Τέλος, γίνεται αναφορά σε ζητήματα δεοντολογίας που λήφθηκαν υπόψη.

3.2.2 Σκοπός της έρευνας

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η αποτίμηση ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σε μαθητές Δημοτικού στο μάθημα των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων και ειδικότερα στην ενότητα *Φροντίζω το περιβάλλον*, στον θεματικό άξονα *Οικολογία – Παγκόσμια και τοπική Φυσική κληρονομιά*. με θέμα: «Η ελιά ως στοιχείο Φυσικής, Τοπικής και Παγκόσμιας Πολιτιστικής Κληρονομιάς».

3.2.3 Στόχοι της έρευνας

Στόχοι της έρευνας ήταν να διερευνηθούν: α) κατά πόσο το εκπαιδευτικό υλικό ακολουθεί τις αρχές και τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, όπως αυτές προσεγγίζονται στο μοντέλο σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού των West &Λιοναράκη β) κατά πόσο το Ε.Υ. έχει σχεδιαστεί σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης, γ) οι στάσεις και απόψεις τόσο των εκπαιδευτικών όσο και των μαθητών απέναντι στο ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό σε επίπεδο 1. παρουσίασης, 2. κατανόησης, 3.ευχρηστίας, 4.επάρκειας.

3.2.4 Τα ερευνητικά ερωτήματα

Τα ερευνητικά ερωτήματα που προέκυψαν, λαμβάνοντας υπόψιν τον σκοπό και τους επιμέρους στόχους της έρευνας ήταν:

1ο ερευνητικό ερώτημα: Διέπεται το εκπαιδευτικό υλικό από τις αρχές και τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, όπως αυτές προσεγγίζονται στο μοντέλο σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού των West &Λιοναράκη;

2ο ερευνητικό ερώτημα: Έχει δημιουργηθεί το εκπαιδευτικό υλικό σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης;

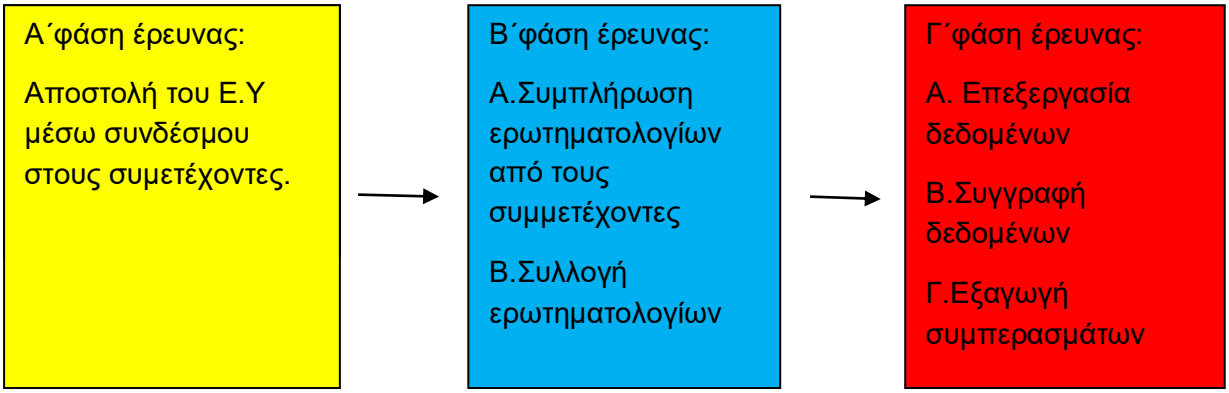
3ο ερευνητικό ερώτημα: Ποιες είναι οι στάσεις και οι απόψεις των εκπαιδευτικών απέναντι στο συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό;

4ο ερευνητικό ερώτημα: Ποιες είναι οι στάσεις και οι απόψεις των μαθητών απέναντι στο συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό;

3.2.5 Οι φάσεις της έρευνας

Αρχικά, επιχειρήθηκε η συγγραφή του θεωρητικού πλαισίου της έρευνας με τη βιβλιογραφική επισκόπηση των σημαντικών όρων, εννοιών του πεδίου. Παράλληλα, σχεδιάστηκε και δημιουργήθηκε το εκπαιδευτικό υλικό του μαθήματος στο H5P, το οποίο

ενσωματώθηκε στο μάθημα: «Η ελιά ως στοιχείο Φυσικής, Τοπικής και Παγκόσμιας Πολιτιστικής Κληρονομιάς», στην πλατφόρμα edivea.students. Η διαδικασία αυτή διήρκησε από τις 08 Μαρτίου 2025 έως και 21 Μαΐου 2025. Η έρευνα ξεκινά στην **Α΄ φάση** με την αποστολή του εκπαιδευτικού υλικού της έρευνας στους ειδικούς της ΕξΑΕ, στους εκπαιδευτικούς και στους μαθητές, για να το μελετήσουν στις 27 Μαΐου 2025. Συγκεκριμένα εστάλη στους ειδικούς της ΕξΑΕ μέσω μέιλ το λινκ του μαθήματος (https://students.edivea.net/courses/98) με τα απαραίτητα στοιχεία (Όνομα χρήστη: guest_course_98@edivea.testκαι Κωδικό: guest_course_98) στην πλατφόρμα edivea.students και δόθηκε σε αυτούς περιθώριο 2 εβδομάδων για να ολοκληρώσουν την περιήγησή τους στο υλικό. Παράλληλα, στους μαθητές μαζί με τον σύνδεσμο εστάλη και ενημερωτικό σημείωμα στους γονείς όπου και ζητείτο η συναίνεσή τους για τη συμμετοχή των μαθητών στην έρευνα. Στη **Β΄ φάση** της έρευνας οι συμμετέχοντες στην έρευνα ειδικοί στην ΕξΑΕ, συμπλήρωσαν ένα ερωτηματολόγιο σχετικό με τα υπό διερεύνηση ερευνητικά ερωτήματα και το απέστειλαν πίσω στον ερευνητή μέσω μέιλ. Τα ερωτηματολόγια στους εκπαιδευτικούς του σχολείου, καθώς και στους μαθητές της τάξης δόθηκαν από τον ερευνητή και συνελέχθησαν ιδιοχείρως. Οι συμμετέχοντες στην έρευνα είχαν περιθώριο για να το συμπληρώσουν 1 εβδομάδα περίπου. Τα ερωτηματολόγια που εστάλησαν ήταν τρία, διαφορετικά για κάθε ομάδα συμμετεχόντων. Η **Γ΄ φάση** της έρευνας περιλάμβανε την επεξεργασία των δεδομένων που συνελέγησαν από τα ερωτηματολόγια, τη συγγραφή αυτών και την εξαγωγή των πορισμάτων. (Σχήμα 1)



Σχήμα 1.: Οι τρεις φάσεις της έρευνας

3.2.6 Είδος έρευνας

Η συγκεκριμένη μελέτη αποτελεί μια έρευνα αξιολόγησης που εστιάζει στην ποιότητα ενός εκπαιδευτικού υλικού για e-Learning περιβάλλον. Περιλαμβάνει τη διαδικασία συλλογής, επεξεργασίας και ανάλυσης δεδομένων, με στόχο την εξαγωγή συμπερασμάτων που θα συμβάλουν τόσο στη βελτίωση του αξιολογούμενου αντικειμένου όσο και στην εκτίμηση της επίτευξης των αρχικών στόχων που τέθηκαν κατά τη φάση της ανάπτυξής του. Η ποιοτική

ερευνητική μέθοδος κρίθηκε ως κατάλληλη, διότι προσδιορίζει σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό τις στάσεις και τις αντιλήψεις των πομπών επικοινωνίας, καθώς και τις αντιδράσεις των αποδεκτών των μηνυμάτων (Βάμβουκας, 2002).Η ποιοτική έρευνα είναι *«μία προσπάθεια για την κατανόηση καταστάσεων μέσα στη μοναδικότητά τους ως μέρους ενός συγκεκριμένου περιεχομένου περιγράφοντας τις αλληλεπιδράσεις μέσα σε αυτό»* (Patton, 1985: p.1). Η ποιοτική έρευνα δεν περιορίζεται από σαφή όρια ή θεωρητικά μοντέλα, αλλά βασίζεται στον τρόπο που ο ερευνητής ερμηνεύει το αντικείμενο της μελέτης. (Bryman, 2017).Τέλος, σύμφωνα με τον Merriam (2002), η ποιοτική έρευνα θέτει ως απώτερο στόχο της την κατανόηση και την εξαγωγή νοημάτων από τα φαινόμενα που έχουν παρατηρηθεί μέσα από την οπτική αντίληψη των συμμετεχόντων. Ο ερευνητής θεωρείται ως το πιο βασικό εργαλείο συλλογής και ανάλυσης των δεδομένων, ο οποίος μέσα από μία διερευνητική στρατηγική καταλήγει σε ένα πλούσιο περιγραφικό προϊόν. Ως βασική μονάδα ανάλυσης επιλέχθηκε η φράση με πλήρες νόημα. Αφού οριστεί η μονάδα ανάλυσης, γίνεται η δημιουργία και ομαδοποίησή της σε κατάλληλες κατηγορίες. Για να διασφαλιστεί η εγκυρότητα και η αποτελεσματικότητα του συστήματος κατηγοριοποίησης των αξόνων και των κύριων αντικειμένων τους, λήφθηκαν υπόψη οι αρχές της αντικειμενικότητας, της πληρότητας, της καταλληλότητας και της αμοιβαίας αποκλειστικότητας (Ίσαρη & Πουρκός, 2015).

3.2.7 Ο χρόνος διεξαγωγής της έρευνας

Η έρευνα ξεκίνησε στις 27 Μαΐου 2025,οπότε και εστάλη ο σύνδεσμος του μαθήματος στην πλατφόρμα edivea.students με το εκπαιδευτικό υλικό αλλά και τα ερωτηματολόγια σε ειδικούς στην ΕξΑΕ, εκπαιδευτικούς αλλά και μαθητές και ολοκληρώθηκε στις 10 Ιουνίου 2025, όταν εστάλησαν πίσω στον ερευνητή τα συμπληρωμένα ερωτηματολόγια των ειδικών της ΕξΑΕ και συνελέχθησαν από τον ερευνητή ιδιοχείρως τα ερωτηματολόγια των εκπαιδευτικών και των μαθητών του σχολείου. Έπειτα ξεκίνησε η επεξεργασία και η καταγραφή των δεδομένων, η συγγραφή αυτών και η εξαγωγή των συμπερασμάτων της έρευνας, η οποία διαδικασία και ολοκληρώθηκε στις 08 Ιουλίου 2025.

3.2.8 Η μέθοδος δειγματοληψίας – οι συμμετέχοντες στην έρευνα

Για τις ανάγκες της αξιολόγησης του Εκπαιδευτικού Υλικού (Ε.Υ.), υιοθετήθηκε η μέθοδος της «σκόπιμης δειγματοληψίας» (purposive sampling), και πιο συγκεκριμένα η τεχνική της «δειγματοληψίας ειδικών» ή «δειγματοληψίας κατά κρίση». Σε αυτό το είδος δειγματοληψίας, επιλέγονται άτομα που διαθέτουν εξειδικευμένες γνώσεις και εμπειρία στο υπό μελέτη θέμα (Frey, 2018). Στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας, το δείγμα αποτέλεσαν τέσσερις τελειόφοιτοι του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του 2023, «Επιστήμες της Αγωγής - Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με τη χρήση των ΤΠΕ (e-Learning)», οι οποίοι κλήθηκαν να αξιολογήσουν το ΕΥ ως κριτικοί αναγνώστες, λόγω της εξοικείωσής τους με το αντικείμενο.

Στη συνέχεια το Ε.Υ. αποτιμήθηκε από τους άλλους δύο (2) εκπαιδευτικούς ΠΕ70 (Γυναίκες) που ήταν εξοικειωμένοι με το γνωστικό αντικείμενο στα Εργαστήρια Δεξιοτήτων

και που μαζί με τον ερευνητή αποτελούσαν το εκπαιδευτικό προσωπικό του τριθέσιου Δημοτικού σχολείου Σταυρακίων για το σχολικό έτος 2024-2025 και από 6 μαθητές/τριες (3 Αγόρια και 3 Κορίτσια), που από τώρα και έπειτα θα αναγράφονται ως μαθητές της Ε΄-Στ΄ τάξης συγκεκριμένου σχολείου, οι οποίοι έφεραν δήλωση συγκατάθεσης των γονέων για συμμετοχή στην ερευνητική διαδικασία.

Η δειγματοληψία και στις δύο παραπάνω περιπτώσεις ανήκει στην περίπτωση της «σκόπιμης δειγματοληψίας» και συγκεκριμένα στο τύπο της «δειγματοληψίας ευκολίας» (Ίσαρη &Πουρκός, 2015), αφού οι εκπαιδευτικοί ανήκουν είτε στο ίδιο σχολείο με τον ερευνητή και οι μαθητές ήταν μαθητές του κατά το σχολικό έτος 2024-2025. Οι συμμετέχοντες στην έρευνα ήταν άμεσα διαθέσιμοι και πρόθυμοι να συμμετάσχουν κατά τη διάρκεια της χρονικής περιόδου που πραγματοποιήθηκε η έρευνα.

3.2.9 Μέθοδοι έρευνας και συλλογή δεδομένων

Στην παρούσα έρευνα για το εκπαιδευτικό υλικό εφαρμόστηκε η μέθοδος της **Ποιοτικής Ανάλυσης Περιεχομένου** (Qualitative Content Analysis). Όπως σημειώνει ο Weber (1985), αποτελεί μια ερευνητική διαδικασία που, μέσα από την ανάλυση κειμένων, οδηγεί σε αξιόπιστα συμπεράσματα για τον αποστολέα, το περιεχόμενο ή το κοινό του μηνύματος. Η μέθοδος εστιάζει κυρίως σε υλικά γραπτής λεκτικής επικοινωνίας. Σύμφωνα με τον Βάμβουκα (1998), αντικείμενο Ανάλυσης Περιεχομένου μπορεί να είναι κάθε γραπτό τεκμήριο, όπως βιβλία, εφημερίδες, περιοδικά, μαθητικές εργασίες ή εγκύκλιοι. Επίσης, μπορεί να αναλυθεί και προφορικός λόγος, αρκεί να έχει προηγηθεί καταγραφή ή ηχογράφηση. Ο ίδιος ερευνητής (Βάμβουκας, 1998) επισημαίνει ότι η Ανάλυση Περιεχομένου αξιοποιείται για να προσδιοριστούν α) τα χαρακτηριστικά του περιεχομένου, β) τα στοιχεία που αφορούν τον πομπό του μηνύματος και γ) τα χαρακτηριστικά του κοινού και ο τρόπος που το επηρεάζει, με σκοπό την εξαγωγή έγκυρων αποτελεσμάτων. Σύμφωνα με τον Krippendorff (2018), η Ανάλυση Περιεχομένου είναι μια τεχνική που επιτρέπει την αντικειμενική και συστηματική διερεύνηση των χαρακτηριστικών των μηνυμάτων και την εξαγωγή συμπερασμάτων βασισμένων στο περιεχόμενο και στα συμφραζόμενά τους.

Ως βασική μονάδα ανάλυσης επιλέχθηκε η φράση με πλήρες νόημα. Αφού οριστεί η μονάδα ανάλυσης, γίνεται η δημιουργία και ομαδοποίησή της σε κατάλληλες κατηγορίες. Για να διασφαλιστεί η εγκυρότητα και η αποτελεσματικότητα του συστήματος κατηγοριοποίησης των αξόνων και των κύριων αντικειμένων τους, λήφθηκαν υπόψη οι αρχές της αντικειμενικότητας, της πληρότητας, της καταλληλόλητας και της αμοιβαίας αποκλειστικότητας (Ίσαρη & Πουρκός, 2015).

Η **τριγωνοποίηση** στην ποιοτική έρευνα είναι μια διαδικασία που χρησιμοποιείται για να ενισχυθεί η εγκυρότητα και η αξιοπιστία των ευρημάτων μέσω της χρήσης πολλαπλών πηγών, μεθόδων, ερευνητών ή θεωρητικών προσεγγίσεων. Στην παρούσα έρευνα για την τριγωνοποίηση δεδομένων, χρησιμοποιήθηκαν διαφορετικές πηγές πληροφόρησης, από ειδικούς ΕξΑΕ, εκπαιδευτικούς και μαθητές. Στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας, αφού δόθηκε στους συμμετέχοντες ο σύνδεσμος προς την πλατφόρμα Edivea.students.net, όπου

ήταν αναρτημένο το εκπαιδευτικό υλικό, τέσσερις (4) κριτικοί αναγνώστες με εξειδίκευση στην Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ΕξΑΕ) κλήθηκαν να απαντήσουν σε ένα ερωτηματολόγιο ανοικτού τύπου (βλ. Παράρτημα Α). Το εν λόγω ερωτηματολόγιο δημιουργήθηκε από το ΕΔΙΒΕΑ με σκοπό τη συλλογή ποιοτικών δεδομένων. Ξεκινά με επτά (7) ερωτήσεις που αφορούν τα δημογραφικά στοιχεία και το τεχνολογικό προφίλ των συμμετεχόντων. Ακολουθούν πενήντα έξι (56) ερωτήσεις σχετικές με την αξιολόγηση του Εκπαιδευτικού Υλικού (Ε.Υ.), οργανωμένες σε δέκα (10) θεματικούς άξονες (βλ. Πίνακα 2), οι οποίοι ανταποκρίνονται στα ερευνητικά ερωτήματα. Αυτό σημαίνει ότι κάθε ερευνητικό ερώτημα εξετάζεται μέσω μίας ή περισσότερων σχετικών ερωτήσεων προς τους συμμετέχοντες.

Πίνακας 2. Ερευνητικοί άξονες / ειδικοί στην ΕξΑΕ

Ε.Υ. – Ερευνητικοί Άξονες	
1ος άξονας	Επιστημονική συνοχή / Τεκμηρίωση
2ος άξονας	Απλή-κατανοητή παρουσίαση γνωστικού αντικειμένου
3ος άξονας	Ευχρηστία του Ε.Υ.
4ος άξονας	Υποστήριξη–καθοδήγηση στη μελέτη του μαθητή
5ος άξονας	Υποστήριξη της αλληλεπίδρασης με τον μαθητή στη μελέτη του
6ος άξονας	Παροχή δυνατότητας αναστοχασμού - αυτοαξιολόγησης στον μαθητή
7ος άξονας	Σαφήνεια σκοπού και προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων
8ος άξονας	Εφαρμογή αρχών της Γνωστικής Θεωρίας Πολυμεσικής Μάθησης
9ος άξονας	Δυνατά σημεία
10ος άξονας	Προτάσεις βελτίωσης

Αναφορικά με την αξιολόγηση του Εκπαιδευτικού Υλικού (Ε.Υ.) από εκπαιδευτικούς, δόθηκε στους συμμετέχοντες ο σύνδεσμος μέσω της πλατφόρμας Edivea students.net, όπου είχε αναρτηθεί το υλικό. Στη συνέχεια, δύο (2) εκπαιδευτικοί με σχετική εξειδίκευση στο γνωστικό αντικείμενο κλήθηκαν να συμπληρώσουν ένα ερωτηματολόγιο ανοικτού τύπου (βλ. Παράρτημα Α), το οποίο σχεδιάστηκε από τον ερευνητή για τη συλλογή ποιοτικών δεδομένων. Το ερωτηματολόγιο ξεκινά με πέντε (5) ερωτήσεις που αφορούν τα δημογραφικά στοιχεία και το τεχνολογικό προφίλ των συμμετεχόντων. Ακολουθούν έξι (6) ερωτήσεις σχετικές με την αποτίμηση του Ε.Υ., οργανωμένες σε έξι (6) θεματικούς άξονες (βλ. Πίνακα 3), οι οποίοι ανταποκρίνονται στα ερευνητικά ερωτήματα της μελέτης.

Πίνακας 3. Ερευνητικοί άξονες / εκπαιδευτικοί

Ε.Υ. – Ερευνητικοί Άξονες	
1ος άξονας	Παρουσίαση του Ε.Υ.
2ος άξονας	Ευχρηστία του Ε.Υ.
3ος άξονας	Επάρκεια του Ε.Υ.
4ος άξονας	Αξιοποίηση του Ε.Υ. στη Διδακτική Πράξη

5ος άξονας	Δυνατά σημεία
6ος άξονας	Προτάσεις βελτίωσης

Σε ό,τι αφορά την αξιολόγηση του Εκπαιδευτικού Υλικού (Ε.Υ.) από μαθητές, δόθηκε στους συμμετέχοντες ο σχετικός σύνδεσμος μέσω της πλατφόρμας Edivea students, όπου είχε αναρτηθεί το υλικό. Στη συνέχεια, έξι (6) μαθητές κλήθηκαν να συμπληρώσουν ένα ερωτηματολόγιο ανοικτού τύπου (βλ. Παράρτημα Α), το οποίο καταρτίστηκε από τον ερευνητή με σκοπό τη συλλογή ποιοτικών δεδομένων. Το ερωτηματολόγιο ξεκινά με μία (1) ερώτηση που αφορά το φύλο των συμμετεχόντων. Ακολουθούν επτά (7) ερωτήσεις σχετικές με την αξιολόγηση του Ε.Υ., οι οποίες οργανώνονται σε επτά (7) θεματικούς άξονες (βλ. Πίνακα 4), οι οποίοι ανταποκρίνονται στα ερευνητικά ερωτήματα της μελέτης.

Πίνακας 4. Ερευνητικοί άξονες / μαθητές

Ε.Υ. – Ερευνητικοί Άξονες	
1ος άξονας	Παρουσίαση του Ε.Υ.
2ος άξονας	Ευχρηστία του Ε.Υ.
3ος άξονας	Ανάπτυξη ενδιαφέροντος για το Γνωστικό Αντικείμενο
4ος άξονας	Συμβολή του Ε.Υ. στην κατανόηση του Γνωστικού Αντικειμένου
5ος άξονας	Στάση απέναντι στη χρήση του Ε.Υ. στην Εκπαιδευτική Διαδικασία
6ος άξονας	Δυνατά σημεία
7ος άξονας	Προτάσεις βελτίωσης

3.2.10 Τρόπος επεξεργασίας των ερευνητικών δεδομένων

Για την αξιολόγηση του Εκπαιδευτικού Υλικού (Ε.Υ.) από τους κριτικούς αναγνώστες, οι οποίοι είναι εξειδικευμένοι στην Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ΕξΑΕ), εφαρμόστηκε η μέθοδος της Ποιοτικής Ανάλυσης Περιεχομένου. Στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας, ως μονάδα καταγραφής και ανάλυσης ορίστηκε κάθε λεκτικό σύνολο που αποδίδει ένα ολοκληρωμένο νόημα, ανεξάρτητα από την έκτασή του, η οποία διαφέρει ανάλογα με την περίπτωση.

Για την επεξεργασία των δεδομένων που συγκεντρώθηκαν μέσω των ερωτηματολογίων, διαμορφώθηκαν κατηγορίες κωδικοποίησης για κάθε θεματικό άξονα, όπως παρουσιάζονται στον πίνακα 5 που ακολουθεί.

Πίνακας 5. Κατηγορίες ανάλυσης ανά ερευνητικό άξονα/ερωτηματολόγιο ειδικών στην ΕξΑΕ

Ερευνητικός Άξονας	**Κατηγορίες Ανάλυσης**
1ος: (Επιστημονική συνοχή/Τεκμηρίωση)	α) Βιβλιογραφική τεκμηρίωση

	β) Αναφορά σε διαφορετικές πηγές γ) Συγκριτική ανάλυση πληροφοριών δ) Ερμηνεία-κριτική συζήτηση πληροφοριών ε) Δυνατότητα μελέτης σε διαφορετικές πηγές
2ος: (Απλή-κατανοητή παρουσίαση γνωστικού αντικειμένου)	α) Φιλικό ύφος β) Χρήση προσωπικών & κτητικών αντωνυμιών γ) Χρήση καθομιλούμενης γλώσσας δ) Ευανάγνωστη γραφή ε) Ικανοποιητική πυκνότητα πληροφοριών στ) Τμηματική παρουσίαση στο μέγεθος της οθόνης ζ) Μόνο κείμενο η) Κείμενο και εικόνες θ) Κείμενο, εικόνες και βίντεο ι) Χρωματικές συνθέσεις για άνετη αλληλεπίδραση
3ος: (Ευχρηστία)	α) «Κουμπιά» κατανοητά και αναγνωρίσιμα β) Εικονίδια κατανοητά και αναγνωρίσιμα γ) Εύκολη πλοήγηση δ) Αξιοπιστία υπερσυνδέσμων
4ος: (Υποστήριξη – καθοδήγηση στη μελέτη του εκπαιδευόμενου	α) Συμβουλές μελέτης β) Έμφαση σε σημεία γ) Επεξηγηματικά σχόλια
5ος: (Υποστήριξη της αλληλεπίδρασης με τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του)	α) Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τη διατύπωση την έκφραση απόψεων –κρίσεων β) Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τη διατύπωση ερωτήσεων γ) Δραστηριότητες συναισθηματικής εμπλοκής δ) Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν ανταλλαγή απόψεων μεταξύ εκπαιδευόμενων ε) Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να αισθανθεί μέλος ομάδας στ) Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ενσωματώσει τις απόψεις του

6ος: (Δυνατότητα αναστοχασμού – αυτοαξιολόγησης εκπαιδευόμενου)	α) Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης β) Δραστηριότητες για ανάπτυξη αυτόνομης κριτικής σκέψης γ) Δραστηριότητες για ανάπτυξη διαύλων επικοινωνίας με στόχο την ανατροφοδότηση δ) Δραστηριότητες συσχέτισης δεδομένων με τη δική του πραγματικότητα ε) Δραστηριότητες εφαρμογής νέας γνώσης στη δική του πραγματικότητα
7ος: (Σαφήνεια σκοπού και προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων)	α) Σαφήνεια στη διατύπωση του σκοπού κάθε ΔΕ β) Σαφήνεια στη διατύπωση των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων κάθε ΔΕ γ) Παρακίνηση των προσδοκώμενων σε επίπεδο γνώσεων δ) Παρακίνηση των προσδοκώμενων σε επίπεδο δεξιοτήτων ε) Παρακίνηση των προσδοκώμενων σε επίπεδο στάσεων στ) Έλεγχος προόδου με βάση τα προσδοκώμενα
8ος : (Εφαρμογή αρχών της Γνωστικής Θεωρίας Πολυμεσικής Μάθησης)	α) Συνδυασμός κειμένου & εικόνας (Πολυμεσική Αρχή) β) Χρήση εικόνων (Πολυμεσική Αρχή) γ) Στοιχεία αφήγησης (Αρχή Τροπικότητας) δ) Μη σχετικές πληροφορίες (Αρχή Συνοχής) ε) Φιλική γλώσσα (Αρχή Προσωποποίησης) στ) Χρήση δεύτερου προσώπου (Αρχή Προσωποποίησης) ζ) Ηχητική παρουσίαση (Αρχή Προσωποποίησης) η) Φιλικό ύφος ηχητικής παρουσίασης (Αρχή Φωνής) θ) Φιλικός χαρακτήρας–Avatar (Αρχή Εικόνας) ι) Τμηματική παρουσίαση περιεχομένου (Αρχή Κατάτμησης) ια) Διαδραστικές δραστηριότητες με ανατροφοδότηση (Αρχή Προσωποποίησης)

	ιβ) Μακροσκελή κείμενα (Αρχή Κατάτμησης) ιγ) Σαφείς οδηγίες για δραστηριότητες – εργασίες (Αρχή Σηματοδότησης) ιδ) Στοιχεία επισήμανσης (Αρχή Σηματοδότησης) ιε) Εισαγωγικές δραστηριότητες κατανόησης (Αρχή Προπαίδευσης)
9ος: (Δυνατά σημεία)	α) Δυνατά σημεία
10ος : (Προτάσεις βελτίωσης)	α) Προτάσεις βελτίωσης

Στην έρευνα του Ε.Υ., στην οποία συμμετείχαν εκπαιδευτικοί, αξιοποιήθηκε η Ποιοτική Ανάλυση Περιεχομένου ως μεθοδολογικό εργαλείο. Για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης, ως μονάδα καταγραφής και ανάλυσης ορίστηκε κάθε λεκτικό σύνολο που αποδίδει ολοκληρωμένο νόημα, με την έκτασή του να διαφοροποιείται ανάλογα με την περίπτωση. Για την επεξεργασία των δεδομένων που συγκεντρώθηκαν μέσω των ερωτηματολογίων, καθορίστηκαν εκ των προτέρων οι κατηγορίες κωδικοποίησης ανά θεματικό άξονα, όπως παρουσιάζονται στον Πίνακα 6 που ακολουθεί.

Πίνακας 6. Κατηγορίες ανάλυσης ανά ερευνητικό άξονα/ερωτηματολόγιο εκπαιδευτικών.

Ερευνητικός Άξονας	Κατηγορίες Ανάλυσης
1ος: (Παρουσίαση Ε.Υ.)	Παρουσίαση Ε.Υ
2ος: (Ευχρηστία)	Ευχρηστία
3ος: (Επάρκεια)	Επάρκεια
4ος: (Αξιοποίηση στη διδακτική πράξη)	Αξιοποίηση στη διδακτική πράξη
5ος: (Στοιχεία που άρεσαν)	Στοιχεία που άρεσαν
6ος: (Προτάσεις βελτίωσης)	Προτάσεις βελτίωσης

Στην έρευνα του Ε.Υ., στην οποία συμμετείχαν μαθητές, χρησιμοποιήθηκε η Ποιοτική Ανάλυση Περιεχομένου ως μεθοδολογική προσέγγιση. Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης, ως μονάδα καταγραφής και ανάλυσης ορίστηκε κάθε λεκτικό σύνολο που αποδίδει πλήρες νόημα, με το εύρος του να διαφέρει ανάλογα με την περίπτωση. Για την ανάλυση των δεδομένων που προέκυψαν από τα ερωτηματολόγια, καθορίστηκαν θεματικές κατηγορίες κωδικοποίησης ανά άξονα, όπως παρουσιάζονται στον Πίνακα 7 που ακολουθεί.

Πίνακας 7. Κατηγορίες ανάλυσης ανά ερευνητικό άξονα / ερωτηματολόγιο μαθητών.

Ερευνητικός Άξονας	Κατηγορίες Ανάλυσης

1ος: (Παρουσίαση Ε.Υ.)	Παρουσίαση Ε.Υ
2ος: (Ευχρηστία)	Ευχρηστία
3ος: (Ανάπτυξη ενδιαφέροντος για το Γνωστικό Αντικείμενο)	Ανάπτυξη ενδιαφέροντος για το Γνωστικό Αντικείμενο
4ος: (Συμβολή στην κατανόηση του Γνωστικού Αντικειμένου)	Συμβολή στην κατανόηση του Γνωστικού Αντικειμένου
5ος: (Στάση απέναντι στη χρήση Ε.Υ. στην εκπαιδευτική διαδικασία)	Συμβατικός ή Νέος τρόπος διδασκαλίας
6ος: (Στοιχεία που άρεσαν)	Στοιχεία που άρεσαν
7ος: (Προτάσεις βελτίωσης)	Προτάσεις Βελτίωσης

3.2.11 Οι περιορισμοί της έρευνας

Όσον αφορά το δείγμα της παρούσας έρευνας, το οποίο, όπως έχει ήδη αναφερθεί, αποτέλεσε δείγμα ευκολίας, παρουσίασε περιορισμούς τόσο ως προς το μέγεθός του όσο και ως προς το γεγονός ότι προήλθε αποκλειστικά από μία σχολική μονάδα. Για τον λόγο αυτό, κρίνεται σκόπιμο το εκπαιδευτικό υλικό να αξιολογηθεί στο μέλλον και από μαθητές άλλων σχολείων, καθώς και από μεγαλύτερο αριθμό εκπαιδευτικών του κλάδου ΠΕ70.Ο μικρός αριθμός συμμετεχόντων αποτελεί περιοριστικό παράγοντα που δεν επιτρέπει τη γενίκευση των αποτελεσμάτων – στοιχείο που αποτελεί σύνηθες χαρακτηριστικό των ποιοτικών ερευνών στον χώρο της εκπαίδευσης.

Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι στην παρούσα έρευνα δεν ελήφθησαν υπόψη πιθανές μαθησιακές δυσκολίες των μαθητών, γεγονός που ενδέχεται να δημιουργεί αβεβαιότητα ως προς το κατά πόσο το σχεδιασμένο εκπαιδευτικό υλικό ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις για ορθή αξιολόγηση από μαθητές με τέτοιες ανάγκες. Παρ' όλα αυτά, ο συγκεκριμένος περιορισμός δεν επηρέασε την πορεία της έρευνας.

3.2.12 Ζητήματα Δεοντολογίας

Στην παρούσα έρευνα δεν προέκυψαν ηθικά διλήμματα ή ζητήματα δεοντολογικής φύσης. Η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων πραγματοποιήθηκε με τρόπο ανώνυμο, διασφαλίζοντας την εμπιστευτικότητα των απαντήσεων. Όσον αφορά τους ανήλικους συμμετέχοντες, η συμμετοχή τους επιτράπηκε μόνο μετά την προσκόμιση γραπτής συγκατάθεσης από τους γονείς ή κηδεμόνες τους.

4. Αποτελέσματα - Παρουσίαση και σχολιασμός των δεδομένων της έρευνας

4.1 Εισαγωγή

Στο τέταρτο κεφάλαιο της παρούσας μεταπτυχιακής εργασίας πραγματοποιείται μια αναλυτική παρουσίαση των ευρημάτων της έρευνας, όπως αυτά προέκυψαν από την επεξεργασία και ανάλυση των απαντήσεων των ερωτηματολογίων. Η ενότητα 4.2 αφορά τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από τους ειδικούς στην Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ΕξΑΕ) και διαρθρώνεται σε δύο επιμέρους υποενότητες. Στην πρώτη (4.2.1) παρουσιάζονται τα δημογραφικά χαρακτηριστικά και το τεχνολογικό τους προφίλ, ενώ στη δεύτερη (4.2.2) αναλύονται και σχολιάζονται οι απαντήσεις τους σχετικά με την αποτίμηση του Εκπαιδευτικού Υλικού (Ε.Υ.) για κάθε ερευνητικό άξονα ξεχωριστά.

Αντίστοιχα, η ενότητα 8.3 εστιάζει στα δεδομένα που προέκυψαν από τους συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς και επίσης διακρίνεται σε δύο υποενότητες. Η υποενότητα4.3.1 περιλαμβάνει τα δημογραφικά στοιχεία και το τεχνολογικό υπόβαθρο των εκπαιδευτικών, ενώ στην υποενότητα4.3.2 παρατίθενται και σχολιάζονται οι απόψεις τους σχετικά με την αξιολόγηση του Ε.Υ. ανά ερευνητικό άξονα.

Η ενότητα 8.4 αφορά τις απαντήσεις των μαθητών, οι οποίες επίσης παρουσιάζονται και αναλύονται ξεχωριστά ανά ερευνητικό άξονα. Στην υποενότητα4.4.1 παρουσιάζονται τα δημογραφικά στοιχεία των μαθητών ενώ στη υποενότητα4.4.2 αναλύονται και σχολιάζονται οι απαντήσεις τους σχετικά με την αποτίμηση του Εκπαιδευτικού Υλικού (Ε.Υ.) ανά ερευνητικό άξονα. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι οι απαντήσεις όλων των συμμετεχόντων παρατίθενται αυτούσιες κάτω από το εκάστοτε σχετικό ερώτημα.

4.2 Παρουσίαση δεδομένων ερωτηματολογίου ειδικών ΕξΑΕ

4.2.1 Τα δημογραφικά στοιχεία και το τεχνολογικό προφίλ των ειδικών στην ΕξΑΕ

Α. Δημογραφικά στοιχεία:

1.Φύλο

Στην παρούσα έρευνα όλοι οι συμμετέχοντες κριτικοί αναγνώστες ήταν άντρες, όπως φαίνεται και από τον παρακάτω πίνακα 8.

Πίνακας 8. Φύλο ειδικών στην ΕξΑΕ

Φύλο	Συχνότητα	Ποσοστό %
Άντρας	4	100
Γυναίκα	0	0

Σύνολο	**4**	**100.0**

2. Ηλικία συμμετεχόντων

Όπως φαίνεται και στον παρακάτω πίνακα 9 ,τρεις από τους συμμετέχοντες ανήκουν στην ηλικιακή ομάδα των 41-50, ενώ ένας ανήκει στην κατηγορία >51. Τα γράμματα Α, Β, Γ, Δ αντιστοιχούν στους τέσσερις συμμετέχοντες στην έρευνα.

Πίνακας 9. Ηλικία ομάδα ειδικών στην ΕξΑΕ

Ηλικία	**Α**	**Β**	**Γ**	**Δ**
22-30				
31-40				
41-50		X	X	X
>51	X			

3. Χρόνια υπηρεσίας

Όπως φαίνεται και στον παρακάτω Πίνακα 10, τρεις συμμετέχοντες δηλώνουν ότι έχουν προϋπηρεσία 11-20 έτη, ενώ ένας δηλώνει ότι έχει προϋπηρεσία 0-4 έτη.

Πίνακας 10. Έτη προϋπηρεσίας ειδικών στην ΕξΑΕ

Έτη προϋπηρεσίας	**Α**	**Β**	**Γ**	**Δ**
0-4	X			
5-10				
11-20		X	X	X
>20				

Β. Τεχνολογικό προφίλ:

Όπως φαίνεται και στον παρακάτω Πίνακα 11, τρεις από τους συμμετέχοντες δηλώνουν ότι συμφωνούν με την εξοικείωση με τις ΤΠΕ, ενώ ένας δηλώνει ότι συμφωνεί απόλυτα. Δύο από τους συμμετέχοντες δηλώνουν ότι συμφωνούν στη χρήση ΤΠΕ στην εκπαιδευτική πράξη, ένας συμφωνεί απόλυτα, ενώ ένας συμμετέχοντας δηλώνει ότι ούτε διαφωνεί, ούτε συμφωνεί. Οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί είναι τελειόφοιτοι του προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών Επιστήμες Αγωγής: ΤΠΕ και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση E-Learning. Δύο από αυτούς δηλώνουν ότι συμφωνούν απόλυτα στην εξοικείωση με τη μέθοδο της ΕξΑΕ, ένας συμφωνεί και ένας ούτε συμφωνεί, ούτε διαφωνεί. Τέλος, τρεις από τους συμμετέχοντες στην έρευνα ειδικούς δηλώνουν ότι συμφωνούν στην εξοικείωση με τη μελέτη του Ε.Υ. που έχει σχεδιαστεί με τη μέθοδο της ΕξΑΕ ενώ ένας συμφωνεί απόλυτα.

Να σημειωθεί ότι οι τιμές που δόθηκαν στο ερωτηματολόγιο κυμαίνονταν από (1), «διαφωνώ απόλυτα», μέχρι και (5), «συμφωνώ απόλυτα».

Πίνακας 11: τεχνολογικό προφίλ των ειδικών της ΕξΑΕ

	Α	**Β**	**Γ**	**Δ**
1.Εξοικείωση με τις ΤΠΕ	4	5	4	4
2.Χρήση ΤΠΕ στην εκπ/κή πράξη	4	5	4	3
3.Εξοικείωση με τη μέθοδο της ΕξΑΕ	4	5	5	3
4.Εξοικείωση με τη μελέτη του Ε.Υ που έχει σχεδιαστεί με τη μέθοδο της ΕξΑΕ	4	5	4	4

4.2.2 Αποτελέσματα-Ανάλυση και σχολιασμός των δεδομένων της έρευνας στους ειδικούς στην ΕξΑΕ

1ος ερευνητικός άξονας: Επιστημονική Συνοχή / Τεκμηρίωση του Ε.Υ. (ερωτήσεις Α1,Α2,Α3,Α4,Α5).

Α1. Στο Ε.Υ. γίνεται παράθεση πληροφοριών /απόψεων με την σχετική βιβλιογραφική τεκμηρίωση;

Οι ειδικοί της ΕξΑΕ δηλώνουν ότι το Ε.Υ. παρουσιάζει τεκμηριωμένες πληροφορίες με επαρκή βιβλιογραφική αναφορά, ενισχύοντας την εγκυρότητα του περιεχομένου η οποία βρίσκεται στο τέλος κάθε διδακτικής ενότητας. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α.[*Το Ε.Υ. παρουσιάζει τεκμηριωμένες πληροφορίες με επαρκή βιβλιογραφική αναφορά, ενισχύοντας την εγκυρότητα του περιεχομένου*.]
Β.[*ΝΑΙ ΠΑΝΤΑ ΓΙΝΕΤΑΙ ΠΑΡΑΘΕΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΜΕ ΤΗ ΣΧΕΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ*]
Γ.[*Ναι, γίνεται σαφής αναφορά στο τέλος κάθε διδακτικής ενότητας.*]
Δ.[*Ναι γίνεται*]

Α2. Στο Ε.Υ. γίνεται αναφορά σε διαφορετικές πηγές πληροφοριών (Βιβλία, επιστημονικά περιοδικά, επιστημονικά συνέδρια κλπ);

Οι ειδικοί της ΕξΑΕ αναφέρουν ότι στο Ε.Υ. υπάρχει ποικιλία πηγών πληροφοριών από βιβλία, σχολικά εγχειρίδια του Διόφαντος, από ηλεκτρονικά βιβλία, περιοδικά, από συνεντεύξεις και από άρθρα. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α.[*Περιλαμβάνει πλούσια βιβλιογραφία από βιβλία και άρθρα.*]
Β.[*ΕΧΟΥΝ ΣΥΜΠΕΡΙΛΗΦΘΕΙ ΑΡΚΕΤΕΣ ΠΗΓΕΣ ΑΠΟ ΒΙΒΛΙΑ , ΗΛΕΚΡΟΝΙΚΑ ΒΙΒΛΙΑ, ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ, ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ*]
Γ.[*Ναι, κυρίως σε βιβλία και σε σχολικά εγχειρίδια του ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ.*]
Δ.[*Ναι γίνεται αναφορά*]

Α3. Στο Ε.Υ. γίνεται συγκριτική ανάλυση των πληροφοριών / απόψεων;

Στις απαντήσεις των ειδικών της ΕξΑΕ, φαίνεται ξεκάθαρα ότι δε συμφωνούν όλοι, ότι στο Ε.Υ. γίνεται συγκριτική ανάλυση των πληροφοριών / απόψεων. Δύο δηλώνουν ότι παρουσιάζεται συγκριτική ανάλυση που βοηθάει στην κριτική σκέψη, ένας δηλώνει ότι η συγκριτική ανάλυση είναι περιορισμένη και ένας δηλώνει κατηγορηματικά ότι δε γίνεται. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α.[*Παρουσιάζεται συγκριτική ανάλυση απόψεων που βοηθά στην κριτική σκέψη.]*
Β.[*Δεν υπάρχει συχνή συγκριτική ανάλυση του περιεχομένου του Ε.Υ. προκειμένου να γίνεται περισσότερο κατανοητό*.]
Γ.[*Όχι, δε γίνεται*]
Δ.[*Ναι γίνεται*]

Α4. Το Ε.Υ. είναι εμπλουτισμένο με την ερμηνεία / κριτική συζήτηση των πληροφοριών;

Οι ειδικοί της ΕξΑΕ αναφέρουν ότι το Ε.Υ. είναι εμπλουτισμένο με την ερμηνεία των πληροφοριών, ότι ερμηνεύει τα δεδομένα και τα σχολιάζει δημιουργικά ενώ στο υλικό γίνεται λιγότερη κριτική συζήτηση πληροφοριών. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α.[*Το υλικό ερμηνεύει τα δεδομένα και τα σχολιάζει δημιουργικά.]*
Β.[*ΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΕΙΝΑΙ ΑΡΚΕΤΑ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΕΝΟ ΜΕ ΤΗΝ ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ.*]
Γ.[*Αρκετά εμπλουτισμένο με περισσότερο με ερμηνεία και λιγότερο με κριτική συζήτηση των πληροφοριών.*]
Δ.[*Είναι εμπλουτισμένο*]

Α5. Το Ε.Υ. παρέχει τη δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο για περαιτέρω μελέτη σε διαφορετικές πηγές;

Οι συμμετέχοντες ειδικοί της ΕξΑΕ αναφέρουν ότι το Ε.Υ. παρέχει τη δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο για περαιτέρω μελέτη σε διαφορετικές πηγές που δίνονται μέσω συνδέσμων στο τέλος κάθε διδακτικής ενότητας. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α.[*Δίνονται προτεινόμενοι σύνδεσμοι και πηγές για περαιτέρω μελέτη.]*
Β.[*ΥΠΑΡΧΕΙ Η ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΜΕΛΕΤΗ ΣΕ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ*]
Γ.[*Βεβαίως, γίνεται αναφορά για περαιτέρω ανάλυση στο τέλος κάθε διδακτικής ενότητας.*]
Δ.[*Ναι υπάρχουν πηγές*]

2ος ερευνητικός άξονας: Απλή / κατανοητή παρουσίαση του Γνωστικού αντικειμένου. (ερωτήσεις Β1, Β2, Β3, Β4, Β5, Β6, Β7, Β8, Β9, Β10).

Β1.Το ύφος γραφής του Ε.Υ. είναι φιλικό για τον αναγνώστη;

Οι συμμετέχοντες αναφέρουν ότι το ύφος του Ε.Υ. είναι φιλικό, ευχάριστο, κατανοητό, προσιτό και κατάλληλο για μελέτη. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α.[*Το ύφος είναι ευχάριστο, κατανοητό και προσιτό.]*
Β.[*ΑΡΚΕΤΑ ΦΙΛΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΟΗΤΟ*]
Γ.[*Είναι φιλικό και κατάλληλο για μελέτη.*]
Δ.[*Είναι αρκετά φιλικό*]

Β2.Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών;

Οι συμμετέχοντες συμφωνούν ότι γίνεται χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών που κάνει τον αναγνώστη να αισθάνεται πιο οικεία και μ΄ αυτό τον τρόπο η χρήση προσωπικής γλώσσας αυξάνει την εμπλοκή των εκπαιδευόμενων. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α.[*Γίνεται χρήση προσωπικής γλώσσας με στόχο την αυξημένη εμπλοκή των εκπαιδευόμενων.*]
Β.[*ΓΙΝΕΤΑΙ ΧΡΗΣΗ ΑΝΤΩΝΥΜΙΩΝ ΚΑΙ ΑΥΤΟ ΚΑΝΕΙ ΤΟΝ ΑΝΑΓΝΩΣΤΗ ΝΑ ΑΙΣΘΑΝΕΤΑΙ ΠΙΟ ΟΙΚΕΙΑ*]
Γ.[*Γίνεται χρήση τόσο προσωπικών όσο και κτητικών αντωνυμιών.*]
Δ.[*Ναι γίνεται*]

Β3.Στο Ε.Υ. γίνεται κατά το δυνατόν χρήση της καθομιλούμενης γλώσσας;

Οι συμμετέχοντες αναφέρουν ότι η χρήση της καθομιλουμένης γλώσσας εντοπίζεται σε αρκετά σημεία και όπου υπάρχουν δύσκολοι όροι υπάρχει η ανάλογη επεξήγηση. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α.[*Όπως ανέφερα και παραπάνω γίνεται σε ικανοποιητικό βαθμό.*]
Β.[*ΣΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ Η ΓΛΩΣΣΑ ΕΙΝΑΙ ΚΑΤΑΝΟΗΤΗ ΚΑΙ ΟΠΟΥ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΔΥΣΚΟΛΟΙ ΟΡΟΙ ΥΠΑΡΧΕΙ ΚΑΙ Η ΑΝΑΛΟΓΗ ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ*]
Γ.[*Η χρήση της καθομιλουμένης γλώσσας εντοπίζεται σε αρκετά σημεία.*]
Δ.[*Ναι γίνεται χρήση*]

Β4. Η γραφή του Ε.Υ. είναι ευανάγνωστη ;

Οι συμμετέχοντες αναφέρουν ότι η γραφή του Ε.Υ. είναι αρκετά ξεκάθαρη και ευανάγνωστη, είναι προσεγμένη, απλή κατανοητή και προσιτή με στοιχεία της καθομιλουμένης γλώσσας. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α.[*Η γραφή είναι ευανάγνωστη και προσεγμένη.*]
Β.[*ΝΑΙ ΕΙΝΑΙ ΑΡΚΕΤΑ ΕΥΑΝΑΓΝΩΣΤΟ*]
Γ.[*Απλή, κατανοητή, προσιτή και καθομιλουμένη γλώσσα.*]
Δ.[*Αρκετά ξεκάθαρη και ευανάγνωστη*]

Β5. Η πυκνότητα των πληροφοριών του Ε.Υ είναι ικανοποιητική;

Οι συμμετέχοντες ειδικοί της ΕξΑΕ συμφωνούν ότι η πυκνότητα της πληροφορίας είναι ικανοποιητική, ισορροπημένη, χωρίς υπερφόρτωση και βοηθάει τον αναγνώστη να μην κουράζεται. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α.[*Η πληροφορία είναι ισορροπημένη, χωρίς υπερφόρτωση.*]
Β.[*ΑΡΚΕΤΑ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΗ*]
Γ.[*Αρκετά ικανοποιητική.*]
Δ.[*Είναι χωρίς να κουράζει τον αναγνώστη*]

Β6.Το Ε.Υ παρουσιάζεται τμηματικά στο μέγεθος της οθόνης;

Οι συμμετέχοντες ειδικοί της ΕξΑΕ συμφωνούν, ότι το περιεχόμενο του Ε.Υ. προσαρμόζεται σωστά στο περιβάλλον της οθόνης, κομμάτι-κομμάτι. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α.[*Το περιεχόμενο προσαρμόζεται σωστά στο περιβάλλον της οθόνης.*]
Β.[*ΝΑΙ*]

Γ.[*Ναι, παρουσιάζεται κομμάτι κομμάτι.*]
Δ.[*Ναι*]

Β7.Το Ε.Υ περιέχει μόνο κείμενο;

Οι συμμετέχοντες συμφωνούν ότι το Ε.Υ. δεν έχει μόνο κείμενο, αλλά γίνεται και εναλλαγή με βίντεο και εικόνες. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α.[*Όχι, δεν έχει μόνο κείμενο.*]
Β.[*ΟΧΙ ΚΑΙ ΒΙΝΤΕΟ ΚΑΙ ΚΕΙΜΕΝΟ ΚΑΙ ΕΙΚΟΝΕΣ*]
Γ.[*Δεν περιέχει μόνο κείμενο, αλλά και εναλλαγή εικόνων και video.*]
Δ.[*Όχι*]

Β8. Το Ε.Υ περιέχει κείμενο και εικόνες;

Οι συμμετέχοντες συμφωνούν ότι το Ε.Υ. περιέχει κείμενο και εικόνες. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α.[*Το Ε.Υ δεν περιέχει μόνο κείμενο αλλά και εικόνες.*]
Β.[*ΝΑΙ*]
Γ.[*Περιέχει κείμενο και εναλλαγή εικόνων όπως επίσης και video.*]
Δ.[*Ναι*]

Β9.Το Ε.Υ περιέχει κείμενο, εικόνες και video;

Οι συμμετέχοντες συμφωνούν ότι το Ε.Υ. περιέχει κείμενο, εικόνες και video. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α.[Το Ε.Υ. αξιοποιεί αρμονικά κείμενο, εικόνες και video.]
Β.[*ΝΑΙ*]
Γ.[*Ναι, περιέχει και από τα τρία.*]
Δ.[*Ναι*]

Β10.Οι χρωματικές συνθέσεις του Ε.Υ. συμβάλλουν στην άνετη αλληλεπίδραση;

Οι συμμετέχοντες συμφωνούν ότι οι χρωματικές συνθέσεις του Ε.Υ. συμβάλλουν στην άνετη αλληλεπίδραση, αφού η χρωματική παλέτα είναι ευχάριστη και λειτουργική. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Η χρωματική παλέτα είναι ευχάριστη και λειτουργική*.]
Β.[*ΑΡΚΕΤΑ*]
Γ.[*Ναι*.]
Δ.[*Σίγουρα*]

3ος Ερευνητικός άξονας: Ευχρηστία του Ε.Υ. (Ερωτήσεις Γ1, Γ2 ,Γ3, Γ4)

Γ1. Τα κουμπιά που χρησιμοποιήθηκαν στο Ε.Υ. (εμπρός, πίσω κλπ) είναι κατανοητά και αναγνωρίσιμα;

Οι συμμετέχοντες αναφέρουν ότι τα κουμπιά που χρησιμοποιήθηκαν στο Ε.Υ. είναι ευδιάκριτα, κατανοητά, ξεκάθαρα, εύχρηστα και λειτουργικά. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Τα κουμπιά είναι ευδιάκριτα και εύχρηστα.*.]
Β.[*ΠΟΛΥ ΕΥΧΡΗΣΤΑ*]
Γ.[*Μια χαρά είναι κατανοητά και εύκολα αναγνωρίζονται.*]
Δ.[*Είναι ξεκάθαρα και λειτουργικά*]

Γ2. Τα εικονίδια που χρησιμοποιήθηκαν στο Ε.Υ. (πρόσθετες πηγές, δραστηριότητες κλπ) είναι κατανοητά και αναγνωρίσιμα;

Οι συμμετέχοντες αναφέρουν ότι τα εικονίδια που χρησιμοποιήθηκαν στο Ε.Υ. είναι σαφή, κατανοητά και αναγνωρίσιμα. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Τα εικονίδια είναι σαφή*.]
Β.[*ΑΡΚΕΤΑ*]
Γ.[*Ναι, είναι κατανοητά και αναγνωρίσιμα.*]
Δ.[*Ναι, είναι*]

Γ3. Η πλοήγηση στο Ε.Υ. είναι εύκολη;

Οι συμμετέχοντες αναφέρουν ότι η πλοήγηση είναι εύχρηστη, κατανοητή και εύκολη λόγω των οδηγιών που δίνονται στην αρχή. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Η πλοήγηση είναι απλή κατανοητή και εύχρηστη.*]
Β.[*ΠΟΛΥ ΕΥΚΟΛΗ ΜΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΟΥ ΔΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΗ ΑΡΧΗ*]
Γ.[*Η πλοήγηση είναι απλή και πανεύκολη.*]

Δ.[*Αρκετά εύκολη*]

Γ4. Οι υπερσύνδεσμοι του Ε.Υ. οδηγούν στο αναμενόμενο περιεχόμενο;

Οι συμμετέχοντες συμφωνούν ότι οι υπερσύνδεσμοι λειτουργούν τέλεια και οδηγούν στο αναμενόμενο περιεχόμενο. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Ναι.*]
Β.[*ΝΑΙ*]
Γ.[*Οι υπερσυνδέσμοι λειτουργούν και σε μεταφέρουν (οδηγούν) στο αναμενόμενοπεριεχόμενο.*]
Δ.[*Λειτουργούν τέλεια*]

4ος Ερευνητικός άξονας: Υποστήριξη – καθοδήγηση στη μελέτη του εκπαιδευόμενου (Ερωτήσεις Δ1, Δ2, Δ3)

Δ1. Παρέχονται συμβουλές για το πώς να μελετηθεί το εκπαιδευτικό υλικό;

Οι συμμετέχοντες συμφωνούν ότι παρέχονται σαφείς οδηγίες με συμβουλές μελέτης του Ε.Υ. σε όλα τα κεφάλαια και στην αρχή του μαθήματος. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Παρέχονται σαφείς οδηγίες.*]
Β.[*ΑΡΚΕΤΕΣ ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ*]
Γ.[*Ναι, στην αρχή του μαθήματος.*]
Δ.[*Ναι, υπάρχουν*]

Δ2. Το Ε.Υ. υποστηρίζει τον εκπαιδευόμενο προκειμένου να δώσει έμφαση σε συγκεκριμένα σημεία (Υπάρχουν πλαίσια ή έντονη γραφή (σήμανση) ώστε να τονίζονται σημαντικές έννοιες);

Οι συμμετέχοντες ειδικοί της ΕξΑΕ συμφωνούν ότι το Ε.Υ. υποστηρίζει τον εκπαιδευόμενο να δώσει έμφαση σε συγκεκριμένα σημεία με bold, υπογραμμισμένα ή πλάγια γράμματα ώστε να τονίζονται οι σημαντικές έννοιες. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Υπάρχει επαρκής επισήμανση των σημείων που χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής.*]
Β.[*ΠΑΝΤΟΥ ΥΠΑΡΧΟΥΝ,ΝΑΙ*]
Γ.[*Ναι, υπάρχουν σημεία με bold γράμματα ή πλάγια ή υπογραμμισμένα.*]

Δ.[*Ναι*]

Δ3. Στο Ε.Υ. υπάρχουν επεξηγηματικά σχόλια τα οποία υποστηρίζουν τον σπουδαστή στη μελέτη του ;

Οι συμμετέχοντες ειδικοί της ΕξΑΕ συμφωνούν ότι στο Ε.Υ. υπάρχουν επεξηγηματικά σχόλια αναλυτικά σε πολλά σημεία τα οποία υποστηρίζουν τον σπουδαστή στη μελέτη του. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Ναι, υπάρχουν*.]
Β.[*ΥΠΑΡΧΟΥΝ,ΝΑΙ*]
Γ.[*Ναι, υπάρχουν*.]
Δ.[*Αναλυτικά σε πολλά σημεία*]

5ος Ερευνητικός άξονας: Υποστήριξη της αλληλεπίδρασης με τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του. (Ερωτήσεις Ε1, Ε2, Ε3, Ε4, Ε5, Ε6)

Ε1. Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εκφράσει τις δικές απόψεις (κρίσεις) πάνω σε σημαντικά ζητήματα;

Οι συμμετέχοντες συμφωνούν ότι το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εκφράσει τις δικές του απόψεις πάνω σε σημαντικά ζητήματα. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Οι δραστηριότητες ενθαρρύνουν την έκφραση προσωπικών απόψεων.*]
Β.[*ΝΟΜΙΖΩ,ΝΑΙ*]
Γ.[*Ναι, δίνεται αυτή η δυνατότητα.*]
Δ.[*Ναι*]

Ε2. Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να διατυπώνει τις δικές του ερωτήσεις πάνω σε σημαντικά ζητήματα;

Οι συμμετέχοντες αναφέρουν ότι στο Ε.Υ. υπάρχει χώρος με δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να διατυπώνει τις δικές του ερωτήσεις, και ιδιαίτερα στο φόρουμ να δημιουργείται και διάλογος. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Δίνεται χώρος για διατύπωση ερωτήσεων από τους ίδιους τους εκπαιδευόμενους*.]
Β.[*ΝΑΙ ΑΛΛΑ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΑ*]

Γ.[*Η δυνατότητα αυτή παρέχεται όχι μόνο στο να κάνει ερωτήσεις, αλλά στο να δημιουργείται διάλογος σε φόρουμ.*]
Δ.[*Ναι*]

Ε3. Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εμπλακεί συναισθηματικά με βάση τα προσωπικά του ενδιαφέροντα;

Οι συμμετέχοντες αναφέρουν ότι το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εμπλακεί συναισθηματικά με βάση τα προσωπικά του ενδιαφέροντα και δύο συμμετέχοντες αναφέρουν ότι δεν υπάρχουν τέτοιες δραστηριότητες.Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Το υλικό συνδέεται με τα προσωπικά ενδιαφέροντα, ενισχύοντας το συναίσθημα.*]
Β.[*ΟΧΙ*]
Γ.[*Όχι.*]
Δ.[*Ναι*]

Ε4. Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ανταλλάξει απόψεις με τους άλλους εκπαιδευόμενους ;

Οι συμμετέχοντες συμφωνούν ότι το Ε.Υ. δεν περιέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ανταλλάξει απόψεις με άλλους εκπαιδευόμενους. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Όχι, δενπροάγεται η ανταλλαγή απόψεων μεταξύ εκπαιδευομένων.*]
Β.[*ΟΧΙ ΔΕΝ ΕΧΕΙ*]
Γ.[*Όχι, δενπροάγεται η ανταλλαγή απόψεων μεταξύ εκπαιδευομένων.*]
Δ.[*Όχι*]

Ε5. Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να θεωρήσει τον εαυτό του ως μέλος μιας κοινωνικής ομάδας που έχει συγκεκριμένες ανάγκες και προσδοκίες;

Οι συμμετέχοντες συμφωνούν ότι το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να θεωρήσει τον εαυτό του ως μέλος μιας κοινωνικής ομάδας που έχει συγκεκριμένες ανάγκες και προσδοκίες, καθώς γίνεται αναφορά στην κοινότητα και στον πολιτισμό. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Υπάρχει κοινωνική διάσταση, με αναφορές στην κοινότητα και τον πολιτισμό.]*
Β.[*ΝΑΙ, ΥΠΑΡΧΟΥΝ*]
Γ.[*Ναι, τέτοιες δραστηριότητες εμπεριέχονται.*]
Δ.[*Ναι εμπεριέχει*]

Ε6. Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ενσωματώσει / εμπλουτίσει τις απόψεις του σε αυτό;

Οι συμμετέχοντες ειδικοί της ΕξΑΕ αναφέρουν ότι το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εμπλουτισμό των προσωπικών απόψεων. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Έχει δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εμπλουτισμό των προσωπικών απόψεων.]*
Β.[*ΝΑΙ ΕΧΕΙ ΚΑΠΟΙΕΣ ΑΛΛΑ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΑ*]
Γ.[*Ναι, μπορεί ο εκπαιδευόμενος να εμπλουτίσει τις γνώσεις του μέσα από διάφορες δραστηριότητες.*]
Δ.[*Ναι έχει*]

6ος Ερευνητικός άξονας: Δυνατότητα αναστοχασμού – αυτοαξιολόγησης εκπαιδευόμενου (Ερωτήσεις Στ1, Στ2, Στ3, Στ4, Στ5)

Στ1. Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν την αυτοαξιολόγηση του εκπαιδευόμενου;

Οι συμμετέχοντες συμφωνούν ότι το Ε.Υ. περιλαμβάνει δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης με τις οποίες ο εκπαιδευόμενος γνωρίζει τα λάθη του. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Περιλαμβάνονται δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης.]*
Β.[*ΝΑΙ ΚΑΙ ΑΝΑΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ ΝΑ ΓΝΩΡΙΣΕΙ ΤΑ ΛΑΘΗ ΤΟΥ*]
Γ.[*Ναι.*]
Δ.[*Ναι*]

Στ2. Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν την ανάπτυξη της αυτόνομης κριτικής σκέψης του εκπαιδευόμενου;

Οι συμμετέχοντες αναφέρουν ότι το Ε.Υ. μέσα από δραστηριότητες , ο εκπαιδευόμενος αναθεωρεί και δημιουργεί αυτόνομη κριτική σκέψη.Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Ναι, ενισχύεται η αυτόνομη και κριτική σκέψη.]*
Β.[*ΠΙΘΑΝΟΝ*]
Γ.[*Ναι, μέσα από δραστηριότητες ο εκπαιδευόμενος αναθεωρεί και δημιουργεί κριτική σκέψη.*]
Δ.[*Έχει*]

Στ3. Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν την ανάπτυξη δίαυλων επικοινωνίας με στόχο την ανατροφοδότηση του εκπαιδευόμενου;

Οι συμμετέχοντες συμφωνούν ότι το Ε.Υ. περιλαμβάνει δραστηριότητες που ενθαρρύνουν την ανάπτυξη δίαυλων επικοινωνίας με στόχο την ανατροφοδότηση του εκπαιδευομένου μέσα από ερωτήσεις και σχόλια. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Παρέχεται ανατροφοδότηση μέσα από ερωτήσεις και σχόλια.]*
Β.[*ΝΑΙ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΑΝΑΤΡΟΦΟΔΌΤΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ*]
Γ.[*Ναι.*]
Δ.[*Φυσικά*]

Στ4. Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να συσχετίσει τα νέα δεδομένα με τη δική του πραγματικότητα;

Τρεις συμμετέχοντες συμφωνούν ότι το Ε.Υ εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν να συνδέσει και να συγκρίνει τη νέα γνώση με την προσωπική πραγματικότητα, ενώ ένας συμμετέχοντας διαφωνεί αναφέροντας ότι δεν υπάρχουν δραστηριότητες συσχέτισης νέων δεδομένων με την πραγματικότητα του εκπαιδευόμενου. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Υπάρχει σύνδεση νέας γνώσης με την προσωπική πραγματικότητα.]*
Β.[*ΟΧΙ*]
Γ.[*Έχει τη δυνατότητα ο εκπαιδευόμενος να συγκρίνει τη δική του πραγματικότητα με τα νέα δεδομένα του Ε.Υ.*]
Δ.[*Ναι έχει*]

Στ5. Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εφαρμόσει τη νέα γνώση στη δική του πραγματικότητα;

Οι συμμετέχοντες αναφέρουν ότι στο Ε.Υ. οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να εφαρμόσουν τη γνώση σε πραγματικά πλαίσια, ενθαρρύνοντας τους να δοκιμάσουν τη νέα γνώση στη δική τους πραγματικότητα. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να εφαρμόσουν τη γνώση σε πραγματικά πλαίσια.]*
Β.[*ΝΑΙ ΙΣΩΣ ΑΝ ΚΑΝΕΙΣ ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΩΝ ΠΟΥ ΕΧΕΙ ΜΑΘΕΙ*]
Γ.[*Βεβαίως και μπορεί να ¨δοκιμάσει¨ τη νέα γνώση στη δική του πραγματικότητα.*]
Δ.[*Ναι έχει*]

7ος Ερευνητικός άξονας: Σαφήνεια σκοπού και προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων (Ερωτήσεις Ζ1, Ζ2, Ζ3, Ζ4, Ζ5, Ζ6)

Ζ1. Στο Ε.Υ. διατυπώνεται σαφώς ο σκοπός της κάθε διδακτικής ενότητας;

Οι συμμετέχοντες συμφωνούν ότι στο Ε.Υ. διατυπώνεται ξεκάθαρα ο σκοπός της κάθε διδακτικής ενότητας. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Ο σκοπός δηλώνεται ξεκάθαρα.]*
Β.[*ΠΑΝΤΑ*]
Γ.[*Ναι, ξεκάθαρα.*]
Δ.[*Ναι, ξεκάθαρα*]

Ζ2. Στο Ε.Υ. διατυπώνονται σαφώς τα προσδοκώμενα αποτελέσματα σε κάθε διδακτική ενότητα;

Οι συμμετέχοντες συμφωνούν ότι στο Ε.Υ. διατυπώνονται απόλυτα και με σαφήνεια τα προσδοκώμενα αποτελέσματα σε κάθε διδακτική ενότητα. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρουσιάζονται με σαφήνεια.]*
Β.[*ΝΑΙ ΑΠΟΛΥΤΑ*]
Γ.[*Ναι, είναι προφανές.*]
Δ.[*Ναι σαφέστατα*]

Ζ3. Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο γνώσεων;

Οι συμμετέχοντες αναφέρουν ότι τα προσδοκώμενα αποτελέσματα κινητοποιούν και καθοδηγούν με τέτοιον τρόπο τον εκπαιδευόμενο, ώστε να ξέρει κάθε φορά σε ποιο επίπεδο γνώσεων πρέπει να έχει φτάσει. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Υπάρχει κινητοποίηση για απόκτηση γνώσεων.]*
Β.[*ΝΟΜΙΖΩ ΝΑΙ*]
Γ.[*Βεβαίως! Τον καθοδηγούν με τέτοιο τρόπο, ώστε να ξέρει κάθε φορά σε ποιο επίπεδο γνώσεων πρέπει να έχει φτάσει.*]
Δ.[*Αρκετά*]

Ζ4. Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο δεξιοτήτων;

Οι συμμετέχοντες αναφέρουν ότι τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο δεξιοτήτων ενισχύοντας τις δεξιότητές του. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Ενισχύονται οι δεξιότητες των εκπαιδευόμενων.]*
Β.[*ΠΑΡΑΚΙΝΟΥΝ ΣΑΦΕΣΤΑΤΑ ΤΟΝ ΜΑΘΗΤΗ*]
Γ.[*Ομοίως και σε επίπεδο δεξιοτήτων*.]
Δ.[*Ναι αρκετά*]

Ζ5. Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο στάσεων;

Οι συμμετέχοντες αναφέρουν ότι τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο στάσεων, προωθώντας θετικές στάσεις και αξίες. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Προωθούνται θετικές στάσεις και αξίες.]*
Β.[*ΝΑΙ ΣΙΓΟΥΡΑ*]
Γ.[*Ομοίως και σε επίπεδο στάσεων.*]
Δ.[*Ναι*]

Ζ6. Ο εκπαιδευόμενος ελέγχει την πρόοδό του με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα;

Οι συμμετέχοντες αναφέρουν ότι στον εκπαιδευόμενο δίνεται δυνατότητα ελέγχου της προόδου του βάση στόχων μέσω της ανατροφοδότησης. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Δίνεται δυνατότητα ελέγχου της προόδου βάση στόχων.]*
Β.[*ΝΑΙ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΑΝΑΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗΣ*]
Γ.[*Ναι, μπορεί μέσα από τα προσδοκώμενα αποτελέσματα να αντιληφθεί εάν έχει φτάσει στο κατάλληλο επίπεδο προόδου.*]
Δ.[*Ναι μπορεί και την ελέγχει*]

8ος Ερευνητικός άξονας: Εφαρμογή αρχών της Γνωστικής Θεωρίας Πολυμεσικής Μάθησης (Ερωτήσεις Η1, Η2, Η3, Η4, Η5, Η6, Η7, Η8, Η9, Η10, Η11, Η12, Η13, Η14, Η15)

Η1. Στο Ε.Υ. υπάρχει συνδυασμός κείμενου και εικόνας για την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου; (Πολυμεσική Αρχή)

Οι συμμετέχοντες αναφέρουν ότι σε όλο το μάθημα υπάρχει συνδυασμός κειμένου και εικόνας που είναι αποτελεσματικός. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Ναι, ο συνδυασμός εικόνας και κειμένου είναι αποτελεσματικός.]*
Β.[*ΝΑΙ ΣΕ ΟΛΟ ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ*]
Γ.[*Ναι, πολύ συχνά.*]
Δ.[*Ναι υπάρχει*]

Η2. Στο Ε.Υ. η χρήση των εικόνων σας βοηθάει να κατανοήσετε το γνωστικό αντικείμενο; (Πολυμεσική Αρχή)

Οι συμμετέχοντες συμφωνούν ότι η χρήση των εικόνων στο Ε.Υ. βοηθάει πάρα πολύ και διευκολύνει την κατανόηση. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Οι εικόνες διευκολύνουν σημαντικά την κατανόηση.]*
Β.[*ΒΟΗΘΑΕΙ ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ*]
Γ.[*Βεβαίως και βοηθάει.*]
Δ.[*Ναι*]

Η3. Στο Ε.Υ. υπάρχουν στοιχεία αφήγησης (μονόλογος, διάλογος, περιγραφή,

σχόλια κ.ά.); (Αρχή της Τροπικότητας)

Οι συμμετέχοντες αναφέρουν ότι στο Ε.Υ. χρησιμοποιούνται αφηγηματικά στοιχεία σε όλες τις διαφάνειες. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Χρησιμοποιούνται αφηγηματικά στοιχεία.]*
Β.[*ΝΑΙ,ΣΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΔΙΑΦΑΝΕΙΕΣ*]
Γ.[*Ναι, υπάρχουν μονόλογοι, διάλογοι και περιγραφές.*]
Δ.[*Ναι υπάρχουν*]

Η4. Στο Ε.Υ. συμπεριλαμβάνονται μη σχετικές πληροφορίες (λέξεις, εικόνες, ήχοι) με το γνωστικό αντικείμενο; (Αρχή τηςΣυνοχής)

Οι συμμετέχοντες αναφέρουν ότι δεν συμπεριλαμβάνονται στο Ε.Υ. άσχετα στοιχεία. Οι λέξεις και οι ήχοι είναι σχετικοί με το γνωστικό αντικείμενο και τηρείται η αρχή της συνοχής. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Δεν περιλαμβάνονται άσχετα στοιχεία – τηρείται η αρχή της συνοχής.]*
Β.[*ΟΧΙ,ΣΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΔΙΑΦΑΝΕΙΕΣ*]
Γ.[*Όχι, οι λέξεις, εικόνες, ήχοι είναι σχετικοί με το γνωστικό αντικείμενο.*]
Δ.[*Ναι υπάρχουν*]

Η5. Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση φιλικής γλώσσας; (Αρχή της Προσωποποίησης)

Οι συμμετέχοντες αναφέρουν ότι η γλώσσα του Ε.Υ. είναι φιλική και ξεκάθαρη, το ύφος είναι φιλικό και προσωπικό. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Το ύφος είναι φιλικό και προσωπικό.]*
Β.[*ΝΑΙ*]
Γ.[*Ναι, σε αρκετά σημεία.*]
Δ.[*Ναι φιλική και ξεκάθαρη*]

Η6. Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση δεύτερου προσώπου; (Αρχή της Προσωποποίησης)

Οι συμμετέχοντες αναφέρουν ότι γίνεται χρήση του δεύτερου προσώπου, κάτι που εξυπηρετεί την ανάγκη δημιουργίας διαλόγου. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Γίνεται χρήση δεύτερου προσώπου.]*
Β.[*ΝΑΙ*]
Γ.[*Ναι, για την ανάγκη δημιουργίας διαλόγου.*]
Δ.[*Ναι*]

Η7. Στο Ε.Υ. γίνεται ηχητική παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου; (Αρχή της Προσωποποίησης)

Οι συμμετέχοντες συμφωνούν ότι γίνεται ηχητική παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Υπάρχει ηχητική υποστήριξη.]*
Β.[*ΣΧΕΔΟΝ ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ*]
Γ.[*Ναι, γίνεται.*]
Δ.[*Ναι*]

Η8. Στο Ε.Υ. το ύφος της ηχητικής παρουσίασης είναι φιλικό για τον εκπαιδευόμενο; (Αρχή της Φωνής)

Οι συμμετέχοντες αναφέρουν ότι η φωνή έχει φυσικό και ευχάριστο τόνο, φιλικό και ζεστό ύφος. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Η φωνή έχει φυσικό και ευχάριστο τόνο.]*
Β.[*ΠΟΛΥ ΦΙΛΙΚΟ ΚΑΙ ΖΕΣΤΟ*]
Γ.[*Ναι, είναι αρκετά φιλικό και προσιτό.*]
Δ.[*Είναι*]

Η9. Στο Ε.Υ. εμφανίζεται ένας φιλικός χαρακτήρας (avatar) που ενισχύει τη διαδικασία μάθησης των εκπαιδευόμενων; (Αρχή της Εικόνας)

Οι συμμετέχοντες συμφωνούν ότι εμφανίζεται ένας φιλικός χαρακτήρας (avatar), που συμβάλλει στη μαθησιακή εμπειρία, βοηθώντας τη διαδικασία μάθησης. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Ναι και ο εικονικός χαρακτήρας συμβάλλει στη μαθησιακή εμπειρία.]*
Β.[*ΝΑΙ ΠΟΛΥ ΦΙΛΙΚΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΙΤΟΣ*]
Γ.[*Σαφώς, υπάρχει avatar που βοηθάει την όλη διαδικασία μάθησης.*]

Δ.[*Ναι εμφανίζεται*]

Η10. Στο Ε.Υ. η παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου γίνεται τμηματικά; (Αρχή της Κατάτμησης)

Οι συμμετέχοντες συμφωνούν ότι η παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου γίνεται τμηματικά και οριοθετημένα. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Το περιεχόμενο παρουσιάζεται τμηματικά (σε μπουκίτσες μάθησης).]*
Β.[*ΟΛΟ ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΕΙΝΑΙ ΜΠΟΥΚΙΤΣΕΣ*]
Γ.[*Ναι, τμηματικά και οριοθετημένα*]
Δ.[*Ναι*]

Η11. Στο Ε.Υ. υπάρχουν διαδραστικές δραστηριότητες που παρέχουν ανατροφοδότηση στους εκπαιδευόμενους; (Αρχή της Προσωποποίησης)

Οι συμμετέχοντες συμφωνούν ότι στο Ε.Υ. υπάρχουν διαδραστικές δραστηριότητες που παρέχουν άμεση ανατροφοδότηση. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Ναι και παρέχουν άμεση ανατροφοδότηση.]*
Β.[*ΥΠΑΡΧΕΙ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΒΙΝΤΕΟ*]
Γ.[*Ναι, υπάρχουν.*]
Δ.[*Ναι*]

Η12. Στο Ε.Υ. υπάρχουν μακροσκελή κείμενα για την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου; (Αρχή της Κατάτμησης)

Οι συμμετέχοντες συμφωνούν ότι στο Ε.Υ. δεν υπάρχουν μακροσκελή κείμενα για την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Όχι δεν υπάρχουν.]*
Β.[*ΟΧΙ ΤΑ ΕΧΕΙ ΑΠΟΦΥΓΕΙ Ο ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ*]
Γ.[*Όχι*]
Δ.[*Όχι*]

Η13. Το Ε.Υ. παρέχει σαφείς οδηγίες στους εκπαιδευόμενους για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων και εργασιών; (Αρχή της Σηματοδότησης)

Οι συμμετέχοντες ειδικοί της ΕξΑΕ συμφωνούν ότι δίνονται σαφείς και στοχευμένες οδηγίες για την υλοποίηση κάθε εργασίας ή δραστηριότητας. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Δίνονται σαφείς οδηγίες για κάθε εργασία ή δραστηριότητα.]*
Β.[ΥΠΑΡΧΟΥΝ, *ΝΑΙ*]
Γ.[*Ναι, οι οδηγίες είναι σαφείς και στοχευμένες.*]
Δ.[*Ναι παρέχει σαφείς οδηγίες*]

Η14. Στο Ε.Υ. υπάρχουν στοιχεία επισήμανσης (έντονη γραφή, υπογράμμιση, χρωματισμός κ.ά.); (Αρχή της Σηματοδότησης)

Οι συμμετέχοντες αναφέρουν ότι στο Ε.Υ. υπάρχουν επισημάνσεις που ενισχύουν τη συγκέντρωση, όπως έντονη γραφή, υπογράμμιση και χρωματισμός για την ανάδειξη κύριων στοιχείων ή εννοιών. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Σημάνσεις (έντονη γραφή, χρώματα κ.ά.) υπάρχουν και ενισχύουν τη συγκέντρωση.]*
Β.[*ΝΑΙ ΣΕ ΟΛΟ ΤΟ ΕΥΡΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ*]
Γ.[*Ναι συναντάς bold γραφή, υπογράμμιση και χρωματισμό για να επισημανθούν κύρια στοιχεία και έννοιες.*]
Δ.[*Ναι σε πολλά σημεία*]

Η15. Στο Ε.Υ. υπάρχουν εισαγωγικές δραστηριότητες που βοηθούν στη μελέτη του γνωστικού αντικειμένου; (Αρχή της Προπαίδευσης)

Οι συμμετέχοντες αναφέρουν ότι στο Ε.Υ. υπάρχουν εισαγωγικές δραστηριότητες που βοηθούν στην προοργανωτική κατανόηση και στην διερεύνηση της προϋπάρχουσας γνώσης. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Ναι. βοηθούν στην προοργανωτική κατανόηση]*
Β.[*ΕΧΕΙ ΣΥΜΠΕΡΙΛΗΦΘΕΙ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΟΫΠΑΡΧΟΥΣΑΣ ΓΝΩΣΗΣ*]
Γ.[*Ναι.*]
Δ.[*Ναι υπάρχουν*]

9ος Ερευνητικός άξονας: Δυνατά σημεία Ε.Υ. (Ερώτηση Θ1)

Θ1.Ποια πιστεύετε ότι είναι τα τρία πιο δυνατά στοιχεία του εκπαιδευτικού υλικού;

Οι συμμετέχοντες αναφέρουν ότι τα πιο δυνατά στοιχεία του Ε.Υ. είναι κυρίως το ίδιο το πλούσιο και περιεκτικό υλικό που είναι σαφές και προσιτό στους μαθητές, η ποικιλία διαδραστικών δραστηριοτήτων με διαρκή ανατροφοδότηση του εκπαιδευόμενου, το φιλικό ύφος της παρουσίασης, η χρήση avatar και η χρήση κατατοπιστικών video.Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α[*Ποικιλία διαδραστικών δραστηριοτήτων, Διαρκής ανατροφοδότηση του εκπαιδευόμενου, Φιλικό ύφος παρουσίασης]*
Β.[*ΔΟΜΗ - ΠΛΗΡΟΤΗΤΑ – ΠΛΟΥΣΙΟ ΥΛΙΚΟ*]
Γ.[*Κατά τη γνώμη μου είναι: α) η χρήση avatarβ) η ύπαρξη κατατοπιστικών video και γ) οι δραστηριότητες αξιολόγησης των εκπαιδευόμενων.*]
Δ.[*Περιεκτικό- Σαφές- Προσιτό στους μαθητές*]

10ος άξονας: Προτάσεις βελτίωσης (Ερώτηση Ι1)

Ι1.Γράψτε έως τρεις αλλαγές που προτείνετε προκειμένου να βελτιωθεί το εκπαιδευτικό υλικό.

Δύο από τους συμμετέχοντες δεν θα άλλαζαν κάτι στο Ε.Υ. ενώ οι άλλοι δύο προτείνουν βελτιώσεις με την προσθήκη περισσότερων δραστηριοτήτων διερεύνησης προϋπάρχουσας γνώσης, περισσότερο χρωματισμό κύριων εννοιών με λεπτομερέστατη αναφορά σε συγκεκριμένες έννοιες. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των συμμετεχόντων:

Α [*Όλα ήταν καλώς σχεδιασμένα, θα ήθελα περισσότερες δραστηριότητες διερεύνησης προϋπάρχουσας γνώσης]*
Β.[*ΔΕΝ ΕΧΩ ΝΑ ΠΡΟΤΕΙΝΩ ΚΑΤΙ ΕΙΝΑΙ ΑΡΚΕΤΑ ΠΛΗΡΗ Η ΟΛΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΠΟΥ ΕΚΠΟΝΗΣΕ Ο ΣΥΝΑΔΕΛΦΟΣ*]
Γ.[*Α) Περισσότερος χρωματισμός κύριων εννοιών – λέξεων Β) Περισσότερη λεπτομερή αναφορά σε συγκεκριμένες έννοιες.*]
Δ.[*Δεν θα άλλαζα κάτι*]

4.3 Παρουσίαση δεδομένων ερωτηματολογίου εκπαιδευτικών

4.3.1 Τα δημογραφικά στοιχεία και το τεχνολογικό προφίλ των εκπαιδευτικών

Α. Δημογραφικά στοιχεία

1.Φύλο

Όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα (12), στην έρευνα συμμετείχαν δύο εκπαιδευτικοί του σχολείου που ήταν γυναίκες.

Πίνακας 12. Το φύλο των εκπαιδευτικών

Φύλο	Συχνότητα	Ποσοστό %
Άντρας	0	0
Γυναίκα	2	100
Σύνολο	**2**	**100.0**

2.Ηλικία

Όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα (13), οι συμμετέχοντες στην έρευνα εκπαιδευτικοί ανήκουν στην ηλικιακή ομάδα των 31-40 χρόνων.

Πίνακας 13. Η ηλικία των εκπαιδευτικών

Ηλικία	A	B
22-30		
31-40	**X**	**X**
41-50		
>50		

3.Έτη προϋπηρεσίας

Όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα (14), οι συμμετέχουσες στην έρευνα εκπαιδευτικοί έχουν 5-10 έτη προϋπηρεσίας.

Πίνακας 14. Η ηλικία των εκπαιδευτικών

Έτη προϋπηρεσίας	A	B
0-4		
5-10	**X**	**X**
11-20		
>21		

Β. Τεχνολογικό προφίλ

Η μία από τις συμμετέχουσες εκπαιδευτικούς δηλώνει ότι είναι μέτρια εξοικειωμένη με τις ΤΠΕ (3-ούτε συμφωνώ-ούτε διαφωνώ) και η άλλη δηλώνει ότι είναι απόλυτα εξοικειωμένη (5-συμφωνώ απόλυτα) με τις ΤΠΕ. Παράλληλα, η μία συμμετέχουσα δηλώνει ότι χρησιμοποιεί πάρα πολύ τις ΤΠΕ στην εκπαιδευτική πράξη (5-συμφωνώ απόλυτα), ενώ η

άλλη δηλώνει ότι χρησιμοποιεί ικανοποιητικά τις ΤΠΕ στην εκπαιδευτική πράξη (4-συμφωνώ), όπως φαίνεται και στον παρακάτω πίνακα 15. Να σημειωθεί, ότι οι τιμές που δόθηκαν στο ερωτηματολόγιο κυμαίνονταν από 1 «διαφωνώ απόλυτα», μέχρι και 5 «συμφωνώ απόλυτα».

Πίνακας 15. Το τεχνολογικό προφίλ των εκπαιδευτικών

	Α	**Β**
1.Εξοικείωση με τις ΤΠΕ	**3**	**5**
2.Χρήση ΤΠΕ στην εκπαιδευτική πράξη	**5**	**4**

4.3.2 Αποτελέσματα-Ανάλυση και σχολιασμός των δεδομένων της έρευνας των εκπαιδευτικών.

1ος ερευνητικός άξονας: Παρουσίαση Ε.Υ. (ερώτηση1η)

1.Σας άρεσε ή όχι ο τρόπος παρουσίασης του εκπαιδευτικού υλικού που μελετήσατε;

Στις συμμετέχουσες άρεσε ο τρόπος παρουσίασης του εκπαιδευτικού υλικού. Δήλωσαν ότι ο τρόπος παρουσίασης είναι ενδιαφέρων, ελκυστικός, αναλυτικός, περιγραφικός και πλήρως επεξηγηματικός, κάνοντας το υλικό κατάλληλο για να χρησιμοποιηθεί στα πλαίσια του μαθήματος. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των εκπαιδευτικών:

Α [*Μου άρεσε πάρα πολύ, διότι ήταν πολύ αναλυτικός και περιγραφικός ο τρόπος της παρουσίασης. Είναι πολύ χρήσιμο υλικό και πλήρως επεξηγηματικό, για να χρησιμοποιηθεί στα πλαίσια του μαθήματος*.]

Β [*Ο τρόπος παρουσίασης μου άρεσε, καθώς είναι ενδιαφέρουσα και ελκυστική η προσέγγιση του θέματος*.]

2ος ερευνητικός άξονας: Ευχρηστία Ε.Υ. (ερώτηση 2η)

2. Πόσο εύκολη θεωρείτε τη χρήση του εκπαιδευτικού υλικού που μελετήσατε;

Οι συμμετέχουσες εκπαιδευτικοί δηλώνουν ότι η χρήση του Ε.Υ. είναι εύκολη, κατανοητή και καθοδηγητική, με οδηγίες και ξεκάθαρα βήματα που βοηθούν τους μαθητές να μελετήσουν το μάθημα. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των εκπαιδευτικών:

Α [*Ήταν πλήρως κατανοητή και καθοδηγητική. Είχε ξεκάθαρα βήματα για να μπορέσεις να μελετήσεις το αντίστοιχο εκπαιδευτικό υλικό.*]

Β [*Η χρήση είναι αρκετά εύκολη, ακόμη και για τους μαθητές, καθώς δίνονται οι απαραίτητες οδηγίες σε κάθε βήμα.*]

3ος ερευνητικός άξονας: Επάρκεια Ε.Υ. (ερώτηση 3η)

3.Πόσο επαρκείς και τεκμηριωμένες θεωρείτε τις πληροφορίες που περιέχονται στο εκπαιδευτικό υλικό;

Οι συμμετέχουσες εκπαιδευτικοί δηλώνουν ότι το Ε.Υ. έχει επαρκείς πληροφορίες, εμπεριστατωμένες και τεκμηριωμένες, χωρίς περιττές πληροφορίες, με πλούσιο υλικό σε εικόνα και δραστηριότητες για περισσότερο κατανόηση, που δε δυσκολεύουν ή δυσαρεστούν τους μαθητές. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των εκπαιδευτικών:

Α [*Τις θεωρώ αρκετά επαρκείς και τεκμηριωμένες, διότι δίνονται σαφή παραδείγματα, πλούσιο υλικό σε εικόνα καθώς και δραστηριότητες για περισσότερη κατανόηση.*]

Β [*Οι πληροφορίες φάνηκαν αρκετά επαρκείς, εμπεριστατωμένες και χωρίς περιττές προσθήκες, ώστε να δυσκολέψουν ή δυσαρεστήσουν τους μαθητές.*]

4ος ερευνητικός άξονας: Αξιοποίηση του Ε.Υ. στη διδακτική πράξη (ερώτηση 4η)

4.Θα χρησιμοποιούσατε ή όχι το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό στην εκπαιδευτική σας πράξη;

Οι συμμετέχουσες στην έρευνα εκπαιδευτικοί συμφωνούν ότι θα χρησιμοποιούσαν το Ε.Υ. στην εκπαιδευτική τους πράξη εάν επρόκειτο να διδάξουν το συγκεκριμένο μάθημα, διότι τους φαίνεται πλήρες, ελκυστικό και ενδιαφέρον για τους μαθητές. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των εκπαιδευτικών:

Α [*Θα το χρησιμοποιούσα αυτολεξεί, διότι είναι ένας πλήρης οδηγός, για το συγκεκριμένο μάθημα, με σαφείς επεξηγήσεις, βίντεο και δραστηριότητες.*]

Β [*Εάν έπρεπε να διδάξω το συγκεκριμένο αντικείμενο, θα χρησιμοποιούσα το υλικό, καθώς φαίνεται ελκυστικό και ενδιαφέρον για τους μαθητές.*]

5ος ερευνητικός άξονας: Δυνατά σημεία του Ε.Υ.(ερώτηση5η)

5.Ποια πιστεύετε ότι είναι τα τρία πιο δυνατά στοιχεία του εκπαιδευτικού υλικού;

Οι συμμετέχουσες αναφέρουν ως δυνατά σημεία του Ε.Υ. τη διαδραστικότητα, το επεξηγηματικό υλικό, το ενδιαφέρον θέμα, την επεξήγηση των ορισμών μέσα από εικόνες

και βίντεο, τις δραστηριότητες που παρέχονται για εξάσκηση και το βίντεο της σύνοψης που περιέχει κάθε ενότητα και συγκεντρώνει όλες τις σημαντικές πληροφορίες. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των εκπαιδευτικών:

Α [*1.Η επεξήγηση των ορισμών μέσα από εικόνες και βίντεο. 2. Οι δραστηριότητες που παρέχονται για εξάσκηση. 3. Η παρουσίαση μαθήματος (σύνοψη) που παρέχεται σε κάθε μάθημα και συγκεντρώνει όλες τις σημαντικές πληροφορίες.*]

Β [1.*Διαδραστικότητα. 2. Επεξηγηματικό υλικό. 3. Ενδιαφέρον θέμα*]

6ος ερευνητικός άξονας: Προτάσεις βελτίωσης του Ε.Υ. (ερώτηση 6η)

6.Γράψτε έως τρεις αλλαγές που προτείνετε προκειμένου να βελτιωθεί το εκπαιδευτικό υλικό.

Οι συμμετέχουσες εκπαιδευτικοί δεν προτείνουν πολλές αλλαγές ώστε να βελτιωθεί το εκπαιδευτικό υλικό παρά μόνο δύο. Η μία αναφέρει ότι καλό θα ήταν να προστεθεί κάποια ομαδική δραστηριότητα και να αξιοποιηθεί από τον εκπαιδευτικό στα πλαίσια της συνεργατικής μάθησης. Η άλλη εκπαιδευτικός προτείνει περισσότερη αφήγηση και περισσότερες εικόνες με μικρότερα κείμενα εάν το υλικό προορίζεται για μικρές τάξεις. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των εκπαιδευτικών:

Α [*Το μόνο που θα πρόσθετα στο συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό, είναι η πρόταση κάποιας ομαδικής δραστηριότητας. Αυτό θεωρώ θα βοηθούσε τον εκπαιδευτικό στην αξιοποίηση του προγράμματος σε ομαδικό επίπεδο και στα πλαίσια της συνεργατικής μάθησης.*]

Β [*Εάν το υλικό προοριζόταν για μικρότερες τάξεις, θα χρησιμοποιούσα μικρότερα κείμενα, περισσότερες εικόνες και παραπάνω αφήγηση.*]

4.4 Παρουσίαση δεδομένων ερωτηματολογίου μαθητών

4.4.1 Τα δημογραφικά στοιχεία των μαθητών

1.Φύλο

Όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα (16), στην έρευνα συμμετείχαν έξι μαθητές της τάξης. Από τους μαθητές, τρία ήταν αγόρια και τρία ήταν κορίτσια.

Πίνακας 16. Το φύλο των μαθητών

Φύλο	Συχνότητα	Ποσοστό %
Αγόρι	3	50

Κορίτσι	3	0
Σύνολο	**6**	**100.0**

4.4.2 Αποτελέσματα-Ανάλυση και σχολιασμός των δεδομένων της έρευνας των μαθητών

Οι μαθητές έλαβαν τον σύνδεσμο του μαθήματος στην πλατφόρμα students.edivea.net με το αναρτημένο εκπαιδευτικό υλικό. Στη συνέχεια οι μαθητές μελέτησαν το υλικό και στο σπίτι συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο. Η ανάλυση και ο σχολιασμός ανά ερευνητικό άξονα παρατίθενται παρακάτω. Οι αριθμοί 1-6 αντιστοιχούν στους συμμετέχοντες μαθητές και υιοθετήθηκαν για τη διατήρηση της ανωνυμίας της έρευνας και την εξασφάλιση της αντικειμενικότητάς της.

1ος ερευνητικός άξονας: Παρουσίαση Ε.Υ. (ερώτηση 1η)

1.Σου άρεσε ο τρόπος παρουσίασης του εκπαιδευτικού υλικού που μελέτησες;

Όλοι οι συμμετέχοντες μαθητές συμφωνούν ότι τους άρεσε ο τρόπος παρουσίασης του Ε.Υ. Δηλώνουν ότι είναι καλά φτιαγμένο, ωραίο, το κατάλαβαν εύκολα ότι είναι πολύ χρήσιμο, ισχυρίζονται ότι έμαθαν περισσότερα πράγματα για την ελιά και τέλος ότι εξηγεί αναλυτικά και όταν κάποιος χρειαστεί βοήθεια, του παρέχεται για όσο χρειαστεί. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των μαθητών:

1 [*Ναι, επειδή για μένα ήταν πολύ καλά φτιαγμένο.*]
2 [*Μου άρεσε, γιατί το κατάλαβα εύκολα.*]
3 [*Ναι.*]
4 [*Ναι, ήταν πολύ ωραίος και ήταν πολύ χρήσιμος. Έμαθα πολύ περισσότερα πράγματα για την ελιά.*]
5 [*Μου άρεσε αρκετά, διότι το εξηγεί πιο αναλυτικά και όπου χρειαστείς βοήθεια σε εξυπηρετεί όσο χρειάζεσαι.*]
6 [*Ναι*]

2ος ερευνητικός άξονας: Ευχρηστία Ε.Υ. (ερώτηση 2η)

2. Ήταν εύκολο στη χρήση το εκπαιδευτικό υλικό που μελέτησες;

Οι συμμετέχοντες μαθητές αναφέρουν ότι το Ε.Υ. ήταν εύκολο στη χρήση. Δηλώνουν ότι το υλικό είναι εύκολο για έναν μαθητή που θέλει να μάθει για την ελιά. Αναφέρουν επίσης ότι

μπορείς να πάρεις βοήθεια στη χρήση του υλικού από το σωσίβιο, καθώς και ότι υπήρχε εξήγηση για κάθε βήμα προόδου μέσα στο υλικό. Ένας μονάχα μαθητής αναφέρει ότι δυσκολεύτηκε για να μπει στο σάιτ αλλά όταν τα κατάφερε μετά η χρήση ήταν γι΄ αυτόν εύκολη. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των μαθητών:

1 [*Ναι, και πιστεύω πως για ένα παιδί που θέλει να μάθει για την ελιά είναι πολύ εύκολο***.**]
2 [*Ναι, ήταν πολύ εύκολο*.]
3 [*Ναι, επειδή μπορούσες να πάρεις βοήθεια από το σωσίβιο*.]
4 [*Ήταν λίγο δύσκολο να μπω στο σάιτ, αλλά μετά ήταν πανεύκολο.*]
5 [*Ήταν πολύ εύκολο, διότι σε κάθε βήμα μου εξηγούσε πώς να προχωρήσω.*]
6 [*Ναι.*]

3ος ερευνητικός άξονας: Ανάπτυξη ενδιαφέροντος για το γνωστικό αντικείμενο (ερώτηση 3η)

3. Ήταν πιο ενδιαφέρον το μάθημα στα Εργαστήρια Δεξιοτήτων με το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό;

Οι συμμετέχοντες μαθητές δηλώνουν ότι το μάθημα στα Εργαστήρια Δεξιοτήτων με το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό ήταν πιο ενδιαφέρον. Ήταν πιο ενδιαφέρον και διασκεδαστικό, μπορούσαν να συμμετέχουν και οι ίδιοι στην εκπαιδευτική διαδικασία. Τους άρεσε γιατί με το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό γίνεται περισσότερη χρήση του ιντερνέτ. Τέλος δηλώνουν ότι έμαθαν πολλά πράγματα που δεν ήξεραν για το συγκεκριμένο θέμα με το συγκεκριμένο υλικό. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των μαθητών:

1 [*Ναι, γιατί συμμετείχαμε και εμείς.*]
2 [*Ναι, ήταν*]
3 [*Ναι, γιατί τώρα χρησιμοποιείται πιο πολύ το ίντερνετ*.]
4 [*Ναι, ήταν πολύ ωραίο και διασκεδαστικό*.]
5 [*Ήταν, διότι έμαθα πολλά πράγματα που δεν ήξερα για το συγκεκριμένο θέμα*.]
6 [*Ναι.]*

4ος ερευνητικός άξονας: Συμβολή στην κατανόηση του γνωστικού αντικειμένου (ερώτηση 4η)

4.Το εκπαιδευτικό υλικό σε βοήθησε να καταλάβεις καλύτερα το μάθημα ή όχι;

Όλοι οι συμμετέχοντες μαθητές δηλώνουν ότι το εκπαιδευτικό υλικό τους βοήθησε να καταλάβουν καλύτερα το μάθημα. Αναφέρουν ότι έμαθαν πολλά πράγματα για την ελιά και κάποιοι έμαθαν ακόμη περισσότερα από όσα ήδη γνώριζαν. Το υλικό τους βοήθησε γιατί

όπως δηλώνουν εφαρμόστηκε σωστά και ξεκάθαρα το πρόγραμμα του θέματος. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των μαθητών:

1 [*Με βοήθησε και έμαθα πολλά πράγματα για την ελιά.*]
2 [*Ναι, με βοήθησε.*]
3 [*Ναι.*]
4 [*Ναι, έμαθα πολλά περισσότερα πράγματα για την ελιά.*]
5 [*Ναι, διότι εφαρμόστηκε σωστά και ξεκάθαρα το πρόγραμμα του θέματος.*]
6 [*Ναι.*]

5ος ερευνητικός άξονας: Στάση απέναντι στη χρήση Ε.Υ. στην εκπαιδευτική διαδικασία (ερώτηση 5η)

5. Θα ήθελες το μάθημα των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων να γίνεται και με αυτόν τον τρόπο; Απάντησε με ένα Ναι ή Όχι και αιτιολόγησε την απάντησή σου.

Οι συμμετέχοντες μαθητές στο σύνολό τους δηλώνουν ότι θα ήθελαν το μάθημα των εργαστηρίων Δεξιοτήτων να γίνεται και με αυτόν τον τρόπο γιατί είναι καλοδουλεμένο, διασκεδαστικό, σε κάνει να θες να το παρακολουθήσεις και γιατί είναι ωραίο. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των μαθητών:

1 [Ναι, γιατί ήταν καλοδουλεμένο.]
2 [Ναι, γιατί είναι διασκεδαστικό.]
3 [Ναι.]
4 [Ναι, γιατί ήταν ωραίο.]
5 [Θα το ήθελα, διότι είναι πιο διασκεδαστικό και σε κάνει να θες να το παρακολουθήσεις.]
6 [Ναι.]

6ος ερευνητικός άξονας: Στοιχεία που άρεσαν (ερώτηση 6η)

6. Ποια ήταν τα τρία στοιχεία του εκπαιδευτικού υλικού που σου άρεσαν περισσότερο;

Οι περισσότεροι από τους συμμετέχοντες μαθητές (5), απάντησαν στην ερώτηση δηλώνοντας τρία στοιχεία του εκπαιδευτικού υλικού που τους άρεσαν περισσότερο. Κυρίαρχα στοιχεία που άρεσαν στους μαθητές ήταν το βίντεο με τις μνημειακές ελιές της Κρήτης, το βίντεο με τις αρχαιότερες ελιές χρονολογικά στην Ελλάδα, το βίντεο με τον τρόπο παραγωγής του ελαιόλαδου τα παλιά χρόνια, οι ασκήσεις, το κουμπί που επεξηγούσε τις άγνωστες λέξεις και το άβαταρ, ο χαρακτήρας- εκπαιδευτικός, κύριος Μάνος δηλαδή που υπήρχε στα βίντεο και στις διαφάνειες. Ένας μόνο μαθητής απάντησε στην ερώτηση

δηλώνοντας μόνο ένα στοιχείο που του έκανε άρεσε περισσότερο και ήταν τα διαδραστικά βίντεο του εκπαιδευτικού υλικού. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των μαθητών:

1 [*Α. οι ασκήσεις. Β.τα βίντεο. Γ. το Avatar (χαρακτήρας-κύριος Μάνος)*]
2 [*Α. Μου άρεσε που έμαθα πόσα είδη ελιάς υπάρχουν. Β.Που έμαθα ποιες είναι οι μεγαλύτερες ελιές στην χρονολογία στην Ελλάδα. Γ. Πώς παραγόταν το λάδι στα παλιά χρόνια.*]
3 [Α.*Μου άρεσε το άβαταρ. Β.Μου άρεσαν οι ασκήσεις που μας έβαλε. Γ.Μου άρεσε που μπορούσες να πατήσεις το κουμπί «i» για να δεις τι θα πει η λέξη.*]
4 [*Α. Μου άρεσαν περισσότερο τα βίντεο που ήταν διαδραστικά.*]
5 [*. Μου άρεσε που είχε βοήθεια, όποτε το χρειαζόσουν. Β.Μου άρεσε ότι σου εξηγούσε τι πρέπει να κάνεις. Γ. Μου άρεσε που είχε βιντεάκια.*]
6 [*Α. το άβαταρ. Β. Το βίντεο μου μας δείχνει τις μνημειακές ελιές. Γ. Η άσκηση με τα μέρη της ελιάς.*]

7ος ερευνητικός άξονας: Προτάσεις βελτίωσης (ερώτηση 7η)

7. Ποια είναι τα τρία στοιχεία του εκπαιδευτικού υλικού που θα ήθελες να αλλάξεις;

Δύο από τους συμμετέχοντες μαθητές δεν θα άλλαζαν κάτι στο εκπαιδευτικό υλικό γιατί είναι ωραίο και τέλειο όπως είναι. Οι υπόλοιποι μαθητές διαφοροποιούνται στις απαντήσεις τους στην συγκεκριμένη ερώτηση. Δύο μαθητές θα ήθελαν αλλαγή στα χρώματα. Μία απάντηση υπήρξε για περισσότερα χρώματα και άλλη μια για αλλαγή σε όλα τα χρώματα. Ένας μαθητής θα ήθελε πιο εύκολη πρόσβαση στο σάιτ-μάθημα και ένας μαθητής θα ήθελε καλύτερο ήχο σε συγκεκριμένο βίντεο του εκπαιδευτικού υλικού. Τέλος, ένας μαθητής δηλώνει ότι θα ήθελε αλλαγή στο αρχικό Avatar του μαθήματος. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των μαθητών:

1 [*Α. Να είχε καλύτερο ήχο το βίντεο με τις μεγαλύτερες ελιές του κόσμου. Β. & Γ. δεν θέλω να αλλάξω τίποτα άλλο, το λάτρεψα*]
2 [*Κανένα γιατί ήταν πολύ ωραία.*]
3 [*Τίποτα δεν θα ήθελα να αλλάξω, είναι τέλειο όπως είναι.*]
4 [*Α. Θα ήθελα να ήταν πιο εύκολο να μπούμε στο σάιτ. Β. Επίσης θα ήθελα περισσότερα χρώματα.*]
5 [Α. *Δεν μου άρεσαν τα χρώματα. Β. & Γ. δεν θέλω να αλλάξω κάτι άλλο.*]
6 [Α. το αρχικό Avatar]

5. Συμπεράσματα – Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η αποτίμηση ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σε μαθητές Δημοτικού στο μάθημα των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων και ειδικότερα στην ενότητα *Φροντίζω το περιβάλλον*, στον θεματικό άξονα *Οικολογία – Παγκόσμια και τοπική Φυσική κληρονομιά*. με θέμα: «Η ελιά ως στοιχείο Φυσικής, Τοπικής και Παγκόσμιας Πολιτιστικής Κληρονομιάς».

Το Ε.Υ. αποτιμήθηκε συγκεκριμένα από τέσσερις (4) ειδικούς στον τομέα της Εξ Αποστάσεως εκπαίδευσης, τελειόφοιτους του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του 2003, «Επιστήμες της Αγωγής- Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με τη χρήση των ΤΠΕ (e-learning) »,δύο (2) εκπαιδευτικούς του σχολείου, Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης κλάδου ΠΕ70, που ήταν εξοικειωμένοι με το γνωστικό αντικείμενο στα Εργαστήρια Δεξιοτήτων και από έξι (6)μαθητές της Ε΄-Στ΄τάξης του Δημοτικού σχολείου στους οποίους έγινε η ολοκληρωμένη διδακτική παρέμβαση. Από την επεξεργασία των δεδομένων της έρευνας προέκυψαν τα παρακάτω συμπεράσματα, τα οποία απαντούν στα τιθέμενα ερευνητικά ερωτήματα και παρουσιάζονται στις υποενότητες 5.1, 5.2 και 5.3. Στην υποεντότητα 5.4, παρουσιάζονται οι περιορισμοί της παρούσας έρευνας και τέλος στην υποενότητα 5.5 παρουσιάζονται προτάσεις για περαιτέρω έρευνα που προκύπτουν από τους περιορισμούς της παρούσας έρευνας και από τη βιβλιογραφική επισκόπηση συναφών ερευνών.

5.1 Αποτίμηση Ε.Υ. από ειδικούς της ΕξΑΕ

1ο ερευνητικό ερώτημα: Διέπεται το εκπαιδευτικό υλικό από τις αρχές και τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, όπως αυτές προσεγγίζονται στο μοντέλο σχεδιασμού των West&Λιοναράκη;

- Αναφορικά με τον ***1ο άξονα***, για την ***επιστημονική τεκμηρίωση και συνοχή του Ε.Υ.*** οι τέσσερις ειδικοί της ΕξΑΕ, συμφωνούν ότι το εκπαιδευτικό υλικό χαρακτηρίζεται από τεκμηριωμένες πληροφορίες με σαφή βιβλιογραφική αναφορά, γεγονός που ενισχύει την εγκυρότητα του περιεχομένου του. Επισημαίνουν ότι το Ε.Υ., αξιοποιεί ποικιλία πηγών, όπως βιβλία, σχολικά εγχειρίδια του ΙΤΥΕ-Διόφαντος, ηλεκτρονικά βιβλία, περιοδικά, άρθρα και συνεντεύξεις, ενώ παράλληλα παρέχει στους εκπαιδευόμενους πρόσθετες δυνατότητες για περαιτέρω μελέτη μέσα από συνδέσμους στο τέλος κάθε ενότητας. Ωστόσο, δεν υπήρξε ομοφωνία σχετικά με τον βαθμό στον οποίο γίνεται συγκριτική ανάλυση των πληροφοριών: κάποιοι ειδικοί υπογράμμισαν ότι αυτή συμβάλλει στην ανάπτυξη της κριτικής σκέψης, άλλοι τη χαρακτήρισαν περιορισμένη, ενώ υπήρξαν και απόψεις ότι απουσιάζει πλήρως. Παράλληλα, αναγνωρίστηκε ότι το υλικό είναι εμπλουτισμένο με ερμηνεία και δημιουργικό σχολιασμό των δεδομένων, αν και η κριτική συζήτηση των

πληροφοριών εμφανίζεται λιγότερο αναπτυγμένη. Συνολικά, το Ε.Υ. αξιολογείται θετικά ως προς την εγκυρότητα και την ποικιλία των πηγών του, με περιθώρια βελτίωσης στη συστηματικότερη ανάπτυξη της κριτικής ανάλυσης. Τα ευρήματα της παρούσας έρευνας αναδεικνύουν τη σημασία της επιστημονικής τεκμηρίωσης, της συγκριτικής ανάλυσης πληροφοριών και της ποικιλίας πηγών στο εκπαιδευτικό υλικό. Η παρατήρηση αυτή επιβεβαιώνεται και από προηγούμενες μελέτες. Συγκεκριμένα, η Ροκάκη (2020), ερευνώντας τη διδασκαλία της τοπικής Ιστορίας σε μαθητές Γ΄ Δημοτικού, διαπίστωσε ότι η επιστημονική τεκμηρίωση αποτελεί βασική προϋπόθεση ώστε το υλικό να στηρίζει ουσιαστικά τη μαθησιακή διαδικασία, ενώ η πληθώρα πηγών ενισχύει την κατανόηση και η συγκριτική ανάλυση προάγει την κριτική συζήτηση. Παρόμοια, η Καπριδάκη (2019), μελετώντας τη διδασκαλία της Μάχης της Κρήτης στη Στ΄ Δημοτικού, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι το Ε.Υ. παρουσίαζε επιστημονικά αξιόπιστο περιεχόμενο χωρίς ανακρίβειες και προσέφερε πλούσιο υλικό παραπομπών. Σε συμφωνία με τα παραπάνω, η έρευνα των Τσακιρέλη και συν. (2023), που αφορούσε τη διδασκαλία της Αλληγορίας του Σπηλαίου στο μάθημα των Αρχαίων Ελληνικών, έδειξε ότι το ψηφιακό Ε.Υ. ήταν άρτια τεκμηριωμένο και συνέβαλε στην καλύτερη κατανόηση σύνθετων εννοιών. Αντίστοιχα, οι Σταυγιαννουδάκης & Καλογιαννάκης (2020) επιβεβαίωσαν την αξία της επιστημονικής τεκμηρίωσης, καθώς το πολυμορφικό ψηφιακό υλικό που σχεδίασαν για τη διδασκαλία της κινηματικής στη Φυσική Α΄ Λυκείου παρείχε πληθώρα ποικιλόμορφων παραπομπών και ενίσχυσε τη μαθησιακή διαδικασία.

- Αναφορικά με τον ***2ο άξονα***, που αφορά στην ***απλή και κατανοητή παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου***, από τα ευρήματα της έρευνας προκύπτει ότι το Ε.Υ. διαθέτει φιλικό, κατανοητό και ευχάριστο ύφος, το οποίο συμβάλλει στη διευκόλυνση της μελέτης και ενισχύει την αίσθηση οικειότητας των εκπαιδευόμενων μέσα από τη χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών. Η γραφή χαρακτηρίζεται από σαφήνεια, απλότητα και προσιτότητα, με στοιχεία της καθομιλουμένης γλώσσας και κατάλληλες επεξηγήσεις σε δύσκολους όρους, γεγονός που καθιστά το υλικό ευανάγνωστο και κατανοητό. Παράλληλα, η πυκνότητα της πληροφορίας κρίνεται ισορροπημένη, αποφεύγοντας την υπερφόρτωση και διευκολύνοντας τη μελέτη χωρίς κόπωση. Σημαντική θεωρείται επίσης η προσαρμογή του περιεχομένου στην οθόνη, με τμηματική παρουσίαση που εξυπηρετεί τις ανάγκες της εξ αποστάσεως μάθησης. Η πολυτροπικότητα του Ε.Υ., με την εναλλαγή κειμένου, εικόνων και βίντεο, ενισχύει την κατανόηση και διατηρεί αμείωτο το ενδιαφέρον των εκπαιδευόμενων. Τέλος, η χρωματική παλέτα αξιολογείται ως ευχάριστη και λειτουργική, διευκολύνοντας την αλληλεπίδραση και συμβάλλοντας στη θετική μαθησιακή εμπειρία. Τα ευρήματα της παρούσας έρευνας ενισχύονται από τη μελέτη της Ροκάκη (2020), η οποία καταδεικνύει ότι το φιλικό ύφος γραφής με τη χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών, η σαφήνεια και η απλή γλώσσα, καθώς και η πολυτροπικότητα του Ε.Υ. (κείμενο, εικόνες, βίντεο), συμβάλλουν στην κατανόηση

και στη θετική εμπειρία μάθησης. Παράλληλα, η σωστή πυκνότητα των πληροφοριών, η τμηματική παρουσίαση του υλικού στην οθόνη και οι λειτουργικές χρωματικές συνθέσεις ενισχύουν την αλληλεπίδραση με το μαθησιακό περιβάλλον. Αντίστοιχα, οι Τσακιρέλη και συν. (2023) επιβεβαιώνουν ότι η απλή και κατανοητή γλώσσα σε συνδυασμό με την τμηματική διάταξη του περιεχομένου βελτιώνουν ουσιαστικά τη μαθησιακή διαδικασία.

- Αναφορικά με τον ***3ο άξονα***, που αφορά στην ***ευχρηστία του Ε.Υ.***, από τα ευρήματα της έρευνας προκύπτει ότι η λειτουργικότητα και η ευχρηστία του Ε.Υ. αξιολογούνται ιδιαίτερα θετικά. Τα κουμπιά κρίνονται ευδιάκριτα, κατανοητά, ξεκάθαρα και εύχρηστα, ενώ τα εικονίδια χαρακτηρίζονται ως σαφή και αναγνωρίσιμα. Η πλοήγηση θεωρείται εύκολη και κατανοητή, ενισχυόμενη από τις σαφείς οδηγίες που παρέχονται στην αρχή, ενώ οι υπερσύνδεσμοι λειτουργούν σωστά, οδηγώντας τον εκπαιδευόμενο στο αναμενόμενο περιεχόμενο. Από τα ευρήματα της έρευνας προκύπτει ότι η χρηστικότητα και η ευχρηστία του Ε.Υ. αξιολογούνται ιδιαίτερα θετικά. Τα κουμπιά κρίνονται ευδιάκριτα, κατανοητά, ξεκάθαρα και εύχρηστα, ενώ τα εικονίδια χαρακτηρίζονται ως σαφή και αναγνωρίσιμα. Η πλοήγηση θεωρείται εύκολη και κατανοητή, ενισχυόμενη από τις σαφείς οδηγίες που παρέχονται στην αρχή, ενώ οι υπερσύνδεσμοι λειτουργούν σωστά, οδηγώντας τον εκπαιδευόμενο στο αναμενόμενο περιεχόμενο. Η ευχερής πλοήγηση στο Ε.Υ. επιβεβαιώνεται και στην έρευνα των Τσακιρέλη και συν. (2023), ενώ ανάλογα συμπεράσματα προέκυψαν και από το έργο των Μπεμπή & Kalogiannakis (2023) σχετικά με τη διδασκαλία του «Κυκλοφορικού Συστήματος», όπου οι μαθητές, παρά το νεαρό της ηλικίας τους, αναγνώρισαν τη λειτουργικότητα κουμπιών και υπερσυνδέσμων σε συνέπεια με το γνωστικό περιεχόμενο. Παρόμοια, η μελέτη των Νιανιούρη & Καλογιαννάκη (2019) για το «Αναπνευστικό Σύστημα» κατέδειξε ότι η χρήση ευδιάκριτων κουμπιών και εικονιδίων ενίσχυσε την ευχρηστία και διευκόλυνε την πλοήγηση στο Ε.Υ.
- Αναφορικά με τον ***4ο άξονα***, που αφορά ***την υποστήριξη και καθοδήγηση του εκπαιδευόμενου στη μελέτη του***, οι τέσσερις ειδικοί της ΕξΑΕ δηλώνουν ότι το Ε.Υ. υποστηρίζει ουσιαστικά τη μαθησιακή διαδικασία, καθώς παρέχει σαφείς οδηγίες και συμβουλές μελέτης ήδη από την αρχή του μαθήματος αλλά και σε όλα τα κεφάλαια. Παράλληλα, αξιοποιεί τυπογραφικές επισημάνσεις, όπως έντονη γραφή, υπογραμμίσεις και πλάγια, για να κατευθύνει την προσοχή του εκπαιδευόμενου σε καίριες έννοιες. Τέλος, τα αναλυτικά επεξηγηματικά σχόλια που ενσωματώνονται στο υλικό λειτουργούν ενισχυτικά, διευκολύνοντας την κατανόηση και τη μελέτη του περιεχομένου. Τα παραπάνω ευρήματα συνάδουν με τις έρευνες των Ροκάκη (2020) και Καπριδάκη (2019), οι οποίες τονίζουν ότι το Ε.Υ. παρέχει ουσιαστική υποστήριξη και καθοδήγηση στη μελέτη, ενισχύοντας την αυτενέργεια του μαθητή. Επιπλέον, αναδεικνύεται η αξιοποίηση οπτικών στοιχείων, όπως χρωματισμοί, πλαίσια και

βέλη, για την επισήμανση σημαντικών σημείων. Η συστηματική παρουσία επεξηγηματικών σχολίων σε θεωρία, εικόνες, δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης και εικονικά πειράματα διευκολύνει περαιτέρω την κατανόηση. Αντίστοιχα, η έρευνα των Τσακιρέλη και συν. (2023) αλλά και των Σταυγιαννουδάκη & Καλογιαννάκη (2020) ανέδειξαν θετικά αποτελέσματα ως προς τη λειτουργία του Ε.Υ. σε επίπεδο καθοδήγησης.

- Αναφορικά με τον ***5ο άξονα*** που αφορά ***την υποστήριξη της αλληλεπίδρασης με τον εκπαιδευόμενου στη μελέτη του,*** οι συμμετέχοντες ειδικοί της ΕξΑΕ επισημαίνουν ότι το Ε.Υ. περιλαμβάνει δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εκφράζει προσωπικές απόψεις, να διατυπώνει ερωτήσεις και να εμπλέκεται συναισθηματικά με βάση τα προσωπικά του ενδιαφέροντα. Επιπλέον, αναγνωρίζεται ότι το υλικό προάγει την αίσθηση συμμετοχής σε μια κοινωνική ομάδα και την κατανόηση της κοινότητας και του πολιτισμού. Ωστόσο, επισημαίνεται ότι δεν υπάρχουν επαρκείς δραστηριότητες που να υποστηρίζουν την ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των εκπαιδευομένων. Συνολικά, το Ε.Υ. ενισχύει τον εμπλουτισμό των προσωπικών γνώσεων και απόψεων, υποστηρίζοντας την ενεργό συμμετοχή του μαθητή στη μαθησιακή διαδικασία. Το ίδιο παρατηρείται και στις έρευνες των Σταυγιαννουδάκη & Καλογιαννάκη (2020), Τσακιρέλη και συν. (2023) και Ροκάκη (2020) που καταδεικνύουν ότι το Ε.Υ. προάγει την ηλεκτρονική αλληλεπίδραση τόσο μεταξύ των μαθητών όσο και με τον εκπαιδευτικό, ενισχύει την ανταλλαγή απόψεων, ενθαρρύνει την έκφραση προσωπικών απόψεων σε σημαντικά θέματα και ενδυναμώνει την αίσθηση συμμετοχής σε μια μαθησιακή κοινότητα. Το αποτέλεσμα είναι η αύξηση του ενδιαφέροντος και της ενεργού εμπλοκής των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία.
- Αναφορικά με τον ***6ο άξονα*** και ***την παροχή δυνατότητας αναστοχασμού και αυτοαξιολόγησης στον εκπαιδευόμενο,*** οι ειδικοί της ΕξΑΕ αξιολόγησαν θετικά το Ε.Υ. ως προς τις δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης και ανατροφοδότησης, επισημαίνοντας ότι αυτές επιτρέπουν στους εκπαιδευόμενους να εντοπίζουν τα λάθη τους, να αναπτύσσουν κριτική σκέψη και να εφαρμόζουν τη γνώση σε πραγματικά πλαίσια. Επιπλέον, οι δραστηριότητες ενθαρρύνουν τη σύνδεση νέας γνώσης με την προσωπική εμπειρία των μαθητών, προάγοντας την αυτονομία και την ουσιαστική κατανόηση του περιεχομένου. Με τα ευρήματα συμφωνεί και η έρευνα της Καπριδάκη (2019), στην οποία αναφέρεται ότι το Ε.Υ. αξιολογεί και ενημερώνει τον εκπαιδευόμενο για την πρόοδό του, παρέχοντας σωστές απαντήσεις και ενθαρρύνοντας τη συνέχιση της μάθησης. Παράλληλα, περιλαμβάνει δραστηριότητες που προάγουν την ανάπτυξη αυτόνομης κριτικής σκέψης, διαθέτει δίαυλους επικοινωνίας για ανατροφοδότηση μέσω της αλληλεπίδρασης με το υλικό, προσφέρει ερεθίσματα για σκέψη και επιτρέπει τη σύνδεση της νέας γνώσης με την προσωπική

πραγματικότητα, καθιστώντας εφικτή την εφαρμογή της στην καθημερινή ζωή του εκπαιδευόμενου.

- Αναφορικά με τον **7ο *άξονα*** και ***την σαφήνεια σκοπού και προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων***, οι συμμετέχοντες ειδικοί της ΕξΑΕ, συμφωνούν ότι το Ε.Υ. διατυπώνει με σαφήνεια τον σκοπό κάθε διδακτικής ενότητας και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα, καθοδηγώντας τον εκπαιδευόμενο και παρέχοντας του ξεκάθαρη εικόνα για το επίπεδο γνώσεων που πρέπει να έχει αποκτήσει. Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα λειτουργούν ως κίνητρο για την ανάπτυξη δεξιοτήτων, την προώθηση θετικών στάσεων και αξιών, ενώ η ανατροφοδότηση που παρέχεται επιτρέπει τον έλεγχο της προόδου του εκπαιδευόμενου βάσει των στόχων. Τα παραπάνω ευρήματα επιβεβαιώνονται και από την έρευνα της Ροκάκη (2020), η οποία αναφέρει ότι σε κάθε ενότητα του Ε.Υ. διατυπώνονται με σαφήνεια ο σκοπός και τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα, επιτρέποντας στον μαθητή να γνωρίζει εκ των προτέρων τα οφέλη από την ολοκλήρωση της ενότητας. Παρόμοια συμπεράσματα προκύπτουν και από την έρευνα των Σταυγιαννουδάκη & Καλογιαννάκη (2020), οι οποίοι διαπίστωσαν ότι το Ε.Υ. που ανέπτυξαν ανταποκρίνεται αποτελεσματικά στα αρχικά καθορισμένα μαθησιακά αποτελέσματα.

Συμπέρασμα: Το Ε.Υ. που σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε, αποτιμήθηκε από τους ειδικούς ότι ακολουθεί με συνέπεια τις αρχές της ΕξΑΕ, όπως οριοθετούνται από την τυπολογία των West – Λιοναράκη.

2ο ερευνητικό ερώτημα: Το εκπαιδευτικό υλικό δημιουργήθηκε ώστε να πληροί τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης του Mayer;

Τα συμπεράσματα για τον ***8ο άξονα*** και ***τον σχεδιασμό του Ε.Υ. σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης*** οι ειδικοί τις ΕξΑΕ για την:

- ***Πολυμεσική Αρχή,*** αναφέρουν ότι σε όλο το μάθημα υπάρχει συνδυασμός κειμένου και εικόνας που είναι αποτελεσματικός. Επίσης, αναφέρουν ότιοι εικόνες που αξιοποιήθηκαν βοηθούν στην κατανόηση του μαθήματος.
- ***Αρχή της Τροπικότητας***, αναφέρουν ότι στοιχεία αφήγησης, όπως ο μονόλογος, ο διάλογος, και οι περιγραφές χρησιμοποιούνται σε όλες τις διαφάνειες του Ε.Υ.
- ***Αρχή της Συνοχής***, δηλώνουν ότι σε όλο το Ε.Υ. τηρείται η αρχή της συνοχής, καθώς οι λέξεις και οι ήχοι είναι σχετικοί με το γνωστικό αντικείμενο και απουσιάζουν πλήρως άσχετα με το υλικό στοιχεία.
- ***Αρχή της Προσωποποίησης***, αναφέρουν ότι στο Ε.Υ. η χρήση του δεύτερου προσώπου συμβάλλει στη δημιουργία διαλόγου με τον εκπαιδευόμενο, ενώ η γλώσσα και το ύφος χαρακτηρίζονται ως φιλικά, προσωπικά και σαφή, διευκολύνοντας την κατανόηση και την οικειότητα με το υλικό. Επιπλέον, η ηχητική παρουσίαση του

γνωστικού αντικειμένου ενισχύει περαιτέρω την πρόσβαση και την αλληλεπίδραση με το περιεχόμενο.

- ***Αρχή της Φωνής***, αναφέρουν ότι η φωνή έχει φυσικό και ευχάριστο τόνο με φιλικό και ζεστό ύφος.
- ***Αρχή της Εικόνας***, δηλώνουν ότι στο Ε.Υ. εμφανίζεται ένας φιλικός χαρακτήρας (avatar), ο κύριος Μάνος, ο οποίος είναι φιλικός και προσιτός,που συμβάλλειστη μαθησιακή εμπειρία, βοηθώντας στη διαδικασία της μάθησης.
- ***Αρχή της Κατάτμησης***, αναφέρουν ότι η παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου γίνεται τμηματικά και οριοθετημένα.
- ***Αρχή της Σηματοδότησης***, δηλώνουν ότι σε όλο το Ε.Υ., υπάρχουν σαφείς και στοχευμένες οδηγίες για την υλοποίηση δραστηριοτήτων. Επιπρόσθετα, οι επισημάνσεις που υπάρχουν σε όλο το υλικό, όπως η έντονη γραφή, η υπογράμμιση λέξεων και ο χρωματισμός για την ανάδειξη κύριων στοιχείων και εννοιών, βοηθούν τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του.
- ***Αρχή της Προπαίδευσης,*** αναφέρουν ότι στο Ε.Υ. υπάρχουν εισαγωγικές δραστηριότητες που βοηθούν στην προοργανωτική κατανόηση και στη διερεύνηση της προϋπάρχουσας γνώσης.

Από την βιβλιογραφική επισκόπηση που έγινε εντοπίστηκαν παρόμοια ευρήματα, στην έρευνα της Ροκάκη (2020), καθώς και στις έρευνες των Κουτελιδάκη και Μουζάκη (2021), των Τσακιρέλλη και συν. (2023), και των Μπεμπή & Kalogiannakis (2023).

Συμπέρασμα: Οι τέσσερις ειδικοί της ΕξΑΕ έκριναν ότι το Ε.Υ. διέπεται από τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης του Mayer.

Τα **συμπεράσματα** που προκύπτουν στον ***9ο άξονα*** και ***τα δυνατά σημεία του Ε.Υ.***, οι ειδικοί αναφέρουν ως δυνατά σημεία: κυρίως το ίδιο το πλούσιο και περιεκτικό υλικό που είναι σαφές και προσιτό στους μαθητές, η ποικιλία διαδραστικών δραστηριοτήτων με διαρκή ανατροφοδότηση του εκπαιδευόμενου, το φιλικό ύφος της παρουσίασης, η χρήση avatar και η χρήση κατατοπιστικών video.

Τέλος, τα **συμπεράσματα** στον ***10ο άξονα*** καιτις ***προτάσεις βελτίωσης του Ε.Υ.***, οι ειδικοί προτείνουν προσθήκη περισσότερων δραστηριοτήτων διερεύνησης προϋπάρχουσας γνώσης, περισσότερο χρωματισμό κύριων εννοιών και λεπτομερέστατη αναφορά σε συγκεκριμένες έννοιες.

5.2 Αποτίμηση Ε.Υ. από εκπαιδευτικούς ΠΕ70 που συμμετείχαν στην έρευνα

3ο ερευνητικό ερώτημα: Ποιες είναι οι στάσεις και οι απόψεις των εκπαιδευτικών απέναντι στο συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό;

- Αναφορικά με τον ***1ο ερευνητικό άξονα*** και την***Παρουσίαση του Ε.Υ.***, οι εκπαιδευτικοί δήλωσαν ότι τους άρεσε τρόπος παρουσίασης του εκπαιδευτικού υλικού. Δήλωσαν ότι ο τρόπος παρουσίασης είναι ενδιαφέρων, ελκυστικός, αναλυτικός, περιγραφικός και πλήρως επεξηγηματικός, κάνοντας το υλικό κατάλληλο για να χρησιμοποιηθεί στα πλαίσια του μαθήματος.
- Αναφορικά με τον 2ο ***ερευνητικό άξονα*** και την ***Ευχρηστία του Ε.Υ.***, οι εκπαιδευτικοί ότι η χρήση του Ε.Υ είναι εύκολη, κατανοητή και καθοδηγητική, με οδηγίες και ξεκάθαρα βήματα που βοηθούν τους μαθητές να μελετήσουν το μάθημα.
- Αναφορικά με τον ***3ο ερευνητικό άξονα*** και την ***Επάρκεια του Ε.Υ.***, οι εκπαιδευτικοί ότι το Ε.Υ έχει επαρκείς πληροφορίες, εμπεριστατωμένες και τεκμηριωμένες, χωρίς περιττές πληροφορίες, με πλούσιο υλικό σε εικόνα και δραστηριότητες για περισσότερο κατανόηση, που δε δυσκολεύουν ή δυσαρεστούν τους μαθητές.
- Αναφορικά με τον ***4ο ερευνητικό άξονα*** και την ***Αξιοποίηση του Ε.Υ. στη Διδακτική Πράξη***,οι εκπαιδευτικοί συμφωνούν ότι θα χρησιμοποιούσαν το Ε.Υ στην εκπαιδευτική τους πράξη εάν επρόκειτο να διδάξουν το συγκεκριμένο μάθημα, διότι τους φαίνεται πλήρες, ελκυστικό και ενδιαφέρον για τους μαθητές.
- Αναφορικά με τον***5ο ερευνητικό άξονα*** και τα ***Δυνατά σημεία του Ε.Υ.***, οι εκπαιδευτικοί αναφέρουν τη διαδραστικότητα, το επεξηγηματικό υλικό, το ενδιαφέρον θέμα, την επεξήγηση των ορισμών μέσα από εικόνες και βίντεο, τις δραστηριότητες που παρέχονται για εξάσκηση και το βίντεο της σύνοψης που περιέχει κάθε ενότητα και συγκεντρώνει όλες τις σημαντικές πληροφορίες ως τα πιο δυνατά σημεία του Ε.Υ.
- Αναφορικά με τον ***6ο ερευνητικό άξονα*** και τις ***Προτάσεις Βελτίωσης του Ε.Υ.***, οι εκπαιδευτικοί προτείνουν να προστεθεί κάποια ομαδική δραστηριότητα και να αξιοποιηθεί από τον εκπαιδευτικό στα πλαίσια της συνεργατικής μάθησης, καθώς και την τροποποίηση του Ε.Υ. με την προσθήκη περισσότερης αφήγησης, περισσότερων εικόνων και μικρότερα κείμενα, εάν το υλικό προορίζεται για μικρές τάξεις.

Σε συμφωνία με τα παραπάνω ευρήματα βρίσκεται και η έρευνα της Ροκάκη (2020), στην οποία οι εκπαιδευτικοί που αξιολόγησαν το εκπαιδευτικό υλικό επισήμαναν ότι το Ε.Υ. διαθέτει πλήθος βιβλιογραφικών αναφορών, είναι επιστημονικά τεκμηριωμένο, εύχρηστο και προσιτό, ενώ παράλληλα χαρακτηρίζεται από σαφήνεια και απλότητα. Επιπλέον, τόνισαν ότι ο τρόπος παρουσίασής του κεντρίζει το ενδιαφέρον των μαθητών. Ως ιδιαίτερα θετικά στοιχεία αναδείχθηκαν η ποικιλία των δραστηριοτήτων και ο παιγνιώδης χαρακτήρας παρουσίασης της γνώσης, ενώ ως προς τις βελτιώσεις προτάθηκε το Ε.Υ. να περιλαμβάνει λιγότερες πληροφορίες, πιο ομαλή μετάβαση από ενότητα σε ενότητα και περιορισμό του αριθμού δραστηριοτήτων. Στο ίδιο πνεύμα, η έρευνα της Καπριδάκη (2019) καταλήγει σε αντίστοιχα ευρήματα, προτείνοντας βελτιώσεις που σχετίζονται κυρίως με την απλούστευση και τη συντόμευση των κειμένων, καθώς και την ενίσχυση του υλικού με περισσότερα

πολυμέσα. Ομοίως, στην έρευνα των οι Κουτελιδάκη & Μουζάκη (2021) διαπιστώθηκε ότι το Ε.Υ. είναι οργανωμένο με τρόπο που υποστηρίζει και καθοδηγεί τον μαθητή στα βήματα που απαιτούνται για την ολοκλήρωση της ύλης.

Συμπέρασμα: το Ε.Υ. αποτιμήθηκε θετικά από τους συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς, οι οποίοι δήλωσαν ότι τους άρεσε και θα το χρησιμοποιούσαν με προθυμία στο πλαίσιο της διδασκαλίας τους στην τάξη.

5.3 Αποτίμηση από μαθητές Δημοτικού που συμμετείχαν στην έρευνα

4ο ερευνητικό ερώτημα: Ποιες είναι οι στάσεις και οι απόψεις των μαθητών απέναντι στο συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό;

- Αναφορικά με τον ***1ο ερευνητικό άξονα*** και την ***Παρουσίαση του Ε.Υ.***, στους μαθητές άρεσε ο τρόπος παρουσίασης του Ε.Υ. Δήλωσαν ότι είναι καλά φτιαγμένο, ωραίο, εύκολο στην κατανόηση , με παροχή αναλυτικής βοήθειας για όποιον και όσο τη χρειαστεί. Τέλος χαρακτήρισαν το υλικό πολύ χρήσιμο, γιατί έμαθαν πολλά πράγματα για την ελιά.
- Αναφορικά με τον 2ο ***ερευνητικό άξονα*** και την ***Ευχρηστία του Ε.Υ.***, οι μαθητές αναφέρουν ότι το Ε.Υ ήταν εύκολο στην πρόσβαση με μια εξαίρεση και εύκολο στη χρήση. Αναφέρουν την ύπαρξη βοήθειας και εξήγηση για κάθε βήμα προόδου για όποιον τη χρειαστεί τόσο στην πλοήγηση, όσο και για την εκτέλεση δραστηριοτήτων με τη χρήση του σωσίβιου.
- Αναφορικά με τον ***3ο ερευνητικό άξονα*** και την ***Ανάπτυξη ενδιαφέροντος για το γνωστικό Αντικείμενο***, οι μαθητές δηλώνουν ότι το μάθημα στα Εργαστήρια Δεξιοτήτων με το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό ήταν πιο ενδιαφέρον και διασκεδαστικό καθώς μπορούσαν να συμμετέχουν και οι ίδιοι στην εκπαιδευτική διαδικασία. Το γεγονός ότι έγινε περισσότερη χρήση του ιντερνέτ, εντυπωσίασε τους μαθητές. Τέλος δηλώνουν ότι έμαθαν πολλά πράγματα που δεν ήξεραν για το συγκεκριμένο θέμα με το συγκεκριμένο υλικό.
- Αναφορικά με τον ***4ο ερευνητικό άξονα*** και τη ***Συμβολή του Ε.Υ. στην κατανόηση του Γνωστικού Αντικειμένου***, οι μαθητές δηλώνουν ότι το εκπαιδευτικό υλικό τους βοήθησε να καταλάβουν καλύτερα το μάθημα. Αναφέρουν ότι έμαθαν πολλά πράγματα για την ελιά και κάποιοι έμαθαν ακόμη περισσότερα από όσα ήδη γνώριζαν. Το Ε.Υ. τους βοήθησε, γιατί όπως δηλώνουν εφαρμόστηκε σωστά και ξεκάθαρα το πρόγραμμα του θέματος.
- Αναφορικά με τον ***5ο ερευνητικό άξονα*** και τη ***στάση απέναντι στη χρήση του Ε.Υ. στην εκπαιδευτική Διαδικασία***, οι μαθητές στο σύνολό τους δηλώνουν ότι θα ήθελαν το μάθημα των εργαστηρίων Δεξιοτήτων να γίνεται και με αυτόν τον τρόπο γιατί είναι καλοδουλεμένο, διασκεδαστικό, ωραίο και ελκυστικό.

- Αναφορικά με τον ***6ο ερευνητικό άξονα*** και τα ***Δυνατά σημεία του Ε.Υ., κ***υρίαρχα στοιχεία που άρεσαν στους μαθητές ήταν τα βίντεο των του υλικού, οι ασκήσεις, το κουμπί που επεξηγούσε τις άγνωστες λέξεις και το άβαταρ, ο χαρακτήρας-εκπαιδευτικός, κύριος Μάνος και τα διαδραστικά βίντεο.
- Αναφορικά με τον ***7ο ερευνητικό άξονα*** και τις ***Προτάσεις βελτίωσης του Ε.Υ.***, γενικά οι μαθητές δηλώνουν ότι δεν θα άλλαζαν πολλά στο Ε.Υ. Προτείνουν αλλαγές στα χρώματα του υλικού, καλύτερη ποιότητα ήχου σε κάποια βίντεο, ευκολότερη πρόσβαση και για κάποιον μαθητή αλλαγή στο αρχικό άβαταρ (avatar).

Παρόμοια συμπεράσματα προκύπτουν και στις έρευνες των Τσακιρέλλη και συν. (2023), και των Μπεμπή & Kalogiannakis, (2023), στις οποίες αναδεικνύονται η πολυτροπικότητα και η διαδραστικότητα ως τα δυνατά σημεία του Ε.Υ. Στην έρευνα των Κουτελιδάκη και Μουζάκη (2021), ο χαρακτήρας άβαταρ εντυπωσίασε τους μαθητές και έπαιξε καθοριστικό ρόλο κρατώντας το ενδιαφέρον των μαθητών ψηλά και βοηθώντας τους στην πρόοδο απόκτησης μουσικών γνώσεων Ως μεμονωμένες περιπτώσεις, η έρευνα διαπιστώνει δυσαρέσκεια των μαθητών ως προς την πρόσβαση στο υλικό, που μπορεί να οφείλεται στην ποιότητα σύνδεσης τους διαδικτύου στο σπίτι του μαθητή, στους χρωματικούς συνδυασμούς του υλικού και στην επιλογή του συγκεκριμένου άβαταρ. Ίδιο συμπεράσματα με τα παραπάνω αναδεικνύονται στην έρευνα της Καπριδάκη (2019), όπου οι μαθητές θα πρότειναν αλλαγή χρωμάτων και χρωματικών συνδυασμών στο εκπαιδευτικό υλικό.

Συμπέρασμα: Οι μαθητές που έλαβαν μέρος στην έρευνα, εκφράζονται θετικά ως προς την ευχρηστία του Ε.Υ. και δηλώνουν ότι λόγω της διαδραστικότητας και της πολυτροπικότητας του υλικού, το μάθημα των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων για την ελιά, έγινε πιο κατανοητό, ελκυστικότερο, πιο συμμετοχικό καλύπτοντας τις προσωπικές τους ανάγκες για αυτομάθηση με την παροχή εξατομικευμένης βοήθειας στο σύνολό του υλικού για όποτε και όσο χρειαστεί. Οι εντυπώσεις των μαθητών από τη χρήση του ηλεκτρονικού υπολογιστή και της χρήσης του διαδικτύου για μάθηση με διαφορετικό τρόπο, οφείλονται στο γεγονός ότι το σχολείο στο οποίο έγινε η παρούσα έρευνα είναι ολιγοθέσιο και οι μαθητές δεν διδάσκονται το μάθημα των υπολογιστών και γενικά τα μαθήματα και ο τρόπος διδασκαλίας διαφέρουν ως προς το γενικό κανόνα των περισσοτέρων σχολείων στην Ελλάδα.

Συνοψίζοντας, η αξιοποίηση της ελιάς ως στοιχείου φυσικής, τοπικής και πολιτιστικής κληρονομιάς στο πλαίσιο των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων ανέδειξε τον πλούτο του θέματος και τη σημασία του για τη μαθησιακή διαδικασία στο δημοτικό σχολείο. Το εκπαιδευτικό υλικό που αναπτύχθηκε για συμπληρωματική εξ αποστάσεως εκπαίδευση αποτιμήθηκε συστηματικά από ειδικούς της ΕξΑΕ, από μαθητές και από εκπαιδευτικούς, επιβεβαιώνοντας τη διδακτική του αξία, την παιδαγωγική του καταλληλότητα και τη συμβολή του στην ενεργό συμμετοχή και αυτενέργεια των μαθητών. Τα ευρήματα της αποτίμησης αναδεικνύουν σημαντικές προοπτικές για την ένταξή του στο μάθημα των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων, ενισχύοντας τη σύνδεση της εκπαιδευτικής πρακτικής με την τοπική, φυσική και παγκόσμια

πολιτιστική κληρονομιά και προωθώντας την ανάπτυξη στάσεων και δεξιοτήτων μέσα από ευέλικτες, διαθεματικές και σύγχρονες μορφές μάθησης.

5.4 Περιορισμοί της παρούσας έρευνας

Οι περιορισμοί της παρούσας μελέτης συνδέονται κυρίως με τη μεθοδολογική προσέγγιση που ακολουθήθηκε, δηλαδή την Ανάλυση Περιεχομένου, καθώς και με το περιορισμένο μέγεθος του δείγματος. Βασικό μέλημα κάθε ερευνητή κατά τη διεξαγωγή της έρευνας αποτελεί η διασφάλιση της εγκυρότητας της μελέτης και της αξιοπιστίας των αποτελεσμάτων. Για να θεωρηθούν τα ευρήματα αξιόπιστα, θα πρέπει μια ενδεχόμενη επανάληψη της έρευνας, υπό παρόμοιες συνθήκες, να καταλήξει στα ίδια συμπεράσματα, είτε διεξαχθεί από τον ίδιο είτε από διαφορετικό ερευνητή. Ωστόσο, στην Ανάλυση Περιεχομένου οι κατηγορίες καθορίζονται από τον ερευνητή και δεν αποτελούν εγγενές χαρακτηριστικό του κειμένου, γεγονός που εισάγει στοιχεία υποκειμενικότητας. Επιπλέον, υπάρχει ο κίνδυνος ο ερευνητής, χωρίς πρόθεση, να δημιουργήσει περιορισμένο αριθμό κατηγοριών ή να ορίσει κατηγορίες που αλληλεπικαλύπτονται. Επίσης, κάθε ερευνητής μπορεί να αντιλαμβάνεται διαφορετικά συγκεκριμένες έννοιες ή να παραβλέπει ορισμένες. Η ένταξη, μάλιστα, των απόψεων των μαθητών σε περιορισμένο αριθμό κατηγοριών ενδέχεται να οδηγήσει σε υπεραπλούστευση των νοημάτων τους. Ακόμα και αν δύο ερευνητές χρησιμοποιήσουν τις ίδιες κατηγορίες κωδικοποίησης, η ερμηνεία τους μπορεί να διαφοροποιηθεί ως προς την κατάταξη μιας μονάδας ανάλυσης. Συνεπώς, η ορθή εφαρμογή των μεθοδολογικών κανόνων της Ανάλυσης Περιεχομένου μπορεί να παραβιαστεί, χωρίς να υπάρχει δυνατότητα ελέγχου των ερμηνειών του ερευνητή και, κατά συνέπεια, της εγκυρότητας της έρευνας.

Αναφορικά με το δείγμα, το οποίο αποτέλεσε δείγμα ευκολίας, οι περιορισμοί εντοπίζονται τόσο στο μικρό του μέγεθος όσο και στο γεγονός ότι προήλθε αποκλειστικά από μία σχολική μονάδα. Για τον λόγο αυτό, θα ήταν σκόπιμο το εκπαιδευτικό υλικό να αξιολογηθεί σε μελλοντικές έρευνες από μαθητές περισσότερων σχολείων, αλλά και από ευρύτερο αριθμό εκπαιδευτικών του κλάδου ΠΕ70. Ο μικρός αριθμός συμμετεχόντων συνιστά παράγοντα που δεν επιτρέπει τη γενίκευση των αποτελεσμάτων, γεγονός που αποτελεί συνηθισμένο χαρακτηριστικό των ποιοτικών ερευνών στον χώρο της εκπαίδευσης.

Τέλος, πρέπει να επισημανθεί ότι δεν λήφθηκαν υπόψη πιθανές μαθησιακές δυσκολίες των μαθητών, στοιχείο που ενδέχεται να δημιουργεί αβεβαιότητα ως προς την καταλληλότητα του εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Ωστόσο, ο συγκεκριμένος περιορισμός δεν επηρέασε την πορεία και την ολοκλήρωση της έρευνας.

5.5 Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

Με βάση τους παραπάνω περιορισμούς, προτείνονται ορισμένες κατευθύνσεις για μελλοντική έρευνα. Αρχικά, είναι αναγκαία η διεξαγωγή έρευνας με μεγαλύτερο και αντιπροσωπευτικό δείγμα μαθητών από περισσότερες σχολικές μονάδες, ώστε να διασφαλιστεί η δυνατότητα γενίκευσης των συμπερασμάτων. Παράλληλα, θα ήταν χρήσιμο να ληφθούν υπόψη και άλλοι παράγοντες, όπως τα χαρακτηριστικά, οι ανάγκες και τα κίνητρα των μαθητών και των εκπαιδευτικών, προκειμένου να διερευνηθεί σε βάθος η επίδρασή τους στη μαθησιακή διαδικασία. Επιπλέον, η υλοποίηση της παρέμβασης σε μεγαλύτερο χρονικό διάστημα θα μπορούσε να προσφέρει πληρέστερη εικόνα για την αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού υλικού.

Από τα συμπεράσματα των ερευνών που μελετήθηκαν στο δεύτερο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας στη βιβλιογραφική επισκόπηση και από τα συμπεράσματα της παρούσας έρευνας, τα άβαταρ κυριάρχησαν στις απαντήσεις των συμμετεχόντων στις έρευνες ως προς τα δυνατά σημεία των εκπαιδευτικών υλικών, όσο και για τη διατήρηση του ενδιαφέροντος των μαθητών για το υλικό και τη συνεισφορά τους στην βελτίωσης των επιδόσεων και στην επίτευξη των μαθησιακών στόχων. Παρόμοια συμπεράσματα προκύπτουν και στην έρευνα της ΤΡΑΧΙΝΟΠΟΥΛΟΥ (2009), που ανέδειξε την σημασία της χρήσης εικονικών τρισδιάστατων προσώπων (avatars) στην ηλεκτρονική εξ αποστάσεως μάθηση. Μελετήθηκε λεπτομερέστατα ο τρόπος λειτουργίας των εικονικών δασκάλων και η συμβολή τους στη διεπαφή με το χρήστη-μαθητή. Λόγω της επιβλητικής οπτικής παρουσίας τους, της αληθοφανούς συμπεριφοράς τους και των παιδαγωγικών στρατηγικών τους, τα avatars αποτελούν μεγάλη υπόσχεση για το κίνητρο και την αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης. Προτείνεται για μελλοντική έρευνα η διερεύνηση των καταλληλότερων άβαταρ με όσο το δυνατόν περισσότερη αληθοφανή συμπεριφορά που θα συμπεριληφθούν στο Ε.Υ της ΕξΑΕ και θα αποτελούν το κίνητρο για αποτελεσματικότερη εκπαίδευση.

Σύμφωνα με την Πάλμου (2018), το χρώμα αποτελεί βασικό αισθητικό αλλά και επικοινωνιακό στοιχείο στο έντυπο εκπαιδευτικό υλικό της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Η χρήση του το καθιστά πιο ευχάριστο, κατανοητό και ελκυστικό. Επιπλέον, το χρώμα λειτουργεί ως μέσο επικοινωνίας, παρέχει συμπληρωματική πληροφόρηση και επεξηγήσεις, συμβάλλει στην κατανόηση του περιεχομένου, συγκεντρώνει την προσοχή και ενισχύει τη μνημονική απόδοση. Με τον τρόπο αυτό εξυπηρετεί ουσιαστικά τη διδακτική και μαθησιακή διαδικασία, ενώ ταυτόχρονα προσομοιώνει, σε κάποιο βαθμό, την άμεση επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευομένου, η οποία στην περίπτωση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης δεν είναι πλήρως παρούσα λόγω της φύσης της. Λαμβάνοντας υπόψη τα συμπεράσματα των ερευνών στη βιβλιογραφική επισκόπηση και της παρούσας έρευνας, προκύπτει η ανάγκη διερεύνησης των καταλληλότερων χρωμάτων και των χρωματικών συνδυασμών για το σχεδιασμό ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού της ΕξΑΕ.

Βιβλιογραφία

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΕΣ

Anderson, L. W., &Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.

Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.

Bates, T. (2016, September 17). Who are the founding fathers of distance education? *Online Learning and Distance Education Resources*. https://www.tonybates.ca/2016/09/17/who-are-the-founding-fathers-of-distance-education/

Bloom, B. S. (Ed.). (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain*. Longmans, Green.

Bryman, A. (2017). Quantitative and qualitative research: Further reflections on their integration. In V. Plano Clark & J. W. Creswell (Eds.), *Mixing methods: Qualitative and quantitative research* (pp. 57–78). London: Routledge.

Delling, R. M. (1987). Towards a theory of distance education. *ICDE Bulletin*, 13(January), 21–25.

Downes, S. (2012). *Connectivism and connective knowledge: Essays on meaning and learning networks*. National Research Council Canada.https://www.downes.ca/files/books/Connective_Knowledge-19May2012.pdf

Gagné, R. M. (1985). *The conditions of learning and theory of instruction* (4th ed.). Holt, Rinehart and Winston.

Garrison, D. R., & Shale, D. (1987). Mapping the boundaries of distance education: Problems in defining the field. *The American Journal of Distance Education*, *1*(1), 7–13.

Holmberg, B. (1983). *Guided didactic conversation in distance education*. In D. Sewart, D. Keegan, & B. Holmberg (Eds.), *Distance education: International perspectives* (pp.

114–122). London: Croom Helm. Retrieved July 12, 2025, from http://www.c3l.uni-oldenburg.de/cde/support/readings/holm83.pdf

Kentnor, H. (2015). Distance education and the evolution of online learning in the United States. *Curriculum and Teaching Dialogue*, *17*(1–2), 21–34.https://digitalcommons.du.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1026&context=law_facpub

Krippendorff, K. (2018). *Content analysis: An introduction to its methodology*. Sage publications.

Mayer, R. E. (2014). Introduction to multimedia learning. Στο R. E. Mayer (Επιμ.), *The Cambridge handbook of multimedia learning* (σσ. 22–40). CambridgeUniversityPress. Ανακτήθηκε στις 12 Ιουλίου 2025 απόhttp://molwave.chem.auth.gr/sigalas_edu/files/Multimedia_Learning.pdf

Mayer, R. E. (2017). Using multimedia for e-learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, *33*(5), 403–423. https://doi.org/10.1111/jcal.12197

Mena, M. (1992). New pedagogical approaches to improve production of materials in distance education. *International Journal of E-Learning & Distance Education*, *7*(3), 131–140. Ανακτήθηκε στις 12 Ιουλίου 2025 από http://www.ijede.ca/index.php/jde/article/view/510/673

Merriam, S. B. (2002). *Qualitative research in practice: Examples for discussion and analysis*. San Francisco, CA: Jossey-Bass. http://media.wiley.com/product_data/excerpt/56/07879589/0787958956.pdf

Moore, M. G. (1973).Toward a theory of independent learning and teaching. *Journal of Higher Education*, *44*(9), 661–679.https://doi.org/10.2307/1980599

Moore, M. G., & Kearsley, G. (2011). *Distance education: A systems view of online learning* (3rd ed.). Cengage Learning.

Patton, M. Q. (1985). Quality in qualitative research: Methodological principles and recent developments. Invited address to Division J of the American Educational Research Association, Chicago.

Perraton, H. (1988). A theory for distance education. In D. Sewart, D. Keegan, & B. Holmberg (Eds.), *Distance education: International perspectives* (pp. 34–45). Routledge.

Peters, O. (1973). *Die didaktischeStruktur des Fernunterrichts: BeiträgezueinerDidaktik des Fernunterrichts.* Beltz.

Rumble, G. (1989). On defining distance education. *The American Journal of Distance Education, 3*(2), 8–21. https://doi.org/10.1080/08923648909526662

Siemens, G. (2005). *Connectivism: A learning theory for the digital age*. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 2(1). http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm

Simonson, M. R. (2003). *Teaching and learning at a distance: Foundations of distance education*. Merrill/Prentice Hall.

Simonson, M., Schlosser, C., & Orellana, A. (2011). Distance education research: A review of the literature. *Journal of Computing in Higher Education, 23*(2–3), 124–142. https://doi.org/10.1007/s12528-011-9045-8

Simonson, M., Smaldino, S., Albright, M., & Zvacek, S. (2006). *Teaching and learning at a distance: Foundations of distance education*. Information Age Publishing.

Sumner, J. (2000). Serving the system: A critical history of distance education. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and e-Learning, 15*(3), 267–285. https://doi.org/10.1080/713688409

Weber R. (1985). Basic Content Analysis. Beverly Hills, CA: Sage

ΕΛΛΗΝΟΓΛΩΣΣΕΣ

Αναστασιάδης, Π. (2005). Νέες τεχνολογίες και εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην υπηρεσία της δια βίου μάθησης: Προς μια νέα «κοινωνική συμφωνία» για την άρση των συνεπειών του ψηφιακού δυϊσμού. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Πρακτικά 3ου Διεθνούς Συνεδρίου Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης: Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές*. Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης.

Αναστασιάδης, Π. (2006). *Περιβάλλοντα μάθησης στο διαδίκτυο και εκπαίδευση από απόσταση*. Στο Α. Λιοναράκης, Γ. Κουστουράκης, Α. Αθανασούλα-Ρέππα, Π. Αναστασιάδης, R. Fay, M. Hill, & R. DrMarta (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Στοιχεία θεωρίας και πράξης* (σσ. 108–150). ΠΡΟΠΟΜΠΟΣ.

Αναστασιάδης, Π. (2014) Η έρευνα για την ΕξΑΕ με τη χρήση των ΤΠΕ (e-Learning) στο ελληνικό Τυπικό Εκπαιδευτικό Σύστημα: Ανασκόπηση και προοπτικές για την Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια και Τριτοβάθμια Εκπαίδευση. *Ανοικτή εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 10(1), 5–32. https://doi.org/10.12681/jode.9809

Αναστασιάδης, Π. (2017) «ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2000-2015»: Σχολική Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με την χρήση των ΤΠΕ στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Μια αποτίμηση της ερευνητικής συνεισφοράς. *Ανοικτή Εκπαίδευση: Το Περιοδικό Για Την Ανοικτή Και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση Και Την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, *13*(1), 88–128. https://doi.org/10.12681/jode.14057

Αναστασιάδης, Π. (2020) Η Σχολική Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στην εποχή του Κορωνοϊού COVID-19: Το παράδειγμα της Ελλάδας και η πρόκληση της μετάβασης στο «Ανοιχτό Σχολείο της Διερευνητικής Μάθησης, της Συνεργατικής Δημιουργικότητας και της Κοινωνικής Αλληλεγγύης». *Ανοικτή εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 16(2), 20–48. https://orcid.org/0000-0002-1347-2176

Βάμβουκας, Μ. (1998). *Εισαγωγή στην ψυχοπαιδαγωγική έρευνα και μεθοδολογία*. Αθήνα: Γρηγόρης.

Βάμβουκας, Μ. (2002). *Εισαγωγή στην ψυχοπαιδαγωγική έρευνα και μεθοδολογία* (5η έκδ.). Αθήνα: Γρηγόρης.

Ίσαρη, Φ., &Πουρκός, Μ. (2015). *Ποιοτική μεθοδολογία έρευνας*. Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. https://repository.kallipos.gr/handle/11419/5826

Καμαριανάκη, Μ., Κωτσίδης, Κ., & Αναστασιάδης, Π. (2023). Εξ αποστάσεως Εκπαίδευσης για την ενότητα της Ιστορίας της Γ' Τάξης του Δημοτικού «Ο Θησέας». *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, *12*(3), 144-167.https://doi.org/10.12681/icodl.5691

Καπριδάκη, Μ. (2019). Σχεδιασμός, ανάπτυξη και αποτίμηση συμπληρωματικού εκπαιδευτικού υλικού με τη μεθοδολογία της ΕξΑΕ στην τοπική ιστορία της ΣΤ'

τάξης με θέμα: «Μάχη της Κρήτης. Αντίσταση και αντίποινα». Στο *ΤΠΕ, Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και Δημιουργικότητα στο Σχολείο του 21ου Αιώνα: eLearningeCreativity | 21st* (σσ. 545–571). Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α., Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Κρήτης. https://service.eudoxus.gr/search/file/17/full-108802417.pdf

Κατσιάπη, Χ., &Βαλασίδου, Α. (2021). Σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση κατά την περίοδο αναστολής λειτουργίας των σχολείων λόγω του κορωνοϊού: Μελέτη περίπτωσης στο μάθημα της Ιστορίας Γ΄ Λυκείου. *Ανοικτή Εκπαίδευση: Το Περιοδικό για την Ανοικτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία, 17*(2), 176–193. https://doi.org/10.12681/jode.25391

Κουτελιδάκη, Δ., &Μουζάκη, Χ. (2021). Σχεδιασμός, ανάπτυξη και αξιολόγηση υλικού εξ αποστάσεως εκπαίδευσης για τη διδασκαλία της μουσικής στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Στο *Πρακτικά του 11ου Συνεδρίου για την Ανοικτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση* (Τόμος 3, Μέρος Α, σσ. 133–147). 26–28 Νοεμβρίου 2021. https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/3484/3679

Λιοναράκης, Α. (2001) Ανοιχτή και εξ αποστάσεως πολυμορφική εκπαίδευση: Προβληματισμοί για μια ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού διδακτικού υλικού. Στο *Απόψεις και προβληματισμοί για την ανοιχτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση* (σσ. 34–52). Προπομπός.

Λιοναράκης, Α. (2006). Η θεωρία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και η πολυπλοκότητα της πολυμορφικής της διάστασης. Στο *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Στοιχεία θεωρίας και πράξης* (σσ. 7–41). Προπομπός.

Λιοναράκης, Α. (2009). *Η εκπόνηση μεθοδολογικής προσέγγισης (διδακτική) των προγραμμάτων δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση*. Αθήνα: Διά Βίου.

Μίμινου, Α., & Σπανάκα, Α. (2013) Σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Καταγραφή και συζήτηση μίας βιβλιογραφικής επισκόπησης. In Α. Λιοναράκης (Ed.), *7ο Συνέδριο για την Ανοιχτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Μεθοδολογίες Μάθησης* (Vol. 7, No. 2Α, pp. 78–90). ΕΑΠ. https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/580

Μουζάκης, Χ. (2006). *Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην εκπαίδευση ενηλίκων: Παραδείγματα και περιπτώσεις εφαρμογής*. Υπουργείο Εθνικής Παιδείας &

Θρησκευμάτων, Γενική Γραμματεία Εκπαίδευσης Ενηλίκων, Ινστιτούτο Διαρκούς Εκπαίδευσης Ενηλίκων.

Μπεμπή, Μ., &Kalogiannakis, Μ. (2023). Δημιουργία πολυμορφικού εκπαιδευτικού περιβάλλοντος με τη μεθοδολογία της ΕξΑΕ για την ενότητα των Φυσικών της ΣΤ' τάξης του Δημοτικού «Κυκλοφορικό σύστημα»: Μια αρχική αποτίμηση. *Ανοικτή Εκπαίδευση: Το Περιοδικό για την Ανοικτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία, 19*(1), 84–110. https://doi.org/10.12681/jode.31077

Νιανιούρης, Α., &Καλογιαννάκης, Μ. (2020). Δημιουργία πολυμορφικού εκπαιδευτικού περιβάλλοντος με τη μέθοδο της ΕξΑΕ στην ενότητα «Ερευνώ και ανακαλύπτω» της Στ' τάξης: «Αναπνευστικό σύστημα». *Ανοικτή Εκπαίδευση: Το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 16(1), 145–175.https://doi.org/10.12681/jode.22858

Πάλμου, Μ. (2018). *Χρώμα και έντυπο εκπαιδευτικό υλικό εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης* [Διπλωματική εργασία, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο]. Ανακτήθηκε από https://apothesis.eap.gr/handle/repo/40035

Ράπτη, Α. (2006). *Διδακτικοί στόχοι και αξιολόγηση της μάθησης*. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Ράπτη, Α. (2006). Ταξινομίες στόχων, μαθησιακά αποτελέσματα και επίπεδα μάθησης. Επιμορφωτικό υλικό στο πλαίσιο του προγράμματος EPICT.

Ροκάκη, Α. (2020). Σχεδιασμός, υλοποίηση, αποτίμηση εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδο της ΕξΑΕ για τη διδασκαλία της τοπικής Ιστορίας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, σε μαθητές Γ΄ Δημοτικού: Η περίπτωση της Κνωσού. Στο *ΤΠΕ, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση και δημιουργικότητα στο σχολείο του 21ου αιώνα: eLearningeCreativity | 21st* (σσ. 458–496). Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α., Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Κρήτης.https://service.eudoxus.gr/search/file/17/full-108802417.pdf

Σοφός, Α. (2020, Ιούλιος). Εκπαίδευση υπό έκτακτες συνθήκες ή εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση; Προβληματισμοί και ζητήματα που προκύπτουν για τον εκπαιδευτικό και προοπτικές για το μέλλον [Conferenceproceedings]. Διαδικτυακό Εκπαιδευτικό Συνέδριο "Από τον 20ο στον 21ο αιώνα μέσα σε 15 ημέρες: Η απότομη μετάβαση της εκπαιδευτικής μας πραγματικότητας σε ψηφιακά περιβάλλοντα. Στάσεις – Αντιλήψεις – Σενάρια – Προοπτικές – Προτάσεις. https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/online-edu/issue/view/132

Σοφός, Α., Κώστας, Α., & Παράσχου, Β. (2015). *Online εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Από τη θεωρία στην πράξη*. Ελληνικά Ακαδημαϊκά Συγγράμματα και Βοηθήματα. https://www.kallipos.gr

Σπανακά, Α., &Λιοναράκης, Α. (2017) Οι επτά αρχές δημιουργίας εκπαιδευτικού υλικού. *Πρακτικά 9ου Διεθνούς Συνεδρίου για την Ανοικτή & Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση* (σσ. 121–123).

Σταυγιαννουδάκης, Σ., &Καλογιαννάκης, Μ. (2020). Σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Μελέτη περίπτωσης με τον σχεδιασμό, την ανάπτυξη και αρχική αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού για τη διδασκαλία της ενότητας της κινηματικής στη Φυσική της Α' Λυκείου. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, 10*(2Α), 44. https://doi.org/10.12681/ICODL.2178

Τσακιρέλη, Ά., Μουζάκης, Χ., & Αναστασιάδης, Π. (2023). Εξ αποστάσεως διδασκαλία της *Πολιτείας* του Πλάτωνα: Προσεγγίσεις για τον σχεδιασμό ψηφιακού μαθησιακού περιεχομένου. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, 12*(1), 73–95. https://doi.org/10.12681/icodl.5586

ΤΡΑΧΑΝΟΠΟΥΛΟΥ, Ι. (2009). Τα Avatars Στην Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, *5*(1Α), 253-265.https://doi.org/10.12681/icodl.496

Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων. (2021). Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών για τα Εργαστήρια Δεξιοτήτων όλων των τύπων σχολικών μονάδων, Νηπιαγωγείων, Δημοτικών και των Γυμνασίων. (Υ.Α. 94236/ΓΔ4/2021). ΦΕΚ Β' 3567/04-08-2021.https://www.e-nomothesia.gr/kat-ekpaideuse/protobathmia-ekpaideuse/upourgike-apophase-94236-gd4-2021.html

Ψιλέλη, Κ., &Κωτσίδης, Κ. (2025). Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής εκπαίδευσης σε μαθητές Δημοτικού για το μάθημα της Γλώσσας. *Ανοικτή Εκπαίδευση: Το Περιοδικό για την Ανοικτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία, 21*(1), 108–140.https://doi.org/10.12681/jode.34259https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/openjournal/article/view/34259/30109

Παράρτημα Α: «Ερωτηματολόγιο Ειδικών ΕξΑΕ»

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Επιστήμες της Αγωγής - Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με την χρήση των ΤΠΕ
(e-Learning)».



Διπλωματική Εργασία

«Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση εκπαιδευτικού διαδραστικού υλικού με την μέθοδο της ΕξΑΕ στο μάθημα των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων, με τίτλο: «η ελιά ως στοιχείο φυσικής, τοπικής και πολιτιστικής κληρονομιάς»

Επιβλέπων: Μουζάκης Χαράλαμπος

Υπεύθυνος Έρευνας: «Κασσωτάκης Εμμανουήλ»

Οδηγίες

Το παρόν ερωτηματολόγιο αποτελεί μια προσπάθεια διερεύνησης των απόψεών σας σχετικά με το Εκπαιδευτικό Υλικό (Ε.Υ.) που μελετήσατε.
Ο σκοπός του ερωτηματολογίου είναι διττός. Αφενός διερευνάται εάν το υλικό διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και

αφετέρου αν το εκπαιδευτικό υλικό έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης. Προκειμένου να διασφαλιστεί η αξιοπιστία και η εγκυρότητα των συμπερασμάτων που θα προκύψουν από την παρούσα έρευνα, είναι αναγκαία η αντικειμενική προσέγγιση των ερωτήσεων.

Κατά την επεξεργασία των δεδομένων του ερωτηματολογίου, το οποίο προορίζεται αποκλειστικά για ερευνητική χρήση, θα είναι σεβαστό το απόρρητο των απαντήσεών σας. Τα αποτελέσματα της έρευνας θα σας κοινοποιηθούν αμέσως μετά το τέλος της στατιστικής επεξεργασίας.

ΟΥπεύθυνος Έρευνας: «Κασσωτάκης Εμμανουήλ»

Υπογραφή

Δημογραφικά στοιχεία

(Ζητείται η συμπλήρωση δημογραφικών στοιχείων)

1. Φύλο (Κυκλώστε) Άντρας Γυναίκα

2.Ηλικία (Κυκλώστε) 22-30 31-40 41-50 >51

3.Χρόνια Προϋπηρεσίας (Κυκλώστε) 0-4 5-10 11-20 >20

4.Είστε εξοικειωμένοι με τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ).

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

5.Χρησιμοποιείτε τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην εκπαιδευτική πράξη.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

6.Είστε εξοικειωμένοι με τη μέθοδο της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (ΕξΑΕ) με τη χρήση των ΤΠΕ.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

7.Είστε εξοικειωμένοι με τη μελέτη του εκπαιδευτικού υλικού το οποίο έχει σχεδιαστεί με τη μέθοδο της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (ΕξΑΕ).

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

1ο Ερευνητικό Ερώτημα: Το εκπαιδευτικό υλικό διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης;

Α. Επιστημονική συνοχή / Τεκμηρίωση του Ε.Υ.

Α.1. Στο Ε.Υ. γίνεται παράθεση πληροφοριών / απόψεων με την σχετική βιβλιογραφική τεκμηρίωση.

Εξηγήστε την άποψή σας

Α.2. Στο Ε.Υ. γίνεται αναφορά σε διαφορετικές πηγές πληροφοριών (Βιβλία, επιστημονικά περιοδικά, επιστημονικά συνέδρια κλπ).

Εξηγήστε την άποψή σας

Α.3. Στο Ε.Υ. γίνεται συγκριτική ανάλυση των πληροφοριών / απόψεων.

Εξηγήστε την άποψή σας

Α.4. Το Ε.Υ. είναι εμπλουτισμένο με την ερμηνεία / κριτική συζήτηση των πληροφοριών.

Εξηγήστε την άποψή σας

Α.5.Το Ε.Υ. παρέχει τη δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο για περαιτέρω μελέτη σε διαφορετικές πηγές.

Εξηγήστε την άποψή σας

Β. Το Ε.Υ. συμβάλει στην απλή και κατανοητή παρουσίαση του Γνωστικού Αντικειμένου

Β.1. Το ύφος γραφής του Ε.Υ. είναι φιλικό για τον αναγνώστη.

Εξηγήστε την άποψή σας

Β.2. Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών.

Εξηγήστε την άποψή σας

Β.3. Στο Ε.Υ. γίνεται κατά το δυνατόν χρήση της καθομιλούμενης γλώσσας.

Εξηγήστε την άποψή σας

Β.4.Η γραφή του Ε.Υ. είναι ευανάγνωστη.

Εξηγήστε την άποψή σας

Β.5. Η πυκνότητα των πληροφοριών του Ε.Υ.είναι ικανοποιητική.

Εξηγήστε την άποψή σας

Β.6.Το Ε.Υ. παρουσιάζεται τμηματικά στο μέγεθος της οθόνης.

Εξηγήστε την άποψή σας

Β.7. Το Ε.Υ. περιέχει μόνο κείμενο.

Εξηγήστε την άποψή σας

Β.8. Το Ε.Υ περιέχει κείμενο και εικόνες.

Εξηγήστε την άποψή σας

Β.9. Το Ε.Υ περιέχει κείμενο, εικόνες και video.

Εξηγήστε την άποψή σας

Β.10. Οι χρωματικές συνθέσεις του Ε.Υ. συμβάλλουν στην άνετη αλληλεπίδραση.

Εξηγήστε την άποψή σας

Γ. Ευχρηστία του Ε.Υ.

Γ.1. Τα κουμπιά που χρησιμοποιήθηκαν στο Ε.Υ.(εμπρός, πίσω κλπ) είναι κατανοητά και αναγνωρίσιμα.

Εξηγήστε την άποψή σας

Γ.2. Τα εικονίδια που χρησιμοποιήθηκαν στο Ε.Υ.(πρόσθετες πηγές, δραστηριότητες κλπ) είναι κατανοητά και αναγνωρίσιμα.

Εξηγήστε την άποψή σας

Γ.3. Η πλοήγηση στο Ε.Υ. είναι εύκολη.

Εξηγήστε την άποψή σας

Γ.4. Οι υπερσύνδεσμοι του Ε.Υ. οδηγούν στο αναμενόμενο περιεχόμενο.

Εξηγήστε την άποψή σας

Δ. Το Ε.Υ. υποστηρίζει - καθοδηγεί τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του

Δ.1. Παρέχονται συμβουλές για το πώς να μελετηθεί το εκπαιδευτικό υλικό.

Εξηγήστε την άποψή σας

Δ.2. Το Ε.Υ. υποστηρίζει τον εκπαιδευόμενο προκειμένου να δώσει έμφαση σε συγκεκριμένα σημεία (Υπάρχουν πλαίσια ή έντονη γραφή (σήμανση) ώστε να τονίζονται σημαντικές έννοιες).

Εξηγήστε την άποψή σας

Δ.3. Στο Ε.Υ. υπάρχουν επεξηγηματικά σχόλια τα οποία υποστηρίζουν τον σπουδαστή στη μελέτη του.

Εξηγήστε την άποψή σας

Ε. Το Ε.Υ υποστηρίζει την αλληλεπίδραση με τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του

Ε.1. Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εκφράσει τις δικές απόψεις (κρίσεις) πάνω σε σημαντικά ζητήματα.

Εξηγήστε την άποψή σας

Ε.2. Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να διατυπώνει τις δικές του ερωτήσεις πάνω σε σημαντικά ζητήματα.

Εξηγήστε την άποψή σας

Ε.3. Το Ε.Υ.εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εμπλακεί συναισθηματικά με βάση τα προσωπικά του ενδιαφέροντα.

Εξηγήστε την άποψή σας

Ε.4. Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ανταλλάξει απόψεις με τους άλλους εκπαιδευόμενους.

Εξηγήστε την άποψή σας

Ε.5. Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να θεωρήσει τον εαυτό του ως μέλος μιας κοινωνικής ομάδας που έχει συγκεκριμένες ανάγκες και προσδοκίες.

Εξηγήστε την άποψή σας

Ε.6.Το Ε.Υ.εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ενσωματώσει / εμπλουτίσει τις απόψεις του σε αυτό.

Εξηγήστε την άποψή σας

Στ. Το Ε.Υ. παρέχει δυνατότητα Αναστοχασμού -Αυτοαξιολόγησης στον εκπαιδευόμενο

Στ.1. Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν την αυτοαξιολόγηση του εκπαιδευόμενου.

Εξηγήστε την άποψή σας

Στ.2.Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν την ανάπτυξη της αυτόνομης κριτικής σκέψης του εκπαιδευόμενου.

Εξηγήστε την άποψή σας

Στ.3.Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν την ανάπτυξη δίαυλων επικοινωνίας με στόχο την ανατροφοδότηση του εκπαιδευόμενου.

Εξηγήστε την άποψή σας

Στ.4.Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να συσχετίσει τα νέα δεδομένα με τη δική του πραγματικότητα.

Εξηγήστε την άποψή σας

Στ.5. Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εφαρμόσει τη νέα γνώση στη δική του πραγματικότητα.

Εξηγήστε την άποψή σας

Ζ. Σκοπός / Προσδοκώμενα Αποτελέσματα

Ζ.1. Στο Ε.Υ. διατυπώνεται σαφώς ο σκοπός της κάθε διδακτικής ενότητας.

Εξηγήστε την άποψή σας

Ζ.2. Στο Ε.Υ. διατυπώνονται σαφώς τα προσδοκώμενα αποτελέσματα σε κάθε διδακτική ενότητα.

Εξηγήστε την άποψή σας

Ζ.3. Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο γνώσεων.

Εξηγήστε την άποψή σας

Ζ.4. Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τονεκπαιδευόμενο σε επίπεδο δεξιοτήτων.

Εξηγήστε την άποψή σας

Ζ.5. Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τονεκπαιδευόμενο σε επίπεδο στάσεων.

Εξηγήστε την άποψή σας

Ζ.6.Ο εκπαιδευόμενος ελέγχει την πρόοδό του με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα.

Εξηγήστε την άποψή σας

2ο Ερευνητικό Ερώτημα: Το εκπαιδευτικό υλικό έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης;

(Για να θυμηθείτε τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης δείτε εδώ:

https://www.edivea.org/mayer.html)

Α.1.Στο Ε.Υ. υπάρχει συνδυασμός κείμενου και εικόνας για την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου.**(Πολυμεσική Αρχή)**

Εξηγήστε την άποψή σας

Α.2. Στο Ε.Υ. η χρήση των εικόνων σας βοηθάει να κατανοήσετε το γνωστικό αντικείμενο. **(Πολυμεσική Αρχή)**

Εξηγήστε την άποψή σας

Α.3.Στο Ε.Υ. υπάρχουν στοιχεία αφήγησης (μονόλογος, διάλογος, περιγραφή, σχόλια κ.ά.).**(Αρχή της Τροπικότητας)**

Εξηγήστε την άποψή σας

Α.4.Στο Ε.Υ. συμπεριλαμβάνονται μη σχετικές πληροφορίες (λέξεις, εικόνες, ήχοι) με το γνωστικό αντικείμενο.**(Αρχή τηςΣυνοχής)**

Εξηγήστε την άποψή σας

Α.5.Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση φιλικής γλώσσας.**(Αρχή της Προσωποποίησης)**

Εξηγήστε την άποψή σας

Α.6.Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση δεύτερου προσώπου.**(Αρχή της Προσωποποίησης)**

Εξηγήστε την άποψή σας

Α.7.Στο Ε.Υ. γίνεται ηχητική παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου.**(Αρχή της Προσωποποίησης)**

Εξηγήστε την άποψή σας

Α.8.Στο Ε.Υ. το ύφος της ηχητικής παρουσίασης είναι φιλικό για τον εκπαιδευόμενο.**(Αρχή της Φωνής)**

Εξηγήστε την άποψή σας

Α.9.Στο Ε.Υ. εμφανίζεται ένας φιλικός χαρακτήρας (avatar) που ενισχύει τη διαδικασία μάθησης των εκπαιδευόμενων.**(Αρχή της Εικόνας)**

Εξηγήστε την άποψή σας

Α.10.Στο Ε.Υ. η παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου γίνεται τμηματικά.**(Αρχή της Κατάτμησης)**

Εξηγήστε την άποψή σας

Α.11.Στο Ε.Υ. υπάρχουν διαδραστικές δραστηριότητες που παρέχουν ανατροφοδότηση στους εκπαιδευόμενους.**(Αρχή της Προσωποποίησης)**

Εξηγήστε την άποψή σας

Α.12.Στο Ε.Υ. υπάρχουν μακροσκελή κείμενα για την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου.**(Αρχή της Κατάτμησης)**

Εξηγήστε την άποψή σας

Α.13. Το Ε.Υ. παρέχει σαφείς οδηγίες στους εκπαιδευόμενους για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων και εργασιών.**(Αρχή της Σηματοδότησης)**

Εξηγήστε την άποψή σας

Α.14. Στο Ε.Υ. υπάρχουν στοιχεία επισήμανσης (έντονη γραφή, υπογράμμιση, χρωματισμός κ.ά.).**(Αρχή της Σηματοδότησης)**

Εξηγήστε την άποψή σας

Α.15. Στο Ε.Υ. υπάρχουν εισαγωγικές δραστηριότητες που βοηθούν στη μελέτη του γνωστικού αντικειμένου.**(Αρχή της Προπαίδευσης)**

Εξηγήστε την άποψή σας

Γενικές Επισημάνσεις

1. Ποια πιστεύετε ότι είναι τα τρία πιο δυνατά στοιχεία του εκπαιδευτικού υλικού;

2. Γράψτε έως τρεις αλλαγές που προτείνετε προκειμένου να βελτιωθεί το εκπαιδευτικό υλικό.

Ευχαριστούμε για τη συνεργασία σας

Παράρτημα Β: «Ερωτηματολόγιο Εκπαιδευτικών»

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Επιστήμες της Αγωγής - Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με την χρήση των ΤΠΕ **(e-learning)**



Αγαπητοί συνάδελφοι,

το ερωτηματολόγιο που ακολουθεί είναι ανώνυμο και έχει ως σκοπό την αποτίμηση του συμπληρωματικού εκπαιδευτικού υλικού για το μάθημα των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων, στην ενότητα Φροντίζω το περιβάλλον, στον τομέα Οικολογία - Παγκόσμια και τοπική Φυσική κληρονομιά, με τίτλο: **«η ελιά ως στοιχείο φυσικής, τοπικής και πολιτιστικής κληρονομιάς»**. Το υλικό έχει δημιουργηθεί με τη μεθοδολογία και τις αρχές της σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και η έρευνα διεξάγεται στα πλαίσια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Επιστήμες της Αγωγής – Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με την χρήση των ΤΠΕ (e-Learning)» του Πανεπιστημίου Κρήτης.

Θα σας παρακαλούσα να απαντήσετε με ειλικρίνεια στις ερωτήσεις πουακολουθούνγιατί η γνώμη σας είναι εξέχουσας σημασίας για τη διεξαγωγή της έρευνας.

Θα ήθελα εκ των προτέρων να σας ευχαριστήσω για τη συνεργασία και γιατον χρόνο σαγια τη μελέτη του υλικού και τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου.

Ο υπεύθυνος ερευνητής
Κασσωτάκης Εμμανουήλ

Δημογραφικά στοιχεία

(Ζητείται η συμπλήρωση δημογραφικών στοιχείων)

1. Φύλο (Κυκλώστε) Άντρας Γυναίκα

2.Ηλικία (Κυκλώστε) 22-30 31-40 41-50 >51

3.Χρόνια Προϋπηρεσίας (Κυκλώστε) 0-4 5-10 11-20 >20

4.Είστε εξοικειωμένοι με τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ)

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

5.Χρησιμοποιείτε τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην εκπαιδευτική πράξη.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

1.Σας άρεσε ή όχι ο τρόπος παρουσίασης του εκπαιδευτικού υλικού που μελετήσατε;

Εξηγήστε την άποψή σας

2.Πόσο εύκολη θεωρείτε τη χρήση του εκπαιδευτικού υλικού που μελετήσατε;;

Εξηγήστε την άποψή σας

3.Πόσο επαρκείς και τεκμηριωμένες θεωρείτε τις πληροφορίες που περιέχονται στο εκπαιδευτικό υλικό;

Εξηγήστε την άποψή σας

4. Θα χρησιμοποιούσατε ή όχι το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό στην εκπαιδευτική σας πράξη;

Εξηγήστε την άποψή σας

5. Ποια πιστεύετε ότι είναι τα τρία πιο δυνατά στοιχεία του εκπαιδευτικού υλικού;

Εξηγήστε την άποψή σας

6. Γράψτε έως τρεις αλλαγές που προτείνετε προκειμένου να βελτιωθεί το εκπαιδευτικό υλικό.

Εξηγήστε την άποψή σας

Σας ευχαριστώ για τον χρόνο σας.

Παράρτημα Γ: «Ερωτηματολόγιο Μαθητών»

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Επιστήμες της Αγωγής - Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με την χρήση των ΤΠΕ **(e-learning)**



Αγαπητέ μαθητή/τρια,

το ερωτηματολόγιο που ακολουθεί είναι ανώνυμο και έχει ως σκοπό την αποτίμηση του συμπληρωματικού εκπαιδευτικού υλικού για το μάθημα των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων, στην ενότητα Φροντίζω το περιβάλλον, στον τομέα Οικολογία - Παγκόσμια και τοπική Φυσική κληρονομιά, με τίτλο: **«η ελιά ως στοιχείο φυσικής, τοπικής και πολιτιστικής κληρονομιάς»**. Το υλικό έχει δημιουργηθεί με τη μεθοδολογία και τις αρχές της σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και η έρευνα διεξάγεται στα πλαίσια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Επιστήμες της Αγωγής – Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με την χρήση των ΤΠΕ (e-Learning)» του Πανεπιστημίου Κρήτης.

Σ’ ευχαριστώ εκ των προτέρων για τον χρόνο σου!!

Ο υπεύθυνος ερευνητής
Κασσωτάκης Εμμανουήλ

Δημογραφικά στοιχεία

(Ζητείται η συμπλήρωση δημογραφικών στοιχείων)

1. Φύλο (Κυκλώστε) Αγόρι Κορίτσι

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

1.Σου άρεσε ή όχι ο τρόπος παρουσίασης του εκπαιδευτικού υλικού που μελέτησες;

Εξήγησε την άποψή σου

2. Ήταν εύκολο στη χρήση το εκπαιδευτικό υλικό που μελέτησες;

Εξήγησε την άποψή σου

3. Ήταν πιο ενδιαφέρον το μάθημα στα Εργαστήρια Δεξιοτήτων με το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό;

Εξήγησε την άποψή σου

4. Το εκπαιδευτικό υλικό σε βοήθησε να καταλάβεις καλύτερα το μάθημα ή όχι;

Εξήγησε την άποψή σου

5. Θα ήθελες το μάθημα των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων να γίνεται και με αυτόν τον τρόπο; Απάντησε με Ναι ή Όχι και αιτιολόγησε την απάντησή σου.

Εξήγησε την άποψή σου

6. Ποια είναι τα τρία στοιχεία του εκπαιδευτικού υλικού που σου άρεσαν περισσότερο.

Εξήγησε την άποψή σου

7.Ποια είναι τα τρία στοιχεία του εκπαιδευτικού υλικού που θα ήθελες να αλλάξεις;

Εξήγησε την άποψή σου

Σε ευχαριστώ για τον χρόνο σου!!!