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 ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΤΗΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΩΝ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ».

ΣΑΪΤΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

Επιβλέπων καθηγητής: «ΚΩΤΣΙΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ»

Ρέθυμνο, Ιούλιος 2025

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

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

[Αριθμ. ΦΕΚ 635 τ.Β΄/9.3.2016]

Ακαδημαϊκός Υπεύθυνος ΠΜΣ:

Καθηγητής Αναστασιάδης Παναγιώτης

Πανεπιστήμιο Κρήτης – Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ, ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΤΗΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΩΝ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ».

ΣΑΪΤΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

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

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ, ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΤΗΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΩΝ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ

ΣΑΪΤΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

Επιτροπή Επίβλεψης Πτυχιακής / Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπων Καθηγητής:

Κων/νος Κωτσίδης
Διδάκτορας Πανεπιστημίου Κρήτης

Συν-Επιβλέπων Καθηγητής:

Χαράλαμπος Μουζάκης
Διδάσκων του Παιδαγωγικού Τμήματος Δ.Ε. του Πανεπιστημίου Αθηνών

Συν-Επιβλέπων Καθηγητής:

Λάμπρος Καρβούνης
Διδάκτορας Πανεπιστημίου Κρήτης

Ρέθυμνο, Ιούλιος 2025

«Ευχαριστώ πολύ τον επιβλέποντα αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας κ. Κωνσταντίνο Κωτσίδη για την υπομονή του αλλά και την πολύτιμη καθοδήγηση που μου παρείχε τόσο στη δημιουργία του εκπαιδευτικού υλικού, όσο και στο σύνολο της εργασίας.

Ευχαριστώ ακόμη, τις Καμαριανάκη Μαρία, Καμαριανάκη Ευαγγελία και Γομπάκη Γεωργία δηλαδή τα μέλη της ομάδας «3 & ο κούκος» του ΠΜΣ για τη συνεργασία και τη συμμετοχή τους στην έρευνα.

Ευχαριστώ τους μαθητές της Ε2 τάξης του Δημοτικού Σχολείου Αγίας Βαρβάρας Ηρακλείου για τη συμμετοχή τους στην εκπαιδευτική παρέμβαση και την αποτίμηση του Εκπαιδευτικού Υλικού.

Τέλος, θα ήθελα να αφιερώσω αυτήν την εργασία στη σύζυγο μου, Μίαρη Χριστίνα που είναι πάντα δίπλα μου και με στηρίζει σε όλες μου τις επιλογές.»

Περίληψη

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν ο σχεδιασμός η υλοποίηση και η αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης e-learning παρέμβασης με τη μεθοδολογία της ΕξΑΕ, σε μαθητές Ε' Δημοτικού στο πλαίσιο του μαθήματος της Γεωγραφίας. Το γνωστικό αντικείμενο που επιλέχθηκε ήταν τα Γεωγραφικά Διαμερίσματα της Ελλάδας. Το εκπαιδευτικό υλικό δημιουργήθηκε σύμφωνα με τις αρχές που έχουν διατυπωθεί από τους θεωρητικούς της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, ενώ για την υλοποίησή του χρησιμοποιήθηκαν το εργαλείο H5P και η ψηφιακή πλατφόρμα Chamilo.

Για την αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού διεξήχθη ποιοτική έρευνα με ερωτηματολόγια ανοιχτού τύπου ερωτήσεων, η επεξεργασία των οποίων έγινε με το λογισμικό Atlas.ti, μέσω της ποιοτικής ανάλυσης περιεχομένου.

Η δειγματοληψία ήταν σκόπιμη και περιλάμβανε 3 ειδικούς της ΕξΑΕ και 10 μαθητές της Ε΄ τάξης του Δημοτικού Σχολείου Αγίας Βαρβάρας Ηρακλείου. Από την αποτίμηση προέκυψε ότι το εκπαιδευτικό υλικό που δημιουργήθηκε ήταν συνεκτικό, εύχρηστο, τεκμηριωμένο, διαδραστικό, με απλή και κατανοητή παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου και σύμφωνο με τη μεθοδολογία της ΕξΑΕ και τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης.

Λέξεις – Κλειδιά

Πολυμορφικό Εκπαιδευτικό Υλικό, ΤΠΕ, Σχολική Εξ αποστάσεως Εκπαίδευση, Δημοτικό Σχολείο, Γεωγραφία, Γεωγραφικά Διαμερίσματα

Abstract

The purpose of the present study was the design, implementation, and evaluation of a comprehensive e-learning intervention based on the methodology of Distance Education (DE), aimed at fifth-grade primary school students within the framework of the Geography course. The selected subject matter focused on the geographical regions of Greece. The educational material was developed in accordance with the principles established by theorists in the field of Distance Education, while its implementation utilized the H5P tool and the Chamilo digital platform.

For the evaluation of the educational material, qualitative research was conducted using open-ended questionnaires, the analysis of which was carried out with the **Atlas.ti** software through qualitative content analysis.

The sampling was purposeful and included three Distance Education experts and ten fifth-grade students from the Primary School of Agia Varvara in Heraklion. The evaluation results indicated that the developed educational material was coherent, user-friendly, well-documented, and interactive, with a simple and comprehensible presentation of the subject matter, fully aligned with the Distance Education methodology and the principles of multimedia learning.

Keywords

Multiform Educational Material, ICT, Distance School Education, Primary School, Geography, Geographical Regions

Περιεχόμενα

Περίληψη ..... **vi**

Abstract ..... **vii**

Κατάλογος Εικόνων / Σχημάτων ..... **xiii**

Κατάλογος Πινάκων ..... **xvi**

Συντομογραφίες & Ακρωνύμια ..... **xxi**

Εισαγωγή **1**

Προβληματική της εργασίας **2**

Σκοπός της εργασίας **3**

Δομή της εργασίας **4**

ΜΕΡΟΣ Α΄- ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ **7**

1. Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση **7**

1.1 Ορισμός 7

1.2 Χαρακτηριστικά 8

1.3 Σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση 9

1.4 Μορφές σχολικής Εξ αποστάσεως εκπαίδευσης 10

1.5 Σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην Ελλάδα 11

1.6 Σύνοψη κεφαλαίου 15

2. Εκπαιδευτικό Υλικό στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση **16**

2.1 Ο ρόλος του εκπαιδευτικού υλικού 16

2.2 Βασικές αρχές για τον σχεδιασμό του εκπαιδευτικού υλικού στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση 17

2.3 Εκπαιδευτικό υλικό και ΤΠΕ 21

2.4 E – learning....23

2.5 Σύνοψη κεφαλαίου....24

3. Γεωγραφία....26

3.1 Η Γεωγραφία ως γνωστικό αντικείμενο....26

3.2 Σκοπός και διδακτική της Γεωγραφίας στο Δημοτικό Σχολείο....28

3.3 Διαθεματικότητα της Γεωγραφίας....31

3.4 Γεωγραφία και ΤΠΕ....33

3.5 Η Γεωγραφία στην Ε΄ τάξη....36

3.6 Κεφάλαια στο οποίο εντάσσεται η διδακτική παρέμβαση....38

3.7 Σύνοψη κεφαλαίου....42

ΜΕΡΟΣ Β΄- ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ....43

4. Παρουσίαση εκπαιδευτικού υλικού....43

4.1 Εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν....43

4.1.1 Πλατφόρμα Chamilo....43

4.1.2 Το εργαλείο H5P....43

4.1.3 Το εργαλείο Doodly....44

4.1.4 Το εργαλείο Plotagon....44

4.1.5 Το εργαλείο YouTube Channel....44

4.1.6 Το εργαλείο JigsawPlanet....45

4.1.7 Το εργαλείο Wordwall....45

4.1.8 Το εργαλείο Padlet....45

4.2 Το εκπαιδευτικό υλικό....46

4.2.1 Η είσοδος στο περιβάλλον του μαθήματος....46

4.2.2 Η δομή και το περιεχόμενο του μαθήματος 52

4.2.3 Η δομή και η μορφή της παρουσίασης κάθε διδακτικής ενότητας 55

4.3 Οι αρχές σχεδιασμού στο εκπαιδευτικό υλικό 70

4.3.1 Σύμφωνα με τις αρχές των West – Λιοναράκη 70

4.3.2 Σύμφωνα με τις αρχές του Mayer 79

ΜΕΡΟΣ Γ΄ ΕΡΕΥΝΑ 87

5. Μεθοδολογία έρευνας 87

5.1 Σκοπός της έρευνας 87

5.2 Οι στόχοι της έρευνας 88

5.3 Τα ερευνητικά ερωτήματα 88

5.4 Το είδος έρευνας 88

5.5 Χρονική περίοδος διεξαγωγής της έρευνας 89

5.6 Το δείγμα και η μέθοδος δειγματοληψίας 89

5.7 Ερευνητική μέθοδος και μέσα συλλογής δεδομένων 90

5.8 Τρόπος επεξεργασίας ερευνητικών δεδομένων 92

5.9 Ζητήματα δεοντολογίας 97

5.10 Περιορισμοί της έρευνας 97

6. Παρουσίαση αποτελεσμάτων πρώτου ερευνητικού μέρους 99

6.1 Το προφίλ των συμμετεχόντων στην έρευνα 99

6.1.1 Δημογραφικά στοιχεία 99

6.2 Οι απόψεις των ειδικών της ΕξΑΕ 101

6.2.1 1ος ερευνητικός άξονας: Επιστημονική συνοχή / τεκμηρίωση 102

6.2.2 2ος Ερευνητικός άξονας: Παρουσίαση αντικειμένου-ψηφιακού υλικού 104

6.2.3 3ος Ερευνητικός άξονας: Ευχρηστία 109

6.2.4 4ος ερευνητικός άξονας: Υποστήριξη – καθοδήγηση εκπαιδευόμενου στη μελέτη του ΕΥ 111

6.2.5 5ος ερευνητικός άξονας: Υποστήριξη αλληλεπίδρασης εκπαιδευόμενου με το ΕΥ 112

6.2.6 6ος ερευνητικός άξονας: Δυνατότητα αναστοχασμού - αυτοαξιολόγησης εκπαιδευόμενου 115

6.2.7 7ος ερευνητικός άξονας: Σαφήνεια σκοπού και προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων 117

6.2.8. 8ος ερευνητικός άξονας: Εφαρμογή αρχών της Γνωστικής Θεωρίας Πολυμεσικής Μάθησης.....120

6.2.9. 9ος ερευνητικός άξονας: Δυνατά σημεία ΕΥ 127

6.2.10. 10ος ερευνητικός άξονας: Προτάσεις βελτίωσης 128

6.3 Σύνοψη 129

7. Παρουσίαση αποτελεσμάτων δεύτερου ερευνητικού μέρους.....130

7.1 Το προφίλ των συμμετεχόντων στην έρευνα 130

7.2 Οι απόψεις των μαθητών.....130

1ος ερευνητικός άξονας: Επιστημονική συνοχή / Τεκμηρίωση 131

2ος ερευνητικός άξονας: Απλή – Κατανοητή παρουσίαση Γνωστικού Αντικειμένου ..134

3ος ερευνητικός άξονας: Ευχρηστία 139

4ος ερευνητικός άξονας: Υποστήριξη – Καθοδήγηση εκπαιδευόμενου στη μελέτη του ΕΥ 141

5ος ερευνητικός άξονας: Υποστήριξη αλληλεπίδρασης εκπαιδευόμενου με το ΕΥ 144

6ος ερευνητικός άξονας: Παροχή δυνατότητας Αναστοχασμού – Αυτοαξιολόγησης στον εκπαιδευόμενο 146

7ος ερευνητικός άξονας: Σκοπός / Προσδοκώμενα Αποτελέσματα 148

8ος ερευνητικός άξονας: Εφαρμογή αρχών Πολυμεσικής Μάθησης 149

9ος ερευνητικός άξονας: Δυνατά σημεία και Προτάσεις βελτίωσης 156

7.3 Σύνοψη 158

8. Συζήτηση αποτελεσμάτων 159

8.1 Ανάλυση αποτελεσμάτων 1ου ερευνητικού μέρους 159

8.2 Ανάλυση αποτελεσμάτων 2ου ερευνητικού μέρους 165

9. Συμπεράσματα 174

9.1 Περιορισμοί της έρευνας 176

9.2 Συνεισφορά εργασίας 177

9.3 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα 178

Βιβλιογραφικές αναφορές 179

Ελληνόγλωσσες 179

Ξενόγλωσσες 187

Παράρτημα Α: «Ερωτηματολόγιο ειδικών της εξαε» 190

Παράρτημα Β: «ερωτηματολόγιο μαθητών» 210

Κατάλογος Εικόνων / Σχημάτων

Εικόνα 1: Αρχική σελίδα μαθήματος 47

Εικόνα 2: Περιγραφή μαθήματος 48

Εικόνα 3: Περιγραφή μαθήματος 49

Εικόνα 4: Περιγραφή μαθήματος 50

Εικόνα 5: Μονοπάτι γνώσης 51

Εικόνα 6: Chat 51

Εικόνα 7: Εισαγωγικά στοιχεία 52

Εικόνα 8: Αναχώρηση 53

Εικόνα 9: Άφιξη 54

Εικόνα 10: Εξώφυλλο 1ης ενότητας 55

Εικόνα 11: Εξώφυλλο 2ης ενότητας 56

Εικόνα 12: Εξώφυλλο 3ης ενότητας 56

Εικόνα 13: Εξώφυλλο 4ης ενότητας 57

Εικόνα 14: Εξώφυλλο 5ης ενότητας 57

Εικόνα 15: Εξώφυλλο 6ης ενότητας 58

Εικόνα 16: Πλοήγηση 1/2 58

Εικόνα 17: Πλοήγηση 2/2 59

Εικόνα 18: Περιεχόμενα 59

Εικόνα 19:Διοικητική διαίρεση 60

Εικόνα 20: Μακεδονία Σημαντικές προσωπικότητες 61

Εικόνα 21: Σύγχρονη Ιστορία Μακεδονίας 61

Εικόνα 22: Αξιοθέατα 1/2 62

Εικόνα 23: Αξιοθέατα 2/2 62

Εικόνα 24: Επαναληπτική δραστηριότητα 63

Εικόνα 25: Κουμπί καθοδήγησης 63

Εικόνα 26: Παράδειγμα άσκησης Συμπλήρωσης κενών 64

Εικόνα 27: Παράδειγμα άσκησης Πολλαπλής επιλογής 64

Εικόνα 28: Παράδειγμα άσκησης drag the words 65

Εικόνα 29:Παράδειγμα άσκησης drag and drop 65

Εικόνα 30: Παράδειγμα άσκησης Σωστού/Λάθους 66

Εικόνα 31: Παράδειγμα άσκησης μονής επιλογής 66

Εικόνα 32: Παράδειγμα διαδραστικού βίντεο 67

Εικόνα 33: Padlet 67

Εικόνα 34: Διαφάνεια σύνοψης 68

Εικόνα 35: Διαφάνεια βιβλιογραφίας 68

Εικόνα 36: Για τη βιβλιοθήκη σου 69

Εικόνα 37: Διαφάνεια βαθμολογίας 69

Εικόνα 38: Παράδειγμα κειμένου 70

Εικόνα 39: Παράδειγμα κειμένου 71

Εικόνα 40: Παράδειγμα προκείμενου 71

Εικόνα 41: Παράδειγμα προκείμενου 72

Εικόνα 42: Παράδειγμα μετακείμενου 72

Εικόνα 43: Παράδειγμα διακείμενου 73

Εικόνα 44: Παράδειγμα διακείμενου 73

Εικόνα 45: Παράδειγμα επικείμενου 74

Εικόνα 46: Παράδειγμα παρακείμενου 75

Εικόνα 47: Παράδειγμα παρακείμενου 75

Εικόνα 48: Παράδειγμα περικείμενου 76

Εικόνα 49:Παράδειγμα περικείμενου 76

Εικόνα 50: Παράδειγμα πολυκείμενου 77

Εικόνα 51: Παράδειγμα πολυκείμενου 77

Εικόνα 52: Παράδειγμα πολυαντικείμενου.....78

Εικόνα 53: Παράδειγμα πολυαντικείμενου.....78

Εικόνα 54: Παράδειγμα πολυμεσικής αρχής 79

Εικόνα 55: Παράδειγμα αρχή της προσαρμοστικότητας 80

Εικόνα 56: Παράδειγμα αρχής του πλεονασμού.....81

Εικόνα 57: Παράδειγμα αρχής της συνοχής 81

Εικόνα 58: Παράδειγμα αρχής της σηματοδότησης 82

Εικόνα 59: Παράδειγμα αρχής της συνάφειας.....82

Εικόνα 60: Παράδειγμα αρχής της κατάτμησης 83

Εικόνα 61: Παράδειγμα αρχής της κατάτμησης 83

Εικόνα 62: Παράδειγμα αρχής της γνωσιακής μαθητείας 84

Εικόνα 63: Παράδειγμα αρχής της προσωποποίησης.....84

Εικόνα 64: παράδειγμα αρχής της φωνής 85

Εικόνα 65: Παράδειγμα αρχής της εικόνας 85

Εικόνα 66: Παράδειγμα αρχής της προπαίδευσης 86

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1 ερευνητικοί άξονες για ειδικούς της ΕξΑΕ 90

Πίνακας 2 ερευνητικοί άξονες για μαθητές 92

Πίνακας 3 κατηγορίες ανάλυσης ανά ερευνητικό άξονα (ειδικοί ΕξΑΕ).....93

Πίνακας 4 κατηγορίες ανάλυσης ανά ερευνητικό άξονα (μαθητές) 96

Πίνακας 5 Οι συμμετέχοντες κατά φύλο. 99

Πίνακας 6 Οι συμμετέχουσες κατά ηλικιακή ομάδα. 99

Πίνακας 7 Οι συμμετέχουσες κατά έτη προϋπηρεσίας.....100

Πίνακας 8 Εξοικείωση συμμετεχουσών με ΤΠΕ και ΕξΑΕ 100

Πίνακας 9 Α1 Βιβλιογραφική τεκμηρίωση.....102

Πίνακας 10 Α2 Αναφορά σε διαφορετικές πηγές 102

Πίνακας 11 Α3 Συγκριτική ανάλυση πληροφοριών 103

Πίνακας 12 Α4 Ερμηνεία-κριτική συζήτηση πληροφοριών 103

Πίνακας 13 Α5- Δυνατότητα μελέτης σε διαφορετικές πηγές.....104

Πίνακας 14 Β1 – Φιλικό ύφος.....104

Πίνακας 15 Β2 – Χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών 105

Πίνακας 16 Β3 – Χρήση καθομιλούμενης γλώσσας 105

Πίνακας 17 Β4 – Ευανάγνωστη γραφή.....106

Πίνακας 18 Β5 – Ικανοποιητική πυκνότητα πληροφοριών 106

Πίνακας 19 Β6 – Τμηματική παρουσίαση στο μέγεθος της οθόνης.....106

Πίνακας 20 Β7 – Μόνο κείμενο.....107

Πίνακας 21Β8 – Κείμενο και εικόνες 107

Πίνακας 22 Β9 – Κείμενο, εικόνες και βίντεο 107

Πίνακας 23 Β10 – Χρωματικές συνθέσεις για άνετη αλληλεπίδραση 108

Πίνακας 24 Γ1 - «Κουμπιά» κατανοητά και αναγνωρίσιμα 109

Πίνακας 25 Γ2 – Εικονίδια κατανοητά και αναγνωρίσιμα 109

Πίνακας 26 Γ3 – Εύκολη πλοήγηση 109

Πίνακας 27 Γ4 – Αξιοπιστία υπερσυνδέσμων 110

Πίνακας 28 Δ1 – Συμβουλές μελέτης 111

Πίνακας 29 Δ2 – Έμφαση σε σημεία 111

Πίνακας 30 Δ3 – Επεξηγηματικά σχόλια 111

Πίνακας 31 Ε1 – Δραστηριότητες για έκφραση κρίσεων 112

Πίνακας 32 Ε2 – Δραστηριότητες για διατύπωση ερωτήσεων 112

Πίνακας 33 Ε3 – Δραστηριότητες συναισθηματικής εμπλοκής 113

Πίνακας 34 Ε4 – Δραστηριότητες ανταλλαγής απόψεων 113

Πίνακας 35 Ε5 – Δραστηριότητες για αίσθηση του εκπαιδευόμενου ότι είναι μέλος της ομάδας 113

Πίνακας 36 Ε6 – Δραστηριότητες ενσωμάτωσης απόψεων στο Ε.Υ. 114

Πίνακας 37 Στ1 – Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης 115

Πίνακας 38 Στ2 – Δραστηριότητες αυτόνομης κριτικής σκέψης 115

Πίνακας 39 Στ3 – Δραστηριότητες διαύλων επικοινωνίας 116

Πίνακας 40 Στ4 – Δραστηριότητες συσχέτισης δεδομένων με την πραγματικότητά του 116

Πίνακας 41 Στ5 – Δραστηριότητες εφαρμογής γνώσης στην πραγματικότητά του 117

Πίνακας 42 Ζ1 – Σαφήνεια στη διατύπωση του σκοπού 117

Πίνακας 43 Ζ2 – Σαφήνεια προσδοκώμενων 118

Πίνακας 44 Ζ3 – Παρακίνηση σε επίπεδο γνώσεων 118

Πίνακας 45 Ζ4 – Παρακίνηση σε επίπεδο δεξιοτήτων 119

Πίνακας 46 Ζ5 – Παρακίνηση σε επίπεδο στάσεων 119

Πίνακας 47 Ζ6 – Έλεγχος προόδου βάσει προσδοκώμενων αποτεσμάτων 119

Πίνακας 48 Η1 – Συνδυασμός κειμένου εικόνας 120

Πίνακας 49 Η2 – Χρήση εικόνων 121

Πίνακας 50 Η3 – Στοιχεία αφήγησης 121

Πίνακας 51 Η4 – Μη σχετικές πληροφορίες 121

Πίνακας 52 Η5 – Φιλική γλώσσα 122

Πίνακας 53 Η6 – Χρήση β΄ προσώπου 122

Πίνακας 54 Η7 – Ηχητική παρουσίαση 123

Πίνακας 55 Η8 – Φιλικό ύφος αφήγησης 123

Πίνακας 56 Η9 – Εμφάνιση φιλικού avatar 123

Πίνακας 57 Η10 – Τμηματική παρουσίαση 124

Πίνακας 58 Η11 – Ανατροφοδότηση 124

Πίνακας 59 Πίνακας Η12 – Μακροσκελή κείμενα 125

Πίνακας 60 Η13 – Σαφείς οδηγίες 125

Πίνακας 61 Η14 – Στοιχεία επισήμανσης 126

Πίνακας 62 Η15 – Εισαγωγικές δραστηριότητες 126

Πίνακας 63 Θ1 – Δυνατά σημεία ΕΥ 127

Πίνακας 64 Θ2 – Προτάσεις βελτίωσης 128

Πίνακας 65: Οι συμμετέχοντες κατά φύλο 130

Πίνακας 66 βιβλιογραφία ΕΥ 131

Πίνακας 67 διαφορετικές πηγές πληροφοριών 132
Πίνακας 68 ανάλυση πληροφοριών ΕΥ 133
Πίνακας 69 ύφος γραφής.....134
Πίνακας 70 χρήση καθημερινής γλώσσας 134
Πίνακας 71 Ευκολία μελέτης ΕΥ.....135
Πίνακας 72 όγκος πληροφοριών.....136
Πίνακας 73 Ευπαρουσίαστο ΕΥ 137
Πίνακας 74 Κείμενο ή και άλλα.....138
Πίνακας 75 ευχρηστία κουμπιών 139
Πίνακας 76 πλοήγηση 139
Πίνακας 77 ευχρηστία υπερσυνδέσμων.....140
Πίνακας 78 Συμβουλές/τρόπος μελέτης.....141
Πίνακας 79 Σημαντικά σημεία.....142
Πίνακας 80 Βοηθητικά σχόλια.....143
Πίνακας 81 δραστηριότητες έκφρασης προσωπικής άποψης.....144
Πίνακας 82 δραστηριότητες ανταλλαγής απόψεων 145
Πίνακας 83 δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης 146
Πίνακας 84 δραστηριότητες παροχής ανατροφοδότησης.....147
Πίνακας 85 Σαφής σκοπός ΔΕ.....148
Πίνακας 86 Σαφή προσδοκώμενα αποτελέσματα.....148
Πίνακας 87 συνδυασμός εικόνας- κειμένου 149
Πίνακας 88 εικόνες/βοήθεια στην κατανόηση.....150
Πίνακας 89 στοιχεία αφήγησης.....151

Πίνακας 90 χρήση β΄ προσώπου 152

Πίνακας 91 ηχητική παρουσίαση μαθήματος 152

Πίνακας 92 τμηματική παρουσίαση μαθήματος 153

Πίνακας 93 δραστηριότητες με ανατροφοδότηση 154

Πίνακας 94 ογκώδη κείμενα 155

Πίνακας 95 Ξεκάθαρες οδηγίες για δραστηριότητες 156

Πίνακας 96 δυνατά σημεία και προτάσεις βελτίωσης 156

Συντομογραφίες & Ακρωνύμια

Ακολουθούν κάποια παραδείγματα:

ΔΕ	Διπλωματική Εργασία
ΠΤΔΕ	Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε
ΠΜΣ	Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
ΑΕΞΑΕ	Ανοιχτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης
ΕΥ	Εκπαιδευτικό υλικό
ΤΠΕ	Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας
H5P	HTML5 Package
LMS	Learning Management Systems
Α.Π.Σ.	Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών
Δ.Ε.Π.Π.Σ.	Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών

Εισαγωγή

Στη σύγχρονη εποχή, η τεχνολογία έχει καταστεί θεμελιώδες στοιχείο της καθημερινής ζωής και επηρεάζει άμεσα τον τρόπο με τον οποίο επικοινωνούμε, εργαζόμαστε και μαθαίνουμε. Ως εκ τούτου, η ενσωμάτωση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην εκπαιδευτική διαδικασία δεν θεωρείται πλέον απλώς χρήσιμη, αλλά απαραίτητη για την προσαρμογή της εκπαίδευσης στις ανάγκες της ψηφιακής εποχής. Η τεχνολογική πρόοδος συμβάλλει στη δημιουργία δυναμικών και ευέλικτων μαθησιακών περιβαλλόντων, τα οποία έχουν ως στόχο την αναβάθμιση της εκπαιδευτικής εμπειρίας, την ενίσχυση της συμμετοχής των μαθητών και την καλλιέργεια νέων δεξιοτήτων.

Μία χαρακτηριστική μορφή εκπαίδευσης που αξιοποιεί συστηματικά τις ΤΠΕ είναι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση, στο πλαίσιο της οποίας η διδασκαλία υλοποιείται μέσω ηλεκτρονικών περιβαλλόντων μάθησης. Το εκπαιδευτικό υλικό σε αυτό το μοντέλο λαμβάνει πολυμεσική μορφή, συνδυάζοντας κείμενο, εικόνα, ήχο και διαδραστικές εφαρμογές, με σκοπό να υποστηρίζεται η ενεργός συμμετοχή του εκπαιδευόμενου, να ενισχύεται η αλληλεπίδραση με το περιεχόμενο και να προωθείται η εξατομικευμένη μαθησιακή πορεία. Ωστόσο, η αξιοποίηση των πολυμέσων και των ψηφιακών εργαλείων δεν επαρκεί από μόνη της για την επίτευξη ουσιαστικών μαθησιακών αποτελεσμάτων. Είναι αναγκαίο όλα τα τεχνολογικά μέσα να εντάσσονται σε ένα καλά σχεδιασμένο παιδαγωγικό πλαίσιο, το οποίο να βασίζεται σε επιστημονικά τεκμηριωμένες διδακτικές αρχές και να ανταποκρίνεται στις ανάγκες των μαθητών (Anastasiades & Kotsidis, 2013).

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στο πλαίσιο του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Επιστήμες της Αγωγής – Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με τη χρήση των ΤΠΕ (e-learning)». Σκοπός της είναι η παιδαγωγική αξιοποίηση της μεθοδολογίας της σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης για τον σχεδιασμό, την υλοποίηση και την αξιολόγηση μιας ολοκληρωμένης e-learning παρέμβασης, η οποία λειτουργεί συμπληρωματικά προς τη συμβατική σχολική διδασκαλία.

Η συγκεκριμένη παρέμβαση βασίζεται στη χρήση πολυμορφικού και διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού, το οποίο απευθύνεται σε μαθητές της Ε΄ Δημοτικού στο πλαίσιο του μαθήματος της Γεωγραφίας. Ειδικότερα, το εκπαιδευτικό υλικό έχει ως θεματική τα Γεωγραφικά Διαμερίσματα της Ελλάδας, είναι πλήρως εναρμονισμένο με το Αναλυτικό και το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (ΑΠΣ – ΔΕΠΠΣ) και είναι προσβάσιμο μέσω της ψηφιακής πλατφόρμας Chamilo.

Προβληματική της εργασίας

Η επιλογή του συγκεκριμένου θέματος προέκυψε από την προσωπική μου αγάπη για τα ταξίδια και τη γνωριμία με νέους τόπους, πολιτισμούς και τοπία της Ελλάδας. Έχοντας πραγματοποιήσει αρκετά ταξίδια, διαπίστωσα πως η γεωγραφική γνώση δεν περιορίζεται μόνο στη θεωρητική αποτύπωση του χώρου, αλλά αποτελεί θεμέλιο για την καλλιέργεια της παρατήρησης, της περιέργειας και της σύνδεσης του ανθρώπου με τον τόπο του. Αυτή η προσωπική εμπειρία αποτέλεσε την αφορμή για τη δημιουργία του εκπαιδευτικού υλικού με τίτλο «Ταξιδεύοντας στην Ελλάδα», το οποίο σχεδιάστηκε με βάση τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (ΕξΑΕ).

Επιπλέον, η ιδέα γεννήθηκε μέσα από τη διαπίστωση ότι πολλοί μαθητές του Δημοτικού Σχολείου -και ειδικότερα μαθητές σχολείων σε χωριά της Κρήτης- παρουσιάζουν περιορισμένες γνώσεις σχετικά με τη γεωγραφία της χώρας τους. Πολλές φορές γνωρίζουν ελάχιστα πέρα από τον άμεσο τόπο κατοικίας τους, γεγονός που οδηγεί σε έναν «γεωγραφικό αναλφαβητισμό». Η σχολική εμπειρία δείχνει πως η Γεωγραφία, αν και περιλαμβάνεται στο πρόγραμμα σπουδών, συχνά διδάσκεται με τρόπο απομνημονευτικό, χωρίς να καλλιεργεί την περιέργεια για εξερεύνηση και ανακάλυψη και να αναπτύσσει τον σεβασμό και την εκτίμηση για τον φυσικό και πολιτιστικό πλούτο της πατρίδας μας αλλά και του πλανήτη ολόκληρου.

Η ανάγκη, λοιπόν, για τη δημιουργία ενός νέου, διαδραστικού και πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού που να ανταποκρίνεται στις αρχές της ΕξΑΕ και να λειτουργεί ως

συμπληρωματικό υλικό για τη συμβατική διδασκαλία κρίνεται επιτακτική. Ένα τέτοιο υλικό μπορεί να ενισχύσει τη ενεργητική μάθηση, αξιοποιώντας τις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) για να προσφέρει στους μαθητές τη δυνατότητα να «ταξιδεύουν» ψηφιακά, να γνωρίζουν τα γεωγραφικά διαμερίσματα της Ελλάδας και να κατανοήσουν τη φυσική και πολιτιστική ποικιλομορφία της χώρας μας.

Τέλος, η πανδημία της COVID-19 κατέδειξε την ανάγκη ανανέωσης του εκπαιδευτικού υλικού, ώστε να είναι πλήρως προσαρμοσμένο στη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και έτσι να αποφεύγεται η συνήθης πρακτική μεταφοράς αυτούσιου εκπαιδευτικού υλικού της δια ζώσης διδασκαλίας σε ψηφιακό περιβάλλον (Αναστασιάδης, 2020). Η δημιουργία, επομένως, του εκπαιδευτικού υλικού «Ταξιδεύοντας στην Ελλάδα» φιλοδοξεί να καλύψει αυτό το κενό, συνδυάζοντας τη γεωγραφική γνώση με την εξερεύνηση, την περιέργεια και τη χαρά της ανακάλυψης στοιχεία που χαρακτηρίζουν τόσο τη μάθηση όσο και κάθε πραγματικό ταξίδι.

Σκοπός της εργασίας

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η αποτίμηση εκπαιδευτικού υλικού βασισμένου στη μεθοδολογία της Εξ αποστάσεως Εκπαίδευσης (ΕξΑΕ) για τη διδασκαλία του μαθήματος της Γεωγραφίας στο Δημοτικό Σχολείο, και συγκεκριμένα σε μαθητές της Ε΄ Δημοτικού. Το εκπαιδευτικό υλικό που δημιουργήθηκε αφορά στη διδασκαλία, αυτοδύναμα ή συμπληρωματικά, των Γεωγραφικών Διαμερισμάτων της Ελλάδας με πολυμορφικό τρόπο, αξιοποιώντας παιδαγωγικά τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ). Παράλληλα, ενσωματώνει διαδραστικές ψηφιακές εφαρμογές, προωθώντας την ενεργητική μάθηση και τη σύνδεση των μαθητών με το γνωστικό αντικείμενο μέσα από ένα ελκυστικό και σύγχρονο μαθησιακό περιβάλλον.

Δομή της εργασίας

Η παρούσα εργασία αποτελείται από 3 μέρη και χωρίζεται σε 8 κεφάλαια:

Το 1ο μέρος όπου παρουσιάζεται το θεωρητικό πλαίσιο στο οποίο στηρίχθηκε η εργασία και περιλαμβάνει τα τρία πρώτα κεφάλαια.

Το 2ο μέρος όπου παρουσιάζεται η μεθοδολογία, η δομή και το περιεχόμενο του εκπαιδευτικού υλικού και περιλαμβάνει το 4ο κεφάλαιο.

Το 3ο μέρος όπου παρουσιάζονται η μεθοδολογία της έρευνας, τα αποτελέσματα των 2 ερευνητικών μερών, η συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα καθώς και τα συμπεράσματα της έρευνας και περιλαμβάνει τα κεφάλαια 5, 6, 7, 8 και 9.

Πιο αναλυτικά:

Στο 1ο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στην Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ΕξΑΕ), δίνονται ο ορισμός και τα χαρακτηριστικά της, παρουσιάζεται η σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση, οι μορφές που μπορεί να λάβει και η εφαρμογή της στην Ελλάδα. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με μία σύνοψη των βασικών σημείων που αποτελούν το θεωρητικό υπόβαθρο της ΕξΑΕ.

Το 2ο κεφάλαιο επικεντρώνεται στο εκπαιδευτικό υλικό και στον ρόλο του στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Παρουσιάζονται οι βασικές αρχές σχεδιασμού του, σύμφωνα με τους σημαντικότερους θεωρητικούς του πεδίου (Holmberg, Mayer, Σπανάκα & Λιοναράκη, West & Λιοναράκη), ενώ εξετάζεται η συμβολή των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην ανάπτυξή του και η έννοια του e-learning ως σύγχρονου περιβάλλοντος μάθησης. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με μια σύντομη σύνοψη.

Στο 3ο κεφάλαιο αναλύεται η Γεωγραφία ως γνωστικό αντικείμενο στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. Παρουσιάζονται ο σκοπός και η διδακτική προσέγγιση του μαθήματος, τα διαθεματικά του χαρακτηριστικά, η αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδασκαλία της

Γεωγραφίας, καθώς και η θεματική ενότητα της Ε΄ τάξης στην οποία εντάσσεται η διδακτική παρέμβαση. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με μια σύντομη σύνοψη.

Το 4ο κεφάλαιο αφορά στη μεθοδολογία σχεδιασμού και ανάπτυξης του εκπαιδευτικού υλικού. Παρουσιάζονται τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν, όπως η ψηφιακή πλατφόρμα Chamilo και το εργαλείο H5P, καθώς και άλλα υποστηρικτικά μέσα. Αναλύεται η δομή και το περιεχόμενο του εκπαιδευτικού υλικού και οι αρχές σχεδιασμού που ακολουθήθηκαν, σύμφωνα με το θεωρητικό πλαίσιο της ΕξΑΕ και τη θεωρία της Πολυμεσικής Μάθησης.

Στο 5ο κεφάλαιο αναπτύσσεται η μεθοδολογία της έρευνας. Αναλυτικότερα, περιγράφονται ο σκοπός και οι στόχοι της, τα ερευνητικά ερωτήματα, το είδος της, η χρονική περίοδος διεξαγωγής της, καθώς και το δείγμα και η μέθοδος δειγματοληψίας. Παρουσιάζονται επίσης, η ερευνητική μέθοδος, τα μέσα συλλογής δεδομένων, ο τρόπος επεξεργασίας των δεδομένων και τα ζητήματα δεοντολογίας.

Το 6ο κεφάλαιο παρουσιάζει τα αποτελέσματα του 1ου ερευνητικού μέρους. Αρχικά, περιγράφεται το προφίλ των συμμετεχόντων (ειδικοί της ΕξΑΕ) και στη συνέχεια αναλύονται, ανά ερευνητικό άξονα, τα δεδομένα που συλλέχθηκαν μέσω ερωτηματολογίων, και κωδικοποιήθηκαν με τη βοήθεια του λογισμικού Atlas.ti. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με μια σύντομη σύνοψη.

Το 7ο κεφάλαιο παρουσιάζει τα αποτελέσματα του 2ου ερευνητικού μέρους. Αρχικά, περιγράφεται το προφίλ των συμμετεχόντων (μαθητές Ε΄ Δημοτικού) και αναλύονται, ανά ερευνητικό άξονα, τα δεδομένα που συλλέχθηκαν μέσω ερωτηματολογίων, και κωδικοποιήθηκαν με τη βοήθεια του λογισμικού Atlas.ti. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με μια σύντομη σύνοψη.

Το 8ο κεφάλαιο είναι αφιερωμένο στη συζήτηση και ανάλυση, ανά ερευνητικό άξονα, των αποτελεσμάτων του 1ου και 2ου ερευνητικού μέρους.

Στο 9ο κεφάλαιο απαντώνται τα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν στην αρχή της ερευνητικής διαδικασίας και εξάγονται συμπεράσματα, τα οποία επιβεβαιώνουν και ενισχύουν αντίστοιχές ερευνητικές μελέτες. Επιπλέον, γίνεται αναφορά στους

περιορισμούς της έρευνας, στη συνεισφορά της παρούσας εργασίας και σε προτάσεις για μελλοντική έρευνα.

Η εργασία ολοκληρώνεται με τις βιβλιογραφικές αναφορές και τα παραρτήματα, στα οποία παρατίθεται το υποστηρικτικό υλικό που χρησιμοποιήθηκε κατά τη διάρκεια της έρευνας.

ΜΕΡΟΣ Α΄- ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

1. Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

1.1 Ορισμός

Ο όρος «εξ αποστάσεως εκπαίδευση» εμφανίστηκε για πρώτη φορά τη δεκαετία του 1970, ενώ το 1982 αναγνωρίστηκε επίσημα η εγκυρότητα και η θεσμική του υπόσταση από το Διεθνές Συμβούλιο για την Ανοικτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (Λιοναράκης, 2006). Έκτοτε έχουν γίνει ποικίλες προσπάθειες να προσδιοριστεί η έννοιά του, οι οποίες διαφοροποιούνται ανάλογα με την εποχή κατά την οποία διατυπώνονται και τις ανάγκες που καλούνται να εξυπηρετήσουν. Στο παρόν κεφάλαιο θα παρουσιαστούν μερικοί από τους πιο σημαντικούς ορισμούς της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης καθώς και τα βασικά της χαρακτηριστικά.

Σύμφωνα με τους Keegan (1986) και Holmberg (1988), η εξ αποστάσεως εκπαίδευση αποτελεί μορφή εκπαίδευσης που χαρακτηρίζεται κυρίως από τη φυσική απόσταση ανάμεσα στον εκπαιδευτή και τον εκπαιδευόμενο, γεγονός που την διαφοροποιεί πλήρως από την παραδοσιακή εκπαίδευση. Ο Simonson (2003) προσθέτει ότι η απόσταση αυτή γεφυρώνεται με τη χρήση διαδραστικών τηλεπικοινωνιακών συστημάτων, επιτρέποντας την επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευτών και μαθητών. Παρόμοια άποψη εκφράζει και ο Schlosser (2002), ο οποίος επισημαίνει ότι ο όρος περιγράφει εκπαιδευτικές διαδικασίες όπου εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενοι βρίσκονται χωριστά στον χώρο, αξιοποιώντας τεχνολογικά μέσα τόσο για την αλληλεπίδρασή τους όσο και για την πρόσβαση στο εκπαιδευτικό υλικό.

Ο Delling (1987) ήταν εκείνος που εισήγαγε την έννοια του εκπαιδευτικού υλικού στον ορισμό της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, υποστηρίζοντας ότι πρόκειται για μια δραστηριότητα που είναι επιμελώς σχεδιασμένη και οργανωμένη. Περιλαμβάνει όχι μόνο την επιλογή, την προετοιμασία και την παρουσίαση του εκπαιδευτικού υλικού, αλλά και την καθοδήγηση των μαθητευόμενων με τη βοήθεια της τεχνολογίας. Σύμφωνα με τον Λιοναράκη (2001), το εκπαιδευτικό υλικό, σε συνδυασμό με τον εκπαιδευτικό που

λειτουργεί ως σύμβουλος και εμψυχωτής, καθιστούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση μια διαδικασία που διδάσκει και ενθαρρύνει τον εκπαιδευόμενο να μάθει πώς να μαθαίνει μόνος του και να εργάζεται αυτόνομα προς μια δημιουργική πορεία αυτομόρφωσης και γνώσης. Ο ίδιος τονίζει επίσης ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση αποτελεί μια ανοικτή, διαρκή και προσβάσιμη εκπαιδευτική διαδικασία που μπορεί να ανταποκριθεί σε κάθε μορφή και τύπο μαθησιακών αναγκών όλων των πολιτών. Τέλος, κατά τον Holmberg (1977), για να επιτευχθεί αυτή η ανεξαρτησία και ευελιξία των εκπαιδευομένων, απαιτείται η ύπαρξη ενός κατάλληλου εκπαιδευτικού φορέα που θα διασφαλίζει την ορθή οργάνωση, τον σχεδιασμό και την υλοποίηση της μαθησιακής διαδικασίας.

1.2 Χαρακτηριστικά

Συνεξετάζοντας τους διαφορετικούς ορισμούς, οι Keegan (2001) και Λιοναράκης (1999) εντοπίζουν τα παρακάτω ως κύρια χαρακτηριστικά της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης:

α) Υπάρχει φυσική απόσταση μεταξύ του εκπαιδευτή και του εκπαιδευόμενου, γεγονός που την ξεχωρίζει από τη συμβατική εκπαίδευση που πραγματοποιείται μέσα σε αίθουσα διδασκαλίας.

β) Απαιτείται η συμβολή ενός εκπαιδευτικού φορέα, ο οποίος αναλαμβάνει όχι μόνο τον σχεδιασμό, την παραγωγή και τη διάθεση του εκπαιδευτικού υλικού, αλλά και την υποστήριξη του εκπαιδευόμενου, κάτι που την διαφοροποιεί από προγράμματα αυτοδιδασκαλίας ή ατομικής μελέτης.

γ) Αξιοποίηση διαφόρων τεχνολογικών μέσων, όπως έντυπο, ηλεκτρονικό ή οπτικοακουστικό υλικό, για τη διανομή του εκπαιδευτικού περιεχομένου και τη διασύνδεση εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου.

δ) Δυνατότητα αμφίδρομης επικοινωνίας ανάμεσα σε εκπαιδευτές και εκπαιδευόμενους, η οποία πραγματοποιείται μέσω διαλόγου που διευκολύνεται από την τεχνολογία.

ε) Η μαθησιακή διαδικασία πραγματοποιείται χωρίς την παρουσία οργανωμένης μαθησιακής ομάδας ή εξατομικευμένων μορφών διδασκαλίας, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι

αποκλείονται οι ομαδικές συναντήσεις για διδακτικούς ή κοινωνικούς σκοπούς, είτε με φυσική παρουσία είτε μέσω τεχνολογικών μέσων.

στ) Η εκπαιδευτική διαδικασία διαμορφώνεται και οργανώνεται ανάλογα με τις ανάγκες που έχουν οι εκπαιδευόμενοι.

ζ) Συμμετέχει μεγάλος αριθμός εκπαιδευόμενων, γεγονός που την ξεχωρίζει από άλλες μορφές εκπαίδευσης.

1.3 Σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Η σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση αναφέρεται σε μια οργανωμένη εκπαιδευτική διαδικασία που εφαρμόζεται στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση και πραγματοποιείται εξ αποστάσεως, απευθυνόμενη τόσο σε παιδιά σχολικής ηλικίας όσο και σε ενήλικες. Με τον τρόπο αυτό, καλύπτονται οι σύγχρονες εκπαιδευτικές ανάγκες των μαθητών, που απαιτούνται στη σημερινή κοινωνία της γνώσης, προσφέροντας ίσες ευκαιρίες μάθησης και χρησιμοποιώντας εκπαιδευτικό υλικό σε ποικίλες μορφές (Βασάλα, 2005).

Η σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση αναδύθηκε ως απάντηση στις σύγχρονες ανάγκες των εκπαιδευτικών οργανισμών για μεγαλύτερη ευελιξία ως προς τον χώρο, τον χρόνο και τον ρυθμό της μάθησης. Στόχος της είναι να εμπλουτίσει τη δια ζώσης διδασκαλία, εξελίσσοντάς την σε μια ανοικτή, συνεχή και εύκολα προσβάσιμη διαδικασία, με την υποστήριξη των ΤΠΕ. Ωστόσο, τα τεχνολογικά μέσα δεν μπορούν να αντικαταστήσουν την παιδαγωγική και κοινωνική διάσταση της μάθησης. Αντίθετα, χρησιμοποιούνται δημιουργικά μέσα σε συνεργατικά μαθησιακά περιβάλλοντα, ενθαρρύνοντας την ενεργό συμμετοχή των μαθητών (Αναστασιάδης, 2016).

Η σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση μπορεί να υλοποιηθεί είτε με σύγχρονες είτε με ασύγχρονες μεθόδους. Στη σύγχρονη μορφή της, οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να αλληλεπιδρούν σε πραγματικό χρόνο, χρησιμοποιώντας ήχο, εικόνα και δεδομένα, ανεξάρτητα από τον τόπο όπου βρίσκονται, μέσω προηγμένων διαδικτυακών τεχνολογιών, όπως η τηλεδιάσκεψη. Η εκπαιδευτική διαδικασία διεξάγεται σε ένα υποστηρικτικό περιβάλλον, λαμβάνοντας υπόψη τις γνωστικές, κοινωνικές και συναισθηματικές ανάγκες

των μαθητών, ενώ παράλληλα καλλιεργούνται κίνητρα για καλή απόδοση και θετική αναγνώριση. Με αυτόν τον τρόπο, οι μαθητές που ανήκουν σε απομακρυσμένα τμήματα αισθάνονται μέλη μιας ενιαίας ομάδας, μέσα στην οποία στηρίζονται αμοιβαία και επιδιώκουν να προβάλλουν τον καλύτερό τους εαυτό (Αναστασιάδης, 2014).

Στην ασύγχρονη μορφή της, η σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση δίνει τη δυνατότητα σε μαθητές και εκπαιδευτικούς να επικοινωνούν και να αλληλεπιδρούν σε διαφορετικές χρονικές στιγμές, ανεξάρτητα από τον τόπο διαμονής τους. Αυτό επιτυγχάνεται είτε μέσω εκπαιδευτικών λογισμικών είτε με τη χρήση προηγμένων τεχνολογιών ασύγχρονης μετάδοσης, όπως οι ηλεκτρονικές πλατφόρμες. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι καθοριστικός για την ενίσχυση της αλληλεπίδρασης ανάμεσα στους μαθητές, καθώς παρέχει σαφείς οδηγίες και υποστήριξη, δημιουργώντας ένα περιβάλλον όπου οι μαθητές αισθάνονται άνετα και συμμετέχουν ενεργά σε εποικοδομητικές συζητήσεις (Αναστασιάδης, 2014).

1.4 Μορφές σχολικής Εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Η σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση μπορεί να εμφανιστεί με τρεις διαφορετικές μορφές (Μίμινου & Σπανακά, 2013):

α) Στην αυτοδύναμη μορφή της όπου όλη η εκπαιδευτική διαδικασία πραγματοποιείται εξ αποστάσεως. Πρόκειται για ένα σύστημα που λειτουργεί ανεξάρτητα από το παραδοσιακό σχολείο και προσφέρει ολοκληρωμένα προγράμματα, τα οποία είναι πλήρως αναγνωρισμένα και ισότιμα με εκείνα της συμβατικής εκπαίδευσης, αν και διαφέρουν ως προς τον τύπο του εκπαιδευτικού υλικού και τον τρόπο επικοινωνίας. Συνήθως εφαρμόζεται για τη διδασκαλία μαθημάτων που δεν προσφέρονται στα σχολεία της χώρας μας.

β) Η συμπληρωματική μορφή εφαρμόζεται όταν η παραδοσιακή εκπαίδευση ενισχύεται με τεχνικές εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Ακολουθεί τις ίδιες μεθόδους με την αυτοδύναμη μορφή, αλλά χρησιμοποιείται υποστηρικτικά και παράλληλα με το συμβατικό σχολείο. Μπορεί να περιλαμβάνει την παρακολούθηση συγκεκριμένων μαθημάτων για ιδιαίτερους λόγους ή τη συνεργασία σχολείων μέσω της δημιουργίας σχολικών δικτύων. Στόχος της είναι να προσφέρει ενισχυτική διδασκαλία, εναλλακτικά προγράμματα δραστηριοτήτων,

μαθήματα που ανήκουν στο αναλυτικό πρόγραμμα αλλά δεν διδάσκονται για διάφορους λόγους, καθώς και μαθήματα εκτός προγράμματος που ενδιαφέρουν τους μαθητές (Chatziplis, Vassala & Lionarakis, 2006). Με αυτόν τον τρόπο, δίνεται η δυνατότητα σε μαθητές που απουσιάζουν για ένα διάστημα να καλύψουν την ύλη που έχασαν, σε μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες να ενισχυθούν, αλλά και σε χαρισματικούς μαθητές να αποκτήσουν πρόσβαση σε υλικό ανώτερου γνωστικού επιπέδου (Βασάλα, 2007).

γ) Η Μεικτή, Πολυμορφική ή Συνδυαστική μορφή εκπαίδευσης αποτελεί έναν συνδυασμό της παραδοσιακής διδασκαλίας με τις διαδικτυακές μεθόδους εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, με στόχο την ουσιαστική αλληλεπίδραση. Συνδυάζει διαφορετικές εκπαιδευτικές προσεγγίσεις, όπως την τυπική και την άτυπη εκπαίδευση καθώς και τη δια ζώσης με την εξ αποστάσεως διδασκαλία, επιδιώκοντας την καλύτερη επίτευξη των μαθησιακών στόχων. Με αυτόν τον τρόπο, η πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία ενσωματώνεται με τη διαδικτυακή μάθηση, ώστε η μία να υποστηρίζει και να ενισχύει την άλλη (Watson, 2008).

1.5 Σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην Ελλάδα

Στη διεθνή βιβλιογραφία καταγράφονται πολλά προγράμματα σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, τα οποία εφαρμόζονται σε διάφορες χώρες (Μανούσου, 2008). Στην Ελλάδα, ωστόσο, τέτοια προγράμματα είναι ελάχιστα και η ανάπτυξη της σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης προχωρά με αργούς ρυθμούς (Κελενίδου, Αντωνίου & Παπαδάκης, 2017). Η εφαρμογή της περιορίζεται κυρίως σε εξωσχολικά και συμπληρωματικά εκπαιδευτικά προγράμματα (Αναστασιάδης, 2014).

Τα σημαντικότερα προγράμματα σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που έχουν υλοποιηθεί, αν και με περιορισμένη εμβέλεια, προέρχονται κυρίως από τρεις πηγές: α) πανεπιστημιακά ιδρύματα, μέσα από πρωτοβουλίες μεμονωμένων καθηγητών, β) διεθνείς οργανισμούς, οι οποίοι οργανώνουν μεμονωμένες διαδραστικές συναντήσεις, και γ) ιδιωτικούς φροντιστηριακούς φορείς, οι οποίοι τα εφαρμόζουν για συγκεκριμένους σκοπούς (Μίμινου & Σπανακά, 2013). Κατά τη δεκαετία του 2000, η ανάπτυξη τέτοιων προγραμμάτων αυξήθηκε στη χώρα μας, χάρη στη μεγαλύτερη αξιοποίηση των ΤΠΕ (Αναστασιάδης, 2014).

Η μόνη ολοκληρωμένη προσπάθεια για τη δημιουργία ενός ανεξάρτητου συστήματος τηλεκπαίδευσης στην Ελλάδα ήταν το τηλεγυμνάσιο της Ψέριμου, το οποίο όμως λειτούργησε μέχρι το 2011. Όλα τα άλλα προγράμματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στη χώρα μας αφορούν κυρίως στη συμπληρωματική ή στη μεικτή μορφή της. Μέχρι σήμερα, τα σχολικά προγράμματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που έχουν υλοποιηθεί στην Ελλάδα είναι τα εξής:

• Το ευρωπαϊκό πρόγραμμα «eTwinning», το οποίο είναι το μοναδικό που υλοποιείται υπό την εποπτεία του Υπουργείου Παιδείας. Ξεκίνησε το 2005 και αποσκοπεί στη συνεργασία μεταξύ σχολείων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αξιοποιώντας τις ΤΠΕ για την παραγωγή κοινών έργων (Αναστασιάδης, 2017). Το πρόγραμμα προσφέρει στήριξη, εργαλεία και υπηρεσίες για να διευκολύνει τα σχολεία στη δημιουργία συνεργασιών με άλλα σχολεία (Κεραμιδά & Ψιλλέλης, 2005).

• Το πρόγραμμα «Οδυσσέας» αποτελεί την πρώτη οργανωμένη προσπάθεια στην Ελλάδα για τον σχεδιασμό και την εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου συστήματος συμπληρωματικής σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης με τη χρήση των ΤΠΕ. Ξεκίνησε το 2000 στα δημοτικά σχολεία της Κύπρου, ενώ από το 2004 εφαρμόζεται και στην Ελλάδα, συνεχίζοντας μέχρι σήμερα με μεγάλη επιτυχία (Αναστασιάδης, 2017). Το πρόγραμμα υλοποιείται από το Παιδαγωγικό Τμήμα του Πανεπιστημίου Κρήτης και στοχεύει στη συνεργατική οικοδόμηση της γνώσης, καθώς και στην ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων μέσω της παιδαγωγικής αξιοποίησης των ΤΠΕ και ειδικότερα της τηλεδιάσκεψης. Μέσω της διαδραστικής τηλεδιάσκεψης, δύο σχολεία συνδέονται σε πραγματικό χρόνο, χρησιμοποιώντας ήχο, κινούμενη εικόνα και δεδομένα (Αναστασιάδης, 2016). Με αυτόν τον τρόπο, εκπαιδευτικοί και μαθητές έχουν τη δυνατότητα να επικοινωνούν και να ανταλλάσσουν ιδέες, απόψεις, στάσεις και πολιτισμικά στοιχεία, με στόχο τη συνεργατική μάθηση και τη συμμετοχή των μαθητών σε αυθεντικά μαθησιακά περιβάλλοντα (Anastasiades, 2009).

• Το πρόγραμμα «e-omogeneia» απευθύνεται στους Έλληνες της ομογένειας και έχει ως στόχο την ενίσχυση της εκμάθησης της ελληνικής γλώσσας, διευκολύνοντας την

επικοινωνία μεταξύ των Ελλήνων που ζουν στο εξωτερικό και αυτών που βρίσκονται στην Ελλάδα (Αναστασιάδης & Σπαντιδάκης, 2013).

Παρακάτω παρουσιάζονται ενδεικτικά ορισμένα προγράμματα συμπληρωματικής σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που είχαν εφαρμοστεί στο παρελθόν στην Ελλάδα, αλλά πλέον έχουν ολοκληρωθεί.

• Το πρόγραμμα «Παιδεία Ομογενών», που υλοποιήθηκε στα τέλη της δεκαετίας του 1990, έδινε τη δυνατότητα στους μαθητές της ομογένειας να επικοινωνούν και να αλληλεπιδρούν με μαθητές από την Ελλάδα μέσω ασύγχρονων μέσων, όπως φόρουμ και συνομιλίες (chat) (Αναστασιάδης & Σπαντιδάκης, 2013).

• Το πρόγραμμα «Οίκαδε» που εφαρμόστηκε στην Κύπρο την περίοδο 1999-2013, χρησιμοποίησε την τεχνολογία της τηλεδιάσκεψης για να συνδέσει μαθητές από διάφορα σχολεία της Ελλάδας, της Κύπρου και της ομογένειας. Στόχος του ήταν η ενίσχυση των πνευματικών και πολιτιστικών δεσμών μεταξύ τους και η ανάπτυξη στενών ανθρώπινων σχέσεων (Αναστασιάδης, Χαμπιαούρης & Ελευθερίου, 2002).

• Το πρόγραμμα «ΣΧΕΔΙΑ» (Σχολικός Εκπαιδευτικός Ιστός Αιγαίου) ξεκίνησε το 2000 και εφαρμόστηκε σε 46 δημοτικά σχολεία από 32 απομακρυσμένα νησιά της Ελλάδας. Στόχευε στην εισαγωγή της πληροφορικής στα δημοτικά σχολεία αυτών των νησιωτικών περιοχών, με σκοπό την αναβάθμιση της εκπαίδευσης που παρείχαν και τη μείωση της απομόνωσης των νησιών αυτών (Μανούσου, 2008).

Άλλα προγράμματα που έχουν ολοκληρωθεί, περιλαμβάνουν το διεθνές πρόγραμμα «Αλέξανδρος», το οποίο επικεντρωνόταν σε ερευνητικές δραστηριότητες με θεματολογία κυρίως περιβαλλοντική, καθώς και τα ευρωπαϊκά προγράμματα «Σωκράτης» και «e-Hermes». Τα δύο τελευταία δεν αφορούσαν στην πλήρη εφαρμογή σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, αλλά στόχευαν κυρίως στην ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ σχολείων (Μίμινου & Σπανακά, 2013).

Αξίζει να αναφερθεί ότι ορισμένοι εκπαιδευτικοί φορείς υλοποιούν προγράμματα συμπληρωματικής σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης κατά τη διάρκεια των καλοκαιρινών διακοπών, λειτουργώντας ως εικονικά θερινά σχολεία (Βασάλα, 2005). Ένα

παράδειγμα είναι τα θερινά σχολεία «e-learning lab» που οργανώνει κάθε καλοκαίρι, τα τελευταία πέντε χρόνια, το Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Κρήτης. Παράλληλα, υπάρχουν και αρκετά ιδιωτικά προγράμματα που λειτουργούν ως φροντιστηριακές μονάδες, παρέχοντας στους μαθητές διαδραστικά βιντεομαθήματα, εκπαιδευτικό υλικό και ασύγχρονες τηλεδιασκέψεις (Μίμινου & Σπανακά, 2013).

Στην Ελλάδα, η σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση απέκτησε μια νέα διάσταση μετά την εμφάνιση του covid-19 και το κλείσιμο των σχολείων λόγω της πανδημίας, τον Μάρτιο του 2020. Αν και στην αρχή η εξ αποστάσεως εκπαίδευση χρησιμοποιήθηκε κυρίως για την απασχόληση των μαθητών και όχι τόσο για τη διδασκαλία, στη συνέχεια εξελίχθηκε σχετικά γρήγορα – παρά τα σημαντικά προβλήματα που αντιμετώπισε – σε αυτό που ονομάστηκε «εκπαίδευση από απόσταση σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης». Στόχος της δεν ήταν η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου νέου εκπαιδευτικού συστήματος, αλλά η εξασφάλιση ενός πλαισίου που θα παρείχε άμεσα και με αξιοπιστία οδηγίες και υποστήριξη σε μαθητές, εκπαιδευτικούς και γονείς. Έτσι, δόθηκε μεγαλύτερη έμφαση στην υποστήριξη της μάθησης παρά στην ίδια τη διδασκαλία (Αναστασιάδης, 2020).

Ο τρόπος με τον οποίο εφαρμόστηκε η εξ αποστάσεως εκπαίδευση κατά την περίοδο αυτή ανέδειξε αρκετές αδυναμίες και προβλήματα. Συγκεκριμένα, δόθηκε μεγαλύτερη βαρύτητα στην τεχνολογική της διάσταση και λιγότερη στην εφαρμογή της μέσα σε ένα παιδαγωγικά αποτελεσματικό πλαίσιο. Παράλληλα, αναδείχθηκαν σημαντικά ζητήματα, όπως η ανάγκη για ανθρωποκεντρική προσέγγιση στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, η διασφάλιση ισότιμης πρόσβασης για όλους, ο επαναπροσδιορισμός του ρόλου των εκπαιδευτικών και των μαθητών, η ενίσχυση της αυτονομίας των μαθητών, καθώς και ο νέος ρόλος της οικογένειας. Επιπλέον, η έλλειψη ενός κεντρικά οργανωμένου επιμορφωτικού προγράμματος για τους εκπαιδευτικούς, σε συνδυασμό με τις ελλείψεις σε τεχνολογικό εξοπλισμό τόσο από την πλευρά των εκπαιδευτικών όσο και των μαθητών, είχαν ως αποτέλεσμα ο ψηφιακός διχασμός να μετατραπεί τελικά σε εκπαιδευτική ανισότητα (Αναστασιάδης, 2020).

1.6 Σύνοψη κεφαλαίου

Σε αυτό το κεφάλαιο εξετάστηκε η έννοια της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, η οποία αποτελεί μια μορφή μάθησης όπου εκπαιδευτής και εκπαιδευόμενοι δεν βρίσκονται στον ίδιο χώρο. Η απόσταση αυτή καλύπτεται μέσω της χρήσης τεχνολογικών μέσων και εκπαιδευτικού υλικού που έχει σχεδιαστεί κατάλληλα από κάποιον εκπαιδευτικό οργανισμό. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού διαφοροποιείται, καθώς λειτουργεί ως σύμβουλος και καθοδηγητής, με στόχο ο εκπαιδευόμενος να κατακτήσει την αυτομάθηση. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση θεωρείται μια ανοικτή διαδικασία που προσφέρει στους εκπαιδευόμενους ανεξαρτησία και ευελιξία.

Όταν η εξ αποστάσεως εκπαίδευση οργανώνεται για την πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση και απευθύνεται σε μαθητές σχολικής ηλικίας, ονομάζεται σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Αυτή μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε με σύγχρονες είτε με ασύγχρονες μεθόδους. Ανάλογα με τη σχέση που έχει με τη συμβατική εκπαίδευση, μπορεί να πάρει τη μορφή της αυτοδύναμης, της συμπληρωματικής ή της μεικτής–πολυμορφικής–συνδυαστικής εκπαίδευσης.

Στο παρελθόν, στη χώρα μας έχουν γίνει ελάχιστες προσπάθειες εφαρμογής προγραμμάτων σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, οι οποίες αφορούσαν κυρίως συμπληρωματικά προγράμματα. Τα τελευταία χρόνια, όμως, με την εμφάνιση του covid-19, η κατάσταση αυτή έχει αλλάξει. Η σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση εξελίχθηκε και ξεπέρασε το αρχικό στάδιο της έρευνας στο οποίο βρισκόταν μέχρι πρότινος, εντάσσοντας πλέον σε μεγάλο βαθμό τις νέες τεχνολογίες στη μαθησιακή της διαδικασία.

2. Εκπαιδευτικό Υλικό στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση

2.1 Ο ρόλος του εκπαιδευτικού υλικού

Από το προηγούμενο κεφάλαιο γίνεται φανερό ότι το εκπαιδευτικό υλικό διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Εξαιτίας της έλλειψης φυσικής παρουσίας του διδάσκοντα, το υλικό είναι αυτό που καθοδηγεί ολόκληρη τη μαθησιακή διαδικασία και, όπως είναι φυσικό, δεν μπορεί να ταυτίζεται με το υλικό που χρησιμοποιείται στη συμβατική διδασκαλία. Συνεπώς, ο σχεδιασμός και η δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση αποτελούν μία σοβαρή, απαιτητική και χρονοβόρα διαδικασία (Λιοναράκης, 2001).

Όπως αναφέρει ο Holmberg (1995), το εκπαιδευτικό υλικό οφείλει να:

• να καθοδηγεί τον εκπαιδευόμενο κατά τη διάρκεια της μελέτης του,

• να αποσαφηνίζει σημεία που θεωρούνται δύσκολα,

• να τον κινητοποιεί ώστε να μαθαίνει μέσω της ανακάλυψης,

• να προσφέρει ποικιλία ασκήσεων και δραστηριοτήτων που να διασφαλίζουν συνεχή ανατροφοδότηση και διερευνητική μάθηση,

• να ενθαρρύνει και να υποστηρίζει τον εκπαιδευόμενο ώστε να συνεχίζει, δίνοντάς του τη δυνατότητα να αξιολογεί την πρόοδό του,

• να επιτρέπει την επιλογή του τόπου, του χρόνου και του ρυθμού της μελέτης του.

Σύμφωνα με τον Λιοναράκη (2001), το εκπαιδευτικό υλικό οφείλει να είναι πολυμορφικό και να ενισχύει την αυτενέργεια του εκπαιδευόμενου. Το εκπαιδευτικό υλικό, το οποίο μπορεί να παρουσιάζεται ως έντυπο, βιντεοσκοπημένο ή ηχογραφημένο, χαρακτηρίζεται ως μια μορφή διδασκαλίας που έχει προπαρασκευαστεί και αποθηκευτεί (Γκιόσος & Κουτσούμπα, 2004). Επιπλέον, ο Rowntree (1994, όπως αναφέρεται στη Μανούσου, 2008) τονίζει ότι το εκπαιδευτικό υλικό μπορεί να θεωρηθεί ως ένας δάσκαλος που είναι πάντοτε διαθέσιμος και ενεργοποιείται μόλις χρησιμοποιηθεί, συμβάλλοντας ουσιαστικά στη μαθησιακή διαδικασία του εκπαιδευόμενου.

Η λειτουργία του διδάσκοντα πλέον αλλάζει κατεύθυνση, καθώς ο ρόλος του είναι να υποστηρίζει το εκπαιδευτικό υλικό μέσα από μια διαδικασία αλληλοσυμπλήρωσης, μεταβαίνοντας έτσι στη θέση του διευκολυντή της μάθησης. Στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, το βασικό βάρος της διδασκαλίας φέρει το εκπαιδευτικό υλικό, το οποίο είναι σχεδιασμένο ως διδακτικό εγχειρίδιο. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό ο εκπαιδευόμενος από την αρχή της μελέτης του να γνωρίζει τι πρέπει να κάνει, για ποιο λόγο, πότε, με ποιον τρόπο και αν το έχει εκτελέσει σωστά (Λιοναράκης, 2001). Παράλληλα, ο Holmberg (2003) εισάγει την έννοια της «καθοδηγούμενης διδακτικής συνδιάλεξης», αναφερόμενος στην αλληλεπίδραση που αναπτύσσεται μεταξύ εκπαιδευτικού υλικού και εκπαιδευόμενου, η οποία προσομοιάζει στην επικοινωνία δασκάλου και μαθητή.

2.2 Βασικές αρχές για τον σχεδιασμό του εκπαιδευτικού υλικού στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Ο σχεδιασμός εκπαιδευτικού υλικού για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή, καθώς το περιεχόμενο που δημιουργείται πρέπει να στηρίζεται στις θεμελιώδεις αρχές της εξ αποστάσεως μάθησης και να αξιοποιεί κατάλληλα τα τεχνολογικά μέσα, ώστε να επιτυγχάνονται οι προκαθορισμένοι μαθησιακοί στόχοι (Anastasiades, 2002).

2.2.1. Σύμφωνα με τον Holmberg

Ο Holmberg (1986, όπως αναφέρεται στον Τζιμογιάννη, 2017) υποστηρίζει ότι οι βασικές αρχές για τον σχεδιασμό εκπαιδευτικού υλικού σε προγράμματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης περιλαμβάνουν τη χρήση απλής και κατανοητής γλώσσας, την υιοθέτηση προσωπικού και φιλικού ύφους, την κατάλληλη οργάνωση του περιεχομένου, τον έλεγχο της ποσότητας των πληροφοριών, την πρόβλεψη πιθανών δυσκολιών που μπορεί να αντιμετωπίσουν οι εκπαιδευόμενοι, τη σαφή διατύπωση των διδακτικών και μαθησιακών στόχων, την παροχή ξεκάθαρων οδηγιών και συμβουλών, την ενίσχυση του ενδιαφέροντος και των κινήτρων των σπουδαστών, τη σωστή χρήση τυπογραφικών στοιχείων, την καλή δομή και παρουσίαση του περιεχομένου, καθώς και την ενσωμάτωση συμπληρωματικών ερωτήσεων, ασκήσεων εμβάθυνσης και δραστηριοτήτων αυτοαξιολόγησης.

2.2.2. Σύμφωνα με τη γνωστική θεωρία της πολυμεσικής μάθησης

Ο Mayer (2001) συνέβαλε ουσιαστικά στον σχεδιασμό εκπαιδευτικού υλικού για περιβάλλοντα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, διατυπώνοντας τη θεωρία του που είναι γνωστή ως *«γνωστική θεωρία της πολυμεσικής μάθησης».* Σύμφωνα με τη θεωρία αυτή, όταν οι πληροφορίες παρουσιάζονται συνδυάζοντας κείμενο και εικόνες, οι μαθητές τις κατανοούν και τις επεξεργάζονται πιο αποτελεσματικά σε σύγκριση με την παρουσίαση μόνο μέσω κειμένου (Mayer, 2005 • Kamarianaki, M., Kotsidis, K. & Anastasiades, A., 2024). Ο Mayer (2001) υποστηρίζει ότι ο σχεδιασμός του εκπαιδευτικού υλικού πρέπει να βασίζεται σε δώδεκα βασικές αρχές:

- **Αρχή της πολυμεσικότητας**: η μάθηση διευκολύνεται όταν οι πληροφορίες παρουσιάζονται συνδυάζοντας κείμενο και εικόνες.
- **Αρχή της προσαρμοστικότητας**: οι μαθητές κατανοούν ευκολότερα τις έννοιες όταν η επεξήγηση συνοδεύεται από αφήγηση και ταυτόχρονη παρουσίαση γραφικών και ηχητικών στοιχείων.
- **Αρχή του πλεονασμού**: το εκπαιδευτικό υλικό δεν πρέπει να επιβαρύνει τους μαθητές με περιττές πληροφορίες, αλλά να περιλαμβάνει μόνο ό,τι είναι απαραίτητο.
- **Αρχή της συνοχής**: η μάθηση είναι πιο αποτελεσματική όταν αφαιρούνται από το υλικό άσχετα ή περιττά λεκτικά και οπτικά στοιχεία.
- **Αρχή της σηματοδότησης**: το υλικό πρέπει να καθοδηγεί τον εκπαιδευόμενο, ώστε να επικεντρώνεται στις βασικές πληροφορίες και στην ουσιαστική τους επεξεργασία.
- **Αρχή της συνάφειας**: οι πληροφορίες και οι εικόνες τους πρέπει να παρουσιάζονται μαζί, τόσο χρονικά όσο και χωρικά, ώστε οι μαθητές να τις κατανοούν ευκολότερα.
- **Αρχή της κατάτμησης**: οι μαθητές μαθαίνουν καλύτερα όταν οι πληροφορίες δίνονται σε μικρές ενότητες αντί για μία συνεχόμενη ροή.
- **Αρχή της γνωσιακής μαθητείας**: το εκπαιδευτικό υλικό πρέπει να καλλιεργεί μεταγνωστικές δεξιότητες, οδηγώντας τους εκπαιδευόμενους στην αυτονομία.

 Αρχή της προσωποποίησης: η χρήση προσωπικού, φιλικού και ήπιου λόγου, αντί για επίσημη γλώσσα, διευκολύνει τη μάθηση.

 Αρχή της φωνής: οι φωνές στις αφηγήσεις του υλικού πρέπει να είναι φιλικές και ευγενικές.

 Αρχή της εικόνας: η προβολή της εικόνας του αφηγητή δεν συμβάλλει απαραίτητα στη μάθηση των εκπαιδευόμενων.

 Αρχή της προπαίδευσης: η εξάσκηση στα βασικά στοιχεία του μαθήματος προηγείται της εισαγωγής της νέας διδακτικής ύλης.

2.2.3. Σύμφωνα με τους Σπανάκα και Λιοναράκη

Οι Σπανακά και Λιοναράκης (2017) αναφέρουν ότι υπάρχουν επτά θεμελιώδεις αρχές που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τον σχεδιασμό εκπαιδευτικού υλικού για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

1. **Διδακτικοί στόχοι και μαθησιακά αποτελέσματα**. Κατά τον αρχικό προσδιορισμό των διδακτικών στόχων κάθε γνωστικού αντικειμένου, είναι απαραίτητο να λαμβάνεται υπόψη το προφίλ των μαθητών στους οποίους απευθύνεται το υλικό, ενώ οι στόχοι πρέπει να διατυπώνονται με σαφήνεια και να είναι μετρήσιμοι. Παράλληλα, εκτός από τον καθορισμό των διδακτικών στόχων, θα πρέπει να ορίζονται εξαρχής και τα μαθησιακά αποτελέσματα που επιδιώκονται.

2. **Προφορικός λόγος**. Το κείμενο που περιλαμβάνεται στο εκπαιδευτικό υλικό θα πρέπει να διατυπώνεται με ύφος προφορικού λόγου και συνομιλίας, ώστε να γίνεται πιο εύκολα αντιληπτό από τους μαθητές.

3. **Ανακαλυπτική μάθηση**. Το εκπαιδευτικό υλικό οφείλει να έχει σχεδιαστεί με βάση την παιδαγωγική αρχή που υποστηρίζει ότι το ίδιο το υλικό καθοδηγεί τον μαθητή να αποκτά τη νέα γνώση σταδιακά, μέσα από βήμα-βήμα διερεύνηση.

4. **Τι μπορώ να κάνω με όσα έμαθα;** Ο συγγραφέας του εκπαιδευτικού υλικού χρειάζεται να καθορίσει με σαφήνεια ποιες γνώσεις και δεξιότητες θα αναπτύξουν οι εκπαιδευόμενοι μέσα από αυτό.

5. **Τα αυτονόητα**. Το εκπαιδευτικό υλικό χρειάζεται να προσδιορίζει ρητά τις γνώσεις που θεωρούνται δεδομένες για τους εκπαιδευόμενους, ακόμη και αν αυτές δεν είναι πάντα αυτονόητες.
6. **Γιατί επιλέγεται αυτό και όχι κάτι άλλο;** Το εκπαιδευτικό υλικό οφείλει να δικαιολογεί την επιλογή των συγκεκριμένων πηγών που χρησιμοποιεί και να δημιουργεί συνδέσεις μεταξύ των προηγούμενων και των επόμενων θεματικών του ενοτήτων.
7. **Οι εικόνες**. Το εκπαιδευτικό υλικό χρειάζεται να περιλαμβάνει οπτικά και εποπτικά μέσα, ώστε να αποδίδονται με εικόνες οι αφηρημένες έννοιες.

2.2.4. Σύμφωνα με τους West – Λιοναράκη

Ο Λιοναράκης (2001) διατύπωσε μια τυπολογία αρχών για τον σχεδιασμό εκπαιδευτικού υλικού στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, εμπλουτίζοντας ουσιαστικά τις κατευθυντήριες γραμμές που είχε παρουσιάσει ο West το 1996. Η τυπολογία αυτή αφορά στη δομή και στις μορφές του εκπαιδευτικού υλικού, κατηγοριοποιώντας το σε τρεις ενότητες. Οι ενότητες αυτές είναι:

<u>1η δέσμη: κείμενο – προκείμενα – μετακείμενα.</u>

• **Κείμενο**: αποτελεί τον κύριο κορμό του εκπαιδευτικού υλικού, προσφέροντας στον εκπαιδευόμενο το επιστημονικό και ακαδημαϊκό περιεχόμενο. Αποτελείται από συνεκτικό κείμενο, με σαφή και κατανοητή ροή και πλήρως τεκμηριωμένες πληροφορίες.

• **Προκείμενα**: περιλαμβάνουν τα περιεχόμενα, τους τίτλους με ερμηνευτικό χαρακτήρα, τα κεφάλαια, τις υποενότητες, τον σκοπό, τους στόχους, τα αναμενόμενα μαθησιακά αποτελέσματα, τις λέξεις-κλειδιά, καθώς και διαγνωστικά τεστ και δραστηριότητες που βοηθούν τον εκπαιδευόμενο να ενταχθεί ομαλά στη νέα γνώση, συνδέοντας όσα ήδη γνωρίζει με τις καινούργιες πληροφορίες.

• **Μετακείμενα**: περιέχουν συνόψεις, περιλήψεις, παραρτήματα, βιβλιογραφικές αναφορές, παραπομπές, προτάσεις για περαιτέρω μελέτη, γλωσσάρια όρων και δραστηριότητες αξιολόγησης που υποστηρίζουν τον εκπαιδευόμενο στην κατανόηση και εμπέδωση των κειμένων.

2η δέσμη: διακείμενα – επικείμενα – παρακείμενα – περικείμενα.

• **Διακείμενα**: περιλαμβάνουν τα συμπεράσματα, τις συνόψεις και τις περιλήψεις των κειμένων, δραστηριότητες και ασκήσεις αυτοαξιολόγησης, μηχανισμούς ανατροφοδότησης, παραπομπές σε σχετικές πηγές, καθώς και εργαλεία που ενισχύουν την κατανόηση και εφαρμογή των νέων γνώσεων.

• **Επικείμενα**: αποτελούνται από διασαφηνίσεις, γλωσσάρια, ορισμούς και συνδετικά κείμενα που διευκολύνουν την κατανόηση και την επεξεργασία του κύριου περιεχομένου.

• **Παρακείμενα**: περιλαμβάνουν μη λεκτικά ή μερικώς λεκτικά στοιχεία που υποστηρίζουν την επιστημονική παρουσίαση του κειμένου, όπως εικόνες, φωτογραφίες, σχήματα, γραφήματα και ιδιαίτερα τυπογραφικά χαρακτηριστικά.

• **Περικείμενα**: αναφέρονται σε εμβόλιμα στοιχεία που εμπλουτίζουν και ενισχύουν το βασικό κείμενο, όπως μελέτες περίπτωσης, παραδείγματα, σενάρια, παράλληλα κείμενα, ανθολογίες, επεξηγηματικά κείμενα, αναφορές, κείμενα σε πλαίσια ή παράθυρα και βιβλία που παρέχουν περαιτέρω εμβάθυνση.

3η δέσμη: πολυκείμενα – πολυαντικείμενα.

• **Πολυκείμενα**: περιλαμβάνουν οδηγίες για γραπτές εργασίες, σχόλια και ανατροφοδότηση από τον εκπαιδευτή, αξιολόγηση των εργασιών, βοηθητικά υλικά για την ανάπτυξη δεξιοτήτων και διάφορες έντυπες μορφές επικοινωνίας.

• **Πολυαντικείμενα**: αφορούν σε οπτικοακουστικό υλικό όπως πολυμέσα, ήχο, βίντεο, καθώς και τη χρήση του διαδικτύου ή του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, τα οποία αξιοποιούνται για τη μετάδοση και υποστήριξη της διδακτικής διαδικασίας.

2.3 Εκπαιδευτικό υλικό και ΤΠΕ

Στον 21ο αιώνα, οι ΤΠΕ αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της ζωής μας. Η ταχύτατη ανάπτυξή τους προκαλεί αλλαγές σε πολλούς τομείς της καθημερινότητας. Ως συνέπεια αυτής της εξέλιξης, η εκπαιδευτική διαδικασία προσαρμόζεται διαρκώς στη νέα τεχνολογική πραγματικότητα. Η ενσωμάτωση των ΤΠΕ στα εκπαιδευτικά συστήματα είναι αναγκαία, ώστε η διδασκαλία να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της εποχής. Επιπλέον, η

ανάπτυξη των ΤΠΕ έχει συμβάλει σημαντικά και στη διάδοση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, μέσω της χρήσης σύγχρονων και ασύγχρονων μαθησιακών περιβαλλόντων (Αναστασιάδης, 2009).

Οι ΤΠΕ χρησιμοποιούνται όχι μόνο στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση αλλά και στη συμβατική, εξυπηρετώντας διαφορετικούς σκοπούς (Αναστασιάδης, 2018). Ωστόσο, κατά την εφαρμογή τους σε προγράμματα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή, καθώς η έμφαση δεν πρέπει να δίνεται μόνο στους τεχνολογικούς πόρους που είναι διαθέσιμοι, αλλά κυρίως στις παιδαγωγικές προϋποθέσεις για την αξιοποίησή τους (Anastasiades & Spantidakis, 2006). Συνεπώς, η τεχνολογία πρέπει να εντάσσεται στους εκπαιδευτικούς στόχους και να μην αντικαθιστά την παιδαγωγική και κοινωνική διάσταση της μάθησης (Λιοναράκης, 2006). Στο πλαίσιο της νέας εκπαιδευτικής πραγματικότητας, με τη χρήση δικτύων, τηλεδιασκέψεων και ποικίλων τεχνολογικών και επικοινωνιακών εφαρμογών, το εκπαιδευτικό υλικό μπορεί πλέον να παρουσιάζεται με πολλούς τρόπους, συνδυάζοντας κείμενο, ήχο και εικόνα, διαφοροποιούμενο σημαντικά από την παραδοσιακή του έντυπη μορφή (Αναστασιάδης, 2014).

Ένα βασικό γνώρισμα του εκπαιδευτικού υλικού είναι ότι προσφέρει υψηλό βαθμό αυτονομίας στους εκπαιδευόμενους. Συγκεκριμένα, η ύπαρξη υπερσυνδέσμων επιτρέπει τη σύνδεση με πρόσθετες πηγές πληροφορίας, ενώ η ανατροφοδότηση στις ασκήσεις μπορεί να παρέχεται άμεσα, χωρίς την ανάγκη παρέμβασης του διδάσκοντα. Είναι επίσης σημαντικό να επισημανθεί ότι το εκπαιδευτικό υλικό πρέπει να οργανώνεται με τέτοιον τρόπο ώστε να παραμένει σαφές και ευανάγνωστο, αποφεύγοντας την πολυπλοκότητα που θα μπορούσε να δυσκολέψει τη μελέτη του (Γκιόσος, Κουτσούμπα & Μαυροειδής, 2009).

Κατά τη δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, είναι απαραίτητο να λαμβάνονται υπόψη τόσο η επιρροή που ασκεί το τεχνολογικό μέσο όσο και οι δυνατότητες ή οι περιορισμοί που αυτό ενέχει, καθώς και η ικανότητα του εκπαιδευόμενου να ανταποκριθεί σε αυτές τις απαιτήσεις (Ραλλιάς & Αναστασιάδης, 2015). Ο σχεδιασμός του υλικού πρέπει να βασίζεται στις παιδαγωγικές αρχές, στο γνωστικό αντικείμενο και στους μαθησιακούς στόχους, ενώ ταυτόχρονα απαιτείται προσεκτική επιλογή των τεχνολογικών εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν (Anastasiades, 2002).

Η πρόοδος των ΤΠΕ διαμορφώνει νέες προοπτικές για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση μέσω της χρήσης μαθησιακών περιβαλλόντων (Αναστασιάδης, 2005). Η ένταξη νέων εκπαιδευτικών εργαλείων στην εκπαιδευτική διαδικασία, εξαιτίας της αξιοποίησης του διαδικτύου, δημιουργεί την ανάγκη ανάπτυξης νέων διαδικτυακών μαθησιακών περιβαλλόντων, όπου οι διδακτικές μέθοδοι επανεξετάζονται και επαναπροσδιορίζονται, σηματοδοτώντας την απαρχή μιας νέας εποχής στην εκπαίδευση (Βρύζας & Τσιτουρίδου, 2005).

Σύμφωνα με τη μαθητοκεντρική-γνωσιακή προσέγγιση, ο εκπαιδευόμενος διαδραματίζει ενεργό ρόλο στη μαθησιακή διαδικασία, έχοντας την ευχέρεια να επιλέγει ποιες πληροφορίες θα μελετήσει και σε ποιο βάθος, προκειμένου να οικοδομήσει τη γνώση του (Mayer, 2001, όπως αναφέρεται στο Ραλλιάς & Αναστασιάδης, 2015). Συνεπώς, το εκπαιδευτικό περιβάλλον στο οποίο θα αναπτυχθεί το διδακτικό υλικό – το οποίο, με τη χρήση των ΤΠΕ, μπορεί να είναι και διαδικτυακό – πρέπει να ανταποκρίνεται στις ανάγκες του εκπαιδευόμενου και να μπορεί να αλληλεπιδρά αποτελεσματικά μαζί του (Ραλλιάς & Αναστασιάδης, 2015).

2.4 E – learning

Ο όρος *e-learning* μεταφράζεται στα ελληνικά ως «ηλεκτρονική μάθηση» και αναφέρεται στη διαδικασία εκπαίδευσης που πραγματοποιείται μέσω ηλεκτρονικών μέσων επικοινωνίας, για τη μετάδοση και επεξεργασία της γνώσης. Η ηλεκτρονική μάθηση προϋποθέτει τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή με σύνδεση στο διαδίκτυο, ώστε ο εκπαιδευόμενος να μπορεί να αποκτήσει πρόσβαση στο εκπαιδευτικό υλικό που έχει σχεδιαστεί και αξιολογηθεί κατάλληλα από τον εκπαιδευτή (Kerres, 2001).

Μερικές από τις βασικές αρχές της ηλεκτρονικής μάθησης είναι οι εξής:
• Η αξιοποίηση διαφόρων τύπων ηλεκτρονικών μέσων και τεχνολογιών, όπως κείμενα, εικόνες, βίντεο, ήχοι και κινούμενα σχέδια (animation).

• Η διεξαγωγή εκπαιδευτικών διαδικασιών μέσω υπολογιστή που είναι συνδεδεμένος είτε σε τοπικό δίκτυο είτε στο διαδίκτυο.

• Η ηλεκτρονική μάθηση δεν περιορίζεται μόνο στην απόκτηση δεξιοτήτων ψηφιακού γραμματισμού, αλλά περιλαμβάνει ποικίλες μεθοδολογίες και μορφές, όπως χρήση διαδικτυακών εφαρμογών, CD-ROM ή άλλων ηλεκτρονικών και διαδραστικών μέσων.

• Μπορεί να πραγματοποιείται τόσο εντός της τάξης όσο και εκτός αυτής.

• Μπορεί να είναι είτε αυτοκαθοδηγούμενη είτε καθοδηγούμενη από εκπαιδευτή.

• Μπορεί να είναι σύγχρονη ή ασύγχρονη.

• Χρησιμοποιείται τόσο στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση όσο και στη συμβατική δια ζώσης διδασκαλία, λειτουργώντας ως υποστηρικτικό εργαλείο (Σοφός, Κώστα & Παράσχου, 2015).

Σημαντικό είναι εδώ να γίνει διάκριση μεταξύ της ηλεκτρονικής εκπαίδευσης και των όρων «εξ αποστάσεως εκπαίδευση» και «ανοικτή εκπαίδευση», καθώς συχνά συγχέονται. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση απαιτεί την ύπαρξη φυσικής απόστασης μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου, χωρίς απαραίτητα να περιλαμβάνει ηλεκτρονικά μέσα – για παράδειγμα, το διδακτικό υλικό μπορεί να αποστέλλεται μέσω ταχυδρομείου. Αντίθετα, η ανοικτή εκπαίδευση αναφέρεται σε έναν πιο ευέλικτο τρόπο εκπαίδευσης, που σχετίζεται με τον ρυθμό μελέτης, τη διάρκεια ολοκλήρωσης των σπουδών και τα κριτήρια εισαγωγής των εκπαιδευομένων (Cedefop, 2014).

2.5 Σύνοψη κεφαλαίου

Σε ένα πρόγραμμα Εξ αποστάσεως Εκπαίδευσης το εκπαιδευτικό υλικό αποτελεί τον βασικότερο πόρο για την κάλυψη των μαθησιακών αναγκών του εκπαιδευόμενου. Γι' αυτό, κατά τον σχεδιασμό του, ο εκπαιδευτικός οφείλει να ακολουθήσει συγκεκριμένες παιδαγωγικές αρχές, να το εντάξει σε κατάλληλο διδακτικό πλαίσιο και να το διαμορφώσει με σωστές δομικές προδιαγραφές. Το υλικό πρέπει να είναι προσαρμοστικό και να διευκολύνει την αλληλεπίδραση με τον εκπαιδευόμενο, υποκαθιστώντας τον ρόλο του διδάσκοντα όπου αυτό απαιτείται. Η μαθησιακή διαδικασία ενισχύεται σημαντικά όταν ενσωματώνονται οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), καθώς κεντρίζουν το ενδιαφέρον των μαθητών. Έτσι, η μάθηση μετατρέπεται σε μια ευχάριστη

εμπειρία, μέσα από την ενεργό συμμετοχή των εκπαιδευομένων και την αλληλεπίδρασή τους με το περιεχόμενο. Η παιδαγωγική αξιοποίηση των ΤΠΕ επιτρέπει στους μαθητές να επιλέγουν τις δικές τους πηγές γνώσης και να προοδεύουν σύμφωνα με τον προσωπικό τους ρυθμό μάθησης.

3. Γεωγραφία

3.1 Η Γεωγραφία ως γνωστικό αντικείμενο

Στο ερώτημα σχετικά με το τι είναι η Γεωγραφία, η Ένωση Γεωγράφων Ελλάδας (2019) απαντά ότι πρόκειται για την επιστήμη που μελετά τόσο τη φύση όσο και τον άνθρωπο μέσα στον χώρο και τον χρόνο. Η Γεωγραφία θεωρείται ταυτόχρονα κοινωνική και φυσική επιστήμη, καθώς ασχολείται με την ανάλυση και ερμηνεία της σχέσης του ανθρώπου με τον χώρο. Περιλαμβάνει τομείς όπως η γεωγραφία της υπαίθρου και των πόλεων, της υγείας, της εκπαίδευσης, αλλά και πεδία που σχετίζονται με γεωπολιτικές ισορροπίες και συγκρούσεις, φυσικές καταστροφές, κλιματική αλλαγή και παγκόσμιες περιβαλλοντικές αλλαγές. Επίσης, εξετάζει θέματα ρύπανσης, υποβάθμισης του εδάφους, ερημοποίησης, καθώς και διαχείρισης φυσικών και πολιτισμικών πόρων και κυκλικής οικονομίας. Η Γεωγραφία εστιάζει στον εντοπισμό, την περιγραφή, την ανάλυση και τη διαχείριση των πολύπλευρων ζητημάτων που αφορούν στην κοινωνία, στη φύση, στην κουλτούρα, σστην οικονομία και στην τεχνολογία, δίνοντας έμφαση στη χωρική τους διάσταση. Είναι μια επιστήμη με ρίζες στην αρχαιότητα, που καλλιεργεί τη χωρική σκέψη (Ένωση Γεωγράφων Ελλάδας, 2019).

Η Γεωγραφία, επομένως, δεν περιορίζεται απλώς στη μελέτη του τι είναι και πού βρίσκεται ένα γεωμορφολογικό φαινόμενο στη γη, αλλά εξετάζει και τους λόγους για τους οποίους βρίσκεται εκεί, διερευνώντας αν οι αιτίες είναι φυσικές ή ανθρωπογενείς και αναλύοντας τις συνέπειες. Η σύγχρονη Γεωγραφία ερμηνεύει και αναλύει τη δομή και τη διαφοροποίηση του χώρου, όπως αυτές διαμορφώνονται και μεταβάλλονται μέσα από την αλληλεπίδραση φυσικών παραγόντων καθώς και κοινωνικών, πολιτισμικών, οικονομικών και άλλων διαδικασιών. Επιπλέον, είναι σημαντικό ότι η επιστήμη της Γεωγραφίας, πέρα από την ανάλυση των προβλημάτων που καταγράφει σχετικά με τον χώρο, προτείνει και τρόπους για την επίλυσή τους (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2003).

Στη διαθεματική της προσέγγιση, η Γεωγραφία συνδυάζει θεωρίες από διάφορους επιστημονικούς κλάδους, όπως η κοινωνιολογία, η ιστορία, η ανθρωπολογία, η δημογραφία, η οικονομία, τα μαθηματικά, η ψυχολογία, οι πολιτικές επιστήμες και οι περιβαλλοντικές

επιστήμες. Παράλληλα, χρησιμοποιεί ένα ευρύ φάσμα ερευνητικών μεθόδων, τόσο ποιοτικών όσο και ποσοτικών, καθώς και διάφορα εργαλεία και τεχνικές, όπως χάρτες, δορυφορικές εικόνες, Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών (GIS), δειγματοληπτικές έρευνες, στατιστική ανάλυση, μαθηματικά μοντέλα, αρχειακή έρευνα, επιτόπια παρατήρηση, ανάλυση περιεχομένου και συνεντεύξεις (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2003).

Η Γεωγραφία γνώρισε ιδιαίτερη άνθηση, ήδη από την αρχαία ελληνική εποχή, ξεκινώντας από τον Όμηρο, όταν οι Έλληνες διέθεταν ακριβή γνώση της περιοχής της Μεσογείου. Στην *Ιλιάδα* και την *Οδύσσεια* περιλαμβάνονται πολλές γεωγραφικές περιγραφές περιοχών, φαινομένων, κοινωνιών και ανθρώπων. Περίπου έναν αιώνα αργότερα, τον 5ο αιώνα π.Χ., φιλόσοφοι όπως ο Θαλής, ο Αναξίμανδρος, ο Εκαταίος, ο Ηρόδοτος, ο Ιπποκράτης, ο Αριστοτέλης και άλλοι ανέπτυξαν τη μελέτη του χώρου τόσο στη γη όσο και στο σύμπαν, εισάγοντας τον όρο «γεωγραφία» (γη + γράφω), συζητώντας για τη σφαιρικότητα της γης, τις κινήσεις της και δημιουργώντας τον πρώτο γεωγραφικό χάρτη του τότε γνωστού κόσμου. Αργότερα, η γεωγραφική γνώση ενισχύθηκε συστηματικά για γεωστρατηγικούς λόγους: ο Μέγας Αλέξανδρος στις εκστρατείες του είχε πάντα μαζί του γεωγράφους και τοπογράφους («βηματιστές»), οι Ρωμαίοι και οι Βυζαντινοί χρησιμοποίησαν τη γεωγραφία για τη διοίκηση των αυτοκρατοριών τους, ενώ οι Άραβες τον 13ο αιώνα μ.Χ. διέσωσαν και ανέπτυξαν τις ελληνικές και ρωμαϊκές γεωγραφικές μεθόδους. Στον ευρωπαϊκό Μεσαίωνα, ιδιαίτερα τον 16ο αιώνα με την αποικιοκρατία, το ενδιαφέρον για τη Γεωγραφία αυξήθηκε, καθώς μελετήθηκαν συστηματικά νέες περιοχές, εδάφη, τόποι και πολιτισμοί πέρα από την Ευρώπη (Λεοντίδου, 2011). Αργότερα, κατά τον 18ο και 19ο αιώνα, φιλόσοφοι όπως οι Ιμμάνουελ Καντ, Alexander von Humboldt, Καρλ Ρίτερ και Φρίντριχ Ράτσελ συνέβαλαν σημαντικά στην εδραίωση της Ανθρωπογεωγραφίας, εστιάζοντας στις εμπειρίες, τον πολιτισμό και τον τρόπο σκέψης του ανθρώπου μέσα στον χώρο. Στη σύγχρονη εποχή, η Γεωγραφία καθιερώθηκε ως επιστήμη τον 19ο αιώνα στη Δυτική Ευρώπη και τη Βόρεια Αμερική, συνδυάζοντας τη γνώση των φυσικών επιστημών με εκείνη των κοινωνικών επιστημών.

Σύμφωνα με το ΦΕΚ 1196Β/26-8-2003:4, «μέσα από μια διεπιστημονική, συνθετική και διαχρονική προσέγγιση, η σύγχρονη Γεωγραφία αναλύει και ερμηνεύει τη δομή και τη

διαφοροποίηση του χώρου, όπως αυτός διαμορφώνεται και μεταβάλλεται από τη συνεχή αλληλεπίδραση φυσικών παραγόντων – όπως το κλίμα, το ανάγλυφο, η βλάστηση – και κοινωνικο-πολιτισμικών, οικονομικών, ιδεολογικών και πολιτικών διεργασιών».

3.2 Σκοπός και διδακτική της Γεωγραφίας στο Δημοτικό Σχολείο

Ως διδακτική της Γεωγραφίας ορίζεται «η συστηματική προετοιμασία, οργάνωση, εφαρμογή και αξιολόγηση της θεσμοθετημένης διδασκαλίας και μάθησης, που αποσκοπεί στην επίτευξη συγκεκριμένων στόχων, αξιοποιώντας επιλεγμένα γεωγραφικά δεδομένα, μεθόδους και πρακτικές σε τοπικό και παγκόσμιο επίπεδο» (Λαμπρινός, 2021). Με άλλα λόγια, πρόκειται για τη συστηματική διδασκαλία του γνωστικού αντικειμένου της Γεωγραφίας, η οποία προγραμματίζει, οργανώνει, υλοποιεί και αξιολογεί τους στόχους που καθορίζονται από το ισχύον ΔΕΠΠΣ (Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών) και το ΑΠΣ (Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών).

Η Γεωγραφία, ως διδακτικό αντικείμενο στο σχολείο, και ιδιαίτερα στο Δημοτικό Σχολείο που αποτελεί το αντικείμενο της παρούσας εργασίας, αποσκοπεί – σύμφωνα με τα ΔΕΠΠΣ και ΑΠΣ του Υπουργείου Παιδείας – στα εξής:

- τη γνωριμία των μαθητών με το φυσικό περιβάλλον και την παρατήρηση της γεωγραφικής κατανομής των ανθρώπων και των δραστηριοτήτων τους,
- τη μελέτη των αλληλεξαρτήσεων και των αλληλεπιδράσεων που αναπτύσσονται ανάμεσα στο φυσικό περιβάλλον και τους ανθρώπους,
- την κατανόηση της σημασίας της ορθολογικής διαχείρισης του περιβάλλοντος,
- την ευαισθητοποίηση απέναντι στα μεγάλα προβλήματα που αντιμετωπίζει σήμερα η ανθρωπότητα, καθώς και την ανάπτυξη στάσεων κατανόησης, αποδοχής, επικοινωνίας, συνεργασίας και αλληλεγγύης με άλλους λαούς,
- την υιοθέτηση στάσεων και συμπεριφορών που θα επιτρέψουν στους μαθητές να ενταχθούν αρμονικά και δημιουργικά στο φυσικό, κοινωνικό και πολιτιστικό τους περιβάλλον.

- την ανάπτυξη δεξιοτήτων που σχετίζονται με:

  α. τη χρήση διαφόρων μορφών δεδομένων, όπως λεκτικών, ποσοτικών και συμβολικών (π.χ. κείμενα, εικόνες, γραφήματα, πίνακες, διαγράμματα και χάρτες),
  β. την εφαρμογή μεθόδων, όπως η παρατήρηση του χώρου, η χαρτογράφηση, η ανάλυση στατιστικών δεδομένων και η αναζήτηση και επεξεργασία πληροφοριών,
  γ. την καλλιέργεια επικοινωνιακών, πρακτικών και κοινωνικών δεξιοτήτων, με σκοπό τη διερεύνηση γεωγραφικών θεμάτων και την επίλυση συγκεκριμένων προβλημάτων
  (ΦΕΚ 303-Β΄/13-3-2003:2).

Η Γεωγραφία αποτελεί θεσμοθετημένο μάθημα στο σχολείο και διδάσκεται από την Ε΄ Δημοτικού, συνεχίζοντας σε όλες τις τάξεις του Γυμνασίου. Στις μικρότερες τάξεις του Δημοτικού η διδασκαλία της εντάσσεται στο μάθημα της «Μελέτης Περιβάλλοντος», όπου εστιάζει κυρίως στο άμεσο περιβάλλον του παιδιού, όπως το σπίτι, το σχολείο και την οικογένεια, αλλά και σε θέματα ευρύτερου ενδιαφέροντος, όπως η ανακύκλωση, η καθαριότητα και η προστασία του περιβάλλοντος. Μέσα από τη διδασκαλία των γεωγραφικών εννοιών, όπως το πού βρίσκονται οι διάφοροι τόποι, πώς διαμορφώθηκαν και πώς αλληλεπιδρούν οι άνθρωποι με το περιβάλλον, οι μαθητές αποκτούν γνώσεις και δεξιότητες που τους επιτρέπουν να αναπτύξουν αξίες και ικανότητες για αρμονική συμβίωση στο κοινωνικό σύνολο. Χρησιμοποιώντας και μελετώντας εργαλεία όπως χάρτες και υδρόγειοι σφαίρες, οι μαθητές αποκτούν γνώσεις που τους καθιστούν πολίτες του κόσμου, καθώς τους βοηθούν να εξερευνούν αξίες, πολιτισμούς και διαφορετικούς τρόπους ζωής, υιοθετώντας έτσι έναν τρόπο σκέψης και μια στάση ζωής με παγκόσμια προοπτική.

Σύμφωνα με τα ΔΕΠΠΣ και τα ΑΠΣ (2003), οι μαθητές οφείλουν να κατακτήσουν τις παρακάτω θεμελιώδεις και καθοριστικής σημασίας γεωγραφικές έννοιες:

 Θέση: οι μαθητές θα πρέπει να μπορούν να εντοπίζουν, να προσδιορίζουν και να τοποθετούν στοιχεία και γεγονότα πάνω σε χάρτες, στην υδρόγειο σφαίρα και γενικότερα στην επιφάνεια της Γης.

 Τόπος: να κατανοούν τη «γεωγραφική οπτική» που αφορά στα φυσικά και ανθρωπογενή χαρακτηριστικά των τόπων και των τοπίων.

 Χώρος: να αντιλαμβάνονται την αλληλεπίδραση ανάμεσα σε τόπους, τις διαστάσεις τους, τα δίκτυα που τους συνδέουν και τη γενικότερη έννοια του τρισδιάστατου χώρου.

 Κλίμακα: να κατανοούν την έννοια της κλίμακας ως αναπαράσταση με σμίκρυνση των τόπων πάνω στους χάρτες.

 Αλληλεξάρτηση: να αντιλαμβάνονται πώς οι τόποι συνδέονται και αλληλεπιδρούν μεταξύ τους σε περιβαλλοντικό, κοινωνικό, οικονομικό και πολιτικό επίπεδο. Στην έννοια αυτή περιλαμβάνονται επίσης η διαφορετικότητα και η πολυπολιτισμικότητα, δηλαδή η συνύπαρξη ανθρώπων διαφορετικών εθνοτήτων και πολιτισμών (ΔΕΠΠΣ & ΑΠΣ, 2003:3).

Η Γεωγραφία είναι μάθημα που καλλιεργεί και διατηρεί το ενδιαφέρον και την περιέργεια για την εξερεύνηση τόπων, βοηθώντας τους μαθητές να κατανοήσουν έναν πολύπλευρο και συνεχώς μεταβαλλόμενο κόσμο. Δείχνει πού βρίσκονται οι διάφοροι τόποι, πώς διαμορφώθηκαν οι περιοχές και τα τοπία, με ποιον τρόπο άνθρωποι και περιβάλλοντα αλληλεπιδρούν, καθώς και πώς διαφορετικές οικονομίες, κοινωνίες και οικοσυστήματα συνδέονται μεταξύ τους.

Παράλληλα, προσφέρει στους μαθητές τη δυνατότητα να εξασκηθούν σε ερευνητικές μεθόδους που αφορούν στον χώρο και στον τόπο, σε όλα τα επίπεδα, από το άμεσα οικείο και κοντινό μέχρι το παγκόσμιο. Η γεωγραφική έρευνα τους ενθαρρύνει να διατυπώνουν ερωτήματα, να αναπτύσσουν κριτική σκέψη και να εξετάζουν ζητήματα που επηρεάζουν τον κόσμο και την ανθρώπινη ζωή, όχι μόνο στο παρόν αλλά και στο μέλλον.

Η Γεωγραφία συμβάλλει στο να διαμορφώνονται οι μαθητές σε υπεύθυνους πολίτες που συμμετέχουν ενεργά στην κοινωνία και εξελίσσονται σε πολίτες του κόσμου, διερευνώντας τη θέση τους σε αυτόν, τις αξίες τους και τις ευθύνες που έχουν απέναντι στους συνανθρώπους τους, στο περιβάλλον και στην αειφόρο ανάπτυξη του πλανήτη. Τέλος, μέσα από τη συμμετοχή τους σε δραστηριότητες της Γεωγραφίας, οι μαθητές εξελίσσονται, απολαμβάνουν τη διαδικασία της μάθησης, προοδεύουν και πετυχαίνουν τους στόχους τους, καλλιεργώντας ταυτόχρονα αυξημένη αυτοεκτίμηση και αυτοπεποίθηση.

3.3 Διαθεματικότητα της Γεωγραφίας

Κεντρική θέση του Δ.Ε.Π.Π.Σ. (Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων, 2003) αποτελεί η άποψη ότι, σε αντίθεση με την ακαδημαϊκή τάση κατακερματισμού της γνώσης σε τομείς και εξειδικεύσεις —πρακτική που τα τελευταία χρόνια αμφισβητείται— η σχολική γνώση, για ψυχολογικούς αλλά κυρίως για διδακτικούς λόγους, πρέπει:
α) να διδάσκεται σε ενιαία μορφή, ώστε να δίνει μια συνολική εικόνα της πραγματικότητας,
β) να συνδέεται με τις εμπειρίες των μαθητών, ώστε να είναι κατανοητή, ελκυστική και άμεσα σχετική με την καθημερινότητά τους και
γ) να προσεγγίζεται μέσα από διερευνητικές διαδικασίες, προκειμένου οι ίδιοι οι μαθητές να οικοδομούν σταδιακά τη γνώση.

Η Γεωγραφία, ως γνωστικό αντικείμενο, είναι από τη φύση της διαθεματική και διεπιστημονική, καθώς ενσωματώνει στοιχεία από τις φυσικές επιστήμες, τις κοινωνικές επιστήμες, την ιστορία, την οικονομία και την περιβαλλοντική εκπαίδευση, ικανοποιώντας σε μεγάλο βαθμό τους βασικούς στόχους της σχολικής γνώσης. Παράλληλα, αποτελεί μάθημα που προσφέρει πλούσιες ευκαιρίες για οριζόντιες διασυνδέσεις, δηλαδή συνδέσεις με άλλα μαθήματα της ίδιας τάξης, αλλά και για κάθετες διασυνδέσεις, δηλαδή τη σταδιακή εμβάθυνση και εξέλιξη της γνώσης από τάξη σε τάξη μέσα στο ίδιο αντικείμενο.

Επιπλέον, η Γεωγραφία δίνει τη δυνατότητα για την ανάπτυξη διαθεματικών προσεγγίσεων, μέσα από τις οποίες οι μαθητές κατανοούν πώς διαφορετικά πεδία γνώσης αλληλοσυμπληρώνονται και συμβάλλουν στη συνολική κατανόηση της πραγματικότητας. Την ίδια στιγμή, ενθαρρύνει και τη διαπολιτισμική διάσταση της μάθησης, αφού εξετάζει πώς διαφορετικές κοινωνίες και πολιτισμοί συνδέονται, αλληλεπιδρούν και συνδιαμορφώνουν τον κόσμο. Έτσι, το μάθημα της Γεωγραφίας δεν περιορίζεται σε μια απλή μετάδοση πληροφοριών, αλλά εξελίσσεται σε γόνιμο πεδίο έρευνας, συνεργασίας και κριτικής σκέψης, προετοιμάζοντας τους μαθητές να κατανοούν σε βάθος τόσο το άμεσο περιβάλλον τους όσο και την παγκόσμια πραγματικότητα.

Η Γεωγραφία στις τάξεις του Δημοτικού χαρακτηρίζεται από μια σπειροειδή διάταξη της ύλης, όπου οι βασικές έννοιες και θεματικές επανέρχονται από τάξη σε τάξη, εμπλουτίζονται και διευρύνονται μέσα από νέα διδακτικά αντικείμενα. Πολλές ενότητες

ανακυκλώνονται και επανεξετάζονται, επιτρέποντας στους μαθητές να εμβαθύνουν σταδιακά και να συνδέουν τις γνώσεις που απέκτησαν προηγουμένως με καινούριες. Έτσι, η μάθηση δεν περιορίζεται σε αποσπασματικές πληροφορίες αλλά δομείται σταθερά και εξελικτικά, ενισχύοντας την κατανόηση.

Οι διαθεματικές έννοιες στη Γεωγραφία δεν εξετάζονται μεμονωμένα, αλλά λειτουργούν ως ένα πλέγμα αλληλοσυνδεόμενων και αλληλεξαρτώμενων νοημάτων. Αυτό το δίκτυο βοηθά τους μαθητές να καταλήγουν σε γενικεύσεις, να κατανοούν σχέσεις και αλληλεπιδράσεις και να αποκτούν μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα της πραγματικότητας.

Για να επιτευχθούν καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα, ο εκπαιδευτικός χρειάζεται να σχεδιάζει τη διδασκαλία της Γεωγραφίας με βάση ολόκληρη την ενότητα και όχι αποσπασματικά ανά διδακτική ώρα. Ο δάσκαλος οφείλει να μελετά συνολικά το περιεχόμενο, τις κεντρικές έννοιες και τους στόχους που θα αναπτυχθούν, δίνοντας προτεραιότητα στο υπό μελέτη θέμα και στη διδακτική του αξία. Με αυτόν τον τρόπο, η Γεωγραφία δεν αντιμετωπίζεται ως άθροισμα ανεξάρτητων επιστημονικών κλάδων, αλλά ως μάθημα που καλλιεργεί σφαιρική γνώση, κριτική σκέψη και ουσιαστική κατανόηση του κόσμου.

Η διαθεματικότητα στη Γεωγραφία αποτελεί βασικό μέσο για μια πιο ουσιαστική και ολοκληρωμένη κατανόηση του κόσμου, καθώς δεν περιορίζεται μόνο στη σύνδεση με την Ιστορία και τον πολιτισμό, αλλά εκτείνεται σε πολλά γνωστικά αντικείμενα, όπως τα Μαθηματικά, οι Φυσικές Επιστήμες, η Γλώσσα και η Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή. Μέσα από τέτοιες διαθεματικές δραστηριότητες, οι μαθητές αξιοποιούν γνώσεις από διαφορετικά πεδία για να ερμηνεύσουν φαινόμενα όπως η κλιματική αλλαγή, η διαχείριση των φυσικών πόρων ή οι κοινωνικές μεταβολές, γεγονός που καθιστά τη μάθηση πρακτική και ενισχύει την κριτική τους σκέψη. Παράλληλα, η διαθεματική προσέγγιση καλλιεργεί τη συνεργασία, τη δημιουργικότητα και την έκφραση μέσα από δραστηριότητες που συνδέουν τη Γεωγραφία με την Τέχνη, τη Λογοτεχνία ή την Τεχνολογία, δίνοντας τη δυνατότητα στους μαθητές να προσεγγίζουν τη γνώση με πολλαπλές οπτικές. Με αυτόν τον τρόπο, η Γεωγραφία μετατρέπεται σε μια γέφυρα ανάμεσα στον φυσικό και τον κοινωνικό κόσμο, ενισχύοντας την ικανότητα των μαθητών να συνδέουν το παρελθόν με το παρόν, το τοπικό

με το παγκόσμιο και τη θεωρητική γνώση με την πράξη, συμβάλλοντας στην καλλιέργεια υπεύθυνων και ενεργών πολιτών.

Η Γεωγραφία στο Δημοτικό συνδέεται άμεσα με το μάθημα της Ιστορίας, καθώς ο χώρος αποτελεί βασικό πλαίσιο κατανόησης των ιστορικών γεγονότων. Οι μαθητές, μέσα από τη μελέτη χαρτών, τοπίων και γεωγραφικών περιοχών, αντιλαμβάνονται πού και πώς διαδραματίστηκαν σημαντικά ιστορικά γεγονότα. Η γνώση του φυσικού περιβάλλοντος βοηθά στην κατανόηση στρατηγικών επιλογών, όπως οι τόποι εγκατάστασης πόλεων, οι εμπορικές διαδρομές ή οι συγκρούσεις για τον έλεγχο συγκεκριμένων περιοχών. Έτσι, η Γεωγραφία δίνει «χώρο» στην Ιστορία, κάνοντάς την πιο κατανοητή και ζωντανή για τους μαθητές.

Παράλληλα, η Γεωγραφία συνδέεται με τον πολιτισμό, καθώς ο φυσικός και κοινωνικός χώρος επηρεάζει καθοριστικά τον τρόπο με τον οποίο αναπτύσσονται οι ανθρώπινες κοινότητες. Οι μαθητές μπορούν να ανακαλύψουν πώς το κλίμα, η γεωμορφολογία και οι φυσικοί πόροι επηρέασαν την καθημερινή ζωή, τις παραδόσεις και τις πολιτισμικές εκφράσεις των λαών. Μέσα από παραδείγματα, όπως η αρχιτεκτονική, η διατροφή ή οι μορφές τέχνης που σχετίζονται με το περιβάλλον, κατανοούν ότι ο πολιτισμός δεν είναι αποκομμένος από τον χώρο, αλλά αναπτύσσεται σε άμεση συνάρτηση με αυτόν.

Επιπλέον, η διαθεματική σύνδεση της Γεωγραφίας με την Ιστορία και τον πολιτισμό καλλιεργεί στους μαθητές την ικανότητα να βλέπουν τον κόσμο σφαιρικά και πολυδιάστατα. Μέσα από δραστηριότητες που συνδυάζουν χαρτογράφηση, ιστορικές αφηγήσεις και πολιτισμικές αναφορές, οι μαθητές αντιλαμβάνονται ότι τα γεγονότα, οι παραδόσεις και οι κοινωνίες δεν μπορούν να μελετηθούν απομονωμένα. Αντίθετα, αποτελούν κομμάτια ενός ενιαίου πλέγματος σχέσεων, όπου η γεωγραφική θέση, η ιστορική εξέλιξη και η πολιτισμική δημιουργία αλληλοεπηρεάζονται και αλληλοσυμπληρώνονται.

3.4 Γεωγραφία και ΤΠΕ

Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων αλλά και για να αποκτήσουν οι μαθητές μια ολοκληρωμένη και σφαιρική αντίληψη του σύγχρονου κόσμου, η διδασκαλία της Γεωγραφίας στην Ε΄ Δημοτικού αξιοποιεί ποικιλία διδακτικών μέσων, τα οποία συνδυάζουν τον παραδοσιακό με τον σύγχρονο τρόπο μάθησης. Ανάμεσα σε αυτά συναντάμε τους

χάρτες και την υδρόγειο σφαίρα, που βοηθούν στον χωρικό προσανατολισμό, βίντεο και εικόνες που ζωντανεύουν τα γεωγραφικά φαινόμενα, αεροφωτογραφίες και δορυφορικές εικόνες που προσφέρουν μια πιο άμεση και ρεαλιστική οπτική, καθώς και λογισμικά προσομοίωσης που δίνουν τη δυνατότητα στους μαθητές να παρατηρήσουν και να κατανοήσουν δυναμικές διαδικασίες του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος. Εξίσου σημαντική θέση κατέχουν οι ταξιδιωτικοί οδηγοί και οι διάφορες πηγές πληροφόρησης που συνδέουν τη γνώση με την καθημερινή εμπειρία των παιδιών.

Ιδιαίτερη σημασία στη σύγχρονη διδασκαλία έχει η αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), οι οποίες εμπλουτίζουν τη μαθησιακή διαδικασία και καθιστούν το μάθημα πιο ελκυστικό, διαδραστικό και αποτελεσματικό. Μέσα από τη χρήση του διαδικτύου, των ψηφιακών χαρτών, των γεωγραφικών συστημάτων πληροφοριών (GIS), αλλά και εκπαιδευτικών πλατφορμών, οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να αναζητούν πληροφορίες, να διερευνούν φαινόμενα και να πειραματίζονται με ψηφιακά εργαλεία που προσομοιώνουν την πραγματικότητα. Έτσι, καλλιεργούν δεξιότητες έρευνας, κριτικής σκέψης και ανάλυσης δεδομένων, οι οποίες είναι απαραίτητες για την κατανόηση ενός συνεχώς μεταβαλλόμενου κόσμου.

Η ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη διδασκαλία της Γεωγραφίας δεν περιορίζεται μόνο στη χρήση τους ως υποστηρικτικών μέσων, αλλά αποτελεί στρατηγική επιλογή για να κατανοήσουν οι μαθητές τη δυναμική σχέση ανάμεσα στον χώρο, τον άνθρωπο και την τεχνολογία. Με αυτόν τον τρόπο, το μάθημα της Γεωγραφίας αποκτά μια σύγχρονη διάσταση, που προετοιμάζει τους μαθητές όχι μόνο να γνωρίζουν τον κόσμο γύρω τους, αλλά και να συμμετέχουν ενεργά και υπεύθυνα στην κοινωνία της γνώσης και της πληροφορίας.

Οι σύγχρονες ΤΠΕ, μαζί με το διαδίκτυο και τις πολλαπλές δυνατότητες και εφαρμογές τους, αποτελούν πολύτιμο εργαλείο στη διδασκαλία της Γεωγραφίας, προσφέροντας ποικίλες και ουσιαστικές χρήσεις. Ο όρος ΤΠΕ (Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών) αναφέρεται στις τεχνολογίες που διευκολύνουν την επεξεργασία και τη μετάδοση πληροφοριών σε οποιαδήποτε μορφή, όπως κείμενο, ήχος, εικόνα, βίντεο ή γραφήματα (Παπασταματίου, 2014). Η Γεωγραφία αποτελεί ένα από τα πρώτα μαθήματα στο σχολείο που ενσωμάτωσαν τις ΤΠΕ στη διδακτική διαδικασία, γεγονός που έχει

οδηγήσει στη δημιουργία πλούσιου ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού, διαθέσιμου τόσο στο διαδίκτυο όσο και στο εκπαιδευτικό αποθετήριο «Φωτόδεντρο».

Σύμφωνα με τους Lowther, Inan, Strahl και Ross (2008), για να είναι αποτελεσματική η διδασκαλία μέσω των ΤΠΕ, πρέπει να πληρούνται τρεις βασικές προϋποθέσεις: αυτονομία, ικανότητα και δημιουργικότητα. Η αυτονομία αναφέρεται στο ότι ο μαθητής αναλαμβάνει ο ίδιος τον έλεγχο της μαθησιακής διαδικασίας με τη βοήθεια των ΤΠΕ. Η ικανότητα σημαίνει ότι ο μαθητής αποκτά τις δεξιότητες που απαιτούνται για να χρησιμοποιεί σωστά τις ΤΠΕ, ώστε να αξιοποιεί αποτελεσματικά τις γνώσεις που του παρέχονται στο εκάστοτε γνωστικό αντικείμενο. Τέλος, η δημιουργικότητα υποδηλώνει ότι ο μαθητής, ως κεντρικό πρόσωπο της εκπαιδευτικής διαδικασίας – λόγω του μαθητοκεντρικού χαρακτήρα των ΤΠΕ – έχει τη δυνατότητα να παράγει δικό του μαθησιακό υλικό και να εξερευνά νέα εργαλεία και πηγές μάθησης.

Σύμφωνα με τον Κόκκοτα (2014), τα βασικότερα τεχνολογικά μέσα των ΤΠΕ που αξιοποιούνται στη διδασκαλία της γεωγραφίας και συμβάλλουν θετικά στη μαθησιακή διαδικασία είναι οι προσομοιώσεις, οι μοντελοποιήσεις, οι τρισδιάστατοι και οι απλοί ψηφιακοί χάρτες, οι ηλεκτρονικές υδρόγειοι σφαίρες, τα λογισμικά δημιουργίας εννοιολογικών χαρτών, τα προγράμματα παρουσίασης, τα βίντεο, τα διαδικτυακά βιβλία, οι ηλεκτρονικές εγκυκλοπαίδειες, οι βάσεις δεδομένων, οι μηχανές αναζήτησης, τα λογισμικά δημιουργίας κινουμένων σχεδίων και γενικότερα το διαδίκτυο. Όλα αυτά τα εργαλεία έχουν ως σκοπό να ενισχύσουν τη βιωματική μάθηση και την ενεργή προσέγγιση της γνώσης, που αποτελεί βασική εκπαιδευτική μέθοδο στη Διδακτική των Φυσικών Επιστημών (Κόκκοτας, 2014).

Με τη ραγδαία ανάπτυξή του, το διαδίκτυο παρέχει απεριόριστες δυνατότητες πρόσβασης σε σύγχρονο εκπαιδευτικό υλικό, το οποίο δεν είναι διαθέσιμο στα παραδοσιακά σχολικά βιβλία. Για παράδειγμα, η εύρεση και προβολή δορυφορικών εικόνων από ολόκληρη τη γη ή από επιλεγμένες περιοχές, η χρήση διαδραστικής ψηφιακής υδρογείου ή η δημιουργία εννοιολογικών χαρτών αποτελούν σημαντικά μαθησιακά εργαλεία, καθώς προσφέρουν χρήσιμες πληροφορίες για τον χώρο, ενισχύοντας την κατανόηση και την εξερεύνηση του γεωγραφικού περιβάλλοντος και καθιστώντας το μάθημα πιο ελκυστικό. Επιπλέον, το

διαδίκτυο δίνει τη δυνατότητα πρόσβασης σε πληθώρα εκπαιδευτικών λογισμικών και ιστολογίων, αλλά και σε μέσα επικοινωνίας όπως το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, οι διαδικτυακές κάμερες, οι τηλεδιασκέψεις και γενικότερα οι υπηρεσίες του Web 2.0. Αυτές οι δυνατότητες διευκολύνουν την αλληλεπίδραση μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών ή μεταξύ των μαθητών, προάγοντας τη συνεργασία, τη δημιουργικότητα και την κοινωνική αλληλεπίδραση (Αγγέλαινα & Τζιμογιάννης, 2009).

Συνοψίζοντας, η αξιοποίηση των ΤΠΕ στη διδασκαλία της Γεωγραφίας στο σχολείο συμβάλλει στην απομάκρυνση από τη δασκαλοκεντρική προσέγγιση και στην ενίσχυση της μαθητοκεντρικής μάθησης. Αυτή η αλλαγή συνάδει με τις σύγχρονες μαθησιακές θεωρίες, όπως ο Κοινωνικός Εποικοδομητισμός, ο Κονεκτιβισμός, ο Κονστραξιονισμός και η Παιχνιδοκεντρική Μάθηση. Οι προσεγγίσεις αυτές προάγουν την αυτονομία, τη δημιουργικότητα, τη συνεργασία και την υπευθυνότητα των μαθητών. Τελικά, οι μαθητές που είναι εξοικειωμένοι με τις νέες τεχνολογίες θα αποτελέσουν και τους αυριανούς πολίτες που θα συμβάλουν στην πρόοδο και τον εκσυγχρονισμό της κοινωνίας.

3.5 Η Γεωγραφία στην Ε΄ τάξη

Η Γεωγραφία διδάσκεται στη χώρα μας ως αυτόνομο μάθημα από την Ε΄ τάξη του Δημοτικού, έχοντας ιδιαίτερη θέση στο πρόγραμμα σπουδών, καθώς εισάγει τους μαθητές σε πιο εξειδικευμένες γνώσεις για τον χώρο, το περιβάλλον και την κοινωνία. Στην Ε΄ Δημοτικού η διδασκαλία της Γεωγραφίας πραγματοποιείται 1 ώρα την εβδομάδα και συνοδεύεται από ένα ολοκληρωμένο διδακτικό πακέτο, το οποίο περιλαμβάνει το βιβλίο του μαθητή, το τετράδιο εργασιών και το βιβλίο του δασκάλου, ώστε να καλύπτονται οι ανάγκες τόσο των μαθητών όσο και των εκπαιδευτικών. Μέσα από το υλικό αυτό, οι μαθητές έχουν την ευκαιρία να γνωρίσουν τις φυσικές και ανθρωπογενείς όψεις του χώρου όπου ζουν (Ελλάδα) καθώς και τη θέση της στον κόσμο, ώστε εντέλει να κατανοήσουν τη σχέση ανάμεσα στο φυσικό περιβάλλον και τη ζωή του ανθρώπου.

Η διαθεματικότητα στη Γεωγραφία της Ε΄ Δημοτικού είναι έντονα παρούσα και εντοπίζεται στον τρόπο γραφής και οργάνωσης των σχολικών εγχειριδίων, στα κείμενα, στις δραστηριότητες αλλά και στη μεθοδολογία της διδασκαλίας. Η φύση του μαθήματος

προϋποθέτει τη σύνδεση και την αξιοποίηση γνώσεων από διαφορετικά επιστημονικά και σχολικά αντικείμενα, όπως η Ιστορία, οι Φυσικές Επιστήμες, τα Μαθηματικά, η Γλώσσα και η Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή. Έτσι, η μάθηση αποκτά ενιαίο και ολιστικό χαρακτήρα, καθώς οι μαθητές κατανοούν πώς διάφορα γνωστικά πεδία αλληλοσυμπληρώνονται.

Με αυτόν τον τρόπο, η Γεωγραφία δεν περιορίζεται σε μια στείρα παρουσίαση τόπων και γεγονότων, αλλά μετατρέπεται σε μάθημα που συνδέει τη θεωρητική γνώση με την καθημερινότητα των παιδιών. Οι μαθητές μαθαίνουν να εφαρμόζουν στην πράξη όσα διδάσκονται, να αντιλαμβάνονται τις επιδράσεις του χώρου και του περιβάλλοντος στη ζωή τους και να αναπτύσσουν κριτική σκέψη για εθνικά, ευρωπαϊκά αλλά και παγκόσμια ζητήματα. Έτσι, η Γεωγραφία της Ε΄ Δημοτικού συμβάλλει ουσιαστικά στην καλλιέργεια μιας σφαιρικής αντίληψης του κόσμου και στην προετοιμασία υπεύθυνων και ενεργών πολιτών.

Στο βασικό περιεχόμενο του μαθήματος της Γεωγραφίας στην Ε΄ Δημοτικού περιλαμβάνονται ενότητες που βοηθούν τους μαθητές να γνωρίσουν σε βάθος τον κόσμο γύρω τους και να κατανοήσουν τη θέση τους σε αυτόν. Οι κύριες θεματικές που μελετώνται είναι:

1. Οι Χάρτες: ένα εργαλείο για τη μελέτη του κόσμου

Σε αυτή την ενότητα οι μαθητές μαθαίνουν τι είναι οι χάρτες, πώς διαβάζονται και πώς μας βοηθούν να κατανοούμε τον κόσμο. Πιο αναλυτικά:

- Γνωρίζουν τα είδη των χαρτών (πολιτικοί, φυσικοί κ.λπ.).
- Μαθαίνουν για την κλίμακα, τον προσανατολισμό και το υπόμνημα.
- Κατανοούν ότι ο χάρτης είναι ένα εργαλείο που μας δείχνει τον χώρο γύρω μας με ακρίβεια.

2. Το Φυσικό Περιβάλλον της Ελλάδας

Αυτή η ενότητα παρουσιάζει τη γεωγραφική μορφή της Ελλάδας και τα χαρακτηριστικά του φυσικού της τοπίου. Πιο αναλυτικά :

- Παρουσιάζει τα βουνά, τα ποτάμια, τις λίμνες, τα νησιά και τις θάλασσες.

- Αναλύει το κλίμα και τη βλάστηση της Ελλάδας.
- Δείχνει πώς το φυσικό περιβάλλον επηρεάζει τη ζωή και τις δραστηριότητες των ανθρώπων.

3. Το Ανθρωπογενές Περιβάλλον της Ελλάδας

Η ενότητα αυτή εξετάζει πώς ζουν οι άνθρωποι στην Ελλάδα, πώς είναι οργανωμένες οι πόλεις και οι περιφέρειες, και ποια είναι η θέση της Ελλάδας στην Ευρώπη και στον παγκόσμιο ελληνισμό. Πιο συγκεκριμένα οι μαθητές:

- Μελετούν τον πληθυσμό και την οικονομία (γεωργία, βιομηχανία, υπηρεσίες).
- Γνωρίζουν την Ευρωπαϊκή Ένωση και τη θέση της Ελλάδας σε αυτήν.
- Μαθαίνουν για τον εκτός Ελλάδας ελληνισμό (Κύπρος, ομογένεια).

Μέσα από αυτές τις ενότητες, οι μαθητές της Ε΄ Δημοτικού μαθαίνουν όχι μόνο να αναγνωρίζουν τόπους και γεωγραφικά χαρακτηριστικά, αλλά και να συνδέουν τον χώρο με την Ιστορία, τον πολιτισμό, την οικονομία και την καθημερινή ζωή των ανθρώπων, καλλιεργώντας μια σφαιρική αντίληψη του κόσμου.

3.6 Κεφάλαια στο οποίο εντάσσεται η διδακτική παρέμβαση

Το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών της Ε΄ Δημοτικού στη Γεωγραφία περιλαμβάνει την Ενότητα Γ με τίτλο «Το ανθρωπογενές περιβάλλον της Ελλάδας». Στα κεφάλαια 34 και 35 οι μαθητές έρχονται σε επαφή με θεματικές που σχετίζονται με τη διοικητική και γεωγραφική οργάνωση της χώρας. Συγκεκριμένα, μελετούν:

I. **Τα γεωγραφικά διαμερίσματα και τις περιφέρειες της Ελλάδας** όπου εντοπίζουν στον χάρτη τα διαμερίσματα και τις περιφέρειες, γνωρίζουν τα βασικά γεωγραφικά, οικονομικά και πολιτισμικά χαρακτηριστικά τους και κατανοούν τον ρόλο τους στη συνολική δομή της χώρας.

II. **Τους νομούς της Ελλάδας** όπου μαθαίνουν πώς κατανέμεται η χώρα σε νομούς, ποια είναι τα κύρια χαρακτηριστικά τους, καθώς και με ποιον τρόπο η τοπική οργάνωση επηρεάζει τη ζωή των κατοίκων και τη λειτουργία του κράτους.

Μέσα από τα κεφάλαια αυτά, οι μαθητές δεν περιορίζονται στη χαρτογραφική γνώση, αλλά συνδέουν τον χώρο με την καθημερινή ζωή, την οικονομική δραστηριότητα και την

πολιτισμική ταυτότητα κάθε περιοχής, αναπτύσσοντας έτσι μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα της γεωγραφικής και διοικητικής φυσιογνωμίας της Ελλάδας.

Στο βιβλίο του Δασκάλου για τη Γεωγραφία της Ε΄ Δημοτικού προτείνεται τα κεφάλαια 34 και 35 της Ενότητας Γ «Το ανθρωπογενές περιβάλλον της Ελλάδας» να διδαχθούν σε δύο διδακτικές ώρες και έχουν ως βασικό στόχο οι μαθητές:

- να κατανοούν τη διαφορά ανάμεσα στο γεωγραφικό διαμέρισμα και την περιφέρεια,
- να γνωρίζουν ποιες είναι οι περιφέρειες και τα γεωγραφικά διαμερίσματα της Ελλάδας,
- να μπορούν να εντοπίζουν τα γεωγραφικά διαμερίσματα και τις περιφέρειες στον χάρτη,
- να συνειδητοποιούν ότι τα γεωγραφικά διαμερίσματα δεν ταυτίζονται πάντοτε με τις διοικητικές περιφέρειες,
- να αντιλαμβάνονται τη σημασία της διοικητικής διαίρεσης της Ελλάδας σε νομούς,
- να γνωρίζουν τους περισσότερους νομούς της χώρας και τις αντίστοιχες πρωτεύουσές τους,
- να μπορούν να εντοπίζουν τους νομούς και τις σημαντικότερες πόλεις στον πολιτικό χάρτη της Ελλάδας.

Στα κεφάλαια που αφορούν στα γεωγραφικά διαμερίσματα, τις περιφέρειες και τους νομούς της Ελλάδας, οι διαθεματικές έννοιες που αναδεικνύονται είναι ο **χώρος–χρόνος**, η **μεταβολή**, το **άτομο–σύνολο**, αλλά και η **επικοινωνία** και η **συνεργασία**. Οι μαθητές καλούνται να κατανοήσουν πώς η διοικητική και γεωγραφική διαίρεση της χώρας οργανώνει την κοινωνία, πώς μεταβάλλεται μέσα στον χρόνο, αλλά και πώς επηρεάζει την καθημερινή ζωή των ανθρώπων. Παράλληλα, μέσα από τη μελέτη των χαρτών και την αναγνώριση των γεωγραφικών ενοτήτων, συνειδητοποιούν τη σημασία της συλλογικής πολιτισμικής ταυτότητας που δημιουργείται σε κάθε περιοχή, αλλά και τη σύνδεσή της με το σύνολο της χώρας. Έτσι, καλλιεργείται η ικανότητά τους να αντιλαμβάνονται τον χώρο

που ζουν όχι μόνο ως φυσικό αλλά και ως ιστορικό, κοινωνικό και πολιτισμικό, ενισχύοντας τη σφαιρική τους κατανόηση για την Ελλάδα.

Οι δραστηριότητες που συνδέονται με το συμπληρωματικό εκπαιδευτικό υλικό της διδακτικής παρέμβασης στα κεφάλαια 34–35 της Γεωγραφίας της Ε΄ Δημοτικού, σχετίζονται με τα γεωγραφικά διαμερίσματα και τους νομούς της Ελλάδας. Στην πρώτη φάση, οι μαθητές συζητούν για τα γεωγραφικά διαμερίσματα της Ελλάδας μέσα από τα στοιχεία και τις εικόνες που παρουσιάζονται στο σχολικό εγχειρίδιο, ενώ έχουν τη δυνατότητα να αναφέρουν πληροφορίες και εμπειρίες από τον τόπο τους, ώστε να αναδειχθούν τα βιώματά τους σχετικά με την καθημερινή ζωή στην πόλη ή στο χωριό. Σε δεύτερη φάση, οι μαθητές καλούνται να ερευνήσουν κάποια από τα προτεινόμενα θέματα του σχολικού εγχειριδίου (ατομικά ή ομαδικά) και να παρουσιάσουν τα αποτελέσματά τους στην ολομέλεια. Τα θέματα που προτείνονται μπορεί να περιλαμβάνουν:

- Εντοπισμό των αιτιών δημιουργίας γεωγραφικών διαμερισμάτων και περιφερειών.
- Ανάλυση παραδειγμάτων:
    - Η Πελοπόννησος συνδέεται με τη Στερεά Ελλάδα μέσω του Ισθμού της Κορίνθου.
    - Η Ήπειρος χωρίζεται από τη Μακεδονία με την Πίνδο και έχει παρόμοιο κλίμα.
    - Η Θεσσαλία καλύπτει τον Θεσσαλικό κάμπο.
- Κατανόηση ότι οι περιφέρειες βασίζονται σε κοινωνικές και οικονομικές ανάγκες και κοινά προβλήματα των κατοίκων , όπως πχ. ο νομός Αιτωλοακαρνανίας που ανήκει γεωγραφικά στη Στερεά Ελλάδα αλλά διοικητικά στην περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας, μαζί με την Αχαΐα.
- Διερεύνηση της Αττικής: κατανόηση της υπερσυγκέντρωσης πληθυσμού (περίπου 4,5 εκατομμύρια κάτοικοι) και των συνεπακόλουθων προβλημάτων που απαιτούν ειδική διοικητική μέριμνα.
- Κατανόηση της νομαρχιακής διοίκησης

- Συζήτηση με παραδείγματα από τοπικά ζητήματα για να κατανοήσουν οι μαθητές την αναγκαιότητα της νομαρχιακής διοίκησης.
- Ανάλυση της πορείας ενός προβλήματος:
    - Πρώτη καταγραφή σε επίπεδο κοινότητας ή δήμου.
    - Άμεση αντιμετώπιση από τη νομαρχιακή διοίκηση.
    - Οριστική λύση από το κράτος μέσω του περιφερειάρχη

Με τον τρόπο αυτό οι μαθητές δεν περιορίζονται στη θεωρητική γνώση, αλλά ενεργοποιούνται ώστε να συνδέσουν την καθημερινότητά τους με τις γεωγραφικές έννοιες, να αναπτύξουν κριτική σκέψη και να κατανοήσουν καλύτερα τις κοινωνικές και χωρικές πραγματικότητες της Ελλάδας.

Αρχικά, οι μαθητές στο μάθημα της Γεωγραφίας καλούνται να υλοποιήσουν τις δραστηριότητες που προτείνονται στο σχολικό εγχειρίδιο. Οι δραστηριότητες αυτές διαρκούν δύο διδακτικές ώρες και πραγματοποιούνται με την καθοδήγηση του εκπαιδευτικού, σύμφωνα με τις κατευθύνσεις του ΑΠΣ και του ΔΕΠΠΣ. Ο δάσκαλος έχει τον ρόλο της οργάνωσης και της υποστήριξης της μαθησιακής διαδικασίας, ενώ παράλληλα μεριμνά για τον χωρισμό των μαθητών σε ομάδες, όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο, ώστε να διευκολύνεται η συνεργασία και η ενεργή συμμετοχή τους.

Όταν οι μαθητές ολοκληρώσουν τις παραπάνω δραστηριότητες είναι πλέον σε θέση να μελετήσουν το συμπληρωματικό εκπαιδευτικό υλικό που βρίσκεται στην πλατφόρμα Chamilo. Λόγω των περιορισμών της έρευνας της παρούσας εργασίας το δεύτερο αυτό μέρος υλοποιείται μόνο από δέκα μαθητές. Οι μαθητές, με τη σύμφωνη γνώμη των γονέων τους, μελετούν για διάστημα δύο εβδομάδων το πολυμορφικό υλικό αυτόνομα, σε χώρο και χρόνο δικής τους επιλογής έχοντας ταυτόχρονα τη δυνατότητα να επικοινωνήσουν με τον εκπαιδευτικό μέσω της πλατφόρμας για να ζητήσουν βοήθεια, καθοδήγηση ή να λύσουν απορίες.

3.7 Σύνοψη κεφαλαίου

Η Γεωγραφία αποτελεί ένα διαθεματικό και διεπιστημονικό μάθημα που διδάσκεται στην Ε΄ Δημοτικού και δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές να γνωρίσουν τόσο το φυσικό όσο και το ανθρωπογενές περιβάλλον. Οι βασικές έννοιες και τα θέματα που περιλαμβάνονται στην ύλη παρουσιάζονται με τρόπο σπειροειδή, ώστε να επανέρχονται και να εμπλουτίζονται σταδιακά, επιτρέποντας στους μαθητές να εμβαθύνουν και να διευρύνουν τις γνώσεις τους. Οι έννοιες αυτές οργανώνονται σε ενότητες και κεφάλαια, τα οποία συνδυάζουν τη μετάδοση γνώσεων με την καλλιέργεια δεξιοτήτων, αξιών και στάσεων, συμβάλλοντας στη διαμόρφωση υπεύθυνων και συνειδητοποιημένων πολιτών.

Το εκπαιδευτικό υλικό που σχεδιάστηκε για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας λειτουργεί συμπληρωματικά στην Ενότητα Γ΄: «Το ανθρωπογενές περιβάλλον της Ελλάδας» της Γεωγραφίας της Ε΄ Δημοτικού. Ειδικότερα, αναφέρεται στα κεφάλαια 34 και 35, τα οποία τιτλοφορούνται: *«Τα γεωγραφικά διαμερίσματα και οι περιφέρειες της Ελλάδας», «Οι νομοί της Ελλάδας».* Αφού οι μαθητές μελετήσουν το σχολικό εγχειρίδιο και ολοκληρώσουν τις προτεινόμενες δραστηριότητες, είναι έτοιμοι να συμμετάσχουν σε μια διδακτική παρέμβαση που έχει σχεδιαστεί για να ενισχύσει τις γνώσεις τους για τη διοικητική και γεωγραφική διαίρεση της χώρας καθώς και να αναπτύξει τις αντιλήψεις και τις στάσεις τους για τη σημασία της συλλογικής πολιτισμικής ταυτότητας που δημιουργείται σε κάθε περιοχή αλλά και τη σύνδεσή της με το σύνολο της χώρας.

Μέσα από αυτή τη διαδικασία, οι μαθητές συνδέουν τις γνώσεις τους με την καθημερινότητά τους, αντιλαμβάνονται τον χώρο που ζουν, όχι μόνο ως φυσικό αλλά και ως ιστορικό, κοινωνικό και πολιτισμικό, και αποκτούν μια πιο ολοκληρωμένη αντίληψη του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της Ελλάδας.

ΜΕΡΟΣ Β΄- ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

4. Παρουσίαση εκπαιδευτικού υλικού

Το εκπαιδευτικό υλικό που δημιουργήθηκε βρίσκεται στην ηλεκτρονική διεύθυνση:

http://chamilo.datacenter.uoc.gr/metchamilo/courses/TA3IDEYONTASSTHNELLADA/index.php?id_session=0

4.1 Εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν

Στη συνέχεια παρουσιάζονται συνοπτικά τα εργαλεία που αξιοποιήθηκαν για την ανάπτυξη του πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού, το οποίο δημιουργήθηκε στο πλαίσιο της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

4.1.1 Πλατφόρμα Chamilo

Η πλατφόρμα Chamilo αποτελεί ένα Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης και Διδασκαλίας (ΣΔΜΔ). Η πρόσβαση τόσο για τους εκπαιδευτές όσο και για τους εκπαιδευόμενους γίνεται με δωρεάν εγγραφή. Πρόκειται για ένα εύχρηστο εργαλείο που μπορεί να υποστηρίξει ποικίλες μορφές εκπαιδευτικού υλικού. Παρέχει δυνατότητες αλληλεπίδρασης μεταξύ των χρηστών μέσω σύγχρονης επικοινωνίας (chat) και ασύγχρονης (forum). Υποστηρίζει την ανάρτηση οπτικοακουστικού υλικού, αρχείων κειμένου, παρουσιάσεων, καθώς και ατομικών ή ομαδικών εργασιών. Ένα από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματά της είναι η δυνατότητα που παρέχει στον εκπαιδευτή να παρακολουθεί την πρόοδο των μαθητών. Επιπλέον, η ευκολία χρήσης της ενισχύεται από το γεγονός ότι είναι συμβατή με όλες τις φορητές υπολογιστικές συσκευές.

4.1.2 Το εργαλείο H5P

Το H5P αποτελεί ένα διαδικτυακό εργαλείο ανοιχτού κώδικα (open source) για τη δημιουργία διαδραστικού περιεχομένου, όπως βίντεο, παιχνίδια, παρουσιάσεις και άλλα, βασισμένα στη γλώσσα HTML5 (Hyper Text Markup Language). Είναι ιδιαίτερα κατάλληλο για την εφαρμογή του μοντέλου της μικτής μάθησης (Blended Learning). Μετά τη δημιουργία λογαριασμού, ο χρήστης μπορεί να το αξιοποιήσει για τις ανάγκες του. Οι

διαδραστικές δραστηριότητες που δημιουργούνται με το H5P μπορούν εύκολα να διαχειριστούν και να ενσωματωθούν (embed) σε εκπαιδευτικές πλατφόρμες ή ιστολόγια. Αποτελεί επίσης εξαιρετικό εργαλείο για την παραγωγή μαθησιακών αντικειμένων που επιδέχονται επεξεργασία. Επιπλέον, προσφέρει τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να παρακολουθούν την πρόοδο των μαθητών τους. Πολλές από τις λειτουργίες του είναι κατάλληλες για χρήση στην ηλεκτρονική μάθηση.

4.1.3 Το εργαλείο Doodly

Το Doodly είναι ένα λογισμικό που επιτρέπει τη δημιουργία βίντεο σε σύντομο χρονικό διάστημα και με εντυπωσιακά αποτελέσματα, χωρίς να απαιτούνται ειδικές γνώσεις σχεδίασης. Ο κάθε χρήστης μπορεί να δημιουργεί απεριόριστο αριθμό βίντεο. Τα βίντεο που παράγονται είναι ελκυστικά και συμβάλλουν στην εμπέδωση της νέας γνώσης με έναν ευχάριστο τρόπο. Επιπλέον, ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να προσθέτει εικόνες και ήχους τόσο από τη βιβλιοθήκη του προγράμματος όσο και από προσωπικά του αρχεία. Ωστόσο, ένα μειονέκτημα του προγράμματος είναι ότι η χρήση του προϋποθέτει πληρωμή.

4.1.4 Το εργαλείο Plotagon

Άλλο ένα ενδιαφέρον και δημιουργικό εργαλείο είναι το Plotagon. Πρόκειται για ένα εργαλείο δημιουργίας βίντεο και συγκεκριμένα κινουμένων σχεδίων. Ο χρήστης μπορεί να δημιουργήσει τους δικούς του ήρωες καθώς έχει πάρα πολλές επιλογές στη διάθεσή του. Το Plotagon καλλιεργεί τη δημιουργικότητα του χρήστη και τον βοηθάει να δώσει ζωή σε ιστορίες που έχει γράψει. Δεν είναι δωρεάν εργαλείο.

4.1.5 Το εργαλείο YouTube Channel

Το YouTube είναι μια διαδικτυακή πλατφόρμα που επιτρέπει την αναζήτηση, την αναπαραγωγή και την αποθήκευση βίντεο. Μέσω της λειτουργίας YouTube Channel, οι χρήστες μπορούν να επεξεργάζονται και να ανεβάζουν βίντεο στο προσωπικό τους κανάλι, να σχολιάζουν βίντεο άλλων χρηστών και να δημιουργούν λίστες αναπαραγωγής (playlists). Στην παρούσα εργασία, το YouTube αξιοποιήθηκε για τη διάθεση των εκπαιδευτικών και διαδραστικών βίντεο, τα οποία ενσωματώθηκαν τόσο στο περιβάλλον του H5P όσο και στην πλατφόρμα Chamilo.

4.1.6 Το εργαλείο JigsawPlanet

Πρόκειται για μια ιστοσελίδα που επιτρέπει στον εκπαιδευτικό να ανεβάσει μια εικόνα και να δημιουργήσει ένα διαδικτυακό παζλ, παρέχοντας πολλές επιλογές όσον αφορά το επίπεδο δυσκολίας και το σχήμα των κομματιών του.

4.1.7 Το εργαλείο Wordwall

Πρόκειται για μια πλατφόρμα όπου ο χρήστης μπορεί να δημιουργεί υλικό που αποθηκεύεται διαδικτυακά και να το επεξεργάζεται οποιαδήποτε στιγμή, αρκεί να συνδεθεί στον λογαριασμό του. Ο εκπαιδευτικός έχει τη δυνατότητα να δημιουργεί ψηφιακές διαδραστικές ασκήσεις εμπέδωσης για διάφορα μαθήματα. Συγκεκριμένα, μπορεί να σχεδιάσει ψηφιακά διαδραστικά σταυρόλεξα, ασκήσεις αντιστοίχισης, παιχνίδια αναγραμματισμού, κουίζ και ασκήσεις συμπλήρωσης κενών με παιγνιώδη μορφή. Στην παρούσα εργασία, χρησιμοποιήθηκε η άσκηση αντιστοίχισης σε επαναληπτική δραστηριότητα της πρώτης ενότητας του υλικού στην πλατφόρμα Chamilo, με στόχο την εμπέδωση των νομών της Μακεδονίας μέσω αντιστοίχισής τους με τις αντίστοιχες εικόνες.

4.1.8 Το εργαλείο Padlet

Το padlet είναι ένα WEB 2.0 εργαλείο που επιτρέπει σε εκπαιδευτικούς και μαθητές να συλλέγουν πληροφορίες από το διαδίκτυο και να τις αναρτούν στον ψηφιακό πίνακα ανακοινώσεων. Βίντεο, κείμενα, υπερσύνδεσμοι, εικόνες -και οτιδήποτε- μπορούν να προστεθούν στον πίνακα ανακοινώσεων και να οργανωθούν όπως σε έναν συμβατικό πίνακα. Οι μαθητές μπορούν να «ανεβάσουν» αρχεία που έχουν δημιουργήσει. Το εργαλείο αυτό επιτρέπει την κοινή χρήση ενός πίνακα από πολλά άτομα κι έτσι ανοίγει ο δρόμος για ομαδοσυνεργατικές διδασκαλίες ή projects. Από τη στιγμή που έχει δημιουργηθεί ένας πίνακας ανακοινώσεων (wall), μπορούν οι χρήστες να μοιραστούν το περιεχόμενό του, να το εξάγουν σαν αρχείο, να το ενσωματώσουν σε ιστολόγια και blogs και για τους προχωρημένους τεχνολογικά να το μετατρέψουν σε έναν QR κωδικό. Φυσικά υπάρχει η δυνατότητα να ελέγξει κανείς το απόρρητο του τοίχου του και να επιλέξει προσωπική ή περιορισμένη προβολή.

4.2 Το εκπαιδευτικό υλικό

Για την δημιουργία του εκπαιδευτικού υλικού με τίτλο **«Ταξιδεύοντας στην Ελλάδα»** χρησιμοποιήθηκε η πλατφόρμα του H5P και αφού ολοκληρώθηκε ενσωματώθηκε στην πλατφόρμα του Chamilo, του εργαστηρίου Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης, του Πανεπιστημίου Κρήτης.

Το εκπαιδευτικό υλικό αποτελείται από έξι ενότητες:

1η Διδακτική Ενότητα: Μακεδονία-Θράκη

2η Διδακτική Ενότητα: Θεσσαλία-Ήπειρος

3η Διδακτική Ενότητα: Στερεά Ελλάδα-Πελοπόννησος

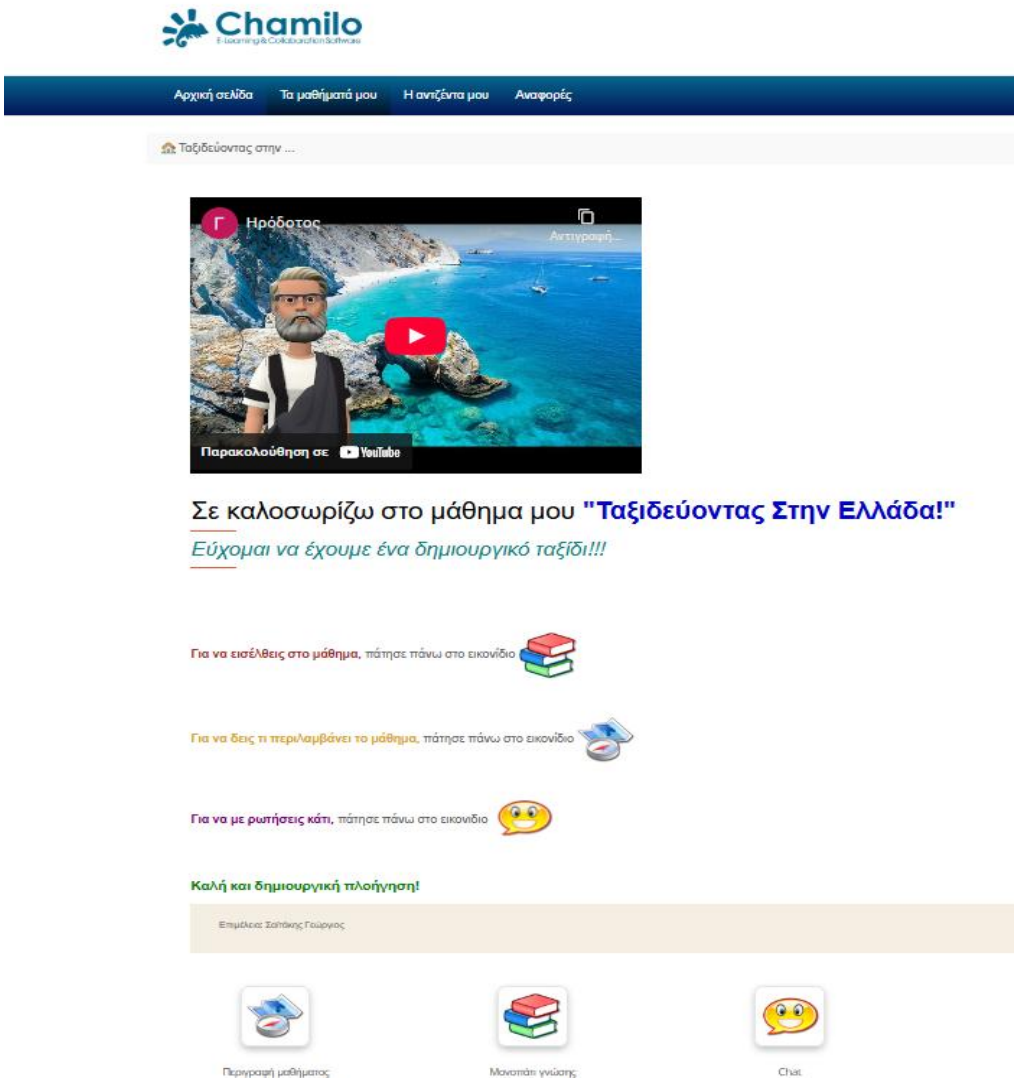
4η Διδακτική Ενότητα: Νησιά Αιγαίου

5η Διδακτική Ενότητα: Κρήτη

6η Διδακτική Ενότητα: Νησιά Ιονίου

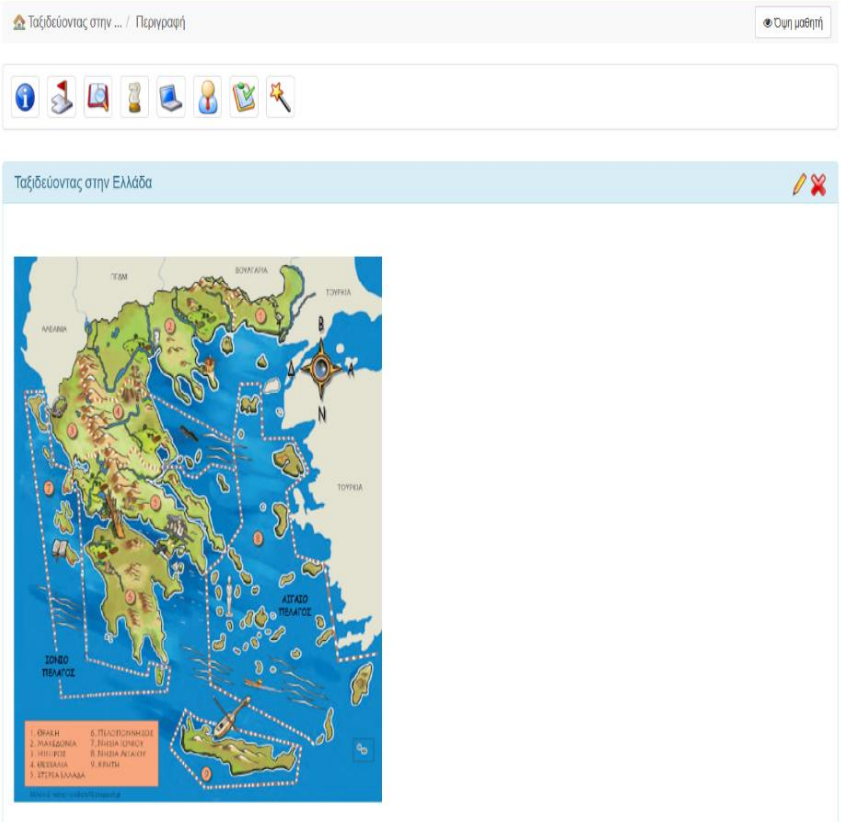
4.2.1 Η είσοδος στο περιβάλλον του μαθήματος

Ο ήρωας του μαθήματος είναι ο **Ηρόδοτος**, ο οποίος είναι συνοδοιπόρος στο υπέροχο αυτό ταξίδι, παρακινώντας τους μαθητές να μελετήσουν το υλικό και καθοδηγώντας τους όπου χρειάζεται. Με την είσοδο του μαθητή στην πλατφόρμα του Chamilo, εμφανίζεται η αρχική σελίδα του μαθήματος. Εκεί ο μαθητής παρακολουθεί ένα εισαγωγικό βίντεο, το οποίο τον ενημερώνει για την διαδικασία του μαθήματος.

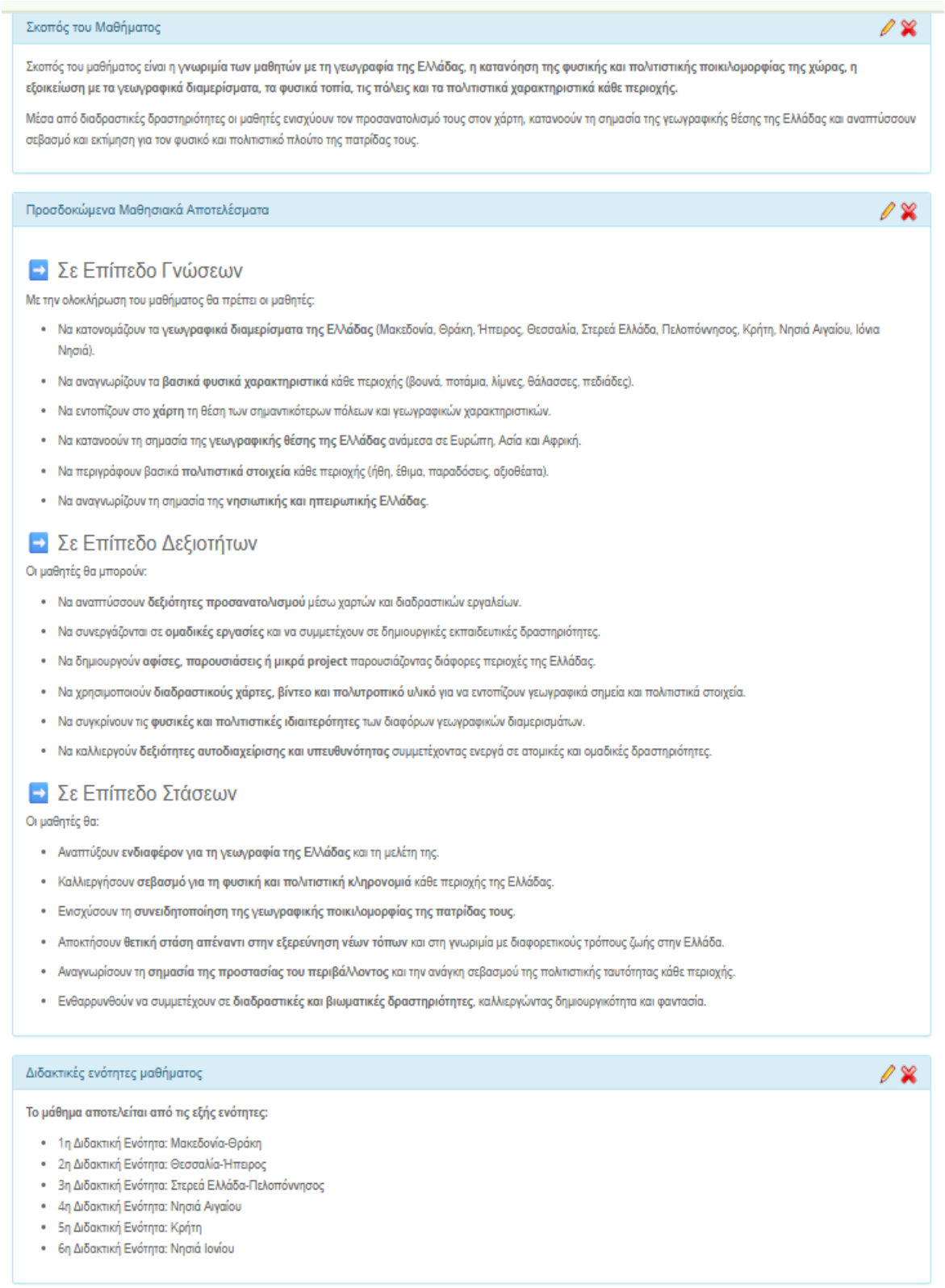


Εικόνα 1: Αρχική σελίδα μαθήματος

- Επιλέγοντας ο μαθητής το εικονίδιο με την «περιγραφή μαθήματος» εμφανίζεται μια σελίδα, στην οποία αποτυπώνονται τα βασικά χαρακτηριστικά του μαθήματος. Στη σελίδα αυτή περιγράφονται ο τίτλος, ο σκοπός, τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα (σε επίπεδο γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων),ο χρόνος μελέτης, η δομή του μαθήματος, ο τρόπος αξιολόγησής του και η βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε.



Εικόνα 2: Περιγραφή μαθήματος



Σκοπός του Μαθήματος

Σκοπός του μαθήματος είναι η **γνωριμία των μαθητών με τη γεωγραφία της Ελλάδας**, η **κατανόηση της φυσικής και πολιτιστικής ποικιλομορφίας της χώρας**, η **εξοικείωση με τα γεωγραφικά διαμερίσματα, τα φυσικά τοπία, τις πόλεις και τα πολιτιστικά χαρακτηριστικά κάθε περιοχής**.

Μέσα από διαδραστικές δραστηριότητες οι μαθητές ενισχύουν τον προσανατολισμό τους στον χάρτη, κατανοούν τη σημασία της γεωγραφικής θέσης της Ελλάδας και αναπτύσσουν σεβασμό και εκτίμηση για τον φυσικό και πολιτιστικό πλούτο της πατρίδας τους.

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα

Σε Επίπεδο Γνώσεων

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος θα πρέπει οι μαθητές:

- Να κατονομάζουν τα **γεωγραφικά διαμερίσματα της Ελλάδας** (Μακεδονία, Θράκη, Ήπειρος, Θεσσαλία, Στερεά Ελλάδα, Πελοπόννησος, Κρήτη, Νησιά Αιγαίου, Ιόνια Νησιά).
- Να αναγνωρίζουν τα **βασικά φυσικά χαρακτηριστικά** κάθε περιοχής (βουνά, ποτάμια, λίμνες, θάλασσες, πεδιάδες).
- Να εντοπίζουν στο **χάρτη** τη θέση των σημαντικότερων πόλεων και γεωγραφικών χαρακτηριστικών.
- Να κατανοούν τη σημασία της **γεωγραφικής θέσης της Ελλάδας** ανάμεσα σε Ευρώπη, Ασία και Αφρική.
- Να περιγράφουν βασικά **πολιτιστικά στοιχεία** κάθε περιοχής (ήθη, έθιμα, παραδόσεις, αξιοθέατα).
- Να αναγνωρίζουν τη σημασία της **νησιωτικής και ηπειρωτικής Ελλάδας**.

Σε Επίπεδο Δεξιοτήτων

Οι μαθητές θα μπορούν:

- Να αναπτύσσουν **δεξιότητες προσανατολισμού** μέσω χαρτών και διαδραστικών εργαλείων.
- Να συνεργάζονται σε **ομαδικές εργασίες** και να συμμετέχουν σε δημιουργικές εκπαιδευτικές δραστηριότητες.
- Να δημιουργούν **αφίσες, παρουσιάσεις ή μικρά project** παρουσιάζοντας διάφορες περιοχές της Ελλάδας.
- Να χρησιμοποιούν **διαδραστικούς χάρτες, βίντεο και πολυτροπικό υλικό** για να εντοπίζουν γεωγραφικά σημεία και πολιτιστικά στοιχεία.
- Να συγκρίνουν τις **φυσικές και πολιτιστικές ιδιαιτερότητες** των διαφόρων γεωγραφικών διαμερισμάτων.
- Να καλλιεργούν **δεξιότητες αυτοδιαχείρισης και υπευθυνότητας** συμμετέχοντας ενεργά σε ατομικές και ομαδικές δραστηριότητες.

Σε Επίπεδο Στάσεων

Οι μαθητές θα:

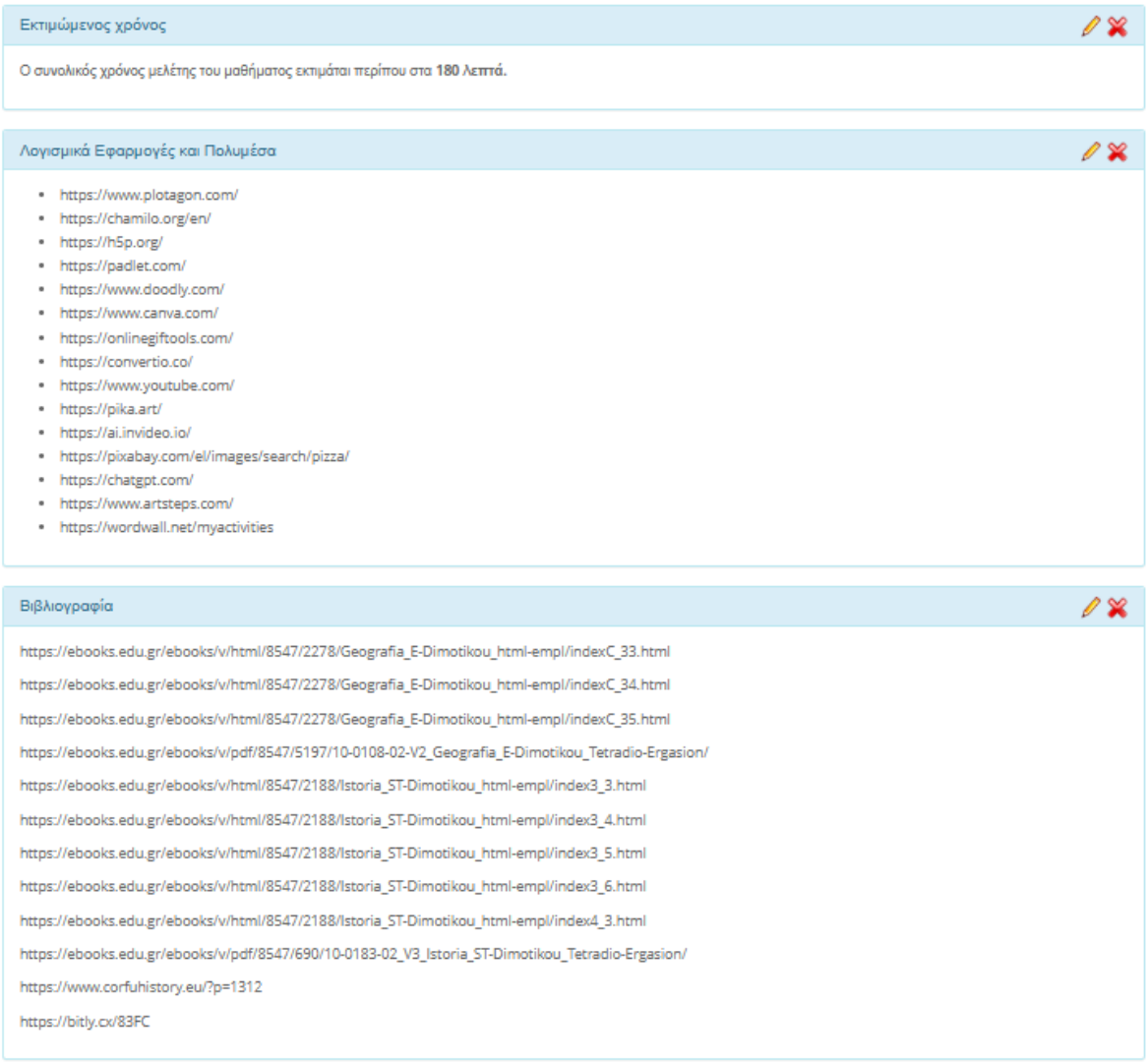
- Αναπτύξουν **ενδιαφέρον για τη γεωγραφία της Ελλάδας** και τη μελέτη της.
- Καλλιεργήσουν **σεβασμό για τη φυσική και πολιτιστική κληρονομιά** κάθε περιοχής της Ελλάδας.
- Ενισχύσουν τη **συνειδητοποίηση της γεωγραφικής ποικιλομορφίας της πατρίδας τους**.
- Αποκτήσουν **θετική στάση απέναντι στην εξερεύνηση νέων τόπων** και στη γνωριμία με διαφορετικούς τρόπους ζωής στην Ελλάδα.
- Αναγνωρίσουν τη **σημασία της προστασίας του περιβάλλοντος** και την ανάγκη σεβασμού της πολιτιστικής ταυτότητας κάθε περιοχής.
- Ενθαρρυνθούν να συμμετέχουν σε **διαδραστικές και βιωματικές δραστηριότητες**, καλλιεργώντας δημιουργικότητα και φαντασία.

Διδακτικές ενότητες μαθήματος

Το μάθημα αποτελείται από τις εξής ενότητες:

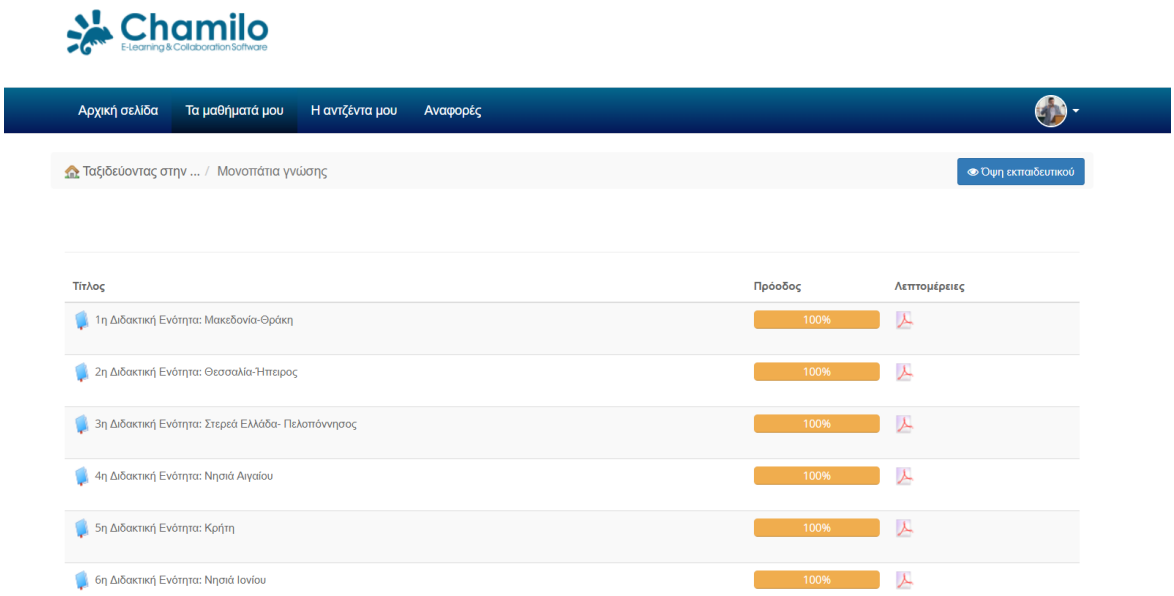
- 1η Διδακτική Ενότητα: Μακεδονία-Θράκη
- 2η Διδακτική Ενότητα: Θεσσαλία-Ήπειρος
- 3η Διδακτική Ενότητα: Στερεά Ελλάδα-Πελοπόννησος
- 4η Διδακτική Ενότητα: Νησιά Αιγαίου
- 5η Διδακτική Ενότητα: Κρήτη
- 6η Διδακτική Ενότητα: Νησιά Ιονίου

Εικόνα 3: Περιγραφή μαθήματος



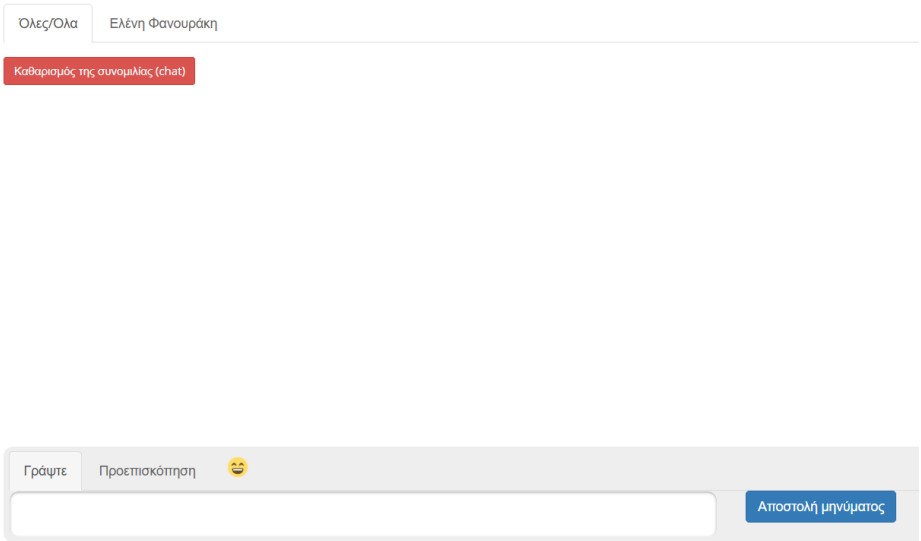
Εικόνα 4: Περιγραφή μαθήματος

- Επιλέγοντας ο μαθητής το εικονίδιο «μονοπάτι γνώσης» εμφανίζεται η σελίδα με τα περιέχομαι του εκπαιδευτικού υλικού με τις έξι διδακτικές ενότητες του μαθήματος.



Εικόνα 5: Μονοπάτι γνώσης

- Επιλέγοντας το εικονίδιο του «Chat», ο μαθητής έχει τη δυνατότητα να στείλει μήνυμα στον εκπαιδευτικό με τυχόν απορίες ή διευκρινίσεις που χρειάζεται.

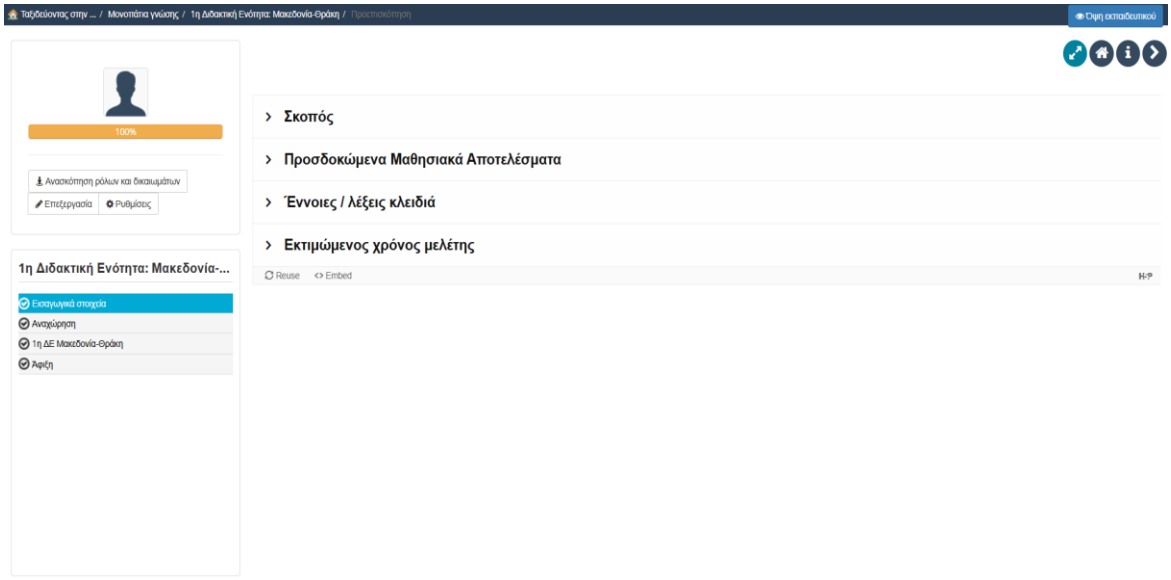


Εικόνα 6: Chat

4.2.2 Η δομή και το περιεχόμενο του μαθήματος

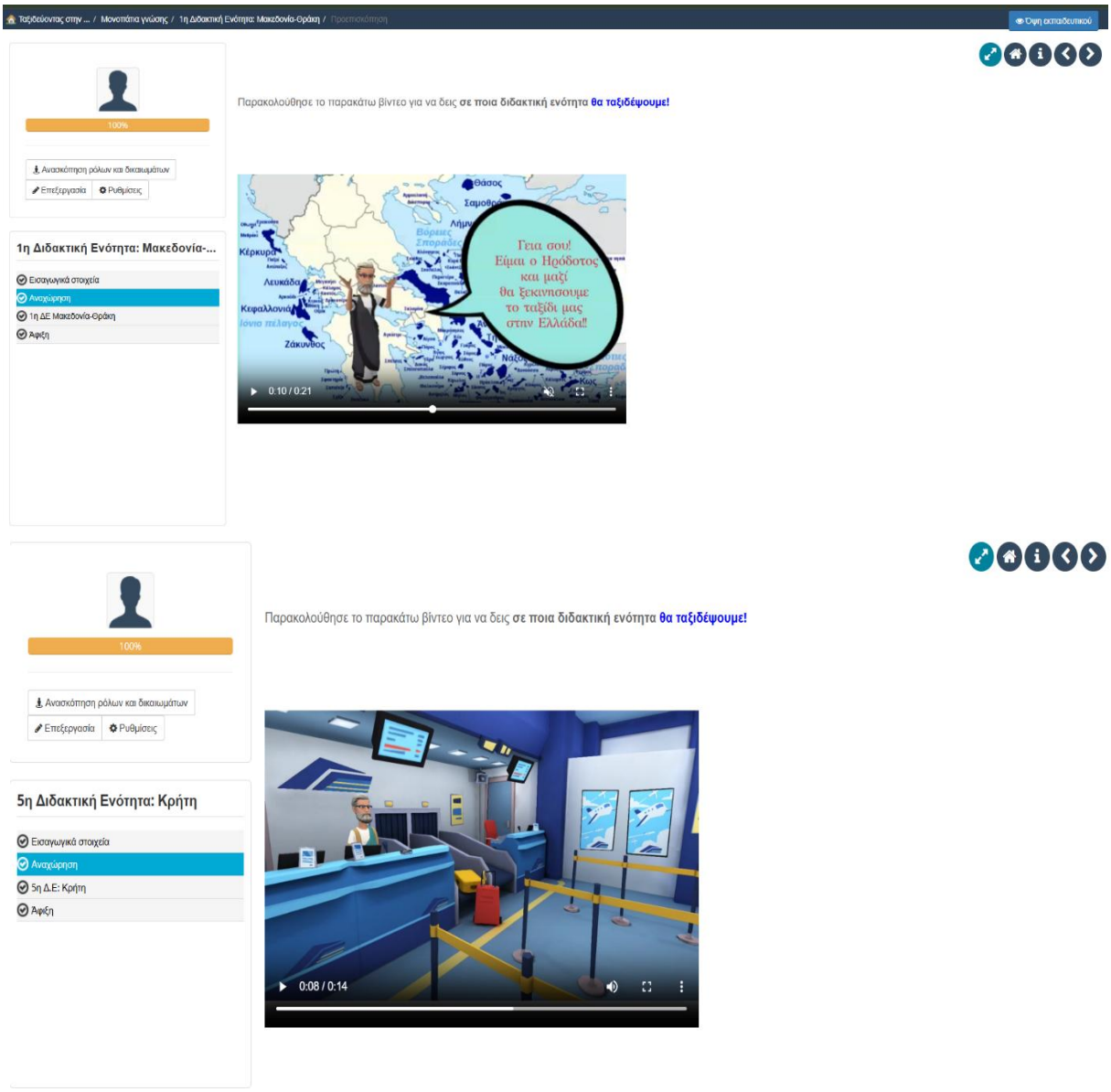
Ο μαθητής βρισκόμενος στο μονοπάτι γνώσης και επιλέγοντας την ενότητα που τον ενδιαφέρει, εισέρχεται σε αυτήν. Όλες οι διδακτικές ενότητες έχουν κάποια κοινά χαρακτηριστικά.

Εισαγωγικά στοιχεία: γίνεται αναφορά στον σκοπό της κάθε ενότητας, στα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα -δηλαδή τις γνώσεις, τις δεξιότητες και τις στάσεις που αναμένεται να κατακτήσει ο μαθητής μετά το τέλος της μελέτης κάθε ενότητας- στη δομή της ενότητας, στον χρόνο μελέτης που απαιτείται και στις λέξεις-κλειδιά που αναφέρονται στη συγκεκριμένη ενότητα.



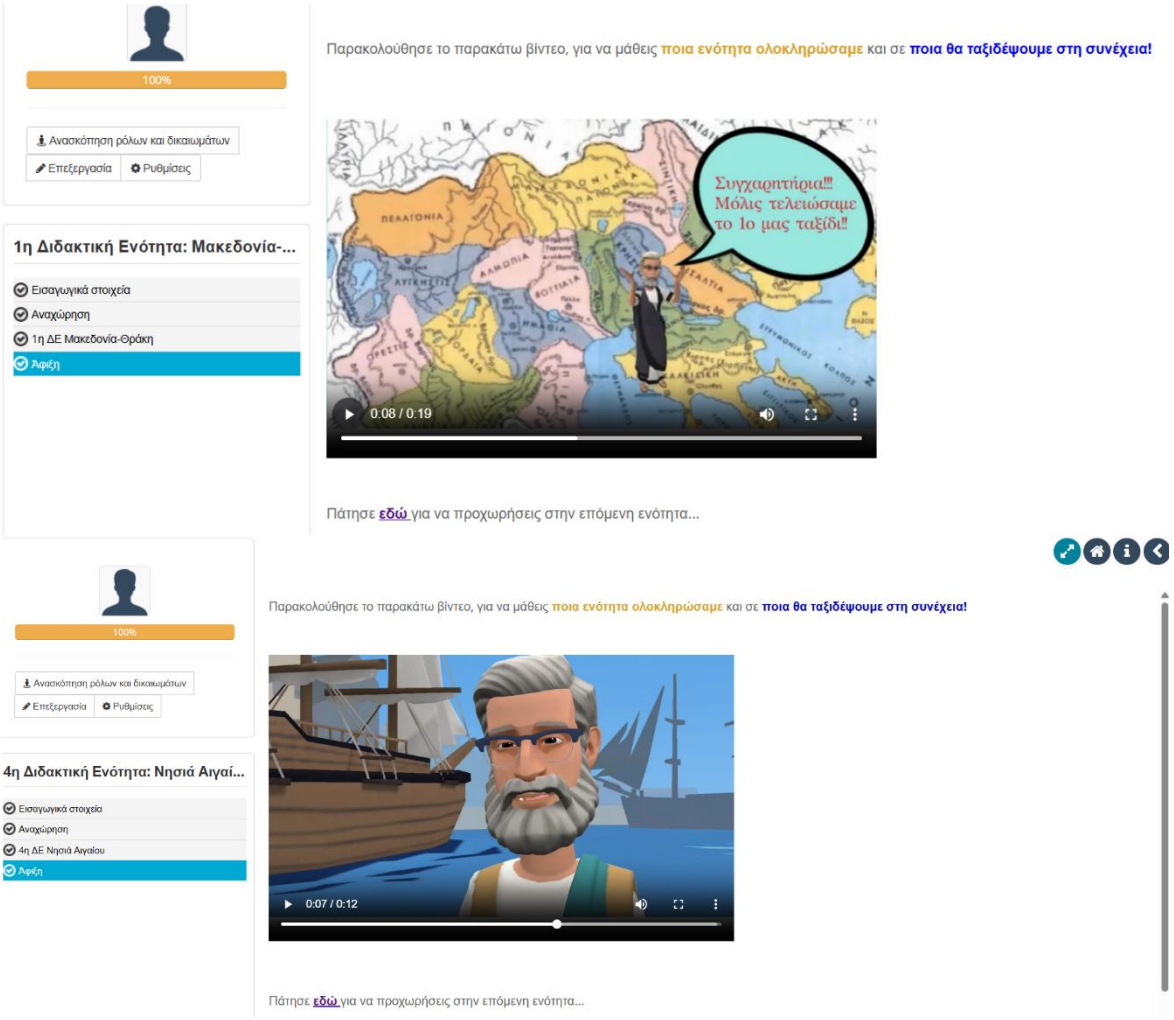
Εικόνα 7: Εισαγωγικά στοιχεία

Αναχώρηση: περιλαμβάνει ένα εισαγωγικό βίντεο, όπου εμφανίζεται ο ήρωας Ηρόδοτος και παρακινεί τους μαθητές να ετοιμάσουν τις βαλίτσες τους για το ταξίδι τους στην Ελλάδα με πρώτη στάση τη Μακεδονία και τη Θράκη. Ο ήρωας είναι πάντα στο πλευρό τους και τους δίνει απαραίτητες συμβουλές και οδηγίες για το τι πρέπει να κάνουν οι μαθητές και πώς να χειριστούν τα διαφορετικά εργαλεία που συναντούν.



Εικόνα 8: Αναχώρηση

Άφιξη: περιλαμβάνει ένα βίντεο, στο οποίο ο ήρωας του μαθήματος ανατροφοδοτεί τους μαθητές θετικά για την ολοκλήρωση της κάθε ενότητας και τα ενημερώνει για την ενότητα που θα ακολουθήσει. Περιέχει ακόμη, ένα κουμπί συντόμευσης για την μετάβαση στην επόμενη ενότητα.



Εικόνα 9: Άφιξη

Οι λέξεις «αναχώρηση» και «άφιξη» είναι οι λέξεις οι οποίες χρησιμοποιούνται σε ταξίδια, δείχνουν δηλαδή ότι ξεκινάς από έναν τόπο (αναχώρηση) και αντίστοιχα φτάνεις σε κάποιον άλλον (άφιξη).

4.2.3 Η δομή και η μορφή της παρουσίασης κάθε διδακτικής ενότητας

Όλες οι διδακτικές ενότητες έχουν κοινά τα εισαγωγικά στοιχεία, την αναχώρηση και την άφιξη. Πιο αναλυτικά, η 1η ενότητα ξεκινάει με τα γεωγραφικά διαμερίσματα της Μακεδονίας και της Θράκης. Στη 2η ενότητα θα συναντήσουν τα γεωγραφικά διαμερίσματα της Θεσσαλίας και της Ηπείρου, στην 3η ενότητα θα γνωρίσουν τα γεωγραφικά διαμερίσματα της Στερεάς Ελλάδας και Πελοποννήσου, στην 4η ενότητα θα μάθουν για τα νησιά του Αιγαίου, στην 5η ενότητα θα φτάσουν στην Κρήτη και το ταξίδι τους θα ολοκληρωθεί με την άφιξή τους στα νησιά του Ιονίου, όπου είναι και ο τελευταίος σταθμός του ταξιδιού, η 6η ενότητα.

Η πρώτη διαφάνεια κάθε ενότητας λειτουργεί ως εξώφυλλο. Περιέχει τον τίτλο της ενότητας και μία εικόνα που αντιστοιχεί στο θέμα της.

Εικόνα 10: Εξώφυλλο 1ης ενότητας

Εικόνα 11: Εξώφυλλο 2ης ενότητας

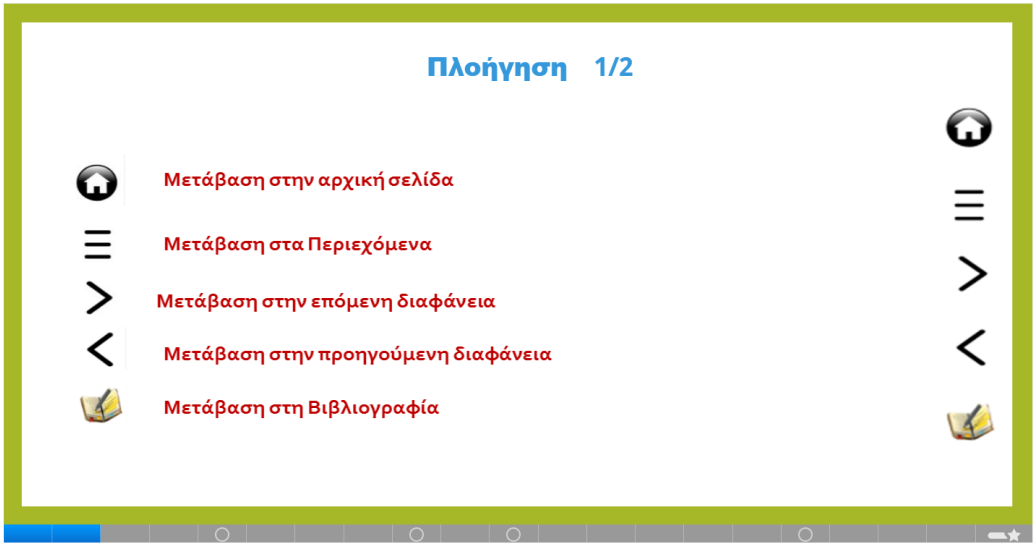
Εικόνα 12: Εξώφυλλο 3ης ενότητας

Εικόνα 13: Εξώφυλλο 4ης ενότητας

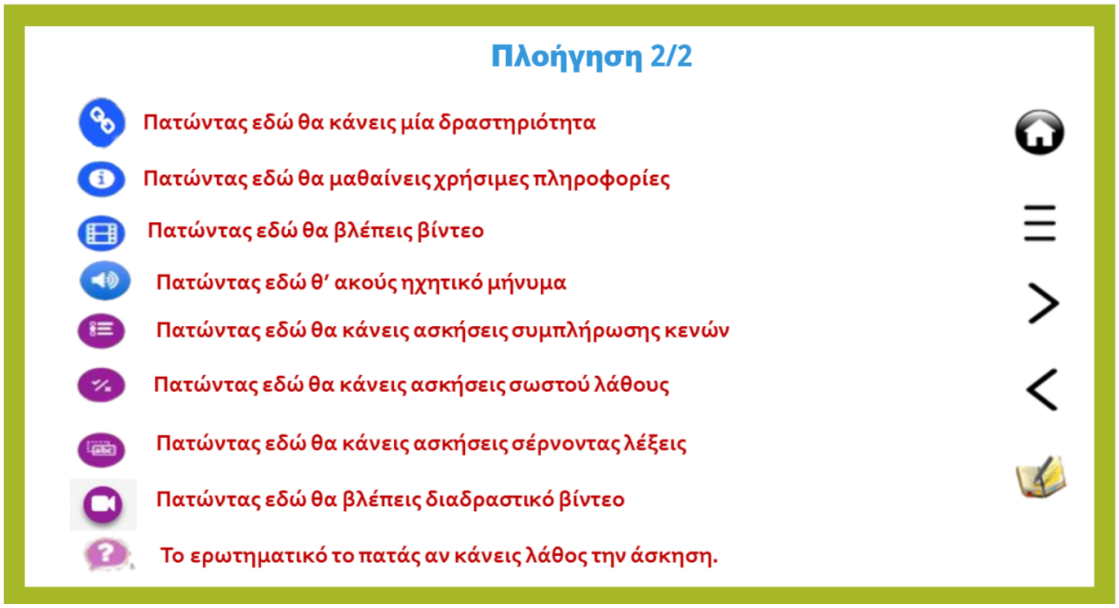
Εικόνα 14: Εξώφυλλο 5ης ενότητας

Εικόνα 15: Εξώφυλλο 6ης ενότητας

Η δεύτερη διαφάνεια κάθε ενότητας παρουσιάζονται τα κουμπιά πλοήγησης. Ο μαθητής έχει τη δυνατότητα να μεταβεί απευθείας στο επιθυμητό κεφάλαιο, καθώς και να επιστρέψει στην ενότητα των περιεχομένων μέσω του σχετικού κουμπιού που είναι διαθέσιμο σε όλες τις διαφάνειες. Τα κουμπιά αυτά βρίσκονται στην δεξιά μεριά κάθε διαφάνειας.

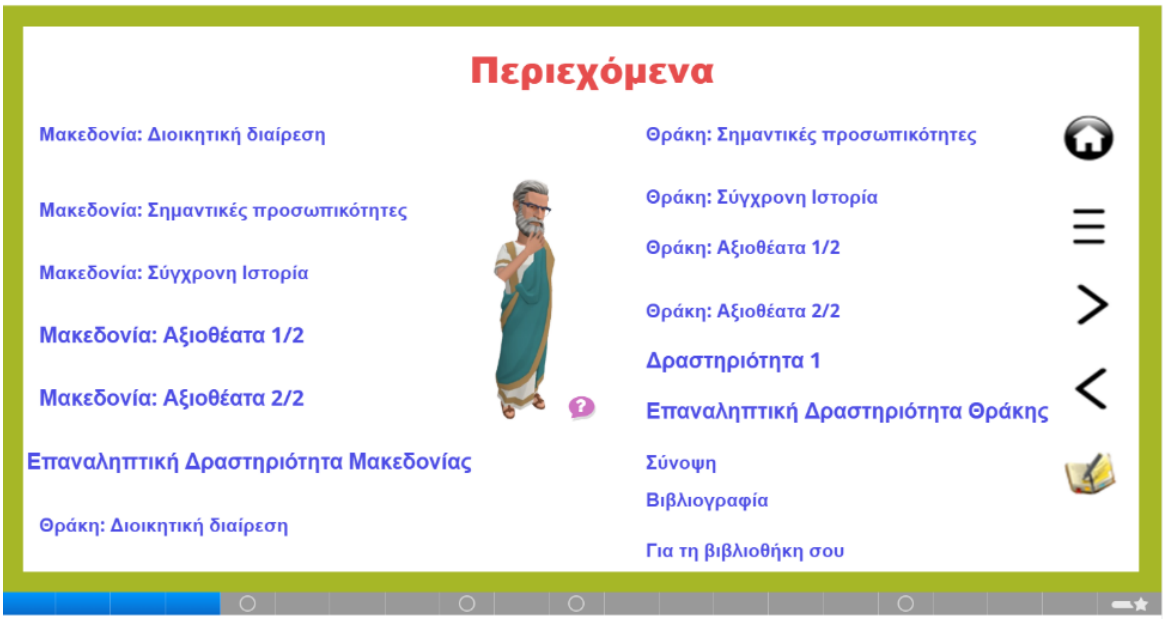


Εικόνα 16: Πλοήγηση 1/2



Εικόνα 17: Πλοήγηση 2/2

Στην τρίτη διαφάνεια γίνεται επεξήγηση επιπλέον κουμπιών, όπως ασκήσεων, ηχητικών μνημάτων, βίντεο, υπερδυνδέσμων κα.



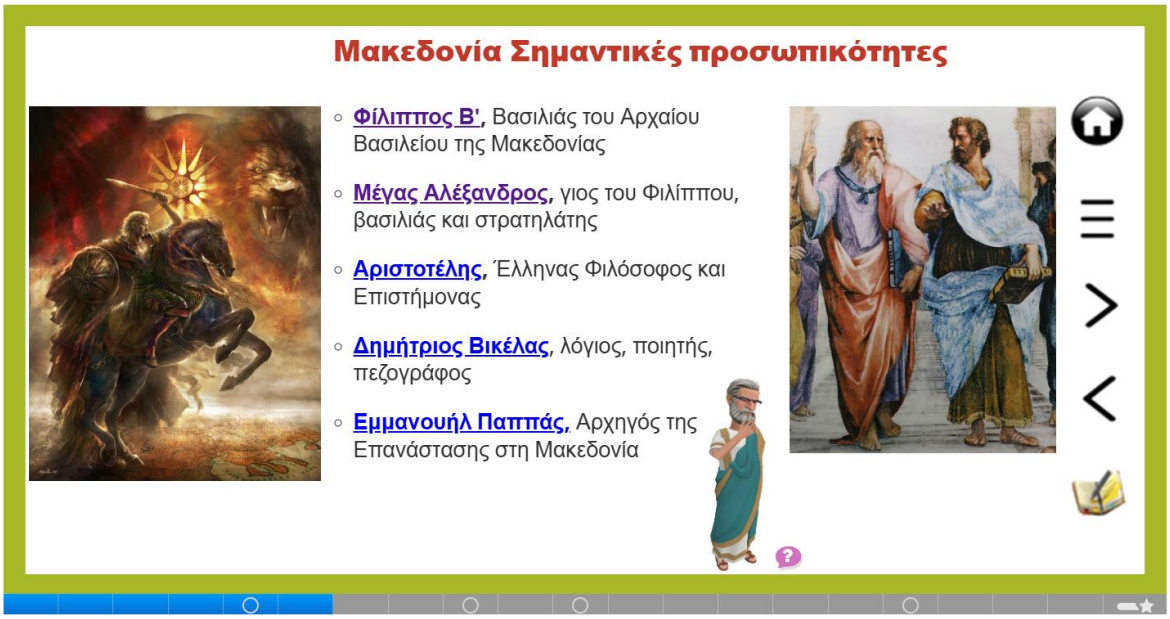
Εικόνα 18: Περιεχόμενα

Στην τέταρτη διαφάνεια βρίσκονται τα περιεχόμενα κάθε ενότητας. Ο μαθητής έχει τη δυνατότητα να μεταβεί απευθείας στο επιθυμητό κεφάλαιο, καθώς και να επιστρέψει στην ενότητα των περιεχομένων μέσω του σχετικού κουμπιού.

Η παρουσίαση του περιεχομένου κάθε ενότητας ξεκινά από την πέμπτη διαφάνεια. Για την ανάπτυξη της παρουσίασης αξιοποιούνται εικόνες, κείμενα, ηχητικά αποσπάσματα, βίντεο και υπερσύνδεσμοι.

Ο πρώτος σταθμός είναι η περιφέρεια της Μακεδονίας και της Θράκης. Ξεκινά με τη Διοικητική διαίρεση της Μακεδονίας, συνεχίζει με τις σημαντικές προσωπικότητες, γίνεται αναφορά στην σύγχρονη Ιστορία της Μακεδονίας, ακολουθούν τα αξιοθέατα και τέλος μια επαναληπτική δραστηριότητα. Την ίδια ακριβώς δομή ακολουθεί το γεωγραφικό διαμέρισμα της Θράκης. Ο ήρωας είναι πάντα συνοδοιπόρος των μαθητών και τους καθοδηγεί σε όλο το ταξίδι. Στη διαφάνεια υπάρχουν τα κουμπιά της πλοήγησης στην δεξιά πλευρά, όπως και κουμπιά με ασκήσεις, πληροφορίες, εικόνες, ηχητικό μήνυμα καθώς και το κουπί της βοήθειας.

Εικόνα 19:Διοικητική διαίρεση



Εικόνα 20: Μακεδονία Σημαντικές προσωπικότητες

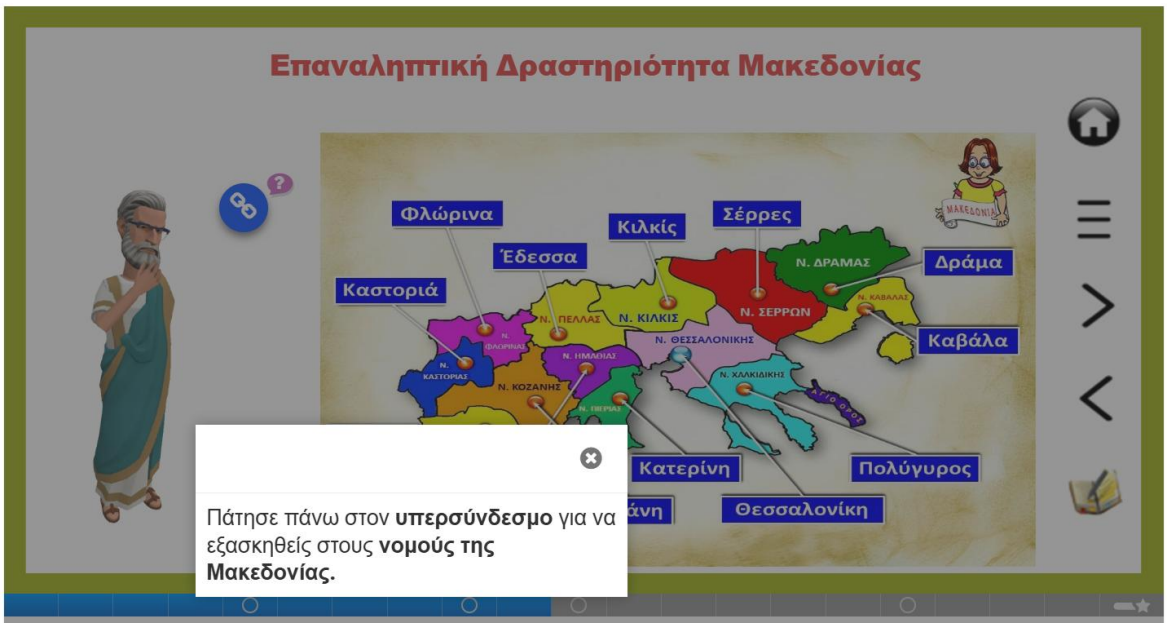
Εικόνα 21: Σύγχρονη Ιστορία Μακεδονίας

Εικόνα 22: Αξιοθέατα 1/2

Εικόνα 23: Αξιοθέατα 2/2

Εικόνα 24: Επαναληπτική δραστηριότητα

Ο μαθητής πατώντας το κουμπί με το ερωτηματικό που βρίσκεται δίπλα στον ήρωα, εμφανίζεται η καθοδήγησή που θα τον βοηθήσει στη μελέτη της κάθε διαφάνειας.

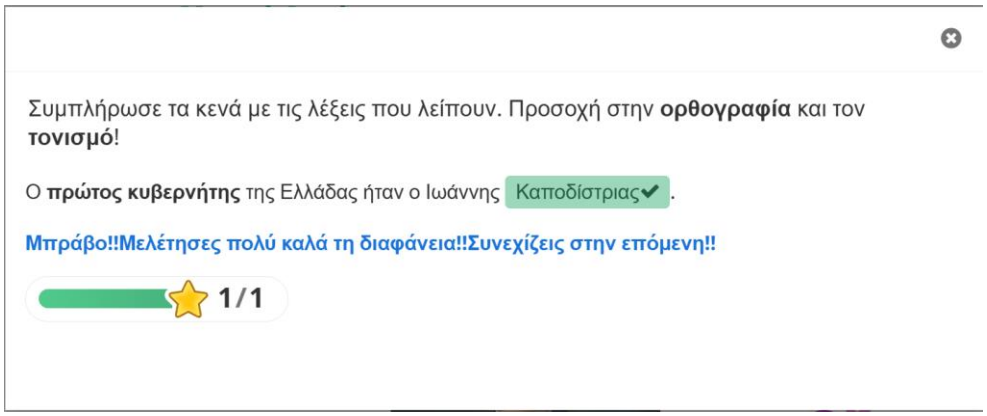


Εικόνα 25: Κουμπί καθοδήγησης

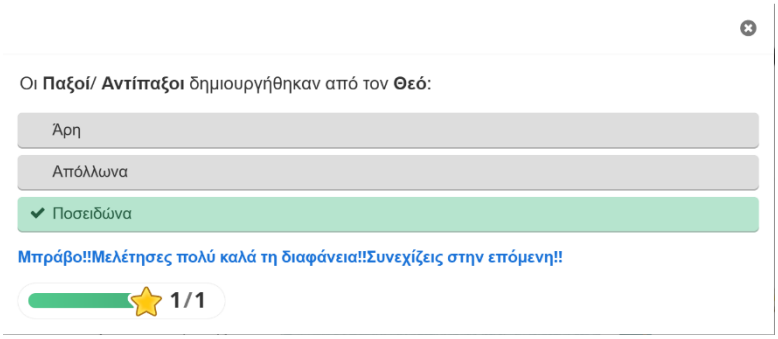
Την ίδια δομή ακολουθεί και οι επόμενες ενότητες 2η, 3η, 4η, 5η, και 6η. Κατά τη διάρκεια της μελέτης των ενοτήτων οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να παρακολουθούν βίντεο σχετικά με την ενότητα που βρίσκονται.

Εκτός από τα βίντεο, οι μαθητές καλούνται να επιλύσουν δραστηριότητες σχετικές με το υλικό που έχουν μελετήσει. Στο εκπαιδευτικό περιεχόμενο εμφανίζονται συχνά και επιπλέον ασκήσεις διαφόρων μορφών. Αυτές τοποθετούνται στη διαφάνεια και οι μαθητές μπορούν εύκολα να τις αναγνωρίσουν από την αντίστοιχη εικόνα τους.

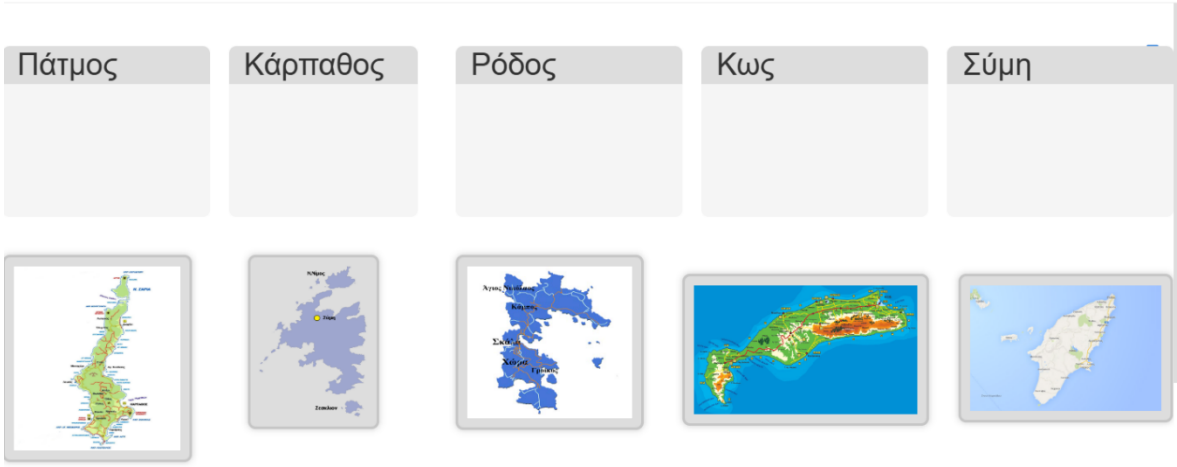
Τα είδη των δραστηριοτήτων που χρησιμοποιήθηκαν είναι: fill in the blanks (συμπλήρωσης κενών), single choice set (ερώτηση μιας επιλογής), multiple choice (πολλαπλής επιλογής), true /false question (ερώτηση σωστού/λάθους), drag and drop (σύρε και άφησε την σωστή απάντηση), drag the words (σύρε τις λέξεις), διαδραστικό βίντεο και Padlet.



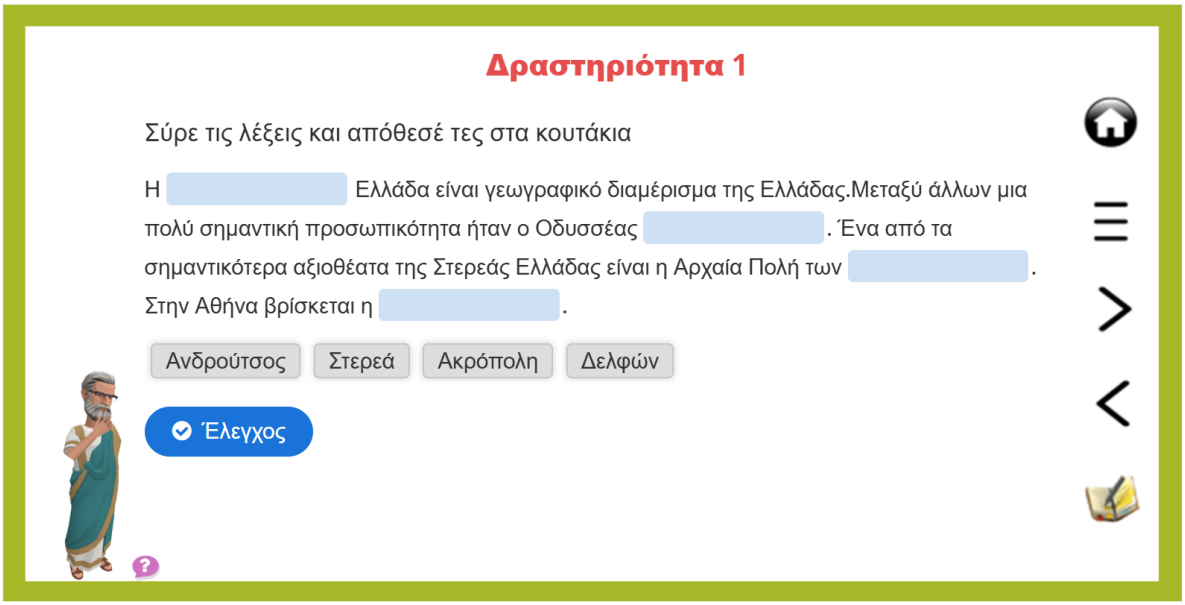
Εικόνα 26: Παράδειγμα άσκησης Συμπλήρωσης κενών



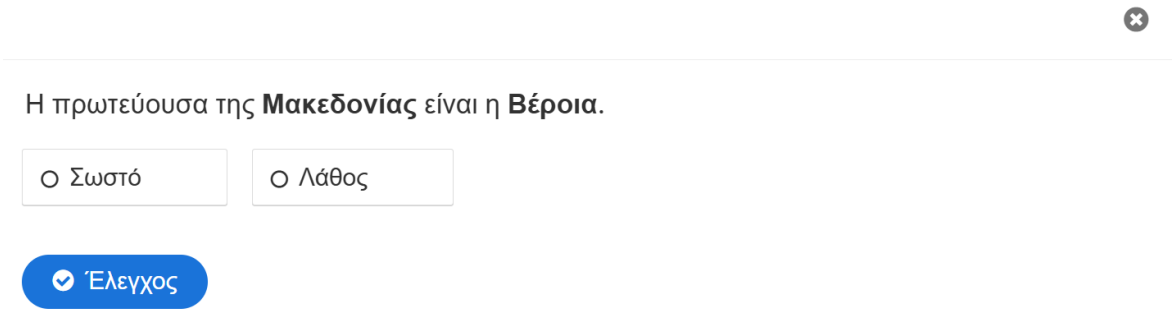
Εικόνα 27: Παράδειγμα άσκησης Πολλαπλής επιλογής



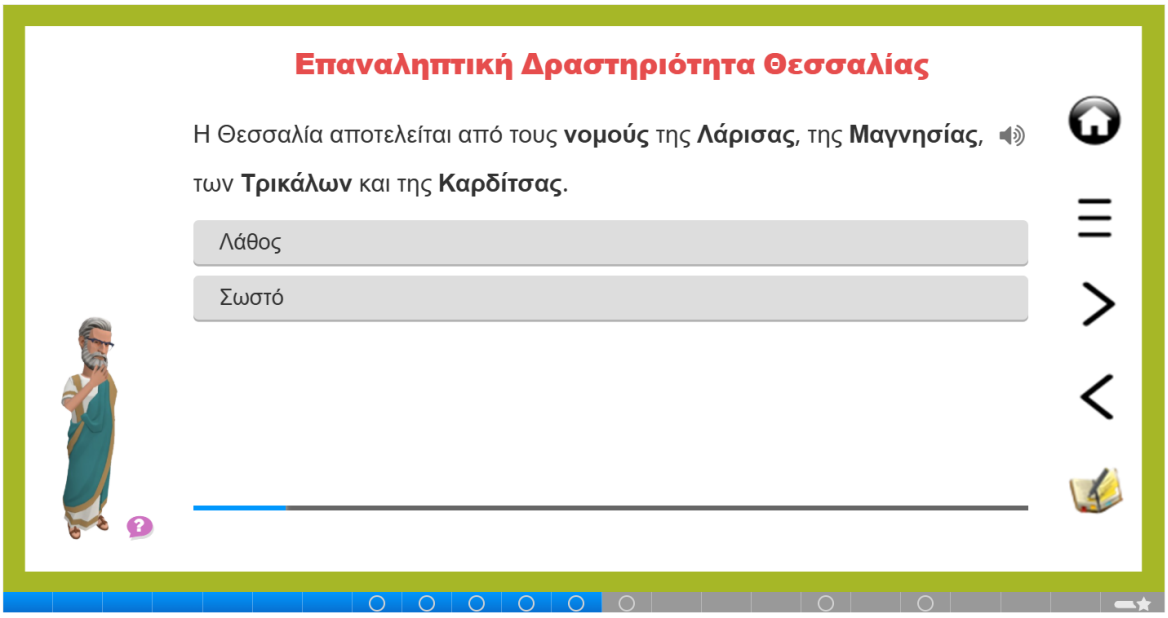
Εικόνα 28: Παράδειγμα άσκησης drag the words



Εικόνα 29:Παράδειγμα άσκησης drag and drop

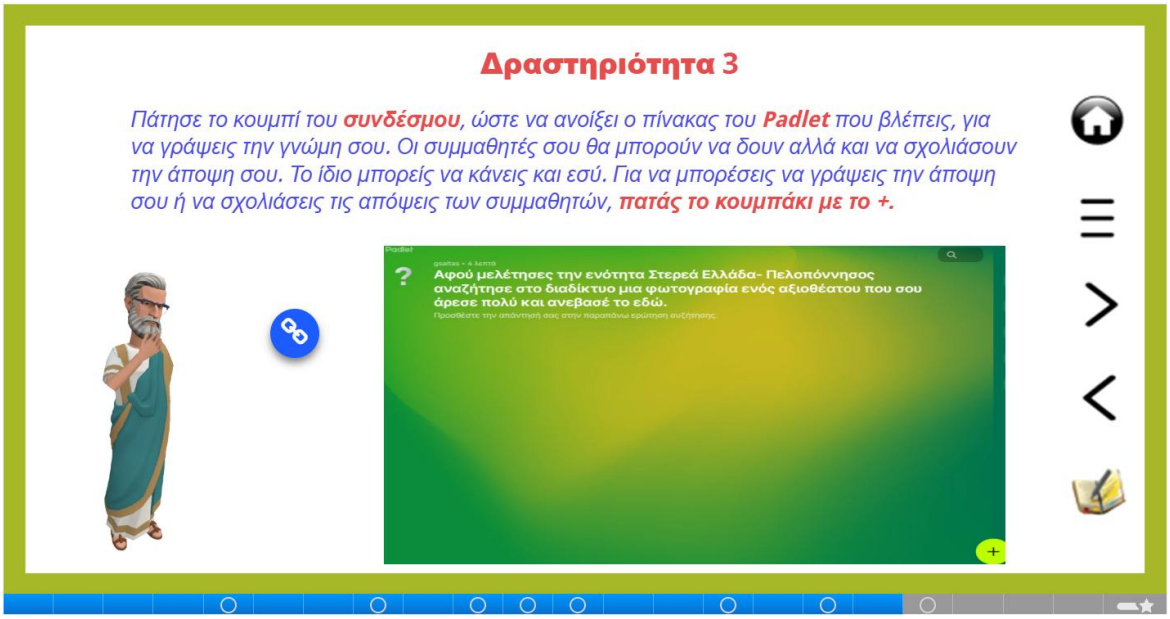


Εικόνα 30: Παράδειγμα άσκησης Σωστού/Λάθους



Εικόνα 31: Παράδειγμα άσκησης μονής επιλογής

Εικόνα 32: Παράδειγμα διαδραστικού βίντεο

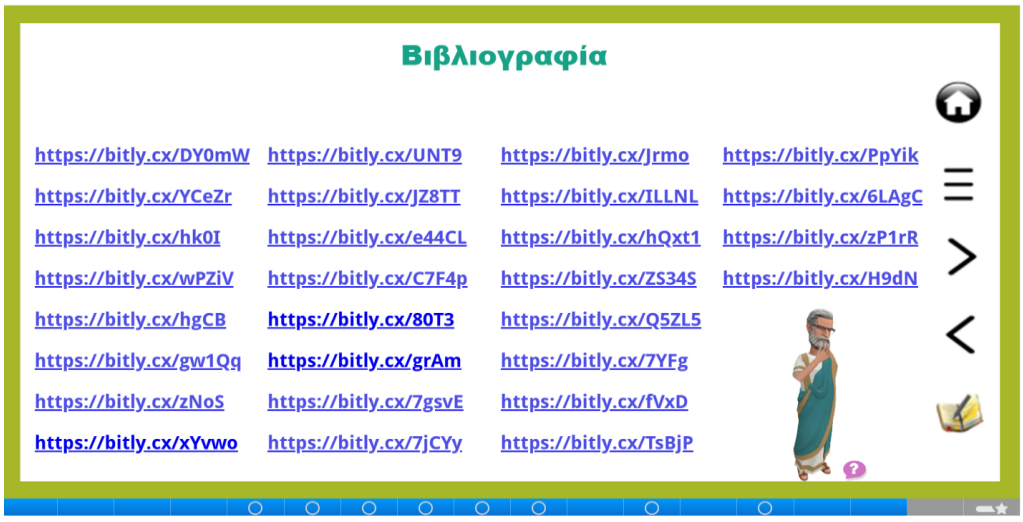


Εικόνα 33: Padlet

Στην τέταρτη διαφάνεια πριν το τέλος, υπάρχει ένα βίντεο σύνοψης, ώστε ο μαθητής να θυμηθεί τι έμαθε στην κάθε ενότητα.

Εικόνα 34: Διαφάνεια σύνοψης

Στην τρίτη διαφάνεια πριν το τέλος, υπάρχει η βιβλιογραφία που έχει χρησιμοποιηθεί για το υλικό της συγκεκριμένης ενότητας.

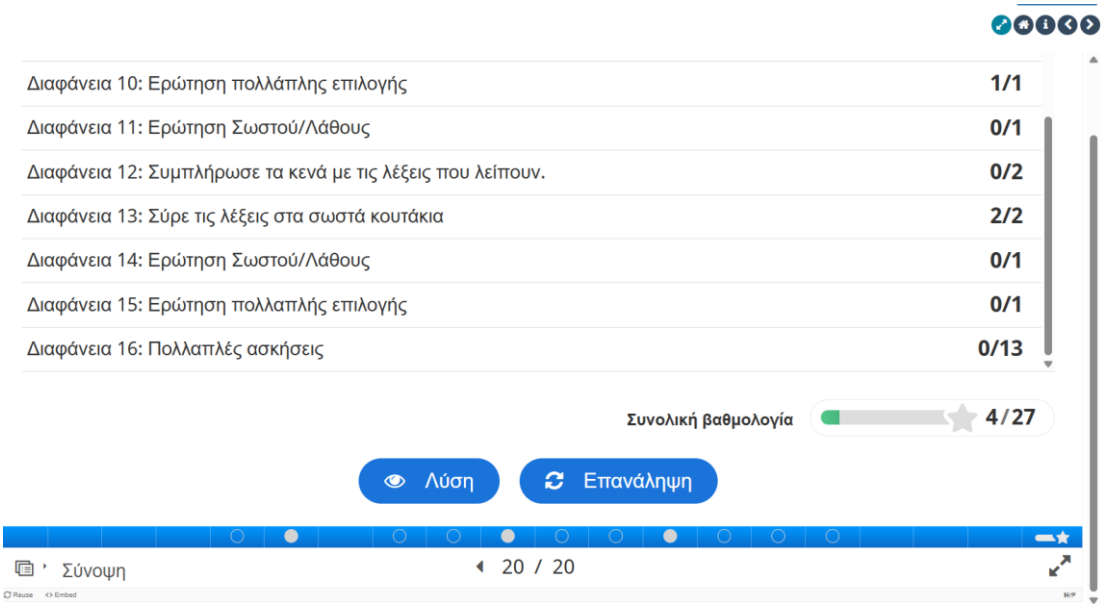


Εικόνα 35: Διαφάνεια βιβλιογραφίας

Στη δεύτερη διαφάνεια πριν το τέλος, ο μαθητής θα βρει προτάσεις βιβλίων για περαιτέρω μελέτη.

Εικόνα 36: Για τη βιβλιοθήκη σου

Η τελευταία διαφάνεια κάθε ενότητας περιλαμβάνει έναν πίνακα με τη βαθμολογία που συνέλεξαν οι μαθητές από τις δραστηριότητές που επέλυσαν σε κάθε ενότητα.



Εικόνα 37: Διαφάνεια βαθμολογίας

4.3 Οι αρχές σχεδιασμού στο εκπαιδευτικό υλικό

4.3.1 Σύμφωνα με τις αρχές των West – Λιοναράκη

Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό σχεδιάστηκε με βάση τα στοιχεία δομής και συνοχής που, σύμφωνα με τους West και Λιοναράκη, θεωρούνται απαραίτητα για το υλικό των προγραμμάτων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Πιο συγκεκριμένα, το υλικό περιλαμβάνει από την αρχή στοιχεία που ενισχύουν την οργάνωση, τη συνοχή και την αποτελεσματικότητά του.

1η δέσμη

ΚΕΙΜΕΝΑ

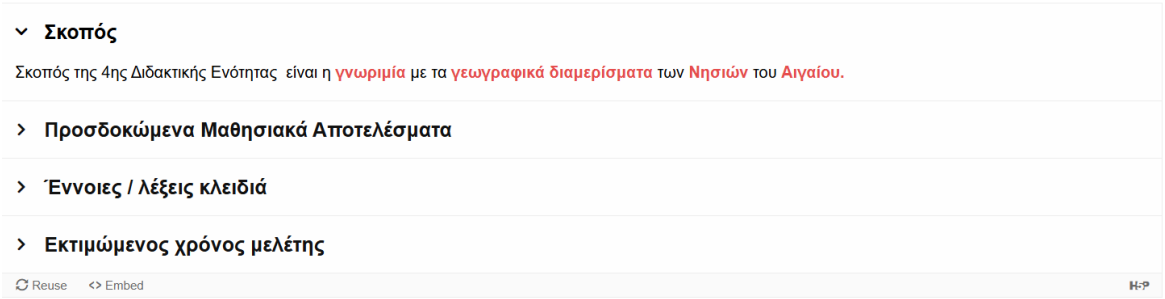
Το βασικό κείμενο αποτελεί το κύριο μέρος της εργασίας και περιλαμβάνει πληροφορίες διατυπωμένες με σαφή και κατανοητό τρόπο. Η ροή του κειμένου πρέπει να είναι ομαλή και οι πληροφορίες να στηρίζονται σε τεκμηριωμένες βιβλιογραφικές πηγές.

Εικόνα 38: Παράδειγμα κειμένου

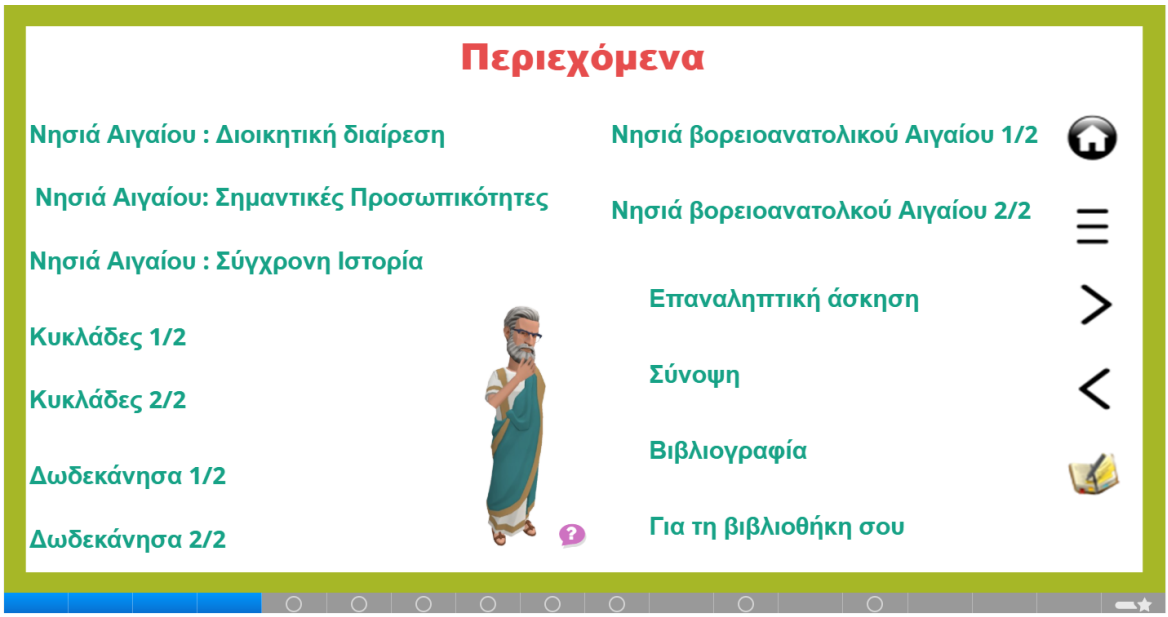
Εικόνα 39: Παράδειγμα κειμένου

ΠΡΟΚΕΙΜΕΝΑ

Τα προκείμενα περιλαμβάνουν στοιχεία όπως ο σκοπός, οι στόχοι, τα αναμενόμενα αποτελέσματα, οι λέξεις-κλειδιά, το περιεχόμενο, καθώς και τους τίτλους, τα κεφάλαια και τις ενότητες του υλικού.



Εικόνα 40: Παράδειγμα προκείμενου



Εικόνα 41: Παράδειγμα προκείμενου

ΜΕΤΑΚΕΙΜΕΝΑ

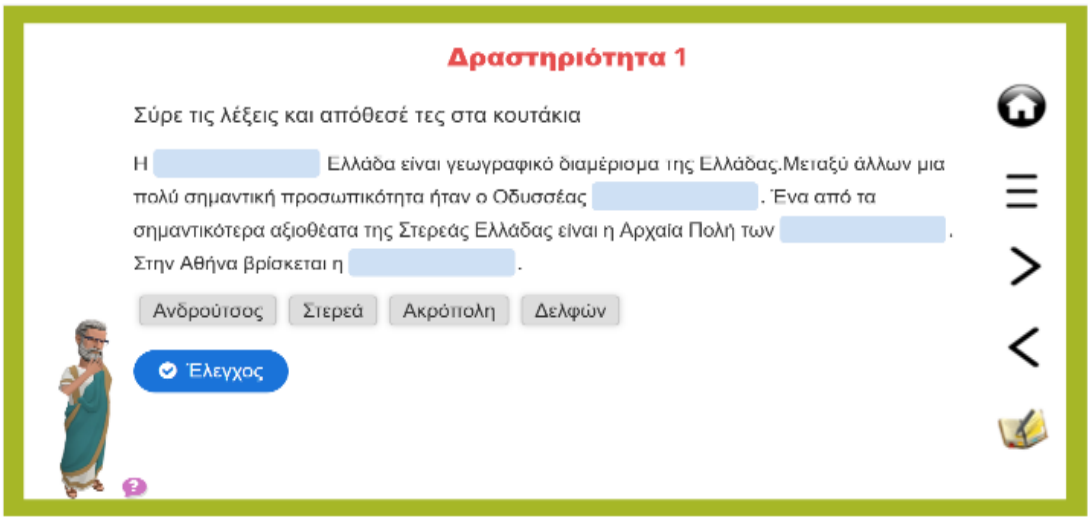
Τα μετακείμενα περιλαμβάνουν στοιχεία όπως οι συνόψεις του περιεχομένου (σε μορφή βίντεο), η βιβλιογραφία, οι παραπομπές καθώς και οι δραστηριότητες ελέγχου της κατανόησης.

Εικόνα 42: Παράδειγμα μετακείμενου

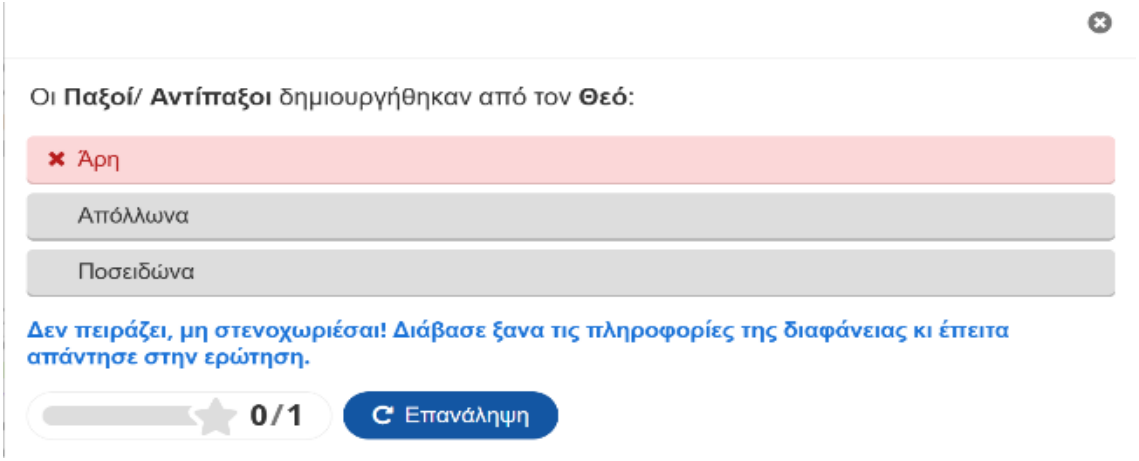
2η δέσμη

ΔΙΑΚΕΙΜΕΝΑ

Τα διακείμενα περιλαμβάνουν τα συμπεράσματα, τις δραστηριότητες και τις ασκήσεις αυτοαξιολόγησης που ενσωματώνουν μηχανισμούς ανατροφοδότησης, καθώς και παραπομπές σε σχετικές πηγές πληροφοριών και απαντήσεων. Επιπλέον, περιλαμβάνουν μηχανισμούς που διευκολύνουν την κατανόηση και την εφαρμογή των νέων γνώσεων.



Εικόνα 43: Παράδειγμα διακείμενου



Εικόνα 44: Παράδειγμα διακείμενου

ΕΠΙΚΕΙΜΕΝΑ

Τα επικείμενα περιλαμβάνουν στοιχεία όπως διασαφηνίσεις, γλωσσάρια και ορισμούς, καθώς και κείμενα ή συνδέσμους που συμβάλλουν στην καλύτερη κατανόηση και επεξεργασία του βασικού κειμένου. Επιπλέον, περιλαμβάνονται υπερσύνδεσμοι που προσφέρουν πρόσθετες επεξηγήσεις και πληροφορίες.

Εικόνα 45: Παράδειγμα επικείμενου

ΠΑΡΑΚΕΙΜΕΝΑ

Τα παρακείμενα περιλαμβάνουν φωτογραφίες, γραφήματα, εικόνες, σχήματα και τυπογραφικές ιδιαιτερότητες.

Εικόνα 46: Παράδειγμα παρακείμενου

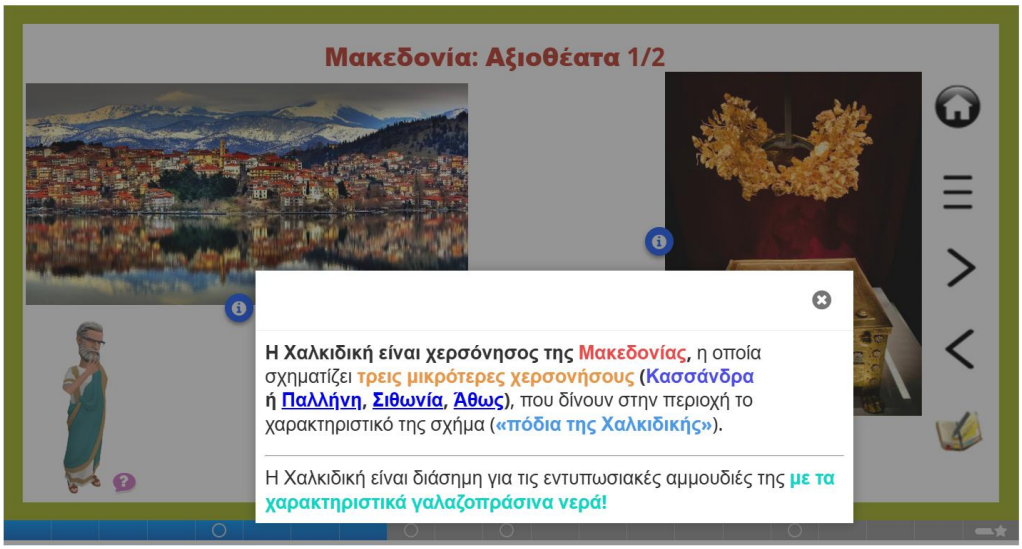
Εικόνα 47: Παράδειγμα παρακείμενου

ΠΕΡΙΚΕΙΜΕΝΑ

Τα περικείμενα περιλαμβάνουν παράλληλα κείμενα, ανθολογίες και κείμενα αναφοράς, καθώς και βιβλία που προσφέρουν τη δυνατότητα για πιο αναλυτική εμβάθυνση στο

περιεχόμενο. Περιλαμβάνουν επίσης πηγές και άρθρα που συνδέονται με τις κύριες αναπτύξεις των βασικών κειμένων, συμβάλλοντας στον εμπλουτισμό και την κατανόησή τους, καθώς και παραδείγματα και επεξηγήσεις που διευκολύνουν τη μάθηση.

Εικόνα 48: Παράδειγμα περικείμενου

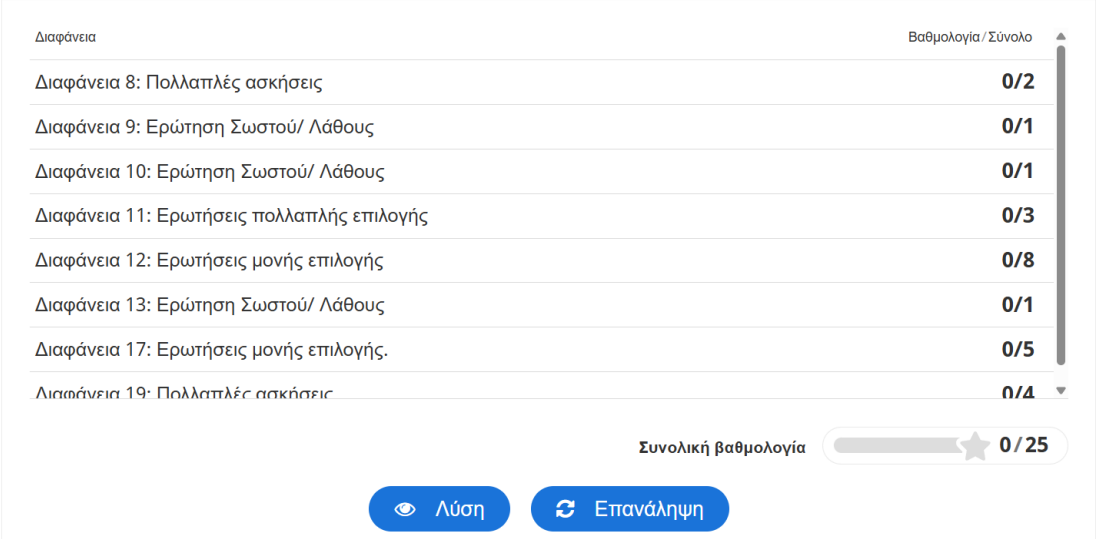


Εικόνα 49:Παράδειγμα περικείμενου

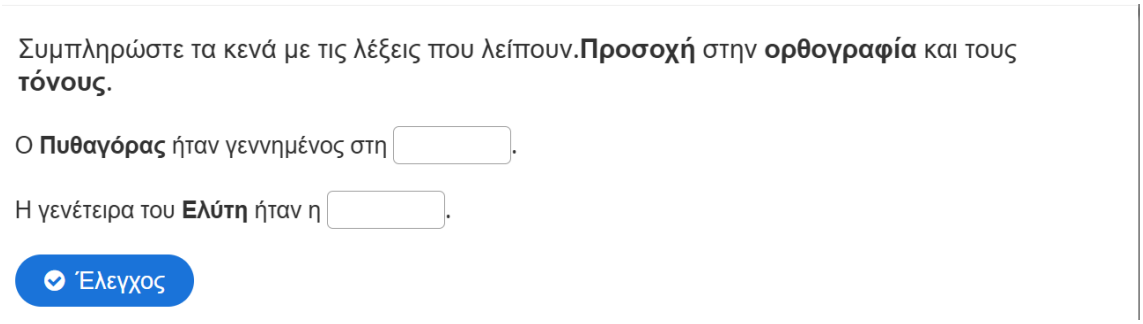
3η δέσμη

ΠΟΛΥΚΕΙΜΕΝΑ

Τα πολυκείμενα περιλαμβάνουν τις οδηγίες για τη σύνταξη γραπτών εργασιών, καθώς και τα σχόλια και την αξιολόγηση που τις συνοδεύουν.



Εικόνα 50: Παράδειγμα πολυκείμενου



Εικόνα 51: Παράδειγμα πολυκείμενου

ΠΟΛΥΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ

Τα πολυαντικείμενα περιλαμβάνουν οπτικοακουστικό υλικό, όπως πολυμέσα, αρχεία ήχου και βίντεο, καθώς και τη χρήση διαδικτυακών πόρων που ενισχύουν τη μαθησιακή εμπειρία.

Εικόνα 52: Παράδειγμα πολυαντικείμενου

Εικόνα 53: Παράδειγμα πολυαντικείμενου

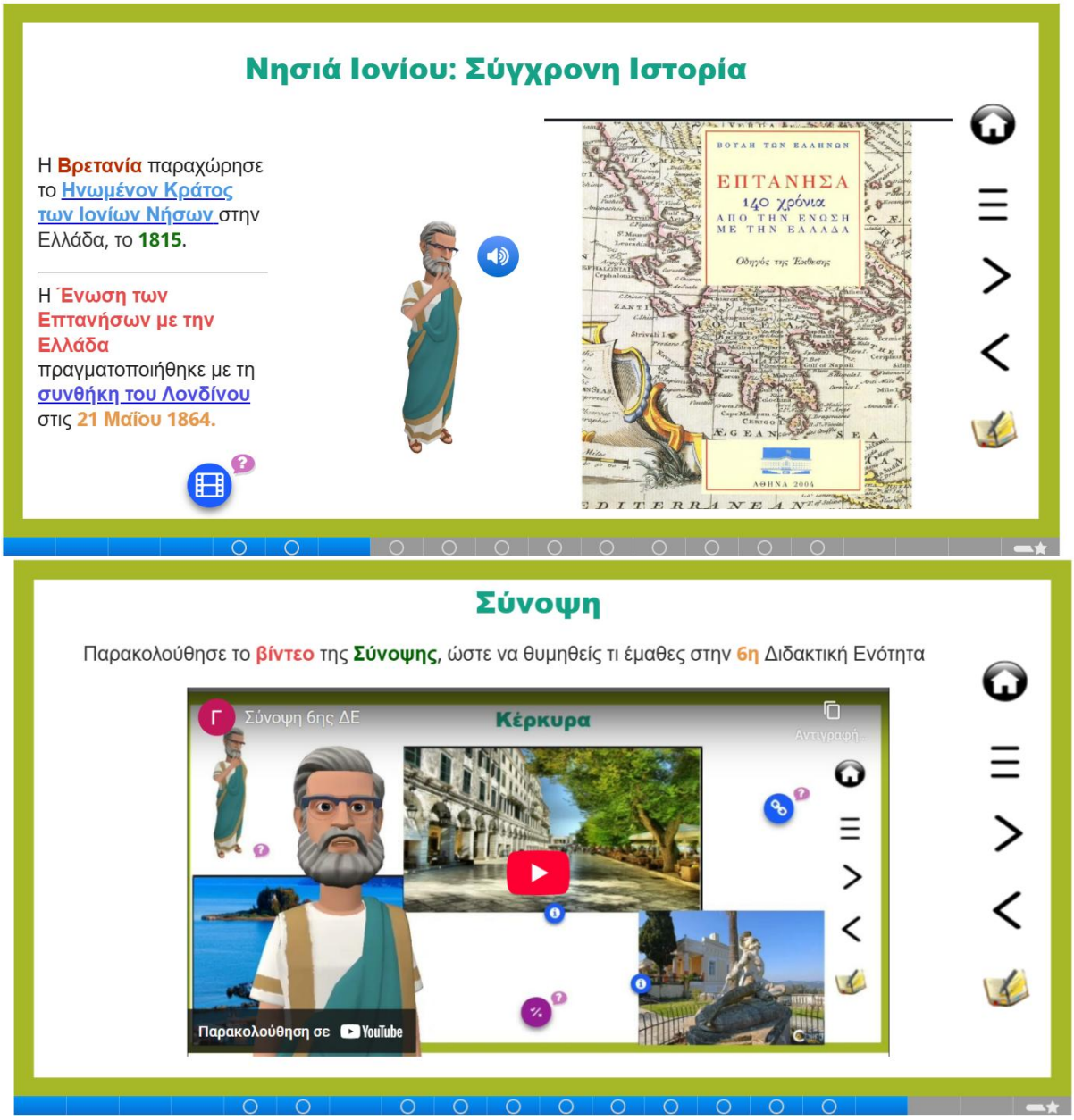
4.3.2 Σύμφωνα με τις αρχές του Mayer

Κατά τον σχεδιασμό του εκπαιδευτικού υλικού ελήφθη υπόψη και η γνωστική θεωρία της πολυμεσικής μάθησης του Mayer, η οποία παρουσιάστηκε στην ενότητα 2.1.2. Βάσει αυτής, το υλικό αναπτύχθηκε σύμφωνα με τις δώδεκα θεμελιώδεις αρχές που τη διέπουν.

1. Πολυμεσική αρχή: Σε ολόκληρο το εκπαιδευτικό υλικό, το κείμενο πλαισιώνεται από εικόνες και βίντεο που υποστηρίζουν και ενισχύουν τη μαθησιακή διαδικασία.

Εικόνα 54: Παράδειγμα πολυμεσικής αρχής

2. Αρχή της προσαρμοστικότητας: Σε μεγάλο μέρος του εκπαιδευτικού υλικού, οι έννοιες παρουσιάζονται μέσα από αφήγηση, χρήση βίντεο με αφήγηση, ώστε διευκολύνεται η κατανόηση και η αφομοίωση των πληροφοριών.

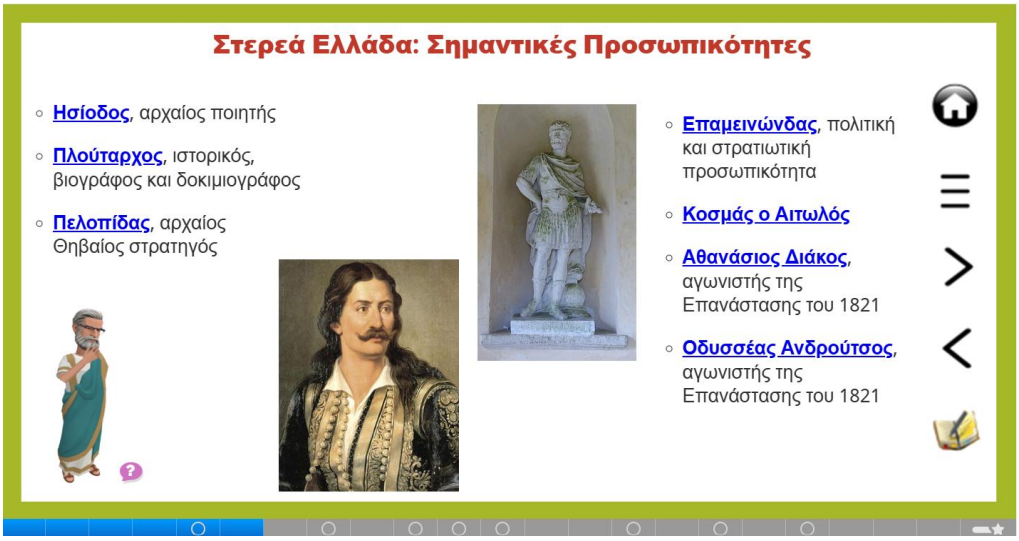


Εικόνα 55: Παράδειγμα αρχή της προσαρμοστικότητας

3. Αρχή του πλεονασμού: Το εκπαιδευτικό υλικό πρέπει να αποφεύγει την υπερφόρτωση του μαθητή με περιττές πληροφορίες και να επικεντρώνεται στην παρουσίαση μόνο των βασικών και ουσιωδών στοιχείων που διευκολύνουν τη μάθηση.

Εικόνα 56: Παράδειγμα αρχής του πλεονασμού

4. Αρχή της συνοχής: Το εκπαιδευτικό υλικό πρέπει να περιέχει μόνο τις απαραίτητες πληροφορίες και όχι περιττά λεκτικά και οπτικά στοιχεία.



Εικόνα 57: Παράδειγμα αρχής της συνοχής

5. Αρχή της σηματοδότησης: στο εκπαιδευτικό υλικό υπάρχουν σχήματα, σύμβολα, ενδείξεις και έντονη γραμματοσειρά ώστε να διευκολύνεται η πλοήγηση και να κατευθύνουν την προσοχή του εκπαιδευόμενου σε σημαντικά σημεία ή δραστηριότητες.

Εικόνα 58: Παράδειγμα αρχής της σηματοδότησης

6. Αρχή της συνάφειας: Σε ολόκληρο το εκπαιδευτικό υλικό, οι εικόνες που συνδέονται με τις λεκτικές πληροφορίες, παρουσιάζονται ταυτόχρονα και σε κοντινή θέση, ώστε να διευκολύνεται η κατανόηση και η συσχέτιση μεταξύ εικόνας και κειμένου.

Εικόνα 59: Παράδειγμα αρχής της συνάφειας

Γ

7. Αρχή της κατάτμησης: Ολόκληρο το εκπαιδευτικό υλικό έχει σχεδιαστεί και τις περιφέρειες της Ελλάδας τμηματικά και όχι ως ένα ενιαίο, συνεχές σύνολο.

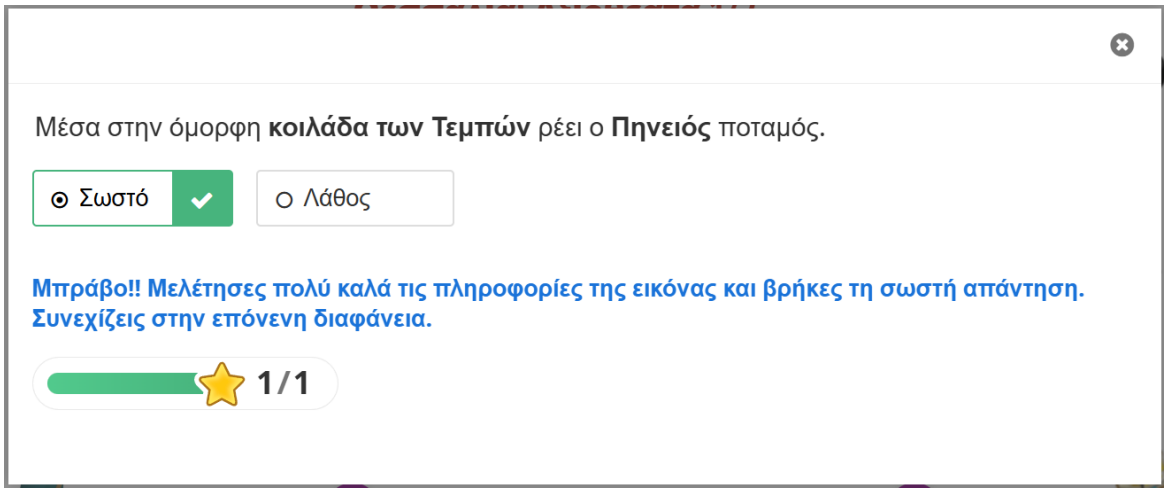
Εικόνα 60: Παράδειγμα αρχής της κατάτμησης

Εικόνα 61: Παράδειγμα αρχής της κατάτμησης

8. Αρχή της γνωσιακής μαθητείας: Το εκπαιδευτικό υλικό έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να ενισχύει την ανάπτυξη μεταγνωστικών δεξιοτήτων στους εκπαιδευόμενους, με στόχο την καλλιέργεια της μαθησιακής τους αυτονομίας.

Εικόνα 62: Παράδειγμα αρχής της γνωσιακής μαθητείας

9. Αρχή της προσωποποίησης: Σε ολόκληρο το εκπαιδευτικό υλικό, η γλωσσική διατύπωση προς τον εκπαιδευόμενο είναι ήπια και φιλική, διατυπωμένη σε



Εικόνα 63: Παράδειγμα αρχής της προσωποποίησης

δεύτερο πρόσωπο. Με αυτόν τον τρόπο, δημιουργείται ένας πιο προσωπικός και άμεσος τόνος επικοινωνίας, αποφεύγοντας το υπερβολικά επίσημο ύφος.

10. Αρχή της φωνής: Σε όλα τα ηχητικά αρχεία και τα βίντεο του εκπαιδευτικού υλικού, η φωνή που χρησιμοποιείται είναι ευγενική, φιλική και φυσική, αποφεύγοντας τον απρόσωπο ή μηχανικό τόνο.

Εικόνα 64: παράδειγμα αρχής της φωνής

11. Αρχή της εικόνας: Σε όλες τις διαφάνειες υπάρχει η παρουσία του ήρωα

Εικόνα 65: Παράδειγμα αρχής της εικόνας

12. Αρχή της προπαίδευσης: Η εξάσκηση στα βασικά σημεία του διδακτικού περιεχομένου πραγματοποιείται πριν από τη διαδικασία της διδασκαλίας.

Εικόνα 66: Παράδειγμα αρχής της προπαίδευσης

ΜΕΡΟΣ Γ΄ ΕΡΕΥΝΑ

5. Μεθοδολογία έρευνας

Η παρούσα εργασία αφορά στον σχεδιασμό, την υλοποίηση και την αποτίμηση εκπαιδευτικού υλικού, σύμφωνα με τις αρχές και τις μεθόδους της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και της πολυμεσικής μάθησης. Το υλικό αυτό μελετήθηκε από ομάδα μαθητών της Ε΄ τάξης στα πλαίσια προγράμματος συμπληρωματικής σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης για τη Γεωγραφία και η θεματική του είναι τα γεωγραφικά διαμερίσματα της Ελλάδας.

Η έρευνα της παρούσας εργασίας εκκινείται από τον προβληματισμό του ερευνητή:

α) Να αποτιμηθεί το εκπαιδευτικό υλικό από τους ειδικούς της ΕξΑΕ ως προς τις αρχές και τις μεθόδους της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και τις αρχές της πολυμεσικής μάθησης και

β) Να αποτιμηθεί η αξιοποίηση του εκπαιδευτικού υλικού στη μαθησιακή διαδικασία από μαθητές της Ε΄ Δημοτικού που έλαβαν μέρος στην εκπαιδευτική παρέμβαση.

Για να αποτιμηθεί το Ε.Υ. που σχεδιάστηκε, κρίθηκε αναγκαίο να διενεργηθεί μία έρευνα με δύο μέρη. Το πρώτο μέρος αφορούσε στην αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού από ειδικούς της ΕξΑΕ ενώ το δεύτερο μέρος της αφορούσε στην αποτίμησή του από τους μαθητές, που ήταν και οι τελικοί χρήστες του υλικού.

5.1 Σκοπός της έρευνας

Σκοπός της έρευνας ήταν η αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού, που δημιουργήθηκε με τη μεθοδολογία της συμπληρωτικής σχολικής ΕξΑΕ για τη διδασκαλία των γεωγραφικών διαμερισμάτων της Ελλάδας, στο Δημοτικό Σχολείο. Η αποτίμηση του ΕΥ έγινε από μαθητές της Ε΄ τάξης και από τελειόφοιτους του ΠΜΣ «Επιστήμες της Αγωγής - Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με την χρήση των ΤΠΕ (e-Learning)».

5.2 Οι στόχοι της έρευνας

Οι δύο πρώτοι στόχοι αναφέρονται στους «ειδικούς» τελειόφοιτους του ΠΜΣ και αφορούν στο:

1. Να διερευνηθεί αν το εκπαιδευτικό υλικό για τη διδασκαλία των γεωγραφικών διαμερισμάτων της Ελλάδας στο Δημοτικό Σχολείο, διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης
2. Να διερευνηθεί αν το εκπαιδευτικό υλικό για τη διδασκαλία των γεωγραφικών διαμερισμάτων της Ελλάδας στο Δημοτικό Σχολείο, έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης.

   Ο τρίτος στόχος αναφέρεται στους μαθητές της Ε΄ τάξης του Δημοτικού Σχολείου που μελέτησαν το ΕΥ και αφορά στο:
3. Να αποτιμηθεί η αξιοποίησή του από αυτούς στη μαθησιακή διαδικασία.

5.3 Τα ερευνητικά ερωτήματα

Τα ερευνητικά ερωτήματα που διερευνά η παρούσα έρευνα είναι τα εξής:

1. Το εκπαιδευτικό υλικό διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης;
2. Το εκπαιδευτικό υλικό έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης;
3. Πώς αποτιμάται η αξιοποίηση του ΕΥ στη μαθησιακή διαδικασία από τους συμμετέχοντες μαθητές της Ε΄ τάξης του Δημοτικού Σχολείου;

5.4 Το είδος έρευνας

Η παρούσα εργασία παρουσιάζει μια έρευνα διαμορφωτικής αξιολόγησης της ποιότητας του ΕΥ σε ένα περιβάλλον ηλεκτρονικής μάθησης. Η έρευνα περιλαμβάνει τη συλλογή, επεξεργασία και ανάλυση δεδομένων, και την εξαγωγή συμπερασμάτων προκειμένου να

αξιολογηθεί η επίτευξη των στόχων που τέθηκαν κατά την έναρξη της διπλωματικής εργασίας.

Αρχικά έγινε αποτίμηση από τους ειδικούς της ΕξΑΕ, για να διαπιστωθεί, αν το ΕΥ σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε σύμφωνα με τις αρχές και τη μεθοδολογία της ΕξΑΕ και σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης. Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε έρευνα σε μαθητές Ε΄ Δημοτικού Σχολείου. Η αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού και στις δύο φάσεις έγινε με ποιοτική προσέγγιση με σκοπό την εξαγωγή συμπερασμάτων που θα βοηθήσουν στη βελτίωση του εκπαιδευτικού υλικού.

Ο σκοπός μιας ποιοτικής έρευνας είναι η εις βάθος κατανόηση και η εξαγωγή συμπερασμάτων βασισμένων στις απόψεις και εμπειρίες των συμμετεχόντων. Η διαδικασία της έρευνας στρέφει όλη την προσοχή στους συμμετέχοντες, οι απόψεις των οποίων έχουν σημαντικό ρόλο και επιφέρουν τα πολύτιμα αποτελέσματα αυτής της έρευνας (Κυριαζή, 2004). Η κρίση και η ερμηνευτική ικανότητα του ερευνητή διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο σε αυτή τη διαδικασία. Όπως επισημαίνουν οι Αργυρίου & Κασσού (2014), ο ερευνητής στην ποιοτική προσέγγιση χρειάζεται να συγκρίνει, να αναλύει, να ερμηνεύει, να κατανοεί και να επιβεβαιώνει τα δεδομένα που συλλέγει, προκειμένου να παραχθεί τελικά νέα γνώση.

5.5 Χρονική περίοδος διεξαγωγής της έρευνας

Η χρονική περίοδος διεξαγωγής της έρευνας ήταν ο Ιούνιος του 2025.

5.6 Το δείγμα και η μέθοδος δειγματοληψίας

Το δείγμα του 1ου μέρους της έρευνας που αποτελείται από τρεις ειδικούς, οι οποίοι έχουν εξειδικευτεί με μεταπτυχιακές σπουδές στο «ΠΜΣ Επιστήμες της Αγωγής: εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με τη χρήση των ΤΠΕ (e-learning)». Έγινε δηλαδή σκόπιμη δειγματοληψία, σύμφωνα με την οποία γίνεται από τον ερευνητή επιλογή στοιχείων ή ατόμων που εξυπηρετούν τους σκοπούς της έρευνας (Παπαγεωργίου, 2014).

Το δείγμα του 2ου μέρους της έρευνας αποτελείται από δέκα (10) μαθητές της Ε2΄ τάξης του Δημοτικού Σχολείου Αγίας Βαρβάρας. Πρόκειται για δείγμα ευκολίας, καθώς οι

συγκεκριμένοι μαθητές βρίσκονταν στο σχολείο της υπηρέτησής μου τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο.

5.7 Ερευνητική μέθοδος και μέσα συλλογής δεδομένων

Στο 1ο μέρος της έρευνας, χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της «Ποιοτικής Ανάλυσης Περιεχομένου» (Qualitative Content Analysis). Οι συμμετέχοντες, αφού μελέτησαν το υλικό, κλήθηκαν να απαντήσουν σ' ένα ερωτηματολόγιο με ερωτήσεις ανοικτού τύπου που δημιουργήθηκε από το ΕΔΙΒΕΑ για τη συλλογή ποιοτικών ερευνητικών δεδομένων. Αρχικά, απάντησαν σε 7 ερωτήσεις για τα δημογραφικά τους χαρακτηριστικά και το προφίλ τους και στη συνέχεια σε πενήντα έξι (56) ερωτήσεις σχετικές με την αποτίμηση του ΕΥ. Οι ερωτήσεις που αναφέρονται στην αποτίμηση του ΕΥ είναι αρθρωμένες σε δέκα (10) άξονες (όπως παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα) που αντιστοιχούν στα ερευνητικά ερωτήματα. Αυτό σημαίνει ότι κάθε ερευνητικό ερώτημα διερευνάται μέσω μίας ή περισσοτέρων ερωτήσεων προς τους συμμετέχοντες.

Πίνακας 1 ερευνητικοί άξονες για ειδικούς της ΕξΑΕ

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ ΓΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥΣ της ΕξΑΕ
1ο Ερευνητικό Ερώτημα: Το εκπαιδευτικό υλικό διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης;
1ος ερευνητικός άξονας : Επιστημονική συνοχή / Τεκμηρίωση
2ος ερευνητικός άξονας : Απλή – Κατανοητή παρουσίαση Γνωστικού Αντικειμένου
3ος ερευνητικός άξονας : Ευχρηστία

4ος ερευνητικός άξονας : Υποστήριξη – Καθοδήγηση εκπαιδευόμενου στη μελέτη του ΕΥ
5ος ερευνητικός άξονας : Υποστήριξη αλληλεπίδρασης εκπαιδευόμενου με το ΕΥ
6ος ερευνητικός άξονας : Παροχή δυνατότητας Αναστοχασμού – Αυτοαξιολόγησης στον εκπαιδευόμενο
7ος ερευνητικός άξονας Σκοπός / Προσδοκώμενα Αποτελέσματα
2ο Ερευνητικό Ερώτημα: Το εκπαιδευτικό υλικό έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης;
8ος ερευνητικός άξονας : Εφαρμογή αρχών Πολυμεσικής Μάθησης
9ος ερευνητικός άξονας : Δυνατά σημεία
10ος ερευνητικός άξονας : Προτάσεις βελτίωσης

Στο 2ο μέρος της έρευνας για την αποτίμηση του ΕΥ από μαθητές, χρησιμοποιήθηκε και πάλι η μέθοδος της «Ποιοτικής Ανάλυσης Περιεχομένου» (Qualitative Content Analysis). Οι δέκα (10) συμμετέχοντες της έρευνας, αφού μπήκαν στην ηλεκτρονική πλατφόρμα του Chamilo και μελέτησαν το ΕΥ, κλήθηκαν να απαντήσουν σ' ένα ερωτηματολόγιο με ερωτήσεις ανοικτού τύπου που δημιουργήθηκε από τον ερευνητή για τη συλλογή ποιοτικών ερευνητικών δεδομένων. Απάντησαν σε μία (1) ερώτηση σχετικά με το φύλο τους και στη συνέχεια απάντησαν σε τριάντα μία (31) ερωτήσεις ανοικτού τύπου για την αποτίμηση του ΕΥ, οι οποίες είναι αρθρωμένες σε 9 ερευνητικούς άξονες (όπως παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα):

Πίνακας 2 ερευνητικοί άξονες για μαθητές

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ ΓΙΑ ΜΑΘΗΤΕΣ
Πώς αποτιμάται η αξιοποίηση του ΕΥ στη μαθησιακή διαδικασία από τους συμμετέχοντες μαθητές της Ε΄ Δημοτικού Σχολείου;
1ος άξονας: Επιστημονική συνοχή / Τεκμηρίωση
2ος άξονας: Απλή - κατανοητή παρουσίαση γνωστικού αντικειμένου
3ος άξονας: Ευχρηστία
4ος άξονας: Υποστήριξη – καθοδήγηση του εκπαιδευόμενου στη μελέτη του ΕΥ
5ος άξονας: Υποστήριξη αλληλεπίδρασης εκπαιδευόμενου με το ΕΥ
6ος άξονας: Παροχή δυνατότητας αναστοχασμού - αυτοαξιολόγησης στον εκπαιδευόμενο
7ος άξονας: Σαφήνεια σκοπού και προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων
8ος άξονας: Εφαρμογή αρχών της Γνωστικής Θεωρίας Πολυμεσικής Μάθησης
9ος άξονας: Δυνατά σημεία και προτάσεις βελτίωσης

5.8 Τρόπος επεξεργασίας ερευνητικών δεδομένων

Η κωδικοποίηση και η επεξεργασία απαντήσεων/απόψεων των συμμετεχόντων της έρευνας έγινε με τη μέθοδο της τεχνικής ανάλυσης περιεχομένου (Qualitative Content Analysis) αφότου τα δεδομένα εισήχθησαν στο λογισμικό «Atlas-ti». Η μονάδα ανάλυσης που επιλέχθηκε ήταν το λεκτικό σύνολο με νοηματική αυτοτέλεια. Προκειμένου να γίνει η

επεξεργασία του υλικού προσδιορίστηκαν οι κατηγορίες της κωδικοποίησης ανά άξονα, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 3 κατηγορίες ανάλυσης ανά ερευνητικό άξονα (ειδικοί ΕξΑΕ)

ΚΑΤΗΓΟΡΊΕΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΑΝΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΑΞΟΝΑ ΓΙΑ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΤΗΣ ΕξΑΕ
1ος άξονας: Επιστημονική συνοχή /τεκμηρίωση
Α1) Βιβλιογραφική τεκμηρίωση
Α2)Αναφορά σε διαφορετικές πηγές
Α3)Συγκριτική ανάλυση πληροφοριών
Α4)Ερμηνεία-Κριτική συζήτηση πληροφοριών
Α5) Δυνατότητα μελέτης σε διαφορετικές πηγές
2ος άξονας: απλή-κατανοητή τεκμηρίωση γνωστικού αντικειμένου
Β1)Φιλικό ύφος
Β2)Χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών
Β3) Χρήση καθομιλούμενης γλώσσας
Β4) Ευανάγνωστη γραφή
Β5)Ικανοποιητική πυκνότητα πληροφοριών
Β6)Τμηματική παρουσίαση στο μέγεθος της οθόνης
Β7)Μόνο κείμενο
Β8)Κείμενο και εικόνες
Β9)Κείμενο, εικόνες και βίντεο
Β10)Χρωματικές συνθέσεις για άνετη αλληλεπίδραση
3ος άξονας: Ευχρηστία
Γ1)Κουμπιά κατανοητά κι αναγνωρίσιμα
Γ2)εικονίδια κατανοητά και αναγνωρίσιμα
Γ3)Εύκολη πλοήγηση
Γ4)Αξιοπιστία υπερσυνδέσμων

4ος άξονας: Υποστήριξη- καθοδήγηση του εκπαιδευόμενου στη μελέτη του ΕΥ
Δ1)Συμβουλές μελέτης
Δ2) Έμφαση σε σημεία
Δ3)Επεξηγηματικά σχόλια
5ος άξονας: Υποστήριξη αλληλεπίδρασης εκπαιδευόμενου με το ΕΥ
Ε1)Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν την έκφραση των απόψεων-κρίσεων
Ε2)Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τη διατύπωση ερωτήσεων
Ε3)Δραστηριότητες συναισθηματικής εμπλοκής
Ε4)Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν την ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των εκπαιδευομένων
Ε5)Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να γίνει μέλος της ομάδας
Ε6)Δραστηριότητες που βοηθούν τον εκπαιδευόμενο να ενσωματώσει τις απόψεις του σε αυτό
6ος άξονας: Δυνατότητα αναστοχασμού-αυτοαξιολόγησης εκπαιδευομένου
ΣΤ1) Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης
ΣΤ2) Δραστηριότητες για ανάπτυξη αυτόνομης κριτικής σκέψης
ΣΤ3)Δραστηριότητες για ανάπτυξη των διαύλων επικοινωνίας με στόχο την ανατροφοδότηση
ΣΤ4)Δραστηριότητες συσχέτισης δεδομένων με τη δική του πραγματικότητα
ΣΤ5)Δραστηριότητες εφαρμογής νέας γνώση στη δική του πραγματικότητα
7ος άξονας: Σαφήνεια σκοπού και προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων
Ζ1)Σαφήνεια στη διατύπωση του σκοπού κάθε ΔΕ
Ζ2)Σαφήνεια στη διατύπωση των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων κάθε ΔΕ
Ζ3)Παρακίνηση των προσδοκώμενων σε επίπεδο γνώσεων
Ζ4) Παρακίνηση ων προσδοκώμενων σε επίπεδο δεξιοτήτων
Ζ5) Παρακίνηση ων προσδοκώμενων σε επίπεδο στάσεων
Ζ6) Έλεγχος προόδου με βάση τα προσδοκώμενα
8ος άξονας: Εφαρμογή αρχών της Γνωστικής Θεωρίας της Πολυμεσικής Μάθησης
Η1)Συνδυασμός κειμένου και εικόνας (Πολυμεσική Αρχή)

Η2)Χρήση εικόνων (Πολυμεσική Αρχή)
Η3)Στοιχεία αφήγησης (Αρχή Τροπικότητας)
Η4)Μη σχετικές πληροφορίες (Αρχή Συνοχής)
Η5)Φιλική γλώσσα (Αρχή Προσωποποίησης)
Η6)Χρήση δεύτερου προσώπου (Αρχή Προσωποποίησης)
Η7) Ηχητική παρουσίαση (Αρχή Προσωποποίησης)
Η8)Φιλικό ύφος ηχητικής παρουσίασης (Αρχή Φωνής)
Η9)Φιλικός χαρακτήρας -Avatar (Αρχή Εικόνας)
Η10)Τμηματική παρουσίαση περιεχομένου (Αρχή Κατάτμησης)
Η11)Διαδραστικές δραστηριότητες με ανατροφοδότηση (Αρχή Προσωποποίησης)
Η12)Μακροσκελή κείμενα (Αρχή Κατάτμησης)
Η13)Σαφείς οδηγίες για δραστηριότητες-εργασίες (Αρχή σηματοδότησης)
Η14)Στοιχεία επισήμανσης(Αρχή Σηματοδότησης)
Η15)Εισαγωγικές δραστηριότητες κατανόησης(Αρχή Προπαίδευσης)
9ος άξονας: Δυνατά σημεία
Θ1)Δυνατά σημεία
10ος άξονας: Προτάσεις βελτίωσης
Θ2)Προτάσεις βελτίωσης

Στη συνέχεια, για την καλύτερη επεξεργασία των δεδομένων, οι 9 άξονες της έρευνας που απευθύνεται σε μαθητές, κατηγοριοποιήθηκαν και κωδικοποιήθηκαν, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 4 κατηγορίες ανάλυσης ανά ερευνητικό άξονα (μαθητές)

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΑΝΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΑΞΟΝΑ ΓΙΑ ΜΑΘΗΤΕΣ
1ος άξονας: Επιστημονική συνοχή / Τεκμηρίωση
Πληροφορίες με βιβλιογραφία
Διαφορετικές πηγές πληροφοριών
Ανάλυση πληροφοριών
2ος άξονας: Απλή – Κατανοητή παρουσίαση Γνωστικού Αντικειμένου
Ύφος γραφής
Χρήση καθημερινής γλώσσας
Ευκολία μελέτης
Όγκος πληροφοριών
Ευπαρουσίαστο
Κείμενο ή και άλλα
3ος άξονας: Ευχρηστία
Κουμπιά
Πλοήγηση
Υπερσύνδεσμοι
4ος άξονας: Υποστήριξη – Καθοδήγηση εκπαιδευόμενου στη μελέτη του ΕΥ
Συμβουλές/τρόπος μελέτης
Σημαντικά σημεία
Βοηθητικά σχόλια
5ος άξονας: Υποστήριξη αλληλεπίδρασης εκπαιδευόμενου με το ΕΥ
Δραστηριότητες για έκφραση προσωπικής άποψης
Δραστηριότητες για ανταλλαγή απόψεων
6ος άξονας Παροχή δυνατότητας Αναστοχασμού – Αυτοαξιολόγησης στον εκπαιδευόμενο
Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης

Δραστηριότητες παροχής ανατροφοδότησης
7ος ερευνητικός άξονας: Σκοπός / Προσδοκώμενα Αποτελέσματα
Σαφής σκοπός ΔΕ
Σαφή προσδοκώμενα αποτελέσματα
8ος ερευνητικός άξονας: Εφαρμογή αρχών Πολυμεσικής Μάθησης
Συνδυασμός εικόνας-κειμένου Εικόνες/ βοήθεια στην κατανόηση
Στοιχεία αφήγησης
Χρήση β΄ προσώπου
Ηχητική παρουσίαση μαθήματος
Τμηματική παρουσίαση μαθήματος
Δραστηριότητες με ανατροφοδότηση
Ογκώδη κείμενα
Ξεκάθαρες οδηγίες για δραστηριότητες
9ος ερευνητικός άξονας: Δυνατά σημεία και Προτάσεις βελτίωσης
Δυνατά σημεία
Προτάσεις βελτίωσης

5.9 Ζητήματα δεοντολογίας

Κατά την ανάλυση των ερευνητικών δεδομένων διασφαλίστηκε πλήρως η ανωνυμία των συμμετεχόντων. Δεν εντοπίστηκαν ηθικά ζητήματα ή άλλες δυσκολίες που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την τήρηση των κανόνων δεοντολογίας.

5.10 Περιορισμοί της έρευνας

Ο βασικός περιορισμός της παρούσας έρευνας είναι ότι το εκπαιδευτικό υλικό που δημιουργήθηκε αξιολογήθηκε μόνο από ειδικούς της ΕξΑΕ και μαθητές της Ε΄

Δημοτικού. Για μια πιο ολοκληρωμένη αποτίμηση, θα μπορούσε να συμπεριληφθεί και η αξιολόγηση από εν ενεργεία εκπαιδευτικούς, κάτι που θα παρείχε πιθανώς πιο ενδιαφέροντα και πολύπλευρα συμπεράσματα. Επιπλέον, το γεγονός ότι το δείγμα της έρευνας ήταν δείγμα ευκολίας συνιστά έναν ακόμη περιορισμό της μελέτης.

6. Παρουσίαση αποτελεσμάτων πρώτου ερευνητικού μέρους

6.1 Το προφίλ των συμμετεχόντων στην έρευνα

6.1.1 Δημογραφικά στοιχεία

1. Φύλο

Πίνακας 5 Οι συμμετέχοντες κατά φύλο.

Φύλο	Αριθμός
Άντρες	**0**
Γυναίκες	**3**
Σύνολο	**3**

Οι συμμετέχουσες στην έρευνα ήταν τρεις (3), στο σύνολό τους γυναίκες.

2. Ηλικιακή ομάδα

Πίνακας 6 Οι συμμετέχουσες κατά ηλικιακή ομάδα.

Ηλικιακή ομάδα	Ε1	Ε2	Ε3	Σύνολο
22 έως 30				
31 έως 40				**3**
41 έως 50	√	√		
Πάνω από 51			√	
Γενικό Σύνολο				**3**

Δύο (2) από τις συμμετέχουσες ανήκουν στην ηλικιακή ομάδα 41 ως 50 ετών και μία στην ηλικιακή ομάδα > από 51 ετών.

3. Έτη προϋπηρεσίας

Πίνακας 7 Οι συμμετέχουσες κατά έτη προϋπηρεσίας

Αξιολογητές				
Έτη προϋπηρεσίας	**Ε1**	**Ε2**	**Ε3**	**Σύνολο**
0 έως 4				
5 έως 10				
11 έως 20	√	√		**2**
Πάνω από 20			√	**1**
Γενικό Σύνολο				**3**

Δύο (2) από τις συμμετέχουσες έχουν 11-20 έτη υπηρεσίας και μία (1) έχει πάνω από 20.

4. Εξοικείωση με ΤΠΕ και ΕξΑΕ

Πίνακας 8 Εξοικείωση συμμετεχουσών με ΤΠΕ και ΕξΑΕ .

	Αξιολογητές		
Ερώτηση (κλίμακα: 1=Διαφωνώ απόλυτα και 5=Συμφωνώ απόλυτα)	**Ε1**	**Ε2**	**Ε3**
Ε.4.Είστε εξοικειωμένοι με τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ).	**4**	**4**	**4**
Ε.5. Χρησιμοποιείτε τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην εκπαιδευτική πράξη.	**4**	**4**	**4**
Ε.6.Είστε εξοικειωμένοι με τη μέθοδο της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (ΕξΑΕ) με τη χρήση	**4**	**4**	**4**

των ΤΠΕ.			
Ε7.Είστε εξοικειωμένοι με τη μελέτη του εκπαιδευτικού υλικού το οποίο έχει σχεδιαστεί με τη μέθοδο της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (ΕξΑΕ).	**4**	**4**	**4**
Μέση τιμή	**4**	**4**	**4**

Οι συμμετέχουσες στην έρευνα, στο σύνολό τους, μάλλον συμφωνούν ότι είναι εξοικειωμένες με τις ΤΠΕ, καθώς και με τη χρήση τους στην εκπαιδευτική πράξη. Ίδιες ακριβώς απαντήσεις δόθηκαν και στην ερώτηση σχετικά με την εξοικείωση με τη μέθοδο της ΕξΑΕ με τη χρήση των ΤΠΕ, όπου κι εδώ στο σύνολό τους απάντησαν ότι μάλλον συμφωνούν. Τέλος, και οι τρεις συμμετέχουσες μάλλον συμφωνούν ότι είναι εξοικειωμένες με τη μελέτη του εκπαιδευτικού υλικού το οποίο έχει σχεδιαστεί με τη μέθοδο της ΕξΑΕ.

6.2 Οι απόψεις των ειδικών της ΕξΑΕ

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που απαντούν στα ερευνητικά ερωτήματα που συνδέονται με το εκπαιδευτικό υλικό της εργασίας και προέρχονται από τις απαντήσεις των εκπαιδευτικών, οι οποίοι είναι ειδικοί στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Η παρουσίαση των αποτελεσμάτων γίνεται σύμφωνα με τα ερευνητικά ερωτήματα και τους άξονες που δημιουργήθηκαν.

Οι 7 πρώτοι ερευνητικοί άξονες αντιστοιχούν στο 1ο ερευνητικό ερώτημα που διερευνά εάν το ΕΥ διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Ο 8ος ερευνητικός άξονας αντιστοιχεί στο 2ο ερευνητικό ερώτημα που διερευνά εάν το ΕΥ έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της πολυμεσικής μάθησης και περιλαμβάνει 15 ερωτήσεις στο ερωτηματολόγιο.

Οι ερευνητικοί άξονες 9 και 10 αφορούν σε γενικές επισημάνσεις των συμμετεχόντων στην έρευνα, αναφορικά με τα δυνατά σημεία του ΕΥ καθώς και πιθανές προτάσεις βελτίωσης του.

Οι κωδικοί Ε1, Ε2, Ε3, αντιστοιχούν σε καθέναν από τους αξιολογητές. Με τον τρόπο αυτό διαφυλάσσεται το απόρρητο των προσωπικών δεδομένων των αξιολογητών του ΕΥ. Ο σχολιασμός των ευρημάτων, σε σχέση με τις κατηγορίες ανάλυσης, γίνεται συνολικά στο τέλος κάθε ερευνητικού άξονα.

6.2.1 1ος ερευνητικός άξονας: Επιστημονική συνοχή / τεκμηρίωση

α) Βιβλιογραφική τεκμηρίωση (Α1)

Πίνακας 9 Α1 Βιβλιογραφική τεκμηρίωση

Στο Ε.Υ. γίνεται παράθεση πληροφοριών / απόψεων με την σχετική βιβλιογραφική τεκμηρίωση.	
Ε.1	*Η βιβλιογραφία βρίσκεται στο τέλος κάθε ενότητας που οδηγεί με λινκ στους αντίστοιχους συνδέσμους.*
Ε.2	*Στον παρόν Ε.Υ. υπάρχει βιβλιογραφία στο τέλος κάθε ενότητας που οδηγεί με λινκ στους αντίστοιχους συνδέσμους.*
Ε.3	*Σε όλες τις διδακτικές ενότητες υπάρχει βιβλιογραφική τεκμηρίωση και μάλιστα έχει δημιουργηθεί και χωριστή διαφάνεια γι' αυτήν.*

β) Αναφορά σε διαφορετικές πηγές (Α2)

Πίνακας 10 Α2 Αναφορά σε διαφορετικές πηγές

Στο Ε.Υ. γίνεται αναφορά σε διαφορετικές πηγές πληροφοριών (Βιβλία, επιστημονικά περιοδικά, επιστημονικά συνέδρια κλπ);	
Ε.1	*Υπάρχει η δυνατότητα άντλησης πληροφοριών από διάφορες πηγές πληροφοριών..*

Ε.2	*Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να αντλήσει πληροφορίες από διάφορες πηγές πληροφοριών..*
Ε.3	*Γίνεται αναφορά σε διαφορετικές πηγές πληροφοριών στις διδακτικές ενότητες σε σχέση με το ΕΥ..*

γ) Συγκριτική ανάλυση πληροφοριών (Α3)

Πίνακας 11 Α3 Συγκριτική ανάλυση πληροφοριών

Στο Ε.Υ. γίνεται συγκριτική ανάλυση των πληροφοριών / απόψεων;	
Ε.1	*Υπάρχει συγκριτική ανάλυση πληροφοριών σε πολλά σημεία του ΕΥ.*
Ε.2	*Θεωρώ πως σε αρκετά σημεία του ΕΥ γίνεται συγκριτική ανάλυση πληροφοριών.*
Ε.3	*Γίνεται συγκριτική ανάλυση στο ΕΥ, ειδικά στο σημείο που παρουσιάζονται τα έργα του συγγραφέα.*

δ) Ερμηνεία-κριτική συζήτηση πληροφοριών (Α4)

Πίνακας 12 Α4 Ερμηνεία-κριτική συζήτηση πληροφοριών

Στο Ε.Υ. γίνεται συγκριτική ανάλυση των πληροφοριών / απόψεων;	
Ε.1	*Το Ε.Υ. δίνει την ευκαιρία στο χρήση για σύγκριση/κριτική συζήτηση των πληροφοριών που παρατίθενται (π.χ. padlet).*
Ε.2	*Το Ε.Υ. δίνει την ευκαιρία στο χρήση για σύγκριση/κριτική συζήτηση των πληροφοριών που παρατίθενται (π.χ. padlet).*
Ε.3	*Το Ε.Υ. είναι εμπλουτισμένο με την ερμηνεία και κριτική συζήτηση σε όλες τις ενότητες.*

ε) Δυνατότητα μελέτης σε διαφορετικές πηγές (Α5)

Πίνακας 13 Α5- Δυνατότητα μελέτης σε διαφορετικές πηγές

Το Ε.Υ. παρέχει τη δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο για περαιτέρω μελέτη σε διαφορετικές πηγές;	
Ε.1	*Στο τέλος κάθε ενότητας ο εκπαιδευόμενος έχει τη δυνατότητα για περεταίρω μελέτη άλλων πηγών .*
Ε.2	*Στο τέλος κάθε ενότητας ο εκπαιδευόμενος έχει τη δυνατότητα για περεταίρω μελέτη άλλων πηγών , οι οποίες παρατίθενται στο τέλος .*
Ε.3	*Το ΕΥ είναι εμπλουτισμένο με βίντεο, εικόνες και υπερσυνδέσμους τα οποία παραπέμπουν με ευχάριστο τρόπο το χρήστη για περαιτέρω μελέτη.*

Σχολιασμός 1ου ερευνητικού άξονα: Αυτό που αξίζει να αναφερθεί είναι η σύγκλιση απόψεων των εκπαιδευτικών ως προς το ότι το Εκπαιδευτικό Υλικό (Ε.Υ.) διαθέτει υψηλό βαθμό επιστημονικής τεκμηρίωσης. Όλοι αναγνώρισαν τη συστηματική παράθεση βιβλιογραφίας στο τέλος κάθε ενότητας, καθώς και την ύπαρξη υπερσυνδέσμων που οδηγούν σε αξιόπιστες πηγές. Επίσης και οι 3 επεσήμαναν την αναφορά σε ποικίλες πηγές πληροφοριών καθώς και τη δυνατότητα περαιτέρω μελέτης. Εντοπίστηκε απόκλιση απόψεων με μικρές διαφοροποιήσεις ως προς τον βαθμό στον οποίο γίνεται συγκριτική ανάλυση των πληροφοριών του Ε.Υ. Παρόλα αυτά, υπάρχει γενική συμφωνία ότι το Ε.Υ. ενισχύει την κριτική σκέψη των παιδιών. Ως γενικό σχόλιο μπορεί να αναφερθεί ότι κατά την άποψη των ερωτηθέντων, ο άξονας αυτός αναδεικνύει την επιστημονική πληρότητα και εγκυρότητα του Ε.Υ.

6.2.2 2ος Ερευνητικός άξονας: Παρουσίαση αντικειμένου-ψηφιακού υλικού

α) Φιλικό ύφος (Β1)

Πίνακας 14 Β1 – Φιλικό ύφος

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

Ε.1	*Το ύφος της γραφής στο Ε.Υ. είναι πολύ φιλικό για τον αναγνώστη.*
Ε.2	*Το ύφος της γραφής στο Ε.Υ. είναι πολύ φιλικό και προδιαθέτει θετικά τον αναγνώστη να το μελετήσει.*
Ε.3	*Το ύφος της γραφής του ΕΥ είναι εξαιρετικά φιλικό με αποτέλεσμα ο χρήστης να το θεωρεί πολύ ελκυστικό.*

β) Χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών (Β2)

Πίνακας 15 Β2 – Χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών

Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών;	
Ε.1	*Χρησιμοποιούνται προσωπικές και κτητικές αντωνυμίες και αυτό έχει σαν αποτέλεσμα η πλοήγηση να είναι ευχάριστη*
Ε.2	*Γίνεται ευρεία χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών και αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να είναι οικείο προς το χρήστη και κατ΄επέκταση ευχάριστο.*
Ε.3	*Το ΕΥ χρησιμοποιεί προσωπικές και κτητικές αντωνυμίες κάνοντάς το πολύ οικείο στους μικρούς μαθητές.*

γ) Χρήση καθομιλούμενης γλώσσας (Β3)

Πίνακας 16 Β3 – Χρήση καθομιλούμενης γλώσσας

Στο ΕΥ γίνεται κατά το δυνατόν χρήση της καθομιλούμενης γλώσσας;	
Ε.1	*Η γλώσσα του υλικού είναι γραμμένη στην καθομιλούμενη γλώσσα και η κατανόηση της επιτυγχάνεται χωρίς προβλήματα.*
Ε.2	*Η γλώσσα του υλικού είναι γραμμένη στην καθομιλούμενη γλώσσα και τα παιδιά της ηλικίας στην οποία απευθύνεται την κατανοούν χωρίς προβλήματα.*
Ε.3	*Η χρήση της καθομιλούμενης γλώσσας γίνεται σε όλο το ΕΥ. Όπου υπήρξαν δύσκολες λέξεις η δημιουργός έχει φροντίσει να τις εξηγεί με κατανοητό τρόπο.*

δ) Ευανάγνωστη γραφή (Β4)

Πίνακας 17 Β4 – Ευανάγνωστη γραφή

Η γραφή του Ε.Υ. είναι ευανάγνωστη;	
Ε.1	*Η γραφή είναι ευανάγνωστη και δεν κουράζει τον εκπαιδευόμενο.*
Ε.2	*Η επιλογή κατάλληλων γραμματοσειρών και μεγεθών γραμμάτων , καθιστούν ευανάγνωστο το Ε.Υ. και αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να μην κουράζεται ο αναγνώστης.*
Ε.3	*Η γραφή του ΕΥ είναι ευανάγνωστη και δεν κουράζει τον εκπαιδευόμενο κατά τη μελέτη του.*

Πίνακας Β4 – Ευανάγνωστη γραφή

ε) Ικανοποιητική πυκνότητα πληροφοριών (Β5)

Πίνακας 18 Β5 – Ικανοποιητική πυκνότητα πληροφοριών

Η πυκνότητα των πληροφοριών του Ε.Υ. είναι ικανοποιητική;	
Ε.1	*Η πυκνότητα του υλικού είναι ικανοποιητική και οι μαθητές το μελετούν άνετα.*
Ε.2	*Η πυκνότητα του υλικού είναι πολύ ικανοποιητική και οι μαθητές το μελετούν ξεκούραστα και ευχάριστα.*
Ε.3	*Η πυκνότητα των πληροφοριών του Ε.Υ. είναι ικανοποιητική αφού χρησιμοποιείται όχι μακροσκελές κείμενο αλλά πολλές εικόνες και βίντεο.*

στ) Τμηματική παρουσίαση στο μέγεθος της οθόνης (Β6)

Πίνακας 19 Β6 – Τμηματική παρουσίαση στο μέγεθος της οθόνης

Το Ε.Υ. παρουσιάζεται τμηματικά στο μέγεθος της οθόνης;	
Ε.1	*Παρουσιάζεται τμηματικά στο μέγεθος της οθόνης .Δε χρειάζεται η χρήση μπάρας κύλισης.*

Ε.2	*Μεγάλο πλεονέκτημα του Ε.Υ. είναι η τμηματική παρουσίασή του στο μέγεθος της οθόνης .Δεν είναι απαραίτητη η χρήση μπάρας κύλισης και αποφεύγονται οι διακοπές και οι καθυστερήσεις στη μελέτη του.*
Ε.3	*Υπάρχει τμηματική παρουσίαση σε όλο το ΕΥ αφού δε χρειάζεται να κυλάς πάνω κάτω την μπάρα για το δεις με αποτέλεσμα να μην κουράζει καθόλου τον χρήστη στη μελέτη του.*

ζ) Μόνο κείμενο (Β7)

Πίνακας 20 Β7 – Μόνο κείμενο

Το Ε.Υ. περιέχει μόνο κείμενο;	
Ε.1	*Υπάρχει αρκετό κείμενο στο Ε.Υ..*
Ε.2	*Υπάρχει αρκετό κείμενο στο Ε.Υ.*
Ε.3	*Το εκπαιδευτικό υλικό χαρακτηρίζεται από πολυμορφικότητα αφού περιέχει σε μερικές διαφάνειες κείμενο καθώς και εικόνες και βίντεο.*

η) Κείμενο και εικόνες (Β8)

Πίνακας 21Β8 – Κείμενο και εικόνες

Το Ε.Υ περιέχει κείμενο και εικόνες;	
Ε.1	*Σε όλες τις τι διαφάνειες του Ε.Υ. υπάρχει κείμενο το οποίο συνδυάζεται με κατάλληλες εικόνες .*
Ε.2	*Σε όλες τις τι διαφάνειες του Ε.Υ. υπάρχει κείμενο πάντα συνδυασμένο με κατάλληλες εικόνες .*
Ε.3	*Στο ΕΥ υπάρχει συγκερασμός κειμένου εικόνας με αποτέλεσμα ο χρήστης να κατανοεί πλήρως αυτό που θέλει να πει η δημιουργός του.*

θ) Κείμενο, εικόνες και βίντεο (Β9)

Πίνακας 22 Β9 – Κείμενο, εικόνες και βίντεο

Το Ε.Υ περιέχει κείμενο, εικόνες και video;

Ε.1	*Υπάρχουν κείμενα , εικόνες και η μελέτη του είναι ευχάριστη από τον εκπαιδευόμενο.*
Ε.2	*Η πολυμορφικότητα του υλικού είναι έκδηλη καθώς υπάρχουν λίγα κείμενα , εικόνες και βίντεο και η μελέτη του είναι εύληπτη από τον εκπαιδευόμενο.*
Ε.3	*Ο σωστός συνδυασμός κειμένου, εικόνας και βίντεο παίζουν καθοριστικό ρόλο στην κατανόηση του ΕΥ.*

ι) Χρωματικές συνθέσεις για άνετη αλληλεπίδραση (Β10)

Πίνακας 23 Β10 – Χρωματικές συνθέσεις για άνετη αλληλεπίδραση

Οι χρωματικές συνθέσεις του Ε.Υ. συμβάλλουν στην άνετη αλληλεπίδραση;	
Ε.1	*Υπάρχει αρμονία χρωματικών συνθέσεων, δεν κουράζουν τον εκπαιδευόμενο , δεν του αποσπούν την προσοχή και συμβάλλουν στην άνετη αλληλεπίδρασή του με το ΕΥ.*
Ε.2	*Η αρμονία των χρωματικών συνθέσεων δεν κουράζουν τον εκπαιδευόμενο , δεν του αποσπούν την προσοχή και τον προδιαθέτουν ευχάριστα.*
Ε.3	*Οι χρωματικές συνθέσεις είναι εύστοχα διαλεγμένες και συμβάλλουν στην άνετη αλληλεπίδραση χωρίς να προκαλούν σύγχυση στον εκπαιδευόμενο.*

Σχολιασμός 2ου ερευνητικού άξονα: Τονίστηκε και από τους 3 εκπαιδευτικούς ότι το ύφος του υλικού είναι φιλικό και προσιτό, καθώς επίσης και ότι η χρήση της καθομιλούμενης γλώσσας διευκολύνει σημαντικά την κατανόηση του από τους μαθητές. Ταύτιση υπήρξε και στις απαντήσεις τους σχετικά με την οργάνωση και τη σαφήνεια του περιεχομένου, καθώς και αναφορικά με την ευανάγνωστη γραφή και την κατάλληλη πυκνότητα των πληροφοριών. Επιπλέον, σχολιάστηκε και από τους 3 η συνύπαρξη κειμένου, εικόνων και βίντεο (πολυμεσικό υλικό), στοιχεία που καθιστούν τη μελέτη του Ε.Υ. ελκυστική. Διαπιστώθηκε επίσης οπτική και αισθητική ευστοχία στον σχεδιασμό του Ε.Υ., χωρίς υπερβολές. Ως συνολική εικόνα, σύμφωνα με τη γνώμη και των τριών το Ε.Υ. είναι ευανάγνωστο, οπτικά ευχάριστο και παιδαγωγικά προσαρμοσμένο στο επίπεδο των μαθητών.

6.2.3 3ος Ερευνητικός άξονας: Ευχρηστία

α) Κουμπιά κατανοητά και αναγνωρίσιμα (Γ1)

Πίνακας 24 Γ1 - «Κουμπιά» κατανοητά και αναγνωρίσιμα

Τα κουμπιά που χρησιμοποιήθηκαν στο Ε.Υ. (εμπρός, πίσω κ.τ.λ.) είναι κατανοητά και αναγνωρίσιμα;	
Ε.1	*Τα κουμπιά είναι πλήρως κατανοητά .*
Ε.2	*Τα κουμπιά είναι πλήρως κατανοητά . Στην αρχή κάθε Δ.Ε. υπάρχει σχετικό υπόμνημα που τα επεξηγεί και δεν αφήνει περιθώρια παρανοήσεων.*
Ε.3	*Τα κουμπιά είναι κατανοητά και αναγνωρίσιμα αφού στην αρχή κάθε διδακτικής ενότητας υπάρχει σαφής εξήγηση για το καθένα από αυτά.*

β) Εικονίδια κατανοητά και αναγνωρίσιμα (Γ2)

Πίνακας 25 Γ2 – Εικονίδια κατανοητά και αναγνωρίσιμα

Τα εικονίδια που χρησιμοποιήθηκαν στο Ε.Υ. (πρόσθετες πηγές, δραστηριότητες κ.τ.λ.) είναι κατανοητά και αναγνωρίσιμα;	
Ε.1	*Τα εικονίδια είναι πλήρως κατανοητά .*
Ε.2	*Τα εικονίδια είναι πλήρως κατανοητά . Στην αρχή κάθε Δ.Ε. υπάρχει σχετικό υπόμνημα που τα επεξηγεί και δεν αφήνει περιθώρια παρανοήσεων.*
Ε.3	*Τα εικονίδια είναι κατανοητά και αναγνωρίσιμα, υπάρχει εξήγησή τους στην αρχή κάθε διδακτικής ενότητας.*

γ) Εύκολη πλοήγηση (Γ3)

Πίνακας 26 Γ3 – Εύκολη πλοήγηση

Η πλοήγηση στο Ε.Υ. είναι εύκολη;

Ε.1	*Ο χρήστης μπορεί να πλοηγηθεί με μεγάλη ευκολία στο υλικό ακολουθώντας τις σαφείς οδηγίες του δημιουργού.*
Ε.2	*Ο χρήστης μπορεί να πλοηγηθεί με μεγάλη ευκολία στο υλικό ακολουθώντας τις σαφείς οδηγίες του δημιουργού.*
Ε.3	*Η πλοήγηση στο ΕΥ είναι εύκολη αφού ο χρήστης μπορεί με τη βοήθεια κουμπιών άνετα και γρήγορα να πλοηγηθεί σε όλο το υλικό.*

δ) Αξιοπιστία υπερσυνδέσμων (Γ4)

Πίνακας 27 Γ4 – Αξιοπιστία υπερσυνδέσμων

Οι υπερσύνδεσμοι του Ε.Υ. οδηγούν στο αναμενόμενο περιεχόμενο;	
Ε.1	*Όλοι υπερσύνδεσμοι οδηγούν στο αναμενόμενο περιεχόμενο και το άνοιγμα σε νέο παράθυρο διευκολύνει τον χρήστη.*
Ε.2	*Όλοι υπερσύνδεσμοι οδηγούν στο αναμενόμενο περιεχόμενο και το άνοιγμα σε νέο παράθυρο διευκολύνει τον χρήστη..*
Ε.3	*Οι υπερσύνδεσμοι οδηγούν τον χρήστη σε αυτό που περιμένει να δει ανοίγοντάς το μάλιστα σε νέο παράθυρο γεγονός που τον διευκολύνει πολύ.*

Σχολιασμός 3ου ερευνητικού άξονα: Οι απαντήσεις όλων των εκπαιδευτικών συγκλίνουν στο ότι το Εκπαιδευτικό Υλικό είναι ιδιαίτερα εύχρηστο και επιτρέπει την απρόσκοπτη πλοήγηση. Συγκεκριμένα, επεσήμαναν ότι τα κουμπιά και τα εικονίδια είναι κατανοητά και επεξηγούνται στην αρχή κάθε διδακτικής ενότητας, στοιχείο που ενισχύει την αυτονομία του χρήστη. Επιπλέον, ανέφεραν ότι η πλοήγηση είναι εύκολη, καθώς δίνονται σαφείς οδηγίες από τον εκπαιδευτικό-δημιουργό της πλατφόρμας και του υλικού. Τέλος, και οι 3 τόνισαν ότι οι υπερσύνδεσμοι λειτουργούν σωστά και οδηγούν στο αναμενόμενο περιεχόμενο, διευκολύνοντας τους χρήστες.

6.2.4 4ος ερευνητικός άξονας: Υποστήριξη – καθοδήγηση εκπαιδευόμενου στη μελέτη του ΕΥ

α) Συμβουλές μελέτης (Δ1)

Πίνακας 28 Δ1 – Συμβουλές μελέτης

Παρέχονται συμβουλές για το πώς να μελετηθεί το εκπαιδευτικό υλικό;	
Ε.1	*Υπάρχουν συμβουλές μελέτης του ΕΥ.*
Ε.2	*Κατά την είσοδο του χρήστη στην πλατφόρμα Chamilo λαμβάνει οδηγίες*
Ε.3	*Δίνονται συμβουλές για τη μελέτη του ΕΥ σε κάθε διδακτική ενότητα καθώς και στο εισαγωγικό μέρος του Chamilo.*

β) Έμφαση σε σημεία (Δ2)

Πίνακας 29 Δ2 – Έμφαση σε σημεία

Το Ε.Υ. υποστηρίζει τον εκπαιδευόμενο προκειμένου να δώσει έμφαση σε συγκεκριμένα σημεία (Υπάρχουν πλαίσια ή έντονη γραφή (σήμανση) ώστε να τονίζονται σημαντικές έννοιες);	
Ε.1	*Το Ε.Υ. υποστηρίζει τον εκπαιδευόμενο, δίνοντας έμφαση σε συγκεκριμένα σημεία με χρήση έντονης γραφής , εικόνες, βίντεο.*
Ε.2	*Το Ε.Υ. υποστηρίζει τον εκπαιδευόμενο, δίνοντας έμφαση σε συγκεκριμένα σημεία με χρήση έντονης γραφής , εικονιδίων κλπ..*
Ε.3	*Κατά τη διάρκεια όλου του ΕΥ υπάρχουν επισημάνσεις που βοηθούν τον χρήστη να εντοπίσει σημαντικά σημεία του υλικού.*

γ) Επεξηγηματικά σχόλια (Δ3)

Πίνακας 30 Δ3 – Επεξηγηματικά σχόλια

Στο Ε.Υ. υπάρχουν επεξηγηματικά σχόλια τα οποία υποστηρίζουν τον σπουδαστή στη μελέτη του;	
Ε.1	*Ο δημιουργός χρησιμοποιεί επεξηγηματικά σχόλια σε όλο το Ε.Υ*
Ε.2	*Ο δημιουργός χρησιμοποιεί με συνέπεια επεξηγηματικά σχόλια σε όλο το φάσμα του Ε.Υ*

Ε.3	*Σε όλο το εκπαιδευτικό υλικό υπάρχουν επεξηγηματικά σχόλια είτε με κουμπιά είτε όχι τα οποία το κάνουν πιο κατανοητό στους μαθητές.*

Σχολιασμός 4ου ερευνητικού άξονα: Και οι τρεις εκπαιδευτικοί επισημαίνουν ότι παρέχονται σαφείς οδηγίες και υποστηρικτικά στοιχεία για τη μελέτη του υλικού, ειδικά κατά την είσοδο στην πλατφόρμα Chamilo. Συγκεκριμένα, αναφέρθηκαν σε βοηθητικά στοιχεία πλοήγησης όπως την ύπαρξη συμβουλών μελέτης στην αρχή της πλατφόρμας, καθώς και ενδείξεις που βοηθούν στην εστίαση σε σημαντικά σημεία (π.χ. πλαίσια, έντονη γραφή, χρωματικές επισημάνσεις). Ανέφεραν ότι τα επεξηγηματικά σχόλια είναι συνεπή και σε όλο το εύρος του Ε.Υ. διευκολύνοντας έτσι τη μαθησιακή διαδικασία.

6.2.5 5ος ερευνητικός άξονας: Υποστήριξη αλληλεπίδρασης εκπαιδευόμενου με το ΕΥ

α) Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τη διατύπωση και την έκφραση απόψεων-κρίσεων(Ε1)

Πίνακας 31 Ε1 – Δραστηριότητες για έκφραση κρίσεων

Στο Ε.Υ. υπάρχουν επεξηγηματικά σχόλια τα οποία υποστηρίζουν τον σπουδαστή στη μελέτη του;	
Ε.1	*Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εκφράσει τις δικές απόψεις πάνω σε σημαντικά ζητήματα.*
Ε.2	*Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εκφράσει τις δικές απόψεις πάνω σε σημαντικά ζητήματα στον ψηφιακό πίνακα ανακοινώσεων.*
Ε.3	*Δίνεται η δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο να εκφράσει τις απόψεις του.*

β) Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τη διατύπωση ερωτήσεων (Ε2)

Πίνακας 32 Ε2 – Δραστηριότητες για διατύπωση ερωτήσεων

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

Ε.1	*Στο Ε.Υ. εμπεριέχονται τέτοιες δραστηριότητες μέσω του padlet.*
Ε.2	*Στο Ε.Υ. εμπεριέχονται τέτοιες δραστηριότητες μέσω του padlet.*
Ε.3	*Ναι ,δίνεται η δυνατότητα αυτή.*

γ) Δραστηριότητες συναισθηματικής εμπλοκής (Ε3)

Πίνακας 33 Ε3 – Δραστηριότητες συναισθηματικής εμπλοκής

Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εμπλακεί συναισθηματικά με βάση τα προσωπικά του ενδιαφέροντα;	
Ε.1	*Στο Ε.Υ. δεν εμπεριέχονται τέτοιες δραστηριότητες.*
Ε.2	*Στο Ε.Υ. δεν εμπεριέχονται τέτοιες δραστηριότητες.*
Ε.3	*Υπάρχουν περιορισμένες δραστηριότητες σε forum και padlet οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εμπλακεί συναισθηματικά με βάση τα προσωπικά του ενδιαφέροντα.*

δ) Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν ανταλλαγή απόψεων μεταξύ εκπαιδευόμενων (Ε4)

Πίνακας 34 Ε4 – Δραστηριότητες ανταλλαγής απόψεων

Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ανταλλάξει απόψεις με τους άλλους εκπαιδευόμενους;	
Ε.1	*Στο Ε.Υ. υπάρχουν τέτοιες δραστηριότητες.*
Ε.2	*Στο Ε.Υ. υπάρχουν τέτοιες δραστηριότητες ενσωματωμένες στον ψηφιακό πίνακα ανακοινώσεων.*
Ε.3	*Στο Ε.Υ. υπάρχουν τέτοιες δραστηριότητες.*

ε) Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να αισθανθεί μέλος ομάδας (Ε5)

Πίνακας 35 Ε5 – Δραστηριότητες για αίσθηση του εκπαιδευόμενου ότι είναι μέλος της ομάδας

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;	
Ε.1	*Ναι , στο Ε.Υ. υπάρχουν δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να θεωρήσει τον εαυτό του ως μέλος μιας κοινωνικής ομάδας που έχει συγκεκριμένες εργαλείο ανάγκες και προσδοκίες.*
Ε.2	*Ναι , στο Ε.Υ. υπάρχουν δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να θεωρήσει τον εαυτό του ως μέλος μιας κοινωνικής ομάδας που έχει συγκεκριμένες εργαλείο ανάγκες και προσδοκίες και κατά κύριο λόγο στον ψηφιακό πίνακα ανακοινώσεων ο οποίος είναι το πλέον κατάλληλο εργαλείο για κάτι τέτοιο.*
Ε.3	*Υπάρχουν δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ανταλλάξει απόψεις με τους άλλους εκπαιδευόμενους.*

στ) Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ενσωματώσει τις απόψεις του (Ε6)

Πίνακας 36 Ε6 – Δραστηριότητες ενσωμάτωσης απόψεων στο Ε.Υ.

Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ενσωματώσει / εμπλουτίσει τις απόψεις του σε αυτό;	
Ε.1	*Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ενσωματώσει / εμπλουτίσει τις απόψεις του.*
Ε.2	*Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ενσωματώσει / εμπλουτίσει τις απόψεις του σε αυτό στον ψηφιακό πίνακα ανακοινώσεων.*
Ε.3	*Το forum είναι ο κύριος χώρος που μπορεί ο εκπαιδευόμενος να θεωρήσει τον εαυτό του ως μέλος μιας κοινωνικής ομάδας που έχει συγκεκριμένες ανάγκες και προσδοκίες.*

Σχολιασμός 5ου ερευνητικού άξονα: Οι απαντήσεις συγκλίνουν στο ότι το Ε.Υ. επιτρέπει ουσιαστική αλληλεπίδραση. Επισημάνθηκε η δυνατότητα που δίνεται στους μαθητές να εκφράσουν προσωπικές απόψεις μέσω του Ε.Υ. Επίσης, αναγνωρίστηκε και από τους 3 εκπαιδευτικούς η ύπαρξη δραστηριοτήτων που προωθούν την ανταλλαγή απόψεων και τη

διατύπωση ερωτημάτων, κυρίως μέσα από ψηφιακά εργαλεία (όπως το Padlet, τον ψηφιακό πίνακα ανακοινώσεων ή το chat). Επιπλέον, οι 2 εκπαιδευτικοί επεσήμαναν απουσία δραστηριοτήτων που να εμπλέκουν συναισθηματικά τους μαθητές με βάση τα προσωπικά τους ενδιαφέροντα, ενώ ο τρίτος αναφέρεται στην περιορισμένη ύπαρξη τέτοιων δραστηριοτήτων. Ακόμη και οι 3 εκπαιδευτικοί απάντησαν πως Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να θεωρήσει τον εαυτό του ως μέλος μιας κοινωνικής ομάδας αλλά και να ενσωματώσει / εμπλουτίσει τις απόψεις του σε αυτό. Από τις απαντήσεις των εκπαιδευτικών διαφαίνεται ότι το Ε.Υ. ενσωματώνει βασικές αρχές ενεργητικής μάθησης, δημιουργώντας προϋποθέσεις εμπλοκής και επικοινωνίας.

6.2.6 6ος ερευνητικός άξονας: Δυνατότητα αναστοχασμού - αυτοαξιολόγησης εκπαιδευόμενου

α) Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης (Στ1)

Πίνακας 37 Στ1 – Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης

Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ενσωματώσει / εμπλουτίσει τις απόψεις του σε αυτό;	
Ε.1	*Σε όλες τις διδακτικές ενότητες υπάρχουν δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης.*
Ε.2	*Σε όλες τις διδακτικές ενότητες υπάρχουν δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης.*
Ε.3	*Σε όλες τις διδακτικές ενότητες υπάρχουν δραστηριότητες που ενθαρρύνουν την αυτοαξιολόγηση του εκπαιδευόμενου με δυνατότητα επανάληψης αυτών.*

β) Δραστηριότητες για ανάπτυξη αυτόνομης κριτικής σκέψης (Στ2)

Πίνακας 38 Στ2 – Δραστηριότητες αυτόνομης κριτικής σκέψης

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

Ε.1	*Η αυτόνομη κριτική σκέψη του εκπαιδευόμενου ενθαρρύνεται από κατάλληλες δραστηριότητες που εμπεριέχονται στο Ε.Υ.*
Ε.2	*Η αυτόνομη κριτική σκέψη του εκπαιδευόμενου ενθαρρύνεται από κατάλληλες δραστηριότητες που εμπεριέχονται σε κάποια σημεία του Ε.Υ.*
Ε.3	*Εμπεριέχει δραστηριότητες που βοηθούν τον χρήστη να αναπτύξει την αυτόνομη κριτική σκέψη του.*

γ) Δραστηριότητες για ανάπτυξη διαύλων επικοινωνίας με στόχο την ανατροφοδότηση (Στ3)

Πίνακας 39 Στ3 – Δραστηριότητες διαύλων επικοινωνίας

Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν την ανάπτυξη δίαυλων επικοινωνίας με στόχο την ανατροφοδότηση του εκπαιδευόμενου;	
Ε.1	*Υπάρχουν πολλές και ποικίλες δραστηριότητες που περιέχουν ανατροφοδότηση και στις σωστές αλλά και στις λανθασμένες απαντήσεις.*
Ε.2	*Υπάρχουν πολλές και ποικίλες δραστηριότητες που περιέχουν ανατροφοδότηση και στις σωστές αλλά και στις λανθασμένες απαντήσεις.*
Ε.3	*Υπάρχουν πολλές τέτοιες δραστηριότητες που ανοίγουν δίαυλους επικοινωνίας με στόχο την ανατροφοδότηση του εκπαιδευόμενου.*

δ) Δραστηριότητες συσχέτισης δεδομένων με τη δική του πραγματικότητα (Στ4)

Πίνακας 40 Στ4 – Δραστηριότητες συσχέτισης δεδομένων με την πραγματικότητά του

Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να συσχετίσει τα νέα δεδομένα με τη δική του πραγματικότητα;	
Ε.1	*Εμπεριέχονται ορισμένες δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να συσχετίσει τα νέα δεδομένα με τη δική του πραγματικότητα στο Ε.Υ.*
Ε.2	*Εμπεριέχονται ορισμένες δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να συσχετίσει τα νέα δεδομένα με τη δική του πραγματικότητα στο Ε.Υ.*
Ε.3	*Σε μικρή κλίμακα δίνονται δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να συσχετίσει τα νέα δεδομένα με τη δική του πραγματικότητα.*

ε) Δραστηριότητες εφαρμογής νέας γνώσης στη δική του πραγματικότητα (Στ5)

Πίνακας 41 Στ5 – Δραστηριότητες εφαρμογής γνώσης στην πραγματικότητά του

Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εφαρμόσει τη νέα γνώση στη δική του πραγματικότητα;;	
Ε.1	*Ο μαθητής αναμφισβήτητα ενθαρρύνεται να εφαρμόσει νέα γνώση που αποκτά στη δική του εκπαιδευτική πραγματικότητα.*
Ε.2	*Το μάθημα της Γεωγραφίας διδάσκεται στο Δημοτικό , οπότε ο μαθητής αναμφισβήτητα ενθαρρύνεται να εφαρμόσει νέα γνώση που αποκτά στη δική του εκπαιδευτική πραγματικότητα.*
Ε.3	*Ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο οι δραστηριότητες να εφαρμόσει τη νέα γνώση στη δική του πραγματικότητα.*

Σχολιασμός 6ου ερευνητικού άξονα: Και οι 3 εκπαιδευτικοί αναφέρθηκαν στις δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης ως μέσο εμπλουτισμού των προϋπαρχουσών γνώσεων-απόψεων των παιδιών. Επιπλέον, αναφέρθηκαν στην ύπαρξη δραστηριοτήτων καλλιέργειας κριτικής σκέψης, καθώς επίσης και σε δραστηριότητες που εμπεριέχουν την ανατροφοδότηση. Τονίστηκε ακόμη, ότι το υλικό προσφέρει ευκαιρίες για διασύνδεση και εφαρμογή της νέας γνώσης στην πραγματικότητα του εκπαιδευόμενου, αν και ένας εκπαιδευτικός σχολίασε ότι θα μπορούσαν οι αντίστοιχες δραστηριότητες να ενισχυθούν ακόμη περισσότερο. Τέλος, σε γενικές γραμμές, υπήρξε συναίνεση πως η δομή του υλικού βοηθά τον μαθητή να εντοπίζει τα δυνατά και αδύναμα σημεία του.

6.2.7 7ος ερευνητικός άξονας: Σαφήνεια σκοπού και προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων

α) Σαφήνεια στη διατύπωση του σκοπού κάθε ΔΕ (Ζ1)

Πίνακας 42 Ζ1 – Σαφήνεια στη διατύπωση του σκοπού

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

Ε.1	*Ο σκοπός κάθε διδακτικής ενότητας διατυπώνεται με απόλυτη σαφήνεια.*
Ε.2	*Ο σκοπός όλου του Ε.Υ. αλλά και κάθε επιμέρους διδακτικής ενότητας διατυπώνονται με απόλυτη σαφήνεια.*
Ε.3	*Σε κάθε διδακτική ενότητα διατυπώνεται με σαφήνεια ο σκοπός του ΕΥ.*

β) Σαφήνεια στη διατύπωση των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων κάθε ΔΕ (Ζ2)

Πίνακας 43 Ζ2 – Σαφήνεια προσδοκώμενων

Στο Ε.Υ. διατυπώνονται σαφώς τα προσδοκώμενα αποτελέσματα σε κάθε διδακτική ενότητα;	
Ε.1	*Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα διδακτικής ενότητας διατυπώνονται με απόλυτη σαφήνεια.*
Ε.2	*Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα όλου του Ε.Υ. αλλά και κάθε επιμέρους διδακτικής ενότητας διατυπώνονται με απόλυτη σαφήνεια.*
Ε.3	*Σε κάθε διδακτική ενότητα διατυπώνονται με σαφήνεια τα προσδοκώμενα αποτελέσματα του ΕΥ.*

γ) Παρακίνηση των προσδοκώμενων σε επίπεδο γνώσεων (Ζ3)

Πίνακας 44 Ζ3 – Παρακίνηση σε επίπεδο γνώσεων

Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο γνώσεων;	
Ε.1	*Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο γνώσεων.*
Ε.2	*Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο γνώσεων.*
Ε.3	*Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα ξεκάθαρα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο γνώσεων.*

δ) Παρακίνηση των προσδοκώμενων σε επίπεδο δεξιοτήτων (Z4)

Πίνακας 45 Z4 – Παρακίνηση σε επίπεδο δεξιοτήτων

Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο δεξιοτήτων;	
Ε.1	*Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο δεξιοτήτων.*
Ε.2	*Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο δεξιοτήτων*
Ε.3	*Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα ξεκάθαρα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο δεξιοτήτων.*

ε) Παρακίνηση των προσδοκώμενων σε επίπεδο στάσεων (Z5)

Πίνακας 46 Z5 – Παρακίνηση σε επίπεδο στάσεων

Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο στάσεων;	
Ε.1	*Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο στάσεων.*
Ε.2	*Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο στάσεων.*
Ε.3	*Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα ξεκάθαρα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο στάσεων.*

στ) Έλεγχος προόδου με βάση τα προσδοκώμενα (Z6)

Πίνακας 47 Z6 – Έλεγχος προόδου βάσει προσδοκώμενων αποτεσμάτων

Ο εκπαιδευόμενος ελέγχει την πρόοδό του με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα;	
Ε.1	*Με τις δραστηριότητες που περιέχει το ΕΥ ο εκπαιδευόμενος μπορεί να ελέγχει την πρόοδό του με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα. σε όλο το Ε.Υ.*

Ε.2	*Πολλές και ποικίλες δραστηριότητες βοηθούν τον εκπαιδευόμενο να ελέγχει την πρόοδό του με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα. σε όλο το Ε.Υ.*
Ε.3	*Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα βοηθούν τον εκπαιδευόμενο μέσα από δραστηριότητες σε όλη την έκταση του υλικού να ελέγξει την πρόοδό του.*

Σχολιασμός 7ου ερευνητικού άξονα: Αρχικά, και οι 3 εκπαιδευτικοί συμφώνησαν ως προς τη σαφή και αναλυτική διατύπωση των στόχων και των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων κάθε διδακτικής ενότητας. Επιπλέον, ανέφεραν ότι τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα παρακινούν τους μαθητές της Ε΄ Δημοτικού σε επίπεδο γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων. Τέλος, υπάρχει σύμπνοια και ως προς τις αναφορές τους για τη δυνατότητα ελέγχου της προόδου των εκπαιδευομένων με βάση τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα.

6.2.8. 8ος ερευνητικός άξονας: Εφαρμογή αρχών της Γνωστικής Θεωρίας Πολυμεσικής Μάθησης

α) Συνδυασμός κειμένου και εικόνας (Πολυμεσική Αρχή) (Η1)

Πίνακας 48 Η1 – Συνδυασμός κειμένου εικόνας

Στο Ε.Υ. υπάρχει συνδυασμός κείμενου και εικόνας για την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου; (Πολυμεσική Αρχή)	
Ε.1	*Η παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου πραγματοποιείται με συνδυασμό τόσο κείμενου όσο και εικόνας .*
Ε.2	*Η παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου πραγματοποιείται με συνδυασμό τόσο κείμενου όσο και εικόνας , μετατρέποντας τη μελέτη σε ευχάριστη διαδικασία.*
Ε.3	*Υπάρχει συνδυασμός κειμένου και εικόνας σε όλες τις διδακτικές ενότητες.*

β) Χρήση εικόνων (Πολυμεσική Αρχή) (Η2)

Πίνακας 49 Η2 – Χρήση εικόνων

Στο Ε.Υ. η χρήση των εικόνων σας βοηθάει να κατανοήσετε το γνωστικό αντικείμενο; (Πολυμεσική Αρχή)	
Ε.1	*Ο ρόλος των εικόνων στο Ε.Υ. έχει καθοριστική σημασία για την κατανόησή του .*
Ε.2	*Ο ρόλος των εικόνων στο Ε.Υ. έχει καθοριστική σημασία για την ευχάριστη κατανόησή του .*
Ε.3	*Η εύστοχη χρήση των εικόνων βοηθά τον χρήστη να κατανοήσει το γνωστικό αντικείμενο.*

γ) Στοιχεία αφήγησης (Αρχή Τροπικότητας) (Η3)

Πίνακας 50 Η3 – Στοιχεία αφήγησης

Στο Ε.Υ. υπάρχουν στοιχεία αφήγησης (μονόλογος, διάλογος, περιγραφή, σχόλια κ.ά.). (Αρχή της Τροπικότητας)	
Ε.1	*Στοιχεία αφήγησης υπάρχουν σχεδόν σε όλες τις διαφάνειες του Ε.Υ. με τη βοήθεια του avatar του δημιουργού.*
Ε.2	*Στοιχεία αφήγησης υπάρχουν σχεδόν σε όλες τις διαφάνειες του Ε.Υ. με τη βοήθεια του avatar του δημιουργού*
Ε.3	*Στο ΕΥ υπάρχουν διάσπαρτα όλα τα στοιχεία αφήγησης.*

δ) Μη σχετικές πληροφορίες (Αρχή Συνοχής) (Η4)

Πίνακας 51 Η4 – Μη σχετικές πληροφορίες

Στο Ε.Υ. συμπεριλαμβάνονται μη σχετικές πληροφορίες (λέξεις, εικόνες, ήχοι) με το γνωστικό αντικείμενο; (Αρχή της Συνοχής)	
Ε.1	*Καμία άσχετη πληροφορία δεν περιλαμβάνεται στο Ε.Υ.*

Ε.2	*Καμία άσχετη πληροφορία δεν περιλαμβάνεται στο Ε.Υ.. Όλες οι πληροφορίες είναι απόλυτα συνυφασμένες με το γνωστικό αντικείμενο.*
Ε.3	*Στο ΕΥ δεν παρουσιάζονται πληροφορίες που να μην έχουν άμεση σχέση με το γνωστικό αντικείμενο*

ε) Φιλική γλώσσα (Αρχή Προσωποποίησης) (Η5)

Πίνακας 52 Η5 – Φιλική γλώσσα

Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση φιλικής γλώσσας; (Αρχή της Προσωποποίησης)	
Ε.1	*Η γλώσσα είναι πολύ φιλική και προδιαθέτει ευχάριστα εκπαιδευόμενο να μελετήσει το Ε.Υ.*
Ε.2	*Η γλώσσα είναι πολύ φιλική και προδιαθέτει ευχάριστα τον εκπαιδευόμενο για την μελέτη του Ε.Υ.*
Ε.3	*Στο ΕΥ χρησιμοποιείται φιλική γλώσσα προς τον εκπαιδευόμενο.*

στ) Χρήση δεύτερου προσώπου (Αρχή Προσωποποίησης) (Η6)

Πίνακας 53 Η6 – Χρήση β΄ προσώπου

Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση δεύτερου προσώπου; (Αρχή της Προσωποποίησης)	
Ε.1	*Χρησιμοποιείται το δεύτερο πρόσωπο με αποτέλεσμα ο εκπαιδευόμενος να νιώθει ότι αλληλεπιδρά με το ΕΥ.*
Ε.2	*Χρησιμοποιείται πάντα δεύτερο πρόσωπο με αποτέλεσμα ο εκπαιδευόμενος να νιώθει ότι ο δημιουργός είναι δίπλα του σε κάθε βήμα του.*
Ε.3	*Η χρήση δεύτερου προσώπου είναι εμφανής σε όλο το ΕΥ.*

ζ) Ηχητική παρουσίαση (Αρχή της Προσωποποίησης) (Η7)

Πίνακας 54 Η7 – Ηχητική παρουσίαση

Στο Ε.Υ. γίνεται ηχητική παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου. (Αρχή της Προσωποποίησης)	
Ε.1	*Ναι , γίνεται ηχητική παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου με τη βοήθεια του Ηρόδοτου.*
Ε.2	*Ναι , γίνεται ηχητική παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου με τη βοήθεια του avatar.*
Ε.3	*Το ύφος της ηχητικής παρουσίασης είναι φιλικό, οικείο και ευχάριστο στους μαθητές.*

η) Φιλικό ύφος ηχητικής παρουσίασης (Αρχή Φωνής) (Η8)

Πίνακας 55 Η8 – Φιλικό ύφος αφήγησης

Στο Ε.Υ. το ύφος της ηχητικής παρουσίασης είναι φιλικό για τον εκπαιδευόμενο; (Αρχή της Φωνής)	
Ε.1	*Στο Ε.Υ. το ύφος της ηχητικής παρουσίασης είναι φιλικό για τον εκπαιδευόμενο.*
Ε.2	*Στο Ε.Υ. το ύφος της ηχητικής παρουσίασης είναι πολύ φιλικό για τον εκπαιδευόμενο.*
Ε.3	*Υπάρχει φιλικός τόνος σε όλο το ΕΥ.*

θ) Φιλικός χαρακτήρας – Avatar (Αρχή Εικόνας) (Η9)

Πίνακας 56 Η9 – Εμφάνιση φιλικού avatar

Στο Ε.Υ. εμφανίζεται ένας φιλικός χαρακτήρας (avatar) που ενισχύει τη διαδικασία μάθησης των εκπαιδευόμενων; (Αρχή της Εικόνας)	
Ε.1	*Σε όλο το Ε.Υ. εμφανίζεται ο Ηρόδοτος που βοηθάει στη ενίσχυση της*

	μαθησιακής διαδικασίας
Ε.2	*Σε όλο το Ε.Υ. εμφανίζεται το avatar που βοηθάει στη ενίσχυση της μαθησιακής διαδικασίας.*
Ε.3	*Σε όλο το ΕΥ ένας φιλικός χαρακτήρας ενισχύει τη διαδικασία μάθησης των εκπαιδευόμενων.*

ι) Τμηματική παρουσίαση περιεχομένου (Αρχή Κατάτμησης) (Η10)

Πίνακας 57 Η10 – Τμηματική παρουσίαση

Στο Ε.Υ. η παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου γίνεται τμηματικά; (Αρχή της Κατάτμησης)	
Ε.1	*Το Ε.Υ. παρουσιάζεται τμηματικά.*
Ε.2	*Έχει γίνει εύστοχη κατάτμηση του Ε.Υ. με αποτέλεσμα να μην κουράζεται ο χρήστης.*
Ε.3	*Η παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου γίνεται τμηματικά με αποτέλεσμα την ξεκούραστη μελέτη του εκπαιδευόμενου.*

ια) Διαδραστικές δραστηριότητες με ανατροφοδότηση (Αρχή Προσωποποίησης) (Η11)

Πίνακας 58 Η11 – Ανατροφοδότηση

Στο Ε.Υ. υπάρχουν διαδραστικές δραστηριότητες που παρέχουν ανατροφοδότηση στους εκπαιδευόμενους; (Αρχή της Προσωποποίησης)	
Ε.1	*Όλες οι δραστηριότητες του εκπαιδευτικού υλικού περιέχουν ανατροφοδότηση.*
Ε.2	*Όλες οι δραστηριότητες του εκπαιδευτικού υλικού περιέχουν ανατροφοδότηση σε σωστές αλλά και σε λανθασμένες απαντήσεις.*

Ε.3	*Σε όλη την έκταση του Ε.Υ. υπάρχει μεγάλη ποικιλία τέτοιων δραστηριοτήτων με ανατροφοδότηση τόσο στο σωστό όσο και στο λάθος.*

ιβ) Μακροσκελή κείμενα (Αρχή Κατάτμησης) (Η12)

Πίνακας 59 Πίνακας Η12 – Μακροσκελή κείμενα

Στο Ε.Υ. υπάρχουν μακροσκελή κείμενα για την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου; (Αρχή της Κατάτμησης)	
Ε.1	*Υπάρχουν αρκετά κείμενα σε κάποια σημεία του Ε.Υ.*
Ε.2	*Υπάρχουν μακροσκελή κείμενα σε κάποια σημεία του Ε.Υ.*
Ε.3	*Δεν υπάρχουν μακροσκελή κείμενα στο ΕΥ κατά την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου με αποτέλεσμα την ξεκούραστη πλοήγησή του.*

ιγ) Σαφείς οδηγίες για δραστηριότητες-εργασίες (Αρχή Σηματοδότησης) (Η13)

Πίνακας 60 Η13 – Σαφείς οδηγίες

Το Ε.Υ. παρέχει σαφείς οδηγίες στους εκπαιδευόμενους για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων και εργασιών; (Αρχή της Σηματοδότησης)	
Ε.1	*Ένα από τα δυνατά σημεία του εκπαιδευτικού υλικού είναι οι οδηγίες που δίνονται από τον Ηρόδοτο.*
Ε.2	*Ένα από τα δυνατά σημεία του εκπαιδευτικού υλικού είναι η σαφήνεια των οδηγιών των δραστηριοτήτων.*
Ε.3	*Στο ΕΥ οι οδηγίες δίνονται με σαφέστατο τρόπο κάνοντας την υλοποίηση των δραστηριοτήτων μια εύκολη υπόθεση.*

ιδ) Στοιχεία επισήμανσης (Αρχή Σηματοδότησης) (Η14)

Πίνακας 61 Η14 – Στοιχεία επισήμανσης

Στο Ε.Υ. υπάρχουν στοιχεία επισήμανσης (έντονη γραφή, υπογράμμιση, χρωματισμός κ.ά.); (Αρχή της Σηματοδότησης)	
Ε.1	*Στο Ε.Υ. υπάρχει έντονη γραφή και χρωματισμός ορισμένων λέξεων.*
Ε.2	*Οι οδηγίες του Ε.Υ. είναι σαφείς και έχουν σαν αποτέλεσμα την ουσιαστική επεξεργασία των πληροφοριών.*
Ε.3	*Τα σημεία επισήμανσης εμφανίζονται κάθε φορά που ο εκπαιδευόμενος κάτι πρέπει να παρατηρήσει.*

ιε) Εισαγωγικές δραστηριότητες κατανόησης (Αρχή Προπαίδευσης) (Α15)

Πίνακας 62 Η15 – Εισαγωγικές δραστηριότητες

Στο Ε.Υ. υπάρχουν εισαγωγικές δραστηριότητες που βοηθούν στη μελέτη του γνωστικού αντικειμένου; (Αρχή της Προπαίδευσης)	
Ε.1	*Υπάρχουν εισαγωγικές δραστηριότητες που βοηθούν στη μελέτη του γνωστικού αντικειμένου.*
Ε.2	*Υπάρχουν εισαγωγικές δραστηριότητες που βοηθούν στη μελέτη του γνωστικού αντικειμένου.*
Ε.3	*Σε όλες τις διδακτικές ενότητες υπάρχουν βίντεο που βοηθούν τον χρήστη να μελετήσει με ευκολία το γνωστικό αντικείμενο.*

Σχολιασμός 8ου ερευνητικού άξονα: Από τις απαντήσεις των τριών εκπαιδευτικών προκύπτει ότι το Ε.Υ. ανταποκρίνεται σε μεγάλο βαθμό στις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης. Και οι τρεις συμμετέχοντες επισημαίνουν τον επιτυχημένο συνδυασμό κειμένου, εικόνας και βίντεο, που ενισχύει την κατανόηση και τη συγκράτηση των πληροφοριών, χωρίς να προκαλεί γνωστική υπερφόρτωση. Κατ' αυτόν τον τρόπο διαφαίνεται η υιοθέτηση των αρχών της Πολυμεσικής Μάθησης. Επιπλέον, τονίζεται η

ισορροπία μεταξύ οπτικών και λεκτικών στοιχείων, η σαφής οργάνωση του περιεχομένου και η απουσία περιττών ερεθισμάτων. Ιδιαίτερη αναφορά γίνεται στην αποτελεσματική χρήση χρωμάτων, ήχου και κινουμένων γραφικών, τα οποία λειτουργούν υποστηρικτικά και όχι αποσπασματικά. Έτσι υποστηρίζονται και οι Αρχές της Φωνής, του Ήχου, της Εικόνας, της Συνοχής και της Σηματοδότησης. Επιπρόσθετα, συμφωνούν ότι οι δραστηριότητες και τα πολυμεσικά εργαλεία είναι στοχευμένα, παιδαγωγικά επεξεργασμένα και διευκολύνουν τη μάθηση, με υψηλό βαθμό αλληλεπίδρασης του χρήστη και συνεχή παροχή ανατροφοδότησης (εξασφάλιση Αρχής της Προσωποποίησης). Ακόμη, και οι τρεις εκπαιδευτικοί εντόπισαν εισαγωγικές ασκήσεις κατανόησης, γεγονός που εξασφαλίζει την Αρχή της Προπαίδευσης. Τέλος, σχολιάστηκε αρνητικά μόνο η ύπαρξη μακροσκελών κειμένων (2 στους 3 εκπαιδευτικούς) που δε συνάδει παιδαγωγικά με την Αρχή της Κατάτμησης. Συνολικά, ο άξονας αυτός αποτυπώνει ένα Ε.Υ. που αξιοποιεί αποτελεσματικά τις πολυμεσικές αρχές μάθησης για την αποτελεσματικότερη επεξεργασία και κατανόηση πληροφοριών από τους εκπαιδευόμενους.

6.2.9. 9ος ερευνητικός άξονας: Δυνατά σημεία ΕΥ

Πίνακας 63 Θ1 – Δυνατά σημεία ΕΥ

Ποια πιστεύετε ότι είναι τα τρία πιο δυνατά στοιχεία του εκπαιδευτικού υλικού;	
Ε.1	*Οι δραστηριότητες* *Η πολυμορφικότητα του υλικού* *Ο Ηρόδοτος*
Ε.2	*Οι εύστοχες ανατροφοδοτήσεις των ασκήσεων* *Η πολυμορφικότητα του υλικού* *Το avatar*
Ε.3	*Ευφάνταστα βίντεο*

	Έλλειψη μακροσκελών κειμένων *Ποικιλία δραστηριοτήτων με διαρκή ανατροφοδότηση*

Σχολιασμός 9ου ερευνητικού άξονα: Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι οι 2 εκπαιδευτικοί αναφέρθηκαν στο avatar «Ηρόδοτος» καθώς και στην πολυτροπικότητα που χαρακτηρίζει το υλικό. Άλλα θετικά στοιχεία που αναφέρθηκαν είναι η παρουσία ανατροφοδοτήσεων με το πέρας των δραστηριοτήτων, καθώς επίσης και το περιεχόμενο του οπτικοακουστικού υλικού που κρατούσε αμείωτο το ενδιαφέρον των μαθητών.

6.2.10. 10ος ερευνητικός άξονας: Προτάσεις βελτίωσης

Πίνακας 64 Θ2 – Προτάσεις βελτίωσης

Γράψτε έως τρεις αλλαγές που προτείνετε προκειμένου να βελτιωθεί το εκπαιδευτικό υλικό.	
Ε.1	*Θα προτιμούσα λιγότερο κείμενο και διαδραστικά βίντεο.*
Ε.2	*Θεωρώ ότι το εκπαιδευτικό υλικό είναι πλήρες , σαφές , κατατοπιστικό και σύμφωνο με τις αρχές της πολυμεσικής μάθησης. Το μόνο που θα έκανα θα ήταν να βάλω λιγότερο κείμενο.*
Ε.3	*Δεν θα άλλαζα κάτι στο υλικό, θεωρώ ότι όλα τα στοιχεία του είναι πολύ καλά δομημένα. Είναι προσεγμένο, ευχάριστο και κατάλληλο για την ηλικιακή ομάδα στην οποία απευθύνεται..*

Σχολιασμός 10ου ερευνητικού άξονα: Το μόνο στοιχείο που αξίζει να σημειωθεί είναι ότι 2 στους 3 εκπαιδευτικούς αναφέρθηκαν στην έκταση και τη συχνότητα παρουσίας γραπτών κειμένων στο προς μελέτη υλικό. Συγκεκριμένα, ανέφεραν ότι θα προτιμούσαν την παρουσία περισσότερου οπτικοακουστικού υλικού και λιγότερων κειμένων.

6.3 Σύνοψη

Από την ανάλυση των δεδομένων της έρευνας προέκυψε ότι συμμετείχαν τρεις γυναίκες εκπαιδευτικοί, διαφορετικών ηλικιών και με ποικίλα έτη διδακτικής εμπειρίας σε σχολικά περιβάλλοντα. Οι συμμετέχουσες εμφανίζονται ιδιαίτερα εξοικειωμένες με τις ΤΠΕ, τις οποίες αξιοποιούν συστηματικά στην εκπαιδευτική διαδικασία. Επιπλέον, έχουν σημαντική εμπειρία στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση και είναι εξοικειωμένες με τη μελέτη εκπαιδευτικού υλικού σχεδιασμένου με βάση τη μεθοδολογία της. Τα ευρήματα καταδεικνύουν ότι το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό είναι επιστημονικά τεκμηριωμένο, διευκολύνει την κατανοητή παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου, είναι λειτουργικό στη χρήση του και προσφέρει καθοδήγηση στον εκπαιδευόμενο κατά τη μελέτη. Επιπλέον, ενισχύει την αλληλεπίδραση με τον εκπαιδευόμενο, παρέχει δυνατότητες αυτοαξιολόγησης, διατυπώνει σαφώς τον σκοπό και τα αναμενόμενα μαθησιακά αποτελέσματα και έχει αναπτυχθεί σύμφωνα με τις αρχές της γνωστικής θεωρίας της πολυμεσικής μάθησης.

7. Παρουσίαση αποτελεσμάτων δεύτερου ερευνητικού μέρους

7.1 Το προφίλ των συμμετεχόντων στην έρευνα

1. Φύλο

Πίνακας 65: Οι συμμετέχοντες κατά φύλο

Φύλο	**Αριθμός**
Αγόρια	**5**
Κορίτσια	**5**
Σύνολο	**10**

7.2 Οι απόψεις των μαθητών

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που απαντούν στο ερευνητικό ερώτημα που συνδέεται με το εκπαιδευτικό υλικό της εργασίας και προέρχονται από τις απαντήσεις των μαθητών της Ε΄ τάξης του ΔΣ Αγίας Βαρβάρας Ηρακλείου. Η παρουσίαση των αποτελεσμάτων γίνεται σύμφωνα με το ερευνητικό ερώτημα και τους άξονες που δημιουργήθηκαν. Οι 9 ερευνητικοί άξονες αντιστοιχούν στο 3ο ερευνητικό ερώτημα που διερευνά πώς αποτιμάται η αξιοποίηση του ΕΥ στη μαθησιακή διαδικασία από τους συμμετέχοντες μαθητές της Ε΄ τάξης του Δημοτικού Σχολείου.

Τα ευρήματα της έρευνας παρουσιάζονται καταχωρημένα σε πίνακες. Σε κάθε πίνακα έχει καταχωρηθεί η αποτίμηση ανά κατηγορία ανάλυσης. Οι κωδικοί Μ.1, Μ.2, Μ.3, Μ.4, Μ.5, Μ.6, Μ.7, Μ.8, Μ.9, Μ.10, αντιστοιχούν σε κάθε έναν από τους μαθητές, για τη διατήρηση του απόρρητου των προσωπικών δεδομένων. Μετά από κάθε ερώτηση, υπάρχει σχολιασμός των ευρημάτων, ανά κατηγορία ανάλυσης, καθώς, στο ερευνητικό αυτό στάδιο, θεωρήθηκε σημαντικό να αναδειχθούν ολόπλευρα οι απαντήσεις των μαθητών, οι οποίοι είναι άλλωστε και οι τελικοί αποδέκτες και χρήστες του ΕΥ.

1ος ερευνητικός άξονας: Επιστημονική συνοχή / Τεκμηρίωση

Πίνακας 66 βιβλιογραφία ΕΥ

Α. Πληροφορίες με βιβλιογραφία

Ερώτηση 1: Παρέχει το εκπαιδευτικό υλικό που μελετήσατε βιβλιογραφία που να υποστηρίζει τις πληροφορίες; Αν ναι, ήταν εύκολο να την διαβάσετε; Αν όχι, τι βιβλιογραφία θα θέλατε να υπάρχει;

Ερωτηματολόγιο	Απάντηση
Μ1	Ναι, ήταν εύκολο
Μ2	Ναι, ήταν εύκολο
Μ3	Ναι, και ήταν πολύ εύκολο να τη διαβάσω
Μ4	Ναι, και ήταν εύκολο
Μ5	Ναι
Μ6	Ναι ήταν
Μ7	Ναι. Ήταν εύκολο
Μ8	Ναι ήταν
Μ9	Ήταν εύκολο
Μ10	Ναι ήταν εύκολο

Σχολιασμός: Αναφορικά με το πρώτο ερώτημα 10 στους 10 μαθητές/ριες απάντησαν ότι η Βιβλιογραφία του ΕΥ ήταν βατή νοηματικά και δεν αντιμετώπισαν δυσκολίες. Η συνηθέστερη απάντηση ήταν «Ναι, ήταν εύκολο να τη διαβάσω». Υπήρξε απάντηση που χαρακτήρισε τη βιβλιογραφία του υλικού ήταν πολύ εύκολη στην ανάγνωση.

Πίνακας 67 διαφορετικές πηγές πληροφοριών

Β. Διαφορετικές πηγές πληροφοριών

Ερώτηση 2: Υπάρχουν στο εκπαιδευτικό υλικό διαφορετικές πηγές πληροφοριών (π.χ. εικόνες, βίντεο παραθέματα κ.τ.λ.); Αν ναι, ποιες πηγές υπάρχουν;

Ερωτηματολόγιο	Απάντηση
Μ1	Ναι υπάρχουν
Μ2	Ναι υπήρχαν ασκήσεις, παζλ, αφήγηση
Μ3	Ναι, υπάρχουν δραστηριότητες, βίντεο πληροφορίες, αφήγηση, ασκήσεις, εικόνες
Μ4	Ναι υπάρχουν βίντεο, ωραίες πληροφορίες
Μ5	Ναι όπως εικόνες, βίντεο
Μ6	Ναι, υπάρχουν εικόνες, βίντεο κ.τ.λ.
Μ7	Ναι, εικόνες βίντεο και άλλα
Μ8	Ναι υπάρχουν
Μ9	Υπάρχουν τα βίντεο, οι εικόνες, ασκήσεις και οι πληροφορίες
Μ10	Ναι

Σχολιασμός: Στην εν λόγω ερώτηση, η συνηθέστερη απόκριση ήταν «Ναι» (6 στους 10 μαθητές/ριες) με χαρακτηριστικά παραδείγματα τα εξής:

- «Εικόνες»: 5 στα 10
- «Βίντεο»: 5 στα 10
- «Πληροφορίες»: 3 στα 10
- «Ασκήσεις»: 3 στα 10
- Αναφέρθηκαν επίσης «υπερσύνδεσμοι», «αφηγήσεις» ως μεμονωμένα παραδείγματα απαντήσεων

Πίνακας 68 ανάλυση πληροφοριών ΕΥ

Γ. Ανάλυση πληροφοριών

Ερώτηση 3: Πιστεύετε ότι αναλύονται οι πληροφορίες του εκπαιδευτικού υλικού; Αν ναι, με ποιον τρόπο;

Ερωτηματολόγιο	Απάντηση
Μ1	Ναι, με παραδείγματα
Μ2	-
Μ3	Ναι, τα εξηγεί ο Ηρόδοτος και μπορώ να τα διαβάσω
Μ4	Ναι
Μ5	Ναι, αναλύονται. Με εικόνες, βίντεο και υπερσυνδέσμους
Μ6	Ναι, με κείμενα και εικόνες
Μ7	Ναι, αναλύονται με τα κείμενα που υπάρχουν
Μ8	Ναι
Μ9	-
Μ10	Ναι

Σχολιασμός: Η συνηθέστερη απόκριση ήταν θετική καθώς εντοπίστηκε το «Ναι»: 8 στα 10 ερωτηματολόγια. Υπήρξε αναφορά στον χαρακτήρα του Ηροδότου ως αρκετά επεξηγηματικού αφηγητή («…τα εξηγεί ο Ηρόδοτος και μπορώ να τα διαβάσω»).

2ος ερευνητικός άξονας: Απλή – Κατανοητή παρουσίαση Γνωστικού Αντικειμένου

Πίνακας 69 ύφος γραφής

Α. Ύφος γραφής

Ερώτηση 1: Είναι το ύφος γραφής του εκπαιδευτικού υλικού φιλικό προς εσάς; Αν ναι, το καταλαβαίνετε;

Ερωτηματολόγιο	Απάντηση
Μ1	Ναι, καταλαβαίνω
Μ2	Ναι, το καταλαβαίνουμε
Μ3	Ναι, το καταλαβαίνω
Μ4	Ναι, το καταλαβαίνω
Μ5	Ναι είναι
Μ6	Ναι, το καταλαβαίνω
Μ7	Ναι, είναι. Το καταλαβαίνω
Μ8	Ναι ήταν και το καταλαβαίνουμε
Μ9	Ναι είναι
Μ10	Ναι

Σχολιασμός: Η πλειονότητα των απαντήσεων ήταν «Ναι, το καταλαβαίνω/ουμε» (7 στα 10), ενώ, στο σύνολό τους οι απαντήσεις ήταν θετικές, υποδηλώνοντας βατό και προσαρμοσμένο στο επίπεδο των μαθητών ύφος γραφής και διατύπωσης του υλικού.

Πίνακας 70 χρήση καθημερινής γλώσσας

Β. Χρήση καθημερινής γλώσσας

Ερώτηση 2: Χρησιμοποιείται στο εκπαιδευτικό υλικό η γλώσσα που μιλάμε στην καθημερινότητα μας; Αν ναι, την καταλαβαίνετε;

Ερωτηματολόγιο	Απάντηση

M1	Ναι την καταλαβαίνω
M2	Ναι την καταλαβαίνουμε
M3	Ναι, χρησιμοποιείται και την καταλαβαίνω
M4	Ναι το καταλαβαίνω
M5	Ναι, είναι κατανοητή
M6	Ναι, την καταλαβαίνω
M7	Ναι χρησιμοποιείται. Την καταλαβαίνω
M8	Ναι, την καταλαβαίνουμε
M9	Ναι, την καταλαβαίναμε
M10	Όχι

Σχολιασμός: Για ακόμη μια φορά η συνηθέστερη απάντηση ήταν «Ναι, την καταλαβαίνω» (8 στα 10) με διαφορετικές παραλλαγές. Το ερωτηματολόγιο 9 είχε αρνητική απάντηση, η οποία όμως, πιθανότατα να οφειλόταν σε παρερμηνεία της ερώτησης και να εστίαζε κυρίως σε γεωγραφικούς όρους ή/και τοπωνύμια που δε χρησιμοποιούνται από τον/τη μαθητή/ρια στην καθημερινή ζωή.

Πίνακας 71 Ευκολία μελέτης ΕΥ

Γ. Ευκολία μελέτης	
Ερώτηση 3: Είναι εύκολο για εσάς να μελετήσετε το εκπαιδευτικό υλικό όπως έχει γραφτεί; Αν όχι, πως θα θέλατε να ήταν γραμμένο;	
Ερωτηματολόγιο	Απάντηση
M1	Ναι, ήταν εύκολο
M2	Ναι
M3	Ναι, είναι πολύ εύκολο
M4	Ναι είναι εύκολο

M5	Ναι είναι εύκολο
M6	Ναι
M7	Ναι είναι εύκολο
M8	Ναι είναι
M9	Ναι είναι εύκολο
M10	Ναι

Σχολιασμός: Οι αποκρίσεις των μαθητών ήταν θετικές στο σύνολό τους, καθώς το ψηφιακό υλικό τους φάνηκε εύκολο στη μελέτη του και απόλυτα κατανοητό.

Πίνακας 72 όγκος πληροφοριών

Δ. Όγκος πληροφοριών	
Ερώτηση 4: Είναι αρκετός ο αριθμός των πληροφοριών που παρέχονται στο εκπαιδευτικό υλικο; Αν όχι, θα θέλατε να παρέχονται περισσότερες πληροφορίες;	
Ερωτηματολόγιο	Απάντηση
M1	Ναι είναι αρκετός
M2	Ναι έχει αρκετές πληροφορίες
M3	Ναι!
M4	Ναι είναι
M5	Ναι είναι αρκετός
M6	Ναι
M7	Ναι είναι αρκετός
M8	Ναι είναι
M9	Ναι είναι
M10	Ναι

Σχολιασμός: Η συνηθέστερη απάντηση ήταν «Ναι είναι αρκετός» (3 στα 10) και «Ναι είναι» (3 στα 10). Όλοι οι μαθητές έκριναν επαρκή τον όγκο πληροφοριών για τα γεωμορφολογικά και πολιτιστικά στοιχεία των ελληνικών περιοχών που παρουσιάζονταν στην ιστοσελίδα.

Πίνακας 73 Ευπαρουσίαστο ΕΥ

Ε. Ευπαρουσίαστο	
Ερώτηση 5: Είναι το εκπαιδευτικό υλικό ευπαρουσίαστο στην οθόνη σας; Αν όχι, πώς παρουσιάζεται;	
Ερωτηματολόγιο	Απάντηση
M1	Ναι, είναι ευπαρουσίαστο
M2	Ναι, είναι ευπαρουσίαστο
M3	Ναι είναι
M4	Ναι είναι
M5	Ναι είναι
M6	Ναι
M7	Ναι είναι
M8	Ναι είναι
M9	Ναι είναι
M10	-

Σχολιασμός: Η συντριπτική πλειονότητα χαρακτήρισε το υλικό ως ευπαρουσίαστο. Οι μαθητές βρήκαν αρκετά παιγνιώδη την αφήγηση και τη διαδραστική φύση των παρουσιάσεων. Υπήρξε μια απουσία απόκρισης (Ερωτηματολόγιο 10) πιθανότατα από απλή παράλειψη.

Πίνακας 74 Κείμενο ή και άλλα

ΣΤ. Κείμενο ή και άλλα	
Ερώτηση 6: Το εκπαιδευτικό υλικό περιέχει μόνο κείμενο; Αν όχι, τι άλλο περιλαμβάνει;	
Ερωτηματολόγιο	Απάντηση
Μ1	Όχι, έχει και εικόνες
Μ2	Αφήγηση, ασκήσεις
Μ3	Όχι, περιέχει και βίντεο
Μ4	Όχι, περιλαμβάνει βίντεο, εικόνες και άλλα
Μ5	Περιλαμβάνει βίντεο, εικόνες, υπερσυνδέσμους και άλλα
Μ6	Όχι, περιλαμβάνει και βίντεο και εικόνες
Μ7	Όχι, περιλαμβάνει εικόνες, βίντεο, ασκήσεις και άλλα
Μ8	Όχι
Μ9	Ασκήσεις, βίντεο και αυτά
Μ10	Όχι, έχει ομιλία και βίντεο

Σχολιασμός: Στην ερώτηση αυτή οι μαθητές ξεχώρισαν τα βίντεο (7 στα 10) και τις εικόνες (5 στα 10) ως ψηφιακά μέσα που τους έκαναν εντύπωση και εμπλούτισαν το παραχθέν εκπαιδευτικό υλικό. Η παρουσία ομιλίας στα βίντεο, οι αφηγήσεις και οι υπερσύνδεσμοι επίσης αναφέρθηκαν ως παραδείγματα από μεμονωμένους μαθητές.

3ος ερευνητικός άξονας: Ευχρηστία

Πίνακας 75 ευχρηστία κουμπιών

Α. Κουμπιά **Ερώτηση 1: Τα κουμπιά που χρησιμοποιήθηκαν στο εκπαιδευτικό υλικό (αρχική, εμπρός, πίσω κ.τ.λ.) ήταν αναγνωρίσιμα και κατανοητά; Αν όχι, τι σας δυσκόλεψε;**	
Ερωτηματολόγιο	Απάντηση
Μ1	Ναι
Μ2	Δε δυσκολευτήκαμε
Μ3	Ναι, ήταν κατανοητά, μόνο ένα ήταν λίγο μπερδευτικό, το
Μ4	Ναι ήταν
Μ5	Ναι ήταν κατανοητά
Μ6	Ναι
Μ7	Ναι ήταν
Μ8	Κατανοητά
Μ9	Δε με δυσκόλεψε κάτι εμένα
Μ10	Ναι

Σχολιασμός: Όλοι οι μαθητές βρήκαν κατανοητά τα πλήκτρα πλοήγησης στο εκπαιδευτικό υλικό, πλην μιας περίπτωσης. Στην προκειμένη, ένας μαθητής δυσκολεύτηκε να κατανοήσει τον ρόλο του συμβόλου του υπερσυνδέσμου, με το οποίο δεν ήταν προηγουμένως οικείο.

Πίνακας 76 πλοήγηση

Β. Πλοήγηση **Ερώτηση 2: Ήταν εύκολο να πλοηγηθείτε στο εκπαιδευτικό υλικό; Αν όχι, τι σας δυσκόλεψε;**

Ερωτηματολόγιο	Απάντηση
M1	Ναι
M2	Δε μας δυσκόλεψε
M3	Ναι ήταν
M4	Ήταν πολύ εύκολο
M5	Ναι πολύ εύκολο
M6	Ναι
M7	Ναι ήταν
M8	Ναι είναι
M9	Ναι ήταν
M10	Ναι

Σχολιασμός: Από τις καταγεγραμμένες απαντήσεις φαίνεται ότι δεν αντιμετώπισε κάποιος μαθητής δυσκολίες στην πλοήγηση και εξερεύνηση του εκπαιδευτικού υλικού, τόσο σε επίπεδο σχολικής τάξης, όσο και σε επίπεδο σπιτιού.

Πίνακας 77 ευχρηστία υπερσυνδέσμων

Γ. Υπερσύνδεσμοι	
Ερώτηση 3: Οι Υπερσύνδεσμοι σας οδήγησαν στο περιεχόμενο που περιμένατε; Αν όχι, που σας οδήγησαν;	
Ερωτηματολόγιο	Απάντηση
M1	Ναι
M2	Ναι μας οδήγησε
M3	Ναι
M4	Ναι με οδηγούσαν
M5	Ναι, στο περιεχόμενο που έπρεπε

M6	Ναι με οδήγησαν
M7	Ναι με οδήγησαν
M8	Ναι
M9	Νομίζω ναι
M10	Ναι

Σχολιασμός: Όλες οι απαντήσεις ήταν θετικές («Ναι», 9 στα 10) εκτός μια που δήλωνε αβεβαιότητα. Από τα παραπάνω διαφαίνεται ότι οι υπερσύνδεσμοι παρέπεμπαν στις ιστοσελίδες και το ψηφιακό υλικό για το οποίο προορίζονταν.

4ος ερευνητικός άξονας: Υποστήριξη – Καθοδήγηση εκπαιδευόμενου στη μελέτη του ΕΥ

Πίνακας 78 Συμβουλές/τρόπος μελέτης

Α. Συμβουλές/τρόπος μελέτης

Ερώτηση 1: Σας δόθηκαν συμβουλές για τον τρόπο που θα μελετήσετε το εκπαιδευτικό υλικό; Αν ναι με ποιον τρόπο σας δόθηκαν;

Ερωτηματολόγιο	Απάντηση
M1	Ναι τα γράφει στην αρχή
M2	Ναι μας δόθηκαν
M3	Ναι, όταν δεν ήξερα κάποιο κουμπί, με συμβούλευε το
M4	Ναι μας δόθηκαν
M5	Ναι, δόθηκαν στην αρχή
M6	Ναι στην αρχή
M7	Ναι μας έγραφε (σσ. Ο δάσκαλος) σε τι

	χρησιμοποιείται το κάθε κουμπί
M8	-
M9	Ναι
M10	Ναι

Σχολιασμός: Μια ερώτηση παρέμεινε κενή. Στις υπόλοιπες, οι μαθητές επεσήμαναν τις γραπτές οδηγίες του εκπαιδευτικού που δόθηκαν στα πρώτα στάδια ως βοηθητικές, καθώς επίσης και το σύμβολο με το ερωτηματικό (κουμπί επεξήγησης και οδηγιών δραστηριοτήτων).

Πίνακας 79 Σημαντικά σημεία

Β. Σημαντικά σημεία	
Ερώτηση 2: Στο εκπαιδευτικό υλικό τονίζονται τα σημαντικά σημεία (π.χ. με έντονη γραφή, υπογράμμιση, κ.τ.λ.); Αν όχι, πώς θα θέλατε να τονίζονται;	
Ερωτηματολόγιο	Απάντηση
M1	Ναι
M2	Ναι υπογραμμίζεται
M3	Ναι, με βοηθάει πολύ έτσι
M4	Ναι, υπάρχουν
M5	Ναι τονίζονται
M6	Ναι
M7	Ναι τονίζονται
M8	Ναι
M9	Ε ναι, τονίζονται
M10	Ναι
Σημαντικά σημεία	

Σχολιασμός: Το σύνολο των μαθητών απάντησε ότι τονίζονται με έντονη ευδιάκριτη γραφή

τα σημαντικά σημεία των πληροφοριών που τους δίνονται. Μάλιστα, υπήρξε περίπτωση που το χαρακτήρισε ως ιδιαίτερα βοηθητικό για την ανάγνωση και κατανόηση του συγκείμενου.

Πίνακας 80 Βοηθητικά σχόλια

Γ. Βοηθητικά σχόλια	
Ερώτηση 3: Στο εκπαιδευτικό υλικό υπάρχουν σχόλια που υποστηρίζουν την μελέτη σας; Αν ναι, με ποιον τρόπο είναι εμφανή;	
Ερωτηματολόγιο	Απάντηση
Μ1	Ναι, με συννεφάκια
Μ2	Όχι, δεν υποστηρίζουν
Μ3	Ναι, όταν κάνω κάτι σωστό μου λέει «μπράβο», ενώ όταν κάνω λάθος μου λέει «δεν πειράζει, ξαναδιάβασε το κείμενο»
Μ4	-
Μ5	Ναι, υπήρχαν, όπως, όταν υπήρχε λάθος
Μ6	Ναι, στο ΣΩΣΤΟ/ΛΑΘΟΣ
Μ7	Ναι υπάρχουν
Μ8	Ναι
Μ9	Ναι, διότι λέει πού χρειαζόμαστε τη γεωγραφία
Μ10	-

Σχολιασμός: Η πλειονότητα των μαθητών βρήκε υποστηρικτική την ανατροφοδότηση που λάμβανε σε ερωτήσεις όπως το σωστό/λάθος, καθώς επίσης και το κείμενο που επιχειρηματολογεί για την αξία της γεωγραφίας. Δύο μαθητές δεν απάντησαν, ενώ ένας υποστήριξε ότι δεν έλαβε επαρκή υποστήριξη μέσω του υλικού για τη μελέτη του.

5ος ερευνητικός άξονας: Υποστήριξη αλληλεπίδρασης εκπαιδευόμενου με το ΕΥ

Πίνακας 81 δραστηριότητες έκφρασης προσωπικής άποψης

Α. Δραστηριότητες για έκφραση προσωπικής άποψης

Ερώτηση 1: Περιέχει το εκπαιδευτικό υλικό δραστηριότητες που σας δίνουν την δυνατότητα να εκφράσετε την προσωπική σας άποψη; Αν όχι, τι δραστηριότητες θα θέλατε να υπάρχουν για να λέτε την γνώμη σας;

Ερωτηματολόγιο	Απάντηση
Μ1	Ναι
Μ2	Ναι, μπορούμε να εκφράσουμε την άποψή μας
Μ3	Ναι, το Padlet
Μ4	Ναι υπάρχουν
Μ5	Όχι δεν υπάρχει
Μ6	Ναι υπάρχουν
Μ7	Ναι υπάρχουν
Μ8	Ναι υπάρχουν
Μ9	Ε, δε με νοιάζει
Μ10	Ναι

Σχολιασμός: Η συντριπτική πλειονότητα των μαθητών (8 στους 10) απάντησε θετικά στην ύπαρξη δυνατοτήτων έκφρασης της προσωπικής τους άποψης μέσω των δραστηριοτήτων του ψηφιακού υλικού. Ένας μαθητής επέδειξε αδιαφορία για την εν λόγω παρεχόμενη δυνατότητα. Ένας άλλος απάντησε αρνητικά, ωστόσο, ο ίδιος μαθητής είχε απαντήσει θετικά στην ερώτηση 4 του 1^{ου} άξονα, όταν ρωτήθηκε αν μπορεί να εκφράσει κάπως τη γνώμη του («Ναι, με το Padlet»). Συνεπώς, η συγκεκριμένη απάντηση δεν μπορεί να ληφθεί ως έγκυρη.

Πίνακας 82 δραστηριότητες ανταλλαγής απόψεων

Β. Δραστηριότητες για ανταλλαγή απόψεων	
Ερώτηση 2: Περιέχει το εκπαιδευτικό υλικό δραστηριότητες που σας δίνουν την δυνατότητα να ανταλλάξετε απόψεις με τους συμμαθητές σας; Αν ναι, με ποιον τρόπο γίνεται η ανταλλαγή απόψεων;	
Ερωτηματολόγιο	Απάντηση
Μ1	Ναι, με το τσατ
Μ2	Ναι
Μ3	Ναι, με το Padlet
Μ4	Ναι υπάρχουν. Γράφουμε σε έναν πίνακα και μπορούμε να δούμε τι έγραψαν και οι άλλοι
Μ5	Ναι με το Padlet
Μ6	Ναι, γράφουμε κάτι στο τσατ και το βλέπουν όλοι
Μ7	Ναι υπάρχουν. Με το Padlet
Μ8	Ναι υπάρχει
Μ9	Ε κάνουμε τις ασκήσεις και μετά τις λέμε όλοι μαζί
Μ10	Όχι

Σχολιασμός: Οι μαθητές απάντησαν θετικά στην ύπαρξη δραστηριοτήτων για ανταλλαγή απόψεων, αναφέροντας κυρίως το Padlet. Ένας μαθητής απάντησε αρνητικά και ένας άλλος ανέφερε τον έλεγχο και σχολιασμό των ασκήσεων ως μέσο ανταλλαγής απόψεων μεταξύ των μαθητών.

6ος ερευνητικός άξονας: Παροχή δυνατότητας Αναστοχασμού – Αυτοαξιολόγησης στον εκπαιδευόμενο

Πίνακας 83 δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης

Α. Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης

Ερώτηση 1: Υπάρχουν στο εκπαιδευτικό υλικό δραστηριότητες που σας βοηθούν να ελέγξετε την πρόοδο σας; Αν όχι, τι δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης θα θέλατε να υπάρχουν;

Ερωτηματολόγιο	Απάντηση
Μ1	Ναι
Μ2	Ναι υπάρχουν
Μ3	Ναι, υπάρχουν
Μ4	Ναι υπάρχουν
Μ5	Ναι υπάρχουν
Μ6	Ναι
Μ7	Ναι υπάρχουν
Μ8	Ναι υπάρχουν
Μ9	Ναι υπάρχουν
Μ10	Ναι

Σχολιασμός: Το σύνολο των απαντήσεων στην ερώτηση ήταν θετικές, καθώς μετά το πέρας κάθε διαδραστικής παρουσίασης (αλλά και κατά τη διάρκεια αυτής) παρεμβάλλονται ερωτήσεις σύντομης απάντησης και πολλαπλής επιλογής. Το ίδιο συμβαίνει και μετά το πέρας προβολής διαδραστικών βίντεο και περιγραφών. Δεν αναφέρθηκε από κάποιον μαθητή κάποια προτεινόμενη δραστηριότητα αυτοαξιολόγησης.

Πίνακας 84 δραστηριότητες παροχής ανατροφοδότησης

Β. Δραστηριότητες παροχής ανατροφοδότησης	
Ερώτηση 2: Υπάρχουν στο εκπαιδευτικό υλικό δραστηριότητες που να σας δίνουν πληροφορίες για την επιτυχία σας και να εξηγούν τα λάθη σας;	
Ερωτηματολόγιο	Απάντηση
Μ1	Ναι
Μ2	Ναι υπάρχουν
Μ3	Ναι
Μ4	Ναι υπάρχουν και αυτό είναι καλό
Μ5	Ναι υπάρχουν
Μ6	Ναι
Μ7	Ναι
Μ8	Ναι υπάρχουν
Μ9	Ναι υπάρχουν
Μ10	Ναι

Σχολιασμός: Το σύνολο των μαθητών απάντησε θετικά στην ερώτηση, καθώς οι ασκήσεις παρείχαν σύντομο κείμενο ανατροφοδότησης αναφέροντας το ποσοστό επιτυχίας και δίνοντας συμβουλές/οδηγίες σε περίπτωση λανθασμένης απάντησης, γεγονός που εκλήφθηκε θετικά από τους μαθητές.

7ος ερευνητικός άξονας: Σκοπός / Προσδοκώμενα Αποτελέσματα

Πίνακας 85 Σαφής σκοπός ΔΕ

Α. Σαφής σκοπός ΔΕ	
Ερώτηση 1: Στο εκπαιδευτικό υλικό παρουσιάζεται με σαφήνεια ο σκοπός της κάθε διδακτικής ενότητας; Αν όχι, πως θα θέλατε να εμφανίζεται;	
Ερωτηματολόγιο	Απάντηση
Μ1	Ναι
Μ2	Ναι είναι σαφής
Μ3	Ναι
Μ4	Ναι υπάρχουν
Μ5	Ναι
Μ6	Ναι
Μ7	Ναι παρουσιάζεται
Μ8	Ναι παρουσιάζει
Μ9	-
Μ10	Ναι

Σχολιασμός: Οι απαντήσεις και σε αυτήν την περίπτωση ήταν θετικές για τη διατύπωση του σκοπού της εκάστοτε διδακτικής ενότητας εκτός από ένα ερωτηματολόγιο (9) που έμεινε κενό.

Πίνακας 86 Σαφή προσδοκώμενα αποτελέσματα

Β. Σαφή προσδοκώμενα αποτελέσματα	
Ερώτηση 2: Στο εκπαιδευτικό υλικό παρουσιάζονται με σαφήνεια τα προσδοκώμενα αποτελέσματα της κάθε διδακτικής ενότητας; Αν όχι, πως θα θέλατε να εμφανίζονται;	
Ερωτηματολόγιο	Απάντηση

M1	Ναι
M2	Ναι
M3	Ναι
M4	Ναι
M5	Ναι
M6	Ναι
M7	Ναι
M8	Ναι παρουσιάζονται
M9	-
M10	Ναι

Σχολιασμός: Οι μαθητές (πλην ενός) δήλωσαν ότι εντοπίζουν εύκολα τα μαθησιακά αποτελέσματα κάθε διδακτικής ενότητας, όπως αυτά τους παρουσιάζονται μέσω περιγραφών και αφηγήσεων.

8ος ερευνητικός άξονας: Εφαρμογή αρχών Πολυμεσικής Μάθησης

Πίνακας 87 συνδυασμός εικόνας- κειμένου

Α. Συνδυασμός εικόνας-κειμένου

Ερώτηση 1: Παρουσιάζεται στο εκπαιδευτικό υλικό συνδυασμός κειμένου και εικόνας για την παρουσίαση του μαθήματος; Ανόχι, τιέλειπε;

Ερωτηματολόγιο	Απάντηση
M1	Ναι
M2	Ναι παρουσιάζεται
M3	Ναι

M4	Ναι παρουσιάζεται
M5	Ναι υπήρχε
M6	Ναι
M7	Ναι
M8	Ναι παρουσιάζει
M9	-
M10	Ναι

Σχολιασμός: Και στη συγκεκριμένη ερώτηση όλες οι απαντήσεις ήταν θετικές ως προς την ύπαρξη συνοδευτικής εικόνας στο εκάστοτε κείμενο που δινόταν στους μαθητές. Ο/η μαθητής/ρια με το ερωτηματολόγιο 9 παρέλειψε να συμπληρώσει τη συγκεκριμένη όπως και όλες τις υπόλοιπες ερωτήσεις του άξονα 8.

Πίνακας 88 εικόνες/βοήθεια στην κατανόηση

Β. Εικόνες/ βοήθεια στην κατανόηση	
Ερώτηση 2: Οι εικόνες του εκπαιδευτικού υλικού σας βοηθούν να κατανοείτε καλύτερα το μάθημα; Ανόχι, πως θα σας βοηθούσε να το καταλάβετε;	
Ερωτηματολόγιο	Απάντηση
M1	Ναι
M2	Ναι μας βοήθησε
M3	Ναι, και ήταν πανέμορφες, τέλεια αξιοθέατα
M4	Ναι με βοηθάνε πολύ
M5	Ναι βοηθούσαν
M6	Ναι
M7	Ναι με βοηθάει
M8	Ναι

M9	-
M10	Ναι

Σχολιασμός: Όλοι οι μαθητές χαρακτήρισαν βοηθητική την ύπαρξη συνοδευτικών εικόνων αναφορικά με την πρόσληψη των νέων πληροφοριών του μαθήματος. Ειδικότερα, σε μια περίπτωση οι εικόνες που συνόδευαν τα κείμενα θεωρήθηκαν ιδιαίτερα ελκυστικές προκαλώντας τον ενθουσιασμό από πλευράς μαθητή.

Πίνακας 89 στοιχεία αφήγησης

Γ. Στοιχεία αφήγησης	
Ερώτηση 3: Παρουσιάζονται στο εκπαιδευτικό υλικό στοιχεία αφήγησης (π.χ. μονόλογος, διάλογος, περιγραφή κ.τ.λ.); Αν ναι, σας βοήθησαν να καταλάβετε το υλικό;	
Ερωτηματολόγιο	Απάντηση
M1	Ναι με βοήθησε
M2	Ναι
M3	Ναι, υπάρχει ο Ηρόδοτος
M4	Ναι με βοηθάνε πολύ
M5	Ναι υπήρχε, όπως ο Ηρόδοτος
M6	Ναι με βοήθησαν
M7	Ναι με βοήθησαν
M8	Ναι με βοηθάει
M9	-
M10	Ναι με βοήθησαν

Σχολιασμός: Κατά γενική ομολογία οι μαθητές υποστήριξαν ότι υπάρχουν αρκετά στοιχεία αφήγησης. Σε 2 περιπτώσεις μάλιστα κατονόμασαν το avatar του Ηροδότου ως βοηθητικό αφηγηματικό στοιχείο κατανόησης του ΕΥ

Πίνακας 90 χρήση β΄ προσώπου

Δ. Χρήση β΄ προσώπου **Ερώτηση 4: Χρησιμοποιείται β΄ πρόσωπο (εσύ, εσείς) στο εκπαιδευτικό υλικό; Αν όχι, τι πρόσωπο χρησιμοποιούταν;**	
Ερωτηματολόγιο	Απάντηση
Μ1	Ναι
Μ2	Ναι χρησιμοποιούσαμε β πρόσωπο
Μ3	Χρησιμοποιήθηκε και α' ενικό, όταν μιλούσε ο Ηρόδοτος
Μ4	Νομίζω το χρησιμοποιούσαμε
Μ5	Ναι χρησιμοποιείται
Μ6	Ναι
Μ7	Ναι χρησιμοποιούταν
Μ8	Ναι χρησιμοποιείται
Μ9	-
Μ10	Ναι

Σχολιασμός: Σύμφωνα με τις αποκρίσεις των μαθητών η χρήση του β' προσώπου ήταν εμφανής στο υλικό, πλην των περιπτώσεων που μιλούσε ο ψηφιακός αφηγητής (Ηρόδοτος) ο οποίος, ενίοτε, απευθυνόταν και σε α΄ ενικό πρόσωπο.

Πίνακας 91 ηχητική παρουσίαση μαθήματος

Ε. Ηχητική παρουσίαση μαθήματος **Ερώτηση 5: Γίνεται ηχητική παρουσίαση του μαθήματος; Αν ναι, σας βοήθησε;**	
Ερωτηματολόγιο	Απάντηση
Μ1	Ναι, βοήθησε

M2	Ναι
M3	Ναι, αν και το διάβαζα αργά εγώ για να το καταλαβαίνω
M4	Ναι με βοηθάει γενικά
M5	Ναι. Βοηθούσε
M6	Ναι με βοήθησε
M7	Ναι γίνεται. Ναι, με βοήθησε
M8	Ναι με βοηθάει
M9	-
M10	Ναι, με βοήθησαν

Σχολιασμός: Στην πλειονότητα των περιπτώσεων (8 στους 10) οι μαθητές έκριναν αρκετά βοηθητική την ύπαρξη ηχητικής παρουσίασης που συνόδευε το μάθημα. Σε μία περίπτωση ο μαθητής προτίμησε την αργή ανάγνωση των κειμένων για καλύτερη κατανόηση.

Πίνακας 92 τμηματική παρουσίαση μαθήματος

Z. Τμηματική παρουσίαση μαθήματος	
Ερώτηση 6: Το μάθημα παρουσιάζεται τμηματικά; Αν όχι, θα θέλατε να παρουσιάζετε σε μικρά κομμάτια;	
Ερωτηματολόγιο	Απάντηση
M1	Ναι
M2	Ναι παρουσιάζεται τμηματικά
M3	Ναι, παρουσιάζεται σε 6 τμήματα
M4	Ναι τμηματικά
M5	Ναι τμηματικά
M6	Ναι

M7	Ναι παρουσιάζεται
M8	Όχι
M9	-
M10	Ναι

Σχολιασμός: Σχεδόν όλοι οι μαθητές αναγνώρισαν την τμηματική παρουσίαση των μαθημάτων. Σε μία περίπτωση δεν εντοπίστηκε από τον μαθητή η τμηματική παρουσίαση, πιθανώς λόγω παρερμηνείας της τμηματικής φύσεως των ενοτήτων και της αναγνώρισής τους.

Πίνακας 93 δραστηριότητες με ανατροφοδότηση

Η. Δραστηριότητες με ανατροφοδότηση

Ερώτηση 7: Υπάρχουν στο εκπαιδευτικό υλικό διαδραστικές δραστηριότητες που σας παρέχουν ανατροφοδότηση; Αν ναι, ήταν εύκολες ή δύσκολες;

Ερωτηματολόγιο	Απάντηση
M1	Ναι, εύκολες
M2	Εύκολο
M3	Στις ασκήσεις, πατώντας τον «έλεγχο» σου λέει αν έχεις κάνει λάθος ή (είναι) σωστό
M4	Ναι και είναι εύκολες
M5	Ναι υπήρχαν
M6	Ναι ήταν εύκολες
M7	Ναι υπάρχουν. Είναι εύκολες
M8	Εύκολες
M9	-
M10	Ναι, ήταν και τα δυο (εύκολες/δύσκολες)

Σχολιασμός: Οι μαθητές έμειναν ικανοποιημένοι από την παρεχόμενη ανατροφοδότηση στις δραστηριότητες και ασκήσεις του υλικού.

Πίνακας 94 ογκώδη κείμενα

Θ. Ογκώδη κείμενα	
Ερώτηση 8: Υπάρχουν στο εκπαιδευτικό υλικό μεγάλα κείμενα για την παρουσίαση του μαθήματος; Αν ναι, σας δυσκόλεψαν;	
Ερωτηματολόγιο	Απάντηση
Μ1	Όχι
Μ2	Όχι δε μας δυσκόλεψαν
Μ3	Ναι και δε με δυσκόλεψαν καθόλου, γιατί τα διάβαζα αργά για να τα κατανοώ
Μ4	Ε, λίγα νομίζω αλλά δεν ήταν δύσκολα
Μ5	Ήταν φυσιολογικά
Μ6	Ναι. Δε με δυσκόλεψαν
Μ7	Ναι υπάρχουν μεσαία κείμενα
Μ8	Όχι καθόλου
Μ9	-
Μ10	Όχι

Σχολιασμός: Η συγκεκριμένη ερώτηση παρουσιάζει ενδιαφέρον, καθώς 4 στα 10 απάντησαν «Όχι», ενώ 4 στα 10 «Ναι» στην ύπαρξη μακροσκελών κειμένων, γεγονός που υποδηλώνει την υποκειμενική προσέγγιση αναφορικά με το μέγεθος και την πολυπλοκότητα ενός κειμένου, ανάλογα με τις προσλαμβάνουσες και το επίπεδο κάθε παιδιού. Ωστόσο, κατά γενική ομολογία, τα κείμενα, αν και μακροσκελή για κάποιους, ήταν σχετικά εύκολα , «μεσαία» ή «φυσιολογικά».

Πίνακας 95 Ξεκάθαρες οδηγίες για δραστηριότητες

I. Ξεκάθαρες οδηγίες για δραστηριότητες	
Ερώτηση 9: Σας παρέχονται ξεκάθαρες οδηγίες για τις δραστηριότητες και τις εργασίες στο εκπαιδευτικό υλικό;	
Ερωτηματολόγιο	Απάντηση
M1	Ναι
M2	Ναι
M3	Ναι οι οδηγίες ήταν πάρα πολύ ξεκάθαρες
M4	Ναι
M5	Ναι πολύ ξεκάθαρες
M6	Ναι
M7	Ναι
M8	Ναι μας παρέχει
M9	-
M10	-

Σχολιασμός: Οι μαθητές βρήκαν τις παρεχόμενες οδηγίες ξεκάθαρες ως προς τη διατύπωση και κατανοητές (8 στους 10), ενώ δυο από αυτούς άφησαν κενή την ερώτηση.

9ος ερευνητικός άξονας: Δυνατά σημεία και Προτάσεις βελτίωσης

Πίνακας 96 δυνατά σημεία και προτάσεις βελτίωσης

Α. Δυνατά σημεία και προτάσεις βελτίωσης	
Ερώτηση 1: Τι σας άρεσε και τι δε σας άρεσε στο Εκπαιδευτικό Υλικό;	
Ερωτηματολόγιο	Απάντηση
M1	Όλα (μου άρεσαν)/ Τίποτα (δε μου άρεσε)

M2	Είχε άσκηση και φωτογραφίες, κείμενα (μου άρεσε)
M3	Μου άρεσαν οι εικόνες, οι δραστηριότητες και το πόσο κατανοητά και ξεκάθαρα ήταν/ Με μπέρδευε το κουμπί του
M4	Τα βίντεο, οι εικόνες, οι ασκήσεις (μου άρεσαν)
M5	Μου άρεσε γιατί έδινε πολύ ενδιαφέρουσες πληροφορίες και είχε εύκολο χειρισμό/ Δε μου άρεσαν κάποιες ερωτήσεις λόγω μεγέθους
M6	Τα βίντεο, οι εικόνες (μου άρεσαν)/ Οι πολλές πληροφορίες
M7	Μου άρεσε που είχε πολλές φωτογραφίες, πληροφορίες και ασκήσεις/ Δε μου άρεσε που κάποιες φορές κολλούσε (η πλατφόρμα) και δεν έμπαινε
M8	Μου άρεσε που είχε δραστηριότητες, που τα έλεγε αναλυτικά, οι φωτογραφίες με τα τοπία που έχει
M9	-
M10	-

Σχολιασμός: Οι απαντήσεις των μαθητών σε αυτήν την ερώτηση παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον. Η παρουσία ψηφιακών στοιχείων όπως εικόνων, βίντεο και αφηγήσεων (οπτικοακουστικό υλικό) ξεχώρισαν ως ενδιαφέροντα στοιχεία στο μυαλό τους. Ενώ σε κάποιους φάνηκε ενδιαφέρουσα η παρουσία πληθώρας πληροφοριών, σε άλλους φάνηκε κουραστική. Παράλληλα, σε κάποιους άρεσε η ευκολία χειρισμού και προσβασιμότητας ενώ αναφέρθηκε ως τροχοπέδη η κακή σύνδεση στην πλατφόρμα, που μπορεί να υπήρχε ενίοτε,

καθώς επίσης και η αδυναμία αναγνώρισης του συμβόλου του υπερσυνδέσμου. Τέλος, δεν αναφέρθηκε καμία πρόταση για βελτίωση, γεγονός που πιθανώς καταδεικνύει ότι οι μαθητές βρήκαν αρκετά ενδιαφέρον και χρήσιμο το ΕΥ.

7.3 Σύνοψη

Από την ανάλυση των δεδομένων της έρευνας προέκυψε ότι συμμετείχαν δέκα μαθητές της Ε΄ δημοτικού και συγκεκριμένα 5 κορίτσια και 5 αγόρια. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, το εκπαιδευτικό υλικό διαθέτει ολοκληρωμένη επιστημονική τεκμηρίωση και συμβάλλει ουσιαστικά στην απλή και σαφή παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου. Επιπλέον, χαρακτηρίζεται από ευχρηστία, παρέχει υποστήριξη και καθοδήγηση στον εκπαιδευόμενο κατά τη μελέτη του και ενισχύει σημαντικά την αλληλεπίδρασή του με το υλικό. Περιλαμβάνει δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης και προάγει τον αναστοχασμό των εκπαιδευομένων. Ο σκοπός και τα αναμενόμενα μαθησιακά αποτελέσματα παρουσιάζονται με σαφήνεια, ενώ ο σχεδιασμός του βασίζεται στις αρχές της πολυμεσικής μάθησης. Τέλος, οι μαθητές επισήμαναν ως δυνατά σημεία του ΕΥ την παρουσία πολυμεσικών στοιχείων, όπως εικόνες, βίντεο και αφηγήσεις, τα οποία κατέστησαν τη μαθησιακή διαδικασία πιο ελκυστική και ενδιαφέρουσα.

8. Συζήτηση αποτελεσμάτων

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η αποτίμηση του συμπληρωματικού Εκπαιδευτικού Υλικού με τίτλο «Διδασκαλία των γεωγραφικών διαμερισμάτων της Ελλάδας στο Δημοτικό Σχολείο», που δημιουργήθηκε σύμφωνα με τις αρχές και τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης καθώς και τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης. Στην παρούσα ενότητα θα συζητηθούν και θα αναλυθούν τα αποτελέσματα που προέκυψαν για κάθε ένα από τα 3 ερευνητικά ερωτήματα που είχαν τεθεί, κατά την αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού από τους ειδικούς της ΕξΑΕ καθώς και από τους μαθητές της Ε΄ Δημοτικού.

8.1 Ανάλυση αποτελεσμάτων 1^{ου} ερευνητικού μέρους

Από την ανάλυση των ερωτηματολογίων των ειδικών της ΕξΑΕ καταλήγουμε στις παρακάτω διαπιστώσεις, με βάση τα 2 πρώτα ερευνητικά ερωτήματα που θέσαμε στην αρχή της έρευνας:

1. *Το εκπαιδευτικό υλικό διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης;*
2. *Το εκπαιδευτικό υλικό έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης;*

Κατόπιν της αποτίμησης του Εκπαιδευτικού Υλικού (ΕΥ) από τρεις εκπαιδευτικούς, ειδικούς της ΕξΑΕ, διαπιστώνεται ότι το συγκεκριμένο υλικό έχει αναπτυχθεί με βάση τις αρχές και τη μεθοδολογική προσέγγιση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης καθώς και τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται συνοπτικά τα αποτελέσματα της έρευνας, όπως αυτά προέκυψαν από τις απαντήσεις των αξιολογητών. Η παρουσίαση των ευρημάτων οργανώνεται ανά ερευνητικό άξονα, οι οποίοι αποτέλεσαν και το πλαίσιο διερεύνησης του ΕΥ.

Α. Επιστημονική συνοχή/ τεκμηρίωση ΕΥ

Αναφορικά με τον βαθμό επιστημονικής συνοχής και τεκμηρίωσης του εκπαιδευτικού υλικού, τα αποτελέσματα της ανάλυσης υποδεικνύουν ότι το υλικό διαθέτει σαφή επιστημονική συνοχή και επαρκή βιβλιογραφική τεκμηρίωση. Ειδικότερα, παρατηρήθηκε ότι περιλαμβάνει αναφορές σε ποικίλες και αξιόπιστες πηγές, ενώ υιοθετείται συγκριτική και ερμηνευτική προσέγγιση των πληροφοριών, γεγονός που ενισχύει την εγκυρότητα και τη θεωρητική του βάση. Παράλληλα, το υλικό παρέχει τη δυνατότητα στους εκπαιδευόμενους να εμβαθύνουν περαιτέρω μέσω πρόσθετων πηγών μελέτης, προάγοντας έτσι την αυτορρυθμιζόμενη μάθηση. Το εύρημα αυτό επιβεβαιώνει τη θέση του Λιοναράκη (2001), σύμφωνα με τον οποίο η επιστημονική συνοχή αποτελεί θεμελιώδες στοιχείο του μαθησιακού υλικού, καθώς το επιστημονικά τεκμηριωμένο κείμενο συνιστά τον «κορμό» και το «κύτταρο» του γνωστικού αντικειμένου.

Β. Απλή - κατανοητή παρουσίαση γνωστικού αντικειμένου

Αναφορικά με το κατά πόσο το εκπαιδευτικό υλικό συμβάλλει στην απλή και κατανοητή παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου, τα ευρήματα της ανάλυσης δείχνουν ότι η παρουσίαση επιτυγχάνεται με τρόπο σαφή, προσιτό και ελκυστικό για τον εκπαιδευόμενο. Συγκεκριμένα, το υλικό χαρακτηρίζεται από φιλικό ύφος γραφής, χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών, καθώς και από απλή καθομιλούμενη γλώσσα, η οποία συνοδεύεται από επεξηγήσεις σε πιο σύνθετες έννοιες. Η γραφή είναι ευανάγνωστη και ισορροπημένη ως προς την ποσότητα πληροφοριών, επιτρέποντας άνετη πλοήγηση στο ψηφιακό περιβάλλον. Επιπλέον, ο συνδυασμός πολυμεσικών στοιχείων –όπως εικόνες και βίντεο– με το κείμενο, καθώς και η προσεγμένη χρήση χρωμάτων, ενισχύουν την κατανόηση και τη διαδραστικότητα. Τα αποτελέσματα αυτά συμφωνούν με τις έρευνες των Ροκάκη (2020) και Σκαράκη (2018), οι οποίες αναδεικνύουν τη σημασία της πολυμεσικής προσέγγισης στην ενεργό συμμετοχή των εκπαιδευομένων και στην αποτελεσματικότερη κατανόηση του γνωστικού αντικειμένου.

Γ. Ευχρηστία

Αναφορικά με το εάν το εκπαιδευτικό υλικό είναι εύχρηστο, τα αποτελέσματα της ανάλυσης δείχνουν ότι το υλικό παρουσιάζει υψηλό επίπεδο ευχρηστίας. Η πλοήγηση στο περιβάλλον μάθησης είναι απλή και ξεκάθαρη, καθώς τα κουμπιά και τα εικονίδια είναι κατανοητά, οπτικά διακριτά και συνοδεύονται από σαφείς οδηγίες. Οι υπερσύνδεσμοι λειτουργούν με συνέπεια, οδηγώντας στο αναμενόμενο περιεχόμενο, ενώ το γεγονός ότι ανοίγουν σε νέο παράθυρο διευκολύνει τη μελέτη και τη διαχείριση των πληροφοριών. Παράλληλα, το γραφικό περιβάλλον χαρακτηρίζεται από καλή αισθητική, καθαρότητα και ευανάγνωστα στοιχεία, προσδίδοντας ευχάριστη και λειτουργική εμπειρία χρήσης. Τα αποτελέσματα αυτά συνάδουν με τις διαπιστώσεις των Κατσαντώνη (2017), Σκαράκη (2018) και Καπριδάκη (2019), οι οποίες αναγνωρίζουν ότι η ευχρηστία και η σχεδιαστική απλότητα αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες για την ενεργό συμμετοχή και τη μαθησιακή αποτελεσματικότητα των εκπαιδευομένων.

Δ. Υποστήριξη - καθοδήγηση του εκπαιδευόμενου στη μελέτη του ΕΥ

Αναφορικά με το εάν το εκπαιδευτικό υλικό υποστηρίζει και καθοδηγεί τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του, τα αποτελέσματα της ανάλυσης δείχνουν ότι το υλικό ανταποκρίνεται αποτελεσματικά σε αυτόν τον σκοπό. Σε κάθε διδακτική ενότητα παρέχονται σαφείς οδηγίες και πρακτικές συμβουλές για τον τρόπο μελέτης, ενώ το εισαγωγικό τμήμα της πλατφόρμας Chamilo προσφέρει επιπλέον καθοδήγηση για τη χρήση του υλικού. Ιδιαίτερη μέριμνα δίνεται στην ανάδειξη σημαντικών εννοιών μέσω οπτικών μέσων, όπως βέλη, πλαίσια, έντονη γραφή, ποικιλία χρωμάτων και μεγέθη γραμματοσειράς, που καθοδηγούν την προσοχή του εκπαιδευόμενου στα ουσιώδη σημεία. Παράλληλα, επεξηγηματικά σχόλια συμβάλλουν στην καλύτερη κατανόηση του περιεχομένου και στη διευκόλυνση της μελέτης. Τα αποτελέσματα αυτά συνάδουν με τις διαπιστώσεις των Ροκάκη (2020) και Καπριδάκη (2019), οι οποίες υπογραμμίζουν τη σημασία της παροχής καθοδήγησης και συμβουλευτικών στοιχείων στο εκπαιδευτικό υλικό για την ενίσχυση της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης και της ενεργούς συμμετοχής των εκπαιδευομένων.

Ε. Υποστήριξη αλληλεπίδρασης του εκπαιδευόμενου με το ΕΥ

Αναφορικά με το εάν το εκπαιδευτικό υλικό υποστηρίζει την αλληλεπίδραση του εκπαιδευόμενου κατά τη μελέτη του, τα αποτελέσματα καταδεικνύουν ότι η υποστήριξη αυτή είναι ουσιαστική και πολυδιάστατη. Το υλικό περιλαμβάνει δραστηριότητες που προάγουν την ενεργό συμμετοχή, ενθαρρύνουν την έκφραση προσωπικών απόψεων, τη διατύπωση ερωτήσεων και την ανταλλαγή ιδεών με άλλους εκπαιδευόμενους μέσω εργαλείων επικοινωνίας, όπως το padlet, ο ψηφιακός πίνακας ανακοινώσεων ή το chat. Παράλληλα, εμπλέκει συναισθηματικά τον εκπαιδευόμενο, έστω και περιορισμένα, καλώντας τον να συνδέσει τη γνώση με τα προσωπικά του ενδιαφέροντα και να αναγνωρίσει τον εαυτό του ως μέλος μιας κοινωνικής ομάδας με κοινές ανάγκες και στόχους. Ως εκ τούτου, το εκπαιδευτικό περιβάλλον προάγει την ενεργό εμπλοκή και την κοινωνική αλληλεπίδραση. Τα αποτελέσματα αυτά ευθυγραμμίζονται με τις έρευνες των Καμπύλη (2017) και Σαββάκη (2018), οι οποίες αναδεικνύουν τη σημασία των δραστηριοτήτων και των επικοινωνιακών εργαλείων ως μέσων ενίσχυσης της αλληλεπίδρασης και της αποτελεσματικότητας της μαθησιακής διαδικασίας.

ΣΤ . Δυνατότητα αναστοχασμού - αυτοαξιολόγησης εκπαιδευόμενου

Αναφορικά με το εάν το εκπαιδευτικό υλικό παρέχει δυνατότητες αναστοχασμού και αυτοαξιολόγησης στους εκπαιδευόμενους, τα αποτελέσματα καταδεικνύουν ότι το υλικό ανταποκρίνεται θετικά και σε αυτό το ζητούμενο. Συγκεκριμένα, περιλαμβάνει δραστηριότητες που ενθαρρύνουν την ανάπτυξη της αυτόνομης κριτικής σκέψης, τη διατύπωση προσωπικών κρίσεων και την επικοινωνία με στόχο την ανατροφοδότηση. Επιπλέον, δίνει τη δυνατότητα στους εκπαιδευόμενους να συνδέσουν τη νέα γνώση με τη δική τους εμπειρία, να την εφαρμόσουν σε πραγματικά πλαίσια και να αξιολογήσουν τη μαθησιακή τους πρόοδο. Η ενεργός εμπλοκή σε τέτοιου είδους δραστηριότητες συμβάλλει στην ανάπτυξη δεξιοτήτων αυτορρύθμισης και αναστοχασμού, οι οποίες αποτελούν βασικούς δείκτες αποτελεσματικής μάθησης. Τα ευρήματα αυτά συμφωνούν με τις έρευνες των Ραλλιά και Αναστασιάδη (2015), Καμπύλη (2017), Σκαράκη (2018) Καπριδάκη (2019), και Ortega-Sanchez & Gomez-Trigueros (2019), οι οποίες

επισημαίνουν ότι η ανατροφοδότηση, η αυτοαξιολόγηση και οι διερευνητικές δραστηριότητες συμβάλλουν καθοριστικά στην καλλιέργεια της κριτικής σκέψης και στην ενεργό συμμετοχή των εκπαιδευομένων.

Ζ. Σαφήνεια σκοπού και προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων

Αναφορικά με το εάν προσδιορίζονται με σαφήνεια ο σκοπός και τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα, τα ευρήματα φανερώνουν ότι το εκπαιδευτικό υλικό πληροί αυτό το κριτήριο σε ικανοποιητικό βαθμό. Σε κάθε διδακτική ενότητα διατυπώνονται με σαφήνεια ο σκοπός και τα μαθησιακά αποτελέσματα, σε επίπεδο γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων, ενώ παράλληλα, ο εκπαιδευόμενος παρακινείται να συμμετέχει ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία. Επιπλέον, ο εκπαιδευόμενος έχει τη δυνατότητα να ελέγχει την πρόοδό του με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα, γεγονός που ενισχύει τον αναστοχασμό και την αυτοαξιολόγησή του. Τα αποτελέσματα αυτά ευθυγραμμίζονται με τις έρευνες των Ροκάκη (2020) και Σαββάκη (2018), οι οποίες αναδεικνύουν τη σημασία της σαφούς στοχοθεσίας και της μεθοδολογικής συνέπειας για την αποτελεσματική εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Η. Εφαρμογή αρχών της Γνωστικής Θεωρίας Πολυμεσικής Μάθησης

Αναφορικά με το ερευνητικό ερώτημα που εξετάζει την εφαρμογή των αρχών της Πολυμεσικής Μάθησης, τα αποτελέσματα της έρευνας καταδεικνύουν πως το εκπαιδευτικό υλικό αξιοποιεί με ιδιαίτερη αποτελεσματικότητα τα πολυμεσικά εργαλεία, επιτυγχάνοντας μια ισορροπημένη ενσωμάτωση οπτικού και λεκτικού περιεχομένου. Η συνεχής εναλλαγή στη χρήση κειμένου, εικόνας και βίντεο συμβάλλει στην ενίσχυση της κατανόησης και της συγκράτησης των πληροφοριών, αποφεύγοντας τη γνωστική υπερφόρτωση και υποστηρίζοντας τις αρχές της Πολυμεσικότητας, της Προσαρμοστικότητας, της Συνοχής και της Προσωποποίησης. Επιπλέον, η χρήση χρωμάτων, ήχου και κινουμένων γραφικών (ηρωας-avatar) λειτουργεί υποστηρικτικά προς τη μαθησιακή διαδικασία και όχι αποσπασματικά, προάγοντας τη συγκέντρωση και το ενδιαφέρον του εκπαιδευόμενου (Αρχή της Σηματοδότησης και της Φωνής). Οι

δραστηριότητες αξιολογούνται ως παιδαγωγικά τεκμηριωμένες, με σαφή στόχευση και με τρόπο που ενθαρρύνει και ενισχύει την ενεργό συμμετοχή των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία, στοιχείο που επιβεβαιώνει και η έρευνα των Μάκη και Σπύρου (2010), σύμφωνα με την οποία η πολυμεσική τεχνολογία, σε συνδυασμό με τις δυνατότητες του διαδικτύου, παρέχει αποτελεσματική υποστήριξη για την επίτευξη των μαθησιακών στόχων. Αντίστοιχα, η Σκαράκη (2018) αναφέρει ότι η χρήση πολυμέσων προσφέρει μια πιο ολοκληρωμένη και οπτικοποιημένη παρουσίαση της πληροφορίας, ενισχύοντας τη μαθησιακή εμπειρία. Παρά τις μικρές διαφοροποιήσεις αναφορικά με τον βαθμό αλληλεπίδρασης του χρήστη με το ΕΥ και τη συμμόρφωση με την Αρχή της Κατάτμησης, συνολικά διαπιστώνεται ότι το εκπαιδευτικό υλικό στηρίζεται στις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης που προάγουν την ενεργοποίηση, τη συμμετοχή και τη διατήρηση του ενδιαφέροντος του εκπαιδευόμενου και κατ' επέκταση την κατανόηση και καλύτερη επεξεργασία των παρουσιαζόμενων πληροφοριών.

Θ. Δυνατά σημεία ΕΥ

Οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών ανέδειξαν ως ιδιαίτερα ισχυρά στοιχεία του εκπαιδευτικού υλικού την πολυτροπικότητά του και τη χρήση ψηφιακών χαρακτήρων, όπως το avatar «Ηρόδοτος», το οποίο λειτουργεί εμψυχωτικά και καθοδηγητικά για τους εκπαιδευόμενους. Το πολυμεσικό περιβάλλον, με τον επιτυχημένο συνδυασμό ήχου, εικόνας και κίνησης, συνέβαλε στη διατήρηση του ενδιαφέροντος των μαθητών σε υψηλά επίπεδα καθ' όλη τη διάρκεια της μελέτης. Επιπλέον, ιδιαίτερα θετικά αξιολογήθηκε η συνεχής ανατροφοδότηση που παρέχεται μετά την ολοκλήρωση κάθε δραστηριότητας, καθώς και η ποικιλία δραστηριοτήτων που ενθαρρύνουν την ενεργό συμμετοχή και ενισχύουν τη μαθησιακή αλληλεπίδραση. Συνολικά, τα ευρήματα υποδεικνύουν ότι τα πολυμεσικά και διαδραστικά στοιχεία του υλικού λειτουργούν υποστηρικτικά προς την επίτευξη των μαθησιακών στόχων, προάγουν την ενεργό εμπλοκή και παρέχουν στους εκπαιδευόμενους ευκαιρίες αυτοελέγχου και ενίσχυσης της μαθησιακής αυτονομίας.

Ι. Προτάσεις βελτίωσης

Οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν στη μελέτη εκτίμησαν θετικά το εκπαιδευτικό υλικό, θεωρώντας ότι είναι πλήρες, σαφές, παιδαγωγικά κατάλληλο και σύμφωνο με τη μεθοδολογία και τις αρχές της ΕξΑΕ καθώς και τις αρχές της πολυμεσικής μάθησης. Επισήμαναν ότι τα δομικά και πολυμεσικά στοιχεία του υλικού ενισχύουν αποτελεσματικά τη μαθησιακή διαδικασία και το καθιστούν κατάλληλο για την ηλικιακή ομάδα στην οποία απευθύνεται. Παρά την υψηλή αξιολόγηση, διατυπώθηκαν ορισμένες προτάσεις βελτίωσης, με κύρια παρατήρηση την ανάγκη μείωσης του όγκου του κειμένου και την ενίσχυση των διαδραστικών στοιχείων μέσω μεγαλύτερης χρήσης πολυμεσικών και διαδραστικών στοιχείων. Έγινε επίσης αναφορά στη σημασία της διατήρησης της ελκυστικότητας του υλικού, τονίζοντας ότι μικρές παρεμβάσεις στη δομή του κειμένου θα μπορούσαν να ενισχύσουν ακόμη περισσότερο τη μαθησιακή εμπλοκή, χωρίς να αλλοιώσουν τα ήδη πολύ καλά οργανωμένα και παιδαγωγικά τεκμηριωμένα χαρακτηριστικά του.

8.2 Ανάλυση αποτελεσμάτων 2ου ερευνητικού μέρους

Από την ανάλυση των ερωτηματολογίων των μαθητών της Ε΄ τάξης καταλήγουμε στις παρακάτω διαπιστώσεις, με βάση το 3ο ερευνητικό ερώτημα που θέσαμε στην αρχή της έρευνας:

1. *Πώς αποτιμάται η αξιοποίηση του ΕΥ στη μαθησιακή διαδικασία από τους συμμετέχοντες μαθητές της Ε΄ τάξης του Δημοτικού Σχολείου;*

Κατόπιν της αποτίμησης του Εκπαιδευτικού Υλικού (ΕΥ) από 10 μαθητές της Ε΄ τάξης διαπιστώνεται ότι το συγκεκριμένο υλικό έχει σχεδιαστεί με βάση τις αρχές και τη μεθοδολογική προσέγγιση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης καθώς και τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται συνοπτικά τα αποτελέσματα της έρευνας, όπως αυτά προέκυψαν από τις απαντήσεις των αξιολογητών. Η παρουσίαση των

ευρημάτων οργανώνεται ανά ερευνητικό άξονα, οι οποίοι αποτέλεσαν και το πλαίσιο διερεύνησης του ΕΥ.

Α. Επιστημονική συνοχή / Τεκμηρίωση

Σε σχέση με τον ερευνητικό άξονα που αφορά στην επιστημονική συνοχή και τεκμηρίωση του εκπαιδευτικού υλικού, τα δεδομένα καταδεικνύουν ότι το υλικό αξιολογήθηκε από τους μαθητές/τριες ως πλήρως κατανοητό και επαρκώς τεκμηριωμένο σε επίπεδο περιεχομένου. Όλοι οι συμμετέχοντες ανέφεραν ότι το υλικό ήταν εύληπτο και σαφές, γεγονός που υποδηλώνει ότι η επιστημονική πληροφορία παρουσιάστηκε με τρόπο προσιτό, χωρίς να δημιουργεί γνωστικά εμπόδια. Η κατανόηση της ύλης ενισχύθηκε από τη χρήση πολυμεσικών στοιχείων, όπως εικόνες και βίντεο, πληροφοριακό περιεχόμενο και ασκήσεις, καθώς και από αφηγηματικά εργαλεία, τα οποία λειτούργησαν υποστηρικτικά ως προς την ερμηνεία των εννοιών.

Επιπλέον, η πλειονότητα των μαθητών αναγνώρισαν τη συμβολή του avatar «Ηρόδοτος» στην αποσαφήνιση των πληροφοριών, επισημαίνοντας ότι οι επεξηγηματικές παρεμβάσεις του ενίσχυσαν την κατανόηση του επιστημονικού περιεχομένου. Τα ευρήματα αυτά υποδηλώνουν ότι το εκπαιδευτικό υλικό χαρακτηρίζεται από υψηλό επίπεδο επιστημονικής συνοχής και επαρκή βιβλιογραφική και πολυμεσική τεκμηρίωση, στοιχείο που ευθυγραμμίζεται με τις αρχές της επιστημονικά έγκυρης και παιδαγωγικά τεκμηριωμένης μάθησης (Λιοναράκης, 2001·Mayer, 2001).

Β. Απλή – Κατανοητή παρουσίαση Γνωστικού Αντικειμένου

Τα αποτελέσματα της έρευνας καταδεικνύουν ότι οι μαθητές αντιλήφθηκαν το εκπαιδευτικό υλικό ως σαφές, κατανοητό και προσαρμοσμένο στο γνωστικό τους επίπεδο. Η πλειονότητα των συμμετεχόντων δήλωσε ότι κατανόησε με ευκολία το περιεχόμενο, γεγονός που υποδηλώνει πως ο τρόπος γραφής και η γλωσσική διατύπωση ήταν προσιτοί και παιδαγωγικά κατάλληλοι. Οι μαθητές επισήμαναν ότι ο όγκος των πληροφοριών ήταν επαρκής και προσανατολισμένος στις βασικές γνώσεις που απαιτούνται για την κατανόηση των γεωγραφικών, ιστορικών και πολιτιστικών χαρακτηριστικών των ελληνικών περιοχών, ενώ παράλληλα ανέφεραν ότι το υλικό ήταν ευπαρουσίαστο και

ελκυστικό. Στοιχεία όπως τα βίντεο, οι εικόνες και οι αφηγήσεις αναδείχθηκαν ως ιδιαίτερα αποτελεσματικά, καθώς βοήθησαν τους μαθητές να κατανοήσουν καλύτερα το γνωστικό αντικείμενο και να παραμείνουν ενεργά εμπλεκόμενοι.

Επιπλέον, η παρουσία πολυμεσικών εργαλείων, όπως τα βίντεο, οι αφηγήσεις και οι διαδραστικοί χάρτες και υπερσύνδεσμοι, ενίσχυσαν την πρόσβαση στη γνώση και διευκόλυναν τη σύνδεση των πληροφοριών με την καθημερινή εμπειρία των μαθητών. Παρά τις μεμονωμένες αναφορές πιθανής δυσκολίας σε συγκεκριμένους γεωγραφικούς ή πολιτισμικούς όρους, οι μαθητές, συνολικά, αξιολόγησαν θετικά τη γλωσσική σαφήνεια και την οργάνωση του υλικού. Οι παρατηρήσεις αυτές ευθυγραμμίζονται με τη θέση της Μουρατίδου (2020), η οποία επισημαίνει ότι η σαφής παρουσίαση του περιεχομένου και η χρήση πολυμεσικών εργαλείων αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες για την κατανόηση του γνωστικού αντικειμένου στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση.

Συνολικά, το εκπαιδευτικό υλικό κρίθηκε ως κατανοητό, λειτουργικό και παιδαγωγικά αποτελεσματικό, διασφαλίζοντας την ενεργοποίηση της προϋπάρχουσας γνώσης και υποστηρίζοντας τη διαδικασία της μάθησης σύμφωνα με τις αρχές της πολυμεσικής και μαθητοκεντρικής προσέγγισης (Mayer, 2001).

Γ. Ευχρηστία

Τα δεδομένα της έρευνας αναδεικνύουν ότι το εκπαιδευτικό υλικό χαρακτηρίζεται από υψηλό επίπεδο ευχρηστίας, καθώς οι μαθητές το βρήκαν λειτουργικό, εύκολα προσβάσιμο και κατανοητό. Η πλοήγηση στο περιβάλλον μάθησης πραγματοποιήθηκε χωρίς δυσκολίες, τόσο εντός της σχολικής τάξης όσο και κατά την ατομική μελέτη στο σπίτι, γεγονός που υποδηλώνει ότι το υλικό είναι κατάλληλα σχεδιασμένο για να υποστηρίζει την αυτόνομη χρήση του από μαθητές. Οι μαθητές ανέφεραν ότι τα πλήκτρα πλοήγησης ήταν ξεκάθαρα, αναγνωρίσιμα και διευκόλυναν την κατανόηση των λειτουργιών του υλικού. Μόνο σε μία μεμονωμένη περίπτωση σημειώθηκε δυσκολία με το σύμβολο του υπερσυνδέσμου, η οποία αποδόθηκε σε έλλειψη προηγούμενης εξοικείωσης και όχι σε πρόβλημα σχεδιασμού.

Επιπλέον, οι υπερσύνδεσμοι παρέπεμπαν με ακρίβεια στο αναμενόμενο περιεχόμενο, ενισχύοντας το αίσθημα εμπιστοσύνης των μαθητών και διευκολύνοντας την επικοινωνία με τις πληροφορίες του εκπαιδευτικού υλικού. Η συνολική εικόνα υποδεικνύει ότι το περιβάλλον μάθησης υποστηρίζει ενεργά τον χρήστη, επιτρέποντας την άμεση πρόσβαση στη γνώση και την αποτελεσματική πλοήγηση. Παρόμοια ευρήματα προέκυψαν και στην έρευνα των Ραλλιά και Αναστασιάδη (2015), όπου επισημαίνεται ότι το εκπαιδευτικό υλικό που μελετήθηκε παρείχε υψηλό βαθμό ευχρηστίας, διαδραστικότητας και κατανόησης, επιβεβαιώνοντας τη σημασία ενός εργονομικά σχεδιασμένου και παιδαγωγικά δομημένου ψηφιακού περιβάλλοντος για την ενίσχυση της μαθησιακής εμπλοκής.

Δ. Υποστήριξη- Καθοδήγηση εκπαιδευόμενου στη μελέτη του ΕΥ

Η ανάλυση των δεδομένων καταδεικνύει ότι το εκπαιδευτικό υλικό παρείχε σαφή υποστήριξη και καθοδήγηση κατά τη μαθησιακή διαδικασία. Οι μαθητές ανέφεραν ότι οι οδηγοί μελέτης και οι γραπτές οδηγίες που δόθηκαν στα αρχικά στάδια τούς βοήθησαν να προσανατολιστούν και να κατανοήσουν τον τρόπο χρήσης του υλικού. Επιπλέον, έγινε ιδιαίτερη αναφορά στη λειτουργικότητα του κουμπιού επεξήγησης (σύμβολο ερωτηματικού), το οποίο παρείχε σαφείς διευκρινίσεις για τις δραστηριότητες, ενισχύοντας την αυτονομία των μαθητών κατά τη μελέτη τους.

Παράλληλα, διαπιστώθηκε ότι τα σημαντικά σημεία του περιεχομένου παρουσιάζονταν με έντονη και ευδιάκριτη γραφή, γεγονός που θεωρήθηκε ιδιαίτερα βοηθητικό για την κατανόηση του αλλά και την εστίαση των μαθητών σε βασικές έννοιες. Οι περισσότεροι μαθητές θεώρησαν υποστηρικτική την ανατροφοδότηση που λάμβαναν μέσα από δραστηριότητες, όπως ερωτήσεις σωστού/λάθους και συνοδευτικά επεξηγηματικά σχόλια, τα οποία τους βοήθησαν να ελέγχουν την πρόοδό τους και να εμβαθύνουν στη σημασία των πληροφοριών. Παρότι υπήρξαν μεμονωμένες περιπτώσεις όπου κάποιοι μαθητές δεν αισθάνθηκαν επαρκώς υποστηριγμένοι, η γενική εικόνα υποδεικνύει ότι το υλικό λειτούργησε καθοδηγητικά, καλλιεργώντας αίσθημα ασφάλειας και εκπαιδευτικής συνοχής.

Τα ευρήματα αυτά συμφωνούν με τη βιβλιογραφία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, σύμφωνα με την οποία η παροχή καθοδηγητικών μηχανισμών και ανατροφοδότησης αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την ενίσχυση της αυτορρύθμισης και της εμπλοκής του εκπαιδευόμενου (Λιοναράκης, 2001· Moore & Kearsley, 2012).

Ε. Υποστήριξη αλληλεπίδρασης εκπαιδευόμενου με το ΕΥ

Η ανάλυση των δεδομένων δείχνει ότι οι μαθητές αντιλαμβάνονται το εκπαιδευτικό υλικό ως διαδραστικό και υποστηρικτικό αναφορικά με την έκφραση της προσωπικής τους άποψης και την αλληλεπίδραση με τους συμμαθητές τους. Η πλειονότητα των συμμετεχόντων δήλωσε ότι είχε τη δυνατότητα να συμμετέχει ενεργά στις δραστηριότητες, να καταθέτει τις σκέψεις και τις ιδέες του και να αλληλεπιδρά με τους συμμαθητές του, κυρίως μέσω εργαλείων όπως το Padlet, το chat και οι σχολιασμοί στις δραστηριότητες. Οι μαθητές αναγνώρισαν ότι οι δραστηριότητες του υλικού δεν περιορίζονταν σε παθητική λήψη γνώσης αλλά παρείχαν ευκαιρίες προσωπικής εμπλοκής, γεγονός που συνέβαλε στην ενίσχυση του αισθήματος συμμετοχής και στην ανάπτυξη της κοινωνικής διάστασης της μάθησης.

Παράλληλα, επισημάνθηκε ότι η αλληλεπίδραση δεν περιοριζόταν μόνο στην ανταλλαγή απόψεων, αλλά επεκτεινόταν και σε στοιχεία συναισθηματικής εμπλοκής, επιτρέποντας στους μαθητές να αισθάνονται ότι αποτελούν ενεργά μέλη μιας μαθησιακής κοινότητας με κοινές επιδιώξεις. Τα ευρήματα αυτά ευθυγραμμίζονται με τη θεωρία της συναλλακτικής απόστασης των Moore (1993, 2012), σύμφωνα με την οποία η αλληλεπίδραση μεταξύ εκπαιδευόμενου και υλικού λειτουργεί ως μέσο γεφύρωσης της μαθησιακής απομόνωσης και ενίσχυσης της εμπλοκής του. Αντίστοιχα, η Σαββάκη (2018) επισημαίνει ότι η ύπαρξη διαδραστικών δραστηριοτήτων σε ψηφιακά μαθησιακά περιβάλλοντα συμβάλλει ουσιαστικά στην ενεργοποίηση των εκπαιδευομένων και στην ενίσχυση της συμμετοχής τους στη μαθησιακή διαδικασία.

Συνολικά, ο άξονας αυτός αναδεικνύει ότι το εκπαιδευτικό υλικό υποστηρίζει αποτελεσματικά την αλληλεπίδραση, ενθαρρύνοντας την έκφραση προσωπικών απόψεων και προάγοντας τη συνεργατική μάθηση, σύμφωνα με τις αρχές της σύγχρονης παιδαγωγικής και της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

ΣΤ. Παροχή δυνατότητας Αναστοχασμού – Αυτοαξιολόγησης στον εκπαιδευόμενο

Η ανάλυση των δεδομένων δείχνει ότι το εκπαιδευτικό υλικό παρέχει ουσιαστικές ευκαιρίες αναστοχασμού και αυτοαξιολόγησης στους μαθητές. Όλοι οι συμμετέχοντες ανέφεραν ότι οι δραστηριότητες συνοδεύονταν από ανατροφοδότηση που περιλάμβανε σαφή ενημέρωση για το αποτέλεσμα της επίδοσής τους και σύντομες επεξηγήσεις σε περιπτώσεις λανθασμένων απαντήσεων. Η πρακτική αυτή ενίσχυσε την αίσθηση αυτοκαθοδήγησης και προώθησε την αυτορρυθμιζόμενη μάθηση, προσφέροντας τη δυνατότητα στους μαθητές να ελέγξουν την πρόοδό τους και να αναπτύξουν κριτική επίγνωση του βαθμού κατανόησής του υλικού.

Τα ευρήματα αυτά συνάδουν με τη θεωρία της βιωματικής μάθησης του Kolb (1984), σύμφωνα με την οποία, ο αναστοχασμός αποτελεί κρίσιμο στάδιο στη μαθησιακή διαδικασία, καθώς επιτρέπει τη μετατροπή της εμπειρίας σε γνώση μέσω της κριτικής επεξεργασίας. Παράλληλα, σχετικές έρευνες υποστηρίζουν ότι η παροχή σαφούς ανατροφοδότησης ενισχύει την αυτοαξιολόγηση, την αυτορρυθμιζόμενη μάθηση, την ανάπτυξη μεταγνωστικών δεξιοτήτων και την ενεργό εμπλοκή του μαθητή (Zimmerman, 2002). Συνεπώς, ο ερευνητικός αυτός άξονας καταδεικνύει ότι το εκπαιδευτικό υλικό όχι μόνο υποστηρίζει τη μάθηση, αλλά ενισχύει και την αναστοχαστική ικανότητα του εκπαιδευόμενου, προάγοντας την αυτονομία του.

Ζ. Σκοπός / Προσδοκώμενα Αποτελέσματα

Τα δεδομένα της έρευνας καταδεικνύουν ότι οι μαθητές αναγνώρισαν με σαφήνεια τον σκοπό κάθε διδακτικής ενότητας, όπως αυτός παρουσιάστηκε στο εκπαιδευτικό υλικό μέσω περιγραφικών κειμένων, εισαγωγικών βίντεο και αφηγήσεων. Η πλειονότητα των μαθητών δήλωσε ότι τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα ήταν ξεκάθαρα και κατανοητά, γεγονός που συνέβαλε στη διαμόρφωση ενός σαφούς πλαισίου ως προς το τι αναμένεται να επιτύχουν κατά τη μελέτη τους. Επιπλέον, οι μαθητές ανέφεραν ότι η παρουσίαση των στόχων σε απλή και άμεση γλώσσα τους βοήθησε να παρακολουθήσουν τη ροή του μαθήματος, να αντιληφθούν τις βασικές έννοιες και να προσανατολιστούν κατάλληλα στη μαθησιακή διαδικασία.

Η αναγνώριση των μαθησιακών αποτελεσμάτων ενίσχυσε, επίσης, την αίσθηση προόδου, καθώς οι μαθητές μπορούσαν να αξιολογήσουν σε ποιο βαθμό ανταποκρίνονταν στους προκαθορισμένους στόχους. Το εύρημα αυτό ευθυγραμμίζεται με τη βιβλιογραφία, σύμφωνα με την οποία η ξεκάθαρη διατύπωση του σκοπού και των μαθησιακών αποτελεσμάτων αποτελεί βασική προϋπόθεση για την αποτελεσματική μάθηση, καθώς ενεργοποιεί τα κίνητρα του εκπαιδευόμενου και παρέχει σαφή προσανατολισμό ως προς την επίτευξη της γνώσης και την ανάπτυξη δεξιοτήτων (Ροκάκη, 2020). Συνεπώς, ο ερευνητικός άξονας αυτός επιβεβαιώνει ότι το εκπαιδευτικό υλικό υποστηρίζει ενεργά την αυτορρυθμιζόμενη μάθηση, παρέχοντας σαφές πλαίσιο σκοπού και προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων.

Η. Εφαρμογή αρχών Πολυμεσικής Μάθησης

Τα ευρήματα της έρευνας καταδεικνύουν ότι το εκπαιδευτικό υλικό ανταποκρίνεται σε σημαντικό βαθμό στις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης. Οι μαθητές δήλωσαν ομόφωνα ότι η χρήση εικόνων σε συνδυασμό με τα κείμενα τούς βοήθησε να κατανοήσουν ευκολότερα τις νέες πληροφορίες και να συνδέσουν το περιεχόμενο με οπτικά ερεθίσματα, γεγονός που προκάλεσε θετικά συναισθήματα και ενίσχυσε τη μαθησιακή εμπλοκή. Ιδιαίτερα θετικά σχολιάστηκε και η παρουσία αφήγησης, με αρκετούς μαθητές να αναφέρονται στο ψηφιακό avatar ως αφηγηματικό εργαλείο που διευκόλυνε την κατανόηση και διατηρούσε το ενδιαφέρον τους ζωντανό κατά τη διάρκεια του μαθήματος. Επιπλέον, η χρήση του β’ προσώπου αξιολογήθηκε ως άκρως υποστηρικτική για τη δημιουργία διαπροσωπικής σχέσης μεταξύ του εκπαιδευόμενου και του ψηφιακού περιβάλλοντος, προάγοντας την αρχή της προσωποποίησης.

Παράλληλα, η ηχητική παρουσίαση αξιολογήθηκε θετικά, καθώς επέτρεψε στους μαθητές να επεξεργαστούν το περιεχόμενο πολυαισθητηριακά, ενώ η τμηματική δομή των ενοτήτων διευκόλυνε τη σταδιακή πρόσληψη της γνώσης, στοιχείο που συνάδει με την αρχή της Κατάτμησης. Η παρεχόμενη ανατροφοδότηση στις δραστηριότητες αναγνωρίστηκε ως σημαντικός υποστηρικτικός μηχανισμός που ενίσχυσε την κατανόηση και ενθάρρυνε την ενεργό συμμετοχή των εκπαιδευομένων. Αν και αναφέρθηκαν κάποιες αρνητικές κρίσεις ως προς την έκταση ορισμένων κειμένων, οι μαθητές συμφώνησαν ότι

η γλωσσική διατύπωση ήταν σαφής και οι οδηγίες κατανοητές, γεγονός που υποδηλώνει ότι το εκπαιδευτικό υλικό εναρμονίζεται πλήρως με τις αρχές της Συνοχής, της Σηματοδότησης, της Προσωποποίησης και της Φωνής .

Τα παραπάνω ευρήματα ευθυγραμμίζονται με τη θεωρία του Mayer (2001), σύμφωνα με την οποία η αποτελεσματικά συνδυαστική χρήση οπτικών και λεκτικών στοιχείων συμβάλλει στη βαθύτερη κατανόηση και συγκράτηση της γνώσης, μειώνοντας το γνωστικό φορτίο και ενισχύοντας την απόδοση των μαθητών μέσω της ενεργοποίησης διαφορετικών καναλιών επεξεργασίας πληροφοριών. Συνεπώς, ο ερευνητικός άξονας καταδεικνύει ότι το εκπαιδευτικό υλικό εφαρμόζει αποτελεσματικά τις βασικές αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης, προάγοντας τη γνωστική και συναισθηματική εμπλοκή των μαθητών.

Θ. Δυνατά σημεία και Προτάσεις βελτίωσης

Η ανάλυση των δεδομένων ανέδειξε ότι οι μαθητές αξιολόγησαν θετικά τη δομή και το περιεχόμενο του εκπαιδευτικού υλικού, επισημαίνοντας ως δυνατά σημεία την παρουσία πολυμεσικών στοιχείων, όπως εικόνες, βίντεο και αφηγήσεις, τα οποία κατέστησαν τη μαθησιακή διαδικασία πιο ελκυστική και ενδιαφέρουσα. Τα στοιχεία αυτά συνέβαλαν στη διατήρηση της προσοχής και στην οπτικοακουστική ενίσχυση της πληροφορίας, ενισχύοντας την κατανόηση και την εμπλοκή των μαθητών. Επιπλέον, αρκετοί συμμετέχοντες αναγνώρισαν την ευχρηστία και την προσβασιμότητα του υλικού ως σημαντικό πλεονέκτημα, καθώς ένιωσαν ότι μπορούσαν να πλοηγηθούν εύκολα και να εργαστούν αυτόνομα.

Ωστόσο, προέκυψαν και ορισμένες διαφοροποιημένες απόψεις ως προς την έκταση των κειμένων, με ορισμένους μαθητές να αναφέρουν ότι η μεγάλη ποσότητα πληροφοριών ήταν ενδιαφέρουσα και επαρκής, ενώ άλλοι θεώρησαν ότι σε ορισμένα σημεία ήταν κουραστική. Επιπλέον, παρατηρήθηκαν τεχνικοί περιορισμοί, όπως διακοπές στη σύνδεση της πλατφόρμας και δυσκολία στην αναγνώριση συγκεκριμένων συμβόλων (π.χ., υπερσύνδεσμοι), οι οποίοι λειτούργησαν αποτρεπτικά για ορισμένους μαθητές. Παρά τις επιμέρους αυτές παρατηρήσεις, δεν διατυπώθηκαν συγκεκριμένες προτάσεις βελτίωσης από τους συμμετέχοντες, στοιχείο που πιθανώς καταδεικνύει ότι, συνολικά, το

εκπαιδευτικό υλικό κρίθηκε ως ενδιαφέρον, λειτουργικό, και αποτελεσματικό από τους εκπαιδευόμενους.

9. Συμπεράσματα

Τα ευρήματα του 1ου μέρους της παρούσας έρευνας απαντούν επαρκώς στο 1ο ερευνητικό ερώτημα και καταδεικνύουν ότι το Εκπαιδευτικό Υλικό (ΕΥ) έχει σχεδιαστεί και υλοποιηθεί σε πλήρη συνάρτηση με τις βασικές αρχές και τη μεθοδολογία της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (ΕξΑΕ). Συγκεκριμένα, το υλικό παρουσιάζει υψηλή επιστημονική συνοχή και τεκμηρίωση αφού το περιεχόμενό του είναι επαρκώς θεμελιωμένο σε ποικίλες και έγκυρες πηγές. Παράλληλα, η απλή και κατανοητή παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου καθιστά το υλικό προσιτό σε μαθητές με διαφορετικά επίπεδα προηγούμενης γνώσης, ενώ η ευχρηστία του ενισχύεται από τον απλό σχεδιασμό και την ομαλή πλοήγηση. Ιδιαίτερα σημαντική είναι η υποστήριξη και καθοδήγηση του εκπαιδευόμενου, η οποία επιτυγχάνεται μέσα από ξεκάθαρες οδηγίες, σταδιακή διάρθρωση της ύλης και δραστηριότητες που διευκολύνουν τη μελέτη. Επιπλέον, το υλικό ενθαρρύνει την αλληλεπίδραση του εκπαιδευόμενου με το περιεχόμενο, αξιοποιώντας διαδραστικές δραστηριότητες και πολυμεσικά στοιχεία. Η παροχή δυνατότητας αναστοχασμού και αυτοαξιολόγησης ενισχύει τη μαθησιακή αυτονομία, καθώς προσφέρει ευκαιρίες για ανατροφοδότηση και έλεγχο της προόδου του εκπαιδευόμενου. Τέλος, η σαφήνεια του σκοπού και των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων συμβάλλει στην αποτελεσματική οργάνωση της μαθησιακής διαδικασίας και στην ευθυγράμμιση στόχων, δραστηριοτήτων και αξιολόγησης.

Η σύγκλιση των ευρημάτων της παρούσας εργασίας με τις μελέτες των Καμπύλη (2017), Καπριδάκη (2019), Κατσαντώνη (2017), Λιοναράκη (2001), Ραλλιά και Αναστασιάδη (2015), Ροκάκη (2020) και Σαββάκη (2018), ενισχύει την εγκυρότητα των συμπερασμάτων και αναδεικνύει τον κεντρικό ρόλο του επιμελημένου, οργανωμένου και παιδαγωγικά τεκμηριωμένου σχεδιασμού του ΕΥ στην ΕξΑΕ.

Επιπλέον, το 1ο μέρος της παρούσας έρευνας απαντά ικανοποιητικά και στο 2ο ερευνητικό ερώτημα καθώς καταλήγει στο συμπέρασμα πως ο σχεδιασμός του Εκπαιδευτικού Υλικού εναρμονίζεται πλήρως με τις Αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης, αξιοποιώντας αποτελεσματικά τις δυνατότητες των σύγχρονων ψηφιακών μέσων για την ενεργητική

συμμετοχή του εκπαιδευόμενου. Η ισορροπημένη ενσωμάτωση οπτικού (εικόνες, γραφικά, κινήσεις) και λεκτικού περιεχομένου (κείμενο, αφήγηση) δημιουργεί ένα συνεκτικό μαθησιακό περιβάλλον που διευκολύνει την επεξεργασία της πληροφορίας και ενισχύει την κατανόηση της. Παράλληλα, η χρήση χρωμάτων, ήχων και κινουμένων γραφικών λειτουργεί υποστηρικτικά, καθώς συμβάλλει στην ανάδειξη βασικών σημείων και στη διατήρηση της προσοχής του εκπαιδευόμενου. Η εναλλαγή κειμένου, ήχου, εικόνας και βίντεο ενισχύει τη δυναμική παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου και δημιουργεί ένα πιο ελκυστικό, προσωποποιημένο και διαδραστικό περιβάλλον μάθησης, ενώ η χρήση του β΄ προσώπου προσδίδει αίσθηση άμεσης καθοδήγησης και αλληλεπίδρασης, καθιστώντας τον εκπαιδευόμενο ενεργό στη μαθησιακή διαδικασία. Τέλος, η τμηματική δομή του υλικού, σε συνδυασμό με την παροχή συνεχούς ανατροφοδότησης, επιτρέπει στον εκπαιδευόμενο να προχωρά σταδιακά, να παρακολουθεί την πρόοδό του και να αναστοχάζεται συνεχώς.

Τα παραπάνω ευρήματα ενισχύουν προηγούμενες ερευνητικές μελέτες, όπως αυτές των Μάκη και Σπύρου (2010) και Σκαράκη (2018), οι οποίοι επισημαίνουν πως ο σχεδιασμός πολυμεσικού Εκπαιδευτικού Υλικού, όταν βασίζεται σε παιδαγωγικά τεκμηριωμένες αρχές, μπορεί να ενισχύσει ουσιαστικά την εκπαιδευτική διαδικασία και να διευκολύνει την επίτευξη των μαθησιακών στόχων.

Παράλληλα, η ανάλυση των ευρημάτων του 2ου ερευνητικού μέρους επιτρέπει την πλήρη τεκμηρίωση του 3ου ερευνητικού ερωτήματος, καθώς καταδεικνύεται ότι η αξιοποίηση του Εκπαιδευτικού Υλικού στη μαθησιακή διαδικασία αποτιμάται θετικά από τους συμμετέχοντες μαθητές. Συγκεκριμένα, το εκπαιδευτικό υλικό, βάσει των ευρημάτων της έρευνας, παρουσιάζει υψηλό επίπεδο επιστημονικής τεκμηρίωσης και συμβάλλει ουσιαστικά στην απλή και σαφή αποτύπωση του γνωστικού αντικειμένου. Παράλληλα, διακρίνεται για την ευκολία χρήσης του, προσφέροντας καθοδήγηση και στήριξη στους εκπαιδευόμενους κατά τη μελέτη, ενώ ενισχύει σε σημαντικό βαθμό την ενεργό αλληλεπίδρασή τους με το περιεχόμενο. Επιπρόσθετα, ενσωματώνει δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης που προάγουν τον αναστοχασμό, ενώ ο σκοπός και τα αναμενόμενα μαθησιακά αποτελέσματα αποτυπώνονται με σαφήνεια. Ο συνολικός σχεδιασμός του

στηρίζεται στις αρχές της πολυμεσικής μάθησης, με τους μαθητές να αναγνωρίζουν ως βασικά πλεονεκτήματα τα πολυμεσικά στοιχεία, όπως εικόνες, βίντεο και αφηγήσεις από ψηφιακό avatar, τα οποία συμβάλλουν στο να καθίσταται η μαθησιακή διαδικασία πιο ελκυστική και ενδιαφέρουσα.

Τα παραπάνω ευρήματα συνάδουν με συμπεράσματα προηγούμενων ερευνών, όπως των Λιοναράκη (2001), Μουρατίδου (2020), Ραλλιά & Αναστασιάδη (2015), Ροκάκη (2020), Σαββάκη (2018), Kolb (1984), Mayer (2001), Moore & Kearsley (2012).

9.1 Περιορισμοί της έρευνας

Η παρούσα έρευνα συνοδεύεται από ορισμένους μεθοδολογικούς περιορισμούς, οι οποίοι πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την αξιολόγηση και ερμηνεία των ευρημάτων. Πρωτίστως, η αποτίμηση του Εκπαιδευτικού Υλικού (ΕΥ) πραγματοποιήθηκε από περιορισμένο αριθμό μαθητών, γεγονός που μειώνει τη στατιστική ισχύ της μελέτης και ενδεχομένως περιορίζει τον βαθμό γενίκευσης των συμπερασμάτων της.

Επιπλέον, η αξιολόγηση του ΕΥ βασίστηκε αποκλειστικά στις απόψεις ειδικών της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (ΕξΑΕ). Παρότι η εμπλοκή εξειδικευμένων επαγγελματιών ενισχύει την εγκυρότητα των τεχνικών και παιδαγωγικών παρατηρήσεων, ταυτόχρονα περιορίζει την πολυπρισματικότητα της αποτίμησης. Η απουσία εκπαιδευτικών χωρίς ειδίκευση στην ΕξΑΕ στερεί από την έρευνα τη δυνατότητα εξέτασης του τρόπου με τον οποίο το ΕΥ γίνεται αντιληπτό, υιοθετείται και εφαρμόζεται από τη μεγάλη πλειονότητα των εκπαιδευτικών, οι οποίοι αποτελούν και τους βασικούς τελικούς χρήστες του υλικού σε πραγματικές συνθήκες σχολικής τάξης.

Τέλος, η μελέτη περιορίστηκε σε μία χρονική στιγμή αποτίμησης, με αποτέλεσμα να μη διερευνηθούν μακροπρόθεσμες επιδράσεις του ΕΥ στη μαθησιακή διαδικασία.

Συνεπώς, οι παραπάνω παράγοντες υποδεικνύουν ότι τα ευρήματα της παρούσας έρευνας πρέπει να ερμηνευθούν με προσοχή ενώ, παράλληλα, υπογραμμίζουν την ανάγκη για μελλοντικές ερευνητικές μελέτες με μεγαλύτερα και περισσότερο ετερογενή δείγματα.

9.2 Συνεισφορά εργασίας

Στην παρούσα διπλωματική εργασία αναπτύχθηκε ολοκληρωμένο και παιδαγωγικά τεκμηριωμένο εκπαιδευτικό υλικό με δυνατότητα εφαρμογής στο μάθημα της Γεωγραφίας της Ε΄ Δημοτικού, στο πλαίσιο της συμπληρωματικής σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Το υλικό έχει σχεδιαστεί με βάση τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης και αξιοποιεί σε μεγάλο βαθμό τις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), οι οποίες ενισχύουν την ενεργητική συμμετοχή των μαθητών, διευκολύνουν την πρόσβαση στη γνώση και υποστηρίζουν την αυτορρύθμιση των εκπαιδευομένων. Η προτεινόμενη διδακτική προσέγγιση για τα γεωγραφικά διαμερίσματα αποτελεί καινοτομία για το γνωστικό αντικείμενο της Γεωγραφίας, καθώς προωθεί μορφές ενεργητικής μάθησης και ενισχύει την αλληλεπίδραση των μαθητών με το εκπαιδευτικό περιεχόμενο.

Ακόμη, μέσω της ενσωμάτωσης ψηφιακών εργαλείων, πολυμεσικών εφαρμογών και διαδραστικών δραστηριοτήτων, το εκπαιδευτικό υλικό ανταποκρίνεται στις σύγχρονες μαθησιακές ανάγκες, συμβάλλει ουσιαστικά στην επίτευξη των μαθησιακών στόχων του Αναλυτικού Προγράμματος Σπουδών (ΑΠΣ) και μετασχηματίζει τη μαθησιακή διαδικασία σε μια δυναμική και εμπλουτισμένη εμπειρία, που τοποθετεί τον μαθητή στο επίκεντρο της εκπαιδευτικής πράξης.

Επιπλέον, η παρούσα εργασία δύναται να συμβάλει στον εμπλουτισμό της υφιστάμενης βιβλιογραφίας, καθώς το θεωρητικό της μέρος ενσωματώνει τόσο βασικούς ορισμούς όσο και ευρήματα από προηγούμενες έρευνες που σχετίζονται με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, το εκπαιδευτικό υλικό, τις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) και το γνωστικό αντικείμενο της Γεωγραφίας.

Τέλος, εκφράζεται η προσδοκία ότι η παρούσα εργασία θα αποτελέσει αφετηρία για την ανάπτυξη συμπληρωματικού σχολικού εκπαιδευτικού υλικού σε ένα ευρύτερο φάσμα διδακτικών αντικειμένων του αναλυτικού προγράμματος και θα λειτουργήσει ως πηγή έμπνευσης για τη διεξαγωγή και άλλων ερευνητικών μελετών στον χώρο της σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

9.3 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Κατά την εκπόνηση της παρούσας διπλωματικής εργασίας αναδείχθηκαν διάφορα ερευνητικά ερωτήματα, τα οποία μπορούν να αποτελέσουν τη βάση για μελλοντικές επιστημονικές μελέτες. Προτείνεται η αποτίμηση του συμπληρωματικού εκπαιδευτικού υλικού από τους μαθητές της Ε΄ τάξης περισσότερων σχολικών μονάδων, προκειμένου να συγκεντρωθεί μεγαλύτερο και πιο αντιπροσωπευτικό δείγμα, το οποίο θα επιτρέψει τη διεξαγωγή ποσοτικής έρευνας με στόχο την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του υλικού και, συνεπώς, τη δυνατότητα γενίκευσης των συμπερασμάτων.

Ακόμη, η έρευνα θα αποκτούσε μεγαλύτερη επιστημονική βαρύτητα και δυνατότητα γενίκευσης εάν το εκπαιδευτικό υλικό αξιολογούνταν και από εν ενεργεία εκπαιδευτικούς οι οποίοι δεν διαθέτουν εξειδίκευση στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, προκειμένου να διερευνηθεί η εφαρμογή και η αποτελεσματικότητά του από ένα ευρύτερο φάσμα εκπαιδευτικών προφίλ.

Επιπλέον, παρουσιάζει ιδιαίτερο ερευνητικό ενδιαφέρον η διερεύνηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων που θα προκύψουν από την εφαρμογή της συγκεκριμένης μορφής συμπληρωματικής σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σε μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες, σε σύγκριση με άλλες διδακτικές μεθόδους που χρησιμοποιούνται στην ειδική αγωγή.

Τέλος, ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα θα ήταν μια συγκριτική μελέτη των μαθησιακών αποτελεσμάτων δύο ομάδων μαθητών: της ομάδας ελέγχου που θα διδασκόταν τη συγκεκριμένη ενότητα με τον παραδοσιακό, συμβατικό τρόπο, και της πειραματικής ομάδας που θα χρησιμοποιούσε το εκπαιδευτικό υλικό που δημιουργήθηκε στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας. Μία τέτοια σύγκριση θα παρείχε ουσιαστικά δεδομένα για την αποτίμηση της αποτελεσματικότητας του νέου μοντέλου διδασκαλίας, καθώς και για την ανάδειξη των πλεονεκτημάτων ή των ενδεχόμενων περιορισμών του.

Βιβλιογραφικές αναφορές

Ελληνόγλωσσες

Αγγέλαινα, Σ., Τζιμογιάννης, Α. (2009). Το εκπαιδευτικό ιστολόγιο ως εργαλείο κοινωνικής οικοδόμησης της γνώσης: Μια ανάλυση τα γνωστικής παρουσίας των μαθητών. *Πρακτικά 6ου πανελλήνιου συνεδρίου «διδακτική των φυσικών επιστημών και νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση».* Φλώρινα. http://www.uowm.gr/kodifeet/?q=el/node/173

Αναστασιάδης, Π. (2005). Νέες Τεχνολογίες και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στην υπηρεσία της Δια Βίου Μάθησης: Προς μια νέα «Κοινωνική Συμφωνία» για την άρση των συνεπειών του Ψηφιακού Δυϊσμού». Στο Α, Λιοναράκης (Επιμ.), *Πρακτικά 3ου Διεθνούς Συνεδρίου Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης*. Πάτρα

Αναστασιάδης, Π. (2009). *Η παιδαγωγική αξιοποίηση της τηλεδιάσκεψης στο σύγχρονο σχολείο*. Ανακτήθηκε από: https://docplayer.gr/6618857- Ipaidagogiki-axiopoiisi-tis-tilediaskepsis-sto-syghrono-sholeio.html

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 /OpenEducation, 10*(1), 5- 31. https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/openjournal/article/view/9809

Αναστασιάδης Π. (2016). *Εξ Αποστάσεως Επιμόρφωση των Εκπαιδευτικών με τη Χρήση Προηγμένων Μαθησιακών Τεχνολογιών Διαδικτύου (e-Learning). Από τη θεωρία στην πράξη*. Αθήνα: Gutenberg.

Αναστασιάδης, Π. (2017). «ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2000-2015»: Σχολική Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με την χρήση των ΤΠΕ στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Μια αποτίμηση της ερευνητικής συνεισφοράς. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία, 13*(1), 88-128. https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/openjournal/article/view/14057

Αναστασιάδης Π., (2020). Η Σχολική Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στην εποχή του Κορωνοϊού COVID-19: το παράδειγμα της Ελλάδας και η πρόκληση της μετάβασης στο «Ανοιχτό Σχολείο της Διερευνητικής Μάθησης, της Συνεργατικής Δημιουργικότητας και της Κοινωνικής Αλληλεγγύης». *Open Education - The Journal for Open and Distance Education and Educational Technology 16*(2), 20-48. https://doi.org/10.12681/jode.25506

Αναστασιάδης, Π., & Σπαντιδάκης, Ι. (2013). Διαδικτυακά Περιβάλλοντα για τους μαθητές της Ελληνόγλωσσης Εκπαίδευσης στη Διασπορά: Βασικές αρχές σχεδιασμού. *7th International Conference in Open & Distance Learning – November 2013* (σσ. 12-19). Athens, Greece.

Αναστασιάδης, Π., Χαμπιαούρης, Κ. & Ελευθερίου. Α. (2002). Το σχολείο στην κοινωνία της Πληροφορίας: υλοποιώντας τα προγράμματα 'ΟΙΚΑΔΕ' και 'ΟΔΥΣΣΕΑΣ' σε δημοτικά σχολεία στην Κύπρο». *Πρακτικά του 3ου πανελληνίου συνεδρίου με διεθνή συμμετοχή «Οι τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας στην εκπαίδευση»*. Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Ρόδος.

Αργυρίου Γ. & Κασσού Β. , 2014. *ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΤΑ ΕΙΔΗ ΕΡΕΥΝΑΣ: ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΗ Business Research Methods: Quantitative and Qualitative Approach*, Αθήνα

Βασάλα, Π. (2005). Εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση-Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές* (σσ. 53-80). Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

Βασάλα, Π. (2007). Το δικαίωμα για εξ αποστάσεως σπουδές και το οικογενειακό περιβάλλον. In A. Lionarakis (Ed.), *4th International Conference in Open and Distance Learning*. (Vol. A, pp. 274 – 285). Αθήνα: Προπομπός.

Βρύζας, Κ. & Τσιτουρίδου, Μ. (2005). Πληροφορική Κουλτούρα και Εκπαίδευση. *Πρακτικά 3ου Συνεδρίου Διδακτικής της Πληροφορικής*. Κόρινθος

Γκιόσος, Ι. & Κουτσούμπα, Μ. (2004). Θεωρητικές προσεγγίσεις στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού στην ΑεξΑΕ. Στο Λιοναράκης Α. (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές*, (Τ. Δ, σσ. 39-52). Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

Γκιόσος, Ι., Κουτσούμπα, Μ. & Μαυροειδής, Η. (2009). Βασικές αρχές σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού στην εκπαίδευση από απόσταση: γενική θεώρηση. Στο Αργυρίου, Μ. & Καμπύλης, Π. (2009), *Η συμβολή του εκπαιδευτικού υλικού στη σχολική πράξη: θεωρία και εφαρμογή στη μουσική εκπαίδευση. Πρακτικά 3ου Διεθνούς Συνεδρίου, 8-10 Μαΐου 2009*, ΕΕΜΑΠΕ-ΕΙΝ. Αθήνα: ΕΕΜΑΠΕ. Ανακτήθηκε από: http://mspv.primarymusic.gr/mspv/images/stories/Teyxos_7_8/giosos_koutsoumpa_mavro eidis_7-14.pdf

Καμπύλης, Ν. (2017). Εφαρμογή και αξιολόγηση του μαθήματος με τίτλο «Μαθαίνω πως να μαθαίνω να αθλούμαι» που υλοποιήθηκε με τη μέθοδο της εξ αποστάσεως διδασκαλίας στο πλαίσιο ενός ομίλου αριστείας στο Πρότυπο Πειραματικό Γυμνάσιο Πατρών. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, *13*(1), 38-53. https://doi.org/10.12681/jode.13911

Καπριδάκη, Μ. (2019). *Σχεδιασμός, ανάπτυξη και αποτίμηση συμπληρωματικού εκπαιδευτικού υλικού με τη μεθοδολογία της ΕξΑΕ στην τοπική Ιστορια της ΣΤ' τάξης με θέμα: «Μάχη της Κρήτης. Αντίσταση και αντίποινα»* . Πανεπιστήμιο Κρήτης. Παιδαγωγικό τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης (μεταπτυχιακή εργασία).

https://edivea.a2hosted.com/repo/sites/default/files/webform/ypoboli_diplomatikis_ergasia s/65/_kapridaki_maria.pdf

Κατσαντώνη, Ε. (2017), Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Διαδραστικού Διαθεματικού Εκπαιδευτικού Ψηφιακού Υλικού "Κατοχή & Εμφύλιος" για τη διδασκαλία της Ιστορίας Στ΄ Δημοτικού. *9th International Conference in Open & Distance 109 Learning - November 2017*, 9(3Α), 52-65. http://dx.doi.org/10.12681/icodl.1063

Κελενίδου, Π., Αντωνίου, Π., & Παπαδάκης, Σ. (2017). Η εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση. Συστηματική ανασκόπηση της ελληνικής και διεθνούς βιβλιογραφίας. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, *9*(2Α), 168-184. https://doi.org/10.12681/icodl.1141.

Κεραμιδά, Κ. & Ψιλελής, Δ. (2005). Πρόγραμμα e Learning – συνεργασίες σχολείων στην Ευρώπη – πρόγραμμα e Twinning. *Πρακτικά του 3ουΣυνεδρίου «Τ.Π.Ε. στην Εκπαίδευση»*. Σύρος.

Κόκκοτας.(2004). *Διδακτική των φυσικών επιστημών.* Αθήνα: Γρηγόρης.

Κυριαζή, Ν. (2004*). Η κοινωνιολογική έρευνα. Κριτική επισκόπηση των μεθόδων και των τεχνικών*. Εκδόσεις: Πολιτεία

Λαμπρινός, Ν. 2001. *Διδακτική της Γεωγραφίας*. Π.Τ.Δ.Ε., Α.Π.Θ., Υπηρεσία Δημοσιευμάτων. Ανακτήθηκε από: http://labrinos.webpages.auth.gr/digital_geography/enrol/index.php?id=5

Λεοντίδου, Λ., (2011). *Αγεωγράφητος Χώρα. Ελληνικά είδωλα στους επιστημολογικούς αναστοχασμούς της ευρωπαϊκής Γεωγραφίας.* Εκδόσεις: Πολιτεία

Λιοναράκης, Α. (1999). Εξ αποστάσεως και συμβατική εκπαίδευση: συγκλίνουσες ή αποκλίνουσες δυνάμεις. Στο: *Παράλληλα Κείμενα για τη Θεματική Ενότητα«Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση* (σσ. 1-17). Πάτρα: ΕΑΠ.

Λιοναράκης, Α. (2001). Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Πολυμορφική Εκπαίδευση. Προβληματισμοί για μια ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού διδακτικού υλικού. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Απόψεις και Προβληματισμοί για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση* (σσ. 34-52). Αθήνα: Προπομπός.

Λιοναράκης, Α. (2006). Η θεωρία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και η πολυπλοκότητα της πολυμορφικής της διάστασης. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως Εκπαίδευση. Στοιχεία Θεωρίας και Πράξης* (σσ.7-41). Αθήνα: Προπομπός.

Μάκης, Λ., & Σπύρος, Π. (2010). *Ανάπτυξη Εκπαιδευτικού Υλικού και Μαθησιακών Δραστηριοτήτων για Διαφοροποιημένη Διδασκαλία στο LAMS*. Ανακτήθηκε από: https://scholar.google.gr/scholar?hl=el&as_sdt=0%2C5&q=http%3A%2F%2Fusers.sch.gr%2Fpapadakis%2Fnew%2Fwp-content%2Fuploads%2F2020%2F06%2FS32_2013_Leontidis-Papadakis_-Anapt-Ekpaid-Ylik-gia-Diafor-Didask-sto-LAMS_7%25CE%25BF-Syrou-2013-tB_1122-1133.pdf&btnG=#d=gs_cit&t=1653575998561&u=%2Fscholar%3Fq%3Dinfo%3ALKVf4-MvQp4J%3Ascholar.google.com%2F%26output%3Dcite%26scirp%3D0%26hl%3Del

Μανούσου, Ε. (2008). *Προδιαγραφές παιδαγωγικού πλαισίου για την εφαρμογή πολυμορφικής, συμπληρωματικής εξ αποστάσεως περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, σε μαθητές πρωτοβάθμιας, ολιγοθέσιων και απομακρυσμένων σχολείων της Ελλάδας*. (Διδακτορική Διατριβή). Ελληνικό Ανοιχτό Πανεπιστήμιο. Πάτρα. Ανακτήθηκε από: http://thesis.ekt.gr/thesisBookReader/id/15961#page/1/mode/2up

Μίμινου, Α. & Σπανάκα, Α. (2013). Σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Καταγραφή και συζήτηση μίας βιβλιογραφικής επισκόπησης. Στο Α. Λιοναράκης. (Επίμ.), *7ο Συνέδριο για την Ανοιχτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Μεθοδολογίες Μάθησης, 7*(2Α), 78-90. https://doi.org/10.12681/icodl.580

Μουρατίδου, Ν. (2020). *Συμπληρωματική σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Έρευνα δράσης σε μαθητές Ε΄ δημοτικού με τη χρήση της ψηφιακής εκπαιδευτικής πλατφόρμας e-me* (Διπλωματική Εργασία). Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα.

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2003), *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών, Αναλυτικό πρόγραμμα Σπουδών Γεωλογία- Γεωγραφία*, ΦΕΚ 303Β/13-3/2003, ΦΕΚ 304Β/13-3-2003, ΦΕΚ 1196Β/26-8-2003. https://ebooks.edu.gr/info/cps/23aps_GelogiasGeografias.pdf

Παιδαγωγικό Ινστιτιούτο (2007). *Πρόγραμμα σπουδών γεωγραφίας δημοτικού για το «Νέο Σχολείο»* https://ebooks.edu.gr/info/newps/%CE%A6%CF%85%CF%83%CE%B9%CE%BA%CE%AD%CF%82%20%CE%B5%CF%80%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%AE%CE%BC%CE%B5%CF%82/%CE%93%CE%B5%CF%89%CE%B3%CF%81%CE%B1%CF%86%CE%AF%CE%B1%20%CE%94%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%8D.pdf

Παπαγεωργίου, Γ. (2014). *Ποσοτική έρευνα*. Ανακτήθηκε Μάιος 14, 2025 από https://sociology.soc.uoc.gr/pegasoc/wp-content/uploads/2014/10/Microsoft-Word-Papageorgiou_DEIGMATOLHPTIKH.pdf.

Παπασταματίου, Ν. (2014). Τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας στην εκπαίδευση. Ο ρόλος των ΤΠΕ στη δόμηση της κοινωνίας της γνώσης. http://nikosictedu.blogspot.com/.

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), 12-13. https://doi.org/10.12681/icodl.48

Ροκάκη, Α. (2020). Σχεδιασμός, υλοποίηση, αποτίμηση εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδο της ΕξΑΕ για τη διδασκαλία της τοπικής ιστορίας στην πρωτοβάθμια

εκπαίδευση, σε μαθητές Γ΄ Δημοτικού: Η περίπτωση της Κνωσού. Στο Π. Σ. Αναστασιάδης & Κ. Μ. Κωτσίδης (Επιμ.), *ΤΠΕ, Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και Δημιουργικότητα στο Σχολείο του 21ου Αιώνα* (σσ. 545–571). Ανακτήθηκε από: https://service.eudoxus.gr/search/file/17/full-108802417.pdf.

Σαββάκη, Α. (2018). *Σχεδιασμός και υλοποίηση διαδικτυακού περιβάλλοντος επιμόρφωσης, με θέμα: Η χρήση της Επαυξημένης Πραγματικότητας στην εκπαίδευση.* (Μεταπτυχιακή εργασία). Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ρέθυμνο

Σκαράκη, Ι. (2018) *Σχεδιασμός και εφαρμογή εκπαιδευτικού λογισμικού για την καλλιέργεια της κριτικής ιστορικής σκέψης.* Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, 10, 90-103. https://doi.org/10.12681/icodl.2289

Σοφός, Α., Κώστας, Α., Παράσχου, Β. (2015). *Online Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση Από τη Θεωρία στην Πράξη*. Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα. https://repository.kallipos.gr/handle/11419/182

Σπανακά, & Λιοναράκης (2017). Οι Επτά Αρχές Δημιουργίας Εκπαιδευτικού Υλικού. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, 9*(6Β), 121-123. https://doi.org/10.12681/icodl.1363.

Τζιμογιάννης, Α. (2017). Ηλεκτρονική Μάθηση: Θεωρητικές Προσεγγίσεις και Εκπαιδευτικοί Σχεδιασμοί. Αθήνα: Κριτική. Ανακτήθηκε από: https://www.researchgate.net/publication/320077192_Tzimogiannes_A_2017_Elektronike_Mathese_Theoretikes_prosengiseis_kai_ekpaideutikoi_schediasmoi_Athena_Ekdoseis_Kritike

Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων και Αθλητισμού Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. *Γεωγραφία Ε' Δημοτικού*, Ο.Ε.Δ.Β.: Αθήνα https://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2278/Geografia_E-Dimotikou_html-empl/

Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων και Αθλητισμού Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. *Γεωγραφία Ε' Δημοτικού Τετράδιο Εργασιών*, Ο.Ε.Δ.Β.: Αθήνα https://ebooks.edu.gr/ebooks/handle/8547/214

Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων και Αθλητισμού Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. *Γεωγραφία Ε' Δημοτικού Βιβλίο Δασκάλου*, Ο.Ε.Δ.Β.: Αθήνα https://ebooks.edu.gr/ebooks/handle/8547/215

Ένωση Γεωγράφων Ελλάδας, Geographers' Association of Greece, G.A.G, 2019 https://www.geographers.gr/?p=910

Ξενόγλωσσες

Anastasiades, P. (2002). Towards the global information society: The enactment of regulatory framework as a factor of transparency and social cohesion. *Lecture Notes in Computer Science, 25*(10), 527–535. Springer-Verlag.

Anastasiades, P. (2009). *Interactive Videoconferencing and Collaborative Distance Learning for K-12 students and teachers: Theory and Practice.* Nova Science Publishers, Inc. New York, 2009.

Anastasiades, P., & Spantidakis, J. (2006). Advanced learning technologies and the new hybrid learning environment towards the knowledge society: Steps and implementation policy. In *Proceedings of the ED-MEDIA World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications (ED MEDIA 2006)*. AACE.

Anastasiades, P. S., & Kotsidis, K. (2013). The challenges of Web 2.0 for education in Greece: A review of the literature. *International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies, 8*(4), 19–33.

Cedefop. (2014). *Attractiveness of initial vocational education and training: Identifying what matters*. Publications Office of the European Union.

Chatziplis, P., Vassala, P., & Lionarakis, A. (2006). Supplementary distance learning in secondary education. In *Proceedings of the 2nd International Open and Distance Learning Symposium*. IODL.

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

Holmberg, B. (1977). *Distance education: A survey and bibliography*. Kogan Page.

Holmberg, B. (1988). *Perspectives of research on distance education*. Zentrales Institut für Fernstudienforschung. Ανακτήθηκε από: https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED298355.pdf.

Holmberg, B. (1995). *Theory and practice of distance education*. Routledge.

Holmberg, B. (2003). *Distance education in essence* (2nd ed.). Bibliotheks- und Informationssystem der Universität Oldenburg. Ανακτήθηκε από: http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.541.6464&rep=rep1&type=pdf.

Kamarianaki, M., Kotsidis, K., & Anastasiades, A. (2024). Distance education for the History unit of the 3rd grade of the elementary school Theseus. *Journal of Modern Education Review, 14*(5). Ανακτήθηκε από https://doi.org/10.15341/jmer(2155-7993)/9–10.14.2024/002.

Psileli, K., & Kotsidis, K. (2025). Design, implementation and evaluation of an integrated intervention of complementary school distance education to primary school students for the Greek language. *Open Education – The Journal for Open and Distance Education and Educational Technology, 21*(1), 108–140. https://doi.org/10.12681/jode.34259.

Keegan, D. (1986). *The foundations of distance education*. Croom Helm.

Keegan, D. (2001). *Οι βασικές αρχές της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης*. Μεταίχμιο.

Kerres, M. (2001). *Multimediale und telemediale Lernumgebungen: Konzeption und Entwicklung*. Oldenbourg Verlag.

Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.

Lowther, D. L., Inan, F. A., Strahl, J. D. and Ross, S. M., (2008). Does technology integration work when key barriers are removed? *Educational Media International,* 45, 195-213.

Mayer, R. E. (2001). *Multimedia learning*. New York: Cambridge University Press

Mayer, R. E. (2005). Cognitive theory of multimedia learning. In R. E. Mayer (Ed.), *The Cambridge handbook of multimedia learning* (pp. 31–48). Cambridge University Press.

Moore, M. G. (1993). Theory of transactional distance. In D. Keegan (Ed.), *Theoretical principles of distance education* (pp. 22–38). Routledge.

Moore, M. G., & Kearsley, G. (2012). *Distance education: A systems view of online learning* (3rd ed.). Wadsworth.

Ortega-Sánchez, D., & Gómez-Trigueros, I. M. (2019). Didactics of historical-cultural heritage QR codes and the TPACK model: An analytic revision of three classroom experiences in Spanish higher education contexts. *Education Sciences, 9*(2), 117. https://doi.org/10.3390/educsci9020117.

Simonson, M. (2003). Definition of the field. *Quarterly Review of Distance Education, 4*(1), vii–viii.

Schlosser, L. A., & Simonson, M. (2002). *Distance education: Definition and glossary of terms*. AECT.

Watson, J. (2008). *Blended learning: The convergence of online and face-to-face education*. NACOL. Ανακτήθηκε από: https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED509636.pdf.

West, R. (1996). Concepts of text in distance education. In G. Motteram, G. Walsh, & R. West (Eds.), *Proceedings of the 2nd Symposium on Distance Education for Language Teachers* (pp. 62–72). University of Manchester.

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice, 41*(2), 64–70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2.

Παράρτημα Α: «Ερωτηματολόγιο ειδικών της εξαε»

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 με την μέθοδο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης για τη διδασκαλία των γεωγραφικών διαμερισμάτων της Ελλάδας, στο Δημοτικό Σχολείο»

Επιβλέπων: Κωνσταντίνος Κωτσίδης

Υπεύθυνος Έρευνας: Γεώργιος Σαϊτάκης

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: Γεώργιος Σαϊτάκης

Υπογραφή

Σαϊτάκης Γεώργιος

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

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.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

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.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

Β.7. Το Ε.Υ. περιέχει μόνο κείμενο.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

Γ. Ευχρηστία του Ε.Υ.

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

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.

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).

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

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.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

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.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

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.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

Ζ. Σκοπός / Προσδοκώμενα Αποτελέσματα

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

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)**

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

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)**

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

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

Παράρτημα Β: «ερωτηματολόγιο μαθητών»

Αγαπητέ μαθητή/τρια, έχεις στα χέρια σου ένα ερωτηματολόγιο. Είναι σημαντικό να ξέρεις ότι το ερωτηματολόγιο αυτό είναι ανώνυμο και σκοπός του είναι να βοηθήσει τη διεξαγωγή μιας έρευνα του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Επιστήμες της Αγωγής-Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με τη χρήση των ΤΠΕ(e-Learning)» του Πανεπιστημίου Κρήτης. Διάβασε πολύ προσεκτικά τις ερωτήσεις που σου δίνονται και απάντησε με ειλικρίνεια. Σ' ευχαριστώ πάρα πολύ για τον πολύτιμο χρόνο που θα διαθέσεις. Αν δεν γνωρίζεις την απάντηση σε κάποια ερώτηση, μην αγχωθείς και μη ζητήσεις βοήθεια, βάλε απλώς μια παύλα!

Κύκλωσε το φύλο σου.

Κορίτσι Αγόρι

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ:

1. **Παρέχει το εκπαιδευτικό υλικό που μελετήσατε βιβλιογραφία που να υποστηρίζει τις πληροφορίες; Αν ναι, ήταν εύκολο να την διαβάσετε; Αν όχι, τι βιβλιογραφία θα θέλατε να υπάρχει;**

2. **Υπάρχουν στο εκπαιδευτικό υλικό διαφορετικές πηγές πληροφοριών (π.χ.εικόνες, βίντεο παραθέματα κ.τ.λ.); Αν ναι, ποιες πηγές υπάρχουν;**

3. **Πιστεύετε ότι αναλύονται οι πληροφορίες του εκπαιδευτικού υλικού; Αν ναι, με ποιον τρόπο;**

4. **Είναι το ύφος γραφής του εκπαιδευτικού υλικού φιλικό προς εσάς; Αν ναι, το καταλαβαίνετε;**

5. **Χρησιμοποιείται στο εκπαιδευτικό υλικό η γλώσσα που μιλάμε στην καθημερινότητα μας; Αν ναι, την καταλαβαίνετε;**

6. **Είναι εύκολο για εσάς να μελετήσετε το εκπαιδευτικό υλικό όπως έχει γραφτεί; Αν όχι, πως θα θέλατε να ήταν γραμμένο;**

7. **Είναι αρκετός ο αριθμός των πληροφοριών που παρέχονται στο εκπαιδευτικό υλικο; Αν όχι, θα θέλατε να παρέχονται περισσότερες πληροφορίες;**

8. **Είναι το εκπαιδευτικό υλικό ευπαρουσίαστο στην οθόνη σας; Αν όχι, πως παρουσιάζεται;**

9. **Το εκπαιδευτικό υλικό περιέχει μόνο κείμενο; Αν όχι, τι άλλο περιλαμβάνει;**

10. **Τα κουμπιά που χρησιμοποιήθηκαν στο εκπαιδευτικό υλικό (αρχική, εμπρός, πίσω κ.τ.λ.) ήταν αναγνωρίσιμα και κατανοητά; Αν όχι, τι σας δυσκόλεψε;**

11. **Ήταν εύκολο να πλοηγηθείτε στο εκπαιδευτικό υλικό; Αν όχι, τι σας δυσκόλεψε;**

12. **Οι Υπερσύνδεσμοι σας οδήγησαν στο περιεχόμενο που περιμένατε; Αν όχι, που σας οδήγησαν;**

13. **Σας δόθηκαν συμβουλές για τον τρόπο που θα μελετήσετε το εκπαιδευτικό υλικό; Αν ναι με ποιο τρόπο σας δόθηκαν;**

14. **Στο εκπαιδευτικό υλικό τονίζονται τα σημαντικά σημεία (π.χ. με έντονη γραφή, υπογράμμιση, κ.τ.λ.); Αν όχι, πώς θα θέλατε να τονίζονται;**

15. **Στο εκπαιδευτικό υλικό υπάρχουν σχόλια που υποστηρίζουν την μελέτη σας; Αν ναι, με ποιον τρόπο είναι εμφανή;**

16. **Περιέχει το εκπαιδευτικό υλικό δραστηριότητες που σας δίνουν την δυνατότητα να εκφράσετε την προσωπική σας άποψη; Αν όχι, τι δραστηριότητες θα θέλατε να υπάρχουν για να λέτε την γνώμη σας;**

17. **Περιέχει το εκπαιδευτικό υλικό δραστηριότητες που σας δίνουν την δυνατότητα να ανταλλάξετε απόψεις με τους συμμαθητές σας; Αν ναι, με ποιον τρόπο γίνεται η ανταλλαγή απόψεων;**

18. **Υπάρχουν στο εκπαιδευτικό υλικό δραστηριότητες που σας βοηθούν να ελέγξετε την πρόοδο σας; Αν όχι, τι δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης θα θέλατε να υπάρχουν;**

19. **Υπάρχουν στο εκπαιδευτικό υλικό δραστηριότητες που να σας δίνουν πληροφορίες για την επιτυχία σας και να εξηγούν τα λάθη σας;**

20. **Στο εκπαιδευτικό υλικό παρουσιάζεται με σαφήνεια ο σκοπός της κάθε διδακτικής ενότητας; Αν όχι, πως θα θέλατε να εμφανίζεται;**

21. **Στο εκπαιδευτικό υλικό παρουσιάζονται με σαφήνεια τα προσδοκώμενα αποτελέσματα της κάθε διδακτικής ενότητας; Αν όχι, πως θα θέλατε να εμφανίζονται;**

22. Παρουσιάζεται στο εκπαιδευτικό υλικό συνδυασμός κειμένου και εικόνας για την παρουσίαση του μαθήματος; Αν όχι, τι έλειπε;

23. Οι εικόνες του εκπαιδευτικού υλικού σας βοηθούν να κατανοείτε καλύτερα το μάθημα; Αν όχι, πως θα σας βοηθούσε να το καταλάβετε;

24. Παρουσιάζονται στο εκπαιδευτικό υλικό στοιχεία αφήγησης (π.χ. μονόλογος, διάλογος, περιγραφή κ.τ.λ.); Αν ναι, σας βοήθησαν να καταλάβετε το υλικό;

25. Χρησιμοποιείται β΄ πρόσωπο (εσύ, εσείς) στο εκπαιδευτικό υλικό; Αν όχι, τι πρόσωπο χρησιμοποιούταν;

26. Γίνεται ηχητική παρουσίαση του μαθήματος; Αν ναι, σας βοήθησε;

27. Το μάθημα παρουσιάζεται τμηματικά; Αν όχι, θα θέλατε να παρουσιάζετε σε μικρά κομμάτια;

28. Υπάρχουν στο εκπαιδευτικό υλικό διαδραστικές δραστηριότητες που σας παρέχουν ανατροφοδότηση; Αν ναι, ήταν εύκολες ή δύσκολες;

29. Υπάρχουν στο εκπαιδευτικό υλικό μεγάλα κείμενα για την παρουσίαση του μαθήματος; Αν ναι, σας δυσκόλεψαν;

30. Σας παρέχονται ξεκάθαρες οδηγίες για τις δραστηριότητες και τις εργασίες στο εκπαιδευτικό υλικό;

31. Τι <u>σας άρεσε</u> και τι <u>δε σας άρεσε</u> στο Εκπαιδευτικό Υλικό;

Σ' ευχαριστώ πολύ για τον χρόνο σου και τη συνεισφορά σου!!