ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
UNIVERSITY OF CRETE

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

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

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ, ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΟΥ ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΕΙ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ: ΜΙΑ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΤΩΝ ΕΦΗΒΩΝ

Επιβλέπων καθηγητής: «Χαράλαμπος Μουζάκης»

Ρέθυμνο, Ιούλιος 2023

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

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ, ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΟΥ ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΕΙ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ: ΜΙΑ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΤΩΝ ΕΦΗΒΩΝ

ΚΑΡΤΣΩΝΑΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

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 εκπαιδευτικού υλικού Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης που υποστηρίζει διαφοροποιημένη διδασκαλία: Μια μελέτη περίπτωσης για τη διατροφή των εφήβων

«Καρτσωνάκη Γεωργία»

Επιτροπή Επίβλεψης Πτυχιακής / Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπων Καθηγητής:
Χαράλαμπος Μουζάκης
Διδάκτωρ ΠΤΔΕ ΕΚΠΑ

Συν-Επιβλέπων Καθηγητής:
Λάμπρος Καρβούνης
Διδάκτωρ ΠΤΔΕ Πανεπιστήμιο Κρήτης

Συν-Επιβλέπων Καθηγητής:
Κων/νος Κωτσίδης
Διδάκτωρ ΠΤΔΕ Πανεπιστήμιο Κρήτης

Ρέθυμνο, Ιούλιος 2023

Καταρχήν, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κ. Χαράλαμπο Μουζάκη, Καθηγητή – Διδάκτωρ ΠΤΔΕ ΕΚΠΑ, επόπτη της τριμελούς επιτροπής κρίσης της παρούσας διπλωματικής εργασίας, για τη συστηματική καθοδήγηση και τις πολύτιμες συμβουλές που μου παρείχε καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησης της εργασίας.

Ιδιαιτέρως θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κ. Παναγιώτη Αναστασιάδη, Ακαδημαϊκό Υπεύθυνο ΠΜΣ για το αξέχαστο ταξίδι γνώσης που μας χάρισε.

Και τέλος να ευχαριστήσω την οικογένειά μου για την αστείρευτη υποστήριξη και δύναμη για τη συγγραφή της παρούσας διπλωματικής εργασίας…

Περίληψη

Στην παρούσα εργασία μελετάται ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η αποτίμηση του εξ αποστάσεως εκπαιδευτικού υλικού που υποστηρίζει διαφοροποιημένη διδασκαλία: Μια μελέτη περίπτωσης για τη διατροφή των εφήβων. Το εν λόγω εκπαιδευτικό υλικό δημιουργήθηκε στα πλαίσια της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης για το μάθημα της Υγείας και Διατροφής της Β' τάξης του Λυκείου ΕΝΕΕΓΥΛ. Έπειτα, το εκπαιδευτικό υλικό αποτιμήθηκε ως προς το αν διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, αν δημιουργήθηκε σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης και τις αρχές της Διαφοροποιημένης Διδασκαλίας και ως προς τα δυνατά του στοιχεία, αλλά και ως προς τις ενδεχόμενες αλλαγές για τη βελτίωσή του, από την ομάδα των ειδικών της ΕξΑΕ που ήταν τρία άτομα. Η αποτίμηση πραγματοποιήθηκε με τη εφαρμογή της ποιοτικής μεθόδου έρευνας, αφού χρησιμοποιήθηκαν ως μέσα συλλογής δεδομένων ένα ερωτηματολόγιο με ανοιχτού τύπου ερωτήσεις και ημιδομημένη συνέντευξη. Οι απόψεις των ειδικών σύμφωνα με τα ερευνητικά ερωτήματα που απάντησαν είναι σχεδόν όλες θετικές, επιβεβαιώνοντας έτσι τη συμφωνία του εκπαιδευτικού υλικού με τις αρχές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και επομένως, τη διαρκή καθοδήγηση και υποστήριξή που παρέχει στον εκπαιδευόμενο κατά τη μαθησιακή διαδικασία. Επιπλέον, οι ειδικοί πρόβαλαν τα δυνατά σημεία του εκπαιδευτικού υλικού και πρότειναν αλλαγές για τη βελτίωσή του. Τέλος, η παρούσα μελέτη είναι πιλοτική και αποτελεί την αφορμή για περαιτέρω έρευνα σε ένα ευρύτερο δείγμα πληθυσμού με δυνατότητα γενίκευσης των συμπερασμάτων της.

Λέξεις – Κλειδιά

Εκπαιδευτικό υλικό, εξ αποστάσεως εκπαίδευση, διαφοροποιημένη διδασκαλία, διατροφή

Abstract

This paper examines the design, implementation and evaluation of distance learning materials that support differentiated instruction: A case study of adolescent nutrition. The educational material in question was created in the context of distance education for the Health and Nutrition course of the 2nd grade of the Unified Special Vocational High School. Then, the educational material was evaluated in terms of whether it is governed by the principles and methodology of distance education, whether it was created in accordance with the principles of Multimedia Learning and the principles of Differentiated Teaching and in terms of its strengths, but also in terms of possible changes for its improvement, by the three-person team of distance education experts. The evaluation was carried out by applying the qualitative research method, after a questionnaire with open-ended questions was used as data collection means and semi-structured interview. The experts' opinions according to the research questions they answered are almost all positive, thus confirming the agreement of the educational material with the principles of distance education and therefore, the continuous guidance and support it provides to the learner during the learning process. In addition, the experts highlighted the strengths of the training material and suggested changes to improve it. Finally, the present study is pilot and constitutes the occasion for further research in a wider population sample with the possibility of generalizing its conclusions.

Keywords

Educational material, distance learning, differentiated instruction, nutrition

Περιεχόμενα

Περίληψη v
Abstract vi
Περιεχόμενα vii
Κατάλογος Εικόνων / Σχημάτων ix
Κατάλογος Πινάκων xi
Συντομογραφίες & Ακρωνύμια xii
Εισαγωγή 1
1ο Κεφάλαιο: Εννοιολογικό πλαίσιο 4
1.1 Εξ αποστάσεως εκπαίδευσης 4
1.1.1 Βασικά Χαρακτηριστικά της εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης 4
1.1.2 Βασικές Θεωρητικές Προσεγγίσεις της εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης 4
1.1.3 Σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση 9
1.1.4 Ρόλος και χαρακτηριστικά εκπαιδευτικού υλικού στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση 10
1.1.5 Τα στοιχεία του εκπαιδευτικού υλικού ως προς την ταξινόμηση West – Λιοναράκη 11
1.2 Διαφοροποιημένη διδασκαλία 13
1.2.1 Έννοια διαφοροποιημένης διδασκαλίας 13
1.2.2 Χαρακτηριστικά διαφοροποιημένης διδασκαλίας 16
1.3 Διδακτική της διατροφής 17
2ο Κεφάλαιο: Βιβλιογραφική επισκόπηση 19
2.1 Θεωρητικό πλαίσιο για την αποτίμηση της παιδαγωγικής αξιοποίησης του ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού 19
2.2 Έρευνες από την αξιοποίηση ψηφιακού περιεχομένου στη σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση 21
2.3 Σύνοψη 33
3ο Κεφάλαιο: Μεθοδολογία σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού και έρευνας 35
3.1 Μεθοδολογία ανάπτυξης εκπαιδευτικού υλικού 35
3.1.1 Σκοπός σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού 35
3.1.2 Θεωρητικό πλαίσιο για τον σχεδιασμό του εκπαιδευτικού υλικού 35
3.2 Εφαρμογές ανάπτυξης εκπαιδευτικού υλικού 37

3.3 Δομή εκπαιδευτικού υλικού 41
3.2 Μεθοδολογία εφαρμογής και αξιολόγησης εκπαιδευτικού υλικού 57
4ο Κεφάλαιο: Αποτελέσματα έρευνας....70
4.1 Πρώτο Ερευνητικό Ερώτημα....70
4.2 Δεύτερο Ερευνητικό Ερώτημα....89
4.3 Τρίτο Ερευνητικό Ερώτημα....97
4.4 Τέταρτο Ερευνητικό Ερώτημα....99
5ο Κεφάλαιο: Συμπεράσματα....101
5.1 Ευρήματα με βάση τα ερευνητικά ερωτήματα 101
5.2 Περιορισμοί έρευνας....106
5.3 Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα....106
Βιβλιογραφία....107
Παράρτημα Α: Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης εκπαιδευτικού υλικού από τους ειδικούς117

Κατάλογος Εικόνων / Σχημάτων

Εικόνα 1: Πλατφόρμα Chamilo 37
Εικόνα 2: Εικονίδια Chamilo 38
Εικόνα 3: Πλατφόρμα H5P 39
Εικόνα 4: Λογισμικό Doodly 40
Εικόνα 5: Λογισμικό Plotagon 40
Εικόνα 6: Πλατφόρμα padlet 41
Εικόνα 7: Εφαρμογή Blippar 41
Εικόνα 8: Εικονίδιο μαθήματος chamilo 42
Εικόνα 9: Αρχική σελίδα chamilo μαθήματος 43
Εικόνα 10: Εικονίδια μαθήματος chamilo 43
Εικόνα 11: Περιγραφή μαθήματος – Σκοπός/Μαθησιακά αποτελέσματα chamilo 44
Εικόνα 12: Περιγραφή Μαθήματος – Δομή/Δραστηριότητες chamilo 45
Εικόνα 13: Περιγραφή Μαθήματος - Δημιουργός μαθήματος chamilo 46
Εικόνα 14: Διδακτικές ενότητες μαθήματος 46
Εικόνα 15: Αρχική σελίδα 2ης διδακτικής ενότητας 47
Εικόνα 16: Επεξήγηση συμβόλων 48
Εικόνα 17: Περιεχόμενα 2ης διδακτικής ενότητας 48
Εικόνα 18: Εισαγωγή 2ης διδακτικής ενότητας 49
Εικόνα 19: Εκπαιδευτικό υλικό διδακτικής ενότητας 49
Εικόνα 20: Οδηγίες blippar 1η διδακτική ενότητα 50
Εικόνα 21: Διαφάνεια χρήσης blippar 1η διδακτική ενότητα 50
Εικόνα 22: Δραστηριότητα padlet 1ης διδακτικής ενότητας 51
Εικόνα 23: Δραστηριότητα σωστό/λάθος 1ης διδακτικής ενότητας 52
Εικόνα 24: Δραστηριότητα πολλαπλής επιλογής 1ης διδακτικής ενότητας 52
Εικόνα 25: Δραστηριότητα μονής επιλογής 1ης διδακτικής ενότητας 53
Εικόνα 26: Δραστηριότητα διαδραστικό βίντεο 1ης διδακτικής ενότητας 53
Εικόνα 27: Δραστηριότητα σύρε τις λέξεις 2ης διδακτικής ενότητας 54
Εικόνα 28: Σύνοψη 2ης διδακτικής ενότητας 54
Εικόνα 29: Πηγές 2ης διδακτικής ενότητας 55
Εικόνα 30: Δραστηριότητα 1ης διδακτικής ενότητας chamilo 55

Εικόνα 31: Δραστηριότητα 2ης διδακτικής ενότητας chamilo 56
Εικόνα 32: Δραστηριότητα 3ης διδακτικής ενότητας chamilo 56
Εικόνα 33: Πηγές 3ης διδακτικής ενότητας chamilo 57

Σχήμα 1. Ταξινόμηση West – Λιοναράκη 12
Σχήμα 2. Τρόποι διαφοροποίησης διδασκαλίας.....15
Σχήμα 3: Φύλο 58
Σχήμα 4: Ηλικία 59
Σχήμα 5: Χρόνια προϋπηρεσίας.....60

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1. Δομικά στοιχεία εκπαιδευτικού υλικού 36
Πίνακας 2. Φύλο 58
Πίνακας 3: Ηλικία 58
Πίνακας 4: Χρόνια προϋπηρεσίας 59
Πίνακας 5: Εξοικείωση με τη μεθοδολογία ΤΠΕ και ΕξΑΕ 60
Πίνακας 6: Κατηγορίες ανάλυσης ανά άξονα 63

Συντομογραφίες & Ακρωνύμια

ΔΕ	Διπλωματική Εργασία
ΠΤΔΕ	Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης
ΠΜΣ	Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
ΕΞΑΕ	Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση
ΕΝΕΕΓΥΛ	Ενιαίο Ειδικό Επαγγελματικό Γυμνάσιο Λύκειο
ΔΔ	Διαφοροποιημένη Διδασκαλία
ΕΔΙΒΕΑ	Εργαστήριο Προηγμένων Μαθησιακών Τεχνολογιών στη Δια Βίου και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση
ΑΠΣ	Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών
ΣΔΜ	Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης
ΤΠΕ	Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας

Εισαγωγή

Η παρούσα διπλωματική εργασία με θέμα «*Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση εκπαιδευτικού υλικού Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης που υποστηρίζει διαφοροποιημένη διδασκαλία: Μια μελέτη περίπτωσης για τη διατροφή των εφήβων*» εκπονήθηκε στο πλαίσιο του ΠΜΣ «Επιστήμες της Αγωγής - Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με την χρήση των ΤΠΕ - (e-Learning)».

Η διαφοροποιημένη διδασκαλία αναφέρεται σε μια προσέγγιση όπου οι εκπαιδευτικοί προσαρμόζουν τις μεθόδους και το υλικό διδασκαλίας τους για να ανταποκριθούν στις διαφορετικές μαθησιακές ανάγκες, ικανότητες και ενδιαφέροντα των μαθητών τους.

Η εφαρμογή της διαφοροποιημένης διδασκαλίας σε ένα εξ αποστάσεως περιβάλλον εκπαίδευσης είναι μια πρόκληση. Θα διερευνήσουμε μια μελέτη περίπτωσης διαφοροποιημένης διδασκαλίας στη διατροφή των εφήβων στο πλαίσιο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Η παρούσα εργασία συνεισφέρει στην εκμάθηση του μαθήματος Υγεία και Διατροφή σε μαθητές Β’ τάξης του Λυκείου ΕΝΕΕΓΥΛ δημιουργώντας ένα πολυμεσικό, αλληλεπιδραστικό περιβάλλον εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ξεφεύγωντας από τη συμβατική διδασκαλία. Το ΕΥ μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να εμπλουτίσει την υπάρχουσα βιβλιογραφία συνιστώντας την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως μεθοδολογία διδασκαλίας της υγείας και διατροφής, είτε αυτοδύναμα, είτε συμπληρωματικά στη Δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η αποτίμηση του εξ αποστάσεως εκπαιδευτικού υλικού που υποστηρίζει διαφοροποιημένη διδασκαλία για το μάθημα Υγεία και Διατροφή της Β’ τάξης του Λυκείου ΕΝΕΕΓΥΛ.

Οι επιμέρους στόχοι της έρευνας είναι οι εξής:

1) Το ΕΥ να διαθέτει επιστημονική συνοχή/τεκμηρίωση.

2) Το ΕΥ να συμβάλει στην απλή και κατανοητή παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου.

3) Το ΕΥ να είναι εύχρηστο.

4) Το ΕΥ να υποστηρίζει – καθοδηγεί τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του.

5) Το ΕΥ να υποστηρίζει την αλληλεπίδραση με τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του.

6) Το ΕΥ να παρέχει τη δυνατότητα αναστοχασμού – αυτοαξιολόγησης στον εκπαιδευόμενο.

7) Να διατυπώνονται με σαφήνεια στο ΕΥ ο σκοπός και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα.

8) Το ΕΥ υλικό να έχει δημιουργηθεί ακολουθώντας τις αρχές της Πολυμεσικής μάθησης.

Τα ερευνητικά ερωτήματα, που διατυπώθηκαν με βάση τον σκοπό της έρευνας είναι τα εξής:

1) Να διερευνηθεί εάν το εκπαιδευτικό υλικό διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

2) Να διερευνηθεί εάν το εκπαιδευτικό υλικό έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης.

3) Να διερευνηθεί εάν το εκπαιδευτικό υλικό έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της διαφοροποιημένης διδασκαλίας.

4) Να εντοπιστούν τα πιο δυνατά στοιχεία του ΕΥ και να αναζητηθούν προτάσεις για ενδεχόμενες αλλαγές που θα μπορούσαν να βελτιώσουν το ΕΥ.

Η εργασία αποτελείται από πέντε κεφάλαια που διαρθρώνονται ως εξής:
Στο 1ο κεφάλαιο αποσαφηνίζεται η έννοια της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, τα βασικά χαρακτηριστικά της, οι βασικές θεωρητικές προσεγγίσεις της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, η μεθοδολογία, οι μορφές της, η σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση, ο ρόλος του εκπαιδευτικού υλικού και τα χαρακτηριστικά του στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Επίσης, παρουσιάζονται τα στοιχεία του εκπαιδευτικού υλικού ως προς την ταξινόμηση West – Λιοναράκη. Καθώς και η αποσαφηνίσει του όρου της διαφοροποιημένης διδασκαλίας, τα βασικά χαρακτηριστικά της και τέλος η διδακτική της διατροφής, όπου καθορίζονται και οι στόχοι του μαθήματος.

Στο 2ο κεφάλαιο επεξηγείται το θεωρητικό πλαίσιο για την αποτίμηση της παιδαγωγικής αξιοποίησης του ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού, αναλύονται οι αρχές πολυμεσικής μάθησης του Mayer και παρουσιάζονται οι εμπειρίες από την αξιοποίηση ψηφιακού περιεχομένου στη σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

Στο 3ο κεφάλαιο επεξηγείται η μεθοδολογία του ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού και της έρευνας, αναλυτικότερα αναφέρονται η μεθοδολογία ανάπτυξης ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού, η μεθοδολογία εφαρμογής και αξιολόγησης του εκπαιδευτικού υλικού, ο σκοπός της έρευνας, τα ερευνητικά ερωτήματα, το δείγμα της έρευνας, η μεθοδολογία της έρευνας, η χρονική περίοδος που πραγματοποιήθηκε η έρευνα, το είδος της έρευνας και τα μέσα συλλογής δεδομένων.

Στο 4ο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας με βάση τα τέσσερα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν.

Στο 5ο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα συμπεράσματα της έρευνας, δηλαδή τα ευρήματα με βάση τα ερευνητικά ερωτήματα, ο σχολιασμός των ευρημάτων, οι περιορισμοί της έρευνας και τέλος οι προτάσεις για περαιτέρω έρευνα που τέθηκαν.

1ο Κεφάλαιο: Εννοιολογικό πλαίσιο

1.1 Εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι «η εκπαίδευση που διδάσκει κι ενεργοποιεί το μαθητή πώς να μαθαίνει μόνος του και πώς να λειτουργεί αυτόνομα προς μία ευρετική πορεία αυτομάθησης» (Λιοναράκης, 2005).

1.1.1 Βασικά Χαρακτηριστικά της εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης

Επιχειρώντας να οριοθετήσουμε την έννοια της ΕξΑΕ θα μπορούσαμε να επισημάνουμε τα εξής βασικά χαρακτηριστικά:

1. Είναι μια νέα μορφή εκπαίδευσης η οποία σχεδιάζεται, οργανώνεται και υλοποιείται από έναν εκπαιδευτικό φορέα και προσφέρεται σε όλα τα επίπεδα σπουδών (Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια, Τριτοβάθμια) (Holmberg,1977·Rumble,1989).

2. Διδάσκων και διδασκόμενοι βρίσκονται σε διαφορετικά γεωγραφικά σημεία, ωστόσο ο εκπαιδευόμενος υποστηρίζεται από τον εκπαιδευτή (Holmerg,1977·Keegan, 1988·Peters, 2003 Moore, 1993·Perraton,1988).

3. Απαιτείται ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη ειδικά σχεδιασμένου εκπαιδευτικού υλικού προκειμένου να υποστηρίζει αποτελεσματικά τον εκπαιδευόμενο (Holmerg,1977 Keegan, 2001·Peters,2003·Moore, 1993)

4. Ιδιαίτερη έμφαση δίδεται στην αλληλεπίδραση και επικοινωνία μεταξύ διδάσκοντος και διδασκομένων, με το ενδιαφέρον να εστιάζεται στη συμβουλευτική υποστήριξη των εκπαιδευομένων (Simonson,et al, 2003).

5. Αναδεικνύεται ο σημαντικός ρόλος των νέων τεχνολογιών στη διαμόρφωση ενός διαδραστικού εκπαιδευτικού περιβάλλοντος και στη διαμοίραση του υλικού (Garisson & Shale,1987·Barker,1989).

1.1.2 Βασικές Θεωρητικές Προσεγγίσεις της εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης

Σύμφωνα με την ταξινόμηση του Keegan (1986) οι θεωρίες της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ως εξής:

1η Κατηγορία: **Θεωρία Ανεξαρτησίας και αυτονομίας**, με κυριότερους εκπροσώπους τον Charles Wedemeyer και τον Michael Moore.

Ο Wedemeyer δίνει έμφαση στην αυτονομία / ανεξαρτησία του εκπαιδευόμενου εισάγοντας τον όρο ανεξάρτητες σπουδές (Independent Studies) (Wedemeyer, 1977).

Ο Wedemeyer (1981) πρότεινε έξι χαρακτηριστικά των συστημάτων ανεξάρτητων σπουδών συνδέοντας τις έννοιες της αυτο-κατευθυνόμενης και αυτο-ρυθμιζόμενης μάθησης:

- Ο σπουδαστής και ο διδάσκων δεν συνυπάρχουν.
- Η κύρια διαδικασία της διδασκαλίας και της μάθησης διεκπεραιώνεται μέσω του έντυπου υλικού ή με κάποιο άλλο μέσο.
- Η διδασκαλία είναι εξατομικευμένη.
- Η μάθηση είναι το αποτέλεσμα της δραστηριότητας του διδασκομένου.
- Ο διδασκόμενος μαθαίνει στο περιβάλλον του.
- Ο σπουδαστής έχει την ευθύνη για το ρυθμό της προόδου του/της, με την ελευθερία να αρχίσει και να σταματήσει οποιαδήποτε στιγμή το θελήσει.

Ο Moore (1977) θεωρεί ότι η αυτονομία αποτελεί συστατικό στοιχείο της ΕξΑΕ και υποστηρίζει ότι ο βαθμός αυτονομίας των εκπαιδευομένων είναι ανάλογος της αυστηρότητας δόμησης ενός προγράμματος ΕξΑΕ. Υποστηρίζει ότι οι διδακτικές συμπεριφορές εκτελούνται ανεξάρτητα από τις μαθησιακές συμπεριφορές, συμπεριλαμβανομένων των μεθόδων που θα εφαρμόζονταν σε συνθήκες συνύπαρξης διδάσκοντος και διδασκομένων στον ίδιο χώρο, έτσι ώστε η επικοινωνία ανάμεσα στον εκπαιδευτικό και τον εκπαιδευόμενο να πρέπει να διεκπεραιωθεί μέσω έντυπου υλικού, μηχανικών, ηλεκτρονικών ή άλλων μέσων.

Ο Moore διακρίνει τα προγράμματα ΕξΑΕ σε αυτόνομα (με επίκεντρο τον διδασκόμενο) και σε μη αυτόνομα (με επίκεντρο τον διδάσκοντα) με βάση τα εξής κριτήρια:

- Αυτονομία στη στοχοθεσία: Ο προσδιορισμός των μαθησιακών στόχων γίνεται από τον διδάσκοντα ή από τον διδασκόμενο;

- Αυτονομία στην επιλογή του τρόπου μελέτης: Η επιλογή και η χρήση των πηγών διδακτικού υλικού, της οργάνωσης της ύλης και των μέσων είναι προϊόν απόφασης του διδάσκοντα ή του διδασκομένου;
- Αυτονομία στην Αξιολόγηση: Οι αποφάσεις για τη μέθοδο αξιολόγησης και τα κριτήρια που θα χρησιμοποιηθούν λαμβάνονται από τον μαθητευόμενο ή από το διδάσκοντα;

Ο Moore (1993, 2007) είναι ο θεμελιωτής της Θεωρίας της συναλλαγής από απόσταση (Transactional Distance Theory) υποστηρίζοντας ότι η απόσταση δεν είναι γεωγραφική έννοια αλλά εμπεριέχει σημαντικές παιδαγωγικές διαστάσεις. Για τον Moore, η απόσταση αποτελείται από δύο στοιχεία, κάθε ένα από τα οποία μπορεί να μετρηθεί. Το πρώτο είναι η παροχή της αμφίδρομης επικοινωνίας (διάλογος). Μερικά συστήματα ή προγράμματα προσφέρουν μεγαλύτερες ευκαιρίες αμφίδρομης επικοινωνίας από άλλα. Το δεύτερο είναι ο βαθμός στον οποίο ένα πρόγραμμα ανταποκρίνεται στις προσωπικές ανάγκες του σπουδαστή ως ξεχωριστό άτομο (δομή). Μερικά προγράμματα είναι πολύ ανελαστικά, ενώ άλλα ανταποκρίνονται αρκετά στις ανάγκες και τους στόχους κάθε σπουδαστή ξεχωριστά.

Σύμφωνα με την προσέγγιση του, το ενδιαφέρον εστιάζεται στις σχέσεις που αναπτύσσονται στο πλαίσιο ενός εκπαιδευτικού προγράμματος, με την έννοια ότι αν πετύχουμε σημαντικό αριθμό εκπαιδευτικών σχέσεων αυτό θα έχει σαν αποτέλεσμα την μείωση της απόστασης. (Moore & Kearsley, 1996).

2η Κατηγορία: **Θεωρία της Βιομηχανοποίησης της διδασκαλίας,** με κυριότερο εκπρόσωπο τον Otto Peters Berlin.

Ο Otto Peters υποστήριξε ότι η ΕξΑΕ είναι ένα σύστημα παροχής γνώσεων, στάσεων και δεξιοτήτων και χαρακτηρίζεται από την βέλτιστη χρήση της τεχνολογίας αλλά και την ορθολογική εφαρμογή μεθόδων παραγωγής και διανομής του εκπαιδευτικού υλικού (Peters,1971). Στην προσέγγιση του αντιμετώπισε την ΕξΑΕ ως μια βιομηχανοποιημένη μορφή διδασκαλίας «industrialized from of instruction», καθώς μπορεί να οργανωθεί επί τη βάσει της εφαρμογής του καταμερισμού εργασίας και οργανωτικών αρχών.

3η Κατηγορία: **Θεωρία της αλληλεπίδρασης και επικοινωνίας** με κυριότερο εκπρόσωπο τον Börje Holmberg.

Ο Börje Holmberg είναι ένας από τους πιο σημαντικούς θεωρητικούς της ΕξΑΕ ο οποίος εστιάζει το ενδιαφέρον του σε θέματα που σχετίζονται με την αλληλεπίδραση και την επικοινωνία. Οι πρώτες δημοσιεύσεις του Holmberg αφορούσαν την εκπαίδευση δια αλληλογραφίας (Holmberg, 1960;1973) ενώ μόλις το 1977 εκδίδει το πρώτο βιβλίο σχετικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Holmberg,1977), στο οποίο η ΕξΑΕ προσεγγίζεται ως μια εκπαιδευτική καινοτομία (φυσική απόσταση διδάσκοντος διδασκόμενου), η οποία σχεδιάζεται, οργανώνεται και επιβλέπεται από έναν εκπαιδευτικό φορέα και μπορεί να εφαρμοστεί σε όλα τα επίπεδα σπουδών.

Η έρευνα του Holmberg (1995, 2003) εστιάζει:

- στην αναγκαιότητα της προσωπικής επικοινωνίας μεταξύ εκπαιδευτών και εκπαιδευομένων, εισάγοντας την έννοια της υποστήριξης που θα πρέπει να παρέχουν οι διδάσκοντες στους διδασκόμενους, οι οποίοι βρίσκονται σε γεωγραφική απόσταση μεταξύ τους, με έμφαση στο φιλικό προσωπικό ύφος, και τη συμμετοχή των φοιτητών στη λήψη των αποφάσεων.
- στη σημασία του εκπαιδευτικού υλικού στην ΕξΑΕ, εισάγοντας την έννοια της «κατευθυνόμενης διδακτικής συζήτησης» (guided didactic conversation) ,σύμφωνα με την οποία, ο εκπαιδευόμενος μπορεί να κατανοήσει καλύτερα ένα κείμενο, όταν αυτό είναι σχεδιασμένο με τη μορφή διαλόγων. Με αυτό τον τρόπο αλληλοεπιδρά (είναι σε διαλεκτική σχέση) με τον καθηγητή του, την ίδια στιγμή συνομιλεί σιωπηρά με τον εαυτό του στην προσπάθεια του να κατανοήσει το κείμενο.
- στη ενσυναίσθηση και τα συναισθήματα της προσωπικής σχέσης μεταξύ διδασκόντων και μαθητευομένων ως παράγοντα διαμόρφωσης ευχάριστης μάθησης (ενεργοποίηση, κινητοποίηση σπουδαστών).

Ο Desmond Keegan (Ιρλανδός) υποστήριξε ότι τα βασικά χαρακτηριστικά της ΕξΑΕ είναι τα εξής Keegan (1996):

1. Η φυσική απόσταση που χωρίζει (φαινομενικά) τον σπουδαστή από τον εκπαιδευτή, σε όλη τη διάρκεια των σπουδών του.

2. Ο κεντρικός ρόλος που διαδραματίζει ο εκπαιδευτικός οργανισμός στον σχεδιασμό και την οργάνωση του εκπαιδευτικού υλικού όσο και στην προετοιμασία του πλαισίου υποστήριξης των σπουδαστών.

3. Η χρήση και η μέγιστη αξιοποίηση ειδικά σχεδιασμένου εκπαιδευτικού υλικού, στοιχείο που διαφοροποιεί την εξ αποστάσεως από την κατ' ιδίαν μελέτη.

4. Η χρήση της τεχνολογίας ως μέσου διαμοίρασης του εκπαιδευτικού περιεχομένου αλλά και διασύνδεσης διδασκόντων και διδασκομένων (τεχνολογικά υποστηριζόμενος διάλογος).

5. Η εξασφάλιση αμφίδρομης επικοινωνίας έτσι ώστε ο εκπαιδευόμενος να επωφελείται και /ή ακόμα και από τον άμεσο και ζωντανό διάλογο.

6. Η απουσία σε μεγάλο βαθμό της λειτουργίας της μαθησιακής ομάδας, και η χρήση εξατομικευμένων μορφών διδασκαλίας οι οποίες, όμως, δεν αποκλείουν τη δυνατότητα ομαδικών συναντήσεων, είτε πρόσωπο με πρόσωπο, είτε με τη χρήση της τεχνολογίας για διδακτικούς και κοινωνικούς λόγους.

Από την άλλη υπάρχουν οι σύγχρονες θεωρητικές προσεγγίσεις που είναι οι ακόλουθες:

Η **θεωρία της Ισοδυναμίας** (Equivalency theory). Ο Michael Simonson διατύπωσε τη θεωρία της ισοδυναμίας σύμφωνα με την οποία: η εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι μια οραματική ιδέα. Μπορεί να μεταβάλλει ριζικά τον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβανόμαστε την εκπαίδευση, με την προϋπόθεση να γίνει η εμπειρία του εξ αποστάσεως εκπαιδευόμενου τόσο πλήρης, ικανοποιητική, και αποδεκτή όσο η εμπειρία του εκπαιδευόμενου σε ένα πρόσωπο με πρόσωπο σύστημα εκμάθησης.

Οι έννοιες της «ισοδυναμίας», της «εμπειρίας μάθησης», της «κατάλληλης εφαρμογής», των «σπουδαστών» και των «εκβάσεων» αποτελούν λέξεις - κλειδιά στη θεωρία ισοδυναμίας (Simonson, 1999):

- Ισοδυναμία: Κεντρική έννοια για τη θεωρία της ισοδυναμίας. Οι εκπαιδευόμενοι στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση προέρχονται από διαφορετικά μαθησιακά περιβάλλοντα. Είναι ευθύνη, λοιπόν, του εκπαιδευτή να σχεδιάσει μαθησιακές διαδικασίες που παρέχουν εμπειρία ίσης αξίας για τους εκπαιδευόμενους.

- Εμπειρία μάθησης: Είναι πιθανό διαφορετικοί εκπαιδευόμενοι που μαθαίνουν σε διαφορετικούς χρόνους και σε διαφορετικούς τόπους, να χρειαστούν διαφορετικό τρόπο καθοδήγησης και χρήσης – αξιοποίησης του εκπαιδευτικού υλικού.
- Κατάλληλη εφαρμογή: Η εμπειρία μάθησης πρέπει να είναι προσαρμοσμένη στις ανάγκες του εκπαιδευόμενου και η διαθεσιμότητά της να είναι κατάλληλη και έγκαιρη.
- Σπουδαστές: Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να ταξινομούνται βάσει της εγγραφής τους και όχι βάσει της τοποθεσίας τους. Θα πρέπει να επιδιώκεται μία θεσμική εκπαίδευση, που να εγκρίνεται από μια αναγνωρισμένη οργάνωση.
- Εκβάσεις: Τα αποτελέσματα μίας μαθησιακής εμπειρίας είναι εμφανή, μετρήσιμα και αντανακλούν τις γνωστικές αλλαγές που συμβαίνουν στους εκπαιδευόμενους εξαιτίας της συμμετοχής τους στη σειρά μαθημάτων.

Η **Θεωρία της Συνεργατικής Ελευθερίας**, η οποία διατυπώθηκε από τον Morten Flate Paulsen (1992). Σύμφωνα με τον οποίο στην συνεργατική μάθηση, η ατομική ευελιξία και ελευθερία είναι υψίστης σημασίας. Τα πρωτεύον χαρακτηριστικά της ευελιξίας είναι ο χρόνος, ο χώρος, ο ρυθμός, το μέσο, η πρόσβαση και το περιεχόμενο.

Και η **Θεωρία της Πολυμορφικής Εκπαίδευσης** η οποία διατυπώθηκε από τον Λιοναράκη (1998), όπου η εκπαίδευση λειτουργεί με τις αρχές

1.1.3 Σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Η σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση δεν είναι διαδεδομένη στην Ελλάδα, ωστόσο, υπάρχουν χώρες όπου πολλοί μαθητές ολοκληρώνουν τις σπουδές τους τόσο σε επίπεδο πρωτοβάθμιας όσο και σε επίπεδο δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με αυτή την μέθοδο (Αναστασιάδης 2014).

Σύμφωνα με τη Βασάλα (2005), η εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση αναφέρεται σε οργανωμένες εκπαιδευτικές δομές που παρέχονται από απόσταση τόσο σε παιδιά σχολικής ηλικίας όσο και σε ενήλικες με την χρήση πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού και διακρίνεται σε αυτοδύναμη και συμπληρωματική. Κύριο χαρακτηριστικό της αυτοδύναμης σχολικής ΕξΑΕ είναι ότι αναπτύσσεται ανεξάρτητα από το συμβατικό σχολείο, ενώ η συμπληρωματική ΕξΑΕ αναπτύσσεται και τίθεται σε εφαρμογή παράλληλα με τη

συμβατική εκπαίδευση (Βασάλα, 2005). Η συμπληρωματική σχολική ΕξΑΕ παρέχει τη δυνατότητα σε μαθητές που για διάφορους λόγους δεν κατάφεραν να παρακολουθήσουν κάποια μαθήματα ή έχουν κενά σε κάποιες ενότητες να καλύψουν τις εκπαιδευτικές τους ανάγκες συνεργαζόμενοι στο πλαίσιο σχολικών δικτύων σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο πάνω σε κάποια κοινή θεματική ενότητα (Βασάλα, 2005).

1.1.4 Ρόλος και χαρακτηριστικά εκπαιδευτικού υλικού στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Ένα από τα πιο σημαντικά ζητήματα στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι ο σχεδιασμός και η δημιουργία του διδακτικού υλικού, το οποίο αποτελεί τον κύριο μοχλό της διαδικασίας της διδασκαλίας (Λιοναράκης, 2001). Πολλοί είναι οι παράγοντες από όπου εξαρτάται η ποιότητα του ΕΥ και ο βαθμός αλληλεπίδρασης του με τους εκπαιδευόμενους, όπως οι θεωρίες μάθησης, σύμφωνα με τις οποίες θα αναπτυχθεί η μεθοδολογία του σχεδιασμού, οι στόχοι, αλλά και τα μέσα που θα χρησιμοποιηθούν.

Ο προσεκτικός σχεδιασμός, η δημιουργία και η αξιοποίηση πολυμορφικού διδακτικού υλικού με παιδαγωγικά κριτήρια μπορεί διευρύνει τις δυνατότητες αυτενέργειας, το φάσμα εμπειριών των μαθητών και να υποστηρίξει διαδικασίες τόσο συνεργατικής όσο και αυτενεργού μάθησης (Παντανό – Ρόκου 2002, Λιοναράκης 2001).

Ο ρόλος του ΕΥ είναι να καθοδηγεί τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του, να επεξηγεί τα δύσκολα σημεία που υπάρχουν σε αυτό, να εμψυχώνει και να ενθαρρύνει τον εκπαιδευόμενο να συνεχίσει, δίνοντας τη δυνατότητα να παρακολουθήσει την πρόοδό του, καθώς επίσης και να διαλέγει ελεύθερα τον χρόνο, τον τόπο και το ρυθμό της μελέτης του. Το εκπαιδευτικό υλικό σύμφωνα με τον Rowntree (1994) «περιέχει έναν δάσκαλο σε ετοιμότητα, ο οποίος ενεργοποιείται αμέσως μόλις αυτό ανοιχτεί και είναι έτοιμος να βοηθήσει το διδασκόμενο να μάθει» (Evans, 1994, Rowntree, 1994, Ματραλής, 1998).

Ο ρόλος του ΕΥ και πολύ περισσότερο τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του έχουν ασχοληθεί πολλοί ειδικοί της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (Rowntree, 1992, Mena, 1993, Holmberg, 1995, Keegan, 1996, Λιοναράκης, 1999, 2001, Laurilland 2002) εστιάζοντας τα ερευνητικά τους ενδιαφέροντα για το σχεδιασμό του στην ανάλυση της διαδικασίας μάθησης, δηλαδή στο πώς μαθαίνουν οι εκπαιδευόμενοι αλλά και τι είναι ικανοί να κάνουν

με αυτά που έμαθαν (Λιοναράκης, 2003). Λαμβάνοντας υπόψη όχι μόνο το εκπαιδευτικό υλικό αλλά ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ο Holmberg (1995) υποστηρίζει ότι «καθοδηγεί διδάσκει με το να προκαλεί ανακαλυπτική μάθηση και /ή με το να δίδει ολοκληρωμένες εξηγήσεις με διασαφηνισμένα παραδείγματα, παρέχοντας διαφόρων ειδών ασκήσεις, οι οποίες εδραιώνουν αυτά που ο μαθητής έχει ήδη μάθει και προετοιμάζουν το δρόμο για τη νέα γνώση».

Το εκπαιδευτικό υλικό στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι ένα ολοκληρωμένο εργαλείο μάθησης, το οποίο διέπει σε μεγάλο βαθμό την ποιότητα της εκπαίδευσης καθώς εκτελεί μια ακολουθία από λειτουργίες όπως:

- Να παρουσιάζει την πραγματικότητα στους εκπαιδευόμενους μέσα από επιλεγμένο πληροφοριακό υλικό, διαμορφωμένο με τρόπο κατάλληλο που να συμβάλλει στην αυτόνομη, αυτενεργό και ανακαλυπτική μάθηση
- Να παρέχει συγκεκριμένες παιδαγωγικές κατευθύνσεις οργανώνοντας ένα πλούσιο σε ερεθίσματα αλληλεπιδραστικό μαθησιακό περιβάλλον, στο οποίο οι εκπαιδευόμενοι εμπλέκονται ενεργά, μαθαίνοντας πώς να μαθαίνουν.
- Να κινητοποιεί τον εκπαιδευόμενο παρέχοντας συνεχώς κίνητρα για μάθηση, εμψύχωση και ενθάρρυνση.
- Να δίνει τη δυνατότητα μέσα από πολύπλευρες δραστηριότητες να γίνεται σε βάθος εμπέδωση του περιεχομένου.
- Να συμβάλλει συστηματικά στην ανάπτυξη και καλλιέργεια των δεξιοτήτων, οι οποίες είναι απαραίτητες για την εξέλιξη και την ανάπτυξη των εκπαιδευομένων.
- Να εξοικειώνει τους εκπαιδευόμενος με πολύπλευρες διαδικασίες αξιολόγησης.

1.1.5 Τα στοιχεία του εκπαιδευτικού υλικού ως προς την ταξινόμηση West – Λιοναράκη

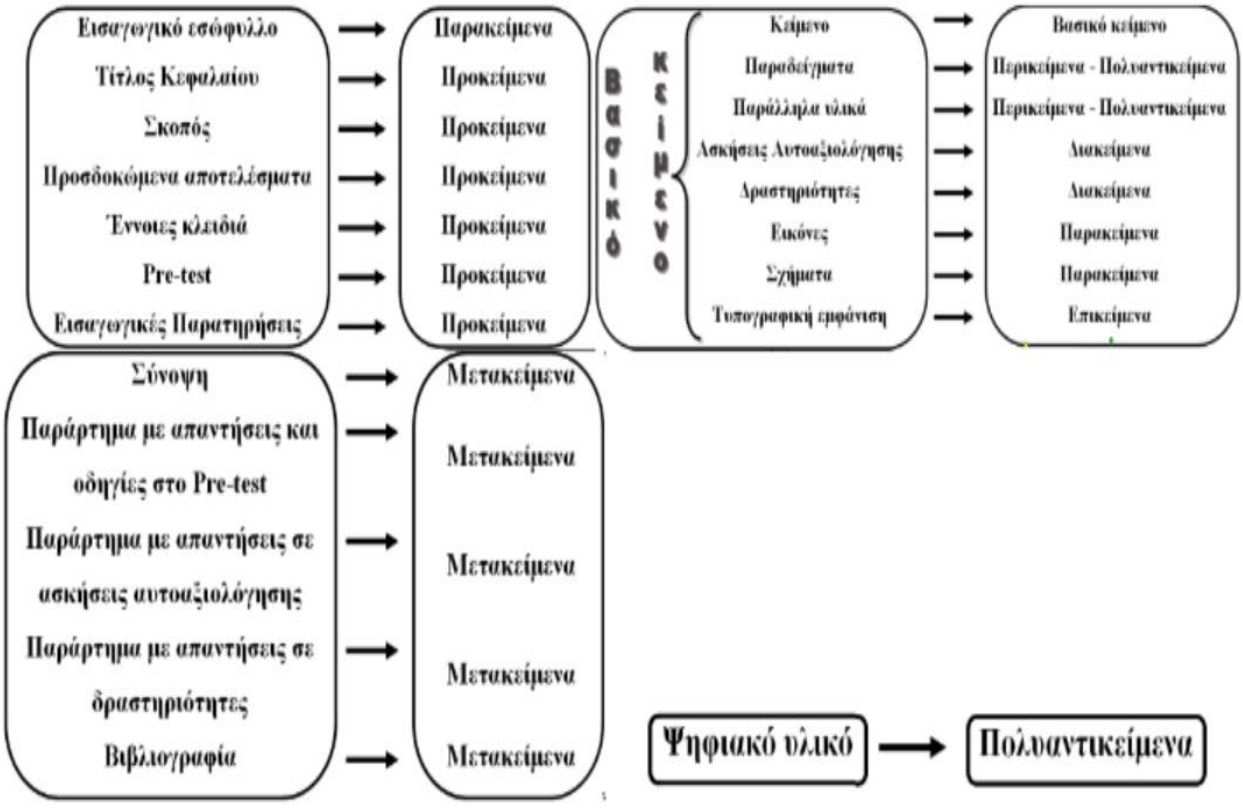
Για τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη ενός πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση ένα μοντέλο διατελεί η διατύπωση των αρχών κατά West – Λιοναράκη. Πρόκειται για μια τυπολογία που αφορά στη δομή και στις μορφές του εκπαιδευτικού υλικού, καθώς το κατηγοριοποιεί σε τρεις δέσμες (Γκιόσος & Κουτσούμπα, 2005 · Λιοναράκης, 2001 · Λιοναράκης, 2014):

α) Στην πρώτη δέσμη περιέχονται τα βασικά δομικά στοιχεία του υλικού (το κείμενο, τα προκείμενα και τα μετακείμενα).

β) Στη δεύτερη δέσμη ανήκουν τα στοιχεία που εντάσσονται στην πολύπλευρη αντιμετώπιση του γνωστικού αντικειμένου, κυρίως διευκρινιστικό – επεξηγηματικό υλικό, γλωσσικό ή μη (τα διακείμενα, τα επικείμενα, τα παρακείμενα – φωτογραφίες, γραφήματα κ.ά. – και τα περικείμενα – εμβόλιμα πρόσθετα κείμενα).

γ) Τέλος, στην τρίτη δέσμη συγκαταλέγονται τα πολυαντικείμενα – τα ηλεκτρονικά μέσα μεταφοράς όλων των δεδομένων που υποστηρίζουν τη διδακτική πράξη – και τα πολυκείμενα – στοιχεία της αλληλεπίδρασης με τον διδάσκοντα (Λιοναράκης, 2001).

Η κατάταξη των στοιχείων που απαρτίζουν το υλικό ως προς την τυπολογία των West και Λιοναράκη είναι (Σχήμα1) :



Σχήμα 1. Ταξινόμηση West – Λιοναράκη

1.2 Διαφοροποιημένη διδασκαλία

Σε ένα εξ αποστάσεως περιβάλλον εκπαίδευσης, ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί τεχνολογικά εργαλεία και πλατφόρμες για να διευκολύνει τη διδασκαλία και την αλληλεπίδραση με τους μαθητές. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει συστήματα διαχείρισης μάθησης (LMS), εκπαιδευτικούς ιστότοπους και ψηφιακούς πόρους που σχετίζονται με το αντικείμενο μάθησης.

1.2.1 Έννοια διαφοροποιημένης διδασκαλίας

Η διαφοροποιημένη διδασκαλία βρίσκεται σήμερα στο επίκεντρο του ερευνητικού ενδιαφέροντος και του εκπαιδευτικού διαλόγου καθώς θεωρείται μία από τις καταλληλότερες παιδαγωγικές προσεγγίσεις για τη διαχείριση κάθε μορφής ετερότητας στις τάξεις μικτών ικανοτήτων, που είναι και ο γενικός κανόνας στην εκπαίδευση διεθνώς. (Κακανά, 2020). Βασική αρχή της ΔΔ είναι ότι κάθε παιδί είναι μοναδικό, αλλά και ότι όλοι/ες οι μαθητές/τριες δεν μπορούν να μάθουν με τον ίδιο ακριβώς τρόπο και στον ίδιο ρυθμό. Στο πλαίσιο ενός συμπεριληπτικού δημοκρατικού σχολείου στο οποίο εντάσσονται παιδιά με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, αλλόγλωσσα παιδιά, παιδιά διαφορετικού φύλου, καταγωγής, κ.λπ., αλλά και ποικιλομορφία όσον αφορά το διαφορετικό γνωστικό υπόβαθρο (στρατηγικές μάθησης, διανοητικές διαδικασίες, τρόπους σκέψης κ.λπ.), την ετοιμότητα, τη γλωσσική επάρκεια, τις μαθησιακές προτιμήσεις, τα ενδιαφέροντα, καθώς και τις κοινωνικο-πολιτισμικές διαφορές, απομακρυνόμαστε πια από μια γενική αντίληψη για το μέσο επίπεδο της τάξης.

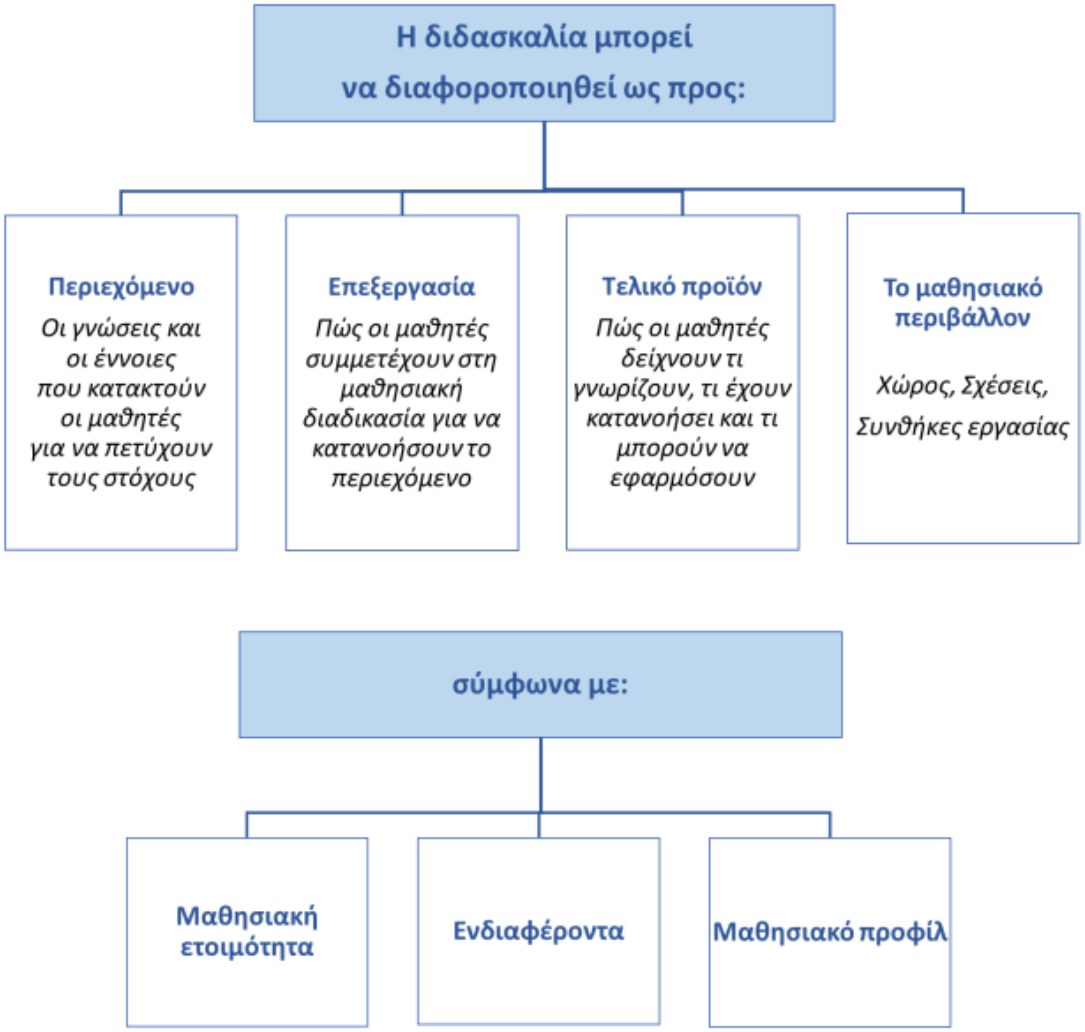
Ο μόνος τρόπος για να μπορέσει η παιδεία να συμβαδίσει με την ανάπτυξη και την πρόοδο της κοινωνίας μας είναι να βρει εκείνους τους τρόπους με τους οποίους θα διαφοροποιηθεί η διδασκαλία, ώστε να ανταποκριθεί στη διαφορετικότητα του μαθητικού πληθυσμού, σύμφωνα με τον Tomlinson (2003).

Η έννοια διαφοροποιημένη διδασκαλία αναφέρεται σε μια συστηματική προσέγγιση στο σχεδιασμό του συνόλου της διδασκαλίας για μαθητές με διαφορετικές μαθησιακές ανάγκες (Παντελιάδου & Αντωνίου, 2008). Η διαφοροποίηση της διδασκαλίας είναι η ακαδημαϊκή διαδικασία κατά την οποία οι εκπαιδευτικοί εφαρμόζουν διαφορετικές μεθόδους, διδακτικά μέσα και ρυθμό διδασκαλίας για διαφορετικούς μαθητές. Η διαφοροποίηση της

διδασκαλίας, ως επιστημολογική προσέγγιση στηρίζεται στον εποικοδομισμό και στη θεωρία παράδειγμα της μάθησης (learning paradigm) (Κουτσελίνη-Ιωαννίδου, 2008), η οποία σέβεται τη διαφορετικότητα και ανταποκρίνεται στις ανάγκες όλων των μαθητών, μπορεί να οδηγήσει στη μεγιστοποίηση των ευκαιριών μάθησης για όλους. Έχοντας ως βασικό θεωρητικό υπόβαθρο τη διδασκαλία διαφορετικών μαθητών με ποικίλα και ιεραρχημένα, βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων, μέσα, διαδικασίες και τρόπους, με στόχο την ανταπόκριση στις διαφορετικές ανάγκες τους (Κουτσελίνη, 2006), η διαφοροποίηση μπορεί να καθοδηγήσει την πράξη κάθε επιμορφωμένου εκπαιδευτικού και να αποβεί ιδιαίτερα αποτελεσματική για όλους τους μαθητές. (Ζήσκος & Παπαδάκης, 2015)

Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να διαφοροποιήσουν τέσσερα στοιχεία βασισμένα στην ετοιμότητα, τα ενδιαφέροντα και το προφίλ των μαθητών (Κοσσυβάκη, 2002), (Theroux, 2008), (Tomlinson, 2004β). Αυτά τα στοιχεία είναι το α) περιεχόμενο, β) η διαδικασία, γ) το τελικό προϊόν/αποτέλεσμα και δ) το μαθησιακό περιβάλλον ως προς την ετοιμότητα κάθε μαθητή να εργαστεί με κάποια έννοια ή δεξιότητα σε δεδομένο χρόνο, το ενδιαφέρον του για κάποιο συγκεκριμένο θέμα, ή/και το μαθησιακό προφίλ του, τον τρόπο, δηλαδή, με τον οποίο μαθαίνει συμπεριλαμβανομένων του τύπου νοημοσύνης που διαθέτει (π.χ. οπτική, ακουστική, κιναισθητική, διαπροσωπική κ.τ.λ.), των προτιμήσεων ομαδοποίησης (εργασία σε μικρές ή μεγάλες ομάδες, ατομική) και των περιβαλλοντικών του προτιμήσεων (π.χ. χώρος στην αίθουσα, ήσυχο ή θορυβώδες περιβάλλον κ.τ.λ.) (Tomlinson, 1995 & Tomlinson, 2004).

Η Διαφοροποιημένη Διδασκαλία έχει προσδιοριστεί ως κάτι πολύ περισσότερο από μία καινοτόμα διδακτική προσέγγιση. Πρόκειται για μια παιδαγωγική θεωρία, ένα φιλοσοφικό πλαίσιο που προϋποθέτει ότι οι εκπαιδευτικοί προσαρμόζουν τις παιδαγωγικές και διδακτικές τους πρακτικές λαμβάνοντας υπόψη τη διαφορετικότητα μεταξύ των μαθητών/τριών στη λογική ότι «ένα μέγεθος δεν ταιριάζει σε όλους» (Willis & Mann, 2000). Το γεγονός ότι μια τυπική, παραδοσιακή προσέγγιση στη διδασκαλία δεν είναι δυνατόν να ικανοποιήσει τις ανάγκες όλων ή ακόμα και των περισσότερων μαθητών/τριών, το γνωρίζει πολύ καλά η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών.



Σχήμα 2. Τρόποι διαφοροποίησης διδασκαλίας

Σύμφωνα με την Tomlinson (2004) το πλαίσιο εφαρμογής της ΔΔ περιλαμβάνει διαφορετικούς τρόπους διαφοροποίησης (περιεχομένου, διαδικασίας, τελικού αποτελέσματος), ανάλογα με τα διαφορετικά χαρακτηριστικά των παιδιών (ετοιμότητα, ενδιαφέροντα, μαθησιακό προφίλ) (Σχήμα 2). Μάλιστα, η Tomlinson (2001, 2004) και οι Tomlinson, Brighton, Hertbert, Callahanetal. (2003) αναφέρουν μια σειρά από στρατηγικές και τεχνικές (π.χ. ευέλικτη ομαδοποίηση, διαβάθμιση, παροχή επιλογών, διαφορετική αφόρμηση), οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον εκπαιδευτικό για την αποτελεσματική διαφοροποίηση της διδασκαλίας.

1.2.2 Χαρακτηριστικά διαφοροποιημένης διδασκαλίας

Κατά τον σχεδιασμό μιας διαφοροποιημένης διδασκαλίας ο εκπαιδευτικός πρέπει να λάβει υπόψη του τα βασικά χαρακτηριστικά της που έχουν ως εξής:

- Πρόκειται για διδασκαλία που διαμορφώνεται αμέσως μόλις εμφανιστεί η δυσκολία με στόχο να πραγματοποιηθεί η κατάλληλη παρέμβαση η οποία θα δράσει προληπτικά στην αναμενόμενη αποτυχία του μαθητή.
- Η διαφοροποιημένη διδασκαλία διέπει όλα τα επίπεδα της διδασκαλίας και δεν είναι απλά ένα στάδιό της.
- Προϋπόθεση για τον σχεδιασμό της είναι η διδακτική αξιολόγηση που πρέπει να διενεργήσει ο εκπαιδευτικός και παράλληλα, ύστερα από την εφαρμογή της διαφοροποιημένης διδασκαλίας ο εκπαιδευτικός οφείλει και πάλι να προβεί σε αξιολόγηση, ώστε να διαπιστώσει τα αποτελέσματα της διδασκαλίας και να επανατοποθετήσει τη διαφοροποιημένη διδασκαλία.
- Κατά τη διαφοροποιημένη διδασκαλία ο εκπαιδευτικός ανάλογα με την περίπτωση μπορεί να ομαδοποιήσει τους μαθητές και να εργαστεί είτε σε ατομικό είτε σε ομαδικό επίπεδο.
- Είναι πολύ σημαντικό ότι η διαφοροποιημένη διδασκαλία προωθεί τη συμμετοχή των μαθητών δίνοντας τους τη δυνατότητα, ανάλογα πάντα με την περίπτωση, επιλογής και στοχασμού για τις διδακτικές αποφάσεις μαζί με τον εκπαιδευτικό (Παντελιάδου, 2008).

Οι Watts - Taffe et al. (2012) αναφέρουν ότι η αποτελεσματική διαφοροποιημένη διδασκαλία χαρακτηρίζεται από τα εξής:

- Εις βάθος γνώση των γνωστικών αναγκών των μαθητών, τόσο μέσω των επιδόσεων τους όσο και μέσω της ανταπόκρισης τους στο μάθημα.
- Μέθοδοι καταγραφής της προόδου των μαθητών έτσι ώστε οι στρατηγικές δημιουργίας των ομάδων και διδασκαλίας να μπορούν να προσαρμόζονται καθώς οι μαθητές αποκτούν σημαντικές δεξιότητες και γνώσεις.
- Εις βάθος γνώση των μεθόδων διδασκαλίας. Αυτό περιλαμβάνει το σχεδιασμό και την διαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού, συμπεριλαμβάνουν και του αναλυτικού

προγράμματος, έτσι ώστε να προσαρμοστεί στις διαφορετικές ανάγκες μάθησης του κάθε μαθητή και βαθμιαία να μεταφέρει την ευθύνη της μάθησης στους μαθητές.

- Ευέλικτη και δημιουργική προσαρμογή του βασικού προγράμματος σπουδών. Για παράδειγμα η διδακτέα ύλη στην αρχή της σχολικής χρονιάς μπορεί να είναι πολύ δύσκολη για κάποιους μαθητές και πολύ εύκολη για κάποιους άλλους. Η διαφοροποιημένη διδασκαλία σε μικρές ομάδες δίνει την δυνατότητα να χρησιμοποιηθούν κείμενα ίδιου θέματος αλλά διαφορετικού επιπέδου δυσκολίας.
- Έμφαση στη διδασκαλία η οποία βασίζεται σε στρατηγικές μάθησης. Η Διαφοροποιημένη διδασκαλία στοχεύει όλοι οι μαθητές να αποκτήσουν το μέγιστο βαθμό γνώσεων.
- Υιοθέτηση πρακτικών και συνήθειων για την υποστήριξη της διαφοροποιημένης διδασκαλίας. Αυτό συμπεριλαμβάνει την εργασία σε μικρές ανεξάρτητες ομάδες ενώ ο εκπαιδευτικός παρέχει βοήθεια με μία μικρή ομάδα μαθητών.

Για τον Watt-Taffe et al. (2012) η Διαφοροποιημένη Διδασκαλία είναι μαθητοκεντρική και μεικτή, δηλαδή περιλαμβάνει την τάξη σαν ολότητα, ομάδες εργασίας και εξατομικευμένη μάθηση. Οι μαθητές αισθάνονται ασφαλείς στην τάξη και συνεργάζονται με τον εκπαιδευτικό για αμοιβαία εξέλιξη και πρόοδος. Συμπερασματικά η διαφοροποίηση της διδασκαλίας καθίσταται όχι μόνο απαραίτητη, αλλά και αναγκαία, αποτελώντας μία καινοτόμα διδακτική πρακτική η οποία μπορεί να αντιμετωπίσει αποτελεσματικά προβλήματα όπως η ανομοιογένεια των τμημάτων.

1.3 Διδακτική της διατροφής

Σύμφωνα με τις οδηγίες του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων για τη διδασκαλία των μαθημάτων του Τομέα Υγείας – Πρόνοιας – Ευεξίας και συγκεκριμένα για το μάθημα Υγεία και Διατροφή κατά το σχολικό έτος 2022 – 2023, διδάσκεται τρεις (3) ώρες στην Β΄ τάξη των ΕΝΕΕΓΥΛ. Από το βιβλίο: «ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΙΔΙΚΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ» (2ου ΚΥΚΛΟΥ ΤΕΕ – ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ) (ΑΜΕΡΙΚΑΝΟΥ Μ., ΚΑΡΜΙΡΗ Β., ΠΑΠΑΚΩΣΤΑ Χ.).

Στόχοι του μαθήματος είναι οι εξής:

- Να ενημερωθούν οι μαθητές για την εξέλιξη της διατροφής στην περίοδο του χρόνου.
- Να είναι σε θέση να κατανοούν και να αξιολογούν τους παράγοντες που επηρεάζουν τη διατροφή
- Να κατανοήσουν τους κυριότερους συσχετισμούς μεταξύ διατροφής και υγείας
- Να γνωρίσουν οι μαθητές τις κατηγορίες των θρεπτικών συστατικών
- Να κατανοήσουν τη σημασία και το ρόλο τους στον οργανισμό
- Να γνωρίσουν οι μαθητές τους κανόνες της ισορροπημένης διατροφής και να κατανοήσουν τη σημασία της μεσογειακής δίαιτας
- Να μπορούν να σχεδιάσουν ημερήσια γεύματα σύμφωνα με τις οδηγίες της ισορροπημένης δίαιτας
- Να κατανοήσουν οι μαθητές ποιοι παράγοντες συνθέτουν τις ενεργειακές δαπάνες
- Να είναι σε θέση να υπολογίσουν το ποσό των ενεργειακών δαπανών ενός ατόμου
- Να κατατοπιστούν σε ό,τι αφορά το ισοζύγιο ενέργειας και το Δείκτη Μάζα Σώματος
- Να εξοικειωθούν με τις έννοιες πείνα, όρεξη, κορεσμός

2ο Κεφάλαιο: Βιβλιογραφική επισκόπηση

2.1 Θεωρητικό πλαίσιο για την αποτίμηση της παιδαγωγικής αξιοποίησης του ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού

Από τις θεωρίες μάθησης, η γνωστική θεωρία της πολυμεσικής μάθησης του Mayer συνέβαλε σημαντικά στον σχεδιασμό ΕΥ με τη χρήση ΤΠΕ για εξ αποστάσεως περιβάλλοντα.

Κατά τη θεωρία αυτή, οι άνθρωποι μαθαίνουν αρκετά καλύτερα όταν οι λέξεις συνδυάζονται με εικόνες, παρά όταν διαβάζουν μόνο λέξεις, κάτι το οποίο έχει αποδειχθεί πειραματικά (Mayer & Anderson, 1991). Από την άλλη πλευρά, υπάρχουν δύο ξεχωριστά κανάλια, το οπτικό και το ακουστικό, με περιορισμένη χωρητικότητα το καθένα, μέσω των οποίων γίνεται η πρόσληψη των πληροφοριών, ενώ η μάθηση είναι μια διαδικασία μέσω της οποίας οι πληροφορίες επεξεργάζονται, επιλέγονται, οργανώνονται και ενσωματώνονται στην προϋπάρχουσα γνώση. Ο εγκέφαλος δεν ερμηνεύει μια πολυμεσική παρουσίαση λέξεων, εικόνων και ακουστικών πληροφοριών με έναν και μόνο τρόπο, αλλά μάλλον επιλέγει και οργανώνει αυτά τα στοιχεία δυναμικά για να παραγάγει λογικές νοητικές δομές (Mayer & Moreno, 2003, Mayer, 2005). Σε αυτήν την περίπτωση, τα άτομα επεξεργάζονται μια περιορισμένη ποσότητα πληροφοριών μέσω ενός καναλιού κάθε δεδομένη στιγμή και κατανοούν αυτές τις πληροφορίες δημιουργώντας με ενεργό τρόπο διανοητικές αναπαραστάσεις (Mayer & Moreno, 2003). Έτσι, κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας, οι πληροφορίες θα πρέπει να χωρίζονται σε μικρότερα μέρη, ώστε να μπορούν οι μαθητές να τις επεξεργάζονται και να τις ενσωματώνουν στην προϋπάρχουσα γνώση, πριν αντιμετωπίσουν το επόμενο φορτίο πληροφοριών (Mayer & Moreno, 2003, Mayer, 2005).

Ως βάση αυτή τη θεωρία ο Mayer διατύπωσε το 2001 δώδεκα αρχές σχεδιασμού ενός εκπαιδευτικού υλικού, όπου στη δεύτερη έκδοση του βιβλίου του Multimedia Learning τις επεξεργάστηκε περαιτέρω (Mayer, 2009). Οι αρχές αυτές είναι οι ακόλουθες:

1) **Αρχή της Συνοχής (Coherence Principle):** Οι μαθητές μαθαίνουν καλύτερα όταν άσχετες με το γνωστικό αντικείμενο πληροφορίες (λέξεις, εικόνες, ήχοι) αποκλείονται αντί να συμπεριληφθούν (Mayer, 2017).

2) **Αρχή του Πλεονασμού (Redundancy Principle):** Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα από γραφικά και αφήγηση παρά από γραφικά, αφήγηση και έντυπο κείμενο. Αυτό σημαίνει ότι όταν υπάρχει μια παρουσίαση με αφήγηση, θα μπορούν να χρησιμοποιούνται ταυτόχρονα είτε γραφικά, είτε κείμενο, αλλά όχι και τα δύο μαζί, ενώ η χρήση του κειμένου θα πρέπει να είναι ελαχιστοποιημένη κατά τη διάρκεια μιας αφηγηματικής παρουσίασης.
3) **Αρχή της Σηματοδότησης (Signaling Principle):** Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα όταν χρησιμοποιούνται στοιχεία που επισημαίνουν την οργάνωση του υλικού (π.χ. έντονη επισήμανση λέξεων, βέλη και άλλα στοιχεία που μπορούν να τραβήξουν την προσοχή κλπ). Παροχή των κατάλληλων νύξεων, οι οποίες κατευθύνουν την προσοχή του μαθητή στην ουσιαστικότερη επεξεργασία των πληροφοριών (Mayer, 2001).
4) **Αρχή της Χωρικής Συνάφειας (Spatial Contiguity Principle):** Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα όταν παρουσιάζονται κοντά με τις λέξεις και οι εικόνες που σχετίζονται μεταξύ τους, παρά αν απέχουν μεταξύ τους.
5) **Αρχή της Χρονικής Συνάφειας (Temporal Contiguity Principle):** Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα όταν οι λέξεις παρουσιάζονται ταυτόχρονα με τις εικόνες που σχετίζονται μεταξύ τους και όχι διαδοχικά.
6) **Αρχή της Κατάτμησης (Segmenting Principle):** Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα όταν τους παρουσιάζεται ένα μήνυμα πολυμέσων σε τμήματα με βάση το ρυθμό του εκπαιδευόμενου παρά ως μια μακροσκελή αφήγηση.
7) **Πολυμεσική Αρχή (Multimedia Principle):** Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα με το συνδυασμό λέξεων και εικόνων, παρά αποκλειστικά από λέξεις.
8) **Αρχή της Προπαίδευσης (Pre-training Principle):** Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα όταν ξέρουν εκ των προτέρων τα ονόματα και τα χαρακτηριστικά των κύριων εννοιών.
9) **Αρχή της Τροπικότητας (Modality Principle):** Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα με την χρήση αφήγησης, παρά μόνο από εικόνες και γραπτό λόγο.
10) **Αρχή της Προσωποποίησης (Personalization Principle).** Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα από πολυμεσικές παρουσιάσεις, όταν χρησιμοποιείται φιλική και ευγενική γλώσσα, παρά μια επίσημη ή αποστασιοποιημένη γλώσσα, γίνεται χρήση δεύτερου προσώπου και αφήγησης.

11) **Αρχής της Εικόνας (Image Principle):** Οι άνθρωποι απαραίτητα δε μαθαίνουν καλύτερα αν βλέπουν στην οθόνη το πρόσωπο του αφηγητή.
12) **Αρχής Φωνής (Voice Principle):** Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα όταν η αφήγηση πραγματοποιείται με ανθρώπινη φωνή, που πρέπει να είναι ευγενική και φιλική.

2.2 Έρευνες από την αξιοποίηση ψηφιακού περιεχομένου στη σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Σε αυτό μέρος της βιβλιογραφικής επισκόπησης παρουσιάζονται, επιλεγμένες έρευνες που αφορούν σε περιπτώσεις εφαρμογής ψηφιακού περιεχομένου στη σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

Αρχικά, στο άρθρο «Διαφοροποιημένη Διδασκαλία και εξ αποστάσεως υποστήριξη με τη χρήση του LAMS» των **Ζήσκο & Παπαδάκη** (2015) σχεδίασαν και ανέπτυξαν δύο ακολουθίες μαθησιακών δραστηριοτήτων στο LAMS για το μάθημα Εφαρμογές Πληροφορικής της Α' τάξης του Γενικού Λυκείου και αποτίμησαν την εφαρμογή σεναρίων Διαφοροποιημένης Διδασκαλίας στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση με την υποστήριξη της τεχνολογίας. Ειδικότερα εξετάζεται η αξιοποίηση της νέας υπηρεσίας Διαχείρισης Μαθησιακών Δραστηριοτήτων, του Πανελλήνιου Σχολικού Δικτύου (ΠΣΔ) η οποία είναι βασισμένη στο ελεύθερο λογισμικό ανοιχτού κώδικα LAMS. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στην Ελλάδα και συγκεκριμένα σε σχολεία της Διεύθυνσης Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Πιερίας. Συμμετείχαν πέντε (5) Γενικά Λύκεια με ενενήντα έξι (96) μαθητές της Α' τάξης (ο αριθμός των μαθητών που παρακολούθησαν το συγκεκριμένο μάθημα είναι 127, αλλά 96 συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο) και πέντε (5) καθηγητές. Τα ερευνητικά ερωτήματα ήταν τα εξής:

1. Βελτιώνεται η επίδοση των μαθητών από την υλοποίηση της ΔΔ με τη χρήση του LAMS;
2. Σε τι βαθμό βοηθάει η χρήση ενός Συστήματος Διαχείρισης Μάθησης την εφαρμογή της Διαφοροποιημένης Διδασκαλίας στο μάθημα Εφαρμογές Πληροφορικής της Α’ τάξης του Γενικού Λυκείου;

3. Κατά πόσο το Σύστημα Διαχείρισης Μαθησιακών Δραστηριοτήτων LAMS που είναι εγκατεστημένο στο ΠΣΔ επαρκεί για το σχεδιασμό και την υλοποίηση ΔΔ στο Ελληνικό Σχολείο στην πράξη σήμερα;

Στην έρευνα πραγματοποιήθηκε συνδυασμός της ποιοτικής και της ποσοτικής μεθόδου. Τα στοιχεία συλλέχτηκαν με ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια που συμπλήρωσαν οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί και με ημιδομημένες συνεντεύξεις από τους εκπαιδευτικούς που διενεργήθηκαν με τη χρήση του Skype. Έτσι λοιπόν με την τεχνική της τριγωνοποίησης, τα δεδομένα που συλλέχθηκαν, αλληλοσυμπληρώνονται και αλληλοεπαληθεύονται.

Τα αποτελέσματα της έρευνας των Ζήσκο & Παπαδάκη (2015) ενθαρρύνουν τη χρήση ενός ΣΔΜ κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας και την υποστήριξη της ΔΔ. Η πλειοψηφία των μαθητών το 75% θεωρεί σημαντική τη δυνατότητα που έχουν να χρησιμοποιήσουν το μάθημα που έχουν παρακολουθήσει από το σπίτι τους ή να το παρακολουθήσουν και άλλες φορές για επανάληψη. Τα χαρακτηριστικά που τους παρέχει ένα ΣΔΜ πιστεύουν ότι θα επηρεάσουν θετικά την επίδοσή τους. Από την πλευρά των καθηγητών επικρατεί θετική άποψη για τη βελτίωση της επίδοσης των μαθητών με τη χρήση της τεχνολογικά υποστηριζόμενης ΔΔ. Αυτό είναι αποτέλεσμα της αύξησης του ενδιαφέροντος και της συμμετοχής των μαθητών στο μάθημα στο οποίο χρησιμοποιείται ένα ΣΔΜ.

Οι μαθητές ενθουσιάστηκαν με τον τρόπο διδασκαλίας με τη χρήση του LAMS, το αντιμετώπισαν θετικά και αύξησε σημαντικά το ενδιαφέρον τους. Πολλοί από αυτούς το 60% επιθυμούν τη συνέχιση της διδασκαλίας με τη χρήση του LAMS και θεωρούν ότι το περιβάλλον του είναι εύχρηστο και φιλικό.

Όσον αφορά την υλικοτεχνική υποδομή των εργαστηρίων, οι μαθητές, δήλωσαν ότι η λειτουργία των Η/Υ δεν ήταν ικανοποιητική, λόγω της χαμηλής ταχύτητας πρόσβασης στο Διαδίκτυο από το σχολείο τους, σε αντίθεση με τη χρήση του από το σπίτι τους. Και οι καθηγητές δηλώνουν ότι είναι ανεπαρκής, τόσο οι Η/Υ όσο και η ταχύτητα σύνδεσή τους στο διαδίκτυο, και χρειάζονται αναβάθμιση. Τα προβλήματα αυτά δυσκολεύουν σε σημαντικό βαθμό την εφαρμογή της ΔΔ με τη χρήση της τεχνολογίας.

Ως μελλοντική έρευνα προτείνεται η χρήση της ΔΔ με την υποστήριξη της τεχνολογίας, και σε άλλα μαθήματα εκτός της Πληροφορικής σε πανελλαδική ή περιφερειακή κλίμακα.

Επίσης, προτείνεται η δυνατότητα διαφοροποιημένης συμπληρωματικής υποστήριξης των μαθητών με τη χρήση του LAMS για τη μελέτη στο σπίτι τους.

Στην έρευνα των **Σταυγιαννουδάκη & Καλογιαννάκη** (2019) με 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» δημιουργήθηκε εκπαιδευτικό υλικό με τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης για το μάθημα της Φυσικής της Α' Λυκείου. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στην Ελλάδα και συγκεκριμένα στα Χανιά Κρήτης. Σκοπός της έρευνας ήταν η ανίχνευση του βαθμού ικανοποίησης των μαθητών του Γενικού Λυκείου Αλικιανού του Νομού Χανίων από την παρακολούθηση εξ αποστάσεως μαθημάτων Φυσικής στην ενότητα της κινηματικής στο σύστημα διαχείρισης μάθησης Chamilo.

Στην έρευνά έλαβαν μέρος σαράντα (40) μαθητές της Α' τάξης του ΓΕΛ Αλικιανού στο νομό Χανίων το Μάϊο του 2019. Για τη διεξαγωγή της έρευνας ως μέσο συλλογής των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο. Η αρχική αυτή έκδοση του ερωτηματολογίου επιδόθηκε σε ένα πολύ μικρό αριθμό μαθητών ώστε να αξιολογηθεί η αναγνωσιμότητά του και να συζητηθούν τυχόν δυσνόητα ή δύσκολα σημεία. Επίσης, δόθηκε σε εκπαιδευτικούς της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης ώστε να ελεγχθεί η εσωτερική του εγκυρότητα και να διορθωθούν τυχόν ελλείψεις ή ασάφειες. Οι παρατηρήσεις και οι ελλείψεις που επισημάνθηκαν στην αρχική αυτή φάση ελέγχου του ερωτηματολογίου διορθώθηκαν και ετοιμάστηκε μια βελτιωμένη έκδοσή του. Στην τελική του μορφή το ερωτηματολόγιο περιείχε τριάντα εννέα (39) ερωτήσεις κλειστού και πέντε (5) ερωτήσεις ανοικτού τύπου.

Όσον αφορά τα αποτελέσματα της έρευνας που προέκυψαν με βάση τα δημογραφικά στοιχεία το ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε από είκοσι τρία (23) κορίτσια (57,5%) και δεκαεπτά (17) αγόρια 42,5%. Οι μαθητές που έλαβαν μέρος προέρχονταν από 12 διαφορετικά χωριά του ορεινού και ημιορεινού όγκου της ενδοχώρας του νομού Χανίων, από το σύνολο των 20 χωριών από τα οποία το Γενικό Λύκειο Αλικιανού δέχεται μαθητές. Επίσης, 7,5% των μαθητών ανέφερε ότι έχει στη διάθεσή του μόνο ηλεκτρονικό υπολογιστή, το 67,5% έχει στη διάθεσή του ηλεκτρονικό υπολογιστή και πρόσβαση στο

διαδίκτυο, ενώ το 25% των μαθητών απάντησε ότι έχει στη διάθεσή του πρόσβαση στο διαδίκτυο χωρίς όμως να έχει ηλεκτρονικό υπολογιστή.

Στον 1ο θεματικό άξονα (κίνητρα συμμετοχής) οι μαθητές σε ποσοστό 47,5% λαμβάνουν μέρος στα εξ αποστάσεως μαθήματα φυσικής έχοντας ως βασικό κίνητρο το όφελος στη μαθητική στους σταδιοδρομία και ακολουθούν αυτοί που επιθυμούν να εμπλουτίσουν τις γνώσεις τους σε ποσοστό 32,5%. Το 10% του δείγματος ανέφεραν ότι είχαν προσωπικό ενδιαφέρον και 10% ήθελαν να βελτιώσουν ή να αναπτύξουν τον εαυτό τους. Στο 2ο θεματικό άξονα (φόρτο εργασίας) για το μάθημα, οι μαθητές θεωρούν, πριν τη παρακολούθηση, ότι δεν θα χρειαστεί να ασχοληθούν πάνω από τρεις ώρες την εβδομάδα με τη μέση τιμή του χρόνου που οι μαθητές εκτιμούν ότι θα χρειαστεί να δουλέψουν να είναι 2,2 ώρες. Αναφορικά με τις ώρες που εργάστηκαν πραγματικά το 55% δήλωσε ότι δούλεψε 1 – 2 ώρες την εβδομάδα, το 22,5% δήλωσε 2 – 3 ώρες εργασίας. Ο μέσος χρόνος εργασίας εβδομαδιαίως φαίνεται να είναι 2,25 ώρες, πολύ κοντά στο μέσο όρο που είχαν αρχικά υπολογίσει. Η μελέτη του εξ αποστάσεως μαθήματος δεν απαιτεί την υπέρβαση του αναμενόμενου χρόνου ενασχόλησης των μαθητών στο σπίτι με το μάθημα της Φυσικής που αντιστοιχεί σε 2 – 3 ώρες εβδομαδιαίως και είναι σημαντική η ταύτιση του αναμενόμενου και του δηλωθέντος χρόνου εργασίας, για την επιτυχία του υλικού. Στον 3ο θεματικό άξονα (περιβάλλον μελέτης και τη διαχείριση των μαθημάτων) το 5% των μαθητών δήλωσε ότι το χρονοδιάγραμμα τους βοηθά πάρα πολύ να οργανώσουν τη μελέτη τους, το 50% ότι τους βοηθάει πολύ. Γενικότερα, οι μαθητές δεν θεώρησαν το υλικό ούτε πολύ δύσκολο, ούτε πολύ εύκολο ενώ αναδεικνύεται μία μεγάλη ευκολία να επικοινωνήσουν ηλεκτρονικά με τον καθηγητή και δημιουργό του υλικού.

Στον 4ο θεματικό άξονα (εκπαιδευτικό υλικό Φυσικής) συμπεραίνεται η ολοκληρωτική σχεδόν απουσία αρνητικών εντυπώσεων για την αποτελεσματικότητα του έντυπου υλικού που δόθηκε στους μαθητές. Επίσης, 2 στους 3 μαθητές έμειναν ικανοποιημένοι από το ψηφιακό υλικό του μαθήματος, ενώ φάνηκε εύκολο να δουλέψουν με το εξ αποστάσεως εκπαιδευτικό υλικό σε αθροιστικό ποσοστό 70%. Επιπρόσθετα, οι μαθητές του δείγματος της έρευνας δήλωσαν ότι το ειδικά διαμορφωμένο διδακτικό εξ αποστάσεως υλικό τους βοήθησε να μάθουν καλύτερα σε αθροιστικό ποσοστό 60%.

Στον 5ο θεματικό άξονα (επικοινωνία των μαθητών) δήλωσαν ικανοποιημένοι από τη διαδικτυακή επικοινωνία με τους συμμαθητές τους μέσω διαδικτυακών ομαδικών forum, ακόμα και σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης σε σημαντικό ποσοστό. Αξίζει να συγκριθεί το αποτέλεσμα αυτής της ερώτησης με την υλικοτεχνική επάρκεια που έχουν οι μαθητές και είναι απαραίτητη γι' αυτή την επικοινωνία όπου ένα ποσοστό 7,5% των μαθητών είχε δηλώσει ότι δεν διαθέτει σύνδεση στο διαδίκτυο. Οι μαθητές προφανώς δεν έχουν συνηθίσει τη χρήση των forum, που δημιουργήθηκαν για χάρη αυτού του υλικού, ως μέσο διαδικτυακής επικοινωνίας. Ουσιαστικά, πρόκειται για πιο περίπλοκη διαδικασία σε σχέση με τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, στα οποία οι μαθητές είναι πολύ πιο εξοικειωμένοι. Επίσης, δεν διαθέτουν κουλτούρα, που θα τους προτρέπει να διαβάζουν τις εργασίες των συμμαθητών τους και να υποβάλουν ερωτήσεις ή να κάνουν κάποιες εποικοδομητικές παρατηρήσεις. Όμως, δηλώνουν ικανοποιημένοι από την επικοινωνία τους με άλλους μαθητές μέσω του διαδικτύου. Επειδή οι μαθητές δεν έχουν εύκολη επικοινωνία αφού ζουν σε απομακρυσμένες ορεινές και αγροτικές περιοχές, ο βαθμός ικανοποίησής τους από τη διαδικτυακή επικοινωνία τους με άλλους συμμαθητές, είναι σημαντικός παράγοντας πρωταρχικά για την κοινωνικοποίησή τους αλλά και για τη συνεργασία τους.

Στον 6ο θεματικό άξονα (αξιολόγηση) οι ερευνητές αναμέναν οι μαθητές να απορρίπτουν την ιδέα ότι οι τελικές εξετάσεις ή οι γραπτές εξετάσεις μπορούν να αποτελέσουν μορφή αξιολόγησης που διευρύνει τις ευκαιρίες μάθησης, αφού γνώριζαν πόσο επίπονη και ψυχοφθόρα διαδικασία αποτελούν γι' αυτούς. Παρόλα αυτά, μετά την υλοποίηση των εξ αποστάσεων μαθημάτων, το ποσοστό που εκφράζεται αρνητικά για τη διαδικασία της αξιολόγησης μέσω εξετάσεων παραμένει σχετικά χαμηλό.

Στον 7ο θεματικό άξονα (υποστήριξη των μαθητών) οι μαθητές δήλωσαν σε σημαντικά υψηλό ποσοστό ιδιαίτερα ικανοποιημένοι από την υποστήριξη που έλαβαν σε όσες συναντήσεις είχαν με τον καθηγητή που αφορούσε το εξ αποστάσεως μάθημα Φυσικής καθώς και από την επικοινωνία μαζί του.

Στον 8ο θεματικό άξονα (ποιότητα, την υποστήριξη και το εκπαιδευτικό υλικό) η ικανοποίηση των μαθητών του δείγματος σε ιδιαίτερα υψηλά ποσοστά κυμαίνεται από την ποιότητα του εξ αποστάσεως μαθήματος φυσικής και σε επίσης υψηλό ποσοστό είναι ικανοποιημένοι από αυτή την εμπειρία. Επιπρόσθετα, η υποστηρικτική στάση του

καθηγητή, κατά τη διάρκεια των εξ αποστάσεως μαθημάτων, φαίνεται να είναι έντονη για τους μαθητές, παρόλο που το σημαντικότερο ρόλο καλείται να τον παίξει η αλληλεπίδραση με το μαθησιακό υλικό. Γενικότερα το πρόγραμμα φαίνεται να ανταποκρίνεται σε υψηλό βαθμό στα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα, όπως περιγράφονταν αναλυτικά στην κάθε διδακτική ενότητα της κινηματικής του εξ αποστάσεως υλικού που δημιουργήθηκε.

Στον 9ο θεματικό άξονα (προηγούμενη εμπειρία των μαθητών) με τα εξ αποστάσεως μαθήματα και τη σύγκριση με τα συμβατικά μαθήματα οι μαθητές δήλωσαν σε υψηλό ποσοστό ότι θα πρότειναν το πρόγραμμα των μαθημάτων που παρακολούθησαν και σε άλλους και το εξ αποστάσεως μάθημα Φυσικής ανταποκρίθηκε στις προσδοκίες τους αν και φαίνεται να αμφιταλαντεύονται στην ερώτηση για την προτίμησή τους στα εξ αποστάσεως μαθήματα σε σχέση με τα συμβατικά μαθήματα.

Σε μελλοντική έρευνα οι ερευνητές αναφέρουν ότι θα μπορούσε να επεκταθεί εστιάζοντας στην ποιότητα της επικοινωνίας και της ανάπτυξης των εξ αποστάσεως σχέσεων και συνεργασίας ανάμεσα στους μαθητές με σκοπό τη δημιουργία ενεργούς συμμετοχής σε εξ αποστάσεως μαθητικές κοινότητες. Επίσης, θα είχε ιδιαίτερο ενδιαφέρον να διερευνηθεί η ποιότητα, η συχνότητα και η διάρκεια της διαδικτυακής επικοινωνίας με τον εκπαιδευτικό με σκοπό τη βελτίωση του μαθησιακού αποτελέσματος.

Τέλος, είναι σημαντικό να αναζητηθούν τα βασικά κριτήρια για τη δημιουργία πρωτότυπου μαθησιακού υλικού στο οποίο οι μαθητές θα έχουν τον πρώτο λόγο και να μελετηθεί ο βαθμός στον οποίο οι ίδιοι οι μαθητές αποζητούν, αποδέχονται και υιοθετούν το ρόλο της αυτορρυθμιζόμενης πορείας προς τη μάθηση σε σχέση με τη διαχρονική απαίτησή τους για αυτοδιάθεση.

Στην έρευνα των **Boelens, Voet & De Wever** (2018) με τίτλο «*Ο σχεδιασμός της μικτής μάθησης ως απάντηση στην ποικιλομορφία των μαθητών στην τριτοβάθμια εκπαίδευση: Απόψεις των εκπαιδευτών και χρήση της διαφοροποιημένης διδασκαλίας στη μικτή μάθηση*» που πραγματοποιήθηκε στο Βέλγιο στη Φλάνδρα και αφορά το σχεδιασμό μικτών μοντέλων μάθησης εκπαιδευτικών που είναι εγγεγραμμένοι σε προγράμματα κατάρτισης της εκπαίδευσης ενηλίκων. Τα ερευνητικά ερωτήματα ήταν τα ακόλουθα:

1. Ποιες στρατηγικές διαφοροποιημένης διδασκαλίας προτείνουν οι εκπαιδευτές σε ένα πλαίσιο μικτής μάθησης;
2. Ποιες είναι οι πεποιθήσεις των εκπαιδευτών σχετικά με το σχεδιασμό μικτής μάθησης για την αντιμετώπιση της διαφορετικότητας των μαθητών;
3. Πώς μπορούν οι διαφορές στις στρατηγικές των εκπαιδευτών για διαφοροποιημένη διδασκαλία και οι πεποιθήσεις σχετικά με τον σχεδιασμό μικτής μάθησης για την αντιμετώπιση της διαφορετικότητας των μαθητών να εξηγηθεί;

Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν συνολικά είκοσι (20) εκπαιδευτές εργαζόμενοι σε δύο (2) κέντρα εκπαίδευσης ενηλίκων όπου υποβλήθηκαν σε ημιδομημένες συνεντεύξεις με επίκεντρο α) την χρήση στρατηγικών για διαφοροποιημένη διδασκαλία και β) πεποιθήσεις σχετικά με το σχεδιασμό μικτής μάθησης για την αντιμετώπιση της διαφορετικότητας των μαθητών.

Ο πρώτος ερευνητής απέστειλε μέσω email σε όλους τους εκπαιδευτές των δύο κέντρων πρόσκληση για συμμετοχή στην έρευνα με περιθώριο δύο εβδομάδων για να απαντήσουν. Στη συνέχεια εστάλη υπενθύμιση σε όσους δεν αποκρίθηκαν εντός της προθεσμίας. Στο πρώτο κέντρο εκπαίδευσης ενηλίκων δεκαπέντε (15) στους δεκαεννέα (19) εκπαιδευτές ήταν πρόθυμοι να συμμετάσχουν στην έρευνα, ενώ στο δεύτερο κέντρο, έξι (6) από τους επτά (7). Με άλλα λόγια, το ποσοστό απόκρισης ήταν περίπου ίσο και στα δύο κέντρα, με 79% και 86% αντίστοιχα στο α’ και β’ κέντρο. Πριν από τη συλλογή δεδομένων, όλοι οι συμμετέχοντες έλαβαν πληροφορίες για την έρευνα. Η συμμετοχή ήταν εθελοντική και οι εκπαιδευτές έδωσαν τη συγκατάθεση τους για συμμετοχή, έχοντας λάβει πλήρη γνώση της φύσης και του σκοπού της έρευνας.

Διεξήχθησαν ημιδομημένες συνεντεύξεις για να διερευνηθούν οι στρατηγικές των εκπαιδευτών για διαφοροποιημένες στρατηγικές και πεποιθήσεις σχετικά με το σχεδιασμό μοντέλων μικτής μάθησης για μαθητές με διαφορετικές υπάρχουσες εκπαιδευτικές εμπειρίες. Για τη διερεύνηση χρησιμοποιήθηκαν ποιοτικές προσεγγίσεις και έμμεσα μέτρα. Οι πεποιθήσεις των εκπαιδευτών και η διεξαγωγή συνεντεύξεων επέτρεψε ώστε οι ερευνητές να λάβουν μια λεπτομερή κατανόηση των ατομικών εμπειριών και ερμηνειών που έχουν σημασία για τα ερευνητικά ερωτήματα της μελέτης.

Η συνέντευξη αποτελούταν από ερωτήσεις ανοιχτού τύπου, οι οποίες επέτρεψαν στον ερευνητή να ζητήσει περισσότερες λεπτομέρειες ή να διευκρινίσει τις παρερμηνείες. Η συνέντευξη επικεντρώθηκε σε τρία κύρια θέματα:

1. Πληροφορίες ιστορικού των συμμετεχόντων (π.χ. ηλικία, εμπειρία στην εκπαίδευση),
2. Χρήση στρατηγικών για τη διαφοροποίηση μεταξύ των μαθητών σε μια μικτή διδασκαλία και
3. Πεποιθήσεις σχετικά με το σχεδιασμό μικτών μοντέλων μάθησης για μαθητές με διαφορετικές προηγούμενες εκπαιδευτικές εμπειρίες.

Η συνέντευξη των συμμετεχόντων πραγματοποιήθηκε από τον πρώτο συγγραφέα αυτής της μελέτης. Η διάρκεια της συνέντευξης ποικίλλει μεταξύ 40 και 113 λεπτών, με μέσο όρο 69 λεπτά (SD=20). Ο ερευνητής διασφάλισε ότι όλοι οι συμμετέχοντες αισθάνονταν άνετα και ασφαλείς να μιλήσουν ελεύθερα κατά τη διάρκεια της συνέντευξης. Για να κάνει κάθε συμμετέχοντα να αισθάνεται όσο πιο άνετα γίνεται, ο ερευνητής που πραγματοποίησε τη συνέντευξη διευκρίνισε στους συμμετέχοντες ότι δεν υπήρχαν σωστές ή λάθος απαντήσεις και ότι τα δεδομένα της συνέντευξης παραμένουν εμπιστευτικά.

Όλες οι συνεντεύξεις ηχογραφήθηκαν με την άδεια των συμμετεχόντων και στη συνέχεια μεταγράφηκαν για ανάλυση δεδομένων. Λόγω της κακής ποιότητας μιας ηχογράφησης, μιας συνέντευξης (με εκπαιδευτή του πρώτου κέντρου) δεν πραγματοποιήθηκε ανάλυση. Κατά συνέπεια, 20 εκπαιδευτές αποτέλεσαν το τελικό δείγμα της έρευνας. Από αυτούς τους 20 συμμετέχοντες, οι 14 ήταν γυναίκες και οι 6 άνδρες. Η μέση ηλικία των συμμετεχόντων ήταν 41,95 έτη (SD=9,58) και η μέση εμπειρία τους στην εκπαίδευση εκπαιδευτικών ήταν 6,50 χρόνια (SD=4,80).

Τα ονόματα των εκπαιδευτών κωδικοποιήθηκαν από έναν κωδικό, από τα γράμματα (A – B) όπου αναφέρεται στο κέντρο που εργαζόταν ο εκπαιδευτής και έναν αριθμό (1 – 20) όπου αναφέρεται στον κάθε συμμετέχοντα.

$1^{ο}$ ερευνητικό ερώτημα

Κατά τη διάρκεια των συνεντεύξεων, οι εκπαιδευτές κλήθηκαν να υποδείξουν ποιες διαφορές παρατήρησαν μεταξύ των μαθητών με πτυχίο επαγγελματικής ή τεχνικής

δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και στους μαθητές με πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και πώς αυτό σχετίζεται με τη διδακτική τους προσέγγιση. Όλοι οι εκπαιδευτές ανέφεραν ότι παρατήρησαν τουλάχιστον μία διαφορά μεταξύ αυτών των δύο ομάδων κατά τη διάρκεια των μαθημάτων τους. Η πιο επαναλαμβανόμενη άποψη ήταν:

1. οι γλωσσικές ικανότητες (20 άτομα), όπως δεξιότητες γραφής, εξοικείωση με την ορολογία, αγγλικοί όροι ή επίσημη σχολική γλώσσα,

2. δεξιότητες ΤΠΕ (17 άτομα), που σχετίζονται με τη χρήση της μάθησης της πλατφόρμας του κέντρου, μορφοποίηση ή επεξεργασία ενός εγγράφου Word, αποστολή e-mail ή διαδικτυακή επικοινωνία,

3. ικανότητες για την επεξεργασία του περιεχομένου (15 άτομα), όπως η αναγνώριση βασικών πληροφοριών, η δομή ή σύνοψη του περιεχομένου και

4. ικανότητες για την παρακολούθηση της μάθησης του ατόμου (9 άτομα), συμπεριλαμβανομένων την ανάγκη για ανατροφοδότηση και την ικανότητα ανάλυσης των απαιτήσεων μιας εργασίας.

Για όλα αυτά τα θέματα, οι εκπαιδευτές σημείωσαν ότι η γνώση αυτών των δεξιοτήτων ήταν γενικά χαμηλότερη για τους μαθητές με πτυχίο επαγγελματικής ή τεχνικής δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, σε σύγκριση με εκείνη για τους μαθητές με πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.

Από την επισκόπηση της χρήσης στρατηγικών για διαφοροποιημένη διδασκαλία από μεμονωμένους εκπαιδευτές παρατηρούμε ότι: ένας (1) εκπαιδευτής δεν ανέφερε καμία στρατηγική για την αντιμετώπιση των διαφορών μεταξύ των εκπαιδευομένων κα οι άλλοι δεκαεννέα (19) εκπαιδευτές υπέδειξαν διάφορες στρατηγικές για να αλλάξουν τη διδασκαλία τους με βάση τις ανάγκες των μαθητών. Ο μέσος αριθμός αναφερόμενων στρατηγικών για διαφοροποιημένη διδασκαλία ήταν 3,25 (SD=1,74), με μέγιστο τις επτά (7) διαφορετικές στρατηγικές. Οι εκπαιδευτές ανέφεραν στρατηγικές για διαφοροποιημένη διδασκαλία: πώς οι μαθητές επιδεικνύουν αυτά που έμαθαν (15 άτομα) και πώς οι μαθητές επεξεργάζονται το περιεχόμενο και αποκτούν νέες δεξιότητες (13 άτομα), ενώ παρεμβάσεις στο πώς νιώθουν οι μαθητές για το περιβάλλον της τάξης (8 άτομα) και τις πληροφορίες και τις ιδέες που πρέπει να αποκτήσουν οι μαθητές για να φτάσουν στη μάθηση (9 άτομα).

Σε αυτές τις τέσσερις κύριες κατηγορίες, προστέθηκε η υποστήριξη ΤΠΕ ως πρόσθετη κατηγορία.

Επτά (7) εκπαιδευτές δήλωσαν ότι συχνά χρειάζονταν να παρέχουν πρόσθετη υποστήριξη ΤΠΕ σε μαθητές με πτυχίο επαγγελματικής ή τεχνικής δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Επιπλέον, σε αυτές τις κατηγορίες, ορισμένες συγκεκριμένες στρατηγικές εφαρμόζονται πιο συχνά από άλλες. Οι πιο συχνά αναφερόμενες στρατηγικές ήταν η παροχή πρόσθετης υποστήριξης στους μαθητές που δείχνουν τι έχουν μάθει (12 άτομα) και χρησιμοποιώντας στρατηγικές διδασκαλίας σε ολόκληρη την τάξη (11 άτομα), ενώ αναφέρονται σε στρατηγικές ομαδοποίησης (3 άτομα) και σε εξατομικευμένες δραστηριότητες (4 άτομα).

2ο ερευνητικό ερώτημα

Ένα δεύτερο σημαντικό εύρημα είναι η τυπολογία των πεποιθήσεων σχετικά με το σχεδιασμό μικτής μάθησης για την αντιμετώπιση του μαθητή με ποικιλομορφία, που προέκυψε από τα δεδομένα. Συγκεκριμένα, προέκυψαν τρία (3) προφίλ: αδιαφορία, προσαρμογή και μετασχηματισμός. Οι εκπαιδευτές με προφίλ αδιαφορίας είτε σκέφτηκαν πως η πρόσθετη υποστήριξη δεν ήταν απαραίτητη ή δεν έβλεπαν το ενδεχόμενο μιας πρόσθετης υποστήριξης, παρόλο που ήταν ενήμεροι για πιθανές προκλήσεις ορισμένων μαθητών. Για εκπαιδευτές με προφίλ προσαρμογής, η προτεινόμενη υποστήριξη παρέμεινε περιορισμένη στις προσαρμογές στις υπάρχουσες ρυθμίσεις μάθησης. Εκπαιδευτές με προφίλ μετασχηματισμού πίστευαν ότι οι ρυθμίσεις μεικτής μάθησης θα πρέπει να σχεδιάζονται με πλήρως διαφορετικό τρόπο και να προσαρμόζονται στα χαρακτηριστικά της συγκεκριμένης μαθητικής ομάδας. Αυτή η τυπολογία είναι σύμφωνη με άλλες μελέτες, υποδεικνύοντας ότι δεν σκέφτονται όλοι οι εκπαιδευτές για το σχεδιασμό μικτής μάθησης με τον ίδιο τρόπο.

Βλέποντας τα αποτελέσματα, γίνεται σαφές ότι οι μισοί εκπαιδευτές είχαν προφίλ μετασχηματισμού, ενώ οι άλλοι μισοί είχαν είτε αδιαφορία είτε ένα προφίλ προσαρμογής. Από τη μια πλευρά, αυτό το εύρημα απηχεί με αυτό προηγούμενων μελετών, που προκύπτει ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτές καθοδηγούνται από πρακτικές σκέψεις όταν σχεδιάζουν μικτή μάθηση και δίνετε περιορισμένη προσοχή στις ατομικές ανάγκες των μαθητών. (Bliuc et al., 2012; Ellis et al., 2009) Από την άλλη, παρατηρείται επίσης ότι σχετικά μεγάλος

αριθμός εκπαιδευτών είναι ιδιαίτερα προσεκτικός στις διαφορές μεταξύ των μαθητών στο σχεδιασμό μικτής μάθησης. Ενώ τα ευρήματα διακρίνουν ξεκάθαρα τρεις τύπους εκπαιδευτών σχετικά με τις πεποιθήσεις τους με το πώς πρέπει να σχεδιάζεται η μικτή μάθηση ως απάντηση στη διαφορετικότητα των μαθητών.

3ο ερευνητικό ερώτημα

Ένα τρίτο σημαντικό εύρημα είναι ότι η οργάνωση και η τροχιά στην οποία εργάζονται οι εκπαιδευτές φαίνεται να είναι πρακτική τους να χρησιμοποιούν διαφοροποιημένες στρατηγικές διδασκαλίας και περισσότερες διαφορές σε πεποιθήσεις τους σχετικά με το σχεδιασμό μικτής μάθησης για την αντιμετώπιση της διαφορετικότητας των μαθητών. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτές στο δεύτερο κέντρο υποστηρίζουν έναν πιο εσκεμμένο σχεδιασμό μικτής μάθησης, σε σύγκριση με πολλούς από τους εκπαιδευτές από το πρώτο κέντρο. Η διαφοροποιημένη διδασκαλία αποδεικνύεται και από τον τρόπο με τον οποίο ένα ίδρυμα χειρίζεται τους μαθητές του, στο δεύτερο κέντρο ομαδοποιούνται με βάση το πτυχίο τους, ενώ στο πρώτο κέντρο δεν ομαδοποιούνται με βάση το μορφωτικό τους υπόβαθρο.

Τα αποτελέσματα αποκαλύπτουν ότι οι πεποιθήσεις των εκπαιδευτών σχετικά με το σχεδιασμό της μικτής μάθησης σε απόκριση της ποικιλομορφίας των μαθητών μπορεί επίσης να διαφέρει μέσα σε έναν οργανισμό, ανάλογα με συγκεκριμένες τεχνικές με τις οποίες δουλεύουν. Τα αποτελέσματα από το πρώτο κέντρο δείχνουν ότι οι εκπαιδευτές που είναι υπεύθυνοι για μια τεχνική με κυρίως διαδικτυακές δραστηριότητες, είναι πιο πιθανό να πούμε ότι είναι ένας επανασχεδιασμός των ρυθμίσεων μικτής μάθησης χρειάζονται από την αρχή (δηλαδή, προφίλ μετασχηματισμού), ενώ οι εκπαιδευτές που είναι υπεύθυνοι για την τεχνική με περισσότερες συναντήσεις πρόσωπο με πρόσωπο ή που μόλις ξεκίνησαν να διδάσκουν σε τεχνική με κυρίως διαδικτυακές δραστηριότητες είναι πιο πιθανό να λένε ότι οι προσαρμογές στις υπάρχουσες ρυθμίσεις μικτής μάθησης είναι επαρκείς (δηλαδή, προφίλ προσαρμογής). Υπάρχουν δύο εύλογες εξηγήσεις για αυτούς τους διαφορετικούς τύπους πεποιθήσεων των εκπαιδευτών μέσα στον οργανισμό.

Το πρώτο είναι ότι μπορεί να υπάρχουν αρκετές υποκουλτούρες στον οργανισμό, που σχετίζονται με τη συγκεκριμένη τεχνική στην οποία εργάζονται οι εκπαιδευτές. Αυτό

μπορεί να εξηγήσει γιατί οι περισσότεροι εκπαιδευτές στην τεχνική της ηλεκτρονικής μάθησης είχαν προφίλ μετασχηματισμού, ενώ εκείνοι σε άλλες τεχνικές είχαν προφίλ προσαρμογής ή αγνόησης. Αυτό θα μπορούσε επίσης να εξηγήσει γιατί το έκαναν οι εκπαιδευτές με λιγότερο από ένα έτος εμπειρίας στην τεχνική της ηλεκτρονικής μάθησης, δεν έχουν προφίλ μετασχηματισμού, καθώς πιθανότατα χρειάζονται περισσότερο χρόνο για να υιοθετήσουν την οργανωτική υποκουλτούρα και να δημιουργήσουν κοινές απόψεις με τους συναδέλφους.

Η δεύτερη πιθανή εξήγηση είναι ότι οι διαφορές μεταξύ των τεχνικών μπορεί να οφείλονται στο μέγεθος των διαδικτυακών τους στοιχείων. Καθώς οι διαδικτυακές δραστηριότητες παρέχουν αυξημένη αυτονομία στους μαθητές.

Προηγούμενη έρευνα έχει δείξει ότι οι μαθητές χωρίς πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης μπορεί να είναι λιγότερο ικανοί να αυτορυθμίζουν τη μάθησή τους (Owston et al., 2013; Räisänen et al., 2016) και έτσι συχνά αντιμετωπίζουν περισσότερες δυσκολίες σε μικτά πλαίσια μάθησης. Αυτό επισημάνθηκε και από τους εκπαιδευτές στην παρούσα έρευνα. Έχοντας αυτό κατά νου, φαίνεται λογικό οι εκπαιδευτές να εργάζονται σε μια τεχνική με κυρίως διαδικτυακές δραστηριότητες, όπου προτείνουν πιο βαθιές αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο η μικτή μάθηση σχεδιάζεται για μαθητές χωρίς πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.

Ένας πρώτος περιορισμός αυτής της έρευνας είναι ότι το μικρό μέγεθος του δείγματος περιορίζει την ικανότητα γενίκευσης ορισμένων συμπερασμάτων από τα αποτελέσματα, όπως οι πιο συχνά χρησιμοποιούμενες στρατηγικές για τη διαφοροποιημένη διδασκαλία. Αν και αυτά τα αποτελέσματα αποτελούν χρήσιμες ενδείξεις, δεν έχουν ακόμη επιβεβαιωθεί από πιο μεγάλης κλίμακας μελέτες. Ακόμα, αυτά τα αποτελέσματα δεν είναι η μόνη συνεισφορά που προσφέρει η παρούσα μελέτη στο πεδίο, καθώς εισάγει επίσης τυπολογία για πεποιθήσεις σχετικά με το σχεδιασμό της μικτής μάθησης για την ανταπόκριση στη διαφορετικότητα των μαθητών, ενώ επισημαίνοντας επίσης ότι ο οργανισμός παίζει σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη αυτών των πεποιθήσεων. Ένας δεύτερος περιορισμός αυτής της μελέτης είναι ότι οι στρατηγικές για διαφοροποιημένη διδασκαλία των εκπαιδευτών είναι με βάση τις αυτοαναφορές και δεν υπήρξαν άμεσες παρατηρήσεις για την αξιολόγηση της ακρίβειας αυτών. Ωστόσο, η χρήση αυτοαναφορών είναι μια κοινή προσέγγιση σε παρόμοιες μελέτες (π.χ. De Neve et al., 2015) και προηγούμενη έρευνα έχει δείξει ότι οι

αυτοαναφορές είναι ένας έγκυρος τρόπος μέτρησης των εκπαιδευτικών αποτελεσμάτων (Dumont & Troelstrup, 1980). Ωστόσο, μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να διερευνήσει εάν οι παρατηρήσεις και οι αυτοαναφορές θα ήταν επίσης παρόμοιες στη συγκεκριμένη περίπτωση. Τέλος, ένας τρίτος περιορισμός είναι ότι αν και τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι ο οργανισμός σχετίζεται με το προφίλ των εκπαιδευτών, το ερώτημα παραμένει εάν η παρακολούθηση μαθητών σε επίπεδο ιδρύματος είναι η αιτία ή η συνέπεια των πεποιθήσεων των εκπαιδευτών.

2.3 Σύνοψη

Η επισκόπηση της βιβλιογραφίας, σχετικά με τις περιπτώσεις εφαρμογής ψηφιακού περιεχομένου στη σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση και τη Διαφοροποιημένη Διδασκαλία κυρίως τα τελευταία χρόνια έχουν μελετηθεί σε ικανοποιητικό αριθμό ερευνών.

Η αύξηση αυτή πιθανόν να εξαρτάται από τα επιτυχημένα ερευνητικά αποτελέσματα της ΕξΑΕ και της διαφοροποιημένης διδασκαλίας, αλλά και στην πανδημία που περάσαμε, όπου απρόσκοπτα διακόπηκαν τα δια ζώσης μαθήματα, ως συνέπεια οι εκπαιδευτικοί και ερευνητές να αναζητούν μεθόδους και πρακτικές, που θα συμβάλλουν στην έγκαιρη προσαρμογή της αποτελεσματικής διδασκαλίας. Η Tomlinson (2003) υποστηρίζει, ότι ο μόνος τρόπος για να μπορέσει η παιδεία να συμβαδίσει με την ανάπτυξη και την πρόοδο της κοινωνίας μας είναι να βρει εκείνους τους τρόπους με τους οποίους θα διαφοροποιηθεί η διδασκαλία, ώστε να ανταποκριθεί στη διαφορετικότητα του μαθητικού πληθυσμού.

Από την μελέτη των παραπάνω ερευνών που αναφέρονται στον σχεδιασμό, στην ανάπτυξη και στην αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού εκδηλώθηκε ότι στο σύνολό των ερευνητών έλαβαν υπόψη για το σχεδιασμό του ΕΥ τις βασικές αρχές δημιουργίας του, σύμφωνα με την μεθοδολογία της ΕξΑΕ και της ΔΔ τα εξής: τις αρχές της πολυμεσικής μάθησης του Mayer και της διαφοροποιημένης διδασκαλίας και την ταξινομία West – Λιοναράκη.

Μετά την ολοκλήρωση του σχεδιασμού του ΕΥ ακολούθησε η αποτίμησή του. Τα συμπεράσματα που αναδείχθηκαν από την αποτίμησή του δηλώνουν ότι το ΕΥ σε όλες τις έρευνες αποτιμήθηκε θετικά από τους αξιολογητές του, ενώ επαρκούσε στις απαιτήσεις της μεθοδολογίας και των αρχών σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού για περιβάλλοντα ΕξΑΕ και ΔΔ με τη χρήση ΤΠΕ (e-Learning).

Επίσης, σε όλες τις έρευνες που εξετάσθηκαν παρουσιάστηκαν προτάσεις για περαιτέρω έρευνα. Ειδικότερα, στις έρευνες που διεξήχθησαν επισημάνθηκε:

1. από τους Ζήσκο & Παπαδάκη (2015) σε σχέση με την τεχνολογία:

   Προτείνεται η χρήση της ΔΔ με την υποστήριξη της τεχνολογίας, και σε άλλα μαθήματα εκτός της Πληροφορικής σε πανελλαδική ή περιφερειακή κλίμακα. Επίσης η δυνατότητα διαφοροποιημένης συμπληρωματικής υποστήριξης των μαθητών με τη χρήση του LAMS για τη μελέτη τους στο σπίτι.

2. από τους Σταυγιαννουδάκη & Καλογιαννάκη (2019):

   Η αναφορά της έρευνας στην ποιότητα της επικοινωνίας και της ανάπτυξης της εξ αποστάσεως σχέσης και συνεργασίας ανάμεσα στους μαθητές με στόχο την ενεργό συμμετοχή τους σε εξ αποστάσεως μαθητικές κοινότητες, αλλά και τη διερεύνηση της ποιότητας, της συχνότητας και της διάρκειας της διαδικτυακής επικοινωνίας με τον εκπαιδευτικό με στόχο τη βελτίωση του μαθησιακού αποτελέσματος. Είναι σημαντικό να αναζητηθούν τα βασικά κριτήρια για τη δημιουργία πρωτότυπου μαθησιακού υλικού στο οποίο οι μαθητές θα έχουν τον πρώτο λόγο και να μελετηθεί ο βαθμός στον οποίο οι ίδιοι οι μαθητές αποζητούν, αποδέχονται και υιοθετούν το ρόλο της αυτορρυθμιζόμενης πορείας προς τη μάθηση σε σχέση με τη διαχρονική απαίτησή τους για αυτοδιάθεση.

3. από τους Boelens, Voet & De Wever (2018):

   Να διερευνηθεί εάν τα συμπεράσματα και οι αναφορές θα ταίριαζαν στη συγκεκριμένη περίπτωση. Αν και τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι ο οργανισμός σχετίζεται με το προφίλ των εκπαιδευτών, το ερώτημα παραμένει εάν η παρακολούθηση μαθητών σε επίπεδο ιδρύματος είναι η αιτία ή η συνέπεια των πεποιθήσεων των εκπαιδευτών.

3ο Κεφάλαιο: Μεθοδολογία σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού και έρευνας

3.1 Μεθοδολογία ανάπτυξης εκπαιδευτικού υλικού

3.1.1 Σκοπός σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού

Σκοπός ανάπτυξης του παρόντος εκπαιδευτικού υλικού των εξ αποστάσεως μαθημάτων είναι οι έφηβοι μαθητές να κατανοήσουν την αξία που έχει η υγιεινή διατροφή και η προσωπική φροντίδα στη ζωή τους. Επίσης, να αρχίσουν να απολαμβάνουν τη διαδικασία του φαγητού και να συμμετέχουν ενεργά στην παρασκευή του. Επομένως, ο έφηβος σταδιακά γίνεται πιο αυτόνομος και μπορεί να ρυθμίζει το βάρος του, να αναπτύσσεται σωστά και να έχει μια καλή φυσική κατάσταση στα πλαίσια του μαθήματος «Υγεία και Διατροφή» του τομέα Υγείας – Πρόνοιας – Ευεξίας που διδάσκεται στη Β΄ Τάξη Λυκείου του Ενιαίου Ειδικού Επαγγελματικού Γυμνασίου – Λυκείου.

3.1.2 Θεωρητικό πλαίσιο για τον σχεδιασμό του εκπαιδευτικού υλικού

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται τα δομικά στοιχεία από τα οποία αποτελούνται οι διδακτικές ενότητες του εκπαιδευτικού υλικού και μέσα από αυτές επιτυγχάνεται η επιδιωκόμενη αλληλεπίδραση με τον εκπαιδευόμενο και η καλύτερη δυνατή κατανόηση των μαθησιακών αντικειμένων.

Πίνακας 1. Δομικά στοιχεία εκπαιδευτικού υλικού

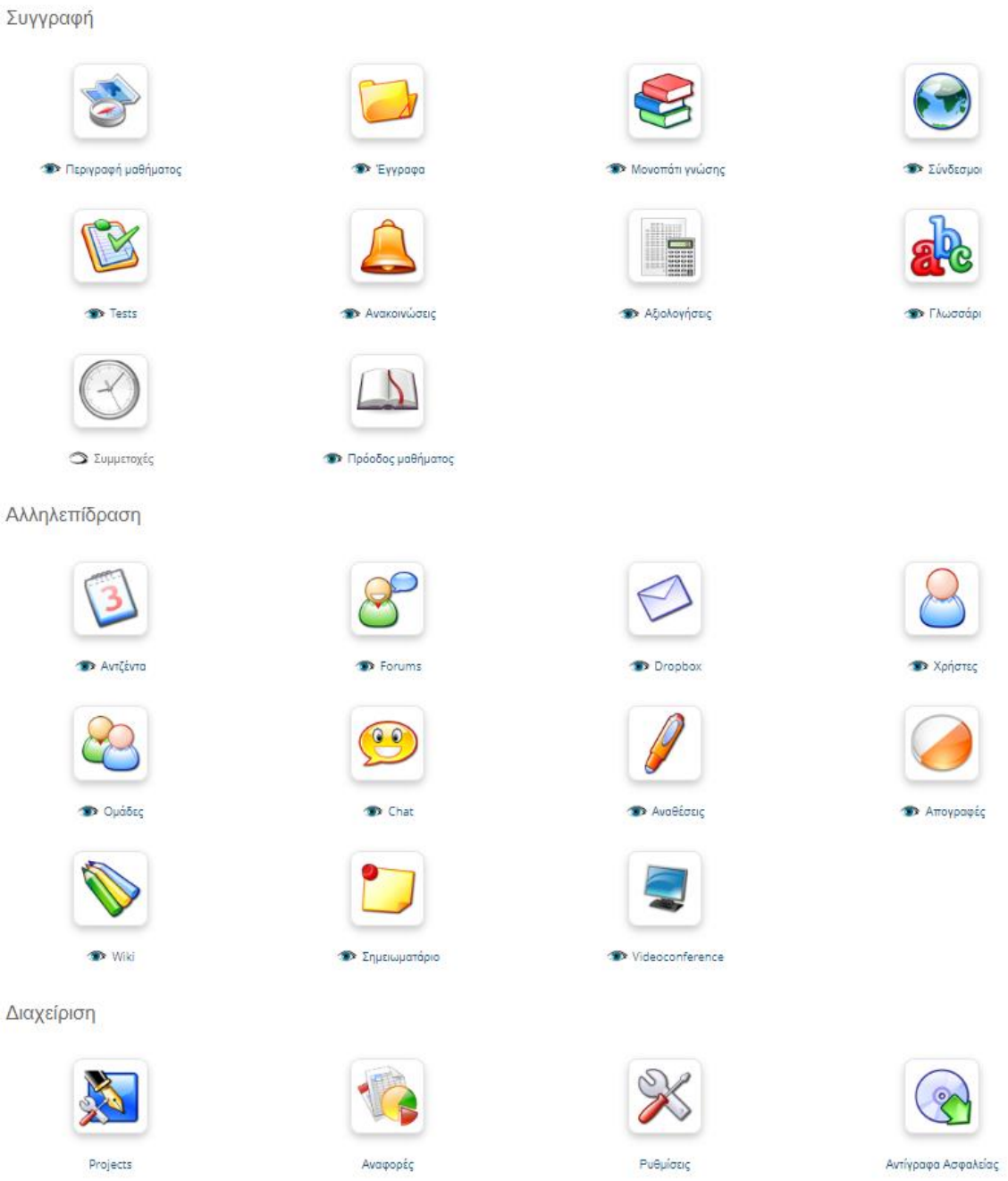
Εισαγωγικά στοιχεία	Αποτελούνται από τα **προκείμενα**, βρίσκονται στην αρχή κάθε διδακτικής ενότητας, καθώς ενημερώνουν τον εκπαιδευόμενο για τον σκοπό, τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα, τις έννοιες-κλειδιά, τον χρόνο μελέτης και τη δομή της διδακτικής ενότητας
Εισαγωγικό βίντεο	Λειτουργεί ως αφόρμηση του θέματος που πραγματεύεται η διδακτική ενότητα
Θεωρητικό πλαίσιο	Αποτελείται από το κυρίως θέμα, με το οποίο ασχολείται η διδακτική ενότητα με παρουσιάσεις, οι οποίες περιλαμβάνουν: ➢ το διδακτικό **κείμενο** συνοδευόμενα από **παρακείμενα** (εικόνες, σχήματα, φωτογραφίες), **επικείμενα** (ορισμοί, επεξηγήσεις, διευκρινήσεις), **περικείμενα** (παραδείγματα, παράλληλα κείμενα, υπερσυνδέσμους), **πολυαντικείμενα** (οπτικοακουστικό υλικό, διαδραστικό βίντεο, βίντεο σύνοψης), **πολυκείμενα** (οδηγίες γραπτών εργασιών, αξιολόγηση γραπτών εργασιών) και τα **διακείμενα** (βασικές ασκήσεις αυτοαξιολόγησης)
Τελική Δραστηριότητα	Η δραστηριότητα κάθε διδακτικής ενότητας, έχει ως στόχο ο μαθητής να εφαρμόσει στην πράξη όλα όσα διδάχθηκε στην ενότητα αυτή.
Πηγές	Βιβλιογραφικές αναφορές που χρησιμοποιούνται στο διδακτικό **κείμενο** καθώς και **περικείμενα**, υπερσυνδέσμοι που παραπέμπουν σε άρθρα και παρουσιάσεις για περαιτέρω μελέτη και εμβάθυνση του θέματος

3.2 Εφαρμογές ανάπτυξης εκπαιδευτικού υλικού

Το **Chamilo** (https://chamilo.org/en/) είναι ένα δωρεάν λογισμικό (υπό την άδεια GNU/GPL) σύστημα διαχείρισης μάθησης και διδασκαλίας, με στόχο τη βελτίωση της πρόσβασης στην εκπαίδευση και τη γνώση παγκοσμίως. Υποστηρίζεται από την Ένωση Chamilo, η οποία έχει στόχους όπως η προώθηση του λογισμικού, η διατήρηση ενός σαφούς καναλιού επικοινωνίας και η οικοδόμηση ενός δικτύου παροχών υπηρεσιών και συντελεστών λογισμικού.

Εικόνα 1: Πλατφόρμα Chamilo

Στοχεύει στη διασφάλιση της διαθεσιμότητας και της ποιότητας της εκπαίδευσης με μειωμένο κόστος, μέσω της δωρεάν διανομής του λογισμικού του, τη βελτίωση της διεπαφής του για φορητότητα συσκευών του τρίτου κόσμου και την παροχή δωρεάν πρόσβασης στο κοινό μάθησης.



Εικόνα 2: Εικονίδια Chamilo

Προσφέρει αρκετές δυνατότητες στους χρήστες (Εικόνα 2), όπως η σύγχρονη συνομιλία (chat), η ασύγχρονη (forum), οι αναθέσεις στους εκπαιδευόμενους γραπτών εργασιών(Αναθέσεις), η δημιουργία τεστ (Tests), το σημειωματάριο, οι ομάδες κ.α., όπου διευκολύνουν τη συνεργασία και την αλληλεπίδραση μεταξύ του εκπαιδευτή και των εκπαιδευομένων, αλλά και των εκπαιδευομένων μεταξύ τους.

Επιπλέον, εκπαιδευτικό υλικό που έχει δημιουργηθεί σε άλλες ψηφιακές εκπαιδευτικές εφαρμογές, όπως το H5P μπορεί να ενσωματωθεί στην πλατφόρμα Chamilo. Παρέχεται η δυνατότητα να ελέγχεται η πρόοδος των μαθητών από τον εκπαιδευτικό, να συζητάει μαζί τους και να τους παρέχει ανατροφοδότηση, με αποτέλεσμα τον πλήρη έλεγχο συμμετοχής των μαθητών σε κάθε διδακτική ενότητα, όπως να είναι ενημερωμένος για το ποσοστό ολοκλήρωσης κάθε ενότητας, την χρονική διάρκεια εκπόνησης κάθε διδακτικής ενότητας, την ημερομηνία σύνδεσης, τα αποτελέσματα από τα τεστ και τις δραστηριότητες και τις συζητήσεις στα forum. Έπειτα, η πλατφόρμα Chamilo έχει συμβατότητα με τις φορητές υπολογιστικές συσκευές, όπως smartphones και tablets, που συμβάλλει με επιτυχία στην ευχρηστία χρήσης της.

Το ψηφιακό εργαλείο **H5P** (https://h5p.org) είναι μια ελεύθερη και ανοιχτού κώδικα συνεργατική πλατφόρμα (open source e-authoring tool), που παρέχει τη δυνατότητα στο χρήστη να δημιουργήσει, να διαμοιράσει και να επαναχρησιμοποιήσει διαδραστικό υλικό HTML5 με τη μορφή plugin σε ένα από τα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS) που το υποστηρίζουν (Wordpress, Moodle κ.α.).

Εικόνα 3: Πλατφόρμα H5P

Είναι ένα διαδικτυακό ψηφιακό εργαλείο που συντελεί στην οργάνωση περιεχομένων με διαφορετικό τρόπο παρουσίασης. Αρχικά αφού ο χρήστης εγγραφεί στον ιστότοπο μπορεί να δημιουργήσει διαδραστικό εκπαιδευτικό υλικό προσθέτοντας κείμενο, εικόνες, βίντεο (διαδραστικό ή μη) και να δημιουργήσει διαφορετικά είδη ασκήσεων, όπως πολλαπλής επιλογής, μονής επιλογής, σωστό – λάθος, συμπλήρωσης κενών, εναπόθεση λέξεων στα κενά προτάσεων κ.λπ. Επιπλέον, αξιοσημείωτο πλεονέκτημα του H5P είναι η παροχή άμεσης ανατροφοδότησης στον χρήστη για τις λάθος αλλά και για τις σωστές απαντήσεις. Τέλος, θεωρείται ως το πιο ενδεδειγμένο εργαλείο δημιουργίας ψηφιακού ΕΥ από τις διαρκείς αναβαθμίσεις και τον εμπλουτισμό του H5P με καινούρια είδη ασκήσεων.

Το **Doodly** (https://www.doodly.com/) είναι ένα λογισμικό που απαιτεί πληρωμή για να αποκτήσεις πρόσβαση σε αυτό. Μπορεί ο οποιοσδήποτε να δημιουργήσει βίντεο διαφορετικού περιεχομένου μέσα σε λίγα λεπτά. Παρέχεται στον χρήστη η δυνατότητα να δημιουργήσει όσα βίντεο επιθυμεί, καθώς η χρήση του είναι αρκετή απλή. Στα πλαίσια της ΕξΑΕ υφίσταται να αξιοποιηθεί ιδανικά, καθώς εφαρμόζει την αρχή της πολυμεσικότητας, που συμβάλλει στην οπτική απεικόνιση του διδακτικού αντικειμένου από τη δημιουργία βίντεο, που προκαλεί το ενδιαφέρον των εκπαιδευομένων και τους συνδράμει στην εμπέδωση της νέας γνώσης ευχάριστα. Στα πλαίσια δημιουργίας του ΕΥ, το Doodly αξιοποιήθηκε ως βίντεο σύνοψης στο τέλος κάθε διδακτικής ενότητας.

Εικόνα 4: Λογισμικό Doodly

Το **Plotagon** είναι ένας κατασκευαστής ταινιών 3D που επιτρέπει τη δημιουργία κινουμένων σχεδίων βίντεο με πλοκές, διαλόγους, υπότιτλους και την επιλογή πλήθους διαφορετικών σκηνών και χαρακτήρων για την εξυπηρέτηση κάθε διδακτικού σεναρίου.

Εικόνα 5: Λογισμικό Plotagon

Το **Padlet** (https://el.padlet.com/dashboard) είναι μια διαδικτυακή στην οποία οι χρήστες μπορούν να ανεβάζουν, να οργανώνουν, να απαντήσουν σε ερωτήματα ή να σχολιάσουν/αντιδράσουν οτιδήποτε και να μοιράζονται περιεχόμενο σε εικονικούς πίνακες ανακοινώσεων. Η πρόσβαση στο Padlet μπορεί να πραγματοποιηθεί από οποιονδήποτε φυλλομετρητή (browser). Στη δημιουργία του παρόντος ΕΥ, το Padlet χρησιμοποιήθηκε ως για την καταγραφή απόψεων μαθητών.

Εικόνα 6: Πλατφόρμα padlet

Το **Blippar** είναι μια διαδικτυακή πλατφόρμα που ειδικεύεται στη δημιουργία και δημοσίευση περιεχομένου επαυξημένης πραγματικότητας (AR) σε smartphone και στον Ιστό. Στη δημιουργία του παρόντος ΕΥ, το Blippar χρησιμοποιήθηκε για την προβολή πληροφοριών των κατηγοριών της πυραμίδας στην 1η διδακτική ενότητα.

Εικόνα 7: Εφαρμογή Blippar

3.3 Δομή εκπαιδευτικού υλικού

Το εξ αποστάσεως μάθημα της «Διατροφής» υλοποιήθηκε στην πλατφόρμα του Chamilo με τη βοήθεια του ψηφιακού εργαλείου H5P.

Το ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό του μαθήματος φιλοξενείτε στην εξής διεύθυνση της πλατφόρμας του Chamilo:

http://chamilo.datacenter.uoc.gr/metchamilo/courses/DIATROFHEFHBWN/index.php?id_session=0

Εικόνα 8: Εικονίδιο μαθήματος chamilo

Στην αρχική σελίδα του ΕΥ εμφανίζεται ένα καλωσόρισμα στους μαθητές και παρέχονται πληροφορίες για τα εικονίδια του μαθήματος, όπως η **περιγραφή μαθήματος** και το **μονοπάτι γνώσης**, όπου περιέχονται οι διδακτικές ενότητες του μαθήματος.(Εικόνα 2)

Καλώς όρισες

στα διαδικτυακά μαθήματα που αφορούν τη

"Διατροφή Εφήβων"

Για να δεις την **Περιγραφή μαθήματος** πάτα το εικονίδιο

Για να δεις τις **Διδακτικές ενότητες** πάτα το εικονίδιο

Αν χρειαστείς βοήθεια μπορείς να επικοινωνήσεις στο E-mail: **g.kartsonaki@yahoo.gr**

Καλή και **δημιουργική** πλοήγηση!

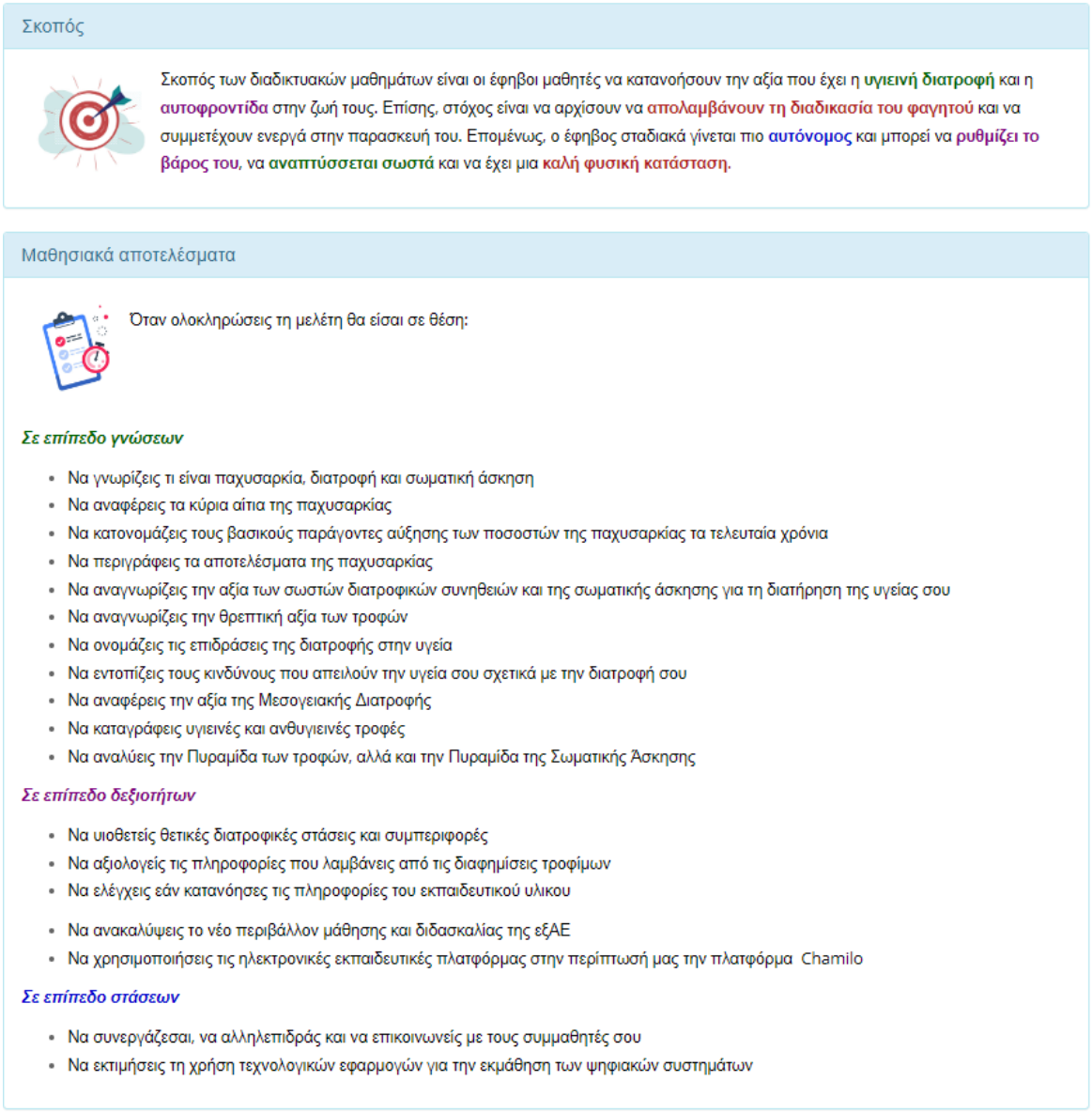
Περιγραφή μαθήματος | Μονοπάτι γνώσης | Forums | Chat

Εικόνα 9: Αρχική σελίδα chamilo μαθήματος

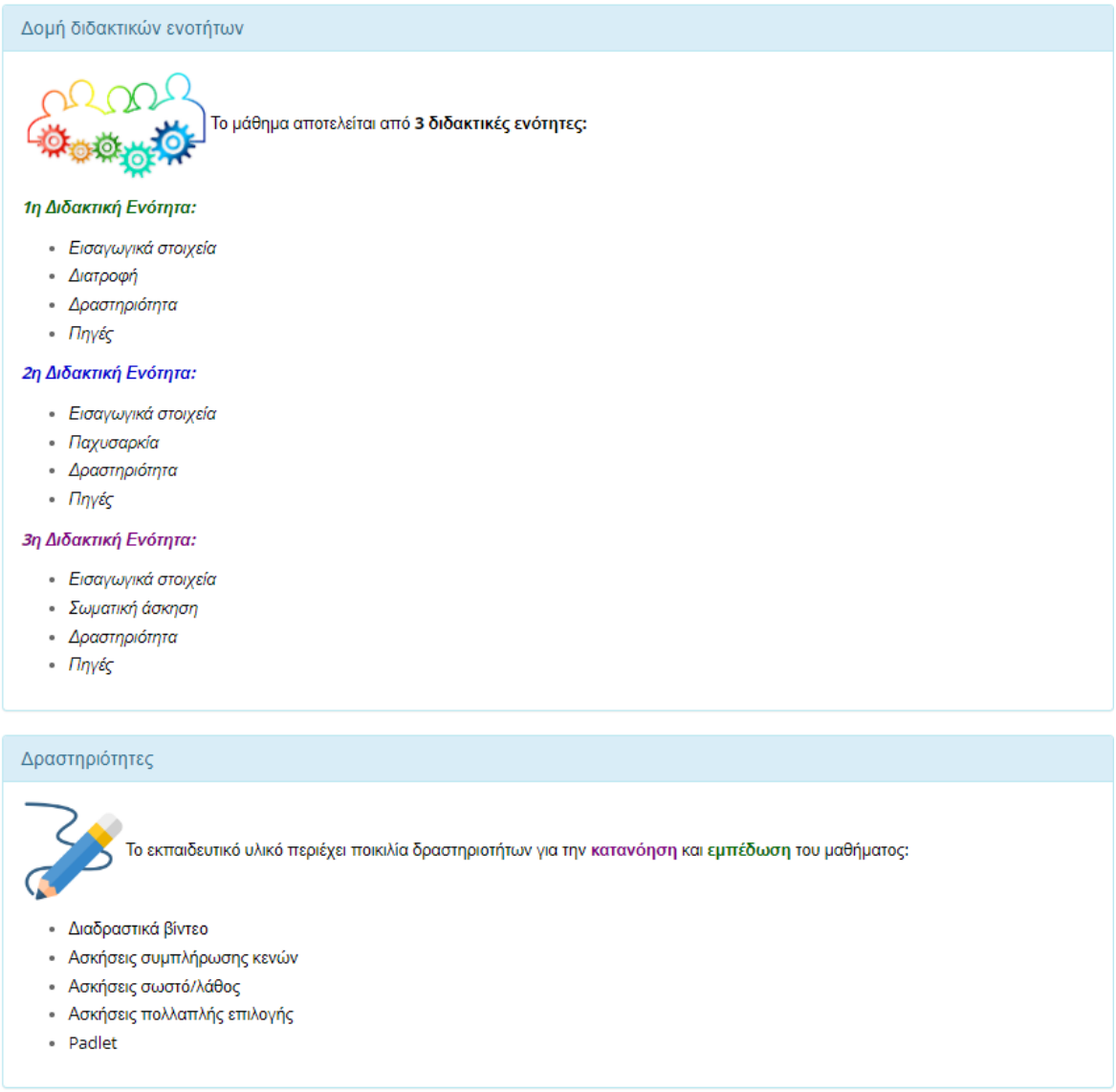
Εικόνα 10: Εικονίδια μαθήματος chamilo

Το εικονίδιο «Περιγραφή μαθήματος» περιέχει τις εξής πληροφορίες:

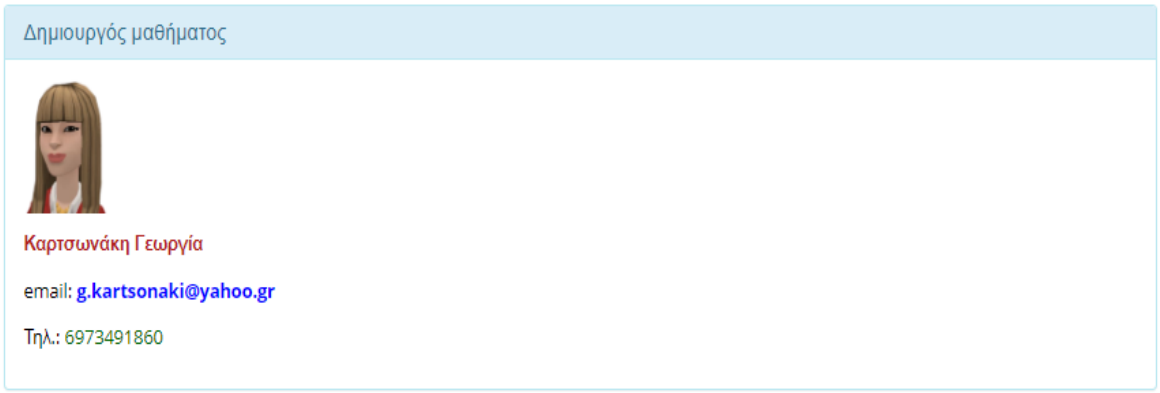
- Τον σκοπό,
- Τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα,
- Το περιεχόμενο μαθήματος,
- Τις δραστηριότητες του ΕΥ
- Τον οδηγός μελέτης και
- Τον/την δημιουργό του ΕΥ



Εικόνα 11: Περιγραφή μαθήματος – Σκοπός/Μαθησιακά αποτελέσματα chamilo



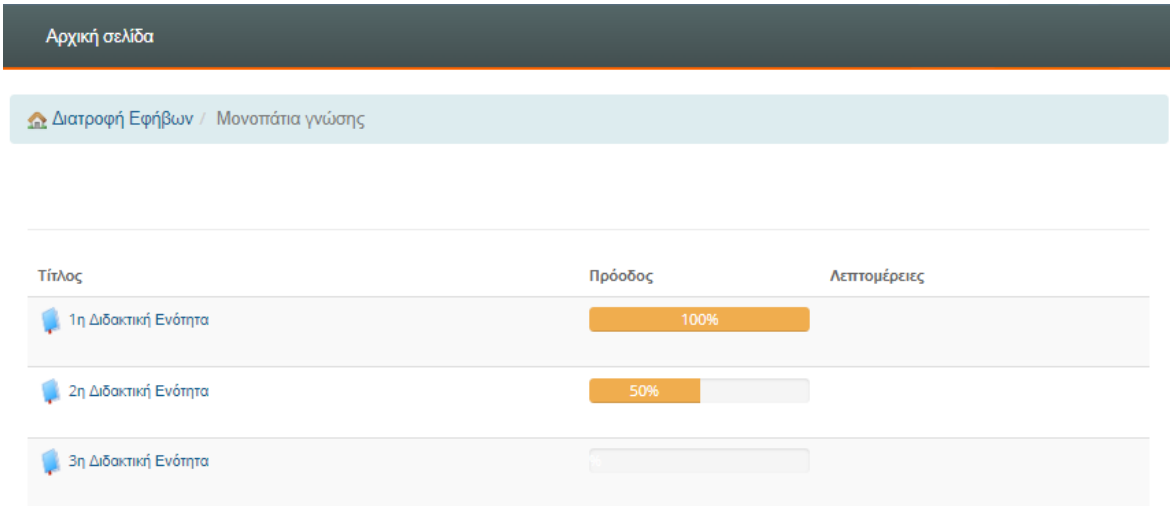
Εικόνα 12: Περιγραφή Μαθήματος – Δομή/Δραστηριότητες chamilo



Εικόνα 13: Περιγραφή Μαθήματος - Δημιουργός μαθήματος chamilo

Στο εικονίδιο «Μονοπάτι γνώσης» βρίσκεται το κύριο εκπαιδευτικό υλικό των εξ αποστάσεως μαθημάτων των τριών διδακτικών ενοτήτων που έχει ως εξής:

- 1η Διδακτική Ενότητα – Διατροφή
- 2η Διδακτική Ενότητα – Παχυσαρκία
- 3η Διδακτική Ενότητα – Σωματική άσκηση



Εικόνα 14: Διδακτικές ενότητες μαθήματος

Κάθε μία από τις τρεις διδακτικές ενότητες αποτελείται από:

- τα εισαγωγικά στοιχεία,

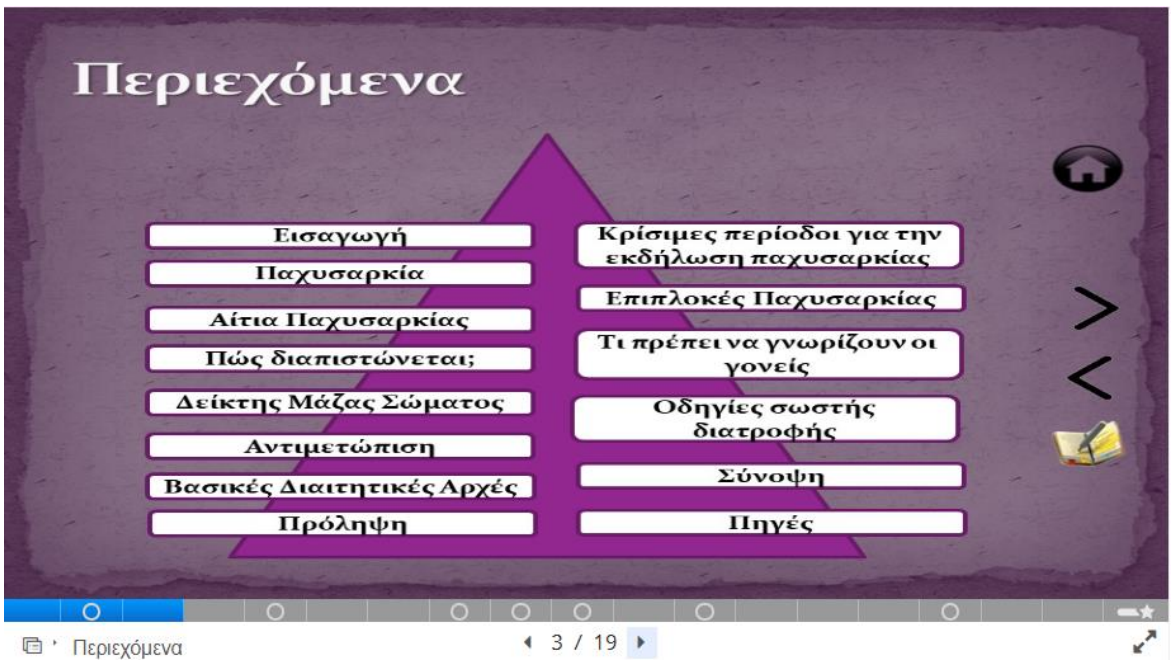
- το εκπαιδευτικό υλικό της διδακτικής ενότητας,
- μια δραστηριότητα και
- τις πηγές

Εικόνα 15: Αρχική σελίδα 2ης διδακτικής ενότητας

Στην αρχή κάθε διδακτικής ενότητας ο μαθητής έρχεται σε επαφή με την **επεξήγηση των εικονιδίων** (Εικόνα 16), τα οποία εμφανίζονται κατά τη μελέτη του ΕΥ σε όλες τις διαφάνειες.

Εικόνα 16: Επεξήγηση συμβόλων

Ο μαθητής κατά την πλοήγησή του σε μια διδακτική ενότητα πρώτα βλέπει **τα περιεχόμενα** (Εικόνα 17) της.



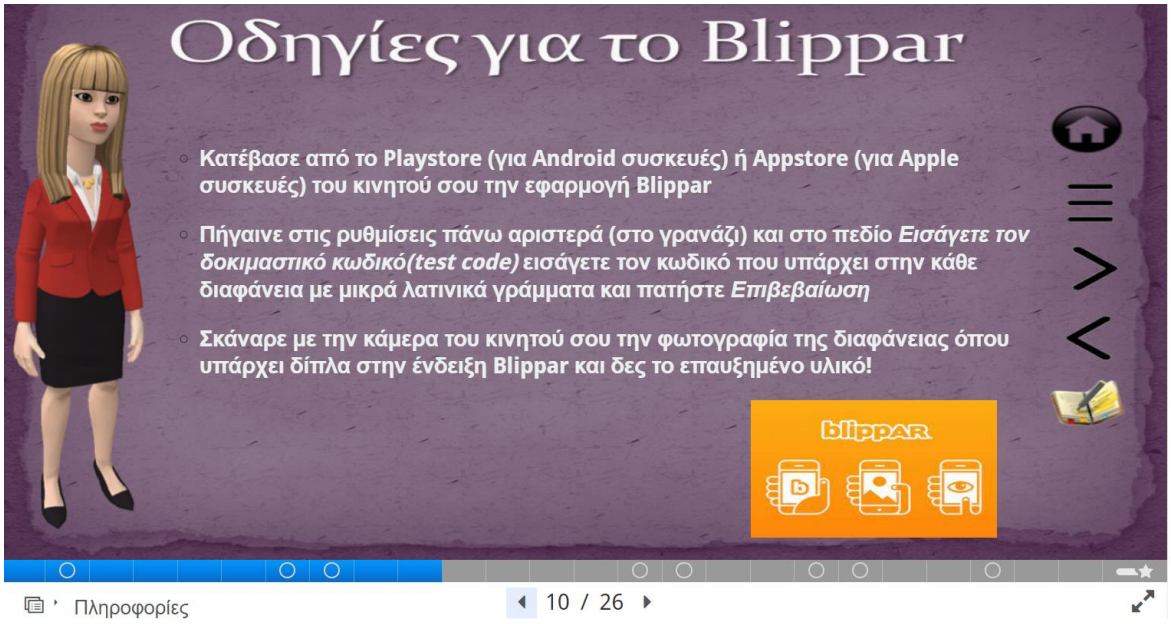
Εικόνα 17: Περιεχόμενα 2ης διδακτικής ενότητας

Στην αρχή της κάθε διδακτικής ενότητας υπάρχει ένα **εισαγωγικό βίντεο** που έχει δημιουργηθεί στο Plotagon και έχει ως σκοπό να πληροφορήσει τον μαθητή τι θα ακολουθήσει σε κάθε διδακτική ενότητα.

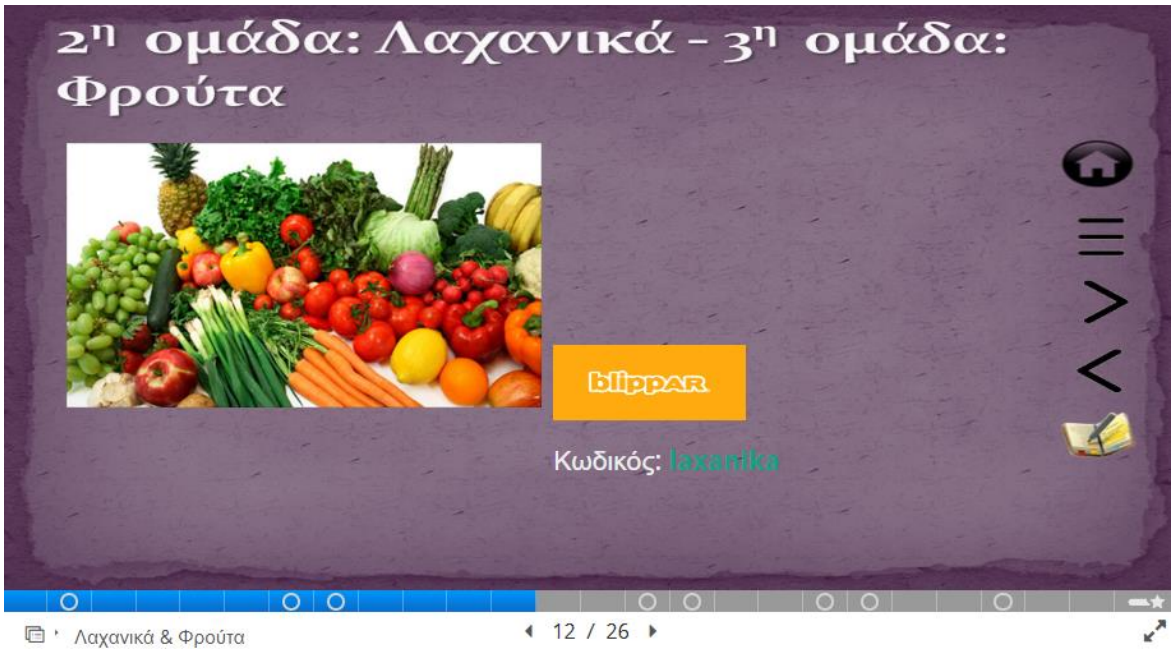
Εικόνα 18: Εισαγωγή 2ης διδακτικής ενότητας

Εικόνα 19: Εκπαιδευτικό υλικό διδακτικής ενότητας

Στην 1η διδακτική ενότητα έχει χρησιμοποιηθεί η εφαρμογή blippar όπου δίνονται σαφής οδηγίες (Εικόνα 20) για την χρήση της, ώστε να γίνει επαύξησει στο υλικό των αντίστοιχων διαφανειών όπου υπάρχει ένδειξη.



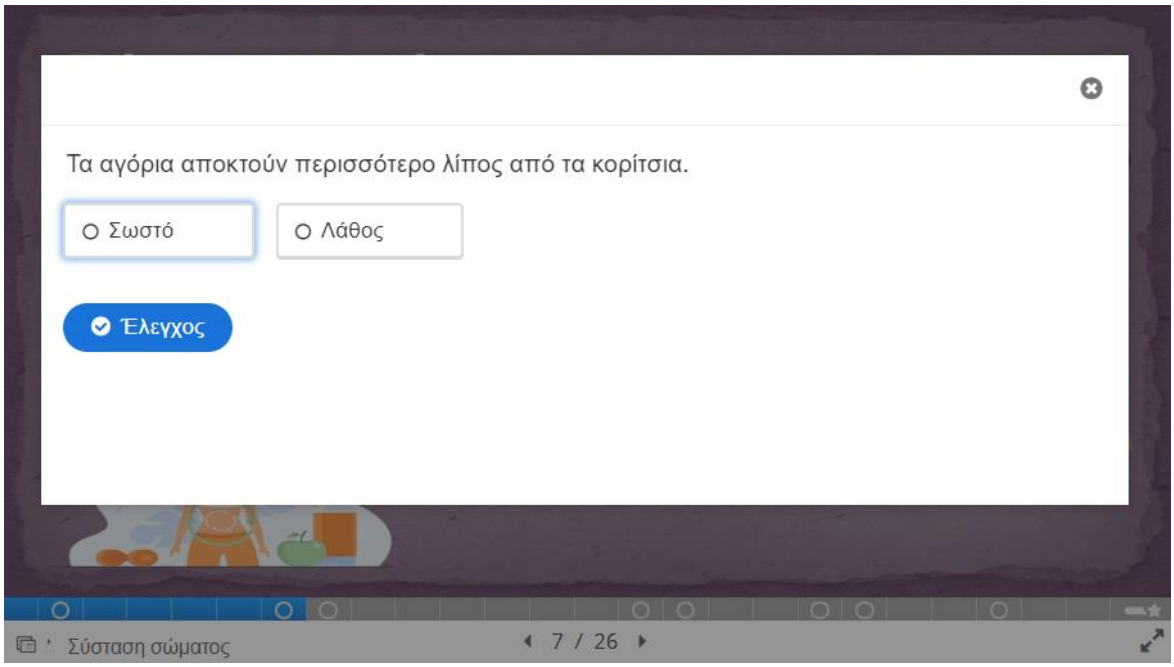
Εικόνα 20: Οδηγίες blippar 1η διδακτική ενότητα



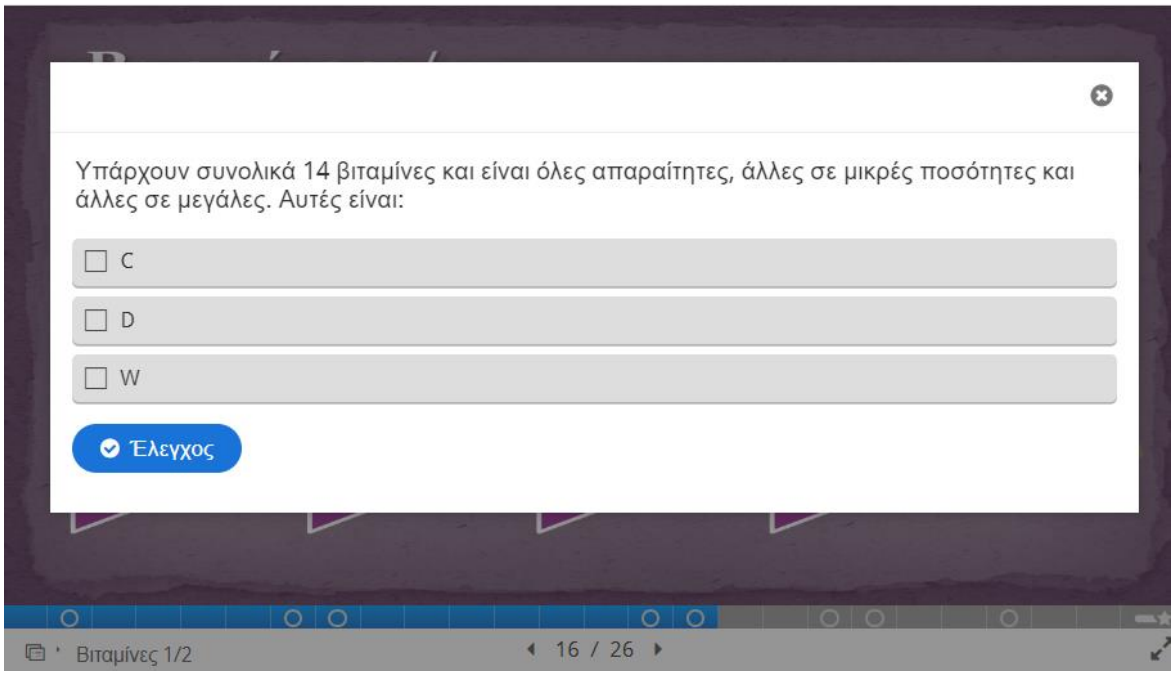
Εικόνα 21: Διαφάνεια χρήσης blippar 1η διδακτική ενότητα

Στο εκπαιδευτικό υλικό υπάρχουν διάφορα είδη δραστηριοτήτων, όπως padlet, σωστό/λάθος, πολλαπλής/μονής επιλογής, εναπόθεση λέξεων κ.α. με την αντίστοιχη ανατροφοδότηση τόσο για τις λάθος απαντήσεις όσο και για τις σωστές.

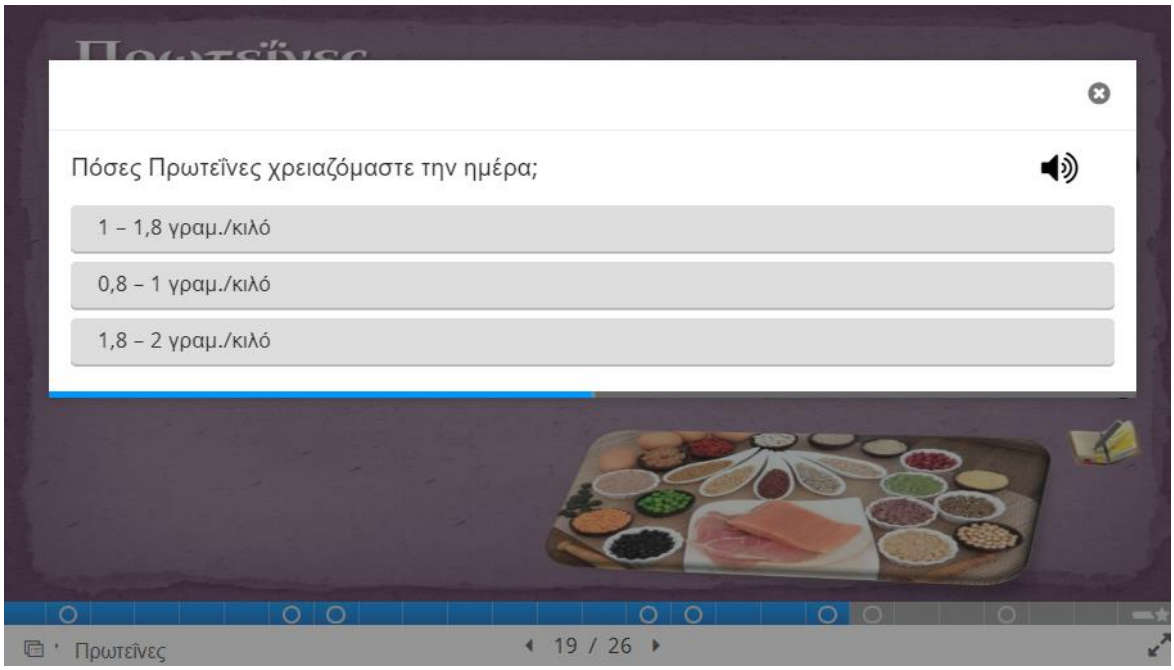
Εικόνα 22: Δραστηριότητα padlet 1ης διδακτικής ενότητας



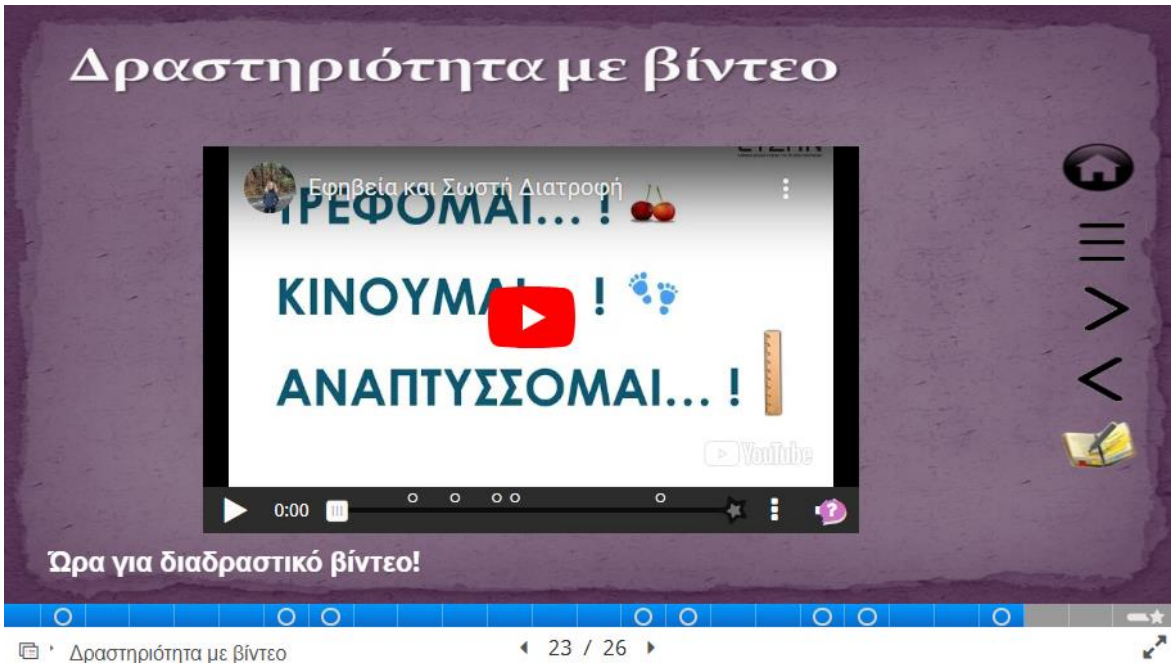
Εικόνα 23: Δραστηριότητα σωστό/λάθος 1ης διδακτικής ενότητας



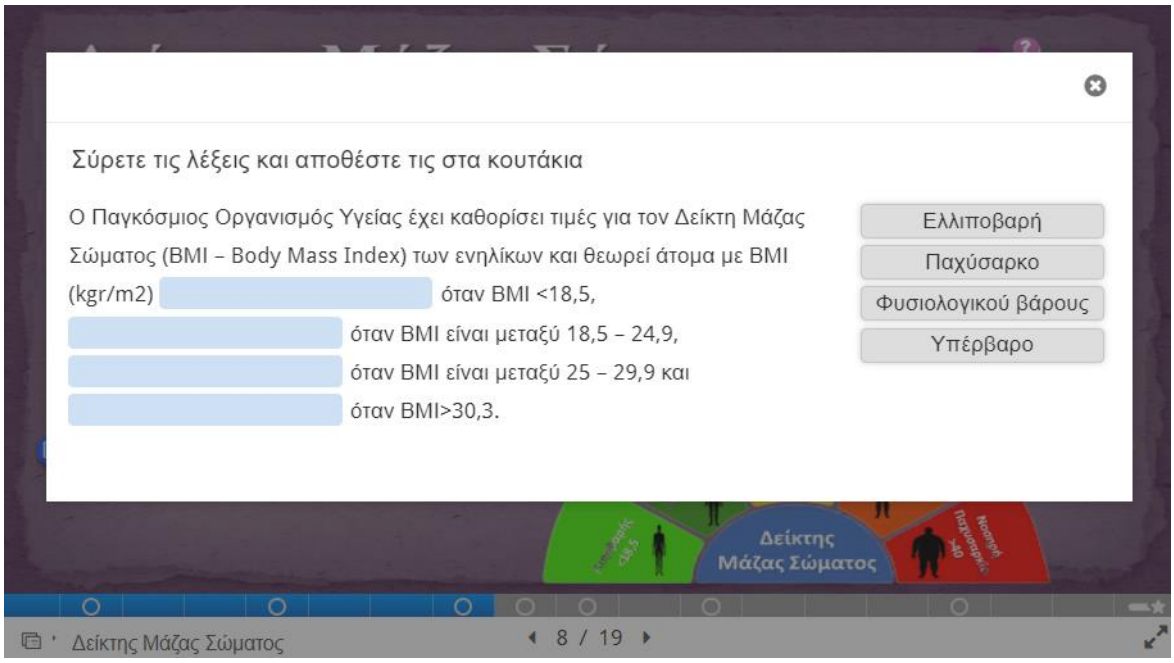
Εικόνα 24: Δραστηριότητα πολλαπλής επιλογής 1ης διδακτικής ενότητας



Εικόνα 25: Δραστηριότητα μονής επιλογής 1ης διδακτικής ενότητας



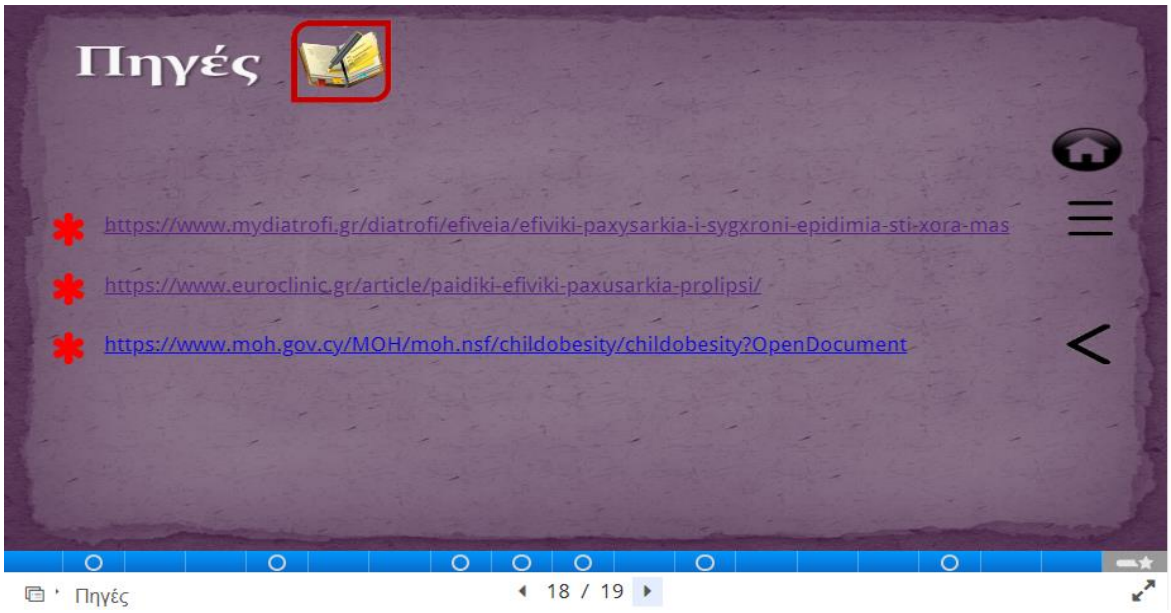
Εικόνα 26: Δραστηριότητα διαδραστικό βίντεο 1ης διδακτικής ενότητας



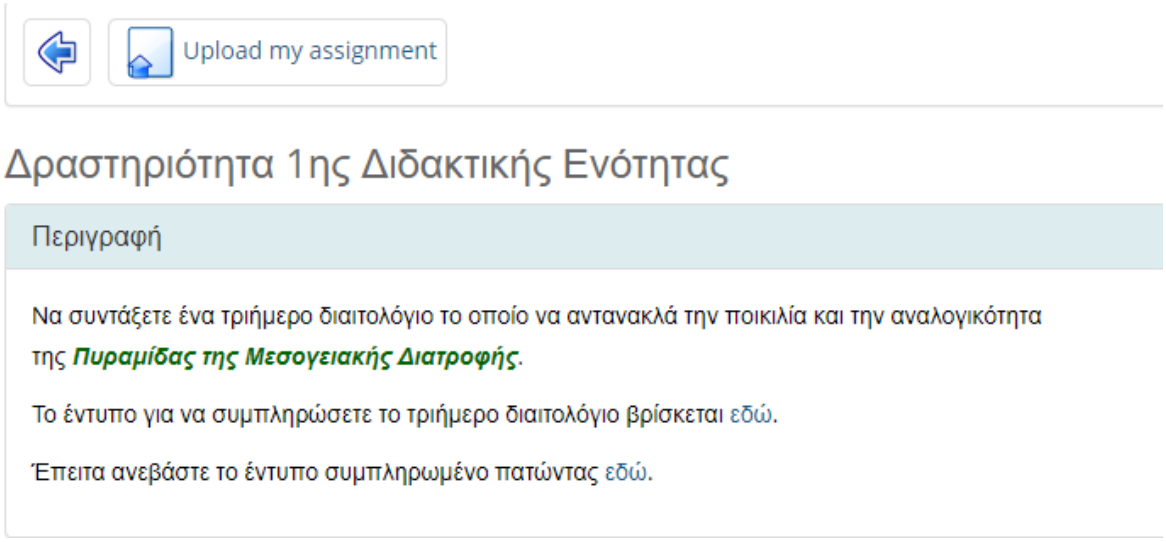
Εικόνα 27: Δραστηριότητα σύρε τις λέξεις 2ης διδακτικής ενότητας

Στο τέλος ολοκληρώνεται η παρουσίαση με την **σύνοψη** της διδακτικής ενότητας (Εικόνα 28) με όλα τα αντικείμενα που διδάχθηκε ο μαθητής, με ένα βίντεο συνοπτικής παρουσίασης τους, το οποίο έχει δημιουργηθεί με το πρόγραμμα Doodly.

Εικόνα 28: Σύνοψη 2ης διδακτικής ενότητας

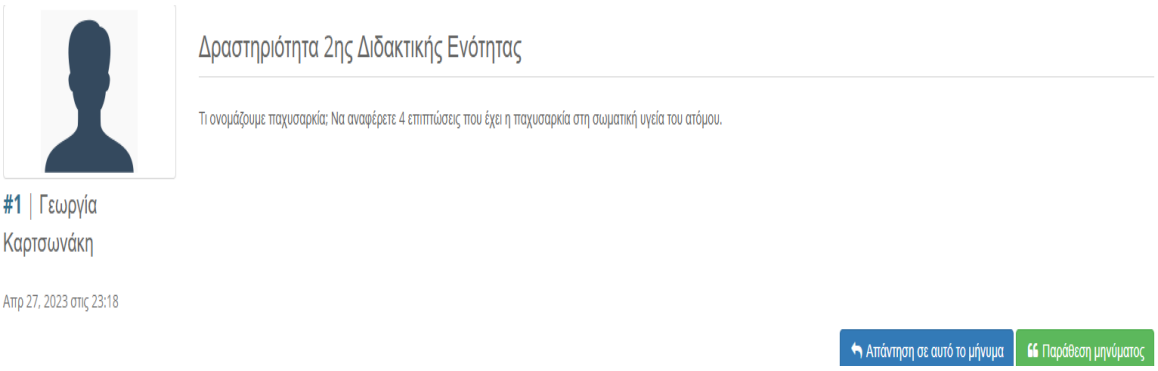


Εικόνα 29: Πηγές 2ης διδακτικής ενότητας



Εικόνα 30: Δραστηριότητα 1ης διδακτικής ενότητας chamilo

Η τελική δραστηριότητα της 2ης διδακτικής ενότητας παραγωγής λόγου στο chamilo έχει στόχο ο μαθητής να ελέγξει στην πράξη ότι διδάχθηκε στην ενότητα αυτή, και να αλληλεπιδράσει μέσα από το φόρουμ με τους υπόλοιπους μαθητές (Εικόνα 30).



Εικόνα 31: Δραστηριότητα 2ης διδακτικής ενότητας chamilo

Εικόνα 32: Δραστηριότητα 3ης διδακτικής ενότητας chamilo

Οι πηγές αποτελούνται από τις βιβλιογραφικές αναφορές που χρησιμοποιούνται στην κάθε διδακτική ενότητα (Εικόνα 33).

- https://www.mydiatrofi.gr/diatrofi/efiveia/efiviki-paxysarkia-i-sygxroni-epidimia-sti-xora-mas
- https://www.euroclinic.gr/article/paidiki-efiviki-paxusarkia-prolipsi/
- https://www.moh.gov.cy/MOH/moh.nsf/childobesity/childobesity?OpenDocument

Εικόνα 33: Πηγές 3ης διδακτικής ενότητας chamilo

3.2 Μεθοδολογία εφαρμογής και αξιολόγησης εκπαιδευτικού υλικού

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η διερεύνηση των απόψεων και η αποτίμηση του εξ αποστάσεως εκπαιδευτικού υλικού που υποστηρίζει διαφοροποιημένη διδασκαλία για το μάθημα Υγεία και Διατροφή της Β' τάξης του Λυκείου ΕΝΕΕΓΥΛ από τους ειδικούς στην ΕξΑΕ.

Τα ερευνητικά ερωτήματα, που διατυπώθηκαν με βάση τον σκοπό της έρευνας είναι τα εξής:

1) Να διερευνηθεί εάν το εκπαιδευτικό υλικό διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

2) Να διερευνηθεί εάν το εκπαιδευτικό υλικό έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης.

3) Να διερευνηθεί εάν το εκπαιδευτικό υλικό έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της διαφοροποιημένης διδασκαλίας.

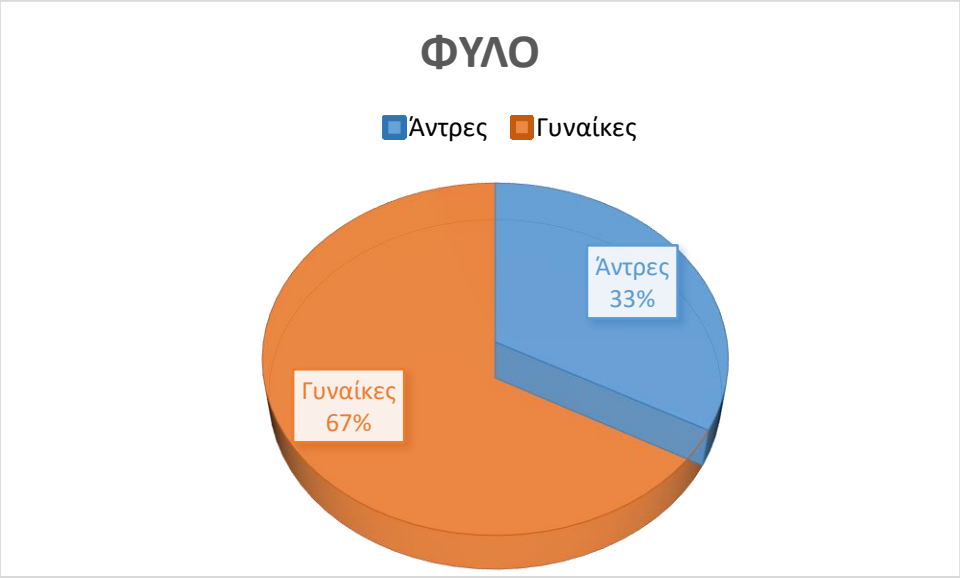
4) Να εντοπιστούν τα πιο δυνατά στοιχεία του ΕΥ και να αναζητηθούν προτάσεις για ενδεχόμενες αλλαγές που θα μπορούσαν να βελτιώσουν το ΕΥ.

Το δείγμα της έρευνας ήταν συνολικά τρεις (3) τελειόφοιτοι του ΠΜΣ «Επιστήμες της αγωγής: Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με την χρήση των ΤΠΕ (e-Learning)» του Πανεπιστημίου Κρήτης (δείγμα ευκολίας).

Στον πίνακα 2 παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά του δείγματος ως προς το **φύλο** (Ερώτηση 1). Δύο (2) συμμετέχοντες στην έρευνα ήταν γυναίκες και ένας (1) άντρας.

Πίνακας 2. Φύλο

ΦΥΛΟ		
Χαρακτηριστικά	**Αριθμός N**	**Ποσοστό %**
Άντρες	1	33
Γυναίκες	2	67
Σύνολο	3	100



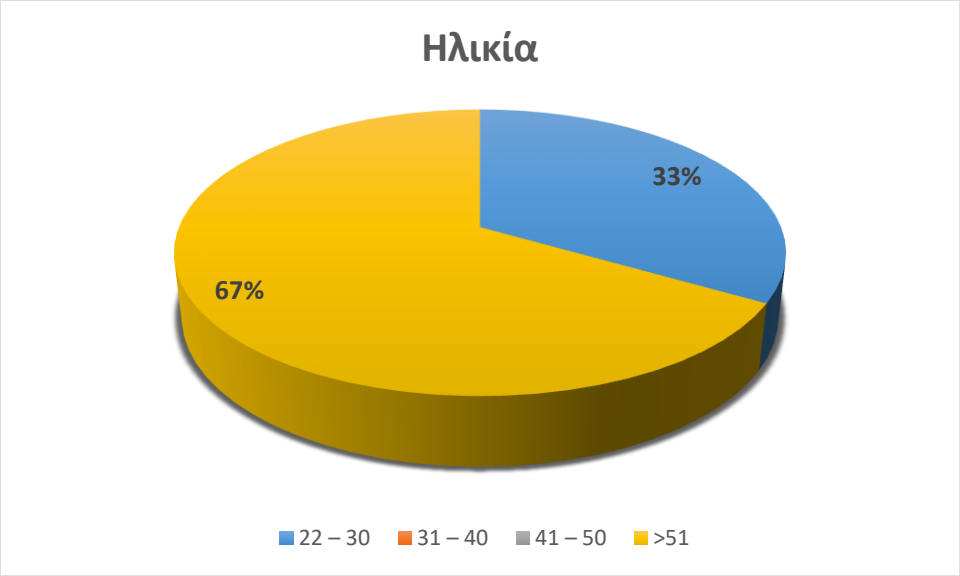
Σχήμα 3: Φύλο

Στον πίνακα 3 παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά του δείγματος ως προς την **Ηλικία** (Ερώτηση 2). Έχουμε ένα (1) άτομο στην ηλικιακή κατηγορία 22 – 30 και δύο (2) άτομα στην κατηγορία μεγαλύτεροι των 51 έτη.

Πίνακας 3: Ηλικία

ΗΛΙΚΙΑ		
Χαρακτηριστικά	**Αριθμός N**	**Ποσοστό %**

22 – 30	1	33
31 – 40	0	0
41 – 50	0	0
>51	2	67
Σύνολο	3	100



Σχήμα 4: Ηλικία

Στον πίνακα 4 παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά του δείγματος ως προς τα **Χρόνια προϋπηρεσίας** (Ερώτηση 3).

Πίνακας 4: Χρόνια προϋπηρεσίας

ΧΡΟΝΙΑ ΠΡΟΫΠΗΡΕΣΙΑΣ		
Χαρακτηριστικά	**Αριθμός**	**Ποσοστό %**
0 – 4	1	33,33

5 – 10	1	33,33
11 – 20	1	33,33
>20	0	0
Σύνολο	3	100

Σχήμα 5: Χρόνια προϋπηρεσίας

Στον πίνακα 5 παρουσιάζεται η **Εξοικείωση με τη μεθοδολογία ΤΠΕ και ΕξΑΕ** (Ερώτηση 4 - 7) των τριών αξιολογητών με βάση την κλίμακα *Διαφωνώ απόλυτα (1), Διαφωνώ (2), Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ (3), Συμφωνώ (4), Συμφωνώ απόλυτα (5)*

Πίνακας 5: Εξοικείωση με τη μεθοδολογία ΤΠΕ και ΕξΑΕ

	ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΕΣ			
ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	**Ε1**	**Ε2**	**Ε3**	**Μέση Τιμή**
4.Είστε εξοικειωμένοι με τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ).	5	5	5	5,00

5. Χρησιμοποιείτε τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην εκπαιδευτική πράξη.	4	5	5	4,67
6. Είστε εξοικειωμένοι με τη μέθοδο της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (ΕξΑΕ) με τη χρήση των ΤΠΕ.	4	5	5	4,67
7. Είστε εξοικειωμένοι με τη μελέτη του εκπαιδευτικού υλικού το οποίο έχει σχεδιαστεί με τη μέθοδο της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (ΕξΑΕ).	4	5	5	4,67

Και οι τρεις (3) αξιολογητές **συμφωνούν απόλυτα** ότι είναι εξοικειωμένοι με τις ΤΠΕ. Οι Δύο (2) αξιολογητές **συμφωνούν απόλυτα** ότι χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ στην εκπαιδευτική πράξη, είναι εξοικειωμένοι με τη μέθοδο της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (ΕξΑΕ) με τη χρήση των ΤΠΕ και με τη μελέτη του εκπαιδευτικού υλικού το οποίο έχει σχεδιαστεί με τη μέθοδο της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (ΕξΑΕ) και μόνο ένας (1) αναφέρει ότι **συμφωνεί**.

Ερευνητική διαδικασία

Η χρονική περίοδος που πραγματοποιήθηκε η έρευνα για την αποτίμηση του ΕΥ ήταν από τον Ιούνιο έως τον Ιούλιο του 2023.

Για την πραγματοποίηση της έρευνας χρησιμοποιήθηκε ως μέσο συλλογής των δεδομένων το ερωτηματολόγιο. Επίσης επιλέχθηκε η ημιδομημένη συνέντευξη για τη συλλογή των ερευνητικών δεδομένων για μια ποιοτική προσέγγιση, για να απαντηθούν τα ερευνητικά ερωτήματα που δεν καλύπτονται από το ερωτηματολόγιο που έχει δοθεί από το ΕΔΙΒΕΑ.

Το ερωτηματολόγιο και ο σύνδεσμος του εκπαιδευτικού υλικού στο Chamilo στάλθηκε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (email) στους συμμετέχοντες, ώστε πρώτα να μελετήσουν το ΕΥ για τη διατροφή των εφήβων και έπειτα να απαντήσουν το ερωτηματολόγιο. Και η παραλαβή των συμπληρωμένων ερωτηματολογίων

πραγματοποιήθηκε πάλι μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (email). Η ημιδομημένη συνέντευξη πραγματοποιήθηκε τηλεφωνικά με τους συμμετέχοντες της έρευνας.

Τεχνική συλλογής δεδομένων

Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα είχε δοθεί από το ΕΔΙΒΕΑ και αποτελούταν από ερωτήσεις ανοικτού τύπου. Καταρχήν, οι συμμετέχοντες απάντησαν σε επτά (7) ερωτήσεις για τα δημογραφικά χαρακτηριστικά και το τεχνολογικό προφίλ τους και μετά σε πενήντα έξι (56) ερωτήσεις σχετικές με την αποτίμηση του ΕΥ, ώστε να απαντηθούν τα ερευνητικά ερωτήματα της εργασίας (1ο, 2ο, 4ο).

Εκτός από τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου από την ομάδα των ειδικών της ΕξΑΕ, διεξάχθηκε και ημιδομημένη συνέντευξη ως μέσο συλλογής των δεδομένων από την ίδια ομάδα, επειδή προσδίδει ευελιξία ως προς την τροποποίηση των ερωτήσεων, τα θέματα όπου μπορούμε να εμβαθύνουμε και τη σειρά που θα τοποθετηθούν, αναλόγως το άτομο που παίρνουμε συνέντευξη. Η ημιδομημένη συνέντευξη χρησιμοποιήθηκε για το 3ο ερευνητικό ερώτημα της παρούσας εργασίας.

Η ημιδομημένη συνέντευξη αποτελείται από ένα σύνολο προκαθορισμένων, κατά κάποιον τρόπο, ερωτήσεων που λειτουργούν ως οδηγός για τα θέματα που θεωρούνται ότι είναι σημαντικά να καλυφθούν στο πλαίσιο της συνέντευξης. Ο συγκεκριμένος τύπος συνέντευξης χαρίζει ευελιξία (Ίσαρη & Πουρκός, 2015):

- Σε σχέση με το περιεχόμενο των ερωτήσεων ανάλογα με τον ερωτώμενο,
- Σε σχέση με την εμβάθυνση σε κάποια θέματα,
- Σε σχέση με την σειρά με την οποία τίθενται οι ερωτήσεις και
- Σε σχέση με την πρόσθεση ή αφαίρεση ερωτήσεων ή θεμάτων για συζήτηση

Κωδικοποίηση δεδομένων έρευνας

Η αποτίμηση του ΕΥ πραγματοποιήθηκε από την ομάδα των ειδικών στην ΕξΑΕ, όπου το ερωτηματολόγιο που απάντησαν αποτελείται από ερωτήσεις ανοικτού τύπου. Η έρευνα χαρακτηρίζεται ως ποιοτική, επειδή εφαρμόζεται η μέθοδος της ανάλυσης περιεχομένου σε γραπτό λόγο όπου εκφέρονται γνώμες με ελεύθερο κείμενο. Πρόκειται για μια εφαρμοσμένη έρευνα η οποία είναι συγχρονική επιτόπια. Συγκεκριμένα έχει ερμηνευτική

κατεύθυνση, δηλαδή μας ενδιαφέρει, απαντώντας στα ερευνητικά μας ερωτήματα, να κατανοήσουμε, να ερμηνεύσουμε τα θέματα που σχετίζονται με το εκπαιδευτικό υλικό.

Ως μονάδα ανάλυσης εφαρμόζεται η πρόταση (κύρια ή δευτερεύουσα). Η επεξεργασία των δεδομένων πραγματοποιήθηκε από το ερευνητικό λογισμικό Atlas.ti 8.0. Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων της έρευνας αποτέλεσαν ένα διαφορετικό αρχείο ανάλυσης για το Atlas-ti. Οι απαντήσεις αποθηκεύτηκαν σε μορφή εμπλουτισμένου κειμένου rtf (reach text format) και έτσι επεξεργάστηκαν στο Atlas-ti.

Για να εξασφαλιστεί η εγκυρότητα και αποτελεσματικότητα του συστήματος κατηγοριοποίησης των αξόνων και των βασικών αντικειμένων τους, ακολουθήθηκαν οι εξής αρχές (Βάμβουκας, 1998):

- **Εξαντλητικότητας**: Όλες οι ενότητες ανάλυσης μπορούν να υπαχθούν στις συγκεκριμένες κατηγορίες που καθορίστηκαν
- **Καταλληλότητας**: Όλες οι κατηγορίες ταιριάζουν στο σκοπό της έρευνας και στο περιεχόμενο που αναλύεται
- **Αμοιβαίου αποκλεισμού**: μια ενότητα ανάλυσης δεν μπορεί να κατηγοριοποιηθεί ταυτόχρονα σε δύο κατηγορίες

Οι ερωτήσεις που περιλαμβάνονται στην αποτίμηση του ΕΥ είναι κατανεμημένες σε δέκα (10) άξονες που αντιστοιχούν στα ερευνητικά ερωτήματα. Στον παρακάτω πίνακα υπάρχουν οι άξονες και οι κατηγορίες κωδικοποίησης που δημιουργήθηκαν από την ανάλυση και κωδικοποίηση των απαντήσεων, οι οποίοι προέκυψαν λαμβάνοντας υπόψη ότι οι κατηγορίες στις οποίες θα κωδικοποιηθεί το κείμενο της έρευνας θα πρέπει να είναι κατάλληλες, ώστε να εξυπηρετούν τους ερευνητικούς σκοπούς, να είναι αμοιβαία αποκλειόμενες, έτσι ώστε το υπό εξέταση κείμενο να μπορεί να κωδικοποιηθεί μονοσήμαντα και χωρίς τον κίνδυνο παρερμηνειών από τους ερευνητές και εξαντλητικές, δηλαδή το σύνολο των δεδομένων να ταιριάζει σε κάποια κατηγορία.

Πίνακας 6: Κατηγορίες ανάλυσης ανά άξονα

1ος άξονας: Επιστημονική συνοχή / Τεκμηρίωση του ΕΥ	
Βιβλιογραφική τεκμηρίωση	info_with_references

Αναφορά σε διαφορετικές πηγές	difference_sources
Συγκριτική ανάλυση πληροφοριών/ απόψεων	comparative_analysis_of_info
Ερμηνεία/κριτική συζήτηση πληροφοριών	interpretation_of_info
Δυνατότητα μελέτης σε διαφορετικές πηγές	further_study

2ος άξονας: Απλή – κατανοητή παρουσίαση γνωστικού αντικειμένου

Φιλικό ύφος	friendly_style
Χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών	use_personal_possessive_pronouns
Χρήση καθομιλούμενης γλώσσας	use_colloquial
Ευανάγνωστη γραφή	legible_writing
Ικανοποιητική πυκνότητα πληροφοριών	density_of_info
Τμηματική παρουσίαση στο μέγεθος της οθόνης	presented_divided
Μόνο κείμενο	only_text
Κείμενο και εικόνες	text_and_images
Κείμενο, εικόνες και βίντεο	text_images_video
Χρωματικές συνθέσεις για άνετη αλληλεπίδραση	colours_interaction

3ος άξονας: Ευχρηστία ΕΥ	
Κουμπιά κατανοητά και αναγνωρίσιμα	buttons_recognizable
Εικονίδια κατανοητά και αναγνωρίσιμα	icons_recognisable
Εύκολη πλοήγηση	navigation
Αξιοπιστία υπερσυνδέσμων	hyperlinks
4ος άξονας: Υποστήριξη – καθοδήγηση στη μελέτη του εκπαιδευόμενου	
Συμβουλές μελέτης	advice_study
Έμφαση σε σημεία	emphasis_points
Επεξηγηματικά σχόλια	explanatory_comments
5ος άξονας: Υποστήριξη της αλληλεπίδρασης με τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του	
Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τη διατύπωση την έκφραση απόψεων – κρίσεων	activities_to_express_opinion
Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τη διατύπωση ερωτήσεων	activities_to_pose_questions
Δραστηριότητες συναισθηματικής εμπλοκής	activities_to_engage_emotionally
Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν ανταλλαγή απόψεων μεταξύ εκπαιδευόμενων	activities_to_exchange_opinions

Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να αισθανθεί μέλος ομάδας	activities_to_be_part_of_a_team
Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ενσωματώσει/ εμπλουτίσει τις απόψεις του	activities_to_enrich_his_opinion
6ος άξονας: Παροχή δυνατότητας Αναστοχασμού – Αυτοαξιολόγηση εκπαιδευόμενου	
Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης	activities_for_self_assessment
Δραστηριότητες ανάπτυξης αυτόνομης κριτικής σκέψης	activities_for_critical_thinking
Δραστηριότητες ανάπτυξης δίαυλων επικοινωνίας με στόχο την ανατροφοδότηση	activities _communication_and_feedback
Δραστηριότητες συσχέτισης νέων δεδομένων με τη δική του πραγματικότητα	activities_for_correlation
Δραστηριότητες εφαρμογής νέας γνώσης με τη δική του πραγματικότητα	activities_to_apply_new_knowledge
7ος άξονας: Σαφήνεια σκοπού/ προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων	
Σαφήνεια διατύπωσης σκοπού κάθε ΔΕ	clear_purpose_of_each_unit
Σαφήνεια διατύπωσης προσδοκώμενων αποτελεσμάτων κάθε ΔΕ	clear_expected_results
Παρακίνηση προσδοκώμενων αποτελεσμάτων σε επίπεδο γνώσεων	results_knowledge_level

Παρακίνηση προσδοκώμενων αποτελεσμάτων σε επίπεδο δεξιοτήτων	results_skills_level
Παρακίνηση προσδοκώμενων αποτελεσμάτων σε επίπεδο στάσεων	results_attitude_level
Έλεγχος προόδου με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα	check_progress_with_expected_results
8ος άξονας: Εφαρμογή αρχών Πολυμεσικής Μάθησης	
Συνδυασμός κειμένου και εικόνας (Πολυμεσική Αρχή)	combination_of_text_and_image
Χρήση εικόνων (Πολυμεσική Αρχή)	use_images
Στοιχεία αφήγησης (Αρχή Τροπικότητας)	narration_elements
Μη σχετικές πληροφορίες (Αρχή Συνοχής)	irrelevant_info_included
Φιλική γλώσσα (Αρχή Προσωποποίησης)	use_friendly_language
Χρήση δεύτερου προσώπου (Αρχή Προσωποποίησης)	use_second_person
Ηχητική παρουσίαση (Αρχή Προσωποποίησης)	audio_presentation
Φιλικό ύφος ηχητικής παρουσίασης (Αρχή Φωνής)	audio_presentation_style
Φιλικός χαρακτήρας – Avatar (Αρχή Εικόνας)	friendly_character

Τμηματική παρουσίαση περιεχομένου (Αρχή Κατάτμησης)	presentation_in_segments
Διαδραστικές δραστηριότητες με ανατροφοδότηση (Αρχή Προσωποποίησης)	interactive_activities_with_feedback
Μακροσκελή κείμενα (Αρχή Κατάτμησης)	long_texts
Σαφείς οδηγίες για δραστηριότητες-εργασίες (Αρχή Σηματοδότησης)	clear_instructions_for_activities
Στοιχεία επισήμανσης (Αρχή Σηματοδότησης)	highlighters
Εισαγωγικές δραστηριότητες (Αρχή Προπαίδευσης)	introductory_activities
9ος άξονας: Εφαρμογή αρχών Διαφοροποιημένης Διδασκαλίας	
Αξιολόγηση μαθητή	assessment
Παρακολούθηση προόδου	progress
Προσαρμογή προσδοκώμενων μαθησιακών στόχων σύμφωνα με το ΑΠΣ	adjustment_objectives
10ος άξονας: Δυνατά στοιχεία/ Προτάσεις βελτίωσης ΕΥ	
Δυνατά στοιχεία	best_elements
Προτάσεις βελτίωσης	changes_elements

Οι τρεις (3) αξιολογητές της έρευνας κωδικοποιούνται με ένα κωδικό που προκύπτει από το γράμμα Ε από όπου ξεκινάει η λέξη «Ειδικός» και από έναν αύξοντα αριθμό από το 1 έως το 3 για την προστασία των προσωπικών τους δεδομένων.

4ο Κεφάλαιο: Αποτελέσματα έρευνας

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται τα αποτελέσματα έρευνας με βάση τα ερευνητικά ερωτήματα, όπου παρατίθενται ανά ερευνητικό ερώτημα με τους άξονες.

4.1 Πρώτο Ερευνητικό Ερώτημα

Το εκπαιδευτικό υλικό διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης;

1ος άξονας: Επιστημονική συνοχή / τεκμηρίωση (Ερωτήσεις Α1,Α2,Α3,Α4,Α5)

Τα βασικά αντικείμενα αυτού του άξονα αφορούν την:

- Βιβλιογραφική τεκμηρίωση
- Αναφορά σε διαφορετικές πηγές πληροφοριών
- Συγκριτική ανάλυση πληροφοριών/απόψεων
- Ερμηνεία – κριτική συζήτηση πληροφοριών
- Δυνατότητα μελέτης σε διαφορετικές πηγές

Βιβλιογραφική τεκμηρίωση

Οι τρεις συμμετέχοντες ειδικοί της ΕξΑΕ δηλώνουν ότι σε όλες τις ενότητες του ΕΥ υπάρχει βιβλιογραφική τεκμηρίωση των πληροφοριών, που τεκμηριώνουν τις πληροφορίες που αναφέρονται. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Η παρουσίαση των πληροφοριών στο Εκπαιδευτικό Υλικό βασίζεται σε βιβλιογραφικές πηγές και ιστότοπους για αξιόπιστη υποστήριξη.

Ε2: Ναι, το Ερευνητικό Υλικό παρέχει βιβλιογραφική υποστήριξη για περαιτέρω μελέτη από τους εκπαιδευόμενους.

Ε3: Ναι, στο Ερευνητικό Υλικό γίνεται παράθεση πληροφοριών και απόψεων με σχετική βιβλιογραφική τεκμηρίωση.

Αναφορά σε διαφορετικές πηγές πληροφοριών

Όλοι οι αξιολογητές δηλώνουν ότι οι πηγές πληροφοριών του ΕΥ παρουσιάζουν μεγάλη ποικιλία. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Υπάρχει αναφορά σε συγκεκριμένες βιβλιογραφικές πηγές οι οποίες καλύπτονται και έχουν ποικιλία.

Ε2: Ναι, αναφέρονται διάφορες πηγές πληροφοριών στο Εκπαιδευτικό Υλικό.

Ε3: Υπάρχει ποικιλία στις βιβλιογραφικές πηγές που χρησιμοποιούνται στο Εκπαιδευτικό Υλικό.

Συγκριτική ανάλυση πληροφοριών/απόψεων

Οι αξιολογητές συμφωνούν ότι στο ΕΥ γίνεται συγκριτική ανάλυση των πληροφοριών/απόψεων, ώστε να γίνεται περισσότερο κατανοητό το ΕΥ (Ε2). Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Στο Εκπαιδευτικό Υλικό γίνεται συγκριτική ανάλυση πληροφοριών και απόψεων.

Ε2: Ναι, το Εκπαιδευτικό Υλικό παρουσιάζει συγκριτική ανάλυση πληροφοριών από διάφορες πηγές για ευρύτερη κατανόηση.

Ε3: Οι πληροφορίες συγκρίνονται αρκετά για αξιόπιστη ανάλυση.

Ερμηνεία – κριτική συζήτηση πληροφοριών

Οι αξιολογητές δηλώνουν ότι το ΕΥ στο σύνολο του είναι εμπλουτισμένο με την ερμηνεία/κριτική συζήτηση των πληροφοριών, ώστε να είναι απόλυτα κατανοητό και εφαρμόσιμο (Ε2). Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Ναι είναι ξεκάθαρη η ερμηνεία των διάφορων όρων στο σύνολο τους, όπου και τις καθιστά απόλυτα κατανοητές και εφαρμόσιμες.

Ε2: Ποικίλες πηγές με βίντεο, βιβλιογραφία και εικόνες παρέχουν διαφορετικές οπτικές για το θέμα.

Ε3: Το Εκπαιδευτικό Υλικό προωθεί κριτική ανάλυση και συζήτηση πληροφοριών.

Δυνατότητα μελέτης σε διαφορετικές πηγές

Οι αξιολογητές συμφωνούν ότι στο ΕΥ παρέχει αναφορές διαφορετικών πηγών, όπου δίνουν την δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο να εμβαθύνει στο θέμα μέσω πρόσθετης μελέτης σε ποικίλες πηγές πληροφοριών που δίνει στο τέλος κάθε ενότητας. (Ε1). Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Το Εκπαιδευτικό Υλικό παρέχει τη δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο να εμβαθύνει στο θέμα μέσω πρόσθετης μελέτης σε ποικίλες πηγές πληροφοριών που δίνει στο τέλος κάθε ενότητας.

Ε2: Ασφαλώς, το Εκπαιδευτικό Υλικό προσφέρει ευκαιρίες για περαιτέρω μελέτη σε ποικίλες πηγές.

Ε3: Το Εκπαιδευτικό Υλικό περιλαμβάνει πλούσιες πηγές για εκτεταμένη μελέτη.

2ος άξονας: Απλή – κατανοητή παρουσίαση γνωστικού αντικειμένου (Ερωτήσεις Β1 – Β10)

Τα βασικά αντικείμενα αυτού του άξονα αφορούν τα εξής:

- Φιλικό ύφος
- Χρήση προσωπικών & κτητικών αντωνυμιών
- Χρήση καθομιλούμενης γλώσσας
- Ευανάγνωστη γραφή
- Ικανοποιητική πυκνότητα πληροφοριών
- Τμηματική παρουσίαση στο μέγεθος της οθόνης
- Μόνο κείμενο
- Κείμενο και εικόνες
- Κείμενο, εικόνες και βίντεο

- Χρωματικές συνθέσεις για άνετη αλληλεπίδραση

Φιλικό ύφος

Οι αξιολογητές δηλώνουν ότι το ύφος γραφής του εκπαιδευτικού υλικού είναι φιλικό, προσιτό που ευνοεί την αποδοχή και κατανόηση του αναγνώστη. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Ακριβώς! Είναι απλό και προσιτό στον αναγνώστη.

Ε2: Ναι, το Εκπαιδευτικό Υλικό προσφέρει ένα φιλικό ύφος γραφής που διευκολύνει τον αναγνώστη.

Ε3: Το Εκπαιδευτικό Υλικό παρουσιάζει ένα εξαιρετικά φιλικό ύφος γραφής που ευνοεί την αποδοχή και κατανόηση του αναγνώστη.

Χρήση προσωπικών & κτητικών αντωνυμιών

Οι αξιολογητές δηλώνουν ότι γίνεται χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών στο ΕΥ, ιδίως στις οδηγίες για διάφορες δραστηριότητες, προσφέροντας έτσι μια πιο προσωπική εμπειρία στον αναγνώστη. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Ναι γίνεται χρήση του σε ικανοποιητικό βαθμό.

Ε2: Το Εκπαιδευτικό Υλικό χρησιμοποιεί προσωπικές και κτητικές αντωνυμίες κατάλληλα, ιδίως στις οδηγίες για διάφορες δραστηριότητες, προσφέροντας έτσι μια πιο προσωπική εμπειρία στον αναγνώστη.

Ε3: Ναι , το Εκπαιδευτικό Υλικό χρησιμοποιεί προσωπικές και κτητικές αντωνυμίες με σκοπό την αποτελεσματική περιγραφή και καθοδήγηση των δραστηριοτήτων που περιλαμβάνει.

Χρήση καθομιλούμενης γλώσσας

Οι αξιολογητές συμφωνούν ότι στο ΕΥ γίνεται κατά το δυνατόν χρήση της καθομιλουμένης γλώσσας σε επιλεγμένα μέρη, δίχως να επηρεάζεται η εγκυρότητα των πληροφοριών. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Ναι γίνεται χρήση της καθομιλούμενης γλώσσας σε αρκετά σημεία.

Ε2: Ναι, η καθομιλούμενη γλώσσα χρησιμοποιείται σε επιλεγμένα τμήματα του Εκπαιδευτικού Υλικού.

Ε3: Ναι, στο Εκπαιδευτικό Υλικό χρησιμοποιείται καθομιλούμενη γλώσσα σε επιλεγμένα μέρη, δίχως να επηρεάζεται η εγκυρότητα των πληροφοριών.

Ευανάγνωστη γραφή

Οι αξιολογητές αναφέρουν ότι η γραφή του ΕΥ είναι ευανάγνωστη, κατανοητή, απλή και ουσιαστική ώστε να μην κουράζει τον εκπαιδευόμενο κατά τη μελέτη του. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Ναι αρκετά. Γιατί είναι απλός ο λόγος και πολύ ουσιαστικός.

Ε2: Ναι, η γραφή του Εκπαιδευτικού Υλικού είναι ευανάγνωστη και κατανοητή.

Ε3: Ναι, η γραφή του Εκπαιδευτικού Υλικού είναι ευανάγνωστη και μη κουραστική για τον αναγνώστη κατά τη μελέτη του.

Ικανοποιητική πυκνότητα πληροφοριών

Όλοι οι αξιολογητές δηλώνουν ότι η πυκνότητα των πληροφοριών είναι ικανοποιητική και μάλιστα ένας αναφέρει (Ε2) είναι εξαιρετική, προσφέροντας αρκετές και πλούσιες πληροφορίες. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Είναι τόση όσο χρειάζεται για να μπορούν να αφομοιωθούν άμεσα από τον αναγνώστη.

Ε2: Η πυκνότητα των πληροφοριών στο Εκπαιδευτικό Υλικό είναι εξαιρετική, προσφέροντας αρκετές και πλούσιες πληροφορίες.

Ε3: Ναι, η πυκνότητα των πληροφοριών στο Εκπαιδευτικό Υλικό είναι ικανοποιητική και μη κουραστική.

Τμηματική παρουσίαση στο μέγεθος της οθόνης

Οι αξιολογητές δηλώνουν ότι το ΕΥ παρουσιάζεται τμηματικά στο μέγεθός της οθόνης με σκοπό να μην κουράζεται ο εκπαιδευόμενος, και να αφομοιώνει εύκολα τις πληροφορίες, διευκολύνοντας την πρόσβαση σε όλες τις πληροφορίες χωρίς μετακίνηση. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Το Εκπαιδευτικό Υλικό παρουσιάζεται τμηματικά στο μέγεθος της οθόνης, με σκοπό να μην κουράζει και να αφομοιώνεται εύκολα.

Ε2: Ναι, το Ε.Υ. παρουσιάζεται τμηματικά για ευκολία πρόσβασης στις πληροφορίες.

Ε3: Ναι , το Εκπαιδευτικό Υλικό παρουσιάζεται τμηματικά στην οθόνη, διευκολύνοντας την πρόσβαση σε όλες τις πληροφορίες χωρίς μετακίνηση.

Μόνο κείμενο

Οι αξιολογητές αναφέρουν ότι το ΕΥ δεν αποτελείται μόνο από κείμενο, αλλά είναι εμπλουτισμένο με πλούσιες εικόνες και εφαρμογές με διαδραστικές δραστηριότητες, υπερσυνδέσμους και βίντεο (Ε1). Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

Β.7. Το Ε.Υ. περιέχει μόνο κείμενο.

Ε1: Το Εκπαιδευτικό Υλικό είναι εμπλουτισμένο με πλούσιες εικόνες και εφαρμογές με διαδραστικές δραστηριότητες, υπερσυνδέσμους και βίντεο.

Ε2: Όχι, το Ε.Υ. περιλαμβάνει κείμενο, εικόνες και δομημένη παρουσίαση για αποτελεσματική μάθηση.

Ε3: Όχι, το Εκπαιδευτικό Υλικό συνδυάζει κείμενο, εικόνες και δομημένη παρουσίαση για ολοκληρωμένη μάθηση και κατανόηση των περιεχομένων.

Κείμενο και εικόνες

Οι αξιολογητές δηλώνουν ότι το ΕΥ περιλαμβάνει τόσο κείμενο όσο και εικόνες για αποτελεσματική μάθηση (Ε3) και για την καλύτερη κατανόηση του μαθήματος (Ε1). Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

E1: Ναι, το Εκπαιδευτικό Υλικό περιέχει κείμενα, εικόνες για την καλύτερη κατανόηση του μαθήματος.

E2: Ναι, κείμενο και εικόνες περιλαμβάνονται στο Ε.Υ.

E3: Ναι, το εκπαιδευτικό υλικό περιλαμβάνει τόσο κείμενο όσο και εικόνες για αποτελεσματική μάθηση.

Κείμενο, εικόνες και βίντεο

Οι αξιολογητές δηλώνουν ότι το ΕΥ περιλαμβάνει πλήθος εικόνων και βίντεο και πολύ ευανάγνωστο κείμενο, έτσι ώστε η μάθηση να αποτελεί πολύ ευχάριστη διαδικασία. (Ε1) και για να βιώσει ο εκπαιδευόμενος μια ολοκληρωμένη εκπαιδευτική εμπειρία (Ε3). Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

E1: Περιέχει πλήθος εικόνων και βίντεο στο Εκπαιδευτικό Υλικό και με πολύ ευανάγνωστο κείμενο, έτσι ώστε η μάθηση να αποτελεί πολύ ευχάριστη διαδικασία.

E2: Ναι, το Εκπαιδευτικό Υλικό συνδυάζει κείμενο, εικόνες και βίντεο σε αρκετές διαφάνειες για αποτελεσματική μάθηση.

E3: Ναι, το Εκπαιδευτικό Υλικό περιλαμβάνει κείμενα, εικόνες και video για ολοκληρωμένη εκπαιδευτική εμπειρία.

Χρωματικές συνθέσεις για άνετη αλληλεπίδραση

Οι αξιολογητές συμφωνούν ότι οι χρωματικές συνθέσεις του ΕΥ συμβάλλουν στην άνετη αλληλεπίδραση, γιατί έχουν επιλεγεί με τέτοιον τρόπο για να κάνουν ευχάριστη την διάδραση με το υλικό και να μην κουράζουν καθόλου (Ε1) και προσφέρουν μια ευχάριστη εμπειρία μελέτης, ενισχύοντας την άνετη αλληλεπίδραση με το υλικό και διευκολύνοντας την κατανόηση του περιεχομένου (Ε3). Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

E1: Ναι, γιατί έχουν επιλεγεί με τέτοιον τρόπο για να κάνουν ευχάριστη την διάδραση με το υλικό και να μην κουράζουν καθόλου.

Ε2: Ναι, οι χρωματικές συνθέσεις ενισχύουν την άνετη αλληλεπίδραση με το Εκπαιδευτικό Υλικό.

Ε3: Οι επιλεγμένες χρωματικές συνθέσεις στο εκπαιδευτικό υλικό προσφέρουν μια ευχάριστη εμπειρία μελέτης, ενισχύοντας την άνετη αλληλεπίδραση με το υλικό και διευκολύνοντας την κατανόηση του περιεχομένου.

3ος άξονας: Ευχρηστία

Τα βασικά αντικείμενα αυτού του άξονα αφορούν τα εξής:

- «Κουμπιά» κατανοητά και αναγνωρίσιμα
- Εικονίδια κατανοητά και αναγνωρίσιμα
- Εύκολη πλοήγηση
- Αξιοπιστία υπερσυνδέσμων

«Κουμπιά» κατανοητά και αναγνωρίσιμα

Οι αξιολογητές δηλώνουν ότι τα κουμπιά που χρησιμοποιήθηκαν στο ΕΥ είναι κατανοητά και αναγνωρίσιμα, καθώς επεξηγούνται από την αρχή (Ε1) και συμβάλλουν στην απρόσκοπτη χρήση και καλύτερη κατανόηση του υλικού (Ε3). Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Τα κουμπιά που χρησιμοποιήθηκαν στο Εκπαιδευτικό Υλικό είναι κατανοητά και αναγνωρίσιμα καθώς επεξηγούνται από την αρχή.

Ε2: Ναι, είναι απολύτως κατανοητά και αναγνωρίσιμα και σύμφωνα με τις οδηγίες που μας έχουν δοθεί.

Ε3: Ναι , τα κουμπιά που χρησιμοποιήθηκαν στο Εκπαιδευτικό Υλικό είναι κατανοητά και αναγνωρίσιμα από τους χρήστες. Η παρουσία επεξηγήσεων στην αρχή της ενότητας συμβάλλει στην απρόσκοπτη χρήση και καλύτερη κατανόηση του υλικού.

Εικονίδια κατανοητά και αναγνωρίσιμα

Οι αξιολογητές δηλώνουν ότι τα εικονίδια που χρησιμοποιήθηκαν στο ΕΥ είναι κατανοητά και αναγνωρίσιμα από τους χρήστες, με λεπτομερείς επεξηγήσεις που παρέχονται στην

αρχή της ενότητας για να διευκολύνουν την απρόσκοπτη χρήση και κατανόηση του υλικού (Ε3). Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Τα εικονίδια που χρησιμοποιήθηκαν στο Εκπαιδευτικό Υλικό είναι απολύτως κατανοητά και αναγνωρίσιμα αλλά και πρωτότυπα για να προκαλούν την προσοχή και το ενδιαφέρον.

Ε2: Ναι, τα εικονίδια που χρησιμοποιήθηκαν στο Εκπαιδευτικό Υλικό είναι κατανοητά και αναγνωρίσιμα.(Πολύ οικεία και προσιτά στον εκπαιδευόμενο)

Ε3: Ναι , τα εικονίδια που χρησιμοποιήθηκαν στο Εκπαιδευτικό Υλικό είναι κατανοητά και αναγνωρίσιμα από τους χρήστες, με λεπτομερείς επεξηγήσεις που παρέχονται στην αρχή της ενότητας για να διευκολύνουν την απρόσκοπτη χρήση και κατανόηση του υλικού.

Εύκολη πλοήγηση

Οι αξιολογητές συμφωνούν ομόφωνα ότι η πλοήγηση στο ΕΥ είναι εύκολη και απλή, με κουμπιά για άμεση μετάβαση σε οποιοδήποτε σημείο του υλικού (Ε3). Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Ναι η πλοήγηση γίνεται με πολύ εύκολο τρόπο.

Ε2: Ναι, η πλοήγηση στο εκπαιδευτικό υλικό είναι απλή και εύκολη.

Ε3: Ναι, η πλοήγηση στο Εκπαιδευτικό Υλικό είναι εύκολη, με κουμπιά για άμεση μετάβαση σε οποιοδήποτε σημείο του υλικού.

Αξιοπιστία υπερσυνδέσμων

Οι αξιολογητές συμφωνούν ομόφωνα ότι οι υπερσύνδεσμοι του ΕΥ οδηγούν στο αναμενόμενο περιεχόμενο, γιατί χαρακτηρίζονται από την απόλυτη ευστοχία τους (Ε1) και εμπλουτίζουν το περιεχόμενο και είναι πολλοί βοηθητικοί για τον αναγνώστη (Ε2). Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Οι υπενσύδεσμοι οδηγούν ακριβώς στο αναμενόμενο περιεχόμενο, γιατί χαρακτηρίζονται από την απόλυτη ευστοχία τους.

Ε2: Ακριβώς. Οι υπερσύνδεσμοι που χρησιμοποιήθηκαν εμπλουτίζουν το περιεχόμενο και είναι πολλοί βοηθητικοί για τον αναγνώστη.

Ε3: Ναι, οι υπερσύνδεσμοι του Ε.Υ. οδηγούν στο αναμενόμενο περιεχόμενο με ακρίβεια.

4ος άξονας: Υποστήριξη – καθοδήγηση στη μελέτη του εκπαιδευόμενου

Τα βασικά αντικείμενα αυτού του άξονα αφορούν τα εξής:

- Συμβουλές μελέτης
- Έμφαση σε σημεία
- Επεξηγηματικά σχόλια

Συμβουλές μελέτης

Οι αξιολογητές συμφωνούν ομόφωνα ότι παρέχονται συμβουλές για το πώς να μελετηθεί το εκπαιδευτικό υλικό και η διαδικασία της μάθησης προχωράει εύκολα και με απόλυτη κατανόηση (Ε1) και για μια αποτελεσματική μελέτη του ΕΥ (Ε3). Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Σαφώς και παρέχονται συμβουλές σε κάθε ενότητα και έτσι η διαδικασία της μάθησης προχωράει εύκολα και με απόλυτη κατανόηση.

Ε2: Ναι, παρέχονται συμβουλές τόσο στην αρχή, όσο και όπου είναι απαραίτητο και χρήσιμο να βοηθηθεί ο εκπαιδευόμενος στην μελέτη του Εκπαιδευτικού Υλικού.

Ε3: Ναι, παρέχονται συμβουλές και οδηγίες για μια αποτελεσματική μελέτη του Ε.Υ.

Έμφαση σε σημεία

Οι αξιολογητές δηλώνουν ότι το ΕΥ υποστηρίζει τον εκπαιδευόμενο προκειμένου να δώσει έμφαση σε συγκεκριμένα σημεία. Υπάρχουν διευκολυντικά βέλη, πλαίσια, κουμπιά, έντονα γράμματα, χρωματισμός λέξεων ώστε να τονίζονται οι σημαντικές λέξεις – έννοιες και να βοηθούν τον εκπαιδευόμενο (Ε1). Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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).

Ε1: Στο εκπαιδευτικό υλικό σαφώς και υπάρχουν διευκολυντικά βέλη, πλαίσια, κουμπιά, έντονα γράμματα, χρωματισμός λέξεων ώστε να τονίζονται οι σημαντικές λέξεις – έννοιες και να βοηθούν τον εκπαιδευόμενο

Ε2: Ναι, επιβάλλεται στο εκπαιδευτικό υλικό να υπάρχουν βέλη, πλαίσια, κουμπιά, έντονα γράμματα, χρωματισμός λέξεων γιατί έτσι τονίζονται τα σημαντικά σημεία, και εύκολα ο εκπαιδευόμενος αφομοιώνει.

Ε3: Ναι, το Εκπαιδευτικό Υλικό παρέχει υποστήριξη στον εκπαιδευόμενο για να δώσει έμφαση σε συγκεκριμένα σημεία, μέσω πλαισίων ή έντονης γραφής που επισημαίνουν σημαντικές έννοιες.

Επεξηγηματικά σχόλια

Οι αξιολογητές συμφωνούν ότι στο ΕΥ υπάρχουν επεξηγηματικά σχόλια τα οποία υποστηρίζουν τον σπουδαστή στη μελέτη του για επιπλέον κατανόηση και ενίσχυση (Ε3). Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Φυσικά και υπάρχουν όπου κρίνεται απαραίτητο.

Ε2: Ναι, υπάρχουν επεξηγηματικά σχόλια όπου κρίνεται απαραίτητο.

Ε3: Το Εκπαιδευτικό Υλικό παρέχει επεξηγηματικά σχόλια που υποστηρίζουν τον σπουδαστή κατά την μελέτη του για επιπλέον κατανόηση και ενίσχυση.

5ος άξονας: Υποστήριξη τις αλληλεπίδρασης με τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του

Τα βασικά αντικείμενα αυτού του άξονα αφορούν τα εξής:

- Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τη διατύπωση την έκφραση απόψεων – κρίσεων
- Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τη διατύπωση ερωτήσεων
- Δραστηριότητες συναισθηματικής εμπλοκής

- Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν ανταλλαγή απόψεων μεταξύ εκπαιδευόμενων
- Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να αισθανθεί μέλος ομάδας
- Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ενσωματώσει τις απόψεις του

Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τη διατύπωση την έκφραση απόψεων – κρίσεων

Οι αξιολογητές συμφωνούν ότι το ΕΥ εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εκφράσει τις δικές απόψεις πάνω σε σημαντικά ζητήματα εμπεριέχει δραστηριότητες έκφρασης, όπως το φόρουμ, το chat και το padlet (Ε3). Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Ναι δίνεται αυτή η δυνατότητα, σε ασκήσεις με ελεύθερο κείμενο στον εκπαιδευόμενο να εκφράσει την δική του άποψη σε σημαντικά ζητήματα του θέματος (forum δραστηριότητες εμπέδωσης)

Ε2: Σε ελεύθερο κείμενο με ασκήσεις δίδεται η δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο να εκφράσει την δική του άποψη σε ενδιαφέροντα σημεία του θέματος (Forum και δραστηριότητες εμπέδωσης).

Ε3: Εμπεριέχει δραστηριότητες έκφρασης, όπως το φόρουμ, το chat και το padlet.

Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τη διατύπωση ερωτήσεων

Οι αξιολογητές συμφωνούν ότι το ΕΥ εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να διατυπώνει τις δικές του ερωτήσεις πάνω σε σημαντικά ζητήματα, όπως το φόρουμ, το chat και το padlet (Ε3). Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Υπάρχουν τέτοιες αντίστοιχες δραστηριότητες που καλού τον εκπαιδευόμενο να διατυπώσει τα ερωτήματα του αλληλεπιδραστικά με το κείμενο.

Ε2: Βέβαια και υπάρχουν δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να διατυπώσει δικά του ερωτήματα αλληλοεπιδρώντας με το κείμενο.

Ε3: Εμπεριέχει δραστηριότητες με ερωτήσεις, όπως το φόρουμ, το chat και το padlet.

Δραστηριότητες συναισθηματικής εμπλοκής

Οι αξιολογητές συμφωνούν ότι το ΕΥ εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εμπλακεί συναισθηματικά με βάση τα προσωπικά του ενδιαφέροντα, όπως το φόρουμ, το chat και το padlet (Ε3). Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Η δομή του θέματος είναι σχεδιασμένη και εμπλουτισμένη με τέτοιο τρόπο ώστε ο εκπαιδευόμενος να μπορεί να εμπλακεί ουσιαστικά μέσα από ποικίλες δραστηριότητες.

Ε2: Ναι, το Εκπαιδευτικό Υλικό είναι με τέτοιο τρόπο σχεδιασμένο που υπάρχει ουσιαστική εμπλοκή με τον εκπαιδευόμενο.

Ε3: *Εμπεριέχει δραστηριότητες συναισθηματικής εμπλοκής, όπως το φόρουμ, το chat και το padlet.*

Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν ανταλλαγή απόψεων μεταξύ εκπαιδευόμενων

Οι αξιολογητές συμφωνούν ότι το ΕΥ εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ανταλλάξει απόψεις με τους άλλους εκπαιδευόμενους, όπως το φόρουμ, το chat και το padlet (Ε3). Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Μέσω του FORUM δίνεται η δυνατότητα ανταλλαγής απόψεων.

Ε2: Ναι, εμπεριέχει τέτοιες δραστηριότητες ανταλλαγής με άλλους εκπαιδευόμενους μέσω του forum.

Ε3: *Εμπεριέχει δραστηριότητες ανταλλαγή απόψεων, όπως το φόρουμ, το chat και το padlet*

Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να αισθανθεί μέλος ομάδας

Οι αξιολογητές συμφωνούν ότι το ΕΥ εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να θεωρήσει τον εαυτό του ως μέλος μιας κοινωνικής ομάδας που έχει συγκεκριμένες ανάγκες και προσδοκίες, όπως το φόρουμ, το chat και το padlet (Ε3). Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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.

Ε1: Το Εκπαιδευτικό Υλικό παρουσιάζεται μέσα από δραστηριότητες, όπου και ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ενταχθεί ως μέλος της ομάδας η οποία επιδιώκει να πετύχει τους σκοπούς για τους οποίους στήθηκε το υλικό.

Ε2: Ναι, υπάρχουν αντίστοιχες δραστηριότητες που ενισχύουν την δυνατότητα να θεωρεί ο εκπαιδευόμενος

Ε3: *Εμπεριέχει δραστηριότητες ενθάρρυνσης, όπως το φόρουμ, το chat και το padlet*

Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ενσωματώσει τις απόψεις του

Οι αξιολογητές συμφωνούν ότι το ΕΥ εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ενσωματώσει/εμπλουτίσει τις απόψεις του σε αυτό, όπως το φόρουμ, το chat και το padlet (Ε3). Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Ναι περιέχει αντίστοιχες δραστηριότητες, όπου βοηθούν τον εκπαιδευόμενο να ενσωματώσει τις απόψεις του μέσα από ερωτήσεις ανοιχτού τύπου στο τέλος κάθε ενότητας

Ε2: Ναι, το Εκπαιδευτικό Υλικό εμπεριέχει τέτοιες δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εμπλουτίσει τις απόψεις του μέσα από ερωτήσεις ανοιχτού τύπου.

Ε3: Εμπεριέχει δραστηριότητες ενθάρρυνσης, όπως το φόρουμ, το chat και το padlet

6ος άξονας: Δυνατότητα αναστοχασμού – αυτοαξιολόγησης εκπαιδευόμενου

Τα βασικά αντικείμενα αυτού του άξονα αφορούν τα εξής:

- Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης
- Δραστηριότητες για ανάπτυξη αυτόνομης κριτικής σκέψης
- Δραστηριότητες για ανάπτυξη διαύλων επικοινωνίας με στόχο την ανατροφοδότηση
- Δραστηριότητες συσχέτισης δεδομένων με τη δική του πραγματικότητα
- Δραστηριότητες εφαρμογής νέας γνώσης στη δική του πραγματικότητα

Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης

Οι αξιολογητές συμφωνούν ότι το ΕΥ εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν την αυτοαξιολόγηση του εκπαιδευόμενου. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Φυσικά υπάρχουν σε κάθε ενότητα αντίστοιχες δραστηριότητες

Ε2: Ναι, το Εκπαιδευτικό Υλικό περιλαμβάνει δραστηριότητες που ενθαρρύνουν την αυτοαξιολόγηση των εκπαιδευομένων.

Ε3: Ναι, το Εκπαιδευτικό Υλικό εμπεριέχει δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης για τον εκπαιδευόμενο.

Δραστηριότητες για ανάπτυξη αυτόνομης κριτικής σκέψης

Οι αξιολογητές συμφωνούν ότι το ΕΥ εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν την ανάπτυξη της αυτόνομης κριτικής σκέψης του εκπαιδευόμενου. Η φύση και η δομή του ΕΥ είναι τέτοια που οδηγούν στην αυτόνομη κριτική σκέψη (Ε1). Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Η φύση και η δομή του Εκπαιδευτικού Υλικού είναι τέτοια που οδηγούν στην αυτόνομη κριτική σκέψη.

Ε2: Ναι, υπάρχουν αρκετές δραστηριότητες που είναι κατάλληλα σχεδιασμένες ώστε να βοηθούν στην καλλιέργεια της κριτικής σκέψης του εκπαιδευόμενου.

Ε3: Ναι, το Εκπαιδευτικό Υλικό εμπεριέχει δραστηριότητες που ενθαρρύνουν την ανάπτυξη αυτόνομης κριτικής σκέψης του εκπαιδευόμενου, επιτρέποντάς του να εκφράσει άποψη σχετικά με τα θέματα που μελετά.

Δραστηριότητες για ανάπτυξη διαύλων επικοινωνίας με στόχο την ανατροφοδότηση

Οι αξιολογητές συμφωνούν ότι το ΕΥ εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν την ανάπτυξη δίαυλων επικοινωνίας με στόχο την ανατροφοδότηση του εκπαιδευόμενου. Οι δραστηριότητες του ΕΥ προωθούν την αμοιβαία επικοινωνία και παρέχουν άμεση ανατροφοδότηση προς τον εκπαιδευόμενο, ενισχύοντας την αλληλεπίδραση και την πρόοδο του (Ε3). Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Ναι σίγουρα. Πραγματοποιείται μέσα του Forum.

Ε2: Ναι, οι δραστηριότητες του Εκπαιδευτικού Υλικού παρέχουν άμεση ανατροφοδότηση στον εκπαιδευόμενο.

Ε3: Ναι, οι δραστηριότητες του Εκπαιδευτικού Υλικού προωθούν την αμοιβαία επικοινωνία και παρέχουν άμεση ανατροφοδότηση προς τον εκπαιδευόμενο, ενισχύοντας την αλληλεπίδραση και την πρόοδο του.

Δραστηριότητες συσχέτισης δεδομένων με τη δική του πραγματικότητα

Οι αξιολογητές συμφωνούν ότι το ΕΥ εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να συσχετίσει τα νέα δεδομένα με τη δική του πραγματικότητα. Ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να συνδέει τις νέες πληροφορίες με τη δική του προσωπική εμπειρία και πραγματικότητα, ενισχύοντας έτσι την ενεργό μάθηση (Ε3). Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Ναι μπορεί να συσχετίσει τα νέα δεδομένα με την δική του πραγματικότητα μέσα από τις δραστηριότητες που διέπουν το Εκπαιδευτικό Υλικό.

Ε2: Ναι, το Εκπαιδευτικού Υλικού εμπεριέχει τέτοιες δραστηριότητες μου βοηθούν τον εκπαιδευόμενο να συσχετίσει τα νέα δεδομένα με την δική του πραγματικότητα.

Ε3: Ναι, το Εκπαιδευτικό Υλικό περιλαμβάνει δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να συνδέει τις νέες πληροφορίες με τη δική του προσωπική εμπειρία και πραγματικότητα, ενισχύοντας έτσι την ενεργό μάθηση.

Δραστηριότητες εφαρμογής νέας γνώσης στη δική του πραγματικότητα

Οι αξιολογητές συμφωνούν ότι το ΕΥ εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εφαρμόσει τη νέα γνώση με τη δική του πραγματικότητα, μέσω δραστηριοτήτων εφαρμογής (Ε3). Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Ναι πραγματοποιείται στην πράξη, δεδομένου ότι μελετώντας το Εκπαιδευτικό Υλικό, γιατί στόχος είναι της ψηφιακής εφαρμογής στην πράξη.

Ε2: Μερικές από τις δραστηριότητες του Εκπαιδευτικού Υλικού παρακινούν και ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εφαρμόσει την νέα γνώση στην δική του πραγματικότητα μέσα από τις συσχετίσεις.

Ε3: Ο εκπαιδευόμενος εφαρμόζει τη νέα γνώση στη δική του πραγματικότητα μέσω δραστηριοτήτων εφαρμογής.

7ος άξονας: Σαφήνεια σκοπού και προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων

Τα βασικά αντικείμενα αυτού του άξονα αφορούν τα εξής:

- Σαφήνεια στη διατύπωση του σκοπού κάθε ΔΕ
- Σαφήνεια στη διατύπωση των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων κάθε ΔΕ
- Παρακίνηση των προσδοκώμενων σε επίπεδο γνώσεων
- Παρακίνηση των προσδοκώμενων σε επίπεδο δεξιοτήτων
- Παρακίνηση των προσδοκώμενων σε επίπεδο στάσεων
- Έλεγχος προόδου με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα

Σαφήνεια στη διατύπωση του σκοπού κάθε ΔΕ

Οι αξιολογητές συμφωνούν ομόφωνα ότι στο ΕΥ διατυπώνεται σαφώς ο σκοπός της κάθε διδακτικής ενότητας, παρέχοντας καθοδήγηση και προσανατολισμό στους εκπαιδευόμενους (Ε3). Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Σε κάθε ενότητα από την αρχή διατυπώνονται με σαφήνεια οι σκοποί της.

Ε2: Ναι, στο Εκπαιδευτικό Υλικό διατυπώνεται με σαφήνεια ο σκοπός κάθε διδακτικής ενότητας.

Ε3: Ναι, στο Εκπαιδευτικό Υλικό εμφανίζεται με σαφήνεια ο σκοπός κάθε διδακτικής ενότητας, παρέχοντας καθοδήγηση και προσανατολισμό στους εκπαιδευόμενους.

Σαφήνεια στη διατύπωση των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων κάθε ΔΕ

Οι αξιολογητές συμφωνούν ομόφωνα ότι στο ΕΥ διατυπώνεται σαφώς τα προσδοκώμενα αποτελέσματα της κάθε διδακτικής ενότητας. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Ναι διατυπώνονται με σαφήνεια στην αρχή κάθε διδακτικής ενότητας.

Ε2: Ναι, τα προσδοκώμενα αποτελέσματα διατυπώνονται με σαφήνεια σε κάθε διδακτική ενότητα.

Ε3: Ναι, στο Εκπαιδευτικό Υλικό αναφέρονται σαφώς τα προσδοκώμενα αποτελέσματα σε κάθε ενότητα.

Παρακίνηση των προσδοκώμενων σε επίπεδο γνώσεων

Οι αξιολογητές συμφωνούν ομόφωνα ότι τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο γνώσεων, λειτουργώντας ως κίνητρο για τον εκπαιδευόμενο να αναπτύξει τις γνώσεις του (Ε3). Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Ναι ανταποκρίνονται στα προσδοκώμενα αποτελέσματα τους σκοπούς που υπηρετούν γιατί παρακινούν τον εκπαιδευόμενο να κατακτήσει την νέα γνώση.

Ε2: Ναι, τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο να αποκτήσει γνώσεις.

Ε3: Ναι, η παρουσίαση των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων λειτουργεί ως κίνητρο για τον εκπαιδευόμενο να αναπτύξει τις γνώσεις του.

Παρακίνηση των προσδοκώμενων σε επίπεδο δεξιοτήτων

Οι αξιολογητές συμφωνούν ομόφωνα ότι τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο δεξιοτήτων, καθώς είναι σαφώς διατυπωμένα (Ε3). Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

Ζ.4. Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο δεξιοτήτων.

Ε1: Ναι παρακινούν τον εκπαιδευόμενο να κατακτήσει τις νέες δεξιότητες.

Ε2: Ναι, τα προσδοκώμενα αποτελέσματα κινητοποιούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο δεξιοτήτων.

Ε3: Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα προάγουν την ανάπτυξη δεξιοτήτων στον εκπαιδευόμενο, καθώς είναι σαφώς διατυπωμένα.

Παρακίνηση των προσδοκώμενων σε επίπεδο στάσεων

Οι αξιολογητές συμφωνούν ομόφωνα ότι τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο στάσεων, ώστε να υιοθετήσουν επιθυμητές στάσεις και αντιλήψεις (Ε3). Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

Ζ.5. Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο στάσεων.

Ε1: Σίγουρα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο να υιοθετήσει νέες στάσεις, τα προσδοκώμενα αποτελέσματα.

Ε2: Ναι, τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο στάσεων.

Ε3: Ναι, τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τους εκπαιδευόμενους να υιοθετήσουν επιθυμητές στάσεις και αντιλήψεις.

Έλεγχος προόδου με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα

Οι αξιολογητές συμφωνούν ο εκπαιδευόμενος ελέγχει την πρόοδό του με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

E1: Ναι, ο εκπαιδευόμενος μπορεί να ελέγχει την πρόοδο του σύμφωνα με τα προσδοκώμενα αποτελέσματα, γιατί διαπιστώνει αν τα κατέκτησε.

E2: Ναι, δίδεται η δυνατότητα ελέγχου προόδου του εκπαιδευόμενου, με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα.

E3: Ναι, μέσω αξιολόγησης των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων, ο εκπαιδευόμενος παρακολουθεί την πρόοδό του.

4.2 Δεύτερο Ερευνητικό Ερώτημα

Το εκπαιδευτικό υλικό έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης;

8ος άξονας: Εφαρμογή αρχών της Γνωστικής Θεωρίας Πολυμεσικής Μάθησης

Τα βασικά αντικείμενα αυτού του άξονα αφορούν τα εξής:

- Συνδυασμός κειμένου & εικόνας (Πολυμεσική Αρχή)
- Χρήση εικόνων (Πολυμεσική Αρχή)
- Στοιχεία αφήγησης (Αρχή Τροπικότητας)
- Μη σχετικές πληροφορίες (Αρχή Συνοχής)
- Φιλική γλώσσα (Αρχή Προσωποποίησης)
- Χρήση δεύτερου προσώπου (Αρχή Προσωποποίησης)
- Ηχητική παρουσίαση (Αρχή Προσωποποίησης)
- Φιλικό ύφος ηχητικής παρουσίασης (Αρχή Φωνής)
- Φιλικός χαρακτήρας – Avatar (Αρχή Εικόνας)
- Τμηματική παρουσίαση περιεχομένου (Αρχή Κατάτμησης)
- Διαδραστικές δραστηριότητες με ανατροφοδότηση (Αρχή Προσωποποίησης)

- Μακροσκελή κείμενα (Αρχή Κατάτμησης)
- Σαφείς οδηγίες για δραστηριότητες-εργασίες (Αρχή Σηματοδότησης)
- Στοιχεία επισήμανσης (Αρχή Σηματοδότησης)
- Εισαγωγικές δραστηριότητες (Αρχή Προπαίδευσης)

Συνδυασμός κειμένου & εικόνας (Πολυμεσική Αρχή)

Οι αξιολογητές στο ΕΥ υπάρχει συνδυασμός κείμενου και εικόνας για την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου, με σκοπό την αποτελεσματική κατανόηση του γνωστικού αντικειμένου με σύντομο και απλό τρόπο (Ε1). Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Οπωσδήποτε και υπάρχει συνδυασμός κειμένου και εικόνας αλλά και βίντεο για την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου. Με σκοπό την αποτελεσματική κατανόηση του γνωστικού αντικειμένου με σύντομο και απλό τρόπο.

Ε2: Ναι, στο εκπαιδευτικό υλικό συνδυάζονται κείμενο και εικόνα για να παρουσιαστεί το γνωστικό αντικείμενο.

Ε3: Ναι, το εκπαιδευτικό υλικό συνδυάζει κείμενο και εικόνα για να παρουσιάσει το γνωστικό αντικείμενο, προσφέροντας οπτική και γραπτή πληροφορία για αποτελεσματική μάθηση.

Χρήση εικόνων (Πολυμεσική Αρχή)

Οι αξιολογητές στο ΕΥ αναφέρουν ότι η χρήση των εικόνων τους βοήθησε να κατανοήσουν το γνωστικό αντικείμενο στην διαδικασία της μάθησης με απόλυτο αποτελεσματικό τρόπο, προσφέροντας οπτική αναπαράσταση και εμπλουτίζοντας την αναλυτική κατανόηση των πληροφοριών. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Ναι σίγουρα. Η ύπαρξη εικόνων του Ε.Υ βοηθούν στην διαδικασία της μάθησης με απόλυτο αποτελεσματικό τρόπο.

Ε2: Ναι, οι εικόνες βοηθούν στην κατανόηση του γνωστικού αντικειμένου.

Ε3: Η χρήση εικόνων στο εκπαιδευτικό υλικό βοηθά στην αποτελεσματική κατανόηση του γνωστικού αντικειμένου, προσφέροντας οπτική αναπαράσταση και εμπλουτίζοντας την αναλυτική κατανόηση των πληροφοριών.

Στοιχεία αφήγησης (Αρχή Τροπικότητας)

Οι αξιολογητές στο ΕΥ αναφέρουν ότι υπάρχουν στοιχεία αφήγησης όπως μονόλογοι, διάλογοι, περιγραφές και σχόλια, που ενισχύουν την αποτελεσματική παρουσίαση των πληροφοριών και ακολουθούν την αρχή της Τροπικότητας. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Στο εκπαιδευτικό υλικό υπάρχει το στοιχείο της αφήγησης με τρόπο περιγραφικό.

Ε2: Ναι, το Εκπαιδευτικό Υλικό περιλαμβάνει αφηγηματικά στοιχεία όπως μονόλογοι, διάλογοι, περιγραφές και σχόλια.

Ε3: Ναι, το εκπαιδευτικό υλικό περιέχει διάφορα στοιχεία αφήγησης, όπως μονόλογοι, διάλογοι, περιγραφές και σχόλια, που ενισχύουν την αποτελεσματική παρουσίαση των πληροφοριών και ακολουθούν την αρχή της Τροπικότητας.

Μη σχετικές πληροφορίες (Αρχή Συνοχής)

Οι αξιολογητές στο ΕΥ αναφέρουν το γνωστικό αντικείμενο είναι δομημένο σωστά. Είναι προσεκτικά επιλεγμένο το υλικό, οι λέξεις, οι εικόνες οι ήχοι ώστε να αποδίδεται σωστά το νόημα του υλικού αλλά και να επιτευχθούν οι σκοποί της ενότητας. Το Εκπαιδευτικό Υλικό είναι πλήρως συναφές με το θέμα και ακολουθεί στην Αρχή της Συνοχής. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Το γνωστικό αντικείμενο είναι δομημένο σωστά. Είναι προσεκτικά επιλεγμένο το υλικό, οι λέξεις, οι εικόνες οι ήχοι ώστε να αποδίδεται σωστά το νόημα του υλικού αλλά και να επιτευχθούν οι σκοποί της ενότητας.

Ε2: Όχι, κατά την αξιολόγηση του υλικού δεν διαπιστώθηκε καμία αστοχία. Το Εκπαιδευτικό Υλικό είναι πλήρως συναφές με το θέμα και ακολουθεί στην Αρχή της Συνοχής.

Ε3: Ναι, το εκπαιδευτικό υλικό ακολουθεί την Αρχή της Συνοχής καθώς περιλαμβάνει μόνο πληροφορίες που σχετίζονται με το γνωστικό αντικείμενο.

Φιλική γλώσσα (Αρχή Προσωποποίησης)

Οι αξιολογητές στο ΕΥ συμφωνούν ότι γίνεται χρήση φιλικής γλώσσας. Η γλώσσα και το ύφος της χαρακτηρίζονται από την απλότητα, την σαφήνεια την φιλικότητα καθώς γίνεται χρήση της ενεργητικής φωνής. Έτσι και επιτυγχάνεται η καλύτερη προσέγγιση και δημιουργείται μια πιο θετική και ελκυστική ατμόσφαιρα για τη μάθηση. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Η γλώσσα και το ύφος της χαρακτηρίζονται από την απλότητα, την σαφήνεια την φιλικότητα καθώς γίνεται χρήση της ενεργητικής φωνής. Έτσι και επιτυγχάνεται η καλύτερη προσέγγιση.

Ε2: Ναι, η Αρχή της Προσωποποίησης τηρείται καθώς χρησιμοποιείται φιλική προς τους μαθητές γλώσσα.

Ε3: Σε αρκετά σημεία όπου εμπλέκεται η φωνή του εκπαιδευτή, η γλώσσα είναι φιλική και παρακινεί τον εκπαιδευόμενο. Αυτό βοηθά να δημιουργηθεί μια πιο θετική και ελκυστική ατμόσφαιρα για τη μάθηση.

Χρήση δεύτερου προσώπου (Αρχή Προσωποποίησης)

Οι αξιολογητές στο ΕΥ συμφωνούν ότι γίνεται χρήση δεύτερου προσώπου, ώστε ο εκπαιδευόμενος αισθάνεται ότι το ΕΥ απευθύνεται σε αυτόν και δημιουργεί μια πιο οικεία και φιλική ατμόσφαιρα για τους εκπαιδευόμενους. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Ο εκπαιδευόμενος αισθάνεται ότι το Εκπαιδευτικό Υλικό απευθύνεται σε αυτόν.

Ε2: Ναι, η Αρχή της Προσωποποίησης τηρείται καθώς απευθύνεται στους μαθητές πάντα στο δεύτερο πρόσωπο. Αυτό βοηθά να δημιουργηθεί μια πιο οικεία και φιλική ατμόσφαιρα για τους εκπαιδευόμενους.

Ε3: Ναι, οι πληροφορίες που παρέχονται από το Εκπαιδευτικό Υλικό είναι γραμμένες κυρίως σε ενεργητική φωνή, και γίνεται επίσης χρήση β' προσώπου ενικού, γεγονός που δίνει την αίσθηση στο εκπαιδευόμενο ότι απευθύνεται προσωπικά σε εκείνον.

Ηχητική παρουσίαση (Αρχή Προσωποποίησης)

Οι αξιολογητές στο ΕΥ συμφωνούν ότι γίνεται ηχητική παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου, αυτό είναι εμφανές από τη χρήση ήχου σε βίντεο, παρουσίασης και μουσικής, επίσης βοηθά τους εκπαιδευόμενους που δυσκολεύονται να διαβάσουν να κατανοήσουν το υλικό. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Ναι γίνεται και μάλιστα με την κατάλληλη ηχητική παρουσίαση.

Ε2: Ναι, στο Εκπαιδευτικό Υλικό γίνεται ηχητική παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου. Αυτό είναι εμφανές από τη χρήση ήχου σε βίντεο, παρουσίασης και μουσικής.

Ε3: Ναι, στο Εκπαιδευτικό Υλικό υπάρχει ταυτόχρονη χρήση ηχητικής αφήγησης και κειμένου που επαναλαμβάνει ακριβώς το κείμενο. Αυτό βοηθά τους εκπαιδευόμενους που δυσκολεύονται να διαβάσουν να κατανοήσουν το υλικό.

Φιλικό ύφος ηχητικής παρουσίασης (Αρχή Φωνής)

Οι αξιολογητές στο ΕΥ συμφωνούν ότι το ύφος της ηχητικής παρουσίασης είναι φιλικό για τον εκπαιδευόμενο, καθώς χρησιμοποιείται απλή γλώσσα και αποφεύγονται τεχνικοί όροι. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Ναι θεωρώ ότι η φωνή ήταν αρκετά φιλική και ευγενική

Ε2: Ναι, το ύφος του Εκπαιδευτικού Υλικού είναι φιλικό για τον εκπαιδευόμενο.

Ε3: Το ύφος του Εκπαιδευτικού Υλικού είναι φιλικό για τον εκπαιδευόμενο, καθώς χρησιμοποιεί απλή γλώσσα και αποφεύγει τεχνικούς όρους.

Φιλικός χαρακτήρας – Avatar (Αρχή Εικόνας)

Οι αξιολογητές στο ΕΥ συμφωνούν ότι εμφανίζεται ένας φιλικός χαρακτήρας (avatar) που ενισχύει τη διαδικασία μάθησης των εκπαιδευόμενων, που είναι ευχάριστος και χαρούμενος. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Στο Εκπαιδευτικό Υλικό ο χαρακτήρας (AVATAR} ήταν ευχάριστος και χαρούμενος.

Ε2: Ναι, τηρείται η Αρχή της Εικόνας με την χρήση ενός φιλικού χαρακτήρα avatar.

Ε3: Ναι, στο Εκπαιδευτικό Υλικό εμφανίζεται ένας φιλικός χαρακτήρας avatar που ενισχύει τη διαδικασία μάθησης των εκπαιδευόμενων.

Τμηματική παρουσίαση περιεχομένου (Αρχή Κατάτμησης)

Οι αξιολογητές στο ΕΥ συμφωνούν ότι η παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου γίνεται τμηματικά, εξυπηρετώντας πάντα στις αρχές της ΕξΑΕ. Οι πληροφορίες που παρέχονται σε κάθε διαφάνεια είναι συγκεκριμένες και συνδέονται με αυτές της προηγούμενης, δίνοντας έτσι την αίσθηση συνέχειας. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Η παρουσίαση του γνωστικού αντικείμενου ήταν τμηματική εξυπηρετώντας πάντα στις αρχές της ΕΞΑΕ.

Ε2: Υπάρχει κατάτμηση του γνωστικού αντικειμένου στο Εκπαιδευτικό Υλικό. Οι πληροφορίες που παρέχονται σε κάθε διαφάνεια είναι συγκεκριμένες και συνδέονται με αυτές της προηγούμενης, δίνοντας έτσι την αίσθηση συνέχειας.

Ε3: Ναι, στο Εκπαιδευτικό Υλικό η παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου γίνεται τμηματικά, ακολουθώντας την αρχή της κατάτμησης και διευκολύνοντας έτσι την κατανόηση του περιεχομένου.

Διαδραστικές δραστηριότητες με ανατροφοδότηση (Αρχή Προσωποποίησης)

Οι αξιολογητές στο ΕΥ συμφωνούν ότι υπάρχουν διαδραστικές δραστηριότητες που παρέχουν διαρκή ανατροφοδότηση στους εκπαιδευόμενους, ενισχύοντας έτσι την αρχή της προσωποποίησης. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Πολλές διαδραστικές δραστηριότητες που υπάρχουν στο Ε.Υ, παρέχουν διαρκή ανατροφοδότηση σε κάθε εκπαιδευόμενο.

Ε2: Σε όλες τις διδακτικές ενότητες του Εκπαιδευτικού Υλικού υπάρχουν δραστηριότητες που παρέχουν άμεση ανατροφοδότηση στους εκπαιδευόμενους.

Ε3: Στο Εκπαιδευτικό Υλικό περιλαμβάνονται διαδραστικές δραστηριότητες που παρέχουν στους εκπαιδευόμενους ανατροφοδότηση, ενισχύοντας έτσι την αρχή της προσωποποίησης.

Μακροσκελή κείμενα (Αρχή Κατάτμησης)

Οι αξιολογητές στο ΕΥ συμφωνούν ότι υπάρχουν μακροσκελή κείμενα για την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου. Παρουσιάζονται τμηματικά και προσφέρονται υπερσύνδεσμοι και αναδυόμενα παράθυρα για επιπλέον πληροφορίες, συμμορφούμενα με την αρχή της κατάτμησης (Ε2). Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Δεν υπάρχουν μακροσκελή κείμενα στο Ε.Υ στην παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου.

Ε2: Ναι, στο Εκπαιδευτικό Υλικό τα κείμενα είναι σύντομα, παρουσιάζονται τμηματικά και προσφέρονται υπερσύνδεσμοι και αναδυόμενα παράθυρα για επιπλέον πληροφορίες, συμμορφούμενα με την αρχή της κατάτμησης.

Ε3: Τα κείμενα στο Εκπαιδευτικό Υλικό είναι κατανοητά, σύντομα και δεν είναι μακροσκελή. Δεν προκαλούν κούραση στον εκπαιδευόμενο και διατηρούν το ενδιαφέρον του.

Σαφείς οδηγίες για δραστηριότητες – εργασίες (Αρχή Σηματοδότησης)

Οι αξιολογητές συμφωνούν ότι το ΕΥ παρέχει σαφείς οδηγίες στους εκπαιδευόμενους για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων και εργασιών. Οι οδηγίες είναι σύντομες, κατανοητές και παρέχονται με σαφή και εμφανή τρόπο. (Ε2). Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Το Ε.Υ παρέχει ακριβείς οδηγίες στους εκπαιδευόμενους για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων και εργασιών.

Ε2: Ναι, το Εκπαιδευτικό Υλικό παρέχει σαφείς οδηγίες στους εκπαιδευόμενους για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων και εργασιών. Οι οδηγίες είναι σύντομες, κατανοητές και παρέχονται με σαφή και εμφανή τρόπο.

Ε3: Οι οδηγίες πριν από κάθε δραστηριότητα είναι σαφείς και βοηθούν τον εκπαιδευόμενο στην υλοποίηση της κάθε δραστηριότητας/εργασίας, προσφέροντας καθοδήγηση και κατευθύνσεις.

Στοιχεία επισήμανσης (Αρχή Σηματοδότησης)

Οι αξιολογητές συμφωνούν ότι στο ΕΥ υπάρχουν στοιχεία επισήμανσης, όπως έντονη γραφή, υπογράμμιση, χρωματισμός κ.ά., όπου κρίνεται απαραίτητο (Ε2). Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Η αρχή της σηματοδότησης υπάρχει και είναι εξίσου χρήσιμη.

Ε2: Ναι, στο Εκπαιδευτικό Υλικό υπάρχουν στοιχεία επισήμανσης, όπως έντονη γραφή, υπογράμμιση, χρωματισμός κ.ά., όπου κρίνεται απαραίτητο.

Ε3: Ναι, στο Εκπαιδευτικό Υλικό υπάρχουν στοιχεία επισήμανσης, κυρίως έντονη γραφή, που βοηθούν στην επισήμανση σημαντικών πληροφοριών.

Εισαγωγικές δραστηριότητες (Αρχή Προπαίδευσης)

Οι αξιολογητές συμφωνούν ότι στο ΕΥ υπάρχουν εισαγωγικές δραστηριότητες που βοηθούν στη μελέτη του γνωστικού αντικειμένου, που συνοδεύουν τη μελέτη του γνωστικού αντικειμένου, παρέχοντας σαφείς κατευθυντήριες οδηγίες και προσανατολισμό (Ε2). Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Υπάρχουν εισαγωγικές δραστηριότητες που βοηθούν στην μελέτη του γνωστικού αντικειμένου.

Ε2: Ναι, υπάρχουν εισαγωγικές δραστηριότητες στο Εκπαιδευτικό Υλικό που συνοδεύουν τη μελέτη του γνωστικού αντικειμένου, παρέχοντας σαφείς κατευθυντήριες οδηγίες και προσανατολισμό.

Ε3: Ναι, στο Εκπαιδευτικό Υλικό υπάρχουν εισαγωγικές δραστηριότητες που διευκολύνουν την κατανόηση του γνωστικού αντικειμένου, μέσω επαναλαμβανόμενων ασκήσεων και οδηγιών.

4.3 Τρίτο Ερευνητικό Ερώτημα

9ος άξονας: Εφαρμογή αρχών Διαφοροποιημένης Διδασκαλίας

Το εκπαιδευτικό υλικό έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της Διαφοροποιημένης Διδασκαλίας;

Τα βασικά αντικείμενα αυτού του άξονα αφορούν τα εξής:

- Αξιολόγηση μαθητή
- Παρακολούθηση προόδου
- Προσαρμογή προσδοκώμενων μαθησιακών στόχων σύμφωνα με το ΑΠΣ

Αξιολόγηση μαθητή

Οι αξιολογητές συμφωνούν ότι στο ΕΥ πραγματοποιείται αξιολόγηση του μαθητή, κυρίως μέσω δραστηριοτήτων σε όλες τις διδακτικές ενότητες με άμεση ανατροφοδότηση. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

Ε1: Υπήρχαν διάφοροι τρόποι αξιολόγησης.

Ε2: Η αξιολόγηση γινόταν κυρίως μέσω δραστηριοτήτων.

Ε3: Υπήρχε αξιολόγηση σε όλες τις διδακτικές ενότητες με άμεση ανατροφοδότηση

Παρακολούθηση προόδου

Οι αξιολογητές συμφωνούν ότι στο ΕΥ πραγματοποιείται παρακολούθηση προόδου του εκπαιδευόμενου, κυρίως μέσω της πλατφόρμας chamilo σε όλες τις διδακτικές ενότητες να φαίνεται το ποσοστό εκπλήρωσης. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

Ε1: Γίνεται παρακολούθηση προόδου του εκπαιδευόμενου

Ε2: Η παρακολούθηση προόδου γίνεται σε κάθε διδακτική ενότητα

Ε3: Η παρακολούθηση της προόδου του εκπαιδευόμενου φαίνεται σε ποσοστό εκπλήρωσης της κάθε διδακτικής ενότητας στο chamilo

Προσαρμογή προσδοκώμενων μαθησιακών στόχων σύμφωνα με το ΑΠΣ

Όλοι οι αξιολογητές εκτός ένας που δεν απαντά συμφωνούν ότι το ΕΥ είναι προσαρμοσμένο σύμφωνα με τους προσδοκώμενους μαθησιακούς στόχους του ΑΠΣ. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

Ε1: Οι προσδοκώμενοι μαθησιακοί στόχοι είναι προσαρμοσμένοι σύμφωνα με το ΑΠΣ.

Ε2: Φαίνονται να είναι προσαρμοσμένοι σύμφωνα με το ΑΠΣ οι προσδοκώμενοι μαθησιακοί στόχοι.

Ε3: Δεν απαντώ.

4.4 Τέταρτο Ερευνητικό Ερώτημα

Ποια είναι τα πιο δυνατά στοιχεία του ΕΥ; Υπάρχουν προτάσεις για ενδεχόμενες αλλαγές που θα μπορούσαν να βελτιώσουν το ΕΥ;

10ος άξονας: Δυνατά σημεία/ Προτάσεις βελτίωσης ΕΥ

Τα βασικά αντικείμενα αυτού του άξονα αφορούν τα εξής:

- Δυνατά σημεία
- Προτάσεις βελτίωσης

Δυνατά σημεία

Οι αξιολογητές αναφέρουν ότι τα πιο δυνατά στοιχεία του ΕΥ είναι ο τρόπος παρουσίασης, η αλληλεπίδραση, η ανατροφοδότηση που παρέχεται στον εκπαιδευόμενο καθ' όλη τη διάρκεια παρουσίασης του εκπαιδευτικού υλικού και η εύστοχη επιλογή του μαθησιακού αντικειμένου. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: 1. η επίκαιρη επιλογή του θέματος, 2. η χρησιμότητα του καθώς και εξαιρετικός τρόπος παρουσίασης και 3. η αλληλεπίδραση αλλά και η ανατροφοδότηση που παρέχεται στον εκπαιδευόμενο καθ' όλη την διάρκεια παρουσίασης του εκπαιδευτικού υλικού.

Ε2: 1) το Ποιοτικό ψηφιακό υλικό, 2) το Χρήσιμο μαθησιακό αντικείμενο και 3) ο μέγιστος βαθμός αλληλεπίδραση του μαθητή με το υλικό

Ε3: 1. Απλότητα του υλικού σε σχέση με τη γλώσσα και τη γραφή, 2. Ευχάριστο εκπαιδευτικό περιβάλλον και 3. «Μπουκίτσες» πληροφοριών.

Προτάσεις βελτίωσης

Οι αξιολογητές αναφέρουν ότι δεν θα ήθελαν να πραγματοποιηθούν αλλαγές στο ΕΥ. Παρατίθενται αυτούσιες οι απόψεις των αξιολογητών:

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

Ε1: Θεωρώ ότι το Ε.Υ ότι είναι καθόλα αντιπροσωπευτικό σύμφωνα με τις μεθόδους τις ΕξΑΕ καθώς και τις αρχές της πολυμεσικής μάθησης

Ε2: Το εκπαιδευτικό υλικό, κατά τη γνώμη μου, πληροί τις προϋποθέσεις της ΕξΑΕ και της πολυμεσικής μάθησης και δεν χρειάζεται κάποια αλλαγή.

Ε3: Δεν θα άλλαζα κάτι στο υλικό.

5ο Κεφάλαιο: Συμπεράσματα

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η αποτίμηση ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδό της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που υποστηρίζει διαφοροποιημένη διδασκαλία για τη διατροφή των εφήβων σε μαθητές Β' τάξης του Λυκείου ΕΝΕΕΓΥΛ. Το ΕΥ δόθηκε στους συμμετέχοντες της έρευνας και συγκεκριμένα σε τρεις (3) κριτικούς αναγνώστες ειδικούς στην ΕξΑΕ μέσω ερωτηματολογίων και στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε ημιδομημένη συνέντευξη για τη συλλογή των ερευνητικών δεδομένων, για να απαντηθούν τα ερευνητικά ερωτήματα που δεν καλύπτονται από το ερωτηματολόγιο που έχει δοθεί από το ΕΔΙΒΕΑ. Αφού πραγματοποιήθηκε επεξεργασία των δεδομένων που συνελέγησαν από τα ερωτηματολόγια και τις συνεντεύξεις προέκυψαν τα ακόλουθα συμπεράσματα που απαντούν στα ερευνητικά ερωτήματα που είχαν τεθεί εξ αρχής.

5.1 Ευρήματα με βάση τα ερευνητικά ερωτήματα

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

Στον **1ο άξονα** που σχετίζεται με την **επιστημονική συνοχή/τεκμηρίωση** του ΕΥ οι συμμετέχοντες ισχυρίζονται ότι το ΕΥ διαθέτει επιστημονική συνοχή καθώς όλες οι πληροφορίες τεκμηριώνονται μέσα από τις βιβλιογραφικές αναφορές, μπορεί να είναι οτιδήποτε αξιοποιεί ο διδάσκοντας για να πετύχει τους διδακτικούς του στόχους (Χαλκιά, 2004). Δηλώνουν επίσης ότι υπάρχει συγκριτική ανάλυση των πληροφοριών και απόψεων ώστε να γίνεται περισσότερο κατανοητό το ΕΥ και κάνουν αναφορά στην ύπαρξη συμπληρωματικού υλικού και διαφορετικών πηγών που δίνει τη δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο να διευρύνει τις γνώσεις του και να εμβαθύνει. Συμπεραίνεται από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση στην ΕξΑΕ ότι διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στο ΕΥ (Σταυγιαννουδάκης & Καλογιαννάκης, 2019). Τα μετακείμενα αποτελούν μία μέθοδο ελέγχου του εκπαιδευόμενου απέναντι σε όλα τα νέα δεδομένα, ενώ τα περικείμενα ευνοούν την ύπαρξη κριτικού λόγου μέσα στο ΕΥ (West & Λιοναράκη, 2001). Στην Ιαπωνία, η τεχνολογία στην εκπαίδευση έχει εξελιχθεί σε σημείο που τα παιχνίδια σε ηλεκτρονική μορφή κυριαρχούν στο πεδίο της διαδικτυακής μάθησης (Zhang & Bray, 2020).

Στον **2ο άξονα** που αναφέρεται στο **απλό και κατανοητό ύφος παρουσίασης** του ΕΥ οι συμμετέχοντες υποστηρίζουν ότι το ύφος είναι οικείο, φιλικό, προσιτό και άμεσο. Ακόμα τονίζουν την ύπαρξη προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών και τη χρήση της καθομιλούμενης γλώσσας. Όσον αφορά την γραφή αναφέρουν ότι είναι ευανάγνωστη, κατανοητή, απλή και ουσιαστική ώστε να μην κουράζει τον εκπαιδευόμενο κατά τη μελέτη του. Η πυκνότητα των πληροφοριών είναι ικανοποιητική. Θεωρούν ότι η παρουσίαση γίνεται τμηματικά με σκοπό να μην κουράζεται ο εκπαιδευόμενος, και να αφομοιώνει εύκολα τις πληροφορίες, διευκολύνοντας την πρόσβαση σε όλες τις πληροφορίες χωρίς μετακίνηση. Οι εικόνες που συνοδεύουν τα κείμενα είναι εύστοχες και αποτελεσματικές αφού βοηθούν τον εκπαιδευόμενο να πλοηγηθεί ευχάριστα στο ΕΥ και να αφομοιώσει ευκολότερα δύσκολες έννοιες. Οι χρωματικές συνθέσεις ενισχύουν την αλληλεπίδραση του εκπαιδευόμενου με το υλικό είναι σωστά επιλεγμένες ώστε να προσελκύουν τον αναγνώστη και να μην τον κουράζουν.

Τα παραπάνω επιβεβαιώνονται από συμπεράσματα προηγούμενων ερευνών ότι η σαφήνεια και η κατανόηση πρέπει να διέπουν το εκπαιδευτικό υλικό (Σπανακά & Λιοναράκης, 2017). Επιπλέον, χωρίς εικόνες δεν είναι εύκολο να γίνει σαφή μια έννοια από τους εκπαιδευομένους (Σπανακά & Λιοναράκης, 2017). Οι Αναστασιάδης και Σπαντιδάκης (2007) ισχυρίζονται ότι η κατάτμηση της ύλης συμβάλλει στην ορθή μελέτη του υλικού.

Στον **3ο άξονα** που διερευνά την **ευχρηστία** του ΕΥ όλοι οι συμμετέχοντες δηλώνουν ότι πλοηγούνται σε αυτό με ευκολία και αυτό οφείλεται στις επεξηγήσεις που υπάρχουν σε κάθε διδακτική ενότητα για τα κουμπιά και τα εικονίδια που περιέχονται, βιβλιογραφικά συμφωνεί με την Ρούσσου (2004) η οποία υποστηρίζει τη σχέση της διαδραστικότητας και της μάθησης. Η διαδραστικότητα φαίνεται από τη δυνατότητα συμμετοχής των εκπαιδευόμενων στις δραστηριότητες του ΕΥ. Όλοι οι συμμετέχοντες δήλωσαν ότι οι υπερσύνδεσμοι που χρησιμοποιήθηκαν στο ΕΥ παραπέμπουν στο αναμενόμενο περιεχόμενο, το οποίο εμπλουτίζει και επεξηγεί το θέμα της κάθε ενότητας επιβεβαιώνοντας και πάλι την ευχρηστία του ΕΥ.

Στον **4ο άξονα** οι αξιολογητές επιβεβαιώνουν ότι στο ΕΥ παρέχονται **αναλυτικές συμβουλές** για το πως να μελετηθεί το ΕΥ. Τονίζουν ότι τόσο η σηματοδότηση όσο και τα

επεξηγηματικά σχόλια υποστηρίζουν τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του. Όπως αναφέρεται και στην έρευνα των Σταυγιαννουδάκη & Καλογιαννάκη (2019).

Στον **5ο άξονα** διερευνάτε η **αλληλεπίδραση που αναπτύσσεται ανάμεσα στον εκπαιδευόμενο και το ΕΥ** κατά τη μελέτη του, οι αξιολογητές δηλώνουν ότι υπάρχουν δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εκφράσει τις απόψεις του, όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο σε σημαντικά κυρίως ζητήματα και αυτό επιτυγχάνεται μέσω του φόρουμ ή του padlet ή του chat σε όλες τις διδακτικές ενότητες. Ο εκπαιδευόμενος εμπλέκεται ουσιαστικά μέσα από ποικίλες και ευχάριστες δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν την ενεργό συμμετοχή και ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των εκπαιδευομένων μέσω padlet. Επίσης, θεωρούν ότι στο ΕΥ παρέχεται η δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο να ενσωματώσει και να εμπλουτίσει τις απόψεις καθώς και να νιώσει μέλος μιας ομάδας. Χρησιμοποιώντας την πλατφόρμα Chamilo οι εκπαιδευόμενοι ακολουθούν τον ατομικό τους ρυθμό μελέτης. Με αυτόν το τρόπο παρέχεται άμεση και ικανοποιητική αλληλεπίδραση μεταξύ μαθητή και ΕΥ (Ζερβός, κ.ά., 2014; Μουντρίδου, 2008).

Στον **6ο άξονα** διερευνάτε η **δυνατότητα αναστοχασμού – αυτοαξιολόγησης** που παρέχει το ΕΥ στον εκπαιδευόμενο, οι αξιολογητές δηλώνουν πως το ΕΥ διαθέτει αρκετές ασκήσεις με δραστηριότητες ενισχύοντας την αλληλεπίδραση και την πρόοδο του. Δηλώνουν ακόμα ότι το ΕΥ εμπεριέχει δραστηριότητες που ενθαρρύνουν την ανάπτυξη της αυτόνομης κριτικής σκέψης των εκπαιδευόμενων και αναφέρουν ότι η ανατροφοδότηση ενισχύει την αλληλεπίδραση και την πρόοδο τους. Ακόμα, δηλώνουν ότι εμπεριέχονται δραστηριότητες που παρακινούν τον εκπαιδευόμενο να συσχετίσει, να συνδέσει τα νέα δεδομένα με τη δική του πραγματικότητα και να εφαρμόσει τη νέα γνώση στη δική του πραγματικότητα, οπότε ταυτίζονται και οι απόψεις σύμφωνα με τη βιβλιογραφία που η ανατροφοδότηση και η αυτοαξιολόγηση στο εξ αποστάσεως ΕΥ θεωρούνται απαραίτητα (Μανούσου κ.ά., 2020). Επίσης, η αυτοαξιολόγηση υποστηρίζει τον αυτοέλεγχο και την αυτορρύθμιση και καθιστά τον εκπαιδευόμενο υπεύθυνο για την ανακάλυψη της γνώσης μέσω αυτού όπου οι Γιαγλή, Γιαγλής & Κουστούμπα (2010), οριοθετούν την «ανακαλυπτική» μάθηση.

Στον **7ο άξονα** εξετάζεται η **σαφήνεια του σκοπού και των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων**, οι αξιολογητές τονίζουν ότι ο σκοπός και τα προσδοκώμενα

αποτελέσματα διατυπώνονται με σαφήνεια στο ΕΥ και δηλώνουν απόλυτα ότι τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο γνώσεων, στάσεων και δεξιοτήτων και ταυτίζονται ως προς τη βιβλιογραφία, που υποστηρίζει ότι ένας από τους κυριότερους στόχους του ΕΥ είναι να παρέχει έγκυρη επιστημονικά γνώση (Χαλκιά, 2004). Δεδομένου ότι το εξ αποστάσεως εκπαιδευτικό υλικό στοχεύει στην προσέλκυση του ενδιαφέροντος των μαθητευόμενων (Χαρτοφύλακα, 2010). Επίσης. πιστεύουν ότι οι ασκήσεις αυτοαξιολόγησης που εμπεριέχονται στο ΕΥ, παρέχουν τη δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο να ελέγχει διαρκώς την πρόοδο του με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα.

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

Στον **8ο άξονα** διερευνάτε αν εφαρμόστηκαν οι **αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης**, οι αξιολογητές συνολικά δηλώνουν ότι και οι δώδεκα (12) αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης του Mayer εφαρμόζονται σε όλη την έκταση του ΕΥ. Το παρόν ΕΥ, που δημιουργήθηκε σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης, αποτιμήθηκε θετικά, καθώς σύμφωνα με τους αξιολογητές του πέτυχε υψηλή ποιότητα και αποτέλεσε ένα ελκυστικό συνεργατικό περιβάλλον μάθησης (Ραλλιάς & Αναστασιάδης, 2015).

3ο Ερευνητικό Ερώτημα: **Το εκπαιδευτικό υλικό έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της διαφοροποιημένης διδασκαλίας;**

Στον **9ο άξονα** διερευνάτε αν εφαρμόστηκαν οι **αρχές της διαφοροποιημένης διδασκαλίας**, οι αξιολογητές συνολικά δηλώνουν ότι εφαρμόζονται σε όλη την έκταση του ΕΥ. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, η ενδεδειγμένη χρήση των τεχνολογικών μέσων και εργαλείων στη διδασκαλία σε μια εξ αποστάσεως σχολική συνθήκη μπορεί να προσφέρει πολλές δυνατότητες για μάθηση στα παιδιά με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες (Karasel, Bastas, Altinay, Altinay & Dagli, 2020). Και όπως αναφέρει ο Tomlinson (1999) «Κάθε ταξίδι αρχίζει με ένα απλό βήμα. Το ταξίδι για την επιτυχημένη Διαφοροποίηση, θα πετύχει μόνο αν σχεδιάσουμε πολύ προσεκτικά το πρώτο βήμα – που θα βοηθήσει στη θεμελίωση του άριστα εφαρμοσμένου Προγράμματος Σπουδών και της Διδασκαλίας». Η μάθηση θα επιτευχθεί μέσα από την αλληλεπίδραση των μαθητών με το περιβάλλον, ακολουθώντας

την ελεύθερη έκφραση και την προσωπική τους εμπειρία (Κουτσελίνη & Πυργιωτάκης, 2015; Πασιάς κ.ά., 2015)

4ο Ερευνητικό Ερώτημα: **Ποια είναι τα πιο δυνατά στοιχεία του ΕΥ; Υπάρχουν προτάσεις για ενδεχόμενες αλλαγές που θα μπορούσαν να βελτιώσουν το ΕΥ;**

Στον **10ο άξονα** διατυπώνονται οι απόψεις των αξιολογητών όσον αφορά τα **δυνατά στοιχεία του ΕΥ** και τις αλλαγές προκειμένου να βελτιωθεί το ΕΥ. Όσον αφορά τα δυνατά στοιχεία δηλώνουν ότι είναι ο τρόπος παρουσίασης, η αλληλεπίδραση, η ανατροφοδότηση που παρέχεται στον εκπαιδευόμενο καθ΄ όλη τη διάρκεια παρουσίασης του εκπαιδευτικού υλικού και η εύστοχη επιλογή του μαθησιακού αντικειμένου. Τα δυνατά στοιχεία του συγκεκριμένου ΕΥ συνάδουν με τη βιβλιογραφία και τον τρόπο σχεδιασμού εξ αποστάσεως εκπαιδευτικού υλικού σύμφωνα με την αρχή της Πολυμεσικής Μάθησης (Mayer, 2017) και την ταξινομία West & Λιοναράκη (2001). Έτσι, ο εκπαιδευόμενος δύναται να εστιάσει στο γνωστικό αντικείμενο, να δημιουργήσει τις προϋποθέσεις για πρόσβαση και επεξεργασία των πληροφοριών με βάση τις προσωπικές του ανάγκες και το δικό του ρυθμό και τέλος, να συμμετέχει ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία, αυξάνοντας με αυτόν τον τρόπο τις πιθανότητες αφομοίωσης της γνώσης και της δόμησης των νέων δεξιοτήτων (Ραλλιάς & Αναστασιάδης, 2015).

Και όσον αφορά τις ενδεχόμενες αλλαγές, αναφέρουν ότι δεν θα ήθελαν να πραγματοποιηθούν αλλαγές.

Εν κατακλείδι, η διαφοροποιημένη διδασκαλία δε σημαίνει εφαρμογή ενός διαφορετικού προγράμματος για κάθε μαθητή, ούτε διαχωρισμό των μαθητών σε ομάδες με κατηγορίες, ούτε ότι παρέχεται εξειδικευμένη υποστήριξη αποκλειστικά για τους αδύνατους μαθητές. Αλλά αφορά μια ποιοτική διάδραση, μια τροποποίηση του ρυθμού εργασίας και των δραστηριοτήτων, η οποία στηρίζεται στον προσεκτικό σχεδιασμό, την αναπροσαρμογή του μαθήματος και την αξιολόγηση ως μέσο ανατροφοδότησης των μαθητών (Παντελιάδου, 2008; Tomlinson & Moon, 2013; Χολέβας κ.ά., 2018). Είναι σαφές, λοιπόν, ότι η διδασκαλία που απευθύνεται στον μέσο μαθητή και απαιτεί από όλους να επεξεργάζονται το ίδιο εκπαιδευτικό υλικό με έναν και μοναδικό τρόπο είναι ανεπιτυχής και οδηγεί σε

αναποτελεσματικότητα μεγάλο αριθμό μαθητών στις τάξεις μικτής ικανότητας (Sapon-Shevin, 2000; Βαλιαντή & Κουτσελίνη, 2008).

5.2 Περιορισμοί έρευνας

Ο μικρός αριθμός των συμμετεχόντων του δείγματος στην έρευνα δεν είναι αντιπροσωπευτικός του συνόλου, καθώς προήλθε από σκόπιμη δειγματοληψία και τα συμπεράσματα δεν μπορούν να γενικευτούν.

5.3 Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

Μια πρόταση για περαιτέρω έρευνα είναι να αποτιμηθεί το υπάρχον ΕΥ σε δείγμα μαθητών, καθώς την περίοδο διεξαγωγής της έρευνας τα σχολεία ήταν κλειστά και η έρευνα πραγματοποιήθηκε από τρεις ειδικούς στην ΕξΑΕ μόνο. Έτσι, εφαρμόζοντας το ΕΥ του μαθήματος στην πράξη, θα μπορούμε να ερευνήσουμε την αποτελεσματικότητά του από τις απαντήσεις των μαθητών ως προς την πληρότητα, τον τρόπο παρουσίασης και ευχρηστίας του υπάρχων ΕΥ.

Το εκπαιδευτικό υλικό παρέχει στους εφήβους πρόσβαση σε αξιόπιστες και κατάλληλες για την ηλικία τους πληροφορίες σχετικά με τη διατροφή. Συμπεριλαμβάνονται διαδραστικά εργαλεία όπως διαδραστικά βίντεο, μετρητές θερμίδων, μέτρηση Δείκτη Μάζας Σώματος και διατροφικά κουίζ για να γίνεται η μάθηση ελκυστική. όπου οι μεγαλύτεροι έφηβοι καθοδηγούν τους νεότερους σχετικά με τη διατροφή. Μέσω του φόρουμ, chat και padlet που υπάρχουν στην πλατφόρμα του ΕΥ chamilo μπορεί να δημιουργηθεί ένα υποστηρικτικό περιβάλλον, όπου οι έφηβοι θα νιώθουν άνετα να συζητούν και να μαθαίνουν για τη διατροφή από τους συνομηλίκους και τους εκπαιδευτές τους. Σύμφωνα με το ΕΥ διασφαλίζεται ότι όλοι οι μαθητές λαμβάνουν βασικές διατροφικές γνώσεις καθ' όλη τη διάρκεια της εκπαίδευσής τους. Τα σχόλια από τους εφήβους μαθητές που υπάρχει η δυνατότητα να συλλέγονται συνεχώς αποτελούν βρόχο ανατροφοδότησης σχετικά με την αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού υλικού και συμβάλλουν στη βελτίωσή του.

Τέλος, άλλη μία ερευνητική πρόταση θα μπορούσε να είναι η σύγκριση της απόδοσης των μαθητών που μελέτησαν το εκπαιδευτικό υλικό που είχε σχεδιαστεί για την εξ αποστάσεως διδασκαλία και των μαθητών που μελέτησαν το ΕΥ που είχε σχεδιαστεί για τη δια ζώσης διδασκαλία.

Βιβλιογραφία

Barker, B., Frisbie, A. & Patrick, K. (1989). Broadening the definition of distance education in the light of the new telecommunications technologies. *The American Journal of Distance Education,* 3(1), 20-29.

Bliuc, A.-M., Casey, G., Bachfischer, A., Goodyear, P., & Ellis, R. A. (2012). Blended learning in vocational education: teachers' conceptions of blended learning and their approaches to teaching and design. *The Australian Educational Researcher*, *39*(2), 237–257. doi: http://doi.org/10.1007/s13384-012-0053-0

Boelens, R., Voet, M. & De Wever, B. (2018). *The design of blended learning in response to student diversity in higher education: Instructors' views and use of differentiated instruction in blended learning,* Computers & Education, Volume 120, May 2018, 197-212. doi: https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.02.009

De Neve, D., Devos, G., & Tuytens, M. (2015). The importance of job resources and self-efficacy for beginning teachers' professional learning in differentiated instruction. *Teaching and Teacher Education*, 47, 30–41. doi: http://doi.org/10.1016/j.tate.2014.12.003

Dumont, R. G., & Troelstrup, R. L. (1980). Exploring Relationships between Objective and Subjective Measures of Instructional Outcomes. *Research in Higher Education*, *12*(1), 37–51.

Ellis, R. A., Hughes, J., Weyers, M., & Riding, P. (2009). University teacher approaches to design and teaching and concepts of learning technologies. *Teaching and Teacher Education*, *25*(1), 109– 117. doi: http://doi.org/10.1016/j.tate.2008.06.010

Garrison, D. & Shale, D. (1987). *Mapping the boundaries of distance education: Problems in defining the field.* The American Journal of Distance Education (1), 4-13.

Holmberg (1995). *Theory and practice of distance education*. New York, NY: Routhledge.

Holmberg, B. (1977). Distance Education: *A Survey and Bibliography*. London: Kogan Page.

Holmberg, B. (1973). Supervised correspondence study - a Swedish case study based on experiences within the school system.*Epistolodidaktika* 2,29-34.

Holmberg, B. (1960). On the methods of teaching by correspondence.Lunds universitets arsskrift. *N.F.Avd.1,Bd.54,Nr.2*. Lund:Gleerup.

Keegan, D. (1988). *On defining distance education.*

Keegan, D. (1996). *Foundations of Distance Education*, 3rd edition. London: Routledge.

Karasel, N., Bastas, M., Altinay, F., Altinay, Z., & Dagli, G. (2020). Distance Education for Students with Special Needs in Primary Schools in the Period of CoVid-19. *Propósitos y Representaciones, 8*(3), pp 587-595.

Laurillard, D. (2002). Rethinking University Teaching: *A Conversational Framework for the Effective Use of Learning Technologies.* Psychology Press.

Mayer, R. (2005). Cognitive Theory of Mutlimedia Learning. In R. Mayer (Ed.), *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*. (Cambridge Handbooks in Psychology, 31-48. Cambridge: Cambridge University Press. Ανακτήθηκε 1/7/2023 από http://files.onearmedman.com/fordham/mayer2005ch3.pdf

Mayer, R. (2009). Multimedia Learning (2nd ed.). New York: Cambridge University Press.

Mayer, R. & Moreno, R. (2003). Nine Ways to Reduce Cognitive Load in Multimedia Learning. *In Educational Psychologist*, 38(1), 43–52. Ανακτήθηκε 1/7/2023 από https://faculty.washington.edu/farkas/WDFR/MayerMoreno9WaysToReduceCognitiveLoad.pdf.

Mayer, R. & Anderson, R. (1991). Animations Need Narrations: An Experimental Test of a Dual-Coding Hypothesis. *In Journal of Educational Psychology*, 83(4), 484-490. Ανακτήθηκε 1/7/2023 από https://www.researchgate.net/publication/232454397_Animations_Need_Narrations_An_Experimental_Test_of_a_Dual-Coding_Hypothesis

Mena, M. (1993). New Pedagogical Approaches to Improve Production of Materials in DistanceEducation. *CADE: Journal of Distance Education/ Revue de l'enseignement à distance*.

Moore, M. G. & Kearsley, G. (1996). *Distance Education: A systems view*. Belmont, CA: Wadsworth Publishing Company.

Moore, M. G. (1993). *Theory of transactional distance. In D. Keegan (ed.), Theoretical principles of distance education* (pp. 22-38). New York: Routledge.

Moore, M. G (1977). A model of independent study. *Epistolodidactica* (United Kingdom) 1,6-40.

Moore, M.G. and W. Anderson, (eds.) (2003). Handbook of Distance Education. Mahwah NJ. Erlbaum Associates. 872.

Owston, R., York, D., & Murtha, S. (2013). Student perceptions and achievement in a university blended learning strategic initiative. *The Internet and Higher Education, 18,* 38–46. doi: http://doi.org/10.1016/j.iheduc.2012.12.003

Peters. O. (2003). *Distance Education in Transition. New Trends and Challenges.* Studien und Berichte der Arbeitsstelle Fernstudienforschung der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg. Band 5.

Peters, O. (1971). 'Theoretical aspects of correspondence instruction', in O. Mackenzie & E. I. Christensen (eds), *The changing world of correspondence study.* University Park, PA: Pennsylvania State University.

Peters, O. (1971). Theoretical aspects of distance education. The changing world of correspondence study: *International readings*, 224-228.

Räisänen, M., Postareff, L., & Lindblom-Ylänne, S. (2016). University students' self- and coregulation of learning and processes of understanding: A person-oriented approach. *Learning and Individual Differences, 47,* 281–288. doi: http://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.01.006

Rowntree, D., (1994). Teaching with audio in open and distance learning, *Open and distance learning series*, London: Kogan Page.

Rumble, G. (1989). On defining distance education. *The American Journal of Distance Education*, 3(2), 8-21.

Sapon – Shevin, M. (2000). Schools fit for all. Educational Leadership, 58(4), 34-39.

Simonson, M., Smaldino, S., Albright, M., & Zvacek, S. (2003). *Teaching and learning at a distance.* Upper Saddle River, NJ: Merrill.

Theroux, P. (2008). *Strategies for Differentiating*

Tomlinson, C. (1995). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms, Alexandria,* VA: ASCD.

Tomlinson, C. (1999). Mapping a Route Toward Differentiated Instruction. *Educational Leadership*. 57(1), 12-16.

Tomlinson, C. (2001). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms*. New Jersey: Pearson Education.

Tomlinson, C. (2003). *Διαφοροποίηση της εργασίας στην αίθουσα διδασκαλίας,* (Μετάφραση Θεοφιλίδης Χ., Μαρτίδου Φορσιέ Δ.). Λευκωσία. (Δημοσίευση πρωτότυπου, 1999).

Tomlinson, C. (2004). *Διαφοροποίηση της εργασίας στην αίθουσα διδασκαλίας:* ανταπόκριση στις ανάγκες όλων των μαθητών (μετάφραση Θεοφιλής Χ. & Μαρτίδου-Φορσιέ Δ.). Αθήνα: Γρηγόρης.

Tomlinson, C. (2004β). *Ηγεσία για διαφοροποίηση της εργασίας σε σχολεία και αίθουσες διδασκαλίας.* (Μετάφραση Χ. Θεοφιλίδης, Δ. Μέσσιου). Λευκωσία. (Δημοσίευση πρωτότυπου, 2001).

Tomlinson, C .A., & Moon, T. R. (2013). Assessment and student success in a differentiated classroom. ASCD.

Watts-Taffe, S., Laster, B.P., Broach, L., Marinak, B., McDonald Connor, C. & Walker-Dalhouse, D. (2012). Differentiated Instruction: Making Informed *Teacher Decisions. The Reading Teacher, 66(4), 303–314.* Ανακτήθηκε 1/7/2023 από: https://www.researchgate.net/publication/271406819

Wedemeyer, C. (1981*). Learning at the backdoor*. Madison.

Wedemeyer, C. A. (1977). 'Independent study', in A.S. Knowles (ed). *The International Encyclopedia of Higher Education,* Boston: North eastern University.Wisconsin Press

Willis, S., & Mann, L. (2000). Differentiating instruction: Finding manageable ways to meet individual needs. *Curriculum Update*, ASCD. Ανακτήθηκε 1/7/2023 από: http://www.ascd.org/publications/curriculumupdate/winter2000/Differentiating-Instruction.aspx

Zhang, W. & Bray, M. (2020). Comparative research on shadow education: Achievements, challenges, and the agenda ahead. *European Journal of Education*, *55*, 322–341. https://doi.org/10.1111/ejed.12413

Αναστασιάδης, Π. & Σπαντιδάκης, Γ. (2007). Ζητήματα Σχεδιασμού Εκπαιδευτικού Υλικού σε Υπερμεσικά Περιβάλλοντα Μάθησης με έμφαση στην ανάπτυξη μεταγνωστικών δεξιοτήτων. Στο Α. Λιοναράκης (επιμ.) *Πρακτικά του 4ου Διεθνούς Συνεδρίου Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης*. 23-25 Νοεμβρίου 2007. Αθήνα

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 / Open Education*, 10(1), 5-31.

Βαλιαντή, Στ., & Νεοφύτου, Λ. (2017). Διαφοροποιημένη διδασκαλία. Λειτουργική και αποτελεσματική εφαρμογή. Αθήνα: Πεδίο.

Βάμβουκας, Μ.Ι. (1998). *Εισαγωγή στην Ψυχοπαιδαγωγική Έρευνα και Μεθοδολογία.* Αθήνα: Εκδόσεις Γρηγόρης

Βασάλα, Π. (2005). Εξ Αποστάσεως Σχολική Εκπαίδευση Στο: Α. Λιοναράκης (Επιμ.). *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές*, 53-79, Πάτρα: ΕΑΠ

Βασιλούδης, Ι. (2011). Δημιουργία κινήτρων με τη βοήθεια των Νέων Τεχνολογιών: Μελέτη Περίπτωσης. Στο Χ. Παναγιωτακόπουλος (επιμ.), *Πρακτικά 2ου Πανελληνίου Συνεδρίου Ένταξης και Χρήσης των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία,* σελ. 1035-1038. Πανεπιστήμιο Πατρών.

Βλιώρα, Ε., Μουζάκης, Χ., & Καλογιαννάκης, Μ. (2018). Διδασκαλία της Διάθλασης του Φωτός με τη Χρήση της Εφαρμογής Δισδιάστατης Απεικόνισης Algodoo. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία, 14*(2), 76-94. https://doi.org/10.12681/jode.19007

Γιαγλή, Σ., Γιαγλής, Γ., & Κουτσούμπα, Μ. Ι. (2010). Αυτονομία στη μάθηση στο πλαίσιο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία, 6(1, 2), 92-105.* https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/openjournal/article/view/9753

Γκιόσος, Ι., Κουτσούμπα, Μ. (2005). Θεωρητικές προσεγγίσεις στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού στην ΑεξΑΕ. Στο Π. Βασάλα, Ι. Γκιόσος, Μ. Κουτσούμπα, Α. Λιοναράκης, Μ. Ξένος & Χ. Παναγιωτακόπουλος, *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές*, 39-52, Πάτρα: ΕΑΠ

Ζερβός, Γ., & Σουδίας, Ι. (2014). Σχεδιασμός & ανάπτυξη μαθησιακού αντικειμένων, με εργαλεία συγγραφής ηλεκτρονικών μαθημάτων. Στο Γ. Σαλονικίδης (επιμ.), *Πρακτικά 3ου Πανελλήνιου Εκπαιδευτικού Συνεδρίου Ημαθίας «Αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και Επικοινωνιών στη διδακτική πράξη»*, (σ. 113-121), Νάουσα. Ανακτήθηκε από https://docplayer.gr/3519670-Shediasmos-anaptyxi-mathisiakoy-antikeimenon-me-ergaleia-syggrafis-ilektronikon mathimaton.html

Ζήσκος, Β., Παπαδάκης, Σ. (2015). Διαφοροποιημένη Διδασκαλία και εξ αποστάσεως υποστήριξη με τη χρήση του LAMS. Στο: Α. Λιοναράκης, Σ. Ιωακειμίδου, Γ. Μανούσου, Μ. Νιάρη, Τ. Χαρτοφύλακα & Σ. Παπαδημητρίου (Επιμ.), *8ο Διεθνές*

Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση 'Καινοτομία και Έρευνα' 8(Α), 102-111, Αθήνα, 7 – 8 Νοεμβρίου 2015. doi: http://dx.doi.org/10.12681/icodl.21

Ίσαρη, Φ. & Πουρκός, Μ. (2015). *Ποιοτική Μεθοδολογία Έρευνας Εφαρμογές στην Ψυχολογία και στην Εκπαίδευση.* Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα. Ανακτήθηκε 5/7/2023 από https://repository.kallipos.gr/handle/11419/5818

Κακανά, Δ. (2020). Διαφοροποιημένη Διδασκαλία: Από την έρευνα στην πράξη– Εισαγωγικό Σημείωμα. *Διάλογοι! Θεωρία και πράξη στις επιστήμες αγωγής και εκπαίδευσης*, 6, 5–11. doi: https://doi.org/10.12681/dial.25584

Κοσσυβάκη, Φ. (2002). *Κριτική Επικοινωνιακή Διδασκαλία*. Αθήνα: Gutenberg.

Κουτσελίνη, Μ. (2006). *Διαφοροποίηση διδασκαλίας – μάθησης σε τάξεις μικτής ικανότητας: Φιλοσοφία και έννοια προσεγγίσεις και εφαρμογές*, Τόμος Α΄. Λευκωσία.

Κουτσελίνη – Ιωαννίδου, Μ. (2008). *Εποικοδόμηση και Διαφοροποίηση Διδασκαλίας – Μάθησης σε τάξεις μικτής ικανότητας: Φιλοσοφία και έννοια. Στρατηγικές και Εφαρμογές*. Λευκωσία.

Κουτσελίνη – Ιωαννίδου, Μ., & Πυργιωτάκης, Ι. (2015). Διαφοροποίηση της διδασκαλίας και της μάθησης. Αθήνα: Πεδίο.

Λιοναράκης, Α. (1999), «*Ανοικτή και εξ Αποστάσεως εκπαίδευση : η εμπειρία του ΕΑΠ»,* Συνέδριο Ρόδου – ΠΤΔΕ Παν/μίου Ρόδου – Νοέμβριος

Λιοναράκης, Α. (2001), «Ανοικτή και εξ αποστάσεως πολυμορφική εκπαίδευση: Προβληματισμοί για μια ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού διδακτικού υλικού», στο *Απόψεις και προβληματισμοί για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως,* 33-52, Προπομπός, Αθήνα

Λιοναράκης, Α. (2005). Ανοικτά Πανεπιστήμια και εξ Αποστάσεως Πανεπιστήμια στην Ευρώπη. Δύο διαφορετικές εκπαιδευτικές θεωρήσεις σε αναζήτηση ταυτότητας.

Συγκριτική και Διεθνής Εκπαιδευτική Επιθεώρηση της Ελληνικής Εταιρείας Συγκριτικής Εκπαίδευσης, Τεύχος 5ο, 91 – 115. Αθήνα ISSN 1109- 8678.

Λιοναράκης, Α. (2014). Ταξινόμηση και διαμόρφωση μοντέλων επιστημονικού λόγου για σχεδιασμό και ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Καινοτόμες Διδακτικές Πρακτικές – Γραπτός Επιστημονικός Λόγος*. 6-2. Αθήνα: Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης.

Μανούσου, Ε., Χαρτοφύλακα, Τ., Ιωακειμίδου, Β., Παπαδημητρίου, Σ., Καραγιάννη, Ε. (2020). *Μαζικό Ανοικτό Διαδικτυακό Μάθημα (MOOC): «Επιμόρφωση εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας & Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης σε θέματα εκπαίδευσης από απόσταση». Αξιολόγηση και ανατροφοδότηση στην εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση.* Εργαστήριο Εκπαιδευτικού Υλικού και Εκπαιδευτικής Μεθοδολογίας, σελ. 1-27. Ανακτήθηκε 29 Αυγούστου, 2023 από: https://drive.google.com/file/d/1XSAJiq7iGRBQYRxLK-y_wl-fPskjpjjT/view

Ματραλής, Χ., (1998). Ασκήσεις αυτοαξιολόγησης, Στο Βεργίδης, Α. Λιοναράκης, Α. Λυκουργιώτης, Α., Μακράκης, Β., & Ματραλης, Χ., (Επ*). Ανοικτή και Εξ αποστάσεως Εκπαίδευση,* Τόμ, Γ΄, Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

Μουντρίδου, Μ. (2008). Εκπαιδευτική τεχνολογία – Πολυμέσα. «Παιδαγωγική Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών του ΟΑΕΔ». Αθήνα: Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε. και ΕΚΠΑ. Ανακτήθηκε 30/8/2023 από http://repository.edulll.gr/edulll/handle/10795/1101

Παντάνο – Ρόκου, Φ. (2002). *Διδασκαλία από Απόσταση με χρήση υπερμέσων. Σχεδιασμός παιδαγωγικών μοντέλων και διαδικασιών επικοινωνίας*, Αθήνα: Κριτική

Παντελιάδου, Σ. (2008). Διαφοροποιημένη διδασκαλία. Στο: Σ. Παντελιάδου & Φ. Αντωνίου (Επιμ.), *Διδακτικές προσεγγίσεις και πρακτικές για μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες*, 7-17, Βόλος: Εκδόσεις Γράφημα. Ανακτήθηκε

Παντελιάδου, Σ. & Αντωνίου Φ. (2008). *Διδακτικές προσεγγίσεις και πρακτικές για μαθητές με Μαθησιακές Δυσκολίες*, Βόλος. Ανακτήθηκε 1/7/2023 από http://www.iep.edu.gr/docs/pdf/LD_Panteliadou_C.pdf

Πασιάς, Γ., Φλουρής, Γ., & Φωτεινός, Δ. (2015). Παιδαγωγική και Εκπαίδευση. Αθήνα: Γρηγόρης.

Ραλλιάς, Δ., & Αναστασιάδης, Π. (2015). Δημιουργία διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού με την μέθοδο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, 8*(3Α) doi: https://doi.org/10.12681/icodl.48

Ρούσσου, Μ. (2004). Ο Ρόλος της Διαδραστικότητας στη Διαμόρφωση της Άτυπης Εκπαιδευτικής Εμπειρίας. Εισήγηση που παρουσιάστηκε στο 2ο Διεθνές Συνέδριο Μουσειολογίας,«*Η Τεχνολογία στην Υπηρεσία της Πολιτισμικής Κληρονομιάς: Διαχείριση – Εκπαίδευση – Επικοινωνία*», Μυτιλήνη 28 Ιουνίου – 2 Ιουλίου 2004. Ανακτήθηκε 30/8/2023 από http://www.makebelieve.gr

Σταυγιαννουδάκης, Σ. & Καλογιαννάκης, Μ. (2019). *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.* 10ο *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 10(2Α), 44-57, Αθήνα., Νοέμβριος 2019. doi: https://doi.org/10.12681/icodl.2178

Σοφός, Α., & Kron, F. (2010). *Αποδοτική Διδασκαλία με τη Χρήση Μέσων. Από τα πρωτογενή και προσωπικά στα τεταρτογενή και ψηφιακά Μέσα*. Γρηγόρης.

Σπανακά, & Λιοναράκης (2017). Οι Επτά Αρχές Δημιουργίας Εκπαιδευτικού Υλικού. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση,* 9(6Β), 121-123. doi: https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/1363/1

Χαλκιά, Κ. (2004). *Εκπαιδευτικό υλικό για το μάθημα των Φυσικών Επιστημών: Ευκαιρίες για έκφραση και δημιουργική παρέμβαση των εκπαιδευτικών στην εκπαιδευτική διαδικασία*. Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών. https://docplayer.gr/44166985-Atypes-piges-mathisis-meros-1-o-theoritiko-plaisio-khalkia-ethnikon-kai-kapodistriakon-panepistimion-thinon.html

Χαρτοφύλακα, Α. Μ. (2010). Προς ένα δυναμικό διδακτικό υλικό εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως*

Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία, 3(2), 43-58. https://www.academia.edu/1201100/Towards_a_dynamic_distance_learning_material

Χολέβας, Ν., Αλεξόπουλος, Δ., & Αναστασόπουλος, Ν. (2018). Διαφοροποιημένη διδασκαλία και αξιολόγηση: Ενδεικτικό σχέδιο στο μάθημα της Γλώσσας του Δημοτικού Σχολείου. *Διάλογοι! Θεωρία και πράξη στις επιστήμες αγωγής και εκπαίδευσης*, 4, 130 – 143. doi: https://doi.org/10.12681/dial.16126

Παράρτημα Α: Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης εκπαιδευτικού υλικού από τους ειδικούς

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

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

«Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση εκπαιδευτικού υλικού Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης που υποστηρίζει διαφοροποιημένη διδασκαλία: Μια μελέτη περίπτωσης για τη διατροφή των εφήβων»

Επιβλέπων: Μουζάκης Χαράλαμπος

Υπεύθυνος Έρευνας: Καρτσωνάκη Γεωργία

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.

Ο Υπεύθυνος Έρευνας: Καρτσωνάκη Γεωργία

Υπογραφή

Δημογραφικά στοιχεία

(Ζητείται η συμπλήρωση δημογραφικών στοιχείων)

1. Φύλλο (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.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

Β.7. Το Ε.Υ. περιέχει μόνο κείμενο.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

Γ. Ευχρηστία του Ε.Υ.

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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).

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

Ζ. Σκοπός / Προσδοκώμενα Αποτελέσματα

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

Ζ.4. Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο δεξιοτήτων.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

Ζ.5. Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο στάσεων.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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)**

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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