



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

Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕΞΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη».

Βενέρη Εύα

Επιβλέπων καθηγητής: ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑΔΗΣ

Ρέθυμνο, Ιούλιος 2022

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

Ακαδημαϊκός Υπεύθυνος ΠΜΣ:

Καθηγητής Αναστασιάδης Παναγιώτης

Πανεπιστήμιο Κρήτης – Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕΞΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

BENERH EYA

Υπέθυνη 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, 2022

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



ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Βενέρη Εύα

Επιτροπή Επίβλεψης Πτυχιακής / Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπων Καθηγητής:

Αναστασιάδης Παναγιώτης

Καθηγητής Πανεπιστημίου Κρήτης

Συν-Επιβλέπων Καθηγητής:

Χαλκιαδάκης Εμμανουήλ

ΕΔΙΠ ΠΤΔΕ Πανεπιστημίου Κρήτης

Συν-Επιβλέπων Καθηγητής:

Φιλιπούσης Γεώργιος

ΣΕΠ Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου

Ρέθυμνο, Ιούλιος, 2022



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕζΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

Ευχαριστίες

Ευχαριστώ τον Επιβλέποντα αυτής της μεταπτυχιακής διατριβής Καθηγητή κ. Παναγιώτη Αναστασιάδη που με την παρουσία του και τις εισηγήσεις του αποτέλεσε πηγή έμπνευσης και μας παρακίνησε να διευρύνουμε τους επιστημονικούς μας ορίζοντες και να αναθεωρήσουμε σε αρκετά σημεία την παιδαγωγική μας προσέγγιση.

Ευχαριστώ τον Συν-επιβλέποντα Καθηγητή κ. Κωνσταντίνο Κωτσίδα για την ουσιαστική συμβολή του στη δημιουργία του εκπαιδευτικού υλικού, αλλά και την διαρκή υποστήριξή του. Ευχαριστώ τον κ. Κωνσταντίνο Στρατικόπουλο για την υποστήριξη του στον σχεδιασμό της μεθοδολογίας της έρευνας αλλά και γιατί με τη δική του διπλωματική εργασία αποτέλεσε πηγή έμπνευσης για αυτήν την εργασία. Ευχαριστώ και όλο το διδακτικό προσωπικό και όσοι λειτούργησαν υποστηρικτικά σε αυτήν την εξαιρετικά ενδιαφέρουσα ακαδημαϊκή διαδρομή.

Ευχαριστώ τις συναδέλφους μου στην ομάδα «3B1A-Ειδική ομάδα» του ΠΜΣ, αλλά και όλους τους συμφοιτητές και τις συμφοιτήτριες μου που υπήρξαμε συνοδοιπόροι στα μονοπάτια της γνώσης. Ειδικότερα, τη συνάδελφο μου Ευγενία Σαββοργινάκη, με την οποία μοιραστήκαμε τις αγωνίες, τις ανησυχίες, το όραμα και την ικανοποίηση σε όλο αυτό το μακρύ “ταξίδι” της συγγραφής της διπλωματικής εργασίας μας.

Ευχαριστώ, επίσης, ιδιαίτερα όσες και όσους με χαρά και προθυμία ανταποκρίθηκαν και συμμετείχαν στην έρευνα για την αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού, διαθέτοντας τον χρόνο τους και προσφέροντας σημαντικές παρατηρήσεις και πολύτιμες προτάσεις.

Τέλος και κυριότερα, θα ήθελα να ευχαριστήσω από βάθος καρδιάς την οικογένειά μου, τον σύζυγο μου Νικόλα Σμυρνάκη και τα παιδιά μας Γρηγόρη και Αλκίνοο για την διαρκή και αμέριστη συμπαράσταση τους, για την έμπνευση, το κουράγιο και την συγκινητική κατανόηση που έδειξαν όλο αυτό το χρονικό διάστημα. Χωρίς όλα αυτά, σίγουρα δε θα είχα καταφέρει να ανταποκριθώ στις απαιτήσεις και τις προκλήσεις αυτής της διαδρομής. Σας οφείλω πολλά και σας αγαπώ πολύ.



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

Περίληψη

Σκοπός της παρούσας ερευνητικής εργασίας ήταν ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές Γ' Γυμνασίου με τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στο θεματικό πεδίο της τοπικής Ιστορίας και συγκεκριμένα της πόλης του Ηρακλείου, μέσα από τη μελέτη και αξιοποίηση του έργου του Νίκου Καζαντζάκη «Ο Καπετάν – Μιχάλης». Η δημιουργία του παρόντος εκπαιδευτικού υλικού πραγματοποιήθηκε σε δύο φάσεις και βασίστηκε στις αρχές σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση σε περιβάλλοντα e-Learning με τη χρήση των ΤΠΕ και m-Learning με τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας. Στην πρώτη φάση, η δημιουργία του διαδραστικού περιεχομένου έγινε με την αξιοποίηση του λογισμικού h5p και ακολούθησε η ενσωμάτωσή του σε περιβάλλον LMS. Στη συνέχεια, σχεδιάστηκε και δημιουργήθηκε ένα εκπαιδευτικό χωροευαίσθητο παιχνίδι μέσω της εφαρμογής Actionbound αξιοποιώντας την επαυξημένη πραγματικότητα, το οποίο επίσης ενσωματώθηκε στο κύριο εκπαιδευτικό υλικό. Σε επόμενο στάδιο σχεδιάστηκε και διεξήχθη έρευνα για την αποτίμηση του κύριου εκπαιδευτικού υλικού και έπειτα ακολούθησε ξεχωριστή έρευνα για το εκπαιδευτικό παιχνίδι. Και στις δύο περιπτώσεις οι έρευνες που διενεργήθηκαν ήταν ποιοτικές με σκόπιμη δειγματοληψία, ενώ κατά την επεξεργασία των ερευνητικών δεδομένων αξιοποιήθηκε η ποιοτική ανάλυση περιεχομένου. Η ανάλυση των δεδομένων της έρευνας για το κύριο εκπαιδευτικό υλικό οδήγησε στην εξαγωγή αποτελεσμάτων, τα οποία καταδεικνύουν ότι το υλικό διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, ότι έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της Γνωστικής Θεωρίας Πολυμεσικής Μάθησης και ότι είναι επιστημονικά τεκμηριωμένο. Αναφορικά με το εκπαιδευτικό χωροευαίσθητο παιχνίδι σύμφωνα με τα αποτελέσματα η συνολική εμπειρία αποτιμάται θετικά και πιο συγκεκριμένα αποτυπώνεται ότι το παιχνίδι ήταν εύχρηστο, διαδραστικό, ότι προσφέρει μαθησιακά αποτελέσματα και κίνητρα μάθησης και ότι είναι κατάλληλο για την ηλικιακή ομάδα για την οποία σχεδιάστηκε.

Λέξεις – Κλειδιά



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

Εξ αποστάσεως εκπαίδευση, Τοπική Ιστορία, Χωροευαίσθητο παιχνίδι, Διαδραστικό
Εκπαιδευτικό Υλικό



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Abstract

The purpose of the present research work was to design, implement and evaluate an interactive educational material for 3rd junior high school students, based on the methodology of distance education in the field of local history and specifically of the city of Heraklion, via the study of the great novel “Freedom or Death” written by Nikos Kazantzakis. The present content was created in two phases and was based on the principles of designing educational material for distance education in e-Learning environments using ICT and m-Learning using augmented reality applications. During the first phase, the interactive content was created using the h5p software followed by its integration into LMS environment. Then, an educational location-based game was designed and created through the Acctionbound app leveraging augmented reality which was also integrated into the main learning material. In the next phase a research was designed and conducted in order to evaluate the main educational material and then a second separate research on the location-based game. In both cases, the research conducted was qualitative with purposive sampling, while qualitative content analysis was utilized during the processing of the research data. The analysis of the research on the main educational material led to the extraction of results, which demonstrate that the material is governed by the principles and methodology of distance education, that it is created according to the principles of the Cognitive Theory of Multimedia Learning and that it is scientifically documented. Regarding the educational location-based game according to the results, the overall experience is positively evaluated and it is reflected that the game was easy to use, interactive, that it offers learning outcomes and learning motivation and that it is suitable for the age group for which it was designed.

Keywords

E-Learning, Local History, Location-based game, Interactive Teaching and Learning Material



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	v
Abstract	vii
Περιεχόμενα	viii
Κατάλογος Εικόνων	x
Συντομογραφίες & Ακρωνύμια.....	xv
1. Εισαγωγή.....	1
1.1 Σκοπός και ερευνητικά ερωτήματα	2
1.1.1 Σκοπός.....	2
1.1.2 Ερευνητικά ερωτήματα	2
1.2 Συνεισφορά της εργασίας.....	3
1.3 Δομή της εργασίας.....	3
2. Η διδασκαλία της τοπικής Ιστορίας	5
2.1 Εννοιολογική οριοθέτηση	5
2.1.1 Η έννοια της Ιστορίας	5
2.1.2 Η έννοια της τοπικής Ιστορίας.....	7
2.1.2 Σύνδεση Ιστορία και Λογοτεχνίας – η επιλογή του έργου του Νίκου Καζαντζάκη.....	10
2.2 Η διδακτική της Ιστορίας στη σχολική εκπαίδευση	8
2.3 Το αντικείμενο και η αναγκαιότητα διδασκαλίας της τοπικής Ιστορίας	9
3. Το θεωρητικό πλαίσιο της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης	13
3.1 Η έννοια της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.....	13
3.2 Οι βασικές θεωρίες της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.....	15
3.3 Το παιδαγωγικό πλαίσιο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.....	17
3.4 Σχολική Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση	19
3.4.1 Σχολική ΕξΑΕ στην ελληνική πραγματικότητα	20
4. Η ΕξΑΕ με την αξιοποίηση των ΤΠΕ (e-Learning).....	23
4.1 E-Learning και ζητήματα εννοιολογικής αποσαφήνισης.....	23
4.2 Μορφές και περιβάλλοντα ΕΞΑΕ με τη χρήση των ΤΠΕ	24
4.3 Διαδραστικότητα, αλληλεπίδραση και e-Learning περιβάλλοντα.....	25
4.4 Τα περιβάλλοντα κινητής μάθησης (m-Learning)	26
4.5 Επαυξημένη Πραγματικότητα σε περιβάλλοντα Κινητής Μάθησης.....	28
4.6 Η εφαρμογή της Επαυξημένης Πραγματικότητας στην εκπαίδευση.....	29
5. Το εκπαιδευτικό υλικό στα περιβάλλοντα ΕΞΑΕ.....	31
5.1 Ο ρόλος του εκπαιδευτικού υλικού στην ΕΞΑΕ.....	31
5.2 Οι αρχές σχεδιασμού του εκπαιδευτικού υλικού	31
5.2.1 Τα χαρακτηριστικά του Εκπαιδευτικού Υλικού κατά τον Holmberg.....	32
5.2.2 Η θεωρία της προοδευτικής κατανόησης του Reigeluth.....	33
5.2.3 Οι αρχές της Γνωστικής Θεωρίας της Πολυμεσικής Μάθησης του Mayer.....	34
6. Υλοποίηση – Περιγραφή του εκπαιδευτικού υλικού.....	39



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

6.1 Αξιοποίηση εργαλείων ΤΠΕ και πολυμεσικού υλικού.	39
6.2 Δομή και μορφή του κύριου Ε.Υ.	41
6.2.1 Είσοδος στο περιβάλλον μάθησης	41
6.2.2 Δομή και περιεχόμενα μαθήματος	42
6.2.3 Δομή και μορφή κάθε Διδακτικής Ενότητας	44
6.3. Παρουσία των αρχών σχεδιασμού Ε.Υ.	48
6.3.1 Τα στοιχεία σύμφωνα με τις αρχές του Holmberg.....	48
6.3.2 Τα στοιχεία σύμφωνα με τη θεωρία του Reigeluth.....	51
6.3.3 Τα στοιχεία δομής και συνοχής των West – Λιοναράκη	52
6.3.4 Στοιχεία από τη Γνωστική Θεωρία Πολυμεσικής Μάθησης	56
6.4 Περιγραφή και σκοπός του χωροεαυαίσθητου παιχνιδιού επαυξημένης πραγματικότητας	60
6.4.1 Δραστηριότητες του παιχνιδιού	61
7. Η αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού	65
7.1 Εισαγωγή.....	65
7.2 Ο σκοπός της έρευνας	65
7.3 Τα ερευνητικά ερωτήματα της έρευνας	66
7.4 Χρονική περίοδος διενέργειας της έρευνας	66
7.5 Το είδος της έρευνας	66
7.6 Η μέθοδος δειγματοληψίας και το δείγμα της έρευνας.....	67
7.7 Μέθοδοι έρευνας και μέσα συλλογής δεδομένων.....	68
7.8 Τρόπος επεξεργασίας των ερευνητικών δεδομένων	70
7.8.1 Πρώτη έρευνα: Αποτίμηση Ε.Υ. από ειδικούς στην ΕξΑΕ	70
7.8.2 Δεύτερη έρευνα: Αποτίμηση Ε.Υ. από εκπαιδευτικούς του κλάδου των φιλολόγων.	72
7.8.3 Τρίτη έρευνα: Αποτίμηση χωροεαυαίσθητου παιχνιδιού επαυξημένης πραγματικότητας από τους μαθητές.....	73
7.9 Ζητήματα δεοντολογίας	74
7.10 Περιορισμοί της έρευνας.....	75
8. Παρουσίαση και σχολιασμός των δεδομένων της έρευνας	76
8.1 Έρευνα κύριου Ε.Υ	76
8.2 Έρευνα κύριου Ε.Υ. από ομάδα εκπαιδευτικών του κλάδου των φιλολόγων (ΠΕ02) με ειδίκευση στην Ιστορία ως προς την επιστημονική συνοχή και τεκμηρίωση.....	101
8.3 Έρευνα χωροεαυαίσθητου παιχνιδιού με την εφαρμογή Actionbound.	108
8.4 Σύνοψη	115
9. Συμπεράσματα	117
9.1 Συνεισφορά της εργασίας.....	125
9.2 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα	126
Βιβλιογραφικές αναφορές	127
Παράρτημα Α: Ερωτηματολόγιο της έρευνας του κύριου εκπαιδευτικού υλικού Α'	149
Παράρτημα Β: Ερωτηματολόγιο της έρευνας του κύριου εκπαιδευτικού υλικού Β'	173
Παράρτημα Γ: Ερωτηματολόγιο έρευνας για το χωροεαυαίσθητο παιχνίδι.....	178



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1: Το συνεχές του Milgram (1994)	29
Εικόνα 2: Είσοδος στο μάθημα	42
Εικόνα 3: Δομή μαθήματος	43
Εικόνα 4: Εισαγωγή - Παράδειγμα 1ης ΔΕ	43
Εικόνα 5: Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα - Παράδειγμα 1ης ΔΕ	44
Εικόνα 6: Αρχικές διαφάνειες των υποενοτήτων των ΔΕ και της Εισαγωγικής Δραστηριότητας	45
Εικόνα 7: Εισαγωγικό βίντεο - Παράδειγμα 2.1 υποενοτήτας.....	45
Εικόνα 8: Επεξήγηση συμβόλων - παράδειγμα 1.2 υποενοτήτας.....	46
Εικόνα 9: Περιεχόμενα - Παράδειγμα 1.1 υποενοτήτας.....	46
Εικόνα 10: Περιεχόμενο παρουσιάσεων (Δραστηριότητες) - Παράδειγμα 1.2 υποενοτήτας	47
Εικόνα 11: Βίντεο Σύνοψης - Παράδειγμα 1.2 υποενοτήτας.....	48
Εικόνα 12: Βιβλιογραφία - Παράδειγμα 1.1 και 1.2 υποενοτήτων.....	48
Εικόνα 13: Παράδειγμα άσκησης αυτοαξιολόγησης - 1.2 υποενοτήτα.....	49
Εικόνα 14: Παράδειγμα ανατροφοδότησης - 1.2 υποενοτήτα	49
Εικόνα 15: Παράδειγμα οδηγιών - 1.2 υποενοτήτα	50
Εικόνα 16: Παράδειγμα δραστηριότητας γνωστικής εμπλοκής - 1.1 υποενοτήτα	50
Εικόνα 17: Δραστηριότητα συναισθηματικής εμπλοκής - Παράδειγμα 2.3 υποενοτήτας .	51
Εικόνα 18: Παράδειγμα δραστηριότητας πρόκλησης ενδιαφέροντος - εισαγωγική δραστηριότητα	51
Εικόνα 19: Διατύπωση των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων και σκοπού - 1η ΔΕ.....	52
Εικόνα 20: Παράδειγμα παρουσίασης γενικού πλαισίου και περιλήψεων - 2.1 υποενοτήτα	52
Εικόνα 21: Κείμενο - 1.1 και 1.2 υποενοτήτα.....	53
Εικόνα 22: Προκείμενα - 1.1 και 1.2 υποενοτήτα	53
Εικόνα 23: Μετακείμενα - 1.1 και 1.2 υποενοτήτες	54
Εικόνα 24: Διακείμενα - 1.2 υποενοτήτα.....	54
Εικόνα 25: Επικείμενα - 1.1 υποενοτήτα	55
Εικόνα 26: Παρακείμενα - 2.1 υποενοτήτα	55
Εικόνα 27: Περικείμενα - 2.1 υποενοτήτα.....	56
Εικόνα 28: Αρχή της Σηματοδότησης - 2.1 και 2.2 υποενοτήτες.....	57
Εικόνα 29: Αρχή (αποφυγής) του Πλεονασμού - 1.2 υποενοτήτα	57
Εικόνα 30: Αρχή της Χωρικής και Χρονικής γειννίασης - 1.1 υποενοτήτα.....	57
Εικόνα 31: Αρχή της Κατάτμησης - 1.2 υποενοτήτα.....	58
Εικόνα 32: Αρχή της Προπαίδευσης - Εισαγωγική Δραστηριότητα	58
Εικόνα 33: Αρχή της Τροπικότητας - 2.1, 2.2, 2.3 υποενοτήτες	59
Εικόνα 34: Αρχή των Πολυμέσων - 1.2 και 2.3 υποενοτήτες.....	59



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

Εικόνα 35: Αρχή τη Προσωποποίησης – 1.2 και Δραστηριότητα ενότητας 1ης ΔΕ.....	60
Εικόνα 36: Αρχή της Εικόνας– 1.2 υποενότητα της 1 ^{ης} ΔΕ.....	60
Εικόνα 37: Ανάθεση Δραστηριότητας ενότητας 2 – 2 ^η ΔΕ	61
Εικόνα 38: Αφετηρία και πρώτη αποστολή	62
Εικόνα 39: Τελευταία αποστολή και Τερματισμός.....	62
Εικόνα 40: Δραστηριότητες παιχνιδιού – βιντεοσκόπηση, φωτογράφιση, ηχογράφιση. ..	64



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Κύριο Ε.Υ. – ερευνητικοί άξονες 1 ^{ης} έρευνας.....	68
Πίνακας 2: Κύριο Ε.Υ. – ερευνητικοί άξονες 2 ^{ης} έρευνας.....	69
Πίνακας 3: Χωροεαίσθητο παιχνίδι. – ερευνητικοί άξονες	70
Πίνακας 4: Κύριο Ε.Υ. – κατηγορίες ανάλυσης ανά ερευνητικό άξονα	72
Πίνακας 5: Κύριο Ε.Υ. – κατηγορίες ανάλυσης ανά ερευνητικό άξονα (β' έρευνα)	73
Πίνακας 6: Χωροεαίσθητο παιχνίδι - κατηγορίες ανάλυσης ανά ερευνητικό άξονα	74
Πίνακας 7: Έρευνα κύριου υλικού – το δείγμα κατά φύλο	76
Πίνακας 8: Έρευνα κύριου υλικού – το δείγμα κατά ηλικία	76
Πίνακας 9: Έρευνα κύριου ΕΥ – οι συμμετέχοντες κατά έτη προϋπηρεσίας.....	77
Πίνακας 10: Έρευνα κύριου ΕΥ - Εξοικείωση με μεθοδολογία ΕξΑΕ και ΤΠΕ	77
Πίνακας 11: Βιβλιογραφική τεκμηρίωση 1 ^η έρευνα.....	78
Πίνακας 12: Αναφορά σε διαφορετικές πηγές 1 ^η έρευνα	78
Πίνακας 13: Συγκριτική ανάλυση πληροφοριών 1 ^η έρευνα	79
Πίνακας 14: Ερμηνεία-κριτική συζήτηση πληροφοριών 1 ^η έρευνα	79
Πίνακας 15: Δυνατότητα μελέτης σε διαφορετικές πηγές 1 ^η έρευνα	79
Πίνακας 16: Φιλικό ύφος 1 ^η έρευνα.....	80
Πίνακας 17: Χρήση προσωπικών & κτητικών αντωνυμιών.....	80
Πίνακας 18: Χρήση καθομιλούμενης γλώσσας 1 ^η έρευνα	81
Πίνακας 19: Ευανάγνωστη γραφή 1 ^η έρευνα.....	81
Πίνακας 20: Ικανοποιητική πυκνότητα πληροφοριών 1 ^η έρευνα	81
Πίνακας 21: Τμηματική παρουσίαση στο μέγεθος της οθόνης 1 ^η έρευνα.....	81
Πίνακας 22: Μόνο κείμενο 1 ^η έρευνα.....	82
Πίνακας 23: Κείμενο και εικόνες 1 ^η έρευνα	82
Πίνακας 24: Κείμενο, εικόνες και βίντεο 1 ^η έρευνα.....	82
Πίνακας 25: Χρωματικές συνθέσεις για άνετη αλληλεπίδραση 1 ^η έρευνα	82
Πίνακας 26: «Κουμπιά» κατανοητά και αναγνωρίσιμα 1 ^η έρευνα.....	83
Πίνακας 27: Εικονίδια κατανοητά και αναγνωρίσιμα 1 ^η έρευνα.....	84
Πίνακας 28: Εύκολη πλοήγηση 1 ^η έρευνα.....	84
Πίνακας 29: Αξιοπιστία υπερσυνδέσμων 1 ^η έρευνα.....	84
Πίνακας 30: Συμβουλές μελέτης 1 ^η έρευνα	85
Πίνακας 31: Έμφαση σε σημεία 1 ^η έρευνα.....	85
Πίνακας 32: Επεξηγηματικά σχόλια 1 ^η έρευνα.....	86
Πίνακας 33: Δραστηριότητες για έκφραση κρίσεων 1 ^η έρευνα.....	86
Πίνακας 34: Δραστηριότητες για διατύπωση ερωτήσεων 1 ^η έρευνα.....	87
Πίνακας 35: Δραστηριότητες συναισθηματικής εμπλοκής 1 ^η έρευνα	87
Πίνακας 36: Δραστηριότητες ανταλλαγής απόψεων 1 ^η έρευνα.....	87
Πίνακας 37: Δραστηριότητες για αίσθηση του ανήκειν στην ομάδα 1 ^η έρευνα.....	88
Πίνακας 38: Δραστηριότητες ενσωμάτωσης απόψεων στο ΕΥ 1 ^η έρευνα.....	88
Πίνακας 39: Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης 1 ^η έρευνα	89
Πίνακας 40: Δραστηριότητες αυτόνομης κριτικής σκέψης 1 ^η έρευνα	90
Πίνακας 41: Δραστηριότητες διαύλων επικοινωνίας 1 ^η έρευνα	90



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

Πίνακας 42: Δραστηριότητες συσχέτισης δεδομένων με την πραγματικότητά του 1 ^η έρευνα.....	90
Πίνακας 43: Δραστηριότητες εφαρμογής γνώσης στην πραγματικότητά του 1 ^η έρευνα ...	91
Πίνακας 44: Σαφήνεια στη διατύπωση του σκοπού 1 ^η έρευνα.....	92
Πίνακας 45: Σαφήνεια προσδοκώμενων 1 ^η έρευνα	92
Πίνακας 46: Παρακίνηση σε επίπεδο γνώσεων 1 ^η έρευνα	92
Πίνακας 47: Παρακίνηση σε επίπεδο δεξιοτήτων 1 ^η έρευνα.....	92
Πίνακας 48: Παρακίνηση σε επίπεδο στάσεων 1 ^η έρευνα.....	93
Πίνακας 49: Έλεγχος προόδου βάσει προσδοκώμενων 1 ^η έρευνα	93
Πίνακας 50: Συνδυασμός κειμένου εικόνας 1 ^η έρευνα.....	94
Πίνακας 51: Χρήση εικόνων 1 ^η έρευνα	94
Πίνακας 52: Στοιχεία αφήγησης 1 ^η έρευνα.....	94
Πίνακας 53: Μη σχετικές πληροφορίες 1 ^η έρευνα.....	94
Πίνακας 54: Φιλική γλώσσα 1 ^η έρευνα.....	95
Πίνακας 55: Χρήση β' προσώπου 1 ^η έρευνα	95
Πίνακας 56: Ηχητική παρουσίαση 1 ^η έρευνα	95
Πίνακας 57: Φιλικό ύφος αφήγησης 1 ^η έρευνα	96
Πίνακας 58: Εμφάνιση φιλικού avatar 1 ^η έρευνα	96
Πίνακας 59: Τμηματική παρουσίαση 1 ^η έρευνα	96
Πίνακας 60: Ανατροφοδότηση 1 ^η έρευνα	97
Πίνακας 61: Μακροσκελή κείμενα 1 ^η έρευνα	97
Πίνακας 62: Σαφείς οδηγίες 1 ^η έρευνα	97
Πίνακας 63: Στοιχεία επισήμανσης 1 ^η έρευνα	98
Πίνακας 64: Εισαγωγικές δραστηριότητες 1 ^η έρευνα.....	98
Πίνακας 65: Δυνατά σημεία ΕΥ 1 ^η έρευνα.....	100
Πίνακας 66: Προτάσεις βελτίωσης 1 ^η έρευνα.....	100
Πίνακας 67: Το δείγμα κατά φύλο 2 ^η έρευνα	101
Πίνακας 68: Το δείγμα κατά ηλικία 2 ^η έρευνα	101
Πίνακας 69: Οι συμμετέχοντες κατά έτη προϋπηρεσίας 2 ^η έρευνα.....	101
Πίνακας 70: Εξοικείωση με μεθοδολογία ΕξΑΕ και ΤΠΕ 2 ^η έρευνα.....	102
Πίνακας 71: Βιβλιογραφική τεκμηρίωση 2 ^η έρευνα.....	102
Πίνακας 72: Αναφορά σε διαφορετικές πηγές 2 ^η έρευνα	103
Πίνακας 73: Συγκριτική ανάλυση πληροφοριών 2 ^η έρευνα	103
Πίνακας 74: Ερμηνεία-κριτική συζήτηση πληροφοριών 2 ^η έρευνα	103
Πίνακας 75: Δυνατότητα μελέτης σε διαφορετικές πηγές 2 ^η έρευνα	104
Πίνακας 76: Σύνδεση τόπου με Ιστορία 2 ^η έρευνα.....	104
Πίνακας 77: Ανάπτυξη μεθοδολογίας μελέτης ιστορικού θέματος 2 ^η έρευνα	105
Πίνακας 78: Σύνδεση ειδικού ιστορικού θέματος με ευρύτερες ιστορικές εξελίξεις 2 ^η έρευνα.....	105
Πίνακας 79: Ανάπτυξη δεξιοτήτων ιστορικής έρευνας 2 ^η έρευνα.....	105
Πίνακας 80: Ευαισθητοποίηση στην τοπική Ιστορία 2 ^η έρευνα.....	106
Πίνακας 81: Δυνατά σημεία 2 ^η έρευνα	107
Πίνακας 82: Προτεινόμενες αλλαγές 2 ^η έρευνα	107



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

Πίνακας 83: Το δείγμα κατά φύλο 3 ^η έρευνα	108
Πίνακας 84: Προηγούμενη εμπειρία παιχνιδιού 3 ^η έρευνα	108
Πίνακας 85: Η Ιστορία αγαπημένο μάθημα 3 ^η έρευνα	108
Πίνακας 86: Διάρκεια πρόσβασης 3 ^η έρευνα.....	109
Πίνακας 87: Πρόσβαση 3 ^η έρευνα	109
Πίνακας 88: Ευχρηστία 3 ^η έρευνα	109
Πίνακας 89: Μαθησιακά αποτελέσματα 3 ^η έρευνα	110
Πίνακας 90: Κίνητρα Μάθησης 3 ^η έρευνα	110
Πίνακας 91: Ποικιλία ιστορικών πληροφοριών 3 ^η έρευνα	111
Πίνακας 92: Ποικιλία δραστηριοτήτων 3 ^η έρευνα.....	111
Πίνακας 93: Σημεία διαδρομής με ενδιαφέρον. 3 ^η έρευνα	111
Πίνακας 94: Συνολική εμπειρία 3 ^η έρευνα	112
Πίνακας 95: Καταλληλότητα για μαθητές Γ' Γυμνασίου 3 ^η έρευνα	112
Πίνακας 96: Πλεονεκτήματα 3 ^η έρευνα.....	112
Πίνακας 97: Κατηγορίες ανάλυσης (E14) 3 ^η έρευνα.....	113
Πίνακας 98: Μειονεκτήματα 3 ^η έρευνα	114
Πίνακας 99: Κατηγορίες ανάλυσης (E15) 3 ^η έρευνα.....	114



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

Συντομογραφίες & Ακρωνύμια

ΑΕΞΑΕ	Ανοιχτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση
ΔΕ	Διδακτική Ενότητα
ΕΔΙΒΕΑ	Εργαστήριο Προηγμένων Μαθησιακών Τεχνολογιών στη Δια Βίου Μάθηση και Εξ Αποστάσεως
ΕΞΑΕ	Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση
ΕΠ	Επαυξημένη Πραγματικότητα
ΕΥ	Εκπαιδευτικό Υλικό
ΠΤΔΕ	Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε
ΠΜΣ	Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
ΤΠΕ	Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας
AR	Augmented Reality
ARGBL	Augmented Reality Game-Based Learning
CMS	Content Management System
CMS	Course Management System
CTML	Cognitive Theory of Multimedia Learning
LMS	Learning Management System
VLE	Virtual Learning Environments
VLS	Virtual Learning Systems



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

1. Εισαγωγή

Στην εισαγωγή παρουσιάζονται το θέμα της διπλωματικής εργασίας, οι λόγοι για τους οποίους επιλέχθηκε, ζητήματα που σχετίζονται με την προβληματική της εργασίας, ο σκοπός και οι επιμέρους στόχοι μαζί και τα ερευνητικά ερωτήματα που πραγματεύεται η παρούσα εργασία.

Η παρούσα εργασία, η οποία εκπονήθηκε στο πλαίσιο του ΠΜΣ «Επιστήμες της Αγωγής – Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με τη χρήση των ΤΠΕ (e-Learning) έχει ως θέμα τον σχεδιασμό, την υλοποίηση και την αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές Γ' Γυμνασίου με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής Ιστορίας της πόλης του Ηρακλείου. Για την επιλογή του συγκεκριμένου θέματος υπήρξαν πολλοί παράγοντες που έπαιξαν καθοριστικό ρόλο, όπως το προσωπικό, επιστημονικό αλλά και επαγγελματικό ενδιαφέρον για την τοπική Ιστορία της πόλης του Ηρακλείου. Ακόμα, μέσα από τη μεθοδολογία και τη θεματολογία διδασκαλίας της Ιστορίας, φαίνεται οι μαθητές να μην έχουν πολύ ψηλά στις προτιμήσεις τους το μάθημα της Ιστορίας (Ναχόπουλος, 2009; Βακαλούδη 2014). Επίσης, οι μαθητές σε μεγάλο βαθμό φαίνεται να είναι αποκομμένοι από την τοπική Ιστορία και δεν αναγνωρίζουν σημαντικά σημεία και μνημεία της πολιτιστικής κληρονομιάς του τόπου τους. Έτσι, υπήρξε μια πρόκληση στη δημιουργία του υλικού, για να επιτευχθεί ο συγκερασμός της ιστορικής γνώσης και του πολιτισμού με τον τόπο στο «εδώ και τώρα» και με τέτοιο τρόπο, ώστε να μπορέσει η συγκεκριμένη παρέμβαση να συμβάλλει στον επαναπροσδιορισμό του μαθήματος της Ιστορίας ως μια ευχάριστη και ενδιαφέρουσα διαδικασία.

Πολύ καθοριστικός παράγοντας υπήρξε η πρωτοφανής συνθήκη που διανύουμε με τα έκτακτα υγειονομικά μέτρα που πάρθηκαν λόγω της πανδημίας του Covid-19 μαζί με όλες τις δυσκολίες που συνοδεύουν μια τέτοια ξαφνική κατάσταση. Φαίνεται πως τα παραπάνω επικαιροποίησαν και ανέδειξαν τα ζητήματα σχετικά με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Οι αποφάσεις των κυβερνήσεων παγκοσμίως για τον μετριασμό των επιπτώσεων της πανδημίας οδήγησαν τα εκπαιδευτικά συστήματα σε κρίσιμες αποφάσεις, όπως στο κλείσιμο των σχολικών μονάδων. Αυτή η εφαρμογή της έκτακτης λύσης της υιοθέτησης τεχνολογικών προσεγγίσεων χωρίς να υπάρχει η παιδαγωγική διάσταση φαίνεται να είχε



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

σημαντικές συνέπειες στην ποιότητα και την αποτελεσματικότητα της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Αναστασιάδης, 2020). Έτσι, έγινε ξεκάθαρο αφενός ότι το εκπαιδευτικό υλικό και η μεθοδολογία της δια ζώσης, συμβατικής εκπαίδευσης δεν μπορεί να μεταφερθεί σε μια «ψηφιακή τάξη» ως έχει, αλλά χρειάζεται να βασίζεται στα αρχές και τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και αφετέρου ότι στο πεδίο της ΕξΑΕ είναι αναγκαίο, να παράγεται συνεχώς καινούριο εκπαιδευτικό υλικό και να υπάρχουν ερευνητές που μελετούν το πεδίο, συμβάλλοντας στην εξέλιξη και την πρόοδό του. Για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας, το εκπαιδευτικό υλικό σχεδιάστηκε και δημιουργήθηκε από την αρχή, μέσα από έρευνα και μελέτη των πηγών για την τοπική Ιστορία, όπως θα αναλυθεί περισσότερο στο αντίστοιχο κεφάλαιο.

1.1 Σκοπός και ερευνητικά ερωτήματα

1.1.1 Σκοπός

Σκοπός της παρούσας ερευνητικής εργασίας ήταν να σχεδιαστεί, να υλοποιηθεί και να αποτιμηθεί εκπαιδευτικό υλικό, βασισμένο στις αρχές σχεδιασμού ΕΥ για την ΕξΑΕ σε περιβάλλοντα e-Learning με τη χρήση ΤΠΕ και m-Learning με τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας. Το ΕΥ απευθύνεται σε μαθητές που φοιτούν στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση και πιο συγκεκριμένα στη Γ' Γυμνασίου, υπάγεται στο πεδίο της τοπικής Ιστορίας και ειδικότερα αφορά στην τοπική Ιστορία της πόλης του Ηρακλείου, μέσα από τη μελέτη και αξιοποίηση του έργου «Ο Καπετάν Μιχάλης» του Νίκου Καζαντζάκη.

1.1.2 Ερευνητικά ερωτήματα

Από την περιγραφή του σκοπού προκύπτει ότι η έρευνα θα χωριστεί σε τρία μέρη, τα οποία συνδέονται με διαφορετικά ερευνητικά ερωτήματα (Ε.Ε.).

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

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

3ο Ερευνητικό Ερώτημα: Υπάρχει επιστημονική συνοχή και τεκμηρίωση του Ε.Υ.;



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

4ο Ερευνητικό Ερώτημα: Το Ε.Υ. ανταποκρίνεται στα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα όπως αυτά περιγράφονται από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο για τη μελέτη θεμάτων της Τοπικής Ιστορίας στη Γ' Γυμνασίου;

5ο Ερευνητικό Ερώτημα: Πώς αποτιμούν οι μαθητές το παιχνίδι επαυξημένης πραγματικότητας;

1.2 Συνεισφορά της εργασίας

Η συνεισφορά της συγκεκριμένης εργασίας εκτιμάται ότι ενδεχομένως μπορεί να αφορά σε εκπαιδευτικό, ερευνητικό και κοινωνικό επίπεδο. Ως προς το εκπαιδευτικό επίπεδο, αποπειράται να συμβάλλει στο πεδίο της ΕξΑΕ με τη δημιουργία ΕΥ σύμφωνα με τις αρχές σχεδιασμού ΕΥ για την ΕξΑΕ σε e-Learning και m-Learning περιβάλλοντα, για μαθητές που φοιτούν στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Σε σχέση με το ερευνητικό επίπεδο, μπορεί να συμβάλλει μέσα από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση και τις έρευνες για την αποτίμηση του κύριου ΕΥ αλλά και του χωροευαίσθητου παιχνιδιού επαυξημένης πραγματικότητας. Τέλος, η συμβολή της εργασίας σε κοινωνικό επίπεδο ενδεχομένως να βρίσκεται στην προσπάθεια καταγραφής, προβολής και ανάδειξης της τοπικής ιστορίας της πόλης και στη σύνδεση των μαθητών στους οποίους απευθύνεται με την ιστορική συνέχεια και την πολιτιστική κληρονομιά τους.

1.3 Δομή της εργασίας

Η δομή των κεφαλαίων της εργασίας έχει ως εξής:

2. Η Ιστορία και η Τοπική Ιστορία ως γνωστικό αντικείμενο, 3. Το θεωρητικό πλαίσιο της Εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, 4. Η ΕξΑΕ με την αξιοποίηση των ΤΠΕ (e-Learning), 5. Το εκπαιδευτικό υλικό στην ΕξΑΕ, 6. Υλοποίηση – περιγραφή του ΕΥ, 7. Μεθοδολογία της έρευνας – αποτίμησης του ΕΥ, 8. Παρουσίαση ευρημάτων, 9. Συμπεράσματα, Στο δεύτερο κεφάλαιο επιχειρείται η εννοιολογική αποσαφήνιση των όρων, Ιστορία, τοπική Ιστορία, η επιλογή του έργου του Νίκου Καζαντζάκη και η σύνδεση του με την τοπική Ιστορία, η παρουσίαση της διδακτικής της Ιστορίας στη σχολική εκπαίδευση, αλλά και το αντικείμενο και η αναγκαιότητα διδασκαλίας της τοπικής Ιστορίας.



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

Στο τρίτο μέρος, περιγράφεται το θεωρητικό πλαίσιο της ΕξΑΕ και πιο συγκεκριμένα γίνεται μια προσπάθεια εννοιολογικής οριοθέτησης της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, των βασικών αρχών της ΕξΑΕ, του παιδαγωγικού πλαισίου της ΕξΑΕ και της σχολικής ΕξΑΕ. Ειδικότερα παρουσιάζονται τα δεδομένα για τη σχολική ΕξΑΕ στην ελληνική πραγματικότητα.

Έπειτα, στο τέταρτο μέρος, περιγράφεται η ΕξΑΕ με την αξιοποίηση των ΤΠΕ μαζί με την αντίστοιχη εννοιολογική αποσαφήνιση των όρων e-Learning και m-Learning. Ακόμα, αναλύονται οι μορφές και τα περιβάλλοντα ΕξΑΕ με τη χρήση των ΤΠΕ, η έννοια της αλληλεπίδρασης σε ένα e-Learning περιβάλλον και της επαυξημένης πραγματικότητας σε περιβάλλοντα κινητής μάθησης, καθώς και η εφαρμογή της επαυξημένης πραγματικότητας στην εκπαίδευση.

Στο πέμπτο μέρος, γίνεται ανάλυση του ρόλου του ΕΥ στην ΕξΑΕ και περιγράφονται οι αρχές σχεδιασμού του ΕΥ, τα χαρακτηριστικά του ΕΥ σύμφωνα με τους αντιπροσωπευτικότερους από τους θεωρητικούς του πεδίου.

Εν συνεχεία, στο έκτο μέρος περιγράφεται το ΕΥ αναφορικά με τη δομή, τη μορφή και τον τρόπο εφαρμογής των θεωρητικών αρχών του σχεδιασμού ΕΥ στην ΕξΑΕ.

Στο έβδομο μέρος, γίνεται ανάλυση της μεθοδολογίας της έρευνας για την αποτίμηση του κύριου ΕΥ αλλά και του χωροευαίσθητου παιχνιδιού επαυξημένης πραγματικότητας.

Στο όγδοο μέρος, παρουσιάζονται και αναλύονται τα ευρήματα από τις έρευνες και επιχειρείται ο σχολιασμός τους.

Στο ένατο μέρος, καταγράφονται τα συμπεράσματα της εργασίας

Τέλος, στα Παραρτήματα Α, Β και Γ, βρίσκονται τα ερωτηματολόγια των τριών επιμέρους ερευνών, δηλαδή της πρώτης έρευνας για το κύριο Ε.Υ από τους ειδικούς στην ΕξΑΕ, της δεύτερης έρευνας για το κύριο ΕΥ από τους ειδικούς στο γνωστικό αντικείμενο της τοπικής Ιστορίας και της τρίτης έρευνας για το χωροευαίσθητο παιχνίδι επαυξημένης πραγματικότητας.



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

2. Η διδασκαλία της τοπικής Ιστορίας

Θα επιχειρηθεί να αποσαφηνιστεί το εννοιολογικό περιεχόμενο των όρων της Ιστορίας, ειδικότερα της τοπικής Ιστορίας αλλά και να διερευμηθούν τα συναφή ζητήματα που μπορεί να προβληματίζουν σχετικά με τη διδασκαλία της γενικής και τοπικής Ιστορίας στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

2.1 Εννοιολογική οριοθέτηση

2.1.1 Η έννοια της Ιστορίας

Διαχρονικά, έχουν διατυπωθεί αρκετοί ορισμοί για την Ιστορία μέσα από την επιστημονική ή και φιλοσοφική θεώρησή της. Η Ιστορία ως επιστήμη χαρακτηρίζεται από συγκεκριμένη μεθοδολογία και στόχους, αναζητά τη γνώση και κατανόηση των γεγονότων (Χριστοφιλοπούλου, 1980), ενσωματώνει το παρελθόν και σχετίζεται, ως προς αυτό, με τις άλλες επιστήμες (Γριμάνη, 2020). Επιχειρεί την ανασύσταση του παρελθόντος μέσα από τις ιστορικές πηγές αλλά και μέσα από τα ερωτήματα και τη σκέψη του παρόντος, με κριτικό πνεύμα και γνωστική ευαισθησία αποπειράται να συγκροτήσει την συλλογική ταυτότητα των κοινωνιών (Μονιότ, 2002). Οφείλει να διερευνά και να διασφαλίζει την αξιοπιστία των πηγών της (Λιάκος, 2007), να είναι ανοικτή σε διάλογο και αναστοχασμό χωρίς να επιβάλλεται αξιωματικά (Γαγανάκης, 2014) και να βλέπει κριτικά τη θεωρία και τη μεθοδολογία της (Λιάκος, 2017). Έτσι, η Ιστορία δεν μπορεί να θεωρηθεί ως μια απλή μελέτη ενός σκληρού πυρήνα ιστορικών γεγονότων τα οποία υπάρχουν αντικειμενικά και ανεξάρτητα από την ερμηνεία του ιστορικού που τα μελετάει. (Erford, 2021). Επομένως ο ρόλος του ιστορικού είναι πολύ σημαντικός και αφορά όχι μόνο στην αναζήτηση των ιστορικών πηγών και των τεκμηρίων αλλά και στον τρόπο που ο ίδιος τα αναπαράγει (Boldt, 2014). Στην ίδια κατεύθυνση, ο Άγγλος ιστορικός E.H. Carr περιέγραψε τον όρο Ιστορία ως έναν ατέρμονο διάλογο ανάμεσα στο παρόν και το παρελθόν, ως μια προσπάθεια ερμηνείας και μελέτης των ιστορικών γεγονότων, τα οποία όμως περνούν μέσα από το πρίσμα στο μυαλό εκείνου που τα καταγράφει (Καρ, 2015). Συνδυαστικά με την τυχαιότητα των διαθέσιμων τεκμηρίων που παρήχθησαν στο παρελθόν, στα οποία δεν μπορούμε πάντα να έχουμε πρόσβαση, να γνωρίζουμε τον ακριβή αριθμό τους, αλλά ούτε και την απόλυτα βέβαιη αξιοπιστία τους, είναι δύσκολο να μιλήσουμε για



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕζΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

αντικειμενικότητα στην ιστορική καταγραφή και να μην αναγνωρίσουμε ότι ο ιστορικός έχει ουσιαστικό ρόλο στην παραγωγή της ιστορίας, όχι μόνο ως μελετητής αλλά και ως συνδημιουργός της (Εξερτζόγλου, 2022). Ωστόσο, ο ρόλος του ιστορικού χρειάζεται να οριοθετείται ώστε να μην καταργηθεί κάθε έννοια αντικειμενικότητας και να οδηγηθούμε στον απόλυτο σκεπτικισμό θεωρώντας ως Ιστορία το υποκειμενικό δημιούργημα κάθε ιστορικού (Ναχόπουλος, 2009).

Επιπλέον είναι χρήσιμο να συνυπολογιστεί ότι η ιστορία δεν ταυτίζεται με το παρελθόν, δηλαδή ενώ αναφέρεται σε αυτό δεν αποτελεί πιστή αναπαράστασή του (Κόκκινος, 1998). Έτσι τίθεται ένα ζήτημα αναφορικότητας, όταν επιχειρεί ο ιστορικός να συσχετίσει μια πηγή με το παρελθόν στο οποίο αναφέρεται, και καθώς ο ίδιος δεν είναι μάρτυρας των όσων καταγράφει, η γνώση που παράγει έχει πάντα έμμεσο χαρακτήρα (Εξερτζόγλου, 2022).

Από την άλλη μεριά, υπάρχουν μελετητές της Ιστορίας, οι οποίοι θα περιοριστούν στην αναζήτηση και εξακρίβωση των γεγονότων και θα προσπαθήσουν να τα αποδώσουν με ακρίβεια και πιστότητα, χωρίς ερμηνευτική διάθεση (Χριστοφιλοπούλου, 1980). Θα ασχοληθούν δηλαδή με αυτό που ο L. Ranke θεωρεί ως αποστολή του ιστορικού, να βρει τι πραγματικά συνέβη («Wie est eigentlich gewesen ist»). Αυτή η προσέγγιση στην ιστοριογραφία, επηρεασμένη από τον ιδεολογικά κυρίαρχο θετικισμό του 19^{ου} αι. ακολουθεί ένα συγκεκριμένο αξιακό σύστημα, με νόμους και κανόνες το οποίο ζητά από τον ιστορικό να «μεταβεί» στην εποχή την οποία μελετά και παραγνωρίζοντας κάθε στοιχείο υποκειμενικότητας, να μπορέσει να αναπαράγει και να αναπαραστήσει τα γεγονότα με ακρίβεια και αξιοπιστία (Munslow, 1997). Αν και αυτή η προσέγγιση τίθεται υπό αμφισβήτηση για το αν μπορεί να θεωρείται ως ο μόνος τρόπος για να μελετηθεί η Ιστορία (Jenkins, 2009) ωστόσο κρίνεται σημαντική, ιδιαίτερα για την εποχή που διατυπώθηκε, καθώς έθεσε τις επιστημολογικές βάσεις και το σύστημα αξιών της ιστορικής μελέτης (Boldt, 2014).



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

2.1.2 Η έννοια της τοπικής Ιστορίας

Ο όρος «τοπική Ιστορία» παρουσιάζει αρκετές δυσκολίες στην εννοιολογική οριοθέτησή του, εξαιτίας της «ελαστικότητας» και της πολυσημίας του όρου «τόπος» (Βαϊνά, 1997). Ωστόσο, προσπαθώντας να προσδιορίσουμε το περιεχόμενο του όρου και αναζητώντας κάποια ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του, θα μπορούσαμε να θεωρήσουμε ότι η τοπική Ιστορία μελετά, ερμηνεύει, παρατηρεί και αναλύει την ιστορία ενός τόπου, μιας περιοχής με συγκεκριμένα γνωρίσματα και στρέφει την προσοχή της στην παρατήρηση των δραστηριοτήτων και μετασχηματισμών της τοπικής κοινωνίας (Λεοντσίνης, 1996). Ενδιαφέρεται για τη διερεύνηση του ατομικού και του ειδικού, ξεκινώντας από το παρόν και προχωρώντας προς το παρελθόν (Leuilliot, 1967), χαρακτηρίζεται από τη μελέτη της καθημερινότητας, των αντιλήψεων και των στάσεων των ανθρώπων του συγκεκριμένου τόπου (Ναχόπουλος, 2009) και μπορεί να αναφέρεται τόσο σε μια διευρυμένη χρονικά περίοδο ιστορικής εξέλιξης ενός τόπου, όσο και σε μια πιο συγκεκριμένη περίοδο ή όψη της ιστορίας του (Λεοντσίνης & Ρεπούση, 2001). Επιπλέον, μπορεί συχνά να παραδίδει πληροφορίες που αφορούν τόσο σε παλαιότερες όσο και νεότερες προσεγγίσεις, ενώ κατά περίπτωση αντλεί το υλικό που πραγματεύεται από την ιστοριοδιφία, τη λόγια ιστοριογραφία (Λεοντσίνης & Ρεπούση, 2000) καθώς και από τη μελέτη του λαϊκού πολιτισμού που αποτελεί μέρος της κοινωνικής ανθρωπολογίας, λαογραφίας και εθνογραφίας (Μερακλής, 1971).

Όταν πρόκειται για τη διδασκαλία της τοπικής ιστορίας, το πεδίο ενδιαφέροντος μπορεί να αφορά στο υλικό που γεωγραφικά τοποθετείται σε κάποια γειτονική περιοχή ήδη γνωστή και οικεία στους εκπαιδευόμενους, όπου μπορούν να διεξάγουν επιτόπια έρευνα (Ντούλας, 1991) και μπορεί να αναφέρεται ως «ιστορία της ιδιαίτερης πατρίδας», «ιστορία της πόλης» ή και «ιστορία του χώρου ζωής» (Βαϊνά, 1997). Σε κάθε περίπτωση όμως η περιοχή στην οποία αναφέρεται χαρακτηρίζεται από στενά αλληλοεξαρτώμενα συνεκτικά στοιχεία όπως ενιαία ή κοινή διοίκηση, όμοιους θρησκευτικούς δεσμούς, κοινή κοινωνικοπολιτική δομή και σταθερά γεωγραφικά όρια (Βαϊνά, 1997). Το αντικείμενο μελέτης της τοπικής Ιστορίας διαμορφώνεται βασισμένο σε τρεις κύριους άξονες, τον τόπο, το θεματικό πεδίο και τη μεθοδολογική προσέγγιση, ενώ καθένας από αυτούς αποκτά άλλη σημασία και βαρύτητα ανά περίπτωση (Ναχόπουλος, 2009).



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Σε κάθε περίπτωση δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι υφίσταται κάποιου είδους επιστημολογική διαφοροποίηση μεταξύ της γενικής και τοπικής ιστορίας (Στρατικόπουλος, 2019). Συνεπώς, δεν υπάρχουν διαφοροποιήσεις στις ερευνητικές, διδακτικές και μεθοδολογικές αρχές τους, καθώς το αντικείμενο της έρευνας που αφορά στο τοπικό επίπεδο εμπεριέχεται στις «υπερτοπικές ιστορικές διαστάσεις» (Λεοντσίνης, χχ). Μολονότι, η σχέση μεταξύ τοπικής και γενικής ιστορίας είναι ισότιμη και συχνά αλληλοσυμπληρωματική (Στρατικόπουλος, 2019) παραθέτοντας την άποψη του G. Partington, μπορεί να ειπωθεί συμπερασματικά πως “Αν η σύγχρονη Ιστορία είναι το τώρα, η τοπική είναι το εδώ». (Ναχόπουλος, 2009).

2.2 Η διδακτική της Ιστορίας στη σχολική εκπαίδευση

Στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα οι παραδοσιακές μέθοδοι στη διδασκαλία της Ιστορίας, με εισηγήσεις και αφηγήσεις, με τον εκπαιδευτικό αυθεντία, την βαρύτητα στη χρήση του εγχειριδίου, την απουσία εποπτικού υλικού, την αποστήθιση και απομνημόνευση, την εσωστρέφεια του προγράμματος σπουδών καθιστούν το μάθημα αρκετά δύστροπο και συντελούν στη θεώρηση του ως μια ανούσια συλλογή γεγονότων, ονομάτων και ημερομηνιών, τα οποία οι μαθητές καλούνται να απομνημονεύσουν εν είδει τιμωρίας (Γρόλλιος, 1998; Τσιβάς, 2011; Βακαλούδη & Δαγδιλέλης, 2014). Εξαιτίας όλων των παραπάνω, οι μαθητές φαίνεται να μην έχουν πολύ ψηλά στις προτιμήσεις τους το μάθημα της Ιστορίας και να διατυπώνεται τόσο από τη μαθητική όσο και από την εκπαιδευτική κοινότητα ένα γενικότερο αίτημα για αλλαγές στη θεματολογία και τη μεθοδολογία του μαθήματος (Ναχόπουλος, 2009).

Οι προσπάθειες ανανέωσης της σχολικής ιστορικής εκπαίδευσης συνδέονται όλο και συχνότερα με την ανάγκη για αξιοποίηση διδακτικών πρακτικών, οι οποίες θα ευνοούν την ανάπτυξη της ιστορικής κατανόησης και θα δίνουν σημασία στους τρόπους με τους οποίους οι μαθητές μαθαίνουν Ιστορία (Μονιού, 2000, Βακαλούδη, 2014). Μέσα από τη μελέτη και διδασκαλία της Ιστορίας θα έπρεπε να επιχειρείται όχι μόνο η κάλυψη μαθησιακών αναγκών στον γνωστικό τομέα αλλά και η διαμόρφωση και υιοθέτηση θετικών στάσεων και συμπεριφορών (Κόκκινος, 1998). Ειδικότερα, στους εκπαιδευόμενους μέσα από το μάθημα της Ιστορίας χρειάζεται να δίνεται η δυνατότητα να



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

γνωρίσουν το ιστορικό παρελθόν και όσα συνδέονται με την πολιτιστική τους κληρονομιά, ενώ παράλληλα να μπορούν να αναπτύσσουν δεξιότητες που σχετίζονται με την ιστορική ενσυναίσθηση, την κριτική στάση και την ιστορική σκέψη (Αβδελά, 1998). Επιπλέον, είναι αρκετά σημαντικό να καλλιεργείται η αποδοχή και ο σεβασμός της διαφορετικότητας μαζί με την συλλογική και ατομική αυτογνωσία (Ναχόπουλος, 2009).

Προς την ίδια κατεύθυνση, είναι σημαντικό να επηρεάζονται και οι επιλογές σε στρατηγικές διδασκαλίας και μάθησης που θα μπορούν να προωθήσουν την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης και του κριτικού αναστοχασμού (Μαυροσκούφης, 2010:131-132). Επομένως το επιστημονικό ενδιαφέρον της διδακτικής της Ιστορίας συνδυαστικά με τη μαθητοκεντρική προσέγγιση, διαμορφώνουν ένα νέο δυναμικό παιδαγωγικό περιβάλλον για τη μάθηση και διδασκαλία της Ιστορίας (Βακαλούδη, 2014). Σε ένα τέτοιο περιβάλλον ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι καθοριστικός, καθώς χρειάζεται να ανανεώνει συνεχώς την πληροφορία και την τεχνολογία ώστε να γίνεται η μάθηση αυθεντική, αυτενεργός και ανακαλυπτική (Witfelt, 2000).

Οι πιο σύγχρονες προσεγγίσεις υπογραμμίζουν τη μελέτη της Ιστορίας σε ένα ευρύτερο φάσμα περιεχομένων, πολιτική, κοινωνική, πολιτιστική ιστορία, ιστορία των φύλων, της καθημερινής ζωής και άλλων (Κόκκινος 1998α & 2002. Slater 1995. Stradling 2001), ώστε να καλύπτεται η ανάγκη για “πολυπρισματικές και διεπιστημονικές προσεγγίσεις, καθώς και για ερμηνευτικό πλουραλισμό” (Βακαλούδη, 2014).

Ο προβληματισμός σχετικά με τη διδασκαλία της Ιστορίας βρίσκεται σε δυο βασικούς τομείς, στο πλαίσιο της διδασκαλίας, το οποίο αφορά στους στόχους και τις αντιλήψεις για το μάθημα και στο σύστημα της διδακτικής διαδικασίας, το οποίο σχετίζεται με τη μεθοδολογία, το εκπαιδευτικό υλικό, την αξιολόγηση της επίδοσης των μαθητών (Αβδελά, 1998; Ναχόπουλος, 2009).

2.3 Το αντικείμενο και η αναγκαιότητα διδασκαλίας της τοπικής Ιστορίας

Η μελέτη της τοπικής ιστοριογραφίας στον ελληνικό χώρο αποκτά ιδιαίτερο ενδιαφέρον και σημασία από τα προεπαναστατικά χρόνια, αφού φαίνεται να συνδέεται με την γενικότερη ανάγκη για εθνική αφύπνιση αλλά και ειδικότερα με την προσπάθεια να



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

αποδειχθεί ιστορικά και τεκμηριωμένα η ελληνική ταυτότητα διάφορων περιοχών (Στρατικόπουλος, 2019). Στο μεγαλύτερο μέρος του 20ου αιώνα η διδασκαλία της Ιστορίας στηρίχθηκε στην παράδοση του θετικιστικού παραδείγματος της ιστορικής γνώσης, ενώ η Ιστορία καθιερώνεται ως γνωστικός κλάδος στα πανεπιστήμια και τα σχολεία των περισσότερων δυτικών χωρών στα τέλη του 19ου αιώνα (Marwick 1985:58) Παρ'όλα αυτά, η έναρξη της διδασκαλίας της γενικής Ιστορίας, πόσω μάλλον της τοπικής Ιστορίας καθυστέρησε αρκετά (Βαϊνά, 1997).

Η μελέτη της τοπικής Ιστορίας και η συνακόλουθη πρόσκτηση γνώσεων μέσα από την παρατήρηση της κοινωνικής ζωής, την επιτόπια έρευνα, την επισκόπηση του άμεσου και κοντινού περιβάλλοντος μπορεί να προσφέρει ενδιαφέρουσες ευκαιρίες για μια άλλη προσέγγιση στη διδασκαλία του ιστορικού μαθήματος (Λεοντσίνης, 1996). Ακόμα, η επιλογή του τόπου τον οποίο θα μελετήσει κάποιος μπορεί να συνδέεται με την έννοια της εντοπιότητας αλλά και με τη συναισθηματική εγγύτητα, η οποία μπορεί να παίζει σημαντικό ρόλο στους εκπαιδευόμενους, ως κίνητρο για την εμπλοκή στην ερευνητική και μαθησιακή διαδικασία (Χαρτοφύλη, 2019).

Συμπερασματικά, η διδασκαλία της τοπικής Ιστορίας με όλα αυτά τα χαρακτηριστικά μπορεί να συμβάλλει σημαντικά στην αποσύνδεση του μαθήματος από τη δυσκαμψία των παραδοσιακών διδακτικών πρακτικών και προσεγγίσεων του γνωστικού αντικείμενου της Ιστορίας και να βοηθήσει στον επαναπροσδιορισμό του ως μια ευχάριστη και ενδιαφέρουσα διαδικασία (Λεοντσίνης, 1996; Βακαλούδη, 2014).

2.4 Σύνδεση Ιστορίας και Λογοτεχνίας – η επιλογή του έργου του Νίκου Καζαντζάκη

Όπως αναφέρθηκε αναλυτικότερα παραπάνω, σχετικά με τη διδασκαλία της Ιστορίας προτείνεται, μεταξύ άλλων, η μελέτη της σε ένα ευρύτερο φάσμα περιεχομένων και η υιοθέτηση ενός ελκυστικότερου τρόπου διδασκαλίας, ώστε να γίνει πιο ενδιαφέρουσα για τους μαθητές (Κόκκινος, 2002). Μέσα από την προβολή ποικίλων πηγών, την παροχή διαφορετικών ερεθισμάτων και τη διαθεματική προσέγγιση, μπορεί να δημιουργηθεί μια πολύπλευρη και ευρεία θεώρηση της Ιστορίας (Βακαλούδη, 2014). Ιδιαίτερα η χρήση λογοτεχνικών πηγών μπορεί να προσφέρει ευκαιρίες για βιωματική μάθηση, να επιτύχει



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

τη συναισθηματική εμπλοκή των μαθητών προσδίδοντας συγκινησιακό χαρακτήρα στη διδασκαλία, ενώ η παρεμβολή της λογοτεχνικής διήγησης μπορεί να διεγείρει την ερευνητική διάθεση του μαθητή και να αποτελέσει αφορμή για την αναζήτηση της σύνδεσης μεταξύ της λογοτεχνικής ιστορικής αφήγησης με αυτή των άλλων ιστορικών πηγών (Βαγιανός 1996:35-36 & 111, Γιαννακοπούλου, 2007).

Αν και αποτελεί αντικείμενο συζήτησης και έρευνας το κατά πόσο μπορεί ένα λογοτεχνικό κείμενο να αποτελέσει μια αντικειμενική και αξιόπιστη ιστορική πηγή, η επιστράτευση της Λογοτεχνίας στη διδασκαλία της Ιστορίας ως επιπλέον μέσου ερμηνείας και κατανόησης του ιστορικού παρελθόντος μπορεί να ικανοποιεί την ανάγκη της διεπιστημονικότητας στο πλαίσιο μιας ολιστικής προσέγγισης του μαθήματος (Γιαννακοπούλου, 2007). Επιπλέον, η διδασκαλία της Ιστορίας με την αξιοποίηση λογοτεχνικών κειμένων, αν και μπορεί να υπερβαίνει τις προδιαγραφές των Αναλυτικών Προγραμμάτων, ωστόσο μπορεί να προσφέρει μια «ερμηνευτική ελευθερία» (Eco, 2002: 13) στους μαθητές σε σχέση με το υπό μελέτη ιστορικό γεγονός, με αποτέλεσμα να προσδιορίζεται εκ νέου ο ρόλος και η θέση του μαθητή στην εκπαιδευτική διαδικασία (Φρυδάκη, 2003: 48-49).

Προς αυτήν την κατεύθυνση, στην παρούσα εργασία επιχειρείται η διασύνδεση της τοπικής Ιστορίας με τη Λογοτεχνία. Πιο συγκεκριμένα, για τη μελέτη της τοπικής Ιστορίας της πόλης του Ηρακλείου κατά την οθωμανική περίοδο, επιλέγεται το έργο του Νίκου Καζαντζάκη «Καπετάν Μιχάλης».

Ως προς την ανάδειξη και προβολή της τοπικής Ιστορίας, η επιλογή των συγκεκριμένων αποσπασμάτων έγινε με γνώμονα το περιεχόμενο και την ποιότητα του έργου του αλλά και την καταγωγή του συγγραφέα και την συνεπακόλουθη βιοματική σύνδεσή του με την ιστορία της πόλης του Ηρακλείου. Ο «Καπετάν Μιχάλης» μαζί με το έργο «Βίος και Πολιτεία του Αλέξη Ζορμπά» αποτελούν δύο πολύ χαρακτηριστικά παραδείγματα έργων που οι αναφορές τους σκιαγραφούν και παραπέμπουν στον μικρόκοσμο του Μεγάλου Κάστρου (Ζαϊμάκης, 2007). Ο Καζαντζάκης ασχολήθηκε στο λογοτεχνικό του έργο και με τις Κρητικές Επαναστάσεις και το Κρητικό Ζήτημα, το ζήτημα δηλαδή της Ένωσης της Κρήτης με την Ελλάδα και η αγάπη του για την Κρήτη είναι εμφανής στα έργα του, αποτελώντας μεγάλη έμπνευση για τη συγγραφή τους (Χαλκιαδάκης, 2017). Το ενδιαφέρον του Καζαντζάκη για το Κρητικό Ζήτημα είναι γνωστό και επιβεβαιώνεται, εκτός από τις αναφορές



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

στα έργα του και από πληθώρα βιογραφικών στοιχείων και ιστορικών τεκμηρίων. Υπήρξε υποστηρικτής της ενωτικής λύσης, έζησε μία μεγάλη χρονική περίοδο στο Ηράκλειο την εποχή της Κρητικής Πολιτείας, γνώριζε τους πρωταγωνιστές της πολιτικής ζωής του νησιού και ανησυχούσε για τις εξελίξεις αναφορικά με την επίλυση του Κρητικού Ζητήματος ενώ δε σταματούσε να ελπίζει στην αίσια για την Ελλάδα και τους χριστιανούς Κρήτες έκβαση του Κρητικού Αγώνα (Χαλκιαδάκης, 2017).

Ειδικότερα, στο έργο του «Καπετάν Μιχάλης» υπάρχουν ξεκάθαρες αναφορές σε γεγονότα, που μας επιτρέπουν να σκιαγραφήσουμε το ιστορικό πλαίσιο της εποχής, στην οποία διαδραματίζεται το έργο. Αυτές οι αναφορές, αποτελούν μια εξαιρετική αφορμή για να συνδεθούν οι μαθητές με το παρελθόν της πόλης, να αναζητήσουν τις τοπογραφικές πληροφορίες που βρίσκονται στα αποσπάσματα του έργου, να «ακολουθήσουν» τον Καπετάν Μιχάλη και μέσα από τη λογοτεχνική αφήγηση να κατανοήσουν την ιστορική συνέχεια αλλά και τη μεταβολή μέσα στον χρόνο τόσο των ίδιων των μνημείων της πόλης, όσο και της ονομασίας τους. Επιπλέον, με αφορμή το συγκεκριμένο έργο, οι μαθητές μπορούν να γνωρίσουν τα επαναστατικά κινήματα που εκδηλώθηκαν κατά τον 18^ο και 19^ο αιώνα, να ανακαλύψουν την πολυεθνική και πολυθρησκευτική σύνθεση του Ηρακλείου κατά την περίοδο της οθωμανικής κυριαρχίας αλλά και να εξετάσουν την εύθραυστη ισορροπία στις σχέσεις μεταξύ των κατοίκων του Μεγάλου Κάστρου.

Συνοψίζοντας, η επιλογή του «Καπετάν Μιχάλη» μπορεί να υπηρετήσει τους στόχους που τέθηκαν σε γνωστικό επίπεδο και επίπεδο δεξιοτήτων για τη δημιουργία του εκπαιδευτικού υλικού για τη μελέτη της τοπικής Ιστορίας, να λειτουργήσει ως αφορμή για τη διερεύνηση του ιστορικού πλαισίου και την ανίχνευση της ιστορικότητας του συγκεκριμένου λογοτεχνικού κειμένου, με τρόπο που τελικά μπορεί να είναι ενδιαφέρον και ελκυστικός για τους μαθητές.



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

3. Το θεωρητικό πλαίσιο της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης

3.1 Η έννοια της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Η Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ΑΕξΑΕ) αποτελεί ένα εξελισσόμενο πεδίο με αρκετές δυνατότητες και δυναμική (Κωτσιδής & Αναστασιάδης, 2018), με κύριο χαρακτηριστικό τη γεωγραφική και χρονική απόσταση μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου (Ματραλής, 1998). Αν και μπορεί να είναι ένας σχετικά πρόσφατος θεσμός στην Ελλάδα, ο οποίος ουσιαστικά εγκαινιάζεται με την ίδρυση του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου, είναι πολύ διαδεδομένος σε διεθνές επίπεδο (Μανούσου, 2008). Έχει αναπτύξει ειδικές μεθόδους και μέσα, για περιπτώσεις όπου τα μέλη της εκπαιδευτικής διαδικασίας βρίσκονται σε απόσταση για μεγάλο χρονικό διάστημα, παρέχοντας τους ένα ευέλικτο μοντέλο πρόσβασης στη γνώση (Keegan, 1986; Αναστασιάδης, 2014; Καρβούνης, 2018). Από πολύ νωρίς ήδη συνδέθηκε με την εκπαίδευση ενηλίκων, στα πρώτα στάδια με την επαγγελματική και αργότερα με την πανεπιστημιακή εκπαίδευση τους (Schlosser & Simonson, 2002). Μολονότι έχει δεχτεί επιρροές από άλλες μορφές εκπαίδευσης, παρουσιάζει αρκετές ουσιώδεις διαφορές (Λιοναράκης, 2006) και διαμορφώνει ένα νέο ολοκληρωμένο σύνολο μέσα από τον συνδυασμό τους.

Μια προσπάθεια, έστω αδρούς περιγραφής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, θα την παρουσίαζε ως ένα ολοκληρωμένο εκπαιδευτικό σύστημα, το οποίο συχνά αφορά στην εκπαίδευση ενηλίκων, που εφαρμόζεται σε παγκόσμιο επίπεδο, παρέχει ευκαιρίες μάθησης σε άτομα που δεν έχουν πρόσβαση στη συμβατική παραδοσιακή μορφή εκπαίδευσης (Ματραλής, 1998), το οποίο αποτελεί το προϊόν συγκερασμού διαφόρων μορφών εκπαιδευτικής πράξης (Λιοναράκης, 2006). Στη διεθνή βιβλιογραφία έχει καταγραφεί ένα πλήθος ορισμών (Holmberg, 1977; Moore, 1973; 1990; Barker et al., 1989; Λιοναράκης, 2001; 2006), οι οποίοι δίνουν το περίγραμμα και επεξηγούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Ο Keegan (1996), ο οποίος μελέτησε τις θεωρίες που αφορούν στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, οδηγήθηκε στη διατύπωση μιας νέας τυπολογίας και αναφέρεται με ευκρίνεια στα βασικά χαρακτηριστικά, τα οποία προσδιορίζουν την ΑΕξΑΕ (Γκιόσος, Μαυροειδής & Κουτσούμπα, 2018). Ειδικότερα, θα λέγαμε (ης, 2006)



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

ότι αυτή η μορφή εκπαίδευσης, αποτελεί ένα καινοτόμο σύστημα με κύρια γνωρίσματα τη φυσική απόσταση μεταξύ διδάσκοντα και διδασκόμενου, η χρήση ειδικά σχεδιασμένου συνθετικού, πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού, η χρήση και αξιοποίηση τεχνικών μέσων, η εξασφάλιση αμφίδρομης επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης, και η διαμεσολάβηση ενός εκπαιδευτικού οργανισμού υπό την εποπτεία και ουσιαστική φροντίδα του οποίου πραγματοποιείται η μαθησιακή διαδικασία (Holmberg, 1995). Συμπληρωματικά, δε θα μπορούσαμε να παραλείψουμε τον ορισμό του Λιοναράκη (2001), σύμφωνα με τον οποίο η εκπαίδευση από απόσταση είναι αυτή που “διδάσκει και ενεργοποιεί τον μαθητή πώς να μαθαίνει μόνος του και πώς να λειτουργεί αυτόνομα προς μια ευρετική πορεία αυτομάθησης”. Μια τέτοια μορφή εκπαίδευσης έχει μια “πολυλειτουργικότητα”, η οποία εκτός των μέσων που χρησιμοποιεί διακατέχεται απο μια ποιότητα (Καρβούνης, 2018) και μπορεί να καλείται “πολυμορφική εκπαίδευση” υπογραμμίζοντας έτσι, ότι διαθέτει συγκεκριμένα ποιοτικά χαρακτηριστικά και λειτουργεί με αρχές μάθησης και διδασκαλίας σε ένα εξ αποστάσεως περιβάλλον” (Λιοναράκης, 2006). Η πολυμορφικότητα της ΑΕξΑΕ απορρίπτει την αρχή το «μέσον για το μέσον» (Λιοναράκης, 2001:7), σχετίζεται με την έννοια του πλουραλισμού στις αρχές μάθησης και διδασκαλίας και συνδέεται με τις πολλαπλές δυνατότητες επιλογών, τις οποίες προσφέρει με σκοπό να εξελιχθεί ως μια εκπαιδευτική διαδικασία με περιεχόμενο που προσομοιάζει σε αυτό της τυπικής ή άτυπης εκπαίδευσης (Λιοναράκης, 2006). Ένας βασικός λόγος της επιτυχούς ανάπτυξης της ΑΕξΑΕ σχετίζεται με την ικανοποίηση ενός συνόλου αναγκών, εκπαιδευτικών, κοινωνικών και οικονομικών, τις οποίες αδυνατούσε να καλύψει το συμβατικό και παραδοσιακό εκπαιδευτικό σύστημα (Κουστουράκης & Λιοναράκης, 2006). Ανάμεσα στα χαρακτηριστικά ταυτοτικά στοιχεία της ΑΕξΑΕ, τα οποία βοήθησαν προς αυτήν την κατεύθυνση, είναι η κάλυψη του αιτήματος για επικοινωνία και αλληλεπίδραση μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενων, η αναγκαιότητα ύπαρξης ενός οργανισμού ή φορέα που να μπορεί να ασχολείται με την οργάνωση και υλοποίηση προγραμμάτων εξ αποστάσεως, αλλά και η υποστήριξη για τον σχεδιασμό διαδραστικού περιβάλλοντος και τον διαμοιρασμό του εκπαιδευτικού υλικού μέσα από την παιδαγωγική αξιοποίηση των διαθέσιμων τεχνολογικών μέσων (Garisson & Shale, 1987; Simonson et al., 2003; Chaney, 2006). Επιπλέον, το στοιχείο της ανοικτότητας που χαρακτηρίζει την ΑΕξΑΕ και σχετίζεται με το εκπαιδευτικό περιβάλλον



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

στο οποίο αναπτύσσεται, προσφέρει στους εκπαιδευόμενους ελευθερία κινήσεων, επιλογών και ευελιξία ως προς τον χώρο, τον ρυθμό και τον τρόπο μάθησης (Σοφός & Kron, 2010). Επιπλέον, παρέχει τη δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο να σχηματίζει και να διαμορφώνει ένα είδος προσωποποιημένης εκπαιδευτικής εμπειρίας μέσα από ένα “ορθωτό σύστημα”, το οποίο αυξάνει τις μορφωτικές επιλογές του εκπαιδευόμενου λόγω του εύρους των διαθέσιμων γνωστικών αντικειμένων και της χρονικής ευελιξίας (Λυκουργιώτης, 1998). Αυτή η ανοικτότητα ομαδοποιείται σε τέσσερα επίπεδα που αφορούν α) στην οργάνωση της μάθησης, β) στη διαμόρφωση προσωπικών και αναπτυξιακών μορφωτικών πορειών, γ) στην κοινωνική επικοινωνία και συνεργασία και δ) στο επίπεδο των μέσων και τεχνολογιών (Σοφός κ.α., 2015).

3.2 Οι βασικές θεωρίες της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Διαχρονικά πολλοί ερευνητές έχουν διατυπώσει τη δική τους εννοιολογική εκδοχή για την ΕξΑΕ και έχουν φωτίσει διαφορετικές πτυχές της. Οι ορισμοί των Peters (2003), Moore (1993), Holmberg (1977) παρουσιάζουν ομοφωνία ως προς δύο βασικά χαρακτηριστικά της ΕξΑΕ, τη γεωγραφική απόσταση διδάσκοντος και εκπαιδευόμενου και τη σημασία στον σχεδιασμό του εκπαιδευτικού υλικού (Σοφός, 2015; Μουζάκης, 2006). Οι ορισμοί των Garisson & Shale (1987), Barker (1989) και Moore (1993), υπογραμμίζουν τον παράγοντα της αλληλεπίδρασης και διαδραστικότητας μέσα από τη χρήση των τεχνολογικών μέσων (Σοφός, 2015).

Οι θεωρίες της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σύμφωνα με τον Keegan (2001) μπορούν να καταταχθούν σε τρεις βασικές κατηγορίες α) τη θεωρία της “ανεξαρτησίας και της αυτονομίας”, β) τη θεωρία της “βιομηχανοποίησης της διδασκαλίας”, γ) τη θεωρία της “αλληλεπίδρασης και επικοινωνίας” (Σοφός, 2015; Μουζάκης, 2006).

Σύμφωνα με τη θεωρία της ανεξαρτησίας και της αυτονομίας, ο εκπαιδευόμενος τοποθετείται στο κέντρο της εκπαιδευτικής διαδικασίας, η οποία βασίζεται στη μελέτη του εκπαιδευτικού υλικού, η οποία πραγματοποιείται σε χώρο και χρόνο που επιλέγει ο εκπαιδευόμενος, σε επικοινωνία με τον διδάσκοντα (Μουζάκης, 2006). Το βασικό χαρακτηριστικό της ΕξΑΕ, υπό το πρίσμα αυτής της θεωρητικής προσέγγισης, είναι η αυτονομία και η ανεξαρτησία του εκπαιδευόμενου σε ένα εκπαιδευτικό πλαίσιο, το οποίο



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

βρίσκεται σε αντιδιαστολή με τα παραδοσιακά εκπαιδευτικά προγράμματα (Wedemeyer, 1981). Σημαντικό ρόλο σε αυτή τη διαδικασία κατέχει η σημασία της ανάληψης προσωπικής ευθύνης του εκπαιδευόμενου αλλά και της προσφοράς ποικίλων προγραμμάτων, τα οποία αξιοποιούν ένα εύρος εκπαιδευτικών μεθόδων και θα μπορούν να διαφοροποιηθούν ανάλογα με τις εκπαιδευτικές ανάγκες των μαθητευόμενων (Διαμαντοπούλου, 2017). Πρόκειται για αυτό που ο Moore (1972) αποκαλεί «αυτονομία αυτού που μαθαίνει», δηλαδή τη δυνατότητα ή και υποχρέωση να αναλάβει ο εκπαιδευόμενος την ευθύνη για την πορεία της εκπαίδευσής του, άρα να αυτονομηθεί (Γκιόσος, Κουτσούμπα, Μαυροειδής, 2009).

Σύμφωνα με τη θεωρία της βιομηχανοποίησης της διδασκαλίας, υποστηρίζεται ότι η ΕξΑΕ είναι προϊόν της εποχής της εκβιομηχάνισης με σημαντικές επιρροές από τις αρχές της εποχής και ειδικότερα, τον εξορθολογισμό και καταμερισμό εργασίας, την παροχή υπηρεσιών, τη γραμμή παραγωγής και τη διάθεση προϊόντων. Άρα, η ΕξΑΕ, σύμφωνα με τις αρχές του φαινομένου της εκβιομηχάνισης, εστιάζει στην οργανωτική της δομή και χρειάζεται να θέτει ξεκάθαρους διδακτικούς στόχους, να είναι να είναι σχεδιασμένη, προετοιμασμένη και οργανωμένη στο πλαίσιο ενός καταμερισμού εργασίας. (Peters 1989, όπως στον Keegan, 1994). Παραθέτοντας τον Saba (2003:12), πρόκειται για ένα «σύνθετο, ιεραρχικό, μη γραμμικό, δυναμικό, αυτο-οργανωμένο και σκόπιμο σύστημα μάθησης και διδασκαλίας».

Σύμφωνα με τις θεωρίες της αλληλεπίδρασης και επικοινωνίας, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση αποτελεί έναν άλλο τρόπο εκπαίδευσης, ο οποίος ενθαρρύνει την ατομική μάθηση, εστιάζει στην αναγκαιότητα της προσωπικής επικοινωνίας εκπαιδευόμενου-συμβούλου, οι οποίοι βρίσκονται σε φυσική και γεωγραφική απόσταση και εστιάζει στη συνεργασία, το συναίσθημα και την κοινωνική αλληλεπίδραση (Holmberg, 1995). Εισάγει την έννοια της κατευθυνόμενης διδακτικής συζήτησης, η οποία προτείνει πως η καλύτερη κατανόηση ενός κειμένου θα επιτευχθεί όταν αυτό είναι σχεδιασμένο με τη μορφή διαλόγων (Holmberg, 2003). Επιπλέον υπογραμμίζει πως αν και, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση βασίζεται στην αυτόνομη μελέτη, ωστόσο, αυτό δε γίνεται αυθαίρετα, αλλά αξιοποιεί ένα σχεδιασμένο και οργανωμένο πρόγραμμα, το οποίο προβλέπει την αλληλεπίδραση με το εκπαιδευτικό υλικό και την μονόδρομη ή αμφίδρομη επικοινωνία ανάμεσα στο υλικό και τους εκπαιδευόμενους, με τον διδάσκοντα και τον εκπαιδευτικό



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

οργανισμό αντίστοιχα (Μουζάκης, 2006). Προς αυτήν την κατεύθυνση, ο Moore (οπ. αναφ. στο Μαυροειδής, Γκιόσος & Κουτσούμπα, 2014) αναγνωρίζει τρεις βασικές μορφές αλληλεπίδρασης: α) αλληλεπίδραση μεταξύ μαθητή και περιεχομένου αυτο-μάθησης, αφορά στην αλληλεπίδραση με το εκπαιδευτικό υλικό β) αλληλεπίδραση μεταξύ διδάσκοντα και μαθητή, η οποία σχετίζεται με τη διασφάλιση κινήτρων και ανάδρασης μεταξύ τους και γ) αλληλεπίδραση μεταξύ μαθητή και μαθητή, αναφέρεται στην ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των μαθητών σε σχέση με το υλικό. Εδώ προστίθεται και ένα τέταρτο είδος αλληλεπίδρασης εξαιτίας της προσθήκης επικοινωνιακών συστημάτων τεχνολογικών μέσων, η αλληλεπίδραση μαθητή – διεπιφάνειας και αφορά στην αλληλεπίδραση του εκπαιδευόμενου με τα τεχνολογικά μέσα (Συντιχάκη κ.α. 2019).

3.3 Το παιδαγωγικό πλαίσιο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Κατά τη διάρκεια των χρόνων της εξέλιξης της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης συντελούνται σημαντικές αλλαγές στο παιδαγωγικό πλαίσιο της, εξαιτίας των επιρροών που δέχεται από τις θεωρίες μάθησης με τις οποίες συνδέθηκε αλλά και από τα διαθέσιμα τεχνολογικά μέσα που μπόρεσε να αξιοποιήσει, ώστε να ανταποκριθεί στις συνεχώς μεταβαλλόμενες μαθησιακές ανάγκες των εκπαιδευόμενων (Kropf, 2013). Ωστόσο, τα βασικά θεωρητικά μοντέλα από τα οποία επηρεάστηκε και συνδέθηκε η ΕξΑΕ είναι το μοντέλο του γνωστικού - συμπεριφορισμού, του κοινωνικού εποικοδομισμού, το μοντέλο του κονεκτιβισμού, το ολιστικό μοντέλο, τα οποία οι Anderson & Dron (2011) μελετούν και αναλύουν κάνοντας λόγο για “γενιές παιδαγωγικής της ΕξΑΕ”. Σύμφωνα με τη “γνωστική-συμπεριφοριστική παιδαγωγική”, η οποία βασίζεται στις θεωρίες του συμπεριφορισμού, η μάθηση προκύπτει όταν παρατηρείται μια αλλαγή της ανθρώπινης συμπεριφοράς, εξαιτίας συγκεκριμένων ερεθισμάτων (Ματσαγγούρας, 2006). Μέσα από αυτή τη θεώρηση, η μάθηση βρίσκεται στη δημιουργία ερεθισμάτων και αντιδράσεων, τα οποία δέχεται ο εκπαιδευόμενος και με αυτή τη διαδικασία μπορεί να τροποποιεί τις μη αποδεκτές συμπεριφορές από τις επιθυμητές (Κοιλάδης, 1996) εστιάζοντας στην ανάγκη μεταφοράς της γνώσης μέσω της διδασκαλίας (Κόμης, 2004; Ματσαγγούρας, 2006). Από την άλλη, σύμφωνα με την παιδαγωγική, η οποία συνδέεται με τη θεωρία του εποικοδομισμού η μάθηση αποτελεί μια κοινωνικο-γνωστική διαδικασία ενεργούς



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

οικοδόμησης της γνώσης και συντελείται με βιωματικό τρόπο, μέσω της ανακάλυψης και της δράσης (Ράπτης - Ράπτη, 2013). Κατά τη διαδικασία της οικοδόμησης του περιεχομένου της μάθησης, ο εκπαιδευόμενος ανακαλύπτει και μαθαίνει να χρησιμοποιεί και να εφαρμόζει γνωστικές αλλά και μεταγνωστικές στρατηγικές, οι οποίες διαμορφώνουν αυτό το περιεχόμενο (Ματσαγγούρας, 1995). Επιπλέον, προετίνει συνεργατικές και διερευνητικές δραστηριότητες με έμφαση στην επίλυση προβλημάτων και στην ανάπτυξη της κριτικής σκέψης (Σολομωνίδου, 2006). Συμπληρωματικά η θεωρία του κοινωνικού εποικοδομισμού έρχεται να υπερτονίσει τον κεντρικό ρόλο των «κοινωνικών συμμετεχόντων» ως ενεργά υποκείμενα, που διαμορφώνουν τη γνωστική τους πραγματικότητα μέσα από τη συλλογική μάθηση (Vygotsky, 1997). Σχετικά με την κονεκτιβική παιδαγωγική, η οποία προφανώς συνδέεται με τη θεωρία μάθησης του κονεκτιβισμού, και την ψηφιακή εποχή η μάθηση αποτελεί μια διαδικασία, η οποία συντελείται μέσα από τη συγκέντρωση πληροφοριών, τις οποίες αναζητά ο εκπαιδευόμενος από το διαδίκτυο και επιχειρεί να συγκροτήσει νοήματα, να επιλύσει προβλήματα και να δημιουργήσει καινούριες μαθησιακές στρατηγικές (Siemens 2004). Δίνεται έμφαση στην ικανότητα των ανθρώπων να αναζητούν, να αντλούν και να εφαρμόζουν τις γνώσεις και όχι στην απομνημόνευση (Kropf, 2013), ενώ αναδεικνύεται ο ρόλος του εκπαιδευτικού ως υποστηρικτή και μέντορα μέσα από την παιδαγωγική αξιοποίηση ψηφιακών μέσων και εργαλείων (Anderson & Dron, 2011). Τέλος, έρχεται να προστεθεί η ολιστική γενιά, μια τέταρτη γενιά παιδαγωγικής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, στην οποία συμπεριλαμβάνονται στοιχεία από τις τρεις πρώτες γενιές και τις αντίστοιχες θεωρίες μάθησης αλλά προστίθενται και νέα. Ανάμεσα σε αυτά η Μαθησιακή Αναλυτική και εξατομίκευση (Learning analytics), οι Συλλογικές τεχνολογίες (Collective technologies), η Βαθιά μάθηση και η Τεχνητή νοημοσύνη (Deep learning and artificial intelligence), τα Αναλυτικά εργαλεία και οι υπηρεσίες (Disaggregated tools and services), η ποικιλία συσκευών Κινητής μάθησης (Mobility and device diversity), το Διαδίκτυο των πραγμάτων και η πληροφορική (Internet of Things), η Εικονική και Επαυξημένη πραγματικότητα (Virtual and augmented reality) και η Τρισδιάστατη εκτύπωση (3D printing) (Valverde-Berrocoso et al. 2020). Σύμφωνα με αυτήν τη γενιά παιδαγωγικής, η μαθησιακή διαδικασία είναι μαθητοκεντρική, διανέμεται τεχνικά, κοινωνικά και οργανωτικά, υποστηρίζεται και προκύπτει από το πλήθος, ενσωματώνεται



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

«στην ώρα της», τα μαθήματα δεν αποτελούν το επίκεντρο της εκπαιδευτικής διαδικασίας και η μάθηση αποσυνδέεται από κάθε ανάγκη πιστοποίησης της (Valverde-Berrocoso et al. 2020).

3.4 Σχολική Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Στη διεθνή βιβλιογραφία γίνονται αναφορές στη σχολική ΕξΑΕ με τη χρήση ποικίλων όρων όπως “Online learning”, “Hybrid learning”, “Virtual schools”, “Cyber schools”, υπογραμμίζοντας τον βαθμό επίδρασης της τεχνολογικής ανάπτυξης στην εκπαιδευτική διαδικασία (Μίμινου & Σπανακά, 2013). Με τον όρο «σχολική εξ απόστασεως εκπαίδευση» εννοούμε την εκπαίδευση, η οποία προσφέρεται από απόσταση τόσο στην πρωτοβάθμια όσο και στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση και αποσκοπεί στην κάλυψη των σύγχρονων μαθησιακών αναγκών (Βασάλα, 2005). Η σχολική ΕξΑΕ διακρίνεται σε αυτοδύναμη και συμπληρωματική. Η αυτοδύναμη προσφέρει ολοκληρωμένα και αναγνωρισμένα προγράμματα τα οποία είναι ταυτόσημα και ισότιμα με τα αντίστοιχα συμβατικά, αλλά διαφέρουν ως προς το είδος του εκπαιδευτικού υλικού και του τρόπου επικοινωνίας (Μίμινου & Σπανακά, 2013) και μπορεί να λειτουργεί ανεξάρτητα από τη συμβατική δια ζώσης σχολική εκπαίδευση (Καραγιάννη & Αναστασιάδης, 2009; Αναστασιάδης, 2014). Η συμπληρωματική σχολική ΕξΑΕ μπορεί να λειτουργεί ταυτόχρονα και παράλληλα προς το συμβατικό σχολείο (Βασάλα, 2005) και να αφορά σε κάποια μεμονωμένα μαθήματα, τα οποία προσφέρονται με αυτόν τον τρόπο για συγκεκριμένους λόγους και σκοπούς, αλλά μπορεί να αφορά και σε συνεργασίες μεταξύ σχολείων αποσκοπώντας στην ολοκλήρωση κάποιων κοινών εργασιών (Μίμινου & Σπανακά, 2013). Όπως συμβαίνει με την ΕξΑΕ γενικά, έτσι και στην περίπτωση της σχολικής ΕξΑΕ τη διακρίνουμε σε Ασύγχρονη, Σύγχρονη και Μεικτή – Συνδυαστική (Anastasiades, 2012) αξιοποιώντας κάθε φορά και διαφορετικά τεχνολογικά μέσα. Στο επόμενο κεφάλαιο και συγκεκριμένα στην ενότητα 4.2 παρουσιάζονται αναλυτικότερα αυτές οι τρεις μορφές της ΕξΑΕ.



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

3.4.1 Σχολική ΕξΑΕ στην ελληνική πραγματικότητα

Όπως αναλύθηκε παραπάνω, στην Ελλάδα τις τελευταίες δεκαετίες παρατηρείται αυξημένο ερευνητικό ενδιαφέρον για την ΕξΑΕ, γεγονός που επικυρώνεται από το πλήθος των μελετών και των δημοσιευμένων άρθρων (Κατσιάπη & Βαλασιδίου, 2021). Ωστόσο, για τη σχολική ΕξΑΕ δεν ίσχυε το ίδιο τουλάχιστον για την περίοδο πριν την πανδημία. Ειδικότερα, στην Ελλάδα μέχρι και το 2020 δεν έχουν γίνει προσπάθειες που να αφορούν στην εφαρμογή αυτοδύναμης σχολικής ΕξΑΕ. Αντίθετα, σε σχέση με τη συμπληρωματική ΕξΑΕ, αν και δεν υπάρχει εθνικός σχεδιασμός και τα προγράμματα σε αρκετές περιπτώσεις περιορίζονταν σε πειραματικό επίπεδο (Μουζάκης, Μπινιάρη & Παπαδημητρίου, 2020) καταγράφονται σημαντικές προσπάθειες τόσο σε επίπεδο πρωτοβάθμιας όσο και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (Αναστασιάδης, 2014). Επιπλέον, η συμπληρωματική σχολική ΕξΑΕ μπορεί να αξιοποιείται μέσω διαφόρων εξωδιδασκικών προγραμμάτων (περιβαλλοντικά, e-Twinning, αγωγής υγείας) εμπλουτίζοντας και συμπληρώνοντας το σχολικό πρόγραμμα (Μανούσου, 2008).

Ειδικότερα, στην πρωτοβάθμια συμπληρωματική ΕξΑΕ από το 2000 και μετά παρατηρείται ανάπτυξη ολοκληρωμένων προσεγγίσεων σε δημοτικά σχολεία αξιοποιώντας την τηλεδιάσκεψη ως μέσο επικοινωνίας και συνεργασίας, όπως το πρόγραμμα ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2000-2003, το οποίο εστιάζεται στη διδασκαλία μαθημάτων και τα προγράμματα ΟΙΚΑΔΕ 2000-2012 και ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2004-2007 τα οποία προσφέρουν μια διαθεματική προσέγγιση (Αναστασιάδης, 2014). Αργότερα, καταγράφονται προσπάθειες με έμφαση στη δόμηση ενός ολοκληρωμένου παιδαγωγικού πλαισίου που στοχεύει τόσο στην υποστήριξη της συνεργατικής μάθησης όσο και στην καλλιέργεια δεξιοτήτων στον γνωστικό και κοινωνικό τομέα, ενώ με το πρόγραμμα ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2010-2013 το ενδιαφέρον εστιάζεται στην ανάπτυξη συνεργατικών περιβαλλόντων οικοδόμησης της γνώσης και ευρύτερων κοινωνικών δεξιοτήτων με βάση τις σύγχρονες ανάγκες (Αναστασιάδης, 2014). Ακόμα, το πρόγραμμα ΔΙΑΣ, το οποίο εστιάζει το ενδιαφέρον του στα ολιγοθέσια σχολεία σε περιοχές με γεωγραφική διασπορά (Καραγιάννη & Αναστασιάδης, 2009). Επιπλέον, πολλές έρευνες εστιάζονται στη διερεύνηση των δυνατοτήτων εφαρμογής της συμπληρωματικής ΕξΑΕ, στην αποτελεσματικότητα και στα πιθανά οφέλη μιας τέτοιας εφαρμογής (Καραγιάννη &



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Αναστασιάδης, 2009; Κελενίδου, Αντωνίου & Παπαδάκης, 2017; Παπανικολάου & Μανούσου, 2019)

Στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση οι ανάλογες έρευνες είναι περιορισμένες. Οι περισσότερες από αυτές διερευνούν το πεδίο βασισμένες στην παραδοχή, ότι ο τρόπος με τον οποίο δομείται και λειτουργεί το εκπαιδευτικό σύστημα στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση δεν μπορεί να καλύψει επαρκώς τις ανάγκες και τα ενδιαφέροντα των μαθητών (Chatziplis, Vassala & Lionarakis, 2006; Κελενίδου, Αντωνίου & Παπαδάκης, 2017).

Ειδικότερα, στην Ασύγχρονη συμπληρωματική σχολική ΕξΑΕ παρατηρούμε ότι αρχικά το ενδιαφέρον εστιάζεται στην ενισχυτική διδασκαλία και την πρόσθετη διδακτική στήριξη μέσω της χρήσης εκπαιδευτικών λογισμικών (Αναστασιάδης, 2014). Αργότερα, τα αποτελέσματα των ερευνών ανέδειξαν τον ενισχυτικό ρόλο της συμπληρωματικής ΕξΑΕ σε σχέση με τα κίνητρα μάθησης, την ανάπτυξη δεξιοτήτων επικοινωνίας και συνεργασίας αλλά και την ουσιαστικότερη κατανόηση του γνωστικού αντικειμένου (Λιακέας & Γολικίδου, 2013; Παπαφιλίππου κ.α., 2016). Ακόμα, αναδεικνύεται η σημασία του εκπαιδευτικού υλικού, το οποίο είναι σχεδιασμένο για να αναπληρώνει το κενό της απουσίας του διδάσκοντα και υποστηρίζει τη μάθηση (Καμπύλης, 2017). Καταγράφεται επίσης, θετική συμβολή των συνεργατικών περιβαλλόντων τόσο στην εκμάθηση όσο και στην εξάσκηση βασικών εννοιών και δεξιοτήτων εξαιτίας της ανάπτυξης των κινήτρων και των προσδοκιών των μαθητών που συμμετείχαν (Καρυστινάκης & Παρασκευά, 2013). Στη σύγχρονη σχολική ΕξΑΕ οι έρευνες στο πεδίο εστιάζουν στην προσπάθεια διερεύνησης της εφαρμογής της τηλεδιάσκεψης και στην αναζήτηση ενδεχόμενων διαφορών ανάμεσα στη διαζώσης διδασκαλία και στη χρήση τηλεδιάσκεψης (Αναγνωστόπουλος, Περιβολαρόπουλος & Κώτσης, 2007). Τα πλεονεκτήματα της χρήσης της τηλεδιάσκεψης με παιδαγωγικούς όρους και προϋποθέσεις καταδεικνύονται από τις σχετικές έρευνες, οι οποίες καταγράφουν τη σημαντική βελτίωση της επίδοσης των μαθητών που συμμετείχαν (Papadimitriou et. al. 2007), αναδεικνύουν τις τηλεδιασκέψεις ως μέσο για την υποστήριξη της συνεργατικής μάθησης (Lampropoulou et al. 2008) και τονίζουν τη συμβολή τους στην ενδυνάμωση του ρόλου του σχολείου, ως περιβάλλον μάθησης και παράγοντα κοινωνικοποίησης (Γκουβάτσου, 2018). Ωστόσο, υπογραμμίζεται η σημασία του παιδαγωγικού πλαισίου στις συγκεκριμένες πρακτικές και ο ρόλος του εκπαιδευτικού υλικού (Chatziplis, Vassala & Lionarakis, 2007; Κουβάτσου, 2018).



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Στα μεικτά μοντέλα, τα αποτελέσματα των ερευνών καταδεικνύουν την αποτελεσματικότητα τέτοιων παρεμβάσεων και σημαντικά οφέλη, όπως την αύξηση της ενεργούς συμμετοχής των μαθητών και την εκδήλωση κριτικού προβληματισμού σε σχέση με την συμβατική διδασκαλία (Κωσταρίκας, 2019) καθώς και τη συμβολή στη βαθύτερη κατανόηση του διδακτικού αντικειμένου και την ενεργοποίηση των κινήτρων τους για περαιτέρω μελέτη (Μουγιάκου κ.α., 2013). Επιπλέον, μέσω των δυνατοτήτων ανατροφοδότησης και αξιολόγησης ο εκπαιδευτικός φαίνεται να σχηματίζει πιο ακριβή εικόνα των μαθησιακών αναγκών της τάξης του (Χβάκης & Αναστασιάδης, 2007). Ακόμα, ο αυξανόμενος βαθμός αξιοποίησης των εφαρμογών web.2.0 στην εκπαιδευτική διαδικασία φαίνεται να παρέχει σημαντικά πλεονεκτήματα στο επίπεδο της συνεργασίας και συμμετοχής των μαθητών, στην οικοδόμηση της νέας γνώσης αλλά και στην ανάπτυξη δεξιοτήτων (Αποστόλου, Αντωνίου & Παπαστεργίου, 2009).

Συμπερασματικά, σύμφωνα με τα δεδομένα που προκύπτουν από τη βιβλιογραφική επισκόπηση, μέχρι και το 2020 στην Ελλάδα δε σημειώνονται προσπάθειες εφαρμογής αυτοδύναμης σχολικής ΕξΑΕ, ενώ αναφορικά με τη συμπληρωματική ΕξΑΕ, αν και απουσιάζει εθνικός σχεδιασμός και σε αρκετές περιπτώσεις τα προγράμματα περιορίζονταν σε πειραματικό επίπεδο, καταγράφονται σημαντικές προσπάθειες τόσο σε επίπεδο πρωτοβάθμιας όσο και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Χαρακτηριστικό παράδειγμα για την πρωτοβάθμια αποτελεί το πρόγραμμα ΟΔΥΣΣΕΑΣ, ένα δυναμικό πρωτοποριακό και συνεχώς εξελισσόμενο πρόγραμμα, που για περισσότερο από είκοσι χρόνια αξιοποιώντας την τηλεδιάσκεψη ως μέσο επικοινωνίας και συνεργασίας αναπτύσσει ολοκληρωμένες προσεγγίσεις σε δημοτικά σχολεία. Στη δευτεροβάθμια, αν και αρχικά το ενδιαφέρον αντίστοιχων παρεμβάσεων φαίνεται να εστιάζεται στην ενισχυτική διδασκαλία και την πρόσθετη διδακτική στήριξη, υπογραμμίζεται η σημασία του παιδαγωγικού πλαισίου στις συγκεκριμένες πρακτικές και ο ρόλος του εκπαιδευτικού υλικού ενώ τα δεδομένα των ερευνών καταδεικνύουν την αποτελεσματικότητα τέτοιων παρεμβάσεων και τα σημαντικά οφέλη, όπως την αύξηση της ενεργούς συμμετοχής των μαθητών και την εκδήλωση κριτικού προβληματισμού σε σχέση με την συμβατική διδασκαλία.



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

4. Η ΕξΑΕ με την αξιοποίηση των ΤΠΕ (e-Learning)

4.1 E-Learning και ζητήματα εννοιολογικής αποσαφήνισης

Στη διεθνή βιβλιογραφία εμφανίζεται συχνά η χρήση του όρου e-learning ως ταυτόσημη ή και συνώνυμη των όρων distance learning, online learning, distance education ή online education και αναφέρονται στη διδασκαλία, στη μάθηση, στην εκπαίδευση ή στην κατάρτιση που χρησιμοποιεί τις ΤΠΕ ή τους πόρους του διαδικτύου ως μέσο ή τρόπο μετάδοσης του εκπαιδευτικού περιεχομένου, δημιουργώντας συχνά σύγχυση στη μελέτη του πεδίου (Rahmani & Azimi, 2013; Γκελαμέρης, 2015; Μακρή & Βλαχόπουλος, 2017). Αυτή η δυσκολία στην εννοιολογική αποσαφήνιση των όρων ΕξΑΕ και ΤΠΕ, που μπορεί είτε να υποστηρίζεται αμφίδρομα, είτε και όχι κάποιες φορές καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η ηλεκτρονική μάθηση (e-learning) μαζί με τα υποστηρικτικά της περιβάλλοντα μπορεί να ταυτίζεται με την ΕξΑΕ (Στρατικόπουλος, 2021).

Οι Moore et al. (2011), σε μια προσπάθεια αποσαφήνισης, ξεχωρίζουν την ηλεκτρονική μάθηση, από την εξ αποστάσεως μάθηση. Στην πρώτη περίπτωση, η ηλεκτρονική μάθηση συνδέεται με ρεαλιστικά περιβάλλοντα που είναι εξοπλισμένα με ηλεκτρονικά εργαλεία, εργαστήρια υπολογιστών και «έξυπνες» τάξεις που χρησιμοποιούν τεχνολογικά μέσα ή ψηφιακά εργαλεία, ενώ η εξ αποστάσεως μάθηση, σχετίζεται με τα εικονικά περιβάλλοντα, τα οποία είναι διαθέσιμα στο διαδίκτυο (εικονικές τάξεις και εικονικά εργαστήρια). Στην ίδια κατεύθυνση, τα περιβάλλοντα ηλεκτρονικής μάθησης αξιοποιούν τις νέες τεχνολογίες για να επιταχύνουν τη διάχυση της πληροφορίας και την γνώσης προς τους μαθητές σε ένα ευέλικτο περιβάλλον και μπορεί να διακρίνονται σε «καθαρή ηλεκτρονική μάθηση» (pure e-learning) και συνδυαστική (blended e-learning). Η πρώτη περιγράφεται ως αποκλειστικά εξ αποστάσεως, σύγχρονα ή και ασύγχρονα, ενώ η δεύτερη συνδυάζει την ηλεκτρονική μάθηση με την δια ζώσης διδασκαλία (Γκελαμέρης, 2015). Έτσι προκύπτει ότι οι ΤΠΕ μπορεί να μην αξιοποιούνται μόνο από την ΕξΑΕ αλλά και από τη συμβατική εκπαίδευση για να επιτύχει δικούς της σκοπούς και στόχους, όπως για παράδειγμα της συνεργατικής μάθησης (Αναστασιάδης & Κωτσίδης, 2015).

Τα τελευταία χρόνια το ερευνητικό ενδιαφέρον περιστρέφεται γύρω από την παιδαγωγική διάσταση της αξιοποίησης των ΤΠΕ στη ΕξΑΕ (Αναστασιάδης, 2014), τη δημιουργική



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

τους ένταξη σε ένα γενικότερο όχι μόνο εκπαιδευτικό αλλά κοινωνικό πλαίσιο (Carr & Kemmis, 2002) και η εφαρμογή τους στην εκπαιδευτική πράξη με παιδαγωγικούς όρους (Λιοναράκης, 2006, Anastasiades, 2008). Επιπλέον δημιουργούν τις προϋποθέσεις για αυτό που ο Λιοναράκης (2006) χαρακτηρίζει ως πολυμορφική εξ αποστάσεως εκπαίδευση με συγκεκριμένα ποιοτικά χαρακτηριστικά και αρχές μάθησης και διδασκαλίας σε ένα εξ αποστάσεως περιβάλλον (Lionarakis, 1998).

4.2 Μορφές και περιβάλλοντα ΕΞΑΕ με τη χρήση των ΤΠΕ

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση με τη χρήση των ΤΠΕ διακρίνεται σε Ασύγχρονη, Σύγχρονη και Μεικτή - Συνδυαστική (Αναστασιάδης 2008). Το βασικό κοινό χαρακτηριστικό και των τριών μορφών είναι η αλληλεπίδραση μεταξύ διδάσκοντα και εκπαιδευόμενων, οι οποίοι βρίσκονται σε απόσταση (Anastasiades, 2012). Βασικό στοιχείο διαφοροποίησης είναι ο χρόνος αλληλεπίδρασης, όπου στη σύγχρονη συμβαίνει στον ίδιο χρόνο, ενώ στην ασύγχρονη σε διαφορετικό (Anastasiades, 2012). Η μεικτή ή συνδυαστική αποτελεί έναν συνδυασμό των δύο προηγούμενων.

Η Ασύγχρονη μορφή της ΕΞΑΕ δίνει τη δυνατότητα αλληλεπίδρασης στους διδάσκοντες και εκπαιδευόμενους, χωρίς χωροχρονικό περιορισμό. Ειδικότερα επιτρέπει να αλληλεπιδρούν ανεξάρτητα από τη γεωγραφική θέση στην οποία μπορεί να βρίσκεται ο καθένας από τους εμπλεκόμενους, παρέχοντας έτσι ευελιξία σχετικά με τον χρόνο, τον χώρο αλλά και τον ρυθμό μάθησης (Αναστασιάδης, 2014). Αρχικά, τα πρώτα χρόνια η ασύγχρονη ΕΞΑΕ αξιοποιούσε εκπαιδευτικά λογισμικά ως εργαλεία εκπαίδευσης, ενώ στη συνέχεια δημιουργήθηκαν πλατφόρμες ασύγχρονης εκπαίδευσης (Αναστασιάδης, 2014). Πιο συγκεκριμένα, αυτές οι πλατφόρμες διακρίνονται σε Συστήματα διαχείρισης μάθησης (LMS), τα οποία δίνουν τη δυνατότητα εξ αποστάσεως διαχείρισης των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων (Ellis, 2009) και σε Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS), που σχετίζονται με την αποτελεσματική διάδοση περιεχομένου μέσω διαδικτύου (Αναστασιάδης, 2014). Η έννοια του CMS είναι πιο περιορισμένη από αυτή του LMS, καθώς στην πρώτη περίπτωση τα συστήματα αυτά παρέχουν πιο περιορισμένες λειτουργίες και αποτελούν μέρος των LMS (Στρατικόπουλος, 2021).



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Η Σύγχρονη ΕξΑΕ δίνει τη δυνατότητα αλληλεπίδρασης στους συμμετέχοντες μέσω ήχου, εικόνας και δεδομένων σε χρόνο πραγματικό ανεξαρτήτως γεωγραφικής θέσης που βρίσκεται ο καθένας, μέσα από την εφαρμογή προηγμένων τεχνολογιών διαδικτύου σύγχρονης μετάδοσης (Αναστασιάδης, 2008; Αναστασιάδης, 2014). Σημαντικά πλεονεκτήματα της Σύγχρονης εκπαίδευσης είναι η αμεσότητα στην επικοινωνία, η χωροχρονική ευελιξία, η επάρκεια στον χρόνο αλληλεπίδρασης, η αίσθηση της κοινότητας (Καργίδης, 2003; Κόλλιας, 2006).

Η μεικτή ή συνδυαστική μορφή της ΕξΑΕ, η οποία υπό παιδαγωγικές προϋποθέσεις μπορεί να συνδυάζει τα θετικά χαρακτηριστικά και πλεονεκτήματα των δυο προηγούμενων μορφών ΕξΑΕ, προέκυψε ως αναγκαιότητα δημιουργίας ενός ολοκληρωμένου περιβάλλοντος συνδυαστικής μάθησης (Αναστασιάδης, 2008). Πρόκειται για μια προσέγγιση με μαθητοκεντρικά χαρακτηριστικά με κατανόηση στις μαθησιακές ανάγκες των εκπαιδευόμενων (Shank, 2005), η οποία συνδυάζει διάφορες μορφές δικτυακής τεχνολογίας, παιδαγωγικών προσεγγίσεων, διδακτικής τεχνολογίας σε διαζώσης διδασκαλία (Αναστασιάδης, 2014). Ωστόσο, επισημαίνεται από πολλούς ερευνητές, πως δεν υφίσταται συγκεκριμένη μέθοδος, η οποία να παρέχει εγγυήσεις για τη μάθηση σε περιβάλλοντα μεικτής και συνδυαστικής μάθησης (Valiathan, 2002, Αναστασιάδης, 2014). Έτσι, προτείνεται η διδακτική προσέγγιση να είναι καλά οργανωμένη, να συμπεριλαμβάνει ένα διδακτικό μοντέλο θεμελιωμένο σε μια εκπαιδευτική θεωρία με μηχανισμούς διαμορφωτικής και τελικής αξιολόγησης, καθώς και την απαραίτητη υλικοτεχνική υποδομή (Dziuban, Hartman & Moskal, 2004; Αναστασιάδης, 2014).

4.3 Διαδραστικότητα, αλληλεπίδραση και e-Learning περιβάλλοντα

Η σημασία της αλληλεπίδρασης ως παράγοντα επιτυχίας σε ένα ΕξΑΕ πρόγραμμα, τονίζεται από ένα σύνολο ερευνητών (Hilman, 1999; Anderson, 2003; Levine, 2007). Η συστηματική αλληλεπίδραση μεταξύ διδάσκοντα και εκπαιδευόμενου, ανά τακτά χρονικά διαστήματα, σε ένα πρόγραμμα ΕξΑΕ μπορεί να έχει καθοριστικό ρόλο, καθώς ευνοεί την ολοκλήρωση δραστηριοτήτων, βελτιώνει την αποδοτικότητα και εν γένει προσφέρει



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

μαθησιακές ευκαιρίες, διαμορφώνοντας κοινότητες μάθησης (Shullo et al. 2007). Προς αυτήν την κατεύθυνση, υποστηρίζεται ότι η σύγχρονη επικοινωνία και η συνεπακόλουθη αμφίδρομη αλληλεπίδραση, μπορεί να προσφέρει περισσότερες ευκαιρίες για διάλογο από ότι σε ανάλογες περιπτώσεις μονόδρομης επικοινωνίας (Fallon, 2011).

Ο Λιοναράκης (2009) αναφέρεται στην αλληλεπίδραση στην ΕξΑΕ και την περιγράφει ως μια σημαντική διαδικασία, η οποία είναι κρίσιμο να στηρίζεται στις αρχές της ενεργητικής, αυθεντικής, στοχαστικής και υποβοηθητικής μάθησης, μέσω της οποίας ο εκπαιδευόμενος δε θεωρείται παθητικός δέκτης αλλά ένα υπεύθυνο άτομο που μπορεί να συνδιαμορφώνει τη μαθησιακή διαδικασία. Στη διεθνή βιβλιογραφία παρουσιάζονται τέσσερις τύποι αλληλεπίδρασης (Thurmond, Wambach, 2004 όπ. αναφ. στον Λιοναράκη, 2009), η αλληλεπίδραση α) του εκπαιδευόμενου με το διδακτικό υλικό, β) του εκπαιδευόμενου με τον εκπαιδευόμενο, γ) του εκπαιδευόμενου με τον εκπαιδευτή και δ) του εκπαιδευόμενου με το τεχνολογικό περιβάλλον. Τα τρία πρώτα είδη αλληλεπίδρασης αφορούν τόσο στη συμβατική εκπαίδευση όσο και στην ΕξΑΕ με διαφορετικά ποιοτικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα, ενώ το τελευταίο αφορά κυρίως στην ΕξΑΕ (Λιοναράκης, 2009). Σε αυτές τις μορφές αλληλεπίδρασης οι Hillman, Willis & Gunawardena (1994) θεωρούν τέταρτο είδος την αλληλεπίδραση εκπαιδευόμενου και διεπιφάνειας (learner-interface), ενώ οι Moore & Kearsley (1996 όπ. αναφ. στον Λιοναράκη, 2009) αναφέρονται στην αλληλεπίδραση του εκπαιδευόμενου με τον εαυτό του, καθώς αναστοχάζεται.

4.4 Τα περιβάλλοντα κινητής μάθησης (m-Learning)

Με τον όρο κινητή μάθηση (mobile Learning, m-Learning) εννοείται η μάθηση που αξιοποιεί φορητές συσκευές με στόχο την «εκπαίδευση εν κινήσει» και μπορεί να αφορά στη χρήση κινητών τηλεφώνων (smartphones), φορητών υπολογιστών (laptops), ipods, ipads κ.α. χωρίς να υπάρχει η υποχρέωση του εκπαιδευόμενου να βρίσκεται σε κάποιο προκαθορισμένο σημείο (Watson et al., 2010:47). Χαρακτηριστικό στοιχείο είναι ότι ενθαρρύνεται η χρονικά άμεση πρόσβαση στην πληροφορία και την εφαρμογή της, άρα πρόκειται για μια άμεση και έγκαιρη μάθηση, “just in time learning” (Ally, 2009). Η



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

ευελιξία σε σχέση με τον χώρο και οι δυνατότητες πρόσβασης που προσφέρουν τα περιβάλλοντα κινητής μάθησης, τα έχουν συνδέσει με την έννοια της αδιάλειπτης μάθησης (seamless learning), σύμφωνα με την οποία οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να έχουν πρόσβαση στη γνώση εύκολα και γρήγορα, χρησιμοποιώντας την «προσωπική τους συσκευή ως διαμεσολαβητή» (Chan et al., 2006:6). Αυτά τα περιβάλλοντα μάθησης μπορεί να χρησιμοποιούνται τόσο από την ΕξαΕ όσο και από πιο παραδοσιακές μορφές εκπαίδευσης (Wang, 2004). Πολύ συχνά θεωρείται υποομάδα των περιβαλλόντων ηλεκτρονικής μάθησης (e-Learning), αν και μεταξύ τους διαφοροποιούνται ως προς σημαντικά ποιοτικά χαρακτηριστικά. Οι διαφορές αυτές αφορούν σε έξι βασικά σημεία, α) στον τρόπο διάχυσης του εκπαιδευτικού περιεχομένου, β) στο σημείο πρόσβασης, γ) στο είδος της οθόνης πλοήγησης, δ) στο εύρος του περιεχομένου, ε) στον προσδιορισμό του εξωτερικού περιβάλλοντος και στ) στον χρόνο αλληλεπίδρασης (Kogucu & Alkan, 2011; Chitra & Raj, 2018). Ειδικότερα, στα περιβάλλοντα κινητής μάθησης το εκπαιδευτικό περιεχόμενο έχει περιορισμούς και διανέμεται μέσω της χρήσης ασύρματων συσκευών, σε αντίθεση με τα e-Learning, τα οποία χρησιμοποιούν επιτραπέζιους ή φορητούς υπολογιστές και παρουσιάζουν μεγαλύτερο εύρος περιεχομένου. Ως προς τον τόπο και χρόνο πρόσβασης, στο m-Learning υπάρχει ευελιξία, καθώς ο εκπαιδευόμενος μπορεί να βρίσκεται σε κίνηση και να εστιάσει για μικρότερο χρονικό διάστημα, ενώ στο e-Learning χρειάζεται να βρίσκεται σταθερά σε κάποιο μέρος και μπορεί να εστιάσει για περισσότερο χρόνο. Επιπλέον, λόγω της χρήσης διαφορετικών συσκευών, στα m-Learning οι οθόνες τους είναι μικρότερες και έχουν περιορισμούς ως προς τα κείμενα, τα γραφικά και την πλοήγηση, ενώ αντίθετα στα e-Learning η πρόσβαση μέσω υπολογιστών, άρα μεγαλύτερης οθόνης, εξασφαλίζει πιο άνετη πλοήγηση και περισσότερα γραφικά (Kogucu & Alkan, 2011; Bulun et al. 2004).

Εν κατακλείδι, σχετικά με τα περιβάλλοντα κινητής μάθησης καταγράφονται βιβλιογραφικά αρκετά σημαντικά πλεονεκτήματα, όπως η προσφορά αυθεντικών κινήτρων μάθησης (Herrington et al. 2014; Thomas et al. 2013), η συνεργασία, διαδραστικότητα και κινητικότητα (Khaddage et al. 2009) αλλά και η ελκυστικότητα και διαδραστικότητα στη μάθηση (Νικολοπούλου & Κουσλόγλου, 2020). Ωστόσο, διατυπώνονται κάποιοι προβληματισμοί σε σχέση με τη χρήση των ασύρματων συσκευών

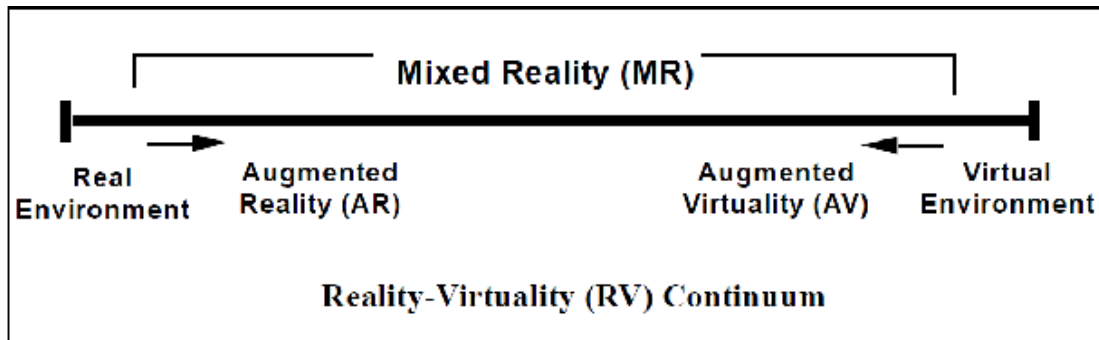


Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

στη συμβατική παραδοσιακή εκπαίδευση, σχετικά με την ασφάλεια στην πλοήγηση και τις ευκαιρίες προσβασιμότητας (Thomas et al., 2013), την αναγκαιότητα για ανάπτυξη κατάλληλων παιδαγωγικών μεθόδων για τη χρήση και την αξιοποίηση φορητής τεχνολογίας στις τάξεις (Whyley, 2018), την απόσπαση της προσοχής και αναστάτωση των μαθητών και την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών (Νικολοπούλου & Κουσλόγλου, 2020).

4.5 Επαυξημένη Πραγματικότητα σε περιβάλλοντα Κινητής Μάθησης

Η τεχνολογία της Επαυξημένης Πραγματικότητας (ΕΠ) ή αλλιώς Augmented Reality (AR) αποτελεί ένα δυναμικό και ταχέως εξελισσόμενο πεδίο, το οποίο έχει χρησιμοποιηθεί και σε άλλους τομείς εκτός από αυτόν της εκπαίδευσης (Tosik & Atasoy, 2017; Parakostas et al., 2021). Οι πρώτες αναφορές στην επαυξημένη πραγματικότητα τοποθετούνται χρονικά στο τέλος της δεκαετίας του 1960 από τους Sutherland και Sproull (1968), οι οποίοι ανέπτυξαν ένα σύστημα τριασδιάστατης εικονικής απεικόνισης αντικειμένων, τα οποία προβάλλονταν στο πραγματικό περιβάλλον μέσω μιας οθόνης κεφαλής (head-mounted display - HMD), αρκετά νωρίτερα από την εισαγωγή του όρου επαυξημένη πραγματικότητα. Για πρώτη φορά ο όρος επαυξημένη πραγματικότητα φαίνεται να εισάγεται τη δεκαετία του 1990, από τον Caudell (1992), σύμφωνα με τον οποίο, ορίζεται ως η τεχνολογική εφαρμογή που έχει τη δυνατότητα μέσα από τη χρήση υπολογιστή να επαυξάνει το πραγματικό, φυσικό οπτικό πεδίο του χρήστη. Ο ίδιος ο Caudell (1992) ήταν ο πρώτος που διαχώρισε την επαυξημένη από την εικονική πραγματικότητα, υπογραμμίζοντας ως βασική διαφορά ότι στην επαυξημένη πραγματικότητα το πραγματικό περιβάλλον παραμένει ορατό και πως οι προβαλλόμενες πληροφορίες είναι περιορισμένες, σε αντιδιαστολή με την εικονική πραγματικότητα, όπου ο φυσικός κόσμος υπερκαλύπτεται και ο χρήστης εισάγεται σε έναν ψηφιακό κόσμο (Azuma, 2017). Σημαντική θεωρείται και η συνεισφορά στο πεδίο της ΕΠ του Milgram (1994) μέσω του συνεχούς του, στο οποίο αποτυπώνονται από το ένα άκρο το «πραγματικό περιβάλλον» (real environment), στο άλλο το «εικονικό περιβάλλον» (virtual environment) και ενδιάμεσα βρίσκεται αυτό που αποκαλεί «μεικτή πραγματικότητα» (mixed reality), η οποία συνίσταται από στοιχεία και των δυο άκρων.



Εικόνα 1: Το συνεχές του Milgram (1994)

Συμπληρωματικά, η επαυξημένη πραγματικότητα ως μια διαδραστική εμπειρία, προσφέρει στον χρήστη τον εμπλουτισμό του περιβάλλοντος με πολυμεσικά στοιχεία, τα οποία προσλαμβάνονται με πολλούς αισθητηριακούς τρόπους (Papakostas et. al., 2021). Έτσι, μπορεί να προσεγγίζει τη μάθηση μέσα από έναν περισσότερο απτικό και βιωματικό τρόπο και μπορεί να συνδυάζει εμπειρίες που σχετίζονται τόσο με το φυσικό όσο και με το εικονικό περιβάλλον (Antonioli et. al. 2014). Ολοκληρώνοντας, θα ήταν χρήσιμο να αναφερθούμε στον ορισμό που προτείνει ο Στρατικόπουλος (2021:60), από την οπτική πλευρά του χρήστη, σύμφωνα με τον οποίο «η επαυξημένη πραγματικότητα αποτελεί τη διαδραστική εμπειρία μιας τροποποιημένης αναπαράστασης της φυσικής πραγματικότητας, που δημιουργείται όταν στον πραγματικό κόσμο υπερτίθενται ψηφιακές πληροφορίες, οι οποίες αποτελούν αισθητηριακά εισερχόμενα (οπτικά, ακουστικά, απτικά κλπ) που είτε έχουν παραχθεί από υπολογιστή, είτε έχουν εξαχθεί από τον πραγματικό κόσμο, είτε συνδυάζουν και τις δύο ιδιότητες».

4.6 Η εφαρμογή της Επαυξημένης Πραγματικότητας στην εκπαίδευση

Η επαυξημένη πραγματικότητα βρίσκει πολλές εφαρμογές στην εκπαίδευση και εκτός από τα θετικά μαθήματα στα οποία έχει πολύ συχνά εφαρμοστεί, έχει δοκιμαστεί επιτυχώς και στη διδασκαλία θεωρητικών μαθημάτων, όπως στην Ιστορία (Βολιώτη, 2021). Η διδασκαλία της Ιστορίας βρίσκεται τα τελευταία χρόνια σε διαδικασία εξέλιξης και εκσυγχρονισμού των διδακτικών μεθόδων που εφαρμόζει. Οι νέες τεχνολογίες ως εργαλεία της διδασκαλίας της Ιστορίας μπορούν να μεταβάλλουν ουσιαστικά “τον τρόπο με τον οποίο οι μαθητές έχουν πρόσβαση στην πληροφορία, τη συγκεντρώνουν, την



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

αναλύουν, την αναπαριστούν, την παρουσιάζουν και τη μεταφέρουν” (Σολομωνίδου, 2006:183). Ειδικότερα η αξιοποίηση των σύγχρονων τεχνολογικών μέσων μπορεί να παρέχει πρόσβαση σε πληθώρα πηγών, πρωτογενών και δευτερογενών, να καλλιεργεί ένα συνεργατικό και διερευνητικό περιβάλλον, να ενισχύει τη βιωματική μάθηση μέσα από την αξιοποίηση ψηφιακών μέσων (π.χ. προσομοιώσεις, ηχητικά ντοκουμέντα, βίντεο κ.α.) (Sutherland et al., 2004; Σίσκος & Αντωνίου, 2006:312; Βακαλούδη & Δαγδιλέλης, 2014). Προς αυτήν την κατεύθυνση, προστίθενται στην εκπαίδευση και οι εφαρμογές επαυξημένης πραγματικότητας με πολλαπλά οφέλη στη μαθησική εμπειρία (Βακαλούδη, 2014; Βολιώτη 2021). Αναλυτικότερα με την αξιοποίηση της ΕΠ σε εκπαιδευτικά προγράμματα, φαίνεται να ενισχύεται η επίδοση των μαθητών (Nordin et al., 2020) και η προσοχή τους (Baran et. al., 2020), και να βελτιώνεται η κατανόηση των εννοιών που διδάσκονται (Chen et al., 2020). Σημαντικό επίσης είναι ότι ενισχύεται ο ενθουσιασμός και τα κίνητρα συμμετοχής στο μάθημα, καθώς και ο βαθμός διασκέδασης και απόλαυσης παρακολούθησης του μαθήματος (Lopez – Garcia et. al., 2019 όπ. αν. στη Βολιώτη, 2021). Επιπλέον, προσεφέρει εμπειρίες, οι οποίες συχνά δε γίνεται να υπάρξουν στην πραγματικότητα (Yilmaz & Goktaz, 2018), δίνει τη δυνατότητα οπτικοποίησης σύνθετων νοηματικών εννοιών (Wu et al., 2013) ενώ μπορεί να συγκεκριμενοποιεί τις αφηρημένες, μέσα σε ένα ασφαλές μαθησιακό περιβάλλον (Yilmaz & Goktaz, 2018). Ωστόσο, είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι οι παραπάνω έρευνες παρουσιάζουν κάποιους περιορισμούς εξαιτίας της μικρής διάρκειας της έρευνας, της μη γενικευμένης χρήσης της ΕΠ στα σχολεία και της απουσίας pre-test, ώστε να είναι συγκρίσιμα τα αποτελέσματα μετά την εφαρμογή εκπαιδευτικών προγραμμάτων εμπλουτισμένων με εφαρμογές επαυξημένης πραγματικότητας (Βολιώτη, 2021).



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

5. Το εκπαιδευτικό υλικό στα περιβάλλοντα ΕΞΑΕ

5.1 Ο ρόλος του εκπαιδευτικού υλικού στην ΕΞΑΕ

Το εκπαιδευτικό υλικό έχει σημαίνουσα θέση στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, καθώς επιτελεί πολλαπλούς ρόλους, από τη μια «αναλαμβάνει πολλές από τις λειτουργίες που επιτελεί ο εκπαιδευτικός» (Στρατικόπουλος, 2021:67) και από την άλλη είναι αυτό που διδάσκει τον εκπαιδευόμενο (Χαρτοφύλακα, 2011). Έτσι, η «διδασκτική αλλάζει χέρια και περνά στη σφαίρα ευθύνης του εκπαιδευτικού υλικού» (Λιοναράκης, 2001:48). Ειδικότερα, στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση απουσιάζει η δια ζώσης επικοινωνία με τον διδάσκοντα και έτσι η μετάδοση της γνώσης στηρίζεται στην εξατομικευμένη μάθηση και στην αλληλεπίδραση του διδασκόμενου με το διδακτικό υλικό (Ρέππα, 2006:80), το οποίο χρειάζεται να είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε να αναπληρώνει το κενό της απουσίας του διδάσκοντα, να παρέχει ευκαιρίες ανατροφοδότησης και αυτοαξιολόγησης (Ιωακειμίδου, 2018), να υποστηρίζει και να υποβοηθά τη μάθηση με βάση τη μεθοδολογία της ΕξΑΕ (Σοφός, Κώστας & Παράσχου, 2015). Προς αυτήν την κατεύθυνση, αναγνωρίζεται η συμβολή του υλικού στην επίτευξη της μαθησιακής προόδου μέσα από την αποτελεσματικότητα της αλληλεπίδρασης των εκπαιδευόμενων με το εκπαιδευτικό υλικό (Λιοναράκης, 2001). Ωστόσο, τόσο η ποιότητα του υλικού, όσο και ο βαθμός αλληλεπίδρασης του με τους διδασκόμενους επηρεάζονται από πολλές παραμέτρους, με βασικότερες τις θεωρίες μάθησης, τις αρχές διδασκαλίας, τη μεθοδολογία σχεδιασμού και τη στοχοθεσία (Λιοναράκης, 2006; Μανούσου, 2008).

5.2 Οι αρχές σχεδιασμού του εκπαιδευτικού υλικού

Όπως αναφέρθηκε ήδη το εκπαιδευτικό υλικό στην ΕξΑΕ δεν μπορεί να δημιουργείται βασισμένο στις αρχές και τη μεθοδολογία του υλικού της συμβατικής εκπαίδευσης και για αυτό είναι απαραίτητο να έχει κάποια συγκεκριμένα ποιοτικά χαρακτηριστικά και να διέπεται από βασικές αρχές σχεδιασμού, οι οποίες με τη σειρά τους βασίζονται σε μια «αναλυτική μορφή ανάπτυξης περιεχομένου μάθησης» (Λιοναράκης, 2004). Τις τελευταίες δεκαετίες έχουν ασχοληθεί πολλοί ερευνητές με αυτό το ζήτημα και έχουν



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

αντίστοιχα διατυπωθεί πολλές και διαφορετικές προσεγγίσεις (Rowntree, 1992; Mena, 1993; Holmberg, 1995; Keegan, 1996; Λιοναράκης, 2001).

Το εκπαιδευτικό υλικό που σχεδιάζεται για να χρησιμοποιηθεί στην ΕξΑΕ, σύμφωνα με τον Rowntree (1994) “περιέχει έναν δάσκαλο σε ετοιμότητα, ο οποίος ενεργοποιείται αμέσως μόλις αυτό ανοιχτεί και είναι έτοιμο να βοηθήσει τον διδασκόμενο να μάθει” (Rowntree, 1994 οπ. αν. στη Μανούσου 2008). Χωρίζεται σε τρεις μεγάλες κατηγορίες, οι οποίες συνδέονται με τρεις διαφορετικές θεωρίες μάθησης, τον συμπεριφορισμό, τις γνωστικές θεωρίες και τον εποικοδομητισμό. α) Η πρώτη κατηγορία «κείμενο και άσκηση» (tell-and-test), έχει ουσιαστικές επιρροές από τον συμπεριφορισμό και εστιάζει στην απομνημόνευση κι όχι στην κατανόηση. Σε αυτόν τον τύπο υλικού, κάθε ενότητα περιέχει τη θεωρία σε μορφή κειμένου και ασκήσεις αξιολόγησης από τις οποίες ελέγχεται το επίπεδο εκμάθησης του περιεχομένου του υλικού. β) Η δεύτερη κατηγορία «δάσκαλος σε έντυπη μορφή» (tutorial-in print) συνδέεται με τις γνωστικές θεωρίες μάθησης και περιγράφεται ως μια προσπάθεια του εκπαιδευτικού υλικού να προσομοιάσει στον διδάσκοντα. Αναλυτικότερα, αυτό μπορεί να συμβαίνει, καθώς σε αυτόν τον τύπο υλικού, το περιεχόμενο που καλείται να μελετήσει ο εκπαιδευόμενος προσφέρεται μέσα από μια παρουσίαση και οι δραστηριότητες που σχετίζονται με την κατανόησή του συνοδεύονται πάντα από ανατροφοδότηση. γ) Η τρίτη κατηγορία «οδηγός στοχαστικής δράσης» (reflective action guide), επηρεάζεται από τον εποικοδομισμό και πιο συγκεκριμένα περιλαμβάνει δραστηριότητες που επιτρέπουν στους εκπαιδευόμενους να ανακαλύψουν τη γνώση με βιωματικό τρόπο, να προβληματιστούν και να αναστοχαστούν (Freeman, 2005:17-20). Σε αυτήν την κατεύθυνση, ο Jonassen (1985), όπως παρατίθεται από τη Σπανακά (χχ:8) προτείνει την εισαγωγή δημιουργικών εποικοδομητικών στρατηγικών μέσα στο εκπαιδευτικό υλικό, για να μπορούν οι εκπαιδευόμενοι να ενεργοποιούν παλαιότερες εμπειρίες και δεξιότητες και τελικά να επιτύχουν να δημιουργήσουν τις δικές τους αυθεντικές αναπαραστάσεις.

5.2.1 Τα χαρακτηριστικά του Εκπαιδευτικού Υλικού κατά τον Holmberg

Ο Holmberg (2003) υπογραμμίζει τη σημασία της αλληλεπίδρασης του περιεχομένου του εκπαιδευτικού υλικού με τον εκπαιδευόμενο και την προσομοιάζει με την επικοινωνία διδάσκοντα και διδασκόμενου, όπως αυτή νοείται στη συμβατική διδασκαλία. Προς αυτήν



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

την κατεύθυνση, εισάγει την έννοια της «καθοδηγούμενης διδακτικής συνδιάλεξης», η οποία εστιάζει στην ιδέα ότι υπάρχει μια μορφή επικοινωνίας ανάμεσα στον διδάσκοντα και στον εκπαιδευόμενο, αλλά και μια μορφή αλληλεπίδρασης σε ένα ακόμα επίπεδο μεταξύ εκπαιδευτικού υλικού και εκπαιδευόμενου (Γκιόσος, κ.α., 2009). Αυτή η καθοδηγούμενη διδακτική συζήτηση μπορεί να διαμορφώσει μια προσωπική σχέση μεταξύ διδάσκοντα και εκπαιδευόμενου με σημαντικά μαθησιακά οφέλη, όπως την ενίσχυση της επίδοσης και των κινήτρων (Χαρτοφύλακα, 2011). Έτσι, ο Holmberg (1983) προκειμένου να επιτευχθεί αυτή η “καθοδηγούμενη διδακτική συζήτηση”, προσδιορίζει τα βασικά ποιοτικά χαρακτηριστικά του εκπαιδευτικού υλικού, το οποίο χρειάζεται να περιλαμβάνει: α) παρουσιάσεις με εύληπτο, ευανάγνωστο, λιτό περιεχόμενο β) προσωπικό και άμεσο ύφος, γ) αφορμές για συναισθηματική εμπλοκή του εκπαιδευόμενου, δ) δραστηριότητες έκφρασης απόψεων και ερωτήσεων ε) σαφή όρια στην εναλλαγή θεματικών ενοτήτων και στ) ξεκάθαρες κατευθυντήριες οδηγίες καθώς διατρέχει το υλικό ο εκπαιδευόμενος.

5.2.2 Η θεωρία της προοδευτικής κατανόησης του Reigeluth

Σύμφωνα με τη θεωρία της προοδευτικής κατανόησης, το εκπαιδευτικό υλικό διαμορφώνεται με κλιμακωτό τρόπο και αναπτύσσεται σταδιακά μέσω μιας διαδοχικής αλληλουχίας μαθησιακών βημάτων, που αποσκοπεί στη βέλτιστη επίτευξη των μαθησιακών στόχων (Μανούσου, 2008). Οι βάσεις της θεωρίας βρίσκονται στις μελέτες που πραγματοποίησαν οι Bruner, Ausubel και Norman τις οποίες αξιοποίησε ο Reigeluth. Η δομή του υλικού ακολουθεί μια πορεία από το γενικό στο ειδικό και οργανώνεται μέσα από τη σταδιακή αύξηση της ανάλυσης του περιεχομένου (Μανούσου, 2008). Οι βασικές αρχές για τον σχεδιασμό του υλικού έχουν τα εξής χαρακτηριστικά: α) πρόκληση του ενδιαφέροντος του εκπαιδευόμενου, β) ευκρινής δήλωση των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων, γ) εμφανής σύνδεση στοχοθεσίας με εκπαιδευόμενους, δ) παρουσίαση γενικού πλαισίου και περιλήψεων, ε) προσαρμογή του περιεχομένου στους εκπαιδευόμενους (Reigeluth, 1999: 6-28). Το συγκεκριμένο μοντέλο είναι επαρκώς τεκμηριω-μένο και ευρέως εφαρμοσμένο, αν και έχει δεχθεί κριτική σε κάποια σημεία (Μανούσου, 2008).



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

5.2.3 Οι αρχές της Γνωστικής Θεωρίας της Πολυμεσικής Μάθησης του Mayer.

Η ανάπτυξη αποτελεσματικού εκπαιδευτικού υλικού, η οποία στηρίζεται στις αρχές της Γνωστικής Θεωρίας για την Πολυμεσική Μάθηση του R. Mayer (2001) σχετίζεται με τον τρόπο που ο ανθρώπινος εγκέφαλος προσλαμβάνει και διαχειρίζεται τις νέες πληροφορίες (Σοφός Κώστας, Παράσχου, Οι βάσεις της θεωρίας βρίσκονται στα ερευνητικά αποτελέσματα άλλων μελετητών όπως του Paivio, του Baddeley's, του Witttrick's, από τα οποία ο Mayer άντλησε στοιχεία και συνέθεσε το συγκεκριμένο θεωρητικό μοντέλο (Στρατικόπουλος, 2021). Καταρχήν, σύμφωνα με τη Γνωστική θεωρία της Πολυμεσικής μάθησης, η πρόσληψη των πληροφοριών κατά τη διδακτική διαδικασία χρειάζεται να επιμερίζονται σε μικρότερες μονάδες, ώστε οι εκπαιδευόμενοι να μπορούν να τις διαχειρίζονται αποτελεσματικότερα, να τις επεξεργάζονται, και να τις συσχετίζουν με την προϋπάρχουσα γνώση, ενσωματώνοντας τις πρώτου δεχτούν τις νέες πληροφορίες (Mayer & Moreno, 2003). Επιπλέον, προκύπτει ότι οι άνθρωποι μαθαίνουν μέσα από τις λέξεις και τα γραφικά και ότι τα κανάλια ενεργής επεξεργασίας των πληροφοριών του ανθρώπινου εγκεφάλου, έχουν περιορισμένες δυνατότητες επεξεργασίας (Mayer & Moreno, 2003). Βασισμένος σε αυτό το θεωρητικό μοντέλο, ο Mayer στη δεύτερη έκδοση του βιβλίου του Multimedia Learning (Mayer, 2009) προτείνει το παρακάτω μοντέλο για τον σχεδιασμό εκπαιδευτικού υλικού, το οποίο στηρίζεται σε δώδεκα βασικές αρχές:

α) αρχή της συνοχής (coherence principle), η οποία υποδεικνύει τον αποκλεισμό περιττών πληροφοριών, καθώς οι πλεονάζουσες πληροφορίες είτε αφορούν στο κείμενο είτε στις οπτικές απεικονίσεις μπορεί να επηρεάζουν αρνητικά τη μαθησιακή εμπειρία. Έτσι, χρειάζεται να επιλέγονται οι απαραίτητες και συναφείς πληροφορίες που ενισχύουν τη γνώση.

β) αρχή της σηματοδότησης, βάσει της οποίας προτείνεται η χρήση ευκρινούς σήμανσης. Σύμφωνα με τον Mayer, οι άνθρωποι μαθαίνουν ευκολότερα και καλύτερα όταν οι πιο σημαντικές πληροφορίες σε ένα κείμενο είναι υπερτονισμένες και διακριτές.

γ) αρχή του πλεονασμού, που προτείνει την αποφυγή κειμενοκεντρικού χαρακτήρα παρουσίασης και δίνεται έμφαση στη χρήση οπτικών απεικονίσεων και αφήγησης. Σε αυτό το σχήμα προτείνεται να αποφεύγεται και η χρήση κειμένου, καθώς θεωρείται



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

πλεονασματική και θα μπορούσε να υπερφορτώσει το οπτικό κανάλι του εγκεφάλου και να μπλοκάρει τη μαθησιακή διαδικασία.

δ) αρχή της χρονικής συνάφειας, που προτείνει την ταυτόχρονη παρουσίαση συναφών εικόνων και λέξεων και όχι σε διαδοχική σειρά.

ε) αρχή της χωρικής γειτνίασης, η οποία θεωρεί καλύτερη την παρουσίαση των σχετικών λέξεων και εικόνων σε κοντινή θέση. Άρα, προτείνεται το κείμενο να βρίσκεται κοντά με τις αντίστοιχες εικόνες που το περιγράφουν.

στ) αρχή της προπαίδευσης, που υπογραμμίζει τη σημασία της α priori παρουσίασης του περιεχομένου των βασικών εννοιών. Φαίνεται ότι οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα όταν γνωρίζουν ήδη το περιεχόμενο των βασικών εννοιών, άρα προτείνεται να προηγείται η επεξήγηση των βασικών όρων του μαθήματος κατά την έναρξη, ώστε να αποφεύγεται η γνωστική υπερφόρτωση.

ζ) αρχή της κατάτμησης, προτείνει την κατάτμηση του περιεχομένου της πληροφορίας. Η πληροφορία πρέπει να διασπάται σε μικρότερα κομμάτια γνώσης, ώστε το περιεχόμενο να μπορεί να αφομοιωθεί καλύτερα και ευκολότερα. Επιπλέον, σύμφωνα με αυτήν την αρχή, ο εκπαιδευόμενος πρέπει να μπορεί να ελέγξει τον ρυθμό μετάδοσης της πληροφορίας.

η) πολυμεσική αρχή, η οποία προβάλλει τον συνδυασμό εικόνων και λέξεων για να επιτευχθούν τα βέλτιστα μαθησιακά αποτελέσματα. Πιο συγκεκριμένα, όταν η πληροφορία έχει μόνο τη μορφή κειμένου, δε θεωρείται επαρκής, αντίθετα προτείνεται για την καλύτερη κατανόηση του περιεχομένου να συνοδεύονται και να υποστηρίζονται οι πληροφορίες οπτικοακουστικά.

θ) αρχή της προσωποποίησης, σύμφωνα με την οποία το ύφος χρειάζεται να είναι φιλικό, χαλαρό και προσωπικό, να προτιμάται η χρήση του β' ενικού προσώπου στους διαλόγους και τις αφηγήσεις αντί ενός πιο επίσημου και αποστασιοποιημένου ύφους

ι) αρχή της προσαρμοστικότητας ή τροπικότητας, που προτείνει τον ποικιλία στην παρουσίαση του περιεχομένου και συνδυασμό εικόνας και αφήγησης. Αναλυτικότερα, το εκπαιδευτικό υλικό χρειάζεται να παρουσιάζει το περιεχόμενο του ποικιλοτρόπως



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

ια) αρχή της φωνής, με βάση την οποία είναι καλύτερο να προτιμάται η ανθρώπινη από τη μηχανική φωνή και άρα να αποφεύγεται η χρήση λογισμικών που μετατρέπουν το κείμενο σε ομιλία, καθώς αυτή η ρομποτική φωνή δεν είναι ελκυστική.

ιβ) αρχή της εικόνας, προτείνεται να αποφεύγεται η προβολή της εικόνας του αφηγητή στην οθόνη μαζί με τις υπόλοιπες πληροφορίες, καθώς δε συνδέεται με κανένα μαθησιακό όφελος (Mayer, 2001; Mayer, 2009).

5.2.4 Η θεωρία της κατά West – Λιοναράκη

Υιοθετώντας τα δεδομένα και τη δομή της τυπολογίας του R. West (1996), ο Λιοναράκης (2001) διαμόρφωσε έναν νέο μοντέλο, τρόπο οργάνωσης και συνοχής ενός πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού, παρέχοντας παράλληλα και τις κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με τις μορφές, τον σχεδιασμό και την ανάπτυξή του (Μανούσου, 2008). Η κατηγοριοποίηση που ακολουθεί στηρίζεται σε ένα διαρκές σύνολο παρατηρήσεων και πρακτικών στην προσπάθεια διαμόρφωσης εκπαιδευτικού υλικού ακαδημαϊκού χαρακτήρα και έχει ως χαρακτηριστικό γνώρισμα το αίτημα για αλληλεπίδραση μεταξύ εκπαιδευόμενου – χρήστη και διδακτικού υλικού (Λιοναράκης, 2001). Σύμφωνα με αυτήν την ταξινόμηση το εκπαιδευτικό υλικό περιλαμβάνει τρεις δέσμες, οι οποίες διαμορφώνουν ένα σύνολο, το οποίο παρουσιάζει την οργάνωση και τη συνοχή του υλικού.

- 1) Η πρώτη δέσμη περιλαμβάνει το **κείμενο**, τα **προκείμενα** και τα **μετακείμενα**. Αρχικά, θεωρείται ότι το βασικό σώμα του εκπαιδευτικού υλικού αποτελείται από ένα κεντρικό κείμενο με επιστημονική συνοχή, στο οποίο θα στηριχτούν όλα τα επιμέρους στοιχεία για να σχεδιαστεί και να αναπτυχθεί το υλικό. Τα προκείμενα και τα μετακείμενα είναι τα στοιχεία εκείνα που θα αναδείξουν ως κύριο ποιοτικό χαρακτηριστικό του υλικού την αλληλεπίδραση και αποτελούν «μια δέσμη λειτουργιών που διαπερνούν εγκάρσια και οριζόντια όλα τα μέρη του κειμένου». Ειδικότερα, τα προκείμενα περιλαμβάνουν, τα περιεχόμενα, τα κεφάλαια και τις ενότητες, τον σκοπό και τους στόχους, λέξεις κλειδιά, διαγνωστικά τεστ και άλλες αντίστοιχες δραστηριότητες, μέσα από τις οποίες υποστηρίζεται ο εκπαιδευόμενος να «ενσωματωθεί στη ροή των νέων στοιχείων» και να συγκεράσει την



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

προϋπάρχουσα με τη νέα γνώση. Τα μετακείμενα, εξοπλίζουν τον εκπαιδευόμενο με τα κατάλληλα εργαλεία για να μπορέσει να διαχειριστεί το περιεχόμενο και τις απαιτήσεις των κειμένων, αποτελώντας ουσιαστικά τον μηχανισμό ελέγχου του εκπαιδευόμενου. Περιλαμβάνουν συνόψεις κεφαλαίων και ενοτήτων, περιλήψεις, παραρτήματα, βιβλιογραφικές παραπομπές, γλωσσάρια και δραστηριότητες ελέγχου.

- 2) Η δεύτερη δέσμη στοιχείων περιλαμβάνει τα **διακείμενα**, τα **επικείμενα**, τα **παρακείμενα** και τα **περικείμενα**. Τα διακείμενα αναφέρονται στις προηγούμενες και προϋπάρχουσες γνώσεις του εκπαιδευόμενου και προσπαθούν να τις γεφυρώσουν με τη γνώση που αποκτά στην πορεία της μάθησής του μέσα από έναν ευρητικό δρόμο. Περιλαμβάνουν τα συμπεράσματα, τις συνόψεις και τις περιλήψεις, ασκήσεις αυτοαξιολόγησης, μηχανισμούς ανατροφοδότησης, κατανόησης και εφαρμογής των νέων γνωστικών δεδομένων. Τα επικείμενα, τα οποία έχουν υποστηρικτικό και επεξηγηματικό χαρακτήρα, αποτελούνται από διασαφηνίσεις, γλωσσάρια, ορισμούς, και κείμενα – συνδέσεις. Τα παρακείμενα, τα οποία είναι μη γλωσσικά μέρη των κειμένων και περιλαμβάνουν φωτογραφίες, σχήματα, γραφήματα, εικόνες και τυπογραφικές ιδιαιτερότητες. Τα περικείμενα, βρίσκονται διεσπαρμένα σε όλο το υλικό και το υποστηρίζουν, εμπλουτίζοντας τα βασικότερα σημεία των κειμένων, ως ένα είδος «υπερκειμένων πολλών διαστάσεων». Αποτελούνται από μελέτες περίπτωσης, σενάρια και παραδείγματα, επεξηγήσεις και παράλληλα κείμενα, υποστηρίζοντας την περαιτέρω εμβάθυνση και μελέτη.
- 3) Η τρίτη δέσμη που ολοκληρώνει ποιοτικά το πολυμορφικό εξ αποστάσεως υλικό, αποτελούνται από εκείνα τα στοιχεία, τα οποία καλούν τον εκπαιδευόμενο να εφαρμόσει όσα έχει μελετήσει, ώστε να εκπονήσει μια εργασία ή πρότζεκτ. Είναι τα **πολυκείμενα**, οι έντυπες μορφές επικοινωνίας και πληροφόρησης των δυο πλευρών, τα οποία καθοδηγούν και κατευθύνουν τον εκπαιδευόμενο να εκπονήσει εργασίες και αναλυτικές δραστηριότητες, περιγράφουν τις δεξιότητες που απαιτούνται, τα αναλυτικά σχόλια και την αξιολόγηση. Επιπλέον τα **πολυαντικείμενα**, ένα οραγνικό και αναπόσπαστο μέρος του υλικού, μια δέσμη



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

ηλεκτρονικών μέσων, που μεταφέρουν στοιχεία του υλικού, όπως η χρήση του διαδικτύου, του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, οπτικοακουστικό υλικό, ένας ουσιαστικά «μικρόκοσμος με πολλές δυναμικές, που μπορεί να αποτελέσει ένα ευέλικτο και λειτουργικό εξ αποστάσεως διδακτικό υλικό» (Λιοναράκης, 2001: 33-51).

Συμπερασματικά, μετά από τη μελέτη και παρουσίαση των βασικότερων θεωρητικών προσεγγίσεων για τον σχεδιασμό του εκπαιδευτικού υλικού στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, γίνεται σαφές ότι όλες έχουν συμβάλει με τρόπο καθοριστικό στο πεδίο. Το κρίσιμο για τη δημιουργία του εκπαιδευτικού υλικού στην ΕξΑΕ είναι η επιλογή της μεθοδολογίας και το παιδαγωγικό πλαίσιο, τα οποία μαζί με τους παιδαγωγικούς στόχους που τίθενται ανά περίπτωση, θα οδηγήσουν στην κατάρτιση ενός αποτελεσματικού και κατάλληλου εκπαιδευτικού υλικού.



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

6. Υλοποίηση – Περιγραφή του εκπαιδευτικού υλικού

Για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας δημιουργήθηκε Ε.Υ., το οποίο παρουσιάζει κάποια ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Αρχικά είναι Ε.Υ., το οποίο ούτε στηρίζεται σε άλλο έντυπο εκπαιδευτικό υλικό το οποίο υπήρχε ήδη και απλώς μετασχηματίστηκε σύμφωνα με τις αρχές και τη μεθοδολογία της ΕξΑΕ. Ωστόσο, για τη δημιουργία του αναζητήθηκαν, μελετήθηκαν και αξιοποιήθηκαν συγγράματα και πηγές τόσο πρωτογενείς όσο και δευτερογενείς, υλικό που ήδη προϋπήρχε και ήταν διαθέσιμο. Η διαδικασία συλλογής των διαθέσιμων πηγών αλλά και της δημιουργίας νέου υλικού, όπως βίντεο, παρουσιάσεις, ήταν αρκετά δημιουργική αν και ιδιαίτερα απαιτητική.

6.1 Αξιοποίηση εργαλείων ΤΠΕ και πολυμεσικού υλικού.

Για τη δημιουργία του Ε.Υ. χρησιμοποιήθηκαν εργαλεία ΤΠΕ και δημιουργίας πολυμεσικού υλικού.

α) H5P: Πρόκειται για εργαλείο, το οποίο προσφέρει στον χρήστη τη δυνατότητα να δημιουργήσει πολυμεσικό διαδραστικό υλικό. Για το Ε.Υ. της παρούσας εργασίας αξιοποιήθηκε κατά κύριο λόγο και αργότερα ενσωματώθηκε στην πλατφόρμα διαχείρισης μάθησης (LMS) Chamilo.

β) Chamilo: Πρόκειται για μια πλατφόρμα διαχείρισης μάθησης (LMS), όπου μπορεί κάποιος να οργανώσει και να δημιουργήσει ένα διαδραστικό μάθημα και να εξυπηρετήσει τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα του δημιουργού εξαιτίας της ευχριστίας του και των πολλών δυνατοτήτων που προσφέρει. Στην προκειμένη περίπτωση αξιοποιήθηκε για να ενσωματώσει το διαδραστικό περιεχόμενο του μαθήματος.

γ) Actionbound: Είναι μια πλατφόρμα, η οποία μπορεί να αξιοποιηθεί για να σχεδιαστεί ένα παιχνίδι επαυξημένης πραγματικότητας, στη συνέχεια να εγκατασταθεί ως εφαρμογή σε έξυπνες κινητές συσκευές (smartphones, tablets) από τους παίκτες. Η αξιοποίηση της υπό παιδαγωγικούς όρους μπορεί να δημιουργήσει ένα πολυμεσικό διαδραστικό περιβάλλον κινητής μάθησης (m-Learning) και να ανταποκριθεί στα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα, κάτι που αποτέλεσε ζητούμενο και στόχο στη συγκεκριμένη εργασία.



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

δ) Padlet: Πρόκειται για ένα ψηφιακό εργαλείο, το οποίο δίνει πολλές δυνατότητες στους χρήστες και τους επιτρέπει μεταξύ άλλων να «αναρτούν» στοιχεία και πληροφορίες σε έναν ψηφιακό πίνακα ανακοινώσεων. Επιπλέον, δίνεται η επιλογή κοινής χρήσης του πίνακα, γεγονός που υποστηρίζει τους χρήστες να εργαστούν ομαδοσυνεργατικά και διευκολύνει την αλληλεπίδραση μεταξύ τους. Κατά τη δημιουργία του συγκεκριμένου Ε.Υ. χρησιμοποιήθηκε σε πολλές δραστηριότητες, όπου οι εκπαιδευόμενοι κλήθηκαν να αναρτήσουν πληροφορίες και εικόνες, να τοποθετήσουν ιστορικά γεγονότα της υπό εξέταση περιόδου σε μια χρονογραμμή, αλλά και με την επιλογή ενός διαδραστικού χάρτη να εντοπίζουν σημεία - μνημεία της πόλης.

ε) Plotagon: Πρόκειται για πρόγραμμα σχεδιασμού και δημιουργίας animation, με εικονικούς πρωταγωνιστές, τους οποίους φτιάχνει ο δημιουργός επιλέγοντας αναμέσα στα διαθέσιμα χαρακτηριστικά, ρούχα και αξεσουάρ, και μπορεί να δημιουργήσει τη δική του ψηφιακή αφήγηση. Στην προκειμένη περίπτωση αξιοποιήθηκε σε μεγάλο βαθμό για να δημιουργηθούν τα εισαγωγικά βίντεο, οι συνόψεις για κάθε ενότητα και για βιντεοπαρουσιάσεις.

στ) Doodly: Είναι ένα λογισμικό (whiteboard animation software), το οποίο επιτρέπει στους χρήστες να σχεδιάσουν ένα βίντεο με σκίτσα (sketch videos), μια ψηφιακή αφήγηση για να παρουσιάσουν πληροφορίες, μια ιστορία ή κάποιο άλλο υλικό σε αυτήν τη μορφή. Για τη δημιουργία του Ε.Υ. χρησιμοποιήθηκε για να παρουσιαστούν με πιο ελκυστικό και ενδιαφέροντα τρόπο τα «χαμένα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου».

ζ) Movie Maker: Αποτελεί μια εφαρμογή όχι μόνο σύνθεσης αλλά και επεξεργασίας εικόνων, βίντεο, ηχητικών αρχείων, η οποία μπορεί να οδηγήσει στην παραγωγή βίντεο. Για τις ανάγκες της δημιουργίας του συγκεκριμένου Ε.Υ. χρησιμοποιήθηκε αρκετά για να γίνουν βιντεοπαρουσιάσεις κάποιων μνημείων της πόλης του Ηρακλείου.

η) Blippar: Πρόκειται για μια εφαρμογή επαυξημένης πραγματικότητας για smartphones και tablets, η οποία μπορεί να μετατρέπει μια στατική εικόνα σε κάτι «ζωντανό» και αν αξιοποιηθεί με παιδαγωγικούς όρους να εμπλουτίσει το εκπαιδευτικό υλικό και να κάνει πιο ευχάριστη την μαθησιακή διαδικασία. Κατά τη δημιουργία του χωροεαυαίσθητου παιχνιδιού αξιοποιήθηκε αν και παρουσίαζε κάποιους περιορισμούς και προβληματισμούς σε σχέση με την ευχρηστία της.



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

θ) Book Creator: Είναι μια διαδικτυακή εφαρμογή σχεδιασμού και δημιουργίας ενός ηλεκτρονικού βιβλίου, το οποίο μπορεί να αποτελείται από εικόνες, ήχο, κείμενο και υπερσυνδέσμους. Στην προκειμένη περίπτωση, αξιοποιήθηκε για να παρουσιαστούν τα αποσπάσματα από το έργο του Νίκου Καζαντζάκη «Ο Καπετάν Μιχάλης». Τα κείμενα συνοδεύονται και από το αντίστοιχο ηχητικό αρχείο, ώστε να μπορεί κάποιος εκτός από να διαβάσει τα αποσπάσματα και να τα ακούσει.

ι) PowerPoint: Πρόκειται για πρόγραμμα παρουσίασης, το οποίο χρησιμοποιείται για να δημιουργήσει παρουσιάσεις με κείμενο, εικόνες, γραφήματα, βίντεο και ήχο. Για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας αξιοποιήθηκε για να σχεδιαστούν οι διαφάνειες, οι οποίες στη συνέχεια ενσωματώθηκαν στο H5P για την τελική δημιουργία του Ε.Υ.

ια) Λειτουργία ηχογράφησης φωνής: Πρόκειται για βοήθημα εγκατεστημένο σε κινητή συσκευή (smartphone), το οποίο χρησιμοποιήθηκε για να γίνουν οι απαραίτητες ηχογραφήσεις φωνής, που ενσωματώθηκαν και αξιοποιήθηκαν για τη δημιουργία του Ε.Υ.

6.2 Δομή και μορφή του κύριου Ε.Υ.

Σε αυτό το υποκεφάλαιο θα παρουσιαστεί η δομή και η μορφή του κύριου Ε.Υ. της παρούσας εργασίας. Αναλυτικότερα, θα περιγραφεί η αρχική σελίδα – είσοδος στο περιβάλλον μάθησης, η δομή και μορφή του μαθήματος και η δομή και μορφή κάθε διδακτικής ενότητας.


6.2.1 Είσοδος στο περιβάλλον μάθησης

Στην αρχική σελίδα, εκεί όπου είναι το σημείο υποδοχής, της πρώτης εντύπωσης και επαφής με το Ε.Υ. , ο εκπαιδευόμενος μπορεί να δει αρκετές πληροφορίες. Αρχικά, υπάρχει μια εικόνα από το ιστορικό εξώφυλλο του 1982 των εκδόσεων της Εστίας, «Ο Καπετάν Μιχάλης» του Νίκου Καζαντζάκη, ώστε ο εκπαιδευόμενος να αντλήσει τις πρώτες πληροφορίες σχετικά με τον τίτλο, τον συγγραφέα και την εικόνα του εξώφυλλου και ενδεχομένως να παρακινηθεί να τοποθετήσει το έργο χωρικά και χρονικά. Προχωρώντας παρακάτω μπορεί να δει μια φράση καλωσορίσματος την οποία απευθύνει ο δημιουργός του Ε.Υ. στον εκπαιδευόμενο σε φιλικό και προσωπικό ύφος. Επιπλέον, δίνονται σύντομες οδηγίες για την έναρξη της πλοήγησης του εκπαιδευόμενου στο Ε.Υ.

Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»


μέσα από το αντίστοιχο εικονίδιο με τίτλο «Μονοπάτι γνώσης». Ακόμα σε αυτό το σημείο μπορεί να δει κάποια άλλα εικονίδια, όπως την «Περιγραφή του μαθήματος» και το «Forum». Πιο συγκεκριμένα, επιλέγοντας το εικονίδιο της περιγραφής του μαθήματος, θα γνωρίσει τους στόχους, τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα, τη δομή του μαθήματος καθώς και τον εκτιμώμενο χρόνο μελέτης (Εικόνα 3).

Γνωρίζοντας τα μνημ& ... Όψη εκπαιδευτικού






Καλώς ήρθες στην ενότητα μαθημάτων με τίτλο:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη».

Θα ακολουθήσουμε μια διαδρομή στην ιστορία της πόλης του Ηρακλείου και θα αναζητήσουμε τα μνημεία του χθες και του σήμερα με "οδηγό" τα αποσπάσματα από το έργο του Νίκου Καζαντζάκη "Ο Καπετάν - Μιχάλης".

Επίλεξε το εικονίδιο  για να ξεκινήσεις!

Εύχομαι αυτό το ταξίδι στην Ιστορία και τη γνώση να είναι απολαυστικό!!!

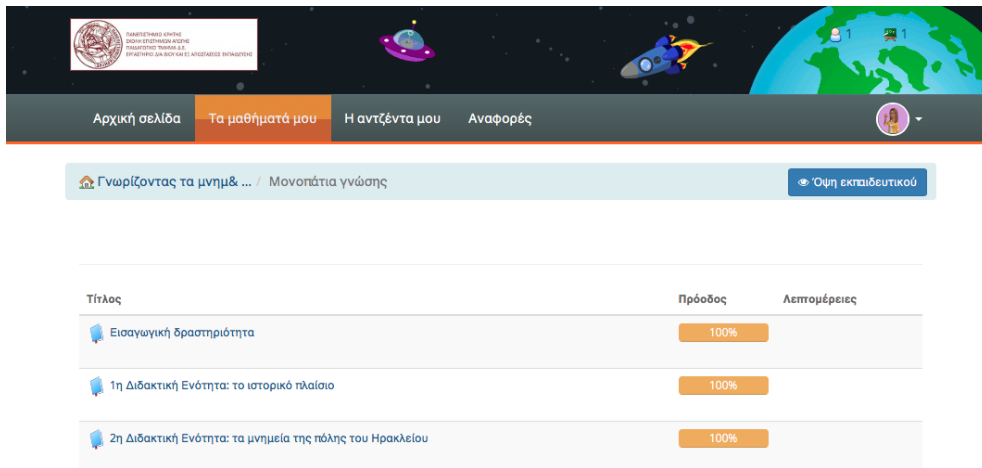
 Περιγραφή μαθήματος  Μονοπάτι γνώσης  Forums

Εικόνα 2: Είσοδος στο μάθημα

6.2.2 Δομή και περιεχόμενα μαθήματος

Μετά την αρχική σελίδα και την είσοδο του εκπαιδευόμενου στο μάθημα, μέσα από την επιλογή του εικονιδίου «Μονοπάτι γνώσης» οδηγείται στην επόμενη σελίδα, όπου βρίσκονται τα περιεχόμενα του μαθήματος και παρουσιάζονται οι σύνδεσμοι με την Εισαγωγική Δραστηριότητα και τις δύο Διδακτικές Ενότητες (Εικόνα 4).

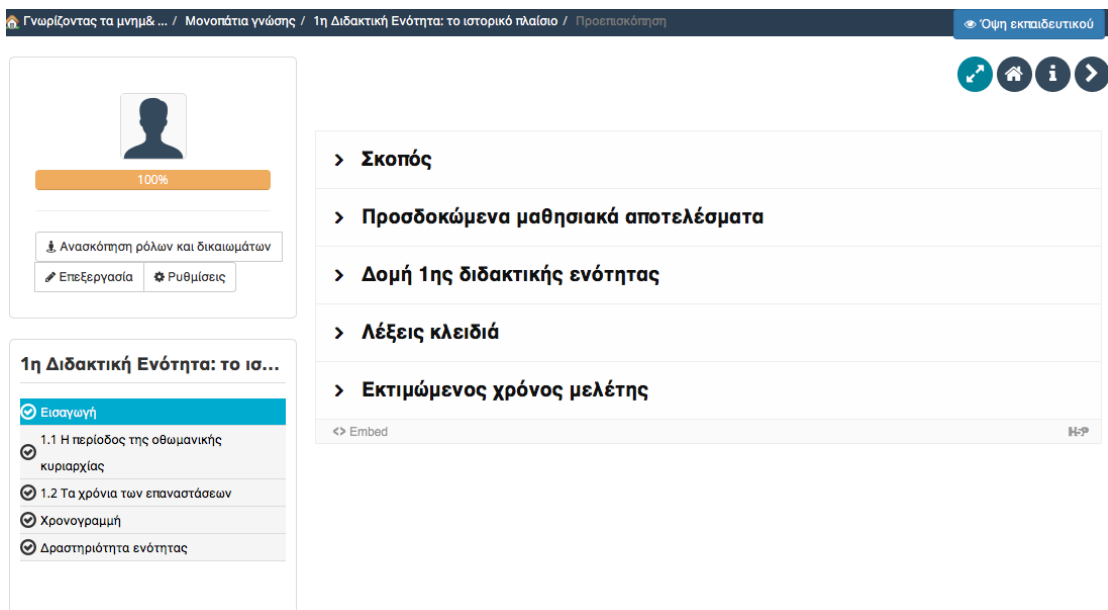
Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»



Τίτλος	Πρόσδος	Λεπτομέρειες
Εισαγωγική δραστηριότητα	100%	
1η Διδακτική Ενότητα: το ιστορικό πλαίσιο	100%	
2η Διδακτική Ενότητα: τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου	100%	

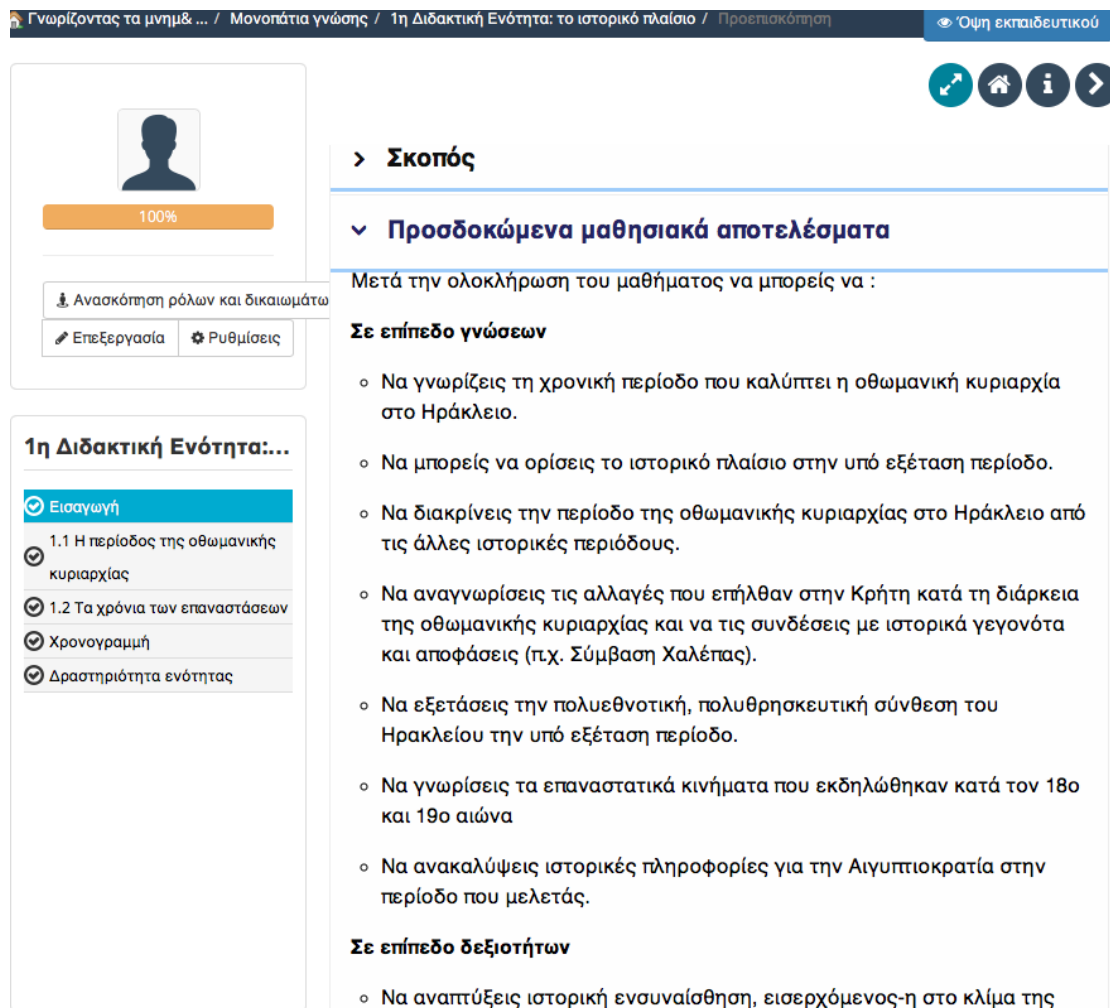
Εικόνα 3: Δομή μαθήματος

Με την είσοδο του σε κάθε ενότητα ο εκπαιδευόμενος μπορεί να δει τα εισαγωγικά στοιχεία με τον τίτλο «Εισαγωγή» και το περιεχόμενο της κάθε ενότητας, δηλαδή τις υποενότητες αλλά και τις δραστηριότητες της κάθε ενότητας, τα οποία πρόκειται να αναλύσουμε παρακάτω. Η «Εισαγωγή» ενημερώνει για τον σκοπό, τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα, τη δομή της κάθε ενότητας, τις λέξεις κλειδιά και τον εκτιμώμενο χρόνο μελέτης (Εικόνα 5).



Εικόνα 4: Εισαγωγή - Παράδειγμα 1ης ΔΕ

Ειδικότερα, για τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα, τα οποία περιμένουμε να έχουν κατακτήσει οι εκπαιδευόμενοι, χωρίζονται επιμέρους σε τρεις τομείς, σε επίπεδο γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων (Εικόνα 6).



The screenshot shows a user profile with a 100% completion rate and a list of expected learning outcomes. The outcomes are categorized into knowledge and skills levels.

> Σκοπός

▼ Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος να μπορείς να :

Σε επίπεδο γνώσεων

- Να γνωρίζεις τη χρονική περίοδο που καλύπτει η οθωμανική κυριαρχία στο Ηράκλειο.
- Να μπορείς να ορίσεις το ιστορικό πλαίσιο στην υπό εξέταση περίοδο.
- Να διακρίνεις την περίοδο της οθωμανικής κυριαρχίας στο Ηράκλειο από τις άλλες ιστορικές περιόδους.
- Να αναγνωρίζεις τις αλλαγές που επήλθαν στην Κρήτη κατά τη διάρκεια της οθωμανικής κυριαρχίας και να τις συνδέσεις με ιστορικά γεγονότα και αποφάσεις (πχ. Σύμβαση Χαλέπας).
- Να εξετάσεις την πολυεθνική, πολυθρησκευτική σύνθεση του Ηρακλείου την υπό εξέταση περίοδο.
- Να γνωρίζεις τα επαναστατικά κινήματα που εκδηλώθηκαν κατά τον 18ο και 19ο αιώνα
- Να ανακαλύψεις ιστορικές πληροφορίες για την Αιγυπτιακρατία στην περίοδο που μελετάς.

Σε επίπεδο δεξιοτήτων

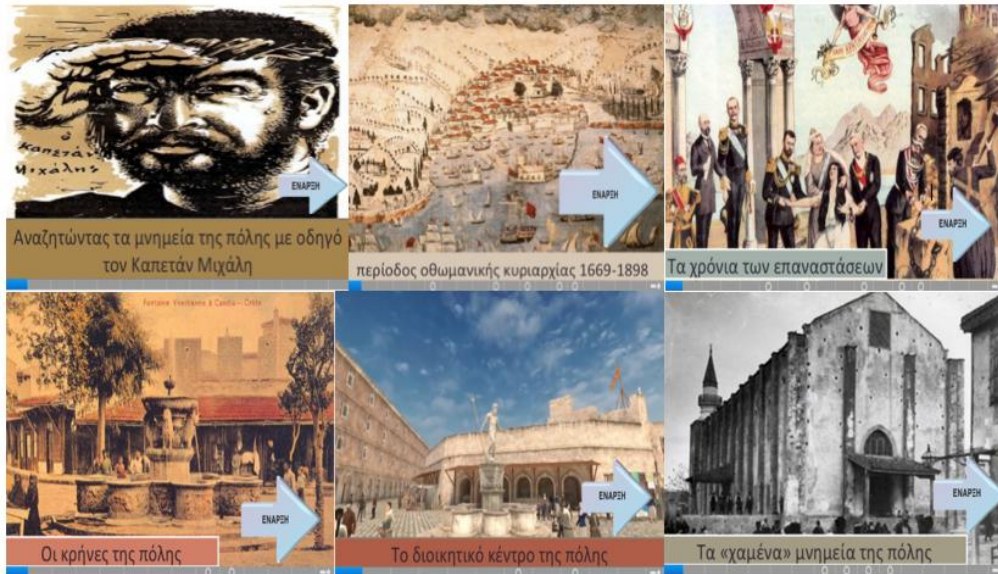
- Να αναπτύξεις ιστορική ενσυναίσθηση, εισερχόμενος-η στο κλίμα της

Εικόνα 5: Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα - Παράδειγμα 1ης ΔΕ

6.2.3 Δομή και μορφή κάθε Διδακτικής Ενότητας

Και οι δύο ΔΕ έχουν παρόμοια δομή καθώς και η Εισαγωγική ενότητα. Και οι δύο ΔΕ αποτελούνται από υποενότητες για την καλύτερη πλοήγηση αλλά και μελέτη του περιεχομένου. Στην αρχή κάθε υποενότητας υπάρχει μια διαφάνεια, στην οποία αναγράφεται ο τίτλος και μια εικόνα που σχετίζεται με το θέμα της. Επιπλέον, υπάρχει και ένα βέλος που αναγράφει τη λέξη «έναρξη» και ουσιαστικά πρόκειται για έναν σύνδεσμο, ο οποίος οδηγεί τον εκπαιδευόμενο στη δεύτερη διαφάνεια (Εικόνα 7).

Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»



Εικόνα 6: Αρχικές διαφάνειες των υποενοτήτων των ΔΕ και της Εισαγωγικής Δραστηριότητας

Στη δεύτερη διαφάνεια, βρίσκεται ένα εισαγωγικό βίντεο, το οποίο ενημερώνει τον εκπαιδευόμενο για το περιεχόμενο της υποενοτήτας υπό τον τίτλο «Τι πρέπει να γνωρίζεις πριν ξεκινήσεις» (Εικόνα 8). Όλα αυτά τα εισαγωγικά βίντεο έχουν φιλικό και οικείο ύφος και το avatar με τη μορφή της Ερωφίλης, απευθύνεται στον εκπαιδευόμενο σε δεύτερο πρόσωπο.



Εικόνα 7: Εισαγωγικό βίντεο - Παράδειγμα 2.1 υποενοτήτας

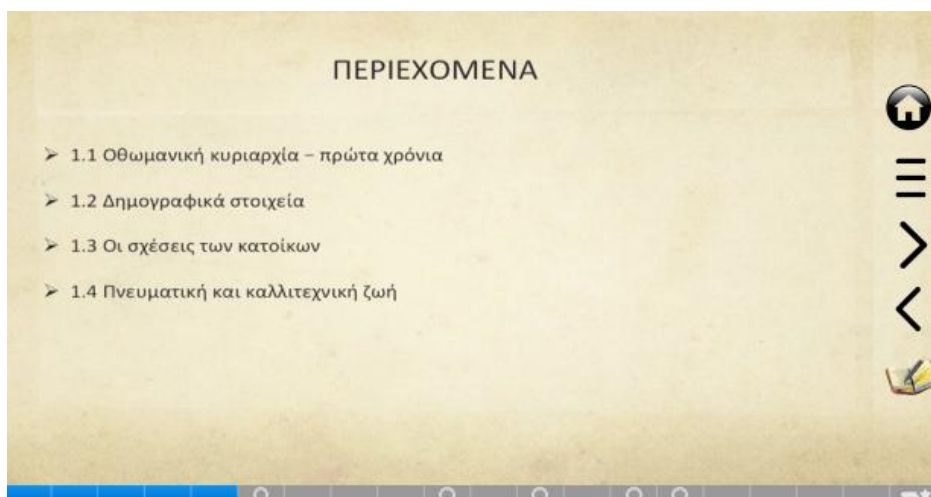
Στήν τρίτη και τέταρτη διαφάνεια βρίσκονται οι επεξηγήσεις των συμβόλων πλοήγησης και εργαλείων, τα οποία μπορεί να συναντήσει ο εκπαιδευόμενος είτε για να μετακινηθεί

σε επόμενη ή προηγούμενη διαφάνεια, είτε για να μεταβεί σε συγκεκριμένες σελίδες (Αρχική διαφάνεια, Περιεχόμενα, Βιβλιογραφία), αλλά και για να πραγματοποιήσει κάποια άλλη δραστηριότητα (ασκήσεις αυτοαξιολόγησης, μετάβαση σε υπερσύνδεσμο, παρακολούθηση βίντεο, προβολή εικόνας) στην κάθε υποενότητα των ΔΕ (Εικόνα 9).



Εικόνα 8: Επεξήγηση συμβόλων - παράδειγμα 1.2 υποενότητας

Στην πέμπτη διαφάνεια παρουσιάζονται τα Περιεχόμενα κάθε υποενότητας και ο εκπαιδευόμενος μπορεί να επιλέξει και να μεταφερθεί στο κεφάλαιο που επιθυμεί μέσω των συνδέσμων. Επιπλέον, υπάρχει η δυνατότητα να μεταβεί στη διαφάνεια με τα Περιεχόμενα, επιλέγοντας τον σχετικό σύνδεσμο, που βρίσκεται σε κάθε διαφάνεια στη γραμμή εργαλείων δεξιά και κάθετα της (Εικόνα 10).

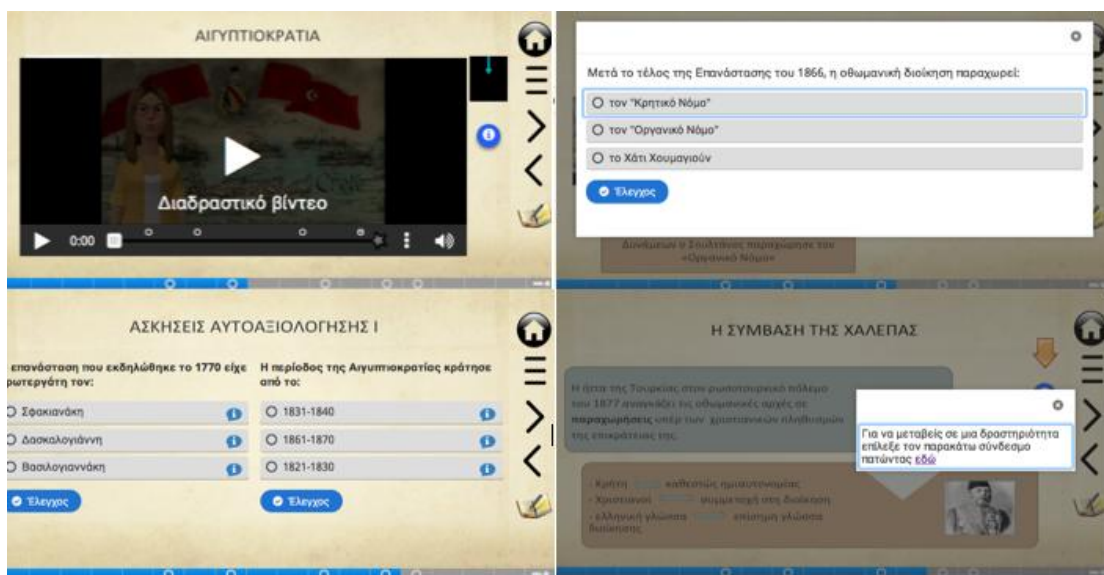


Εικόνα 9: Περιεχόμενα - Παράδειγμα 1.1 υποενότητας

Από την έκτη διαφάνεια και έπειτα ακολουθεί η παρουσίαση του περιεχομένου κάθε υποενότητας, το οποίο έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της Γνωστικής Θεωρίας

Πολυμεσικής Μάθησης του Mayer και τις αρχές και τη μεθοδολογία για τη δημιουργία Ε.Υ. στην ΕξΑΕ.

Κάθε ΔΕ είναι χωρισμένη σε υποενότητες για να επιτευχθεί μεγαλύτερη ευχρηστία αλλά και καλύτερη κατανόηση. Μέσα σε κάθε παρουσίαση ο εκπαιδευόμενος μπορεί να δει το περιεχόμενο του κάθε μαθήματος, να παρακολουθήσει βίντεο, να μεταβεί σε εξωτερικούς συνδέσμους, να κάνει δραστηριότητες και ασκήσεις αυτοαξιολόγησης (Εικόνα 11).



Εικόνα 10: Περιεχόμενο παρουσιάσεων (Δραστηριότητες) - Παράδειγμα 1.2 υποενότητας

Στο τέλος κάθε παρουσίασης βρίσκεται μια διαφάνεια με τη Σύνοψη της κάθε υποενότητας, με τη μορφή βίντεο, όπου παρουσιάζονται συγκεντρωτικά αλλά εν συντομία τα βασικά σημεία της παρουσίασης (Εικόνα 12).

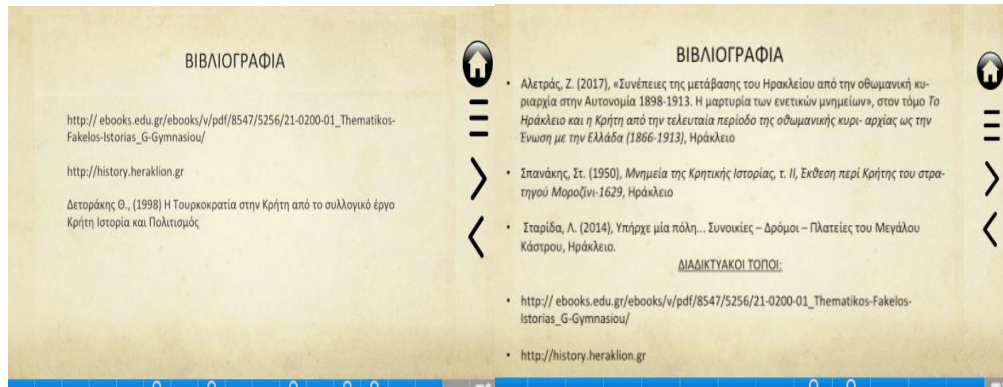




Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Εικόνα 11: Βίντεο Σύνοψης - Παράδειγμα 1.2 υποενοτήτας

Μετά τη Σύνοψη, ακολουθεί η τελευταία διαφάνεια, στην οποία παρουσιάζονται οι βιβλιογραφικές πηγές που αξιοποιήθηκαν υπό τον τίτλο «Βιβλιογραφία» (Εικόνα 13).



Εικόνα 12: Βιβλιογραφία - Παράδειγμα 1.1 και 1.2 υποενοτήτων

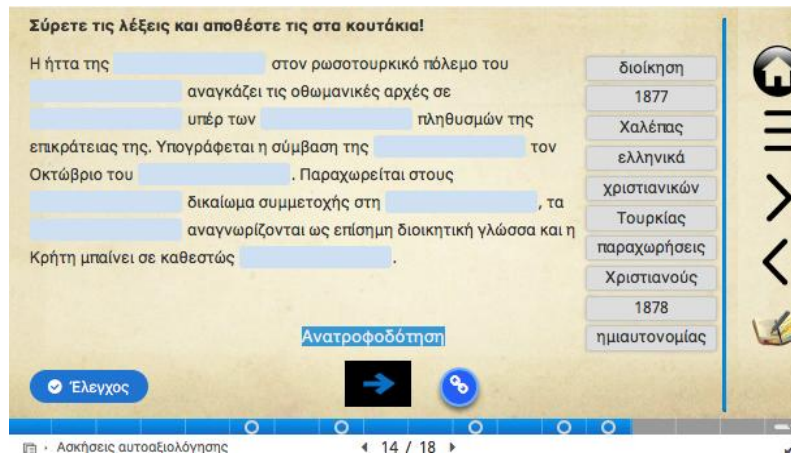
6.3. Παρουσία των αρχών σχεδιασμού Ε.Υ.

Όπως αναλύσαμε σε προηγούμενο κεφάλαιο το εκπαιδευτικό υλικό σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε βάσει των αρχών σχεδιασμού για την ΕξΑΕ, αξιοποιώντας τη θεωρία και τις αρχές διάφορων θεωρητικών προσεγγίσεων. Αναλυτικότερα παρουσιάζονται παρακάτω.

6.3.1 Τα στοιχεία σύμφωνα με τις αρχές του Holmberg.

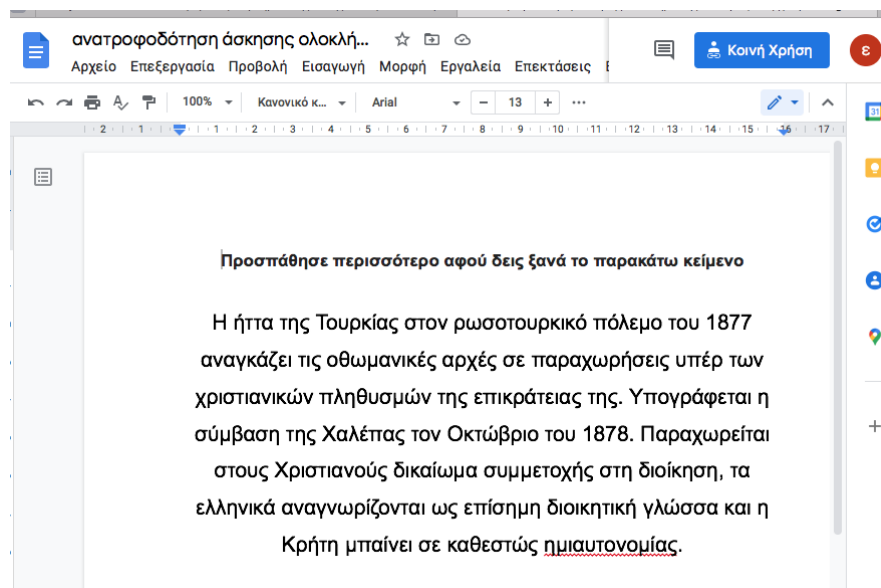
Σύμφωνα με τη θεωρία του Holmberg, θεωρείται θεμελιώδης για τη δημιουργία του ΕΥ η αρχή της «καθοδηγούμενης διδακτικής συνδιάλεξης». Για τη δημιουργία του παρόντος ΕΥ αυτή η μορφή παρουσίασης χρησιμοποιείται σε όλη σχεδόν την έκταση του. Ειδικότερα, ο τρόπος που έχουν δομηθεί οι παρουσιάσεις του περιεχομένου του μαθήματος, οι επεξηγήσεις, ο αφηγηματικός λόγος, αλλά και η μορφή των ερωτήσεων – ασκήσεων και της συνακόλουθης ανατροφοδότησης, υπηρετούν αυτό το μοντέλο. Δίδεται το παράδειγμα από την 1.2 υποενοτήτα της 1^{ης} ΔΕ (Εικόνα, 14).

Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»



Εικόνα 13: Παράδειγμα άσκησης αυτοαξιολόγησης - 1.2 υποενότητα

Εάν ο εκπαιδευόμενος δεν μπορέσει να δώσει τις σωστές απαντήσεις, τότε μπορεί επιλέγοντας το εικονίδιο με τον σύνδεσμο ανατροφοδότησης, να εμφανιστεί το σχετικό κείμενο με την ανατροφοδότηση (Εικόνα 15).

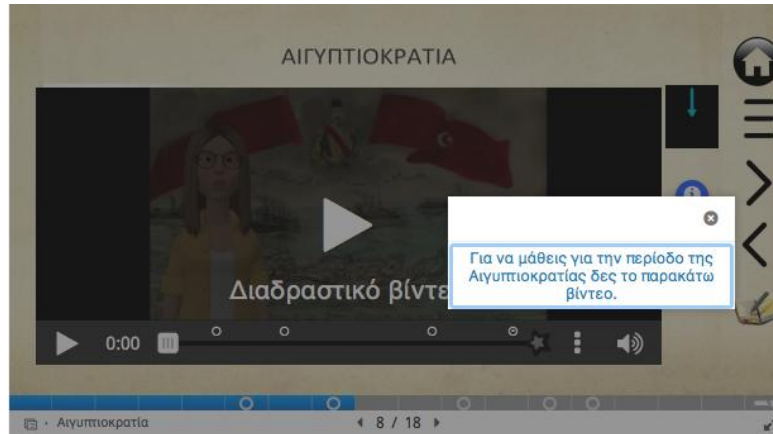


Εικόνα 14: Παράδειγμα ανατροφοδότησης - 1.2 υποενότητα

Παράλληλα, ακολουθώντας στοιχεία από τις αρχές του Holmberg, δίνονται συχνά ξεκάθαρες και σαφείς συμβουλές και προτάσεις σε φιλικό και προσωπικό ύφος, με λόγο απλό και κατανοητό, οι οποίες καθοδηγούν τον εκπαιδευόμενο είτε να κάνει κάτι, είτε να

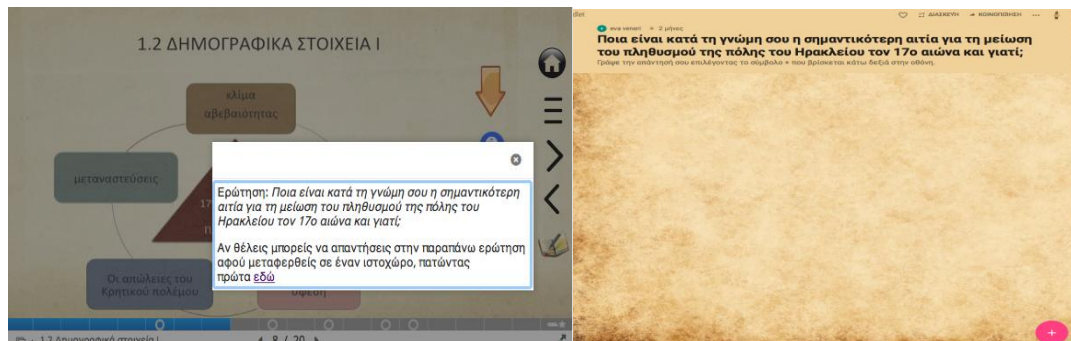
Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

δώσει παραπάνω προσοχή σε συγκεκριμένα σημεία. Παρατίθεται το παράδειγμα της 1.2 της 1^{ης} ΔΕ (Εικόνα, 16).



Εικόνα 15: Παράδειγμα οδηγιών - 1.2 υποενότητα

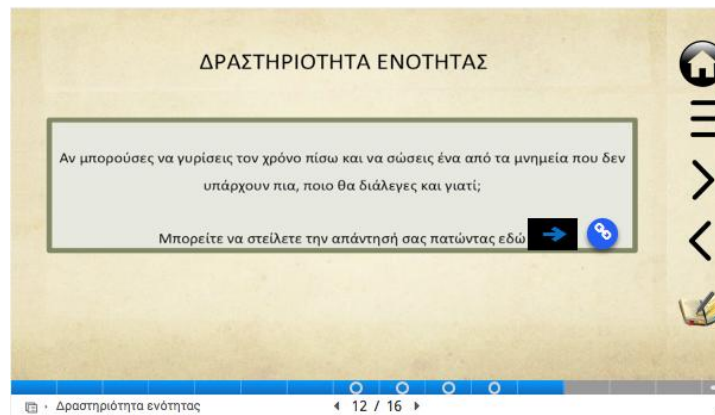
Επιπρόσθετα, σε κάποια σημεία του ΕΥ ο εκπαιδευόμενος καλείται να εκφράσει απόψεις και κρίσεις στο πλαίσιο της γνωστικής αλληλεπίδρασης του με το ΕΥ. Παράδειγμα δραστηριότητας από την υποενότητα 1.1 της 1^{ης} ΔΕ (Εικόνα 17).



Εικόνα 16: Παράδειγμα δραστηριότητας γνωστικής εμπλοκής - 1.1 υποενότητα

Ακόμα, συχνά επιδιώκεται και η συναισθηματική εμπλοκή του εκπαιδευόμενου, όπου καλείται να διατυπώσει και να υπερασπιστεί την άποψη του για κάποιο ζήτημα που δεν άπτεται ιστορικής γνώσης και τεκμηρίωσης αλλά περισσότερο δίνει τη δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο να εκφράσει μια προσωπική κρίση. Όπως στο παράδειγμα από την υποενότητα 2.3 της 2^{ης} ΔΕ, όπου ζητείται από τον εκπαιδευόμενο να αποφασίσει ποιο από τα μη σωζόμενα μνημεία της πόλης θα επέλεγε να διασώσει και γιατί. (Εικόνα 18).

Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»



Εικόνα 17: Δραστηριότητα συναισθηματικής εμπλοκής - Παράδειγμα 2.3 υποενότητας

6.3.2 Τα στοιχεία σύμφωνα με τη θεωρία του Reigeluth

Σύμφωνα με τη θεωρία της προοδευτικής κατανόησης του Reigeluth, το ΕΥ διαμορφώνεται με κλιμακωτό τρόπο και ακολουθεί μια πορεία από το γενικό στο ειδικό, ενώ η ανάπτυξη του περιεχομένου του μαθήματος γίνεται σταδιακά. Στοιχεία από αυτή τη θεωρία έχουν αξιοποιηθεί για τη δημιουργία του παρόντος υλικού. Ειδικότερα, η αρχή της πρόκλησης ενδιαφέροντος πραγματοποιείται με την παρουσία της εισαγωγικής δραστηριότητας, όπου οι μαθητές έρχονται σε επαφή με δύο αποσπάσματα από το έργο «Ο Καπετάν Μιχάλης» του Νίκου Καζαντζάκη και καλούνται να αναγνωρίσουν τοποθεσίες, τοπωνύμια ή ονομασίες μνημείων που συνδέονται με σημερινά σημεία της πόλης. Το παράδειγμα από την εισαγωγική ενότητα του ΕΥ (Εικόνα 19).

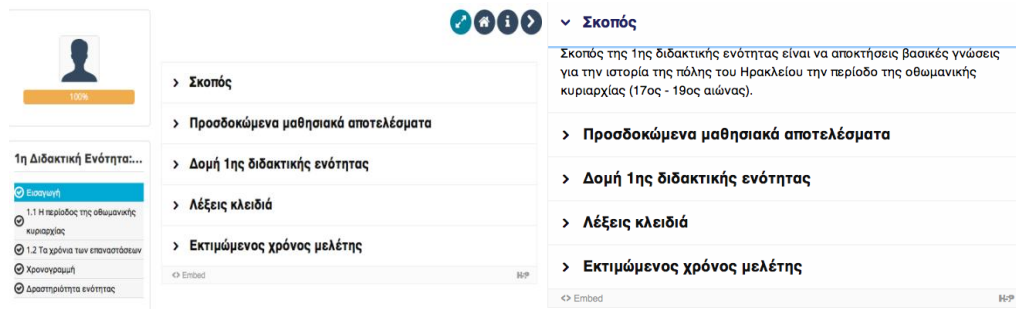


Εικόνα 18: Παράδειγμα δραστηριότητας πρόκλησης ενδιαφέροντος - εισαγωγική δραστηριότητα

Επιπλέον, η αρχή της ευκρινούς δήλωσης των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων και της σύνδεσης με στοχοθεσία – σκοπό, υιοθετείται μέσα από την

Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

παρουσίαση τους σε κάθε ΔΕ υπό τον τίτλο “Εισαγωγή”. Το παράδειγμα της Εισαγωγής της 1ης ΔΕ (Εικόνα 20).



Εικόνα 19: Διατύπωση των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων και σκοπού - 1η ΔΕ
Τέλος, λαμβάνοντας υπόψη την αρχή για την παρουσίαση του γενικού πλαισίου και περιλήψεων, σε κάθε ΔΕ υπάρχουν εισαγωγικά βίντεο που αναφέρονται στο γενικό πλαίσιο, αλλά και περιλήψεις με τη μορφή σύνοψης. Παρουσιάζεται το παράδειγμα της 2.1 υποενότητας της 2ης ΔΕ (Εικόνα 21).



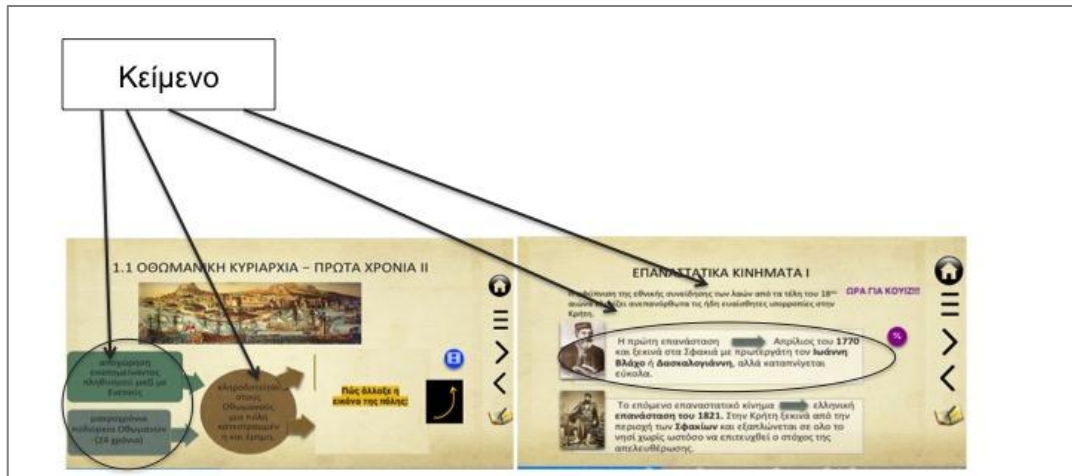
Εικόνα 20: Παράδειγμα παρουσίασης γενικού πλαισίου και περιλήψεων - 2.1 υποενότητα

6.3.3 Τα στοιχεία δομής και συνοχής των West – Λιοναράκη

Σύμφωνα με το μοντέλο West – Λιοναράκη για την οργάνωση και τη συνοχή ενός πολυμορφικού υλικού, με χαρακτηριστικό γνώρισμα την αλληλεπίδραση του εκπαιδευόμενου με το διδακτικό υλικό χρειάζεται να περιλαμβάνει τρεις δέσμες στοιχείων. Τα στοιχεία είναι τα εξής:

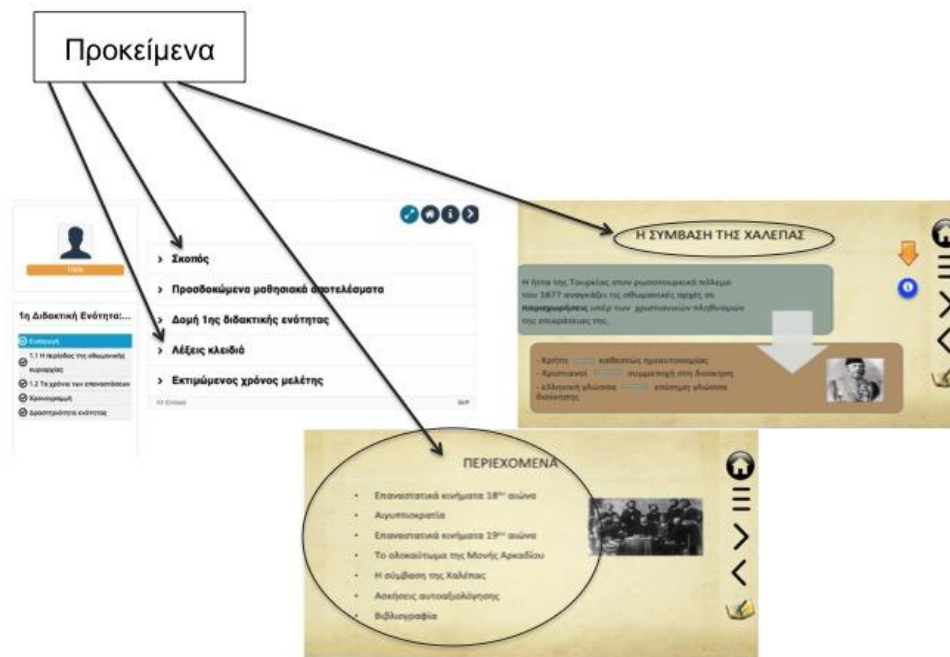
α) το Κείμενο. Παρουσιάζονται τα παραδείγματα των 1.1 και 1.2 υποενοτήτων της 1^{ης} ΔΕ (Εικόνα 22).

Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»



Εικόνα 21: Κείμενο - 1.1 και 1.2 υποενότητα

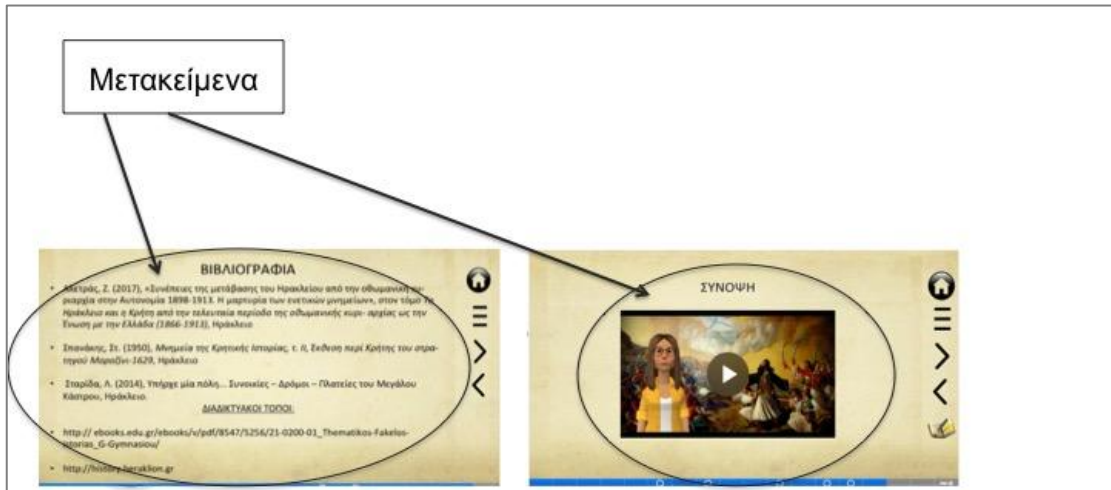
β) Τα Προκείμενα, όπως σκοπός, τα προσδοκώμενα αποτελέσματα, οι λέξεις κλειδιά, τα περιεχόμενα, τα κεφάλαια κ.α. Τα παραδείγματα από την 1.1 και 1.2 υποενότητα της 1^{ης} ΔΕ (Εικόνα 23).



Εικόνα 22: Προκείμενα - 1.1 και 1.2 υποενότητα

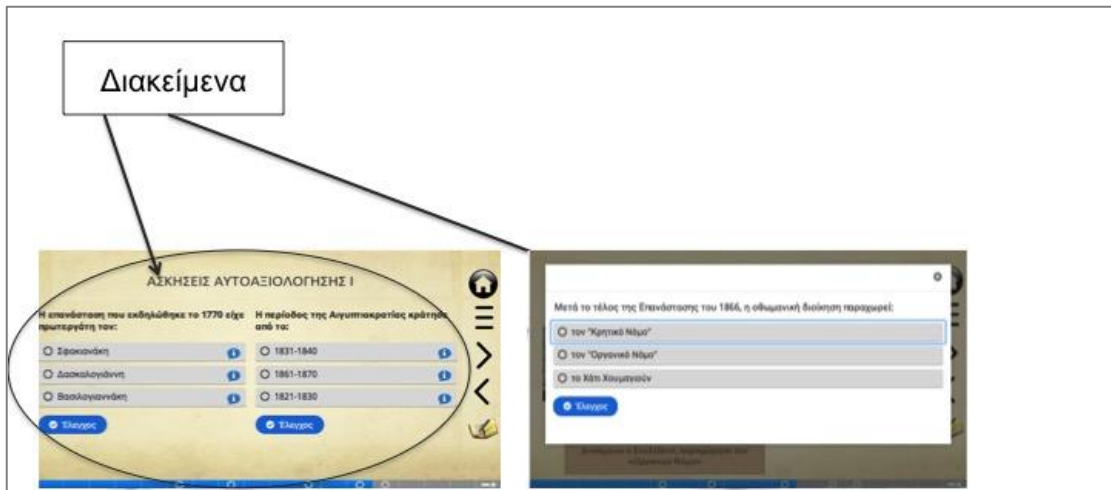
γ) Τα Μετακείμενα, δηλαδή η βιβλιογραφία, οι παραπομπές και οι συνόψεις κ.α. Τα παραδείγματα από την 1.1 και 1.2 υποενότητα της 1^{ης} ΔΕ (Εικόνα 24).

Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»



Εικόνα 23: Μετακείμενα - 1.1 και 1.2 υποενότητες

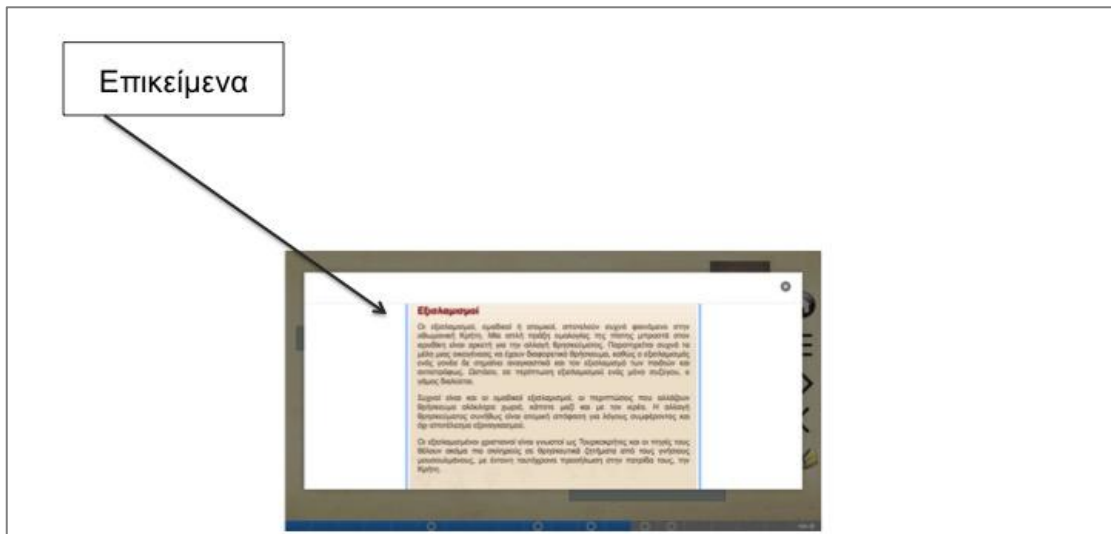
δ) Τα Διακείμενα, όπως ασκήσεις αυτοαξιολόγησης, ανατροφοδότηση, δραστηριότητες ενοτήτων, παραπομπή σε πηγές για περαιτέρω μελέτη κ.α. Τα παραδείγματα από την 1.2 υποενότητα της 1^{ης} ΔΕ (Εικόνα 25).



Εικόνα 24: Διακείμενα - 1.2 υποενότητα

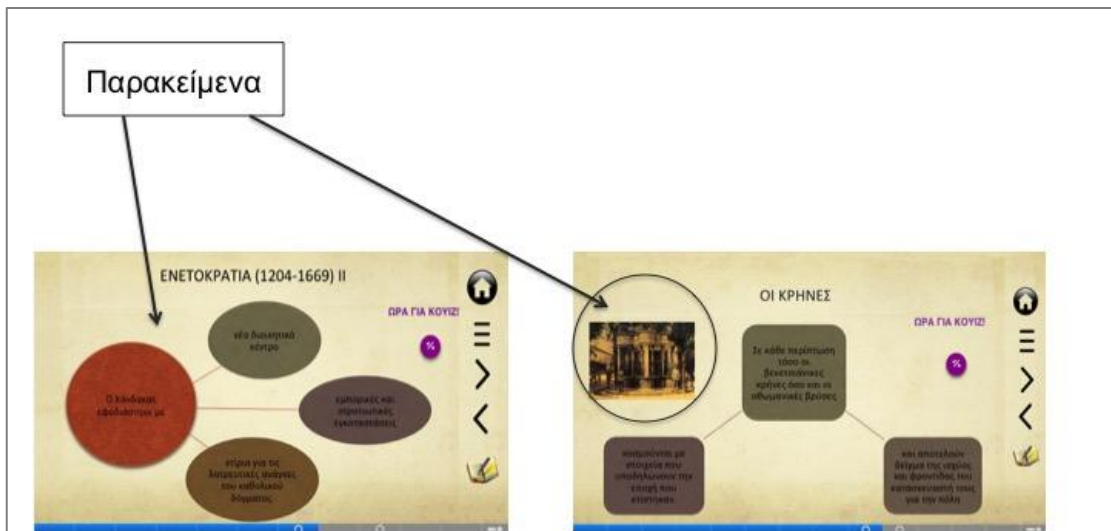
ε) Τα Επικείμενα, δηλαδή τα γλωσσάρια, οι ορισμοί, οι γλωσσικές αποσαφηνίσεις, που βοηθούν τον εκπαιδευόμενο να κατανοήσει το βασικό κείμενο. Παρατίθενται παραδείγματα από την 1.1 υποενότητα της 1^{ης} ΔΕ (Εικόνα 26).

Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»



Εικόνα 25: Επικείμενα - 1.1 υποενότητα

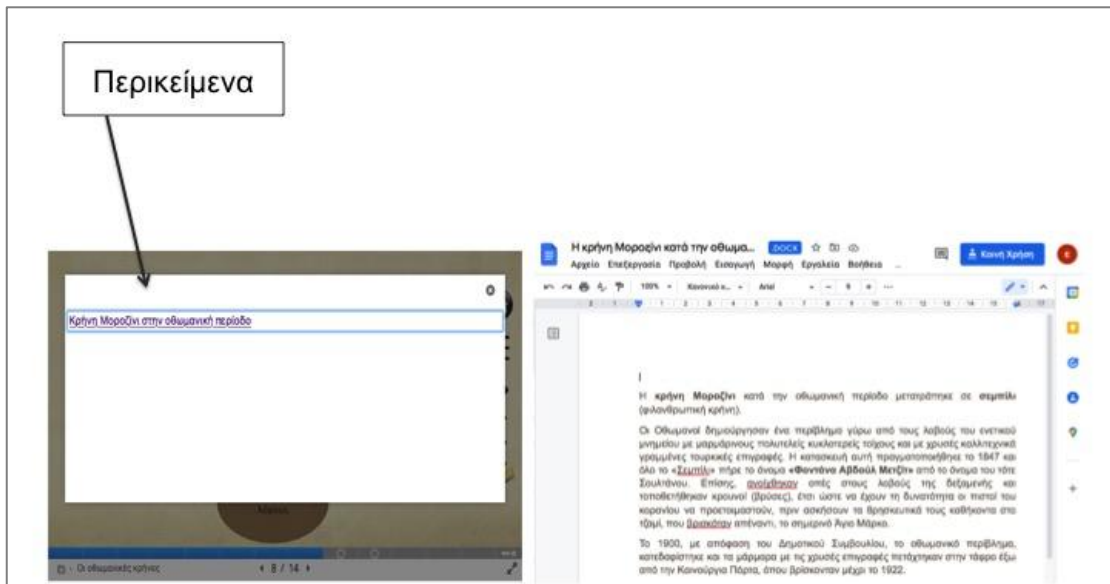
στ) Τα Παρακείμενα, δηλαδή φωτογραφίες, σχεδιαγράμματα, σχήματα, εικόνες κ.α. Παρατίθενται παραδείγματα από την 2.1 υποενότητα της 2^{ης} ΔΕ (Εικόνα 27).



Εικόνα 26: Παρακείμενα - 2.1 υποενότητα

ζ) Τα Περικείμενα, όπως για παράδειγμα τα κείμενα αναφοράς, τα παράλληλα κείμενα, προτάσεις για εμβάθυνση ή περαιτέρω μελέτη κ.α. Παρουσιάζονται παραδείγματα από την 2.1 υποενότητα της 2^{ης} ΔΕ (Εικόνα 28).

Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕζΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»



Εικόνα 27: Περικείμενα - 2.1 υποενότητα

Στην κατηγορία των Πολυαντικειμένων βρίσκονται τα ηλεκτρονικά μέσα, τα εργαλεία που αξιοποιήθηκαν κατά κύριο λόγο για να δημιουργηθούν τα μαθησιακά περιβάλλοντα, δηλαδή το h5p, το Chamilo, και το παιχνίδι επαυξημένης πραγματικότητας που δημιουργήθηκε στο εργαλείο Actionbound.

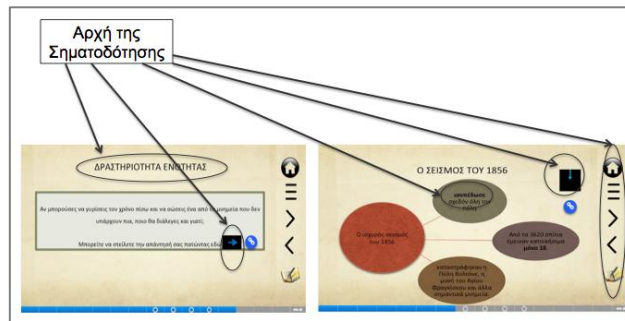
6.3.4 Στοιχεία από τη Γνωστική Θεωρία Πολυμεσικής Μάθησης

Στο θεωρητικό μοντέλο που ανέπτυξε ο R. Mayer (2001, 2009) προτείνονται δώδεκα βασικές αρχές στις οποίες στηρίζεται ο σχεδιασμός του ΕΥ σύμφωνα με τη Γνωστική Θεωρία για την Πολυμεσική Μάθηση και οι οποίες υπήρξαν θεμελιώδεις για τη δημιουργία του παρόντος ΕΥ.

α) αρχή της Συνοχής, η οποία υποδεικνύει τον αποκλεισμό περιττών και άσχετων πληροφοριών και έγινε προσπάθεια να ακολουθηθεί σε όλο το ΕΥ.

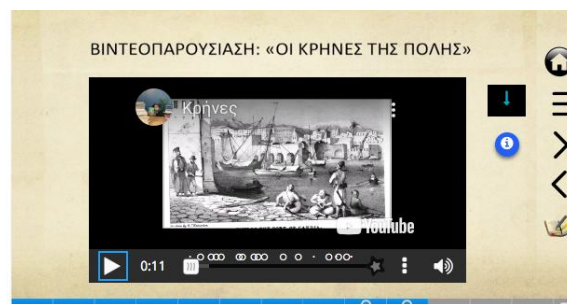
β) αρχή της Σηματοδότησης, σε όλο το ΕΥ χρησιμοποιούνται ενδείξεις που τονίζουν το σημαντικότερο κομμάτι του περιεχομένου, σύμβολα και χρωματισμοί, έντονη επισήμανση κτλ. Παρατίθενται παραδείγματα από την 2.1 και 2.2 υποενότητα της 2ης ΔΕ (Εικόνα 29).

Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»



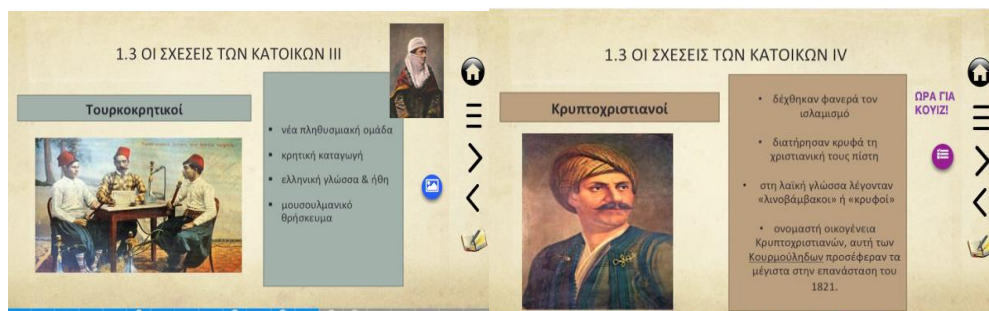
Εικόνα 28: Αρχή της Σηματοδότησης - 2.1 και 2.2 υποενότητες

γ) αρχή (αποφυγής) του Πλεονασμού. Στα σημεία που υπάρχει προφορική αφήγηση δεν υπάρχει και ταυτόχρονη παρουσία κειμένου, με το περιεχόμενο της αφήγησης. Αντίστοιχα και στα βίντεο του ΕΥ ακολουθείται αυτή η αρχή. Τα παραδείγματα που παρουσιάζονται αφορούν στην υποενότητα 1.2 της 1ης ΔΕ (Εικόνα 30).



Εικόνα 29: Αρχή (αποφυγής) του Πλεονασμού - 1.2 υποενότητα

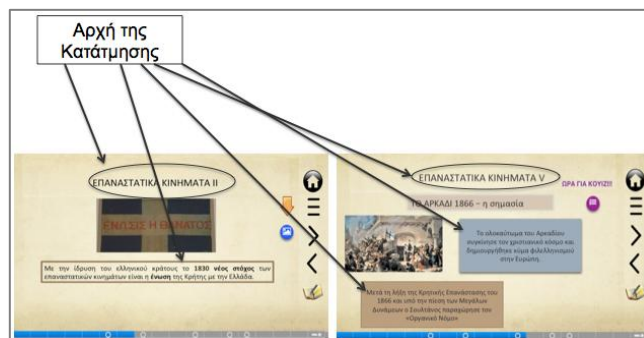
δ) αρχή της Χωρικής και Χρονικής Γειτνίασης. Στο παρόν εκπαιδευτικό υλικό οι λέξεις και οι εικόνες γειτνιάζουν, δηλαδή βρίσκονται κοντά μεταξύ τους, σε εύλογη κοντινή απόσταση αλλά και σε συγχρονισμό, δηλαδή η αφήγηση και η οπτική αναπαράσταση συμβαίνουν ταυτόχρονα. Δίνονται τα παραδείγματα από την υποενότητα 1.1 της 1ης ΔΕ (Εικόνα 31).



Εικόνα 30: Αρχή της Χωρικής και Χρονικής γειτνίασης - 1.1 υποενότητα

Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

ε) αρχή της Κατάτμησης. Στο ΕΥ το περιεχόμενο του μαθήματος παρουσιάζεται σε μικρά κομμάτια για να μπορεί να αφομοιωθεί καλύτερα. Αυτό γίνεται σε κάποιες διαφάνειες, οι οποίες φαίνεται και από τον τίτλο τους ότι χωρίζονται σε μέρη, αλλά και σε σχέση με το περιεχόμενο τους εμφανίζουν τις πληροφορίες σε πλαίσια και στήλες με διακριτό τρόπο. Παρατίθενται τα παραδείγματα της υποενότητας 1.2 της 1ης ΔΕ (Εικόνα 32).



Εικόνα 31: Αρχή της Κατάτμησης - 1.2 υποενότητα

στ) αρχή της Προπαίδευσης. Στο ΕΥ η εισαγωγική δραστηριότητα πριν την έναρξη των ΔΕ επιδιώκει την επεξήγηση κάποιων όρων, όπως τα ονόματα τοποθεσιών που θα συναντήσει ο εκπαιδευόμενος στα αποσπάσματα του “Καπετάν – Μιχάλη” για να μπορέσει να κατανοήσει καλύτερα το περιεχόμενο του κειμένου και σταδιακά να κάνει τις δικές του συνδέσεις με τα μνημεία της πόλης. Δίνονται παραδείγματα από την εισαγωγική δραστηριότητα (Εικόνα 33).

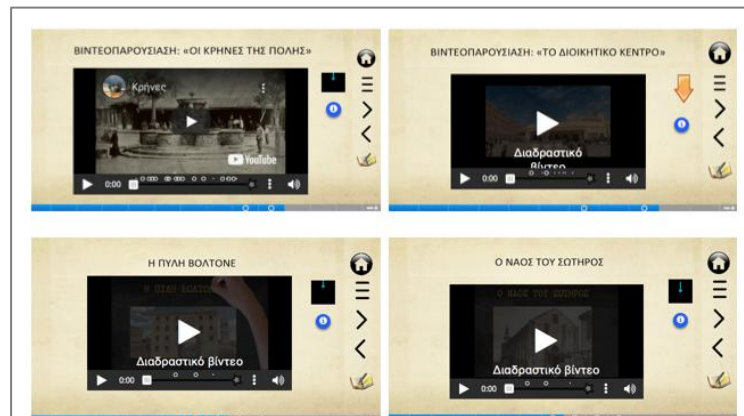


Εικόνα 32: Αρχή της Προπαίδευσης - Εισαγωγική Δραστηριότητα

ζ) αρχή της Τροπικότητας. Το ΕΥ έχει σχεδιαστεί με σκοπό να παρουσιάζει το περιεχόμενο ποικιλοτρόπως και να μην έχει κειμενοκεντρικό χαρακτήρα. Προς αυτήν την

Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

κατεύθυνση, εκτός από τα εισαγωγικά βίντεο και τις συνόψεις σε κάθε υποενότητα των ΔΕ, δημιουργήθηκαν εξ αρχής πολλά βίντεο, τα οποία επεξηγούν και πληροφορούν για συγκεκριμένα θέματα. Όπως για παράδειγμα γίνεται στη βιντεοπαρουσίαση των κρηνών της πόλης και του διοικητικού κέντρου στην 2.1 υποενότητα και 2.2 αντίστοιχα. Επιπλέον, στα διαδραστικά βίντεο για τα μνημεία που δε σώζονται πια στην 2.3 υποενότητα της 2ης ΔΕ (Εικόνα 34).



Εικόνα 33: Αρχή της Τροπικότητας - 2.1, 2.2, 2.3 υποενότητες

η) αρχή των Πολυμέσων. Στο σύνολο του το ΕΥ σχεδιάστηκε με σκοπό την αξιοποίηση της πολυμεσικής αρχής. Το περιεχόμενο του μαθήματος αποδίδεται με πολυμεσικότητα, καθώς οι πληροφορίες συνοδεύονται με εικόνες και βίντεο. Δίνονται παραδείγματα από τις υποενότητες 1.2 και 2.3 της 1ης και 2ης ΔΕ αντίστοιχα (Εικόνα 35).

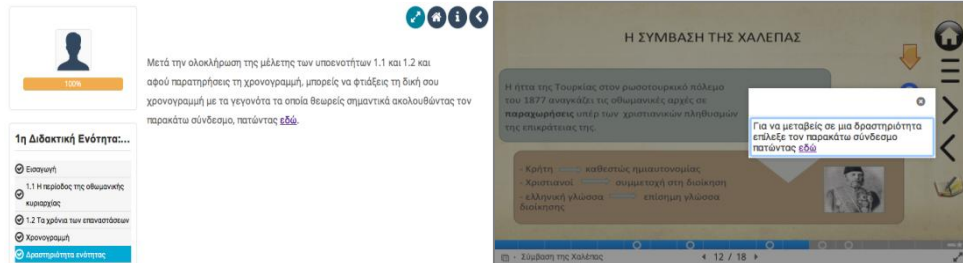


Εικόνα 34: Αρχή των Πολυμέσων - 1.2 και 2.3 υποενότητες

θ) αρχή της Προσωποποίησης. Το ΕΥ έχει δημιουργηθεί με ύφος φιλικό και ο λόγος που χρησιμοποιείται είναι απλός και κατανοητός σε β' ενικό πρόσωπο. Παρουσιάζονται

Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

παραδείγματα από την εκφώνηση δραστηριοτήτων και οδηγίες χρήσης, από την υποενότητα 1.2 και τη Δραστηριότητα ενότητας της 1ης ΔΕ (Εικόνα 36).



Εικόνα 35: Αρχή τη Προσωποποίησης – 1.2 και Δραστηριότητα ενότητας 1ης ΔΕ.

ι) αρχή της Φωνής. Στα βίντεο που έχουν δημιουργηθεί για τις ανάγκες του συγκεκριμένου ΕΥ, η αφήγηση γίνεται με πραγματική, ανθρώπινη φωνή αντί για μηχανική.

ια) αρχή της Εικόνας. Στα βίντεο του ΕΥ, εισαγωγικά βίντεο, συνόψεις και ενδιάμεσα βίντεο επεξηγηματικά, χρησιμοποιείται ένας φιλικός χαρακτήρας (avatar) με το όνομα Ερωφίλη αντί για την εικόνα του αφηγητή. Δίνεται το παράδειγμα από το Εισαγωγικό βίντεο και τη Σύνοψη της υποενότητας 1.2 της 1^{ης} ΔΕ (Εικόνα 37).



Εικόνα 36: Αρχή της Εικόνας– 1.2 υποενότητα της 1^{ης} ΔΕ.

6.4 Περιγραφή και σκοπός του χωροευαίσθητου παιχνιδιού επαυξημένης πραγματικότητας

Στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας θεωρήθηκε σημαντικό να σχεδιαστεί και να δημιουργηθεί ένα χωροευαίσθητο παιχνίδι μέσω της εφαρμογής Actionbound, το οποίο θα υπηρετήσει τον σκοπό της εργασίας. Στα εισαγωγικά στοιχεία της 2ης ΔΕ αναλύονται μεταξύ των άλλων προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελέσμάτων και αυτά που αφορούν στο παιχνίδι σε επίπεδο γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων.

Ο τίτλος του παιχνιδιού είναι “Αναζητώντας τα μνημεία της πόλης με οδηγό τον “Καπετάν Μιχάλη” και έχει ως σκοπό τη βιωματική γνωριμία με σημαντικά σημεία της πόλης του Ηρακλείου και ειδικότερα με αφορμή όσα αναφέρονται σε αποσπάσματα στο βιβλίο του Νίκου Καζαντζάκη με τίτλο “Ο Καπετάν Μιχάλης”. Το παιχνίδι αποτελεί μέρος του κύριου ΕΥ και έχει ενταχθεί στην 2η ΔΕ και ειδικότερα βρίσκεται στην τελευταία υποενότητα με τον τίτλο “Δραστηριότητα ενότητας 2”. Επιπλέον, στη 2η ΔΕ δίνονται οδηγίες για να μπορέσει να ξεκινήσει ο εκπαιδευόμενος το παιχνίδι (Εικόνα 38).



Εικόνα 37: Ανάθεση Δραστηριότητας ενότητας 2 – 2^η ΔΕ

Το παιχνίδι είναι δομημένο με τέτοιο τρόπο ώστε να λειτουργεί ως μια μορφή αυτοαξιολόγησης, καθώς οι χρήστες – παίκτες έχουν αλληλεπίδραση με το κύριο ΕΥ, στο οποίο βρίσκονται όλες οι πληροφορίες που χρειάζεται να γνωρίζουν για να απαντήσουν σε ερωτήσεις, κουίζ και να ολοκληρώσουν τις αποστολές που θα τους ζητηθούν στο παιχνίδι.

6.4.1 Δραστηριότητες του παιχνιδιού

Όπως αναφέραμε και παραπάνω το θέμα του παιχνιδιού είναι τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου κατά την περίοδο της οθωμανικής κυριαρχίας, όπως αυτά αναφέρονται στο μυθιστόρημα του Νίκου Καζαντζάκη “Ο Καπετάν – Μιχάλης”. Αν και οι αναφορές είναι εκτενείς, για λόγους οικονομίας χρόνου επιλέχθηκαν να “συμμετέχουν” στο παιχνίδι τα πιο κεντρικά μνημεία.

α) Έναρξη – Ολοκλήρωση: Οι παίκτες συγκεντρώνονται έξω από την ανατολική πύλη των τειχών και ετοιμάζονται για να ξεκινήσουν. Το σημείο αυτό επιλέχθηκε για να μπορέσουν οι εκπαιδευόμενοι να αποκομίσουν μια αίσθηση για τα όρια της πόλης την εποχή της οθωμανικής κυριαρχίας, να φανταστούν πώς λειτουργούσαν οι πύλες στην καθημερινή ζωή των κατοίκων. Όταν ολοκληρώσουν το παιχνίδι ο τελικός προορισμός τους είναι στην πλατεία Αγίου Τίτου, όπου βρίσκεται ο ομώνυμος ναός, ο οποίος μετατράπηκε σε τέμενος

Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

και μετονομάστηκε σε Βεζίρ Τζαμί κατά την περίοδο της οθωμανικής κυριαρχίας και οριοθετεί το διοικητικό κέντρο της πόλης. Παρακάτω παρουσιάζονται οι εικόνες της αφητηρίας και του τερματισμού αντίστοιχα (Εικόνα 39 και Εικόνα 40).



Εικόνα 38: Αφητηρία και πρώτη αποστολή



Εικόνα 39: Τελευταία αποστολή και Τερματισμός

β) Ο κεντρικός ήρωας και πλοκή. Ο συνοδοιπόρος κάθε εκπαιδευόμενου σε αυτήν τη διαδρομή είναι ένας φιλικός χαρακτήρας, avatar με το όνομα Καπετάν Μιχάλης, εμπνευσμένος από το ομώνυμο μυθιστόρημα του Νίκου Καζαντζάκη, το οποίο αποτελεί και εισαγωγική δραστηριότητα, αφορμή για το κύριο ΕΥ. Οι παίκτες χρειάζεται να βοηθήσουν τον ήρωα να φέρει εις πέρας μια αποστολή που του ανέθεσε ο Καπετάν Πολυξίγκης. Πρέπει να βρει δέκα χάρτες που έχει κρύψει σε διάφορα σημεία στην πόλη ο τρελό – Κουτρούμπης, ώστε να μπορέσουν να ξεκινήσουν μια νέα κρητική επανάσταση.

γ) Τα βασικά σημεία της διαδρομής. Για να επιτευχθεί η βιωματική γνωριμία με τα βασικά μνημεία της πόλης, έχει δημιουργηθεί μια διαδρομή με 10 σημεία ενδιαφέροντος:

- i. Πύλη Αγίου Γεωργίου ή αλλιώς Πύλη Λαζαρέτο, ή Πύλη Μαρουλά, ήταν η ανατολική είσοδος στο Μεγάλο Κάστρο.



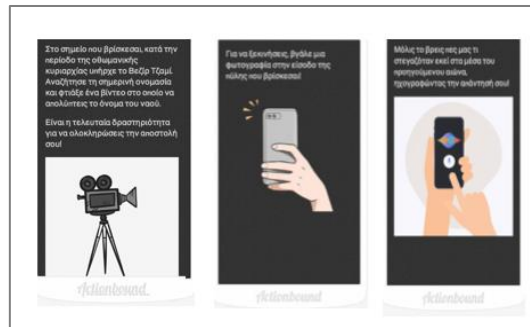
Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

- ii. Μονή Αγίου Φραγκίσκου, μετέπειτα τζαμί αφιερωμένο στον Σουλτάνο Μεχμέτ Δ', σημερινό Αρχαιολογικό Μουσείο.
- iii. Τρεις Καμάρες, το όνομα χρησιμοποιείται ακόμα και σήμερα αν και δεν υπάρχουν πια. Επί Ενετοκρατίας, λειτουργούσαν ως υδατογέφυρες και έφερναν νερό στην πόλη από τις του Γιούχτα.
- iv. Το κτήριο των Στρατώνων του Αγίου Γεωργίου, στεγαζόταν το πρώτο Γυμνάσιο Ηρακλείου και σήμερα βρίσκονται τα γραφεία και οι υπηρεσίες της Περιφέρειας Κρήτης.
- v. Το θύρωμα της Μονής του Αγίου Φραγκίσκου, που διασώζεται στην είσοδο του σημερινού Δικαστικού Μεγάρου.
- vi. Μεϊντάνι ή Σταυρός, ένωνε τους τέσσερις κεντρικούς δρόμους της πόλης.
- vii. Κρήνη Μοροζίνι ή Λιοντάρια, το βενετσιάνικο συντριβάνι, το οποίο κατασκεύασε ο προβλεπτής Φραγκίσκος Μοροζίνι στις αρχές του 17ου αιώνα.
- viii. Λότζια, η λέσχη των ευγενών στην ενετοκρατία, κατά την περίοδο της οθωμανικής κυριαρχίας βρισκόταν η Οικονομική Υπηρεσία της Κρήτης, μετά την απελευθέρωση στεγαζόταν ο αρχαιολογικός θησαυρός του Φιλεκπαιδευτικού Συλλόγου Ηρακλείου, σήμερα στεγάζεται το Δημαρχείο και το Δημοτικό Συμβούλιο του Ηρακλείου.
- ix. Κρήνη Sagredo, ενετική κρήνη που αρχικά βρισκόταν στη δυτική πλευρά του Αγίου Τίτου προς την οπλαποθήκη, πίσω από τη Λότζια. Κατά την τελευταία της αναστήλωση το ανάγλυφο της κρήνης εντοιχίστηκε στο βόρειο τοίχο της.
- x. Ρούγα Μαϊστρα της ενετικής περιόδου ή Βεζίρ τσαρσί επί Τουρκοκρατίας και μετέπειτα 25^{ης} Αυγούστου λόγω της μεγάλης σφαγής του 1898.
- xi. Άγιος Τίτος, μετατράπηκε σε τέμενος με το όνομα Βεζίρ Τζαμί και από το 1925 άρχισε να ξαναλειτουργεί αφιερωμένος στον Απόστολο Τίτο.

δ) Οι δραστηριότητες του παιχνιδιού. Στο παιχνίδι που φτιάχτηκε στην εφαρμογή Actionbound δίνεται η δυνατότητα να αξιοποιηθούν διάφορες δραστηριότητες ανάλογα με τους στόχους και τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα που θέτει ο δημιουργός. Το παρόν παιχνίδι αξιοποιεί δραστηριότητες εντοπισμού τοποθεσιών καταχωρίζοντας

*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

συντεταγμένες μέσω GPS, ερωτήσεις και απαντήσεις σε κουίζ, φωτογράφιση, ηχογράφιση και βιντεοσκόπηση, προβολή εικόνων Δίνονται κάποια παραδείγματα από αυτές τις δραστηριότητες (Εικόνα 41).



Εικόνα 40: Δραστηριότητες παιχνιδιού – βιντεοσκόπηση, φωτογράφιση, ηχογράφιση.

ε) Άλλα χαρακτηριστικά του παιχνιδιού. Το παιχνίδι σχεδιάστηκε να διαρκέσει από 1 ώρα έως 1 ώρα και 15 λεπτά. Μοιάζει με παιχνίδι κρυμμένου θησαυρού και οι παίκτες χρειάζεται να απαντήσουν σε ερωτήσεις κουίζ, να ακολουθήσουν και να ολοκληρώσουν κάποιες αποστολές, ώστε να συγκεντρώσουν πόντους και να φτάσουν στον τερματισμό. Το παιχνίδι συνεχίζεται ακόμα κι αν δεν εκτελέσει ο παίκτης κάποια αποστολή ή αν δεν απαντήσει σωστά σε κάποια ερώτηση.



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

7. Η αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού

Κάθε νέο κεφάλαιο ξεκινά σε νέα σελίδα.

7.1 Εισαγωγή

Το εκπαιδευτικό υλικό έχει σχεδιαστεί και αναπτυχθεί σε δύο άξονες. Αρχικά, με τη χρήση του online εργαλείου h5p σχεδιάστηκε και δημιουργήθηκε το διαδραστικό περιεχόμενο του μαθήματος, το οποίο στη συνέχεια ενσωματώθηκε στην πλατφόρμα Chamilo. Σε δεύτερο επίπεδο, με τη χρήση της χωροευαίσθητης εφαρμογής Actionbound και της εφαρμογής επαυξημένης πραγματικότητας blippar σχεδιάστηκε το εκπαιδευτικό παιχνίδι με τίτλο «Ο Καπετάν Μιχάλης σε μια ιστορική διαδρομή στα μνημεία του Μεγάλου Κάστρου». Το πρώτο αποτελεί ένα e-Learning περιβάλλον και το δεύτερο, ως επιμέρους δραστηριότητα, η οποία μπορεί να συμπεριληφθεί στο πλαίσιο του πρώτου, συγκροτεί ένα e-Learning περιβάλλον κινητής μάθησης. Ωστόσο, καθώς έχουν διαφορετικά ποιοτικά χαρακτηριστικά, θεωρείται σημαντικό να αποτιμηθούν ξεχωριστά μέσα από δυο διαφορετικές έρευνες, με την έρευνα για την αποτίμηση της εκπαιδευτικής χρήσης του Actionbound να έχει δικούς της στόχους και ερευνητικά ερωτήματα.

Σε αυτό το κεφάλαιο επιχειρείται να παρουσιαστεί η μεθοδολογία της έρευνας της παρούσας διπλωματικής εργασίας. Ειδικότερα, θα περιγραφεί το θέμα και ο σκοπός, οι στόχοι και τα ερευνητικά ερωτήματα. Στη συνέχεια, θα παρουσιαστεί το είδος της έρευνας, η χρονική περίοδος διεξαγωγής της, η μέθοδος δειγματοληψίας και το δείγμα. Επιπλέον, θα αναλυθεί η μέθοδος της έρευνας, οι μεθοδολογικές προσεγγίσεις και τα μέσα συλλογής δεδομένων. Τέλος, θα περιγραφεί ο τρόπος επεξεργασίας των δεδομένων, τα ζητήματα δεοντολογίας καθώς και οι περιορισμοί της παρούσας έρευνας.

7.2 Ο σκοπός της έρευνας

Η παρούσα ερευνητική εργασία έχει ως σκοπό την αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές Γ' Γυμνασίου σε e-Learning περιβάλλοντα με τη χρήση των ΤΠΕ και m-Learning περιβάλλοντα με τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας και αφορά στην περίπτωση της τοπικής ιστορίας της πόλης του



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Ηρακλείου. Είναι βασισμένο στη μεθοδολογία της ΕξΑΕ και τις αρχές σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού, όπως παρουσιάστηκαν στο αντίστοιχο κεφάλαιο.

7.3 Τα ερευνητικά ερωτήματα της έρευνας

Από την περιγραφή του σκοπού προκύπτει ότι η έρευνα θα χωριστεί σε τρία μέρη, τα οποία συνδέονται με διαφορετικά ερευνητικά ερωτήματα (Ε.Ε.).

- 1^ο Ερευνητικό Ερώτημα: Το εκπαιδευτικό υλικό διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης;
- 2^ο Ερευνητικό Ερώτημα: Το εκπαιδευτικό υλικό έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης;
- 3^ο Ερευνητικό Ερώτημα: Υπάρχει επιστημονική συνοχή και τεκμηρίωση του Ε.Υ.;
- 4^ο Ερευνητικό Ερώτημα: Το Ε.Υ. ανταποκρίνεται στα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα όπως αυτά περιγράφονται από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο για τη μελέτη θεμάτων της Τοπικής Ιστορίας στη Γ' Γυμνασίου;
- 5^ο Ερευνητικό Ερώτημα: Πώς αποτιμούν οι μαθητές το παιχνίδι επαυξημένης πραγματικότητας;

7.4 Χρονική περίοδος διενέργειας της έρευνας

Η έρευνα ξεκίνησε στις 20 Μαΐου 2022 και ολοκληρώθηκε στις 13 Ιουλίου 2022.

7.5 Το είδος της έρευνας

Πρόκειται για μια έρευνα διαμορφωτικής αξιολόγησης, ως προς τον σκοπό της, η οποία αξιολογεί την ποιότητα του Ε.Υ. για e-Learning περιβάλλοντα και το χωροευαίσθητο παιχνίδι Ε.Π. και έχει ως στόχο να το ενδυναμώσει και να το βελτιώσει. Είναι ποιοτική έρευνα αναφορικά με το είδος των δεδομένων που συλλέγει και αποσκοπεί να διερευνήσει τις απόψεις των συμμετεχόντων με απώτερο στόχο τη βελτίωση του εκπαιδευτικού υλικού. Η επιλογή της συγκεκριμένης μεθόδου υπαγορεύεται από την αναγκαιότητα μελέτης ενός μικρού δείγματος σε βάθος, ώστε να προκύψουν παρατηρήσεις και συμπεράσματα, τα οποία θα βελτιώσουν το υλικό. Στην ποιοτική έρευνα, το ερευνητικό ενδιαφέρον εστιάζεται στην πιο ουσιαστική και βαθιά κατανόηση της προοπτικής μικρού δείγματος υποκειμένων και στη μελέτη περιπτώσεων και δεν ενδιαφέρει η «στατιστική



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος» (Ισαρη & Πουρκός, 2015: 32). Η ποιοτική μέθοδος προσδιορίζεται ως περιγραφική και ιδιογραφική, καθώς αναφέρεται τόσο στην περιγραφή όσο και στην ερμηνεία και κατανόηση καταστάσεων και διαδικασιών που αφορούν στη μοναδικότητα της ανθρώπινης εμπειρίας και στη βιωματική πραγματικότητα των υποκειμένων (Παπαγεωργίου, 1998). Επιπλέον, μέσα από την ανάλυση των δεδομένων καταγράφεται η «φωνή» του υποκειμένου (Eisner, 1991) και η ουσία της έρευνας δε βρίσκεται στην αντικειμενικότητα και τυποποίηση («standardization») των δεδομένων, αλλά στον πλούτο και το βάθος τους, (Ισαρη & Πουρκός, 2015:33).

7.6 Η μέθοδος δειγματοληψίας και το δείγμα της έρευνας

Ως προς το πρώτο μέρος της έρευνας, σχετικά με την αποτίμηση του Ε.Υ. χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της «σκοπίμης δειγματοληψίας» και ειδικότερα «δειγματοληψία ειδικών», την οποία θα μπορούσαμε να χαρακτηρίσουμε «δειγματοληψία ευκολίας». Για την αξιολόγηση του Ε.Υ. ως «δείγμα ειδικών» θεωρούνται τρεις μεταπτυχιακοί φοιτητές, οι οποίοι έχουν ολοκληρώσει τα μαθήματα του προγράμματος «Επιστήμες της Αγωγής – Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με την χρήση των ΤΠΕ (e-Learning)» και βρίσκονται στο τελικό στάδιο της συγγραφής της διπλωματικής τους εργασίας. Το δεύτερο μέρος αφορά στην αποτίμηση του Ε.Υ. σε σχέση με τα ζητήματα της επιστημονικής συνοχής και τεκμηρίωσης καθώς και της επαρκούς και κατανοητής παρουσίας του γνωστικού αντικειμένου. Σε αυτό το σημείο κλήθηκαν ως κριτικοί αναγνώστες έξι εκπαιδευτικοί δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης του κλάδου των φιλολόγων, με διδακτική εμπειρία στη διδασκαλία του μαθήματος της Ιστορίας και θεωρούνται γνώστες του αντικειμένου.

Αναφορικά με το τρίτο μέρος της έρευνας και την αξιολόγηση του χωροευαίσθητου παιχνιδιού, η μέθοδος που υιοθετήθηκε ήταν η «σκοπίμη δειγματοληψία» και συγκεκριμένα ο τύπος της «δειγματοληψίας ευκολίας» δηλαδή επιλέχθηκαν 5 συμμετέχοντες, με κριτήριο ότι ήταν μαθητές της Γ' Γυμνασίου, καθώς τόσο το Ε.Υ. όσο και το χωροευαίσθητο παιχνίδι σχεδιάστηκαν για μαθητές που φοιτούν σε αυτήν την τάξη.



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

7.7 Μέθοδοι έρευνας και μέσα συλλογής δεδομένων

Για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας, θα μπορούσαμε να πούμε ότι διενεργήθηκαν τρεις υπο-έρευνες και στις τρεις περιπτώσεις οι έρευνες ήταν ποιοτικές. Στην πρώτη περίπτωση για την αποτίμηση του κύριου υλικού από τους ειδικούς της ΕξΑΕ, οι συμμετέχοντες, αφού απέκτησαν πρόσβαση στην πλατφόρμα του Chamilo για να μελετήσουν το Ε.Υ., κλήθηκαν να συμπληρώσουν ερωτηματολόγιο κλειστών και ανοιχτών ερωτήσεων, το οποίο δημιουργήθηκε από το ΕΔΙΒΕΑ και στη συνέχεια συλλέχθηκαν τα ποιοτικά δεδομένα (βλ. Παράρτημα Α). Αυτό το ερωτηματολόγιο αποτελείται αρχικά από επτά κλειστές ερωτήσεις, οι οποίες αφορούν στα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος, και από πενήντα έξι ανοικτές ερωτήσεις, αρθρωμένες σε δέκα άξονες σχετικά με την αποτίμηση του υλικού, οι οποίοι συνδέονται με τα ερευνητικά ερωτήματα και όπως προκύπτει κάθε ερευνητικό ερώτημα και κάθε άξονας διερευνάται με μία ή και περισσότερες ερωτήσεις κατά περίπτωση.

ΚΥΡΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ – ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ
1 ^{ος} άξονας: Επιστημονική συνοχή - τεκμηρίωση
2 ^{ος} άξονας: Απλή – κατανοητή παρουσίαση γνωστικού αντικειμένου
3 ^{ος} άξονας: Ευχρηστία
4 ^{ος} άξονας: Υποστήριξη – καθοδήγηση στη μελέτη του εκπαιδευόμενου
5 ^{ος} άξονας: Υποστήριξη της αλληλεπίδρασης με τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του
6 ^{ος} άξονας: Παροχή δυνατότητας αναστοχασμού - αυτοαξιολόγησης στον εκπαιδευόμενο
7 ^{ος} άξονας: Σαφήνεια σκοπού και προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων
8 ^{ος} άξονας: Εφαρμογή αρχών της Γνωστικής Θεωρίας Πολυμεσικής Μάθησης
9 ^{ος} άξονας: Δυνατά σημεία
10 ^{ος} άξονας: Προτάσεις βελτίωσης

Πίνακας 1: Κύριο Ε.Υ. – ερευνητικοί άξονες 1^{ης} έρευνας

Στη δεύτερη έρευνα, στους συμμετέχοντες, οι οποίοι θα αξιολογούσαν το Ε.Υ. ως προς την επιστημονική συνοχή και τεκμηρίωση, την επάρκεια του γνωστικού αντικειμένου, αλλά και αναφορικά με την ανταπόκριση του Ε.Υ. στους μαθησιακούς στόχους, όπως αυτοί προτείνονται από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο για τη μελέτη θεμάτων της Τοπικής



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Ιστορίας στη Γ' Γυμνασίου, δόθηκε επίσης σύνδεσμος πρόσβασης στο Chamilo, μαζί με άλλο ερωτηματολόγιο κλειστών και ανοιχτών ερωτήσεων, σχετικών με τα αντίστοιχα ερευνητικά ερωτήματα, το οποίο σχεδιάστηκε για να γίνει συλλογή ποιοτικών ερευνητικών δεδομένων (βλ. Παράρτημα Β). Το ερωτηματολόγιο αυτό αποτελείται από δεκαεπτά ερωτήσεις εκ των οποίων οι πέντε πρώτες είναι κλειστού τύπου και αφορούν σε δημογραφικά στοιχεία και οι υπόλοιπες δώδεκα ανοικτού τύπου, αρθρωμένες σε δύο βασικούς άξονες, αφορούν στην αποτίμηση του υλικού αναφορικά με τα αντίστοιχα ερευνητικά ερωτήματα.

ΚΥΡΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ – ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ
1 ^{ος} άξονας: Επιστημονική συνοχή - τεκμηρίωση
2 ^{ος} άξονας: Κάλυψη προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων

Πίνακας 2: Κύριο Ε.Υ. – ερευνητικοί άξονες 2^{ης} έρευνας

Τέλος, σχετικά με την αξιολόγηση του χωροευαίσθητου παιχνιδιού Ε.Π. επιλέχθηκε και πάλι η ποιοτική έρευνα. Οι συμμετέχοντες έπαιζαν το παιχνίδι, στη συνέχεια τους δόθηκε ερωτηματολόγιο με συνολικά δεκαέξι κλειστές και ανοιχτές ερωτήσεις, από τις οποίες οι τρεις αφορούν στα δημογραφικά χαρακτηριστικά τους (φύλο, προηγούμενη εμπειρία, σχέση τους με την Ιστορία) και άλλες δεκατρείς που σχετίζονται με την αποτίμηση του παιχνιδιού, αρθρωμένες σε εννέα άξονες που αντιστοιχούν στο 5^ο ερευνητικό ερώτημα, για τη συλλογή των δεδομένων (βλ. Παράρτημα Γ).

ΧΩΡΟΕΥΑΙΣΘΗΤΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ Ε.Π. – ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ
1 ^{ος} Άξονας: Προσβασιμότητα στο παιχνίδι
2 ^{ος} Άξονας: Ευχρηστία
3 ^{ος} Άξονας: Μαθησιακά αποτελέσματα
4 ^{ος} Άξονας: Κίνητρα μάθησης
5 ^{ος} Άξονας: Ποικιλία μαθησιακών ερεθισμάτων
6 ^{ος} Άξονας: Συνολική εμπειρία
7 ^{ος} Άξονας: Καταλληλότητα για μαθητές Γ' Γυμνασίου
8 ^{ος} Άξονας: Πλεονεκτήματα
9 ^{ος} Άξονας: Μειονεκτήματα



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Πίνακας 3: Χωροευαίσθητο παιχνίδι. – ερευνητικοί άξονες

7.8 Τρόπος επεξεργασίας των ερευνητικών δεδομένων

7.8.1 Πρώτη έρευνα: Αποτίμηση Ε.Υ. από ειδικούς στην ΕξΑΕ

Στην έρευνα αποτίμησης του κύριου Ε.Υ., με συμμετέχοντες τους ειδικούς στην ΕξΑΕ, αξιοποιήθηκε η Ποιοτική Ανάλυση Περιεχομένου. Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων καταγράφονται και οδηγούμαστε στην διερεύνηση και παρουσίαση του περιεχομένου τους. Ως μονάδα ανάλυσης θεωρήθηκε το λεκτικό σύνολο με νοηματική αυτοτέλεια.

Για να καταστεί δυνατή η επεξεργασία των δεδομένων δημιουργήθηκαν οι κατηγορίες της κωδικοποίησης, αξιοποιώντας την διάρθρωση των ερωτήσεων ανά άξονα (βλ. Πίνακα 4).

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ – ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΑΝΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΑΞΟΝΑ
1^{ος} Άξονας: Επιστημονική συνοχή – τεκμηρίωση
1.α) βιβλιογραφική τεκμηρίωση
1.β) αναφορά σε διαφορετικές πηγές
1.γ) συγκριτική ανάλυση πληροφοριών
1.δ) ερμηνεία – κριτική συζήτηση πληροφοριών
1. ε) δυνατότητα μελέτης σε διαφορετικές πηγές
2^{ος} Άξονας: απλή και κατανοητή παρουσίαση γνωστικού αντικειμένου
2.α) φιλικό ύφος
2.β) χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών
2.γ) χρήση καθομιλουμένης γλώσσας
2.δ) ευανάγνωστη γραφή
2.ε) ικανοποιητική πυκνότητα πληροφοριών
2.στ) τμηματική παρουσίαση στο μέγεθος της οθόνης
2.ζ) μόνο κείμενο
2.η) κείμενο και εικόνες
2.θ) κείμενο, εικόνες και βίντεο



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

2.1) χρωματικές συνθέσεις για άνετη αλληλεπίδραση
3^{ος} Άξονας: ευχρηστία
3.α) κουμπιά κατανοητά και αναγνωρίσιμα
3.β) εικονίδια κατανοητά και αναγνωρίσιμα
3.γ) εύκολη πλοήγηση
3.δ) αξιοπιστία υπερσυνδέσμων
4^{ος} άξονας: υποστήριξη – καθοδήγηση στη μελέτη του εκπαιδευόμενου
4.α) σύμβουλές μελέτης
4.β) έμφαση σε σημεία
4.γ) επεξηγηματικά σχόλια
5^{ος} Άξονας: υποστήριξη της αλληλεπίδρασης με τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του
5.α) δραστηριότητες που ενθαρρύνουν την έκφραση απόψεων – κρίσεων
5.β) δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τη διατύπωση ερωτήσεων
5.γ) δραστηριότητες συναισθηματικής εμπλοκής
5.δ) δραστηριότητες που ενθαρρύνουν ανταλλαγή απόψεων μεταξύ εκπαιδευόμενων
5.ε) δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να αισθανθεί μέλος της ομάδας
5.στ) δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ενσωματώσει τις απόψεις του
6^{ος} Άξονας: δυνατότητα αναστοχασμού – αυτοαξιολόγησης εκπαιδευόμενου
6.α) δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης
6.β) δραστηριότητες για ανάπτυξη αυτόνομης κριτικής σκέψης
6.γ) δραστηριότητες για ανάπτυξη διαύλων επικοινωνίας με στόχο την ανατροφοδότηση
6.δ) δραστηριότητες συσχέτισης δεδομένων με τη δική του πραγματικότητα
6.ε) δραστηριότητες εφαρμογής νέας γνώσης στη δική του πραγματικότητα
7^{ος} Άξονας: σαφήνεια σκοπού και προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων
7.α) σαφήνεια στη διατύπωση του σκοπού κάθε ΔΕ



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

7.β) σαφήνεια στη διατύπωση των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων κάθε ΔΕ
7.γ) παρακίνηση των προσδοκώμενων σε επίπεδο γνώσεων
7.δ) παρακίνηση των προσδοκώμενων σε επίπεδο δεξιοτήτων
7.ε) παρακίνηση των προσδοκώμενων σε επίπεδο στάσεων
7στ) έλεγχος προόδου με βάση τα προσδοκώμενα
8^{ος} Άξονας: εφαρμογή αρχών της Γνωστικής Θεωρίας Πολυμεσικής Μάθησης
8.α) συνδυασμός κειμένου και εικόνας (Πολυμεσική Αρχή)
8.β) χρήση εικόνων (Πολυμεσική Αρχή)
8.γ) στοιχεία αφήγησης (Αρχή Τροπικότητας)
8.δ) μη σχετικές πληροφορίες (Αρχή Συνοχής)
8.ε) φιλική γλώσσα (Αρχή Προσωποποίησης)
8.στ) χρήση δευτέρου προσώπου (Αρχή Προσωποποίησης)
8.ζ) ηχητική παρουσίαση (Αρχή Προσωποποίησης)
8.η) φιλικό ύφος ηχητικής παρουσίασης (Αρχή Φωνής)
8.θ) φιλικός χαρακτήρας – Avatar (Αρχή Εικόνας)
8.ι) τμηματική παρουσίαση περιεχομένου (Αρχή Κατάτμησης)
8.ια) διαδραστικές δραστηριότητες με ανατροφοδότηση (Αρχή Προσωποποίησης)
8.ιβ) μακροσκελή κείμενα (Αρχή Κατάτμησης)
8.ιγ) σαφείς οδηγίες για δραστηριότητες - εργασίες (Αρχή Σηματοδότησης)
8.ιδ) στοιχεία επισήμανσης (αρχή Σηματοδότησης)
8.ιε) εισαγωγικές δραστηριότητες (Αρχή Προπαίδευσης)
9^{ος} Άξονας: δυνατά σημεία
Δυνατά σημεία
10^{ος} Άξονας: προτάσεις βελτίωσης
Προτάσεις βελτίωσης

Πίνακας 4: Κύριο Ε.Υ. – κατηγορίες ανάλυσης ανά ερευνητικό άξονα

7.8.2 Δεύτερη έρευνα: Αποτίμηση Ε.Υ. από εκπαιδευτικούς του κλάδου των φιλολόγων.

Εφαρμόζοντας τη μέθοδο της Ποιοτικής Ανάλυσης Περιεχομένου, καταγράφηκαν οι απαντήσεις των συμμετεχόντων, παρουσιάστηκαν και αναλύθηκαν. Ως μονάδα ανάλυσης



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

θεωρήθηκε το λεκτικό σύνολο με νοηματική αυτοτέλεια. Σχετικά με την επεξεργασία των δεδομένων οι κατηγορίες της κωδικοποίησης ορίστηκαν ανά άξονα, όπως δηλαδή έχουν διαρθρωθεί και οι αντίστοιχες ερωτήσεις (βλ. Πίνακα 5)

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ – ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΑΝΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΑΞΟΝΑ
1^{ος} Άξονας: Επιστημονική συνοχή – τεκμηρίωση
1.α) βιβλιογραφική τεκμηρίωση
1.β) αναφορά σε διαφορετικές πηγές
1.γ) συγκριτική ανάλυση πληροφοριών
1.δ) ερμηνεία – κριτική συζήτηση πληροφοριών
1. ε) δυνατότητα μελέτης σε διαφορετικές πηγές
2^{ος} Άξονας: κάλυψη προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων
2.α) διερεύνηση ιστορικών θεμάτων σχετικών με την περιοχή που βρίσκονται οι εκπαιδευόμενοι
2.β) εξάσκηση στη μεθοδολογία επεξεργασίας και μελέτης ενός ιστορικού θέματος
2.γ) συσχέτιση υπό μελέτη ιστορικού θέματος με ιστορικές εξελίξεις
2.δ) εξάσκηση δεξιοτήτων ιστορικής έρευνας
2.ε) ευαισθητοποίηση στα ζητήματα Τοπικής Ιστορίας
2.στ) οργάνωση ιστορικών γνώσεων σε πλαίσιο ιστορικής αναφοράς

Πίνακας 5: Κύριο Ε.Υ. – κατηγορίες ανάλυσης ανά ερευνητικό άξονα (β' έρευνα)

7.8.3 Τρίτη έρευνα: Αποτίμηση χωροευαίσθητου παιχνιδιού επαυξημένης πραγματικότητας από τους μαθητές.

Για την επεξεργασία των δεδομένων από τις απαντήσεις των ανοικτών ερωτήσεων χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της Ποιοτικής Ανάλυσης Περιεχομένου. Ως μονάδα ανάλυσης θεωρήθηκε το λεκτικό σύνολο με νοηματική αυτοτέλεια. Για την επεξεργασία των δεδομένων οι κατηγορίες της κωδικοποίησης ορίστηκαν ανά άξονα και συνολικά απαντούν στο 5^ο ερευνητικό ερώτημα (βλ. Πίνακα 6).

ΧΩΡΟΕΥΑΙΣΘΗΤΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ Ε.Π. – ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΑΝΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΑΞΟΝΑ



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

1^{ος} Άξονας: Προσβασιμότητα στο παιχνίδι
1α) διάρκεια πρόσβασης (E2α, E2β)
1β) συσκευή πρόσβασης (E3)
2^{ος} Άξονας: Ευχρηστία
Ευχρηστία (E7)
3^{ος} Άξονας: Μαθησιακά αποτελέσματα
Μαθησιακά αποτελέσματα (E8)
4^{ος} Άξονας: Κίνητρα μάθησης
Κίνητρα Μάθησης (E9)
5^{ος} Άξονας: Ποικιλία μαθησιακών ερεθισμάτων
5α) ποικιλία ιστορικών πληροφοριών (E10)
5β) ποικιλία δραστηριοτήτων (E11)
5γ) ενδιαφέροντα σημεία διαδρομής (E12)
6^{ος} Άξονας: συνολική εμπειρία
Συνολική εμπειρία (E6)
7^{ος} Άξονας: καταλληλότητα για μαθητές Γ' Γυμνασίου
Καταλληλότητα για μαθητές Γ' Γυμνασίου (E5)
8^{ος} Άξονας: πλεονεκτήματα
Πλεονεκτήματα (E14)
9^{ος} Άξονας: μειονεκτήματα
Μειονεκτήματα (E15)

Πίνακας 6: Χωροεναίσθητο παιχνίδι - κατηγορίες ανάλυσης ανά ερευνητικό άξονα

7.9 Ζητήματα δεοντολογίας

Κατά τη διεξαγωγή της παρούσας έρευνας τηρήθηκε η ανωνυμία των συμμετεχόντων και το απόρρητο των απαντήσεων τους. Συμπερασματικά, δεν προέκυψαν ζητήματα σχετικά με τη μη εφαρμογή των κανόνων δεοντολογίας διεξαγωγής έρευνας.



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

7.10 Περιορισμοί της έρευνας

Ένας περιορισμός που υπήρξε ήταν το γεγονός ότι το Ε.Υ. στην παρούσα εργασία δε σχεδιάστηκε ούτε αποτιμήθηκε στο πλαίσιο μιας ολοκληρωμένης εκπαιδευτικής παρέμβασης. Επιπλέον, ο μικρός αριθμός του δείγματος αν και συλλέχθησαν πλούσια ερευνητικά δεδομένα, δεν επιτρέπει τη γενίκευση των αποτελεσμάτων. Προτείνεται μελλοντικά η αποτίμηση από χρήστες στο πλαίσιο συγκεκριμένης εκπαιδευτικής παρέμβασης, ώστε να ολοκληρωθεί η έρευνα και να εμπλουτιστεί με χρήσιμες παρατηρήσεις, καθώς επίσης και να εφαρμοστεί σε μεγαλύτερο αριθμό συμμετεχόντων.



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

8. Παρουσίαση και σχολιασμός των δεδομένων της έρευνας

8.1 Έρευνα κύριου Ε.Υ

A. Το προφίλ των συμμετεχόντων στην έρευνα

1. Φύλο (E1)

Φύλο	Αριθμός	Ποσοστό %
Άντρες	0	0,0
Γυναίκες	3	100,0
Σύνολο	3	100,0

Πίνακας 7: Έρευνα κύριου υλικού – το δείγμα κατά φύλο

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα ήταν τρεις (3), στο σύνολο γυναίκες.

2. Ηλικία (E2)

Ηλικία	Αξιολογητές			Σύνολο
	A	B	Γ	
22 έως 30	√			1
31 έως 40		√	√	2
41 έως 50				
Πάνω από 51				
Γενικό σύνολο				3

Πίνακας 8: Έρευνα κύριου υλικού – το δείγμα κατά ηλικία

Οι δύο (2) από τους τρεις αξιολογητές ανήκουν στην ηλικιακή ομάδα 31-40 και ένας (1) στην ηλικιακή ομάδα 22-30.

3. Έτη εκπαιδευτικής προϋπηρεσίας (E3)

Έτη προϋπηρεσίας	Αξιολογητές			Σύνολο
	A	B	Γ	
0 έως 4	√			1
5 έως 10		√	√	2
11 έως 20				
Πάνω από 20				



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Γενικό σύνολο				3
---------------	--	--	--	---

Πίνακας 9: Έρευνα κύριου ΕΥ – οι συμμετέχοντες κατά έτη προϋπηρεσίας

Οι δύο (2) από τους τρεις (3) αξιολογητές έχουν από 5 έως 10 έτη προϋπηρεσίας στην εκπαίδευση και ο ένας (1) από 0 έως 4.

4. Εξοικείωση με μεθοδολογία ΕξΑΕ και ΤΠΕ (Ε4, Ε5, Ε6, Ε7)

ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΕΣ		
	A	B	Γ
Ε.4. Είστε εξοικειωμένοι με τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ);	5	4	4
Ε.5 Χρησιμοποιείται 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 ΤΠΕ;	4	4	4
Ε.7. Είστε εξοικειωμένοι με τη μελέτη του εκπαιδευτικού υλικού, το οποίο έχει σχεδιαστεί με τη μέθοδο της ΕξΑΕ;	4	4	4
Μέση τιμή	4,25	4	4

Πίνακας 10: Έρευνα κύριου ΕΥ - Εξοικείωση με μεθοδολογία ΕξΑΕ και ΤΠΕ

Στην κλίμακα των τιμών που έχουν δοθεί (1) σημαίνει Διαφωνώ Απόλυτα και (5) Συμφωνώ Απόλυτα

Από τους τρεις (3) αξιολογητές, ένας (1) δηλώνει ότι συμφωνεί απόλυτα ότι είναι εξοικειωμένος με τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ), ενώ οι άλλοι δύο (2) δηλώνουν ότι μάλλον συμφωνούν αλλά και οι τρεις (3) δηλώνουν ότι μάλλον συμφωνούν ότι τις χρησιμοποιούν στην εκπαιδευτική πράξη. Και οι τρεις (3) δηλώνουν ότι μάλλον συμφωνούν ότι είναι εξοικειωμένοι τόσο με τη μέθοδο της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (ΕξΑΕ), όσο και με τη μελέτη του εκπαιδευτικού υλικού, το οποίο έχει σχεδιαστεί με τη μέθοδο της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (ΕξΑΕ).



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Πιστοποιείται, επομένως, βάσει και των δηλώσεων τους, ότι ανήκουν όλοι σε ένα επίπεδο κατοχής ειδικών γνώσεων που τους καθιστά ικανούς να αποτιμήσουν το παρόν ΕΥ.

B. Παρουσίαση και σχολιασμός των ευρημάτων

Σε αυτήν την ενότητα παρουσιάζονται σε πίνακες τα ευρήματα της έρευνας. Σε κάθε πίνακα έχει καταγραφεί η αποτίμηση ανά κατηγορία ανάλυσης. Ο σχολιασμός των ευρημάτων γίνεται συγκεντρωτικά στο τέλος κάθε ερευνητικού άξονα. Προκειμένου να διατηρηθεί η ανωνυμία των αξιολογητών και να διατηρηθεί το απόρρητο των προσωπικών δεδομένων σε κάθε έναν από τους κριτές έχει δοθεί ο κωδικός Α, Β, Γ, αντίστοιχα.

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

α) Βιβλιογραφική τεκμηρίωση (Α1)

Στο Ε.Υ. γίνεται παράθεση πληροφοριών / απόψεων με την σχετική βιβλιογραφική τεκμηρίωση;	
Α	Παράθεση βιβλιογραφικών πληροφοριών γίνεται σε όλο το υλικό. Κρίνεται πως η παράθεση των πληροφοριών είναι συνεπής με τη σχετική βιβλιογραφία απ' όπου αντλούνται.
Β	Όσες πληροφορίες χρησιμοποιούνται είναι τεκμηριωμένες βιβλιογραφικά
Γ	Ναι, υπάρχει βιβλιογραφική τεκμηρίωση σε κάθε κεφάλαιο του διδακτικού υλικού.

Πίνακας 11: Βιβλιογραφική τεκμηρίωση 1^η έρευνα

β) Αναφορά σε διαφορετικές πηγές (Α2)

Στο Ε.Υ. γίνεται αναφορά σε διαφορετικές πηγές πληροφοριών (Βιβλία, επιστημονικά περιοδικά, επιστημονικά συνέδρια κλπ);	
Α	Υπάρχουν ποικίλες αναφορές πηγών πληροφοριών στο τέλος κάθε ενότητας που μελετάται, αλλά και εντός του κειμένου του Ε.Υ.
Β	Γίνεται χρήση διαφορετικών πηγών πληροφόρησης για την βιβλιογραφική τεκμηρίωση.
Γ	Οι πηγές των πληροφοριών είναι βιβλία και ιστότοποι που παρέχουν χρήσιμες πληροφορίες και εικόνες για την ιστορία της πόλης του Ηρακλείου.

Πίνακας 12: Αναφορά σε διαφορετικές πηγές 1^η έρευνα

γ) Συγκριτική ανάλυση πληροφοριών (Α3)



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Στο Ε.Υ. γίνεται συγκριτική ανάλυση των πληροφοριών / απόψεων;	
A	Σε ορισμένες περιπτώσεις πραγματοποιείται συγκριτική ανάλυση των πληροφοριών.
B	Το θέμα που παρουσιάζεται είναι σχετικό με το ιστορικό κέντρο του Ηρακλείου, επομένως λόγω της φύσης του αντικειμένου, δίνονται κυρίως ορισμοί και ιστορικά στοιχεία.
Γ	Υπάρχουν υπερσύνδεσμοι στο υλικό που παραπέμπουν σε ιστοσελίδες ή κείμενα που δίνουν περισσότερες πληροφορίες, συμπληρώνουν το υπάρχον υλικό και δίνουν τη δυνατότητα σύγκρισης στον αναγνώστη.

Πίνακας 13: Συγκριτική ανάλυση πληροφοριών 1^η έρευνα

δ) Ερμηνεία-κριτική συζήτηση πληροφοριών (A4)

Το Ε.Υ. είναι εμπλουτισμένο με την ερμηνεία / κριτική συζήτηση των πληροφοριών;	
A	Παρατηρείται συχνά η ερμηνεία των πληροφοριών του εκπαιδευτικού υλικού.
B	Υπάρχουν βίντεο, εικόνες και πηγές για περαιτέρω συζήτηση, παρουσιάζοντας διαφορετικές οπτικές του θέματος.
Γ	Ναι, υπάρχει ερμηνεία των πληροφοριών και δίνεται η δυνατότητα για κριτική συζήτηση μέσα από τις δραστηριότητες που το πλαισιώνουν.

Πίνακας 14: Ερμηνεία-κριτική συζήτηση πληροφοριών 1^η έρευνα

ε) Δυνατότητα μελέτης σε διαφορετικές πηγές (A5)

Το Ε.Υ. παρέχει τη δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο για περαιτέρω μελέτη σε διαφορετικές πηγές;	
A	Συμφωνώ απόλυτα, παρέχονται αρκετές διαφορετικές πηγές για περαιτέρω μελέτη στο Ε.Υ.
B	Απολύτως. Υπάρχουν υπερσύνδεσμοι που οδηγούν σε περαιτέρω μελέτη συγκεκριμένων θεμάτων.
Γ	Ναι μέσα από τη χρήση υπερσυνδέσμων που οδηγούν σε άλλες ιστοσελίδες

Πίνακας 15: Δυνατότητα μελέτης σε διαφορετικές πηγές 1^η έρευνα

Σχολιασμός ευρημάτων 1ου ερευνητικού άξονα:

Οι αξιολογητές, μετά τη μελέτη του υλικού, καταλήγουν ότι το ΕΥ διαθέτει επιστημονική συνοχή και τεκμηρίωση. Ειδικότερα, διαπιστώνουν ότι οι πληροφορίες, οι οποίες



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

παρουσιάζονται σε αυτό έχουν τη σχετική βιβλιογραφική τεκμηρίωση, ότι γίνεται συγκριτική ανάλυση, ερμηνεία και κριτική συζήτηση των πληροφοριών, ότι παρέχεται η δυνατότητα μελέτης σε διαφορετικές πηγές.

2^{ος} Ερευνητικός άξονας: Απλή - κατανοητή παρουσίαση γνωστικού αντικειμένου (Ερωτήσεις B1,B2,B3,B4,B5,B6,B7,B8,B9,B10)

α) Φιλικό ύφος (B1)

Το ύφος γραφής του Ε.Υ. είναι φιλικό για τον αναγνώστη;	
A	Πράγματι, το ύφος γραφής του Ε.Υ. είναι φιλικό για τον αναγνώστη στο μεγαλύτερο μέρος του.
B	Το ύφος είναι φιλικό και προσιτό προς τον αναγνώστη. Παράλληλα μέσα από τα βίντεο και την ομιλήτρια Ερωφίλη, δίνει θετική αίσθηση στον αναγνώστη και ένα πρόσωπο κλειδί που τον καθοδηγεί.
Γ	Ναι, είναι φιλικό το ύφος γραφής και κατανοητό από την ηλικιακή ομάδα στην οποία απευθύνεται.

Πίνακας 16: Φιλικό ύφος 1^η έρευνα

β) Χρήση προσωπικών & κτητικών αντωνυμιών (B2)

Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών;	
A	Ούτε συμφωνώ, ούτε διαφωνώ. Χρησιμοποιούνται προσωπικές αντωνυμίες στο Ε.Υ., όμως όχι ιδιαίτερα οι κτητικές αντωνυμίες.
B	Ναι γίνεται χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών, κυρίως στα σημεία που καθοδηγεί το μαθητή, στα σημεία που του δίνει διευκρινήσεις και στις ερωτήσεις / ασκήσεις.
Γ	Ναι υπάρχουν αρκετές προσωπικές αντωνυμίες.

Πίνακας 17: Χρήση προσωπικών & κτητικών αντωνυμιών

γ) Χρήση καθομιλούμενης γλώσσας (B3)

Στο Ε.Υ. γίνεται κατά το δυνατόν χρήση της καθομιλούμενης γλώσσας;	
A	Είναι γεγονός ότι στο Ε.Υ. χρησιμοποιείται η καθομιλούμενη γλώσσα (Νέα Ελληνική) εκτός από ορισμένες περιπτώσεις που χρησιμοποιείται ειδικό λεξιλόγιο με ειδική ορολογία, το οποίο, όμως, απαιτείται.



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

B	Χρησιμοποιείται η καθομιλούμενη γλώσσα.
Γ	Ναι, γίνεται χρήση απλής και κατανοητής γλώσσας που βασίζεται στην καθομιλούμενη γλώσσα.

Πίνακας 18: Χρήση καθομιλούμενης γλώσσας 1^η έρευνα

δ) Ευανάγνωστη γραφή (B4)

Η γραφή του Ε.Υ. είναι ευανάγνωστη;	
A	Συμφωνώ, είναι ευανάγνωστη. Ενδεχομένως να επέλεγα μια πιο έντονη διαφοροποίηση των χρωμάτων του φόντου και των γραμμάτων σε ελάχιστες περιπτώσεις.
B	Η γραφή είναι απλή και ευανάγνωστη.
Γ	Ναι, η γραφή του υλικού είναι ευανάγνωστη, τα γράμματα σε σωστό μέγεθος και χρησιμοποιούνται χρώματα που κάνουν την ανάγνωση εύκολη.

Πίνακας 19: Ευανάγνωστη γραφή 1^η έρευνα

ε) Ικανοποιητική πυκνότητα πληροφοριών (B5)

Η πυκνότητα των πληροφοριών του Ε.Υ. είναι ικανοποιητική;	
A	Συμφωνώ, είναι ικανοποιητική.
B	Η πυκνότητα των πληροφοριών είναι ικανοποιητική, ακόμα και στα σημεία που γίνεται παράθεση μεγάλου όγκου πληροφοριών.
Γ	Ναι, η πυκνότητα των πληροφοριών είναι ικανοποιητική, οι διαφάνειες δεν είναι φορτωμένες και ο αναγνώστης δεν κουράζεται κατά τη μελέτη του.

Πίνακας 20: Ικανοποιητική πυκνότητα πληροφοριών 1^η έρευνα

στ) Τμηματική παρουσίαση στο μέγεθος της οθόνης (B6)

Το Ε.Υ. παρουσιάζεται τμηματικά στο μέγεθος της οθόνης;	
A	Συμφωνώ, το Ε.Υ. παρουσιάζεται τμηματικά στο μέγεθος της οθόνης.
B	Το Ε.Υ και η παράθεση των πληροφοριών γίνεται τμηματικά και με λογική ακολουθία, χωρίς να κουράζει τον αναγνώστη.
Γ	Το υλικό παρουσιάζεται τμηματικά σε κάθε διαφάνεια με αποτέλεσμα να μην κουράζεται ο αναγνώστης από συσσωρευμένες πληροφορίες.

Πίνακας 21: Τμηματική παρουσίαση στο μέγεθος της οθόνης 1^η έρευνα



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

ζ) Μόνο κείμενο (B7)

Το Ε.Υ. περιέχει μόνο κείμενο;	
A	Διαφωνώ απόλυτα, το Ε.Υ. δεν περιέχει μόνο γραπτός λόγος.
B	Όχι. Το Ε.Υ έχει εικόνες, βίντεο, διαδραστικά βίντεο, εικόνες και υπεσύνδεσμοι.
Γ	Όχι, σε καμία από τις βασικές διαφάνειες της παρουσίασης δεν υπάρχει μόνο κείμενο, αλλά και εικόνες και βίντεο.

Πίνακας 22: Μόνο κείμενο 1^η έρευνα

η) Κείμενο και εικόνες (B8)

Το Ε.Υ περιέχει κείμενο και εικόνες;	
A	Συμφωνώ απόλυτα, σε όλο το Ε.Υ. εντοπίζονται τόσο κείμενο όσο και εικόνες.
B	Ναι το Ε.Υ συνδυάζει κείμενο και εικόνα.
Γ	Ναι, το εκπαιδευτικό υλικό αποτελείται από κείμενα που συνοδεύονται από εικόνες

Πίνακας 23: Κείμενο και εικόνες 1^η έρευνα

θ) Κείμενο, εικόνες και βίντεο (B9)

Το Ε.Υ περιέχει κείμενο, εικόνες και video;	
A	Συμφωνώ απόλυτα, το Ε.Υ. περιέχει κείμενο, video και εικόνες.
B	Ναι. Συνδυάζεται το κείμενο με εικόνα και βίντεο.
Γ	Ναι, το εκπαιδευτικό υλικό περιέχει και κείμενα και εικόνες και βίντεο που το κάνουν ενδιαφέρον και δεν κουράζουν τον εκπαιδευόμενο.

Πίνακας 24: Κείμενο, εικόνες και βίντεο 1^η έρευνα

ι) Χρωματικές συνθέσεις για άνετη αλληλεπίδραση (B10)

Οι χρωματικές συνθέσεις του Ε.Υ. συμβάλλουν στην άνετη αλληλεπίδραση;	
A	Συμφωνώ, ικανοποιητική χρήση των χρωμάτων, προδιαθέτει θετικά
B	Ναι. Τα χρώματα είναι γήινα και ξεκούραστα στο μάτι του αναγνώστη.
Γ	Ναι, τα χρώματα που έχουν χρησιμοποιηθεί στην παρουσίαση συμβάλλουν στην άνετη αλληλεπίδραση στο σύνολο του εκπαιδευτικού υλικού.

Πίνακας 25: Χρωματικές συνθέσεις για άνετη αλληλεπίδραση 1^η έρευνα

Σχολιασμός ευρημάτων 2ου ερευνητικού άξονα



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

Οι αξιολογητές αποφαινόμενοι ότι η παρουσίαση του γνωστικού αντικείμενου στο Ε.Υ. γίνεται με τρόπο απλό και κατανοητό. Πιο συγκεκριμένα, εκτιμούν ότι το ύφος γραφής του Ε.Υ. είναι φιλικό για τον αναγνώστη, ότι σε αυτό γίνεται χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών και χρήση της καθομιλούμενης γλώσσας εκτός από τα σημεία που κρίνεται απαραίτητο να χρησιμοποιηθούν συγκεκριμένοι όροι σχετικοί με το γνωστικό αντικείμενο. Σημειώνουν, επίσης, ότι η γραφή του κειμένου είναι ευανάγνωστη και οι πληροφορίες παρατίθενται με ικανοποιητική πυκνότητα και προβάλλονται τμηματικά στο μέγεθος της οθόνης με επιλογές χρωμάτων, οι οποίες συμβάλλουν στην άνετη αλληλεπίδραση των εκπαιδευόμενων με το Ε.Υ. και τους προδιαθέτουν ευχάριστα. Επίσης, το ΕΥ δεν περιέχει μόνο κείμενο, αλλά αυτό συνοδεύεται πάντα από εικόνες και αρκετά συχνά από βίντεο ώστε να αποκτά ενδιαφέρον και να μην κουράζει τους εκπαιδευόμενους.

3^{ος} Ερευνητικός άξονας: Ευχρηστία (Ερωτήσεις Γ1,Γ2,Γ3,Γ4)

α) «Κουμπιά» κατανοητά και αναγνωρίσιμα (Γ1)

Τα κουμπιά που χρησιμοποιήθηκαν στο Ε.Υ.(εμπρός, πίσω κλπ) είναι κατανοητά και αναγνωρίσιμα;	
A	Τα κουμπιά που χρησιμοποιήθηκαν στο Ε.Υ. είναι απολύτως κατανοητά και αναγνωρίσιμα.
B	Ναι, βρίσκονται στη σωστή θέση, είναι ευδιάκριτα και κατανοητά. Παράλληλα, στην αρχή κάθε παρουσίασης παραθέτεται η ερμηνεία των συμβόλων.
Γ	Ναι, στο εκπαιδευτικό υλικό χρησιμοποιήθηκαν κουμπιά εύχρηστα, κατανοητά και αναγνωρίσιμα, καθώς δόθηκαν για αυτά πληροφορίες στο ξεκίνημα της κάθε ενότητας

Πίνακας 26: «Κουμπιά» κατανοητά και αναγνωρίσιμα 1^η έρευνα

β) Εικονίδια κατανοητά και αναγνωρίσιμα (Γ2)

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



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Β	Ναι, είναι καθαρά, κατανοητά και αναγνωρίσιμα καθώς στην αρχή κάθε παρουσίασης παραθέεται η ερμηνεία των συμβόλων.
Γ	Έχουν χρησιμοποιηθεί στο σύνολο της παρουσίασης του υλικού εικονίδια κατανοητά και αναγνωρίσιμα για κάθε πρόσθετη πηγή ή δραστηριότητα, καθώς στην αρχή κάθε ενότητας επεξηγούνται όλα τα σύμβολα αυτά.

Πίνακας 27: Εικονίδια κατανοητά και αναγνωρίσιμα 1^η έρευνα

γ) Εύκολη πλοήγηση (Γ3)

Η πλοήγηση στο Ε.Υ. είναι εύκολη;	
Α	Συμφωνώ, η πλοήγηση στο Ε.Υ. είναι εύκολη αρκεί κανείς να είναι εξοικειωμένος και με το περιβάλλον του chamilo.
Β	Ναι, κάνοντας τη χρήση αναγνωρίσιμων κουμπιών που καθοδηγούν τον αναγνώστη. Παράλληλα η μπάρα κύλισης στη κάτω μεριά της κάθε παρουσίασης βοηθούν τον αναγνώστη στη περιήγησή του σε συνδυασμό με τα περιεχόμενα που πατώντας στο κάθε τίτλο σε παραπέμπει στην αντίστοιχη διαφάνεια
Γ	Ναι, η πλοήγηση είναι πολύ εύκολη και δεν υπάρχουν δυσκολίες ως προς τη χρήση του υλικού.

Πίνακας 28: Εύκολη πλοήγηση 1^η έρευνα

δ) Αξιοπιστία υπερσυνδέσμων (Γ4)

Οι υπερσύνδεσμοι του Ε.Υ. οδηγούν στο αναμενόμενο περιεχόμενο;	
Α	Οι υπερσύνδεσμοι του Ε.Υ. οδηγούν στο αναμενόμενο περιεχόμενο.
Β	Ναι, όλοι οι σύνδεσμοι που χρησιμοποιούνται παραπέμπουν σε συναφές με το περιεχόμενο πληροφορίες.
Γ	Ναι, όλοι οι υπερσύνδεσμοι οδηγούν στο αναμενόμενο περιεχόμενο και πλαισιώνουν το υλικό.

Πίνακας 29: Αξιοπιστία υπερσυνδέσμων 1^η έρευνα

Σχολιασμός ευρημάτων 3ου ερευνητικού άξονα

Οι αξιολογητές βεβαιώνουν την ευχρηστία του ΕΥ, καθώς υποστηρίζουν ότι το χρησιμοποιούν με ευκολία, με εικονίδια, που είναι ευδιάκριτα, κατανοητά, αναγνωρίσιμα και για τα οποία δίνονται επεξηγήσεις στην αρχή κάθε ενότητας. Επιπλέον, εκτιμούν ότι



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

χρησιμοποιούνται αξιόπιστοι υπερσυνδέσμοι που οδηγούν στο αναμενόμενο περιεχόμενο και το πλαισιώνουν.

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

α) Συμβουλές μελέτης (Δ1)

Παρέχονται συμβουλές για το πώς να μελετηθεί το εκπαιδευτικό υλικό;	
A	Υπάρχει μια σαφής ροή για το πώς να μελετηθεί το εκπαιδευτικό υλικό.
B	Ναι. Ο εκπαιδευόμενος γνωρίζει από την αρχή της ενότητας με τι θα ασχοληθεί μέσα από τη τοποθεσία, τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα και το εισαγωγικό βίντεο.
Γ	Ναι, υπάρχουν συμβουλές για τη μελέτη του υλικού το ξεκίνημα κάθε ενότητας.

Πίνακας 30: Συμβουλές μελέτης 1^η έρευνα

β) Έμφαση σε σημεία (Δ2)

Το Ε.Υ. υποστηρίζει τον εκπαιδευόμενο προκειμένου να δώσει έμφαση σε συγκεκριμένα σημεία (Υπάρχουν πλαίσια ή έντονη γραφή (σήμανση) ώστε να τονίζονται σημαντικές έννοιες);	
A	Τα σημεία που χρήζουν απαραίτητης προσοχής είναι εμφανώς δοσμένα.
B	Ναι, υπάρχουν ενθαρρυντικά μηνύματα, βελάκια που αναβοσβήνουν και οδηγίες χρήσης που καθοδηγούν τον εκπαιδευόμενο.
Γ	Το υλικό βοηθά τον εκπαιδευόμενο να δώσει έμφαση στα σημαντικά σημεία του μαθήματος. Υπάρχει έντονη γραφή και διαφοροποίηση στον χρωματισμό λέξεων.

Πίνακας 31: Έμφαση σε σημεία 1^η έρευνα

γ) Επεξηγηματικά σχόλια (Δ3)

Στο Ε.Υ. υπάρχουν επεξηγηματικά σχόλια τα οποία υποστηρίζουν τον σπουδαστή στη μελέτη του;	
A	Συμφωνώ, στα περισσότερα σημεία του Ε.Υ. υπάρχουν επεξηγηματικά σχόλια τα οποία υποστηρίζουν τον σπουδαστή στη μελέτη του.
B	Ναι, σε αρκετά σημεία στο μεγαλύτερο ποσοστό των διαφανειών.
Γ	Ναι υπάρχουν επεξηγηματικά σχόλια και σύμβολα που καθοδηγούν τον σπουδαστή



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕζΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

στη μελέτη του.

Πίνακας 32: Επεξηγηματικά σχόλια 1^η έρευνα

Σχολιασμός ευρημάτων 4ου ερευνητικού άξονα

Οι αξιολογητές πιστοποιούν ότι το ΕΥ παρέχει υποστήριξη-καθοδήγηση στον εκπαιδευόμενο κατά τη μελέτη του. Αναλυτικότερα, θεωρούν ότι προσφέρει συμβουλές για το πώς να μελετηθεί από την αρχή της ενότητας, μέσα από τα εισαγωγικά βίντεο σε σαφή ροή. Επιπλέον, ενθαρρύνει τον εκπαιδευόμενο να εστιάσει και να δώσει έμφαση σε συγκεκριμένα σημεία με την κατάλληλη σήμανση, με βελάκια που αναβοσβήνουν, έντονη γραφή και χρωματισμό των λέξεων στα σημεία που χρήζουν προσοχής, ενώ περιέχονται επεξηγηματικά σχόλια που λειτουργούν υποστηρικτικά στη μελέτη του.

5^{ος} Ερευνητικός άξονας: Υποστήριξη της αλληλεπίδρασης με τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του (Ερωτήσεις E1,E2,E3,E4,E5,E6)

α) Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τη διατύπωση την έκφραση απόψεων- κρίσεων (E1)

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

A Υπάρχουν αρκετές δραστηριότητες στο Ε.Υ. οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εκφράσει τις δικές του απόψεις πάνω σε σημαντικά ζητήματα.

B Ναι σε αρκετά σημεία. Εμφανής είναι η χρήση του padlet μέσω του οποίου οι μαθητές εκφράζουν την άποψή τους και μπορούν να αλληλεπιδράσουν με τους υπόλοιπους εκπαιδευόμενους.

Γ Ναι υπάρχουν δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εκφράσει τις απόψεις του μέσα από τη συμμετοχή του σε συζητήσεις στο forum ή σε padlet.

Πίνακας 33: Δραστηριότητες για έκφραση κρίσεων 1^η έρευνα

β) Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τη διατύπωση ερωτήσεων (E2)

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

A Παρατηρούνται δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να διατυπώνει τις δικές του ερωτήσεις πάνω σε σημαντικά ζητήματα με τη συμμετοχή του στο φόρουμ.



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Β	Δεν είναι εμφανές σε κάποιο συγκεκριμένο σημείο, αλλά θα μπορούσε να συμβεί μέσα από τις δραστηριότητες που τους ζητείται να εκφράσουν τη δική τους προσωπική άποψη.
Γ	Δεν υπάρχουν δραστηριότητες που τον ενθαρρύνουν να εκφράζει τις απορίες του, αλλά δραστηριότητες που τον παρακινούν να εκφράζει την άποψη του σε forum ή padlet. Ενδεχομένως να μπορούσαν να αξιοποιηθούν από τους εκπαιδευόμενους για την έκφραση αποριών.

Πίνακας 34: Δραστηριότητες για διατύπωση ερωτήσεων 1^η έρευνα

γ) Δραστηριότητες συναισθηματικής εμπλοκής (E3)

Το Ε.Υ. περιέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εμπλακεί συναισθηματικά με βάση τα προσωπικά του ενδιαφέροντα;	
Α	Το Ε.Υ. περιέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εμπλακεί συναισθηματικά με βάση τα προσωπικά του ενδιαφέροντα.
Β	Ναι, σε πολλά σημεία και κυρίως μέσα από την εφαρμογή actionbound όπου ο εκπαιδευόμενος καλείται να ανακαλύψει μέσα από διαδραστικές αποστολές τα μνημεία τα οποία μελέτησε θεωρητικά στο εκπαιδευτικό υλικό.
Γ	Υπάρχουν δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εμπλακεί με βάση τα προσωπικά του ενδιαφέροντα στις οποίες μεταφέρεται σε άλλες ιστοσελίδες για εμπλουτισμό γνώσεων ή σε βίντεο για περαιτέρω μελέτη.

Πίνακας 35: Δραστηριότητες συναισθηματικής εμπλοκής 1^η έρευνα

δ) Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν ανταλλαγή απόψεων μεταξύ εκπαιδευόμενων (E4)

Το Ε.Υ. περιέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ανταλλάξει απόψεις με τους άλλους εκπαιδευόμενους;	
Α	Παρατηρούνται δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ανταλλάξει απόψεις με τους άλλους εκπαιδευόμενους.
Β	Ναι, μέσω της χρήσης του padlet.
Γ	Θα μπορούσαν να θεωρηθούν τέτοιες ασκήσεις αυτές που καλούν τους εκπαιδευόμενους να γράψουν σε padlet ή forum, όπου ο ένας μπορεί να σχολιάσει όσα γράφει ο άλλος.

Πίνακας 36: Δραστηριότητες ανταλλαγής απόψεων 1^η έρευνα



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

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

Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να θεωρήσει τον εαυτό του ως μέλος μιας κοινωνικής ομάδας που έχει συγκεκριμένες ανάγκες και προσδοκίες;	
A	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.
B	Ναι, τόσο με τις δραστηριότητες όσο και με το actionbound.
Γ	Η συμμετοχή τους σε δραστηριότητες που πρέπει να γράψουν σε padlet και forum στις οποίες βλέπουν και τις απαντήσεις των συμμαθητών τους σίγουρα μπορούν να τους κάνουν να αισθανθούν μέλη μιας ομάδας.

Πίνακας 37: Δραστηριότητες για αίσθηση του ανήκειν στην ομάδα 1^η έρευνα

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

Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ενσωματώσει / εμπλουτίσει τις απόψεις του σε αυτό;	
A	Στο Ε.Υ. δίνεται η δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο να ενσωματώσει τις απόψεις του πάνω σε αυτό.
B	Ναι. Σχεδόν σε όλη την έκταση του Ε.Υ.
Γ	Ναι, υπάρχουν δραστηριότητες που βοηθούν στον εμπλουτισμό των απόψεων τους για το θέμα μέσα από παρακολούθηση βίντεο ή τη μελέτη άλλων σχετικών κειμένων.

Πίνακας 38: Δραστηριότητες ενσωμάτωσης απόψεων στο ΕΥ 1^η έρευνα

Σχολιασμός ευρημάτων 5ου ερευνητικού άξονα

Οι αξιολογητές αποφαινόμενοι ότι το ΕΥ υποστηρίζει την αλληλεπίδραση με τον εκπαιδευόμενο κατά τη μελέτη του. Πιο συγκεκριμένα, θεωρούν ότι το Ε.Υ. περιλαμβάνει αρκετές δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να διατυπώσει και να εκφράσει τις δικές του απόψεις μέσα από τη συμμετοχή του σε συζητήσεις στο forum και στις δραστηριότητες του padlet και ότι μπορεί να διατυπώσει τις δικές του ερωτήσεις



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

πάνω σε σημαντικά ζητήματα με τον ίδιο τρόπο, αν και δεν είναι ξεκάθαρες δραστηριότητες διατύπωσης αποριών. Επιπλέον, απαντούν θετικά ότι ενθαρρύνεται η συναισθηματική εμπλοκή του εκπαιδευόμενου βάσει των προσωπικών του ενδιαφερόντων, η ανταλλαγή απόψεων με τους άλλους εκπαιδευόμενους και ακόμα του δίνεται η δυνατότητα να θεωρήσει τον εαυτό του ως μέλος μιας κοινωνικής ομάδας με συγκεκριμένες ανάγκες και προσδοκίες. Τέλος, διαπιστώνουν ότι σε όλη την έκτασης του Ε.Υ. υπάρχουν δραστηριότητες οι οποίες παρακινούν τον εκπαιδευόμενο να ενσωματώσει σε αυτό τις δικές του απόψεις και τελικά να μπορέσει ακόμα και να το εμπλουτίσει.

6^{ος} Ερευνητικός άξονας: Δυνατότητα αναστοχασμού - αυτοαξιολόγησης εκπαιδευόμενου (Ερωτήσεις Στ1,Στ2,Στ3,Στ4,Στ5)

α) Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης (Στ1)

Το Ε.Υ. εμπειρέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν την αυτοαξιολόγηση του εκπαιδευόμενου;	
A	Πολύ συχνά το Ε.Υ. εμπειρέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν την αυτοαξιολόγηση του εκπαιδευόμενου.
B	Ναι, σε κάθε ενότητα.
Γ	Ναι, υπάρχουν δραστηριότητες και κουίζ σε ορισμένα σημεία που βοηθούν τον εκπαιδευόμενο να κάνει αυτοαξιολόγηση και να ελέγξει κατά πόσο έγινε κατανοητή η νέα γνώση .

Πίνακας 39: Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης 1^η έρευνα

β) Δραστηριότητες για ανάπτυξη αυτόνομης κριτικής σκέψης (Στ2)

Το Ε.Υ. εμπειρέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν την ανάπτυξη της αυτόνομης κριτικής σκέψης του εκπαιδευόμενου;	
A	Το Ε.Υ. εμπειρέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν την ανάπτυξη της αυτόνομης κριτικής σκέψης του εκπαιδευόμενου.
B	Ναι, υπάρχουν αρκετές δραστηριότητες που παροτρύνουν τον εκπαιδευτικό να αναπτύξει κριτική σκέψη.
Γ	Ναι υπάρχουν δραστηριότητες που ενθαρρύνουν την ανάπτυξη της αυτόνομης



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

κριτικής σκέψης των μαθητών μέσα από ερωτήσεις που τους καλούν να πουν τη γνώμη τους και να πάρουν αποφάσεις.

Πίνακας 40: Δραστηριότητες αυτόνομης κριτικής σκέψης 1^η έρευνα

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

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

A	Εμπεριέχονται πολλαπλές δραστηριότητες στο Ε.Υ. που αποσκοπούν στην ανατροφοδότηση του εκπαιδευόμενου.
---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------

B	Ναι, όλες οι δραστηριότητες εμπεριέχουν ουσιαστική ανατροφοδότηση.
---	--------------------------------------------------------------------

Γ	Ναι, υπάρχουν δραστηριότητες που μέσα από την επικοινωνία βοηθούν την ανατροφοδότηση του μαθητή. Τέτοιες θα μπορούσαν να είναι οι δραστηριότητες στο padlet , στο forum ή μέσα στα διαδραστικά βίντεο.
---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Πίνακας 41: Δραστηριότητες διαύλων επικοινωνίας 1^η έρευνα

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

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

A	Υπάρχουν δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να συσχετίσει τα νέα δεδομένα με τη δική του πραγματικότητα.
---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

B	Ναι, μέσα από τη σύγκριση του παρελθόντος με το παρόν κάνοντας χρήση της επαυξημένης πραγματικότητας.
---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

Γ	Ναι, υπάρχουν δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να συνδέσει τη νέα γνώση με τη δική του πραγματικότητα μέσα από την παράθεση κειμένων με περισσότερες πληροφορίες, εικόνες και κούιζ.
---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Πίνακας 42: Δραστηριότητες συσχέτισης δεδομένων με την πραγματικότητά του 1^η έρευνα

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

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

A	Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να
---	------------------------------------------------------------------------------



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

	εφαρμόσει τη νέα γνώση στη δική του πραγματικότητα.
B	Ναι, μέσα από τη χρήση του actionbound και του εισαγωγικού ebook.
Γ	Η φύση του μαθήματος είναι τέτοια που δεν επιτρέπει την εφαρμογή της νέας γνώσης στην πραγματικότητα όπως θα συνέβαινε με ένα μάθημα με πειράματα για παράδειγμα. Το υλικό όμως δίνει τη δυνατότητα στον μαθητή να εμπλουτίσει τις γνώσεις του για μνημεία που συναντούσε στην πραγματική του ζωή και δεν ήξερε την ιστορία τους.

Πίνακας 43: Δραστηριότητες εφαρμογής γνώσης στην πραγματικότητά του 1^η έρευνα

Σχολιασμός ευρημάτων του ερευνητικού άξονα

Οι αξιολογητές εκτιμούν ότι το ΕΥ δίνει τη δυνατότητα αναστοχασμού και αυτοαξιολόγησης στον εκπαιδευόμενο. Αναλυτικότερα, επιβεβαιώνουν ότι εμπεριέχει δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης του εκπαιδευόμενου, δραστηριότητες που τον ενθαρρύνουν να αναπτύξει την αυτόνομη κριτική του σκέψη και δραστηριότητες που υποστηρίζουν την ανάπτυξη των διαύλων επικοινωνίας και στοχεύουν στην ανατροφοδότηση του εκπαιδευόμενου. Κάποιοι αξιολογητές αναφέρονται στον ρόλο που επιτελεί το forum και το padlet προς αυτήν την κατεύθυνση. Επιπλέον, θεωρούν ότι στο ΕΥ υπάρχουν δραστηριότητες που παρακινούν τον εκπαιδευόμενο να συνδέσει τα νέα δεδομένα με τα δεδομένα της πραγματικότητας του, αλλά και να μπορέσει να τα εφαρμόσει σε αυτήν τη νέα γνώση, αναφέροντας διάφορα παραδείγματα, όπως το γεγονός ότι αυτό επιτυγχάνεται μέσα από την παράθεση κειμένων με περισσότερες πληροφορίες, εικόνες και κουίζ αλλά και τη χρήση επαυξημένης πραγματικότητας. Ένας αξιολογητής παρατηρεί ότι το υλικό δίνει τη δυνατότητα στον μαθητή να εμπλουτίσει τις γνώσεις του για μνημεία που συναντούσε στην πραγματική του ζωή και δεν ήξερε την ιστορία τους.

7^{ος} Ερευνητικός άξονας: Σαφήνεια σκοπού και προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων (Ερωτήσεις Z1,Z2,Z3,Z4,Z5,Z6)

α) Σαφήνεια στη διατύπωση του σκοπού κάθε ΔΕ (Z1)

Στο Ε.Υ. διατυπώνεται σαφώς ο σκοπός της κάθε διδακτικής ενότητας;	
A	Στην αρχή κάθε διδακτικής ενότητας του Ε.Υ. διατυπώνεται με σαφήνεια ο σκοπός της.
B	Ναι, ο σκοπός διατυπώνεται με σαφήνεια στην αρχή κάθε ενότητας.



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Γ	Ναι, υπάρχει σαφής διατύπωση του σκοπού της κάθε ενότητας.
---	------------------------------------------------------------

Πίνακας 44: Σαφήνεια στη διατύπωση του σκοπού 1^η έρευνα

β) Σαφήνεια στη διατύπωση των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων κάθε ΔΕ (Z2)

Στο Ε.Υ. διατυπώνονται σαφώς τα προσδοκώμενα αποτελέσματα σε κάθε διδακτική ενότητα;	
A	Στο Ε.Υ. διατυπώνονται σαφώς τα προσδοκώμενα αποτελέσματα σε κάθε διδακτική ενότητα.
B	Ναι, τόσο σε επίπεδο γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων.
Γ	Το προσδοκώμενα αποτελέσματα είναι σαφώς διατυπωμένα σε κάθε ενότητα.

Πίνακας 45: Σαφήνεια προσδοκώμενων 1^η έρευνα

γ) Παρακίνηση των προσδοκώμενων σε επίπεδο γνώσεων (Z3)

Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο γνώσεων;	
A	Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο γνώσεων.
B	Ναι, τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο.
Γ	Ναι, υπάρχουν προσδοκώμενα αποτελέσματα που αναφέρονται με σαφήνεια σε επίπεδο γνώσεων.

Πίνακας 46: Παρακίνηση σε επίπεδο γνώσεων 1^η έρευνα

δ) Παρακίνηση των προσδοκώμενων σε επίπεδο δεξιοτήτων (Z4)

Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο δεξιοτήτων;	
A	Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο δεξιοτήτων.
B	Ναι, μέσα από και σειρά δραστηριοτήτων και αποστολών.
Γ	Ναι, σε επίπεδο δεξιοτήτων υπάρχει σαφής διατύπωση προσδοκώμενων αποτελεσμάτων.

Πίνακας 47: Παρακίνηση σε επίπεδο δεξιοτήτων 1^η έρευνα

ε) Παρακίνηση των προσδοκώμενων σε επίπεδο στάσεων (Z5)



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο στάσεων;	
A	Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο στάσεων.
B	Ναι, μέσα από την ουσιαστική αλληλεπίδραση με το Ε.Υ.
Γ	Ναι, υπάρχουν προσδοκώμενα αποτελέσματα που αναφέρονται σε επίπεδο στάσεων.

Πίνακας 48: Παρακίνηση σε επίπεδο στάσεων 1^η έρευνα

στ) Έλεγχος προόδου με βάση τα προσδοκώμενα (Ζ6)

Ο εκπαιδευόμενος ελέγχει την πρόδό του με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα;	
A	Ο εκπαιδευόμενος ελέγχει την πρόδό του με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα.
B	Ναι, μέσα από τις ερωτήσεις αυτοαξιολόγησης.
Γ	Ναι, οι μαθητές μπορούν να ελέγχουν την πρόοδο τους ανατρέχοντας στους στόχους της κάθε ενότητας.

Πίνακας 49: Έλεγχος προόδου βάσει προσδοκώμενων 1^η έρευνα

Σχολιασμός ευρημάτων 7ου ερευνητικού άξονα

Οι αξιολογητές πιστοποιούν ότι τόσο ο σκοπός όσο και τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα διατυπώνονται με σαφήνεια και δίνουν κίνητρο στον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο γνώσεων, στάσεων και δεξιοτήτων. Φαίνεται επίσης να απαντούν θετικά ότι με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα ο εκπαιδευόμενος μπορεί να ελέγχει την πρόοδο του, ανατρέχοντας για παράδειγμα στους στόχους κάθε ενότητας.

8ος Ερευνητικός άξονας: Εφαρμογή αρχών της Γνωστικής Θεωρίας Πολυμεσικής Μάθησης (Ερωτήσεις H1,H2,H3,H4,H5,H6,H7,H8,H9,H10,H11,H12,H13,H14,H15)

α) Συνδυασμός κειμένου και εικόνας (Πολυμεσική Αρχή) (H1)

Στο Ε.Υ. υπάρχει συνδυασμός κείμενου και εικόνας για την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου; (Πολυμεσική Αρχή)	
A	Συνδυάζονται εύστοχα στο Ε.Υ. τα κείμενα με την εκάστοτε εικόνα που τα συνοδεύει για την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου.
B	Σε όλη την έκταση του Ε.Υ υπάρχει συνδυασμός κειμένου και εικόνας.



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Γ	Ναι, το νέο γνωστικό αντικείμενο παρουσιάζεται μέσα από κείμενα και εικόνες στο σύνολο του.
---	---------------------------------------------------------------------------------------------

Πίνακας 50: Συνδυασμός κειμένου εικόνας 1^η έρευνα

β) Χρήση εικόνων (Πολυμεσική Αρχή) (H2)

Στο Ε.Υ. η χρήση των εικόνων σας βοηθάει να κατανοήσετε το γνωστικό αντικείμενο; (Πολυμεσική Αρχή)	
A	Βοηθάει αρκετά η χρήση των εικόνων του Ε.Υ. στην κατανόηση του γνωστικού αντικειμένου.
B	Οι εικόνες είναι συναφές και επεξηγηματικές με το αντίστοιχο κείμενο.
Γ	Ναι, οι εικόνες που έχουν χρησιμοποιηθεί βοηθούν στην κατανόηση του γνωστικού αντικειμένου.

Πίνακας 51: Χρήση εικόνων 1^η έρευνα

γ) Στοιχεία αφήγησης (Αρχή Τροπικότητας) (H3)

Στο Ε.Υ. υπάρχουν στοιχεία αφήγησης (μονόλογος, διάλογος, περιγραφή, σχόλια κ.ά.); (Αρχή της Τροπικότητας)	
A	Στο Ε.Υ. εντοπίζονται στοιχεία αφήγησης και πιο συγκεκριμένα μονόλογος, περιγραφή και σχόλια.
B	Ναι υπάρχουν στοιχεία αφήγησης και μέσω της αφηγήτριας Ερωφίλη.
Γ	Ναι, στο υλικό υπάρχουν στοιχεία αφήγησης και συγκεκριμένα μονόλογος, περιγραφές, σχόλια κ.α.

Πίνακας 52: Στοιχεία αφήγησης 1^η έρευνα

δ) Μη σχετικές πληροφορίες (Αρχή Συνοχής) (H4)

Στο Ε.Υ. συμπεριλαμβάνονται μη σχετικές πληροφορίες (λέξεις, εικόνες, ήχοι) με το γνωστικό αντικείμενο; (Αρχή της Συνοχής)	
A	Στο Ε.Υ. δεν συμπεριλαμβάνονται μη σχετικές πληροφορίες με το γνωστικό αντικείμενο.
B	Όχι, όλες πληροφορίες χρησιμοποιούνται είναι σχετικές με το γνωστικό αντικείμενο.
Γ	Όχι, στο υλικό δεν υπάρχουν άσχετες πληροφορίες με το γνωστικό αντικείμενο.

Πίνακας 53: Μη σχετικές πληροφορίες 1^η έρευνα



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

ε) Φιλική γλώσσα (Αρχή Προσωποποίησης) (H5)

Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση φιλικής γλώσσας; (Αρχή της Προσωποποίησης)	
A	Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση φιλικής γλώσσας εκτός από ορισμένες περιπτώσεις που χρησιμοποιείται πιο επίσημο ύφος με ειδική ορολογία, το οποίο, όμως, απαιτείται.
B	Η χρήση του β' ενικού καθιστά το Ε.Υ φιλικό και προσιτό.
Γ	Ναι, χρησιμοποιείται φιλική γλώσσα και ο τρόπος έκφρασης βοηθά τους μαθητές να νιώσουν άνετα και να μελετήσουν με ευχαρίστηση το υλικό.

Πίνακας 54: Φιλική γλώσσα 1^η έρευνα

στ) Χρήση δεύτερου προσώπου (Αρχή Προσωποποίησης) (H6)

Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση δεύτερου προσώπου; (Αρχή της Προσωποποίησης)	
A	Κυρίαρχη είναι η χρήση του δεύτερου προσώπου στο μεγαλύτερο μέρος του Ε.Υ.
B	Ναι γίνεται χρήση β' ενικού και κυρίως στις δραστηριότητες.
Γ	Ναι, σε πολλά σημεία γίνεται χρήση του δεύτερου προσώπου, γεγονός που χαρακτηρίζει το υλικό από αμεσότητα και το κάνει πολύ φιλικό.

Πίνακας 55: Χρήση β' προσώπου 1^η έρευνα

ζ) Ηχητική παρουσίαση (Αρχή της Προσωποποίησης) (H7)

Στο Ε.Υ. γίνεται ηχητική παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου; (Αρχή της Προσωποποίησης)	
A	Αρκετά συχνά χρησιμοποιείται και η ηχητική παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου στο Ε.Υ.
B	Ναι. Σε αρκετά σημεία γίνεται χρήση διαδραστικών βίντεο αλλά, μέσω ψηφιακής αφήγησης αλλά και μέσω της αφηγήτριας Ερωφίλη.
Γ	Ναι, υπάρχει ηχητική παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου στο ξεκίνημα της κάθε ενότητας, αλλά και στην ολοκλήρωση της, ενώ υπάρχει και ηχητική αφήγηση σε κείμενα της εισαγωγής, αλλά και σε όλα τα βίντεο.

Πίνακας 56: Ηχητική παρουσίαση 1^η έρευνα

η) Φιλικό ύφος ηχητικής παρουσίασης (Αρχή Φωνής) (H8)

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



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

A	Το ύφος της ηχητικής παρουσίασης στο Ε.Υ. είναι φιλικό για τον εκπαιδευόμενο.
B	Το ύφος της ηχητικής φωνής είναι φιλικό, γλυκό και προσιτό.
Γ	Ναι, η ηχητική παρουσίαση γίνεται σε φιλικό ύφος και τραβά την προσοχή του αναγνώστη.

Πίνακας 57: Φιλικό ύφος αφήγησης 1^η έρευνα

θ) Φιλικός χαρακτήρας – Avatar (Αρχή Εικόνας) (H9)

Στο Ε.Υ. εμφανίζεται ένας φιλικός χαρακτήρας (avatar) που ενισχύει τη διαδικασία μάθησης των εκπαιδευόμενων; (Αρχή της Εικόνας)	
A	Στο Ε.Υ. εμφανίζεται ένας φιλικός χαρακτήρας (avatar), όπως η Ιστορικός – Αρχαιολόγος Ερωφίλη, που ενισχύει τη διαδικασία μάθησης των εκπαιδευόμενων.
B	Ναι, η αφηγήτρια Ερωφίλη.
Γ	Ναι, στο υλικό υπάρχει φιλικός χαρακτήρας που καθοδηγεί τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του υλικού και παρουσιάζει τη νέα γνώση.

Πίνακας 58: Εμφάνιση φιλικού avatar 1^η έρευνα

ι) Τμηματική παρουσίαση περιεχομένου (Αρχή Κατάτμησης) (H10)

Στο Ε.Υ. η παρουσίαση του γνωστικού αντικείμενου γίνεται τμηματικά; (Αρχή της Κατάτμησης)	
A	Παρουσιάζεται κυρίως τμηματικά το γνωστικό αντικείμενο.
B	Ναι, η παρουσίαση του εκπαιδευτικού υλικού γίνεται τμηματικά σε «μπουκίτσες».
Γ	Ναι, η παρουσίαση του γνωστικού αντικείμενου γίνεται τμηματικά σε όλο το υλικό και δεν κουράζει τον αναγνώστη.

Πίνακας 59: Τμηματική παρουσίαση 1^η έρευνα

ια) Διαδραστικές δραστηριότητες με ανατροφοδότηση (Αρχή Προσωποποίησης) (H11)

Στο Ε.Υ. υπάρχουν διαδραστικές δραστηριότητες που παρέχουν ανατροφοδότηση στους εκπαιδευόμενους; (Αρχή της Προσωποποίησης)	
A	Στο Ε.Υ. υπάρχουν διαδραστικές δραστηριότητες που παρέχουν ανατροφοδότηση στους εκπαιδευόμενους.
B	Ναι. Όλες οι δραστηριότητες παρέχουν ουσιαστική ανατροφοδότηση στον εκπαιδευόμενο.



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Γ	Ναι, υπάρχουν διαδραστικές δραστηριότητες που δίνουν τη δυνατότητα ανατροφοδότησης και κατά την παρουσίαση του υλικού και κατά την ολοκλήρωση της μελέτης του.
---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Πίνακας 60: Ανατροφοδότηση 1^η έρευνα

ιβ) Μακροσκελή κείμενα (Αρχή Κατάτμησης) (H12)

Στο Ε.Υ. υπάρχουν μακροσκελή κείμενα για την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου; (Αρχή της Κατάτμησης)	
Α	Υπάρχουν μακροσκελή κείμενα στο Ε.Υ. για την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου, ωστόσο στην περίπτωση που αυτά απαιτούνται, αφού εξυπηρετεί τις ανάγκες του μαθήματος. Συγκεκριμένα παρατηρούνται μόνο στο σημείο της ψηφιακής αφήγησης όπου παρουσιάζονται τα αποσπάσματα από το μυθιστόρημα «Ο Καπετάν Μιχάλης» του Νίκου Καζαντζάκη στο οποίο επικεντρώνεται το Ε.Υ.
Β	Όχι. Όλα τα κείμενα είναι σύντομα και χωρισμένα σε μικρότερα τμήματα.
Γ	Όχι, δεν υπάρχουν μακροσκελή κείμενα σε καμία κεντρική διαφάνεια του υλικού.

Πίνακας 61: Μακροσκελή κείμενα 1^η έρευνα

ιγ) Σαφείς οδηγίες για δραστηριότητες-εργασίες (Αρχή Σηματοδότησης) (H13)

Το Ε.Υ. παρέχει σαφείς οδηγίες στους εκπαιδευόμενους για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων και εργασιών; (Αρχή της Σηματοδότησης)	
Α	Το Ε.Υ. παρέχει σαφείς οδηγίες στους εκπαιδευόμενους για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων και εργασιών.
Β	Ναι, όπως βελάκια που αναβοσβήνουν και οδηγίες που καθοδηγούν τον εκπαιδευόμενο.
Γ	Ναι, οι οδηγίες που δίνονται στους εκπαιδευόμενους τόσο για τη μελέτη, όσο και για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων και εργασιών είναι σαφείς, πλήρεις και κατατοπιστικές.

Πίνακας 62: Σαφείς οδηγίες 1^η έρευνα

ιδ) Στοιχεία επισήμανσης (Αρχή Σηματοδότησης) (H14)



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Στο Ε.Υ. υπάρχουν στοιχεία επισήμανσης (έντονη γραφή, υπογράμμιση, χρωματισμός κ.ά.); (Αρχή της Σηματοδότησης)	
A	Υπάρχουν στοιχεία επισήμανσης στο Ε.Υ. Πολύ συχνά παρατηρείται ο χρωματισμός και η υπογράμμιση των λέξεων στις οποίες δίνεται έμφαση.
B	Ναι, υπάρχουν όπου κρίνεται απαραίτητο.
Γ	Ναι, υπάρχουν στοιχεία επισήμανσης, όπως έντονη γραφή και χρήση διαφορετικού χρωματισμού.

Πίνακας 63: Στοιχεία επισήμανσης 1^η έρευνα

ιε) Εισαγωγικές δραστηριότητες κατανόησης (Αρχή Προπαίδευσης) (H15)

Στο Ε.Υ. υπάρχουν εισαγωγικές δραστηριότητες που βοηθούν στη μελέτη του γνωστικού αντικειμένου; (Αρχή της Προπαίδευσης)	
A	Υπάρχουν εισαγωγικές δραστηριότητες στο Ε.Υ. που βοηθούν στη μελέτη του γνωστικού αντικειμένου.
B	Ναι, μέσα από το εισαγωγικό βίντεο.
Γ	Ναι, υπάρχει εισαγωγική δραστηριότητα στην αρχή του υλικού που βοηθά πολύ την κατανόηση του γνωστικού αντικειμένου που ακολουθεί.

Πίνακας 64: Εισαγωγικές δραστηριότητες 1^η έρευνα

Σχολιασμός των ευρημάτων του ερευνητικού άξονα

Η εκτίμηση των αξιολογητών είναι ότι στο Ε.Υ. εφαρμόζονται οι αρχές της Γνωστικής Θεωρίας Πολυμεσικής Μάθησης. Πιο συγκεκριμένα, αναφέρουν ότι, σύμφωνα με την Πολυμεσική Αρχή, το γνωστικό αντικείμενο παρουσιάζεται μέσα από έναν συνδυασμό κειμένων και εικόνων, σε όλη την έκταση του Ε.Υ. Επιπλέον, τονίζουν ότι η χρήση των εικόνων λειτουργεί επεξηγηματικά, συμπληρωματικά και βοηθητικά στην κατανόηση του γνωστικού αντικειμένου. Σύμφωνα με την Αρχή της Τροπικότητας οι αξιολογητές θεωρούν ότι στο Ε.Υ. υπάρχουν στοιχεία αφήγησης και συγκεκριμένα μονόλογος, περιγραφές και σχόλια, κάτι που επισημαίνουν ότι επιτυγχάνεται μέσω της αφηγήτριας (avatar). Στο ΕΥ η Αρχή της Συνοχής εφαρμόζεται και ακολουθώντας τις υποδείξεις της Αρχής της Συνοχής δεν παρατίθενται πληροφορίες περιττές ή που δεν έχουν σχέση με το γνωστικό αντικείμενο. Οι Αρχές της Προσωποποίησης, της Φωνής και της Εικόνας



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

εφαρμόζονται σταθερά στο ΕΥ. Πιο συγκεκριμένα σε όλη την έκταση του Ε.Υ. χρησιμοποιείται φιλική γλώσσα, προσιτό ύφος και ρηματικοί τύποι σε δεύτερο πρόσωπο. Το γνωστικό αντικείμενο παρουσιάζεται με ηχητικό τρόπο και αυτή η ηχητική παρουσίαση γίνεται σε ύφος φιλικό για τον εκπαιδευόμενο. Επιπλέον, εμφανίζεται και ένας φιλικός εικονικός χαρακτήρας (avatar) με σκοπό να ενισχύσει και να υποστηρίξει τη μαθησιακή διαδικασία. Αναφορικά με την Αρχή της Κατάτμησης, οι αξιολογητές υποστηρίζουν ότι ακολουθείται καθώς η παρουσίαση του γνωστικού αντικείμενου γίνεται τμηματικά και ενώ αποφεύγεται η παρουσία μακροσκελών κειμένων. Ένας αξιολογητής επισημαίνει την ύπαρξη εκτενούς κειμένου, αλλά αυτό αφορά στη μεταφορά αυτούσιου αποσπάσματος του λογοτεχνικό κειμένου από το μυθιστόρημα «Καπετάν Μιχάλης». Σύμφωνα με την Αρχή της Προσωποποίηση, στο ΕΥ περιλαμβάνονται διαδραστικές δραστηριότητες στις οποίες δίνεται πάντοτε επαρκής ανατροφοδότηση στον εκπαιδευόμενο, καθώς είτε μέσω συνδέσμου είτε απευθείας παραμπέμπεται στην πηγή πληροφόρησης, την οποία καλείται να μελετήσει ξανά. Στο Ε.Υ. δίνονται, σύμφωνα με την Αρχή της Σηματοδότησης, σαφείς και κατατοπιστικές οδηγίες στους εκπαιδευόμενους για να ολοκληρώσουν τις δραστηριότητες και εργασίες, ενώ υπάρχουν στοιχεία επισημάνσης (έντονη γραφή, υπογράμμιση, χρωματισμός κ.ά.). Ακολουθώντας την Αρχή της Προπαίδευσης περιλαμβάνονται εισαγωγικές δραστηριότητες που λειτουργούν υποστηρικτικά και βοηθούν τους εκπαιδευόμενους να μελετήσουν το γνωστικό αντικείμενο. Συμπερασματικά, οι αξιολογητές φαίνεται να συμφωνούν ότι στο Ε.Υ. εφαρμόζονται οι αρχές της Γνωστικής Θεωρίας Πολυμεσικής Μάθησης.

9^{ος} Ερευνητικός άξονας: Δυνατά σημεία ΕΥ (Ερώτηση Θ1)

Ποια πιστεύετε ότι είναι τα τρία πιο δυνατά στοιχεία του εκπαιδευτικού υλικού;	
A	1. Η σαφής οργάνωση του υλικού 2. Η διαδραστικότητά του 3. Η εφευρετική παρουσίασή του.
B	1. Η πολυμεσική παρουσίαση του Ε.Υ. 2. Η διαδραστικότητα του Ε.Υ 3. Η χρήση βίντεο
Γ	1. Τα εισαγωγικά βίντεο



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

2. Η διαδραστικότητα του
3. Το πλούσιο συμπληρωματικό οπτικοακουστικό υλικό (εικόνες, βίντεο, σύνδεσμοι)

Πίνακας 65: Δυνατά σημεία ΕΥ 1^η έρευνα

Σχολιασμός ευρημάτων του 9ου ερευνητικού άξονα

Οι αξιολογητές του ΕΥ παρατήρησαν διαφορετικά σημεία του υλικού, τα οποία θεωρούν δυνατά. Πιο συγκεκριμένα, όλοι αναφέρονται στη διαδραστικότητα (Α2, Β2, Γ2) του και τη χρήση των βίντεο (Α3, Γ1, Γ3). Αναφορά γίνεται και στην πολυμεσική παρουσίαση του γνωστικού αντικείμενου (Β1, Γ3) καθώς και στη σωστή του οργάνωση (Α1) αλλά και στην εφευρετική παρουσίαση του υλικού (Α3).

10ος άξονας: Προτάσεις βελτίωσης (Ερώτηση Θ2)

Γράψτε έως τρεις αλλαγές που προτείνετε προκειμένου να βελτιωθεί το εκπαιδευτικό υλικό.	
Α	Σε ορισμένες διαφάνειες θα μπορούσαν να υπάρχουν λιγότερες πληροφορίες, καθώς μερικές φορές παρατηρούνται αρκετές πληροφορίες σε μόνο μία διαφάνεια.
Β	Χρήση της αφηγήτριας Ερωφίλη ως avatar σε όλη την έκταση του Ε.Υ, ώστε να αποτελεί καθοδηγητή για τον αναγνώστη.
Γ	-

Πίνακας 66: Προτάσεις βελτίωσης 1^η έρευνα

Σχολιασμός ευρημάτων του 10^{ου} ερευνητικού άξονα

Από τους 3 αξιολογητές ένας (Γ) δεν πρότεινε κάποια αλλαγή. Από τους υπόλοιπους, υπήρξε μια πρόταση για προσθήκη στο ΕΥ και μια πρόταση για διορθωτική παρέμβαση. Πιο αναλυτικά. Η προτεινόμενη προσθήκη αφορά στην χρήση του άβαταρ σε όλη την έκταση του Ε.Υ., ώστε να αποτελεί καθοδηγητή για τον αναγνώστη (Β1), ενώ η προτεινόμενη διορθωτική παρέμβαση είναι η μείωση των πληροφοριών από κάποιες διαφάνειες (Α1). Όλες αυτές οι προτάσεις θα ληφθούν υπόψη και θα μελετηθούν, ώστε να αξιοποιηθούν για τη βελτίωση του Ε.Υ.

8.2 Έρευνα κύριου Ε.Υ. από ομάδα εκπαιδευτικών του κλάδου των φιλολόγων (ΠΕ02) με ειδίκευση στην Ιστορία ως προς την επιστημονική συνοχή και τεκμηρίωση

Α. Το προφίλ των συμμετεχόντων στην έρευνα

1. Φύλο (E1)

Φύλο	Αριθμός	Ποσοστό %
Αντρες	0	0,0
Γυναίκες	6	100,0
Σύνολο	6	100,0

Πίνακας 67: Το δείγμα κατά φύλο 2^η έρευνα

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα ήταν έξι (6), στο σύνολο γυναίκες.

2. Ηλικία (E2)

Ηλικία	Αξιολογητές						Σύνολο
	A	B	Γ	Δ	E	ΣΤ	
22 έως 30							0
31 έως 40			√				1
41 έως 50	√						1
Πάνω από 51		√		√	√	√	4
Γενικό σύνολο							6

Πίνακας 68: Το δείγμα κατά ηλικία 2^η έρευνα

Ο ένας (1) από τους έξι αξιολογητές ανήκουν στην ηλικιακή ομάδα 31- 40 ένας (1) στην ηλικιακή ομάδα 41-50 και τέσσερις (4) στην ηλικιακή ομάδα πάνω από 51 ετών.

3. Έτη εκπαιδευτικής προϋπηρεσίας (E3)

Ηλικία	Αξιολογητές						Σύνολο
	A	B	Γ	Δ	E	ΣΤ	
Έτη προϋπηρεσίας							
0 έως 4							0
5 έως 10			√				1
11 έως 20	√						1
Πάνω από 20		√		√	√	√	4
Γενικό σύνολο							6

Πίνακας 69: Οι συμμετέχοντες κατά έτη προϋπηρεσίας 2^η έρευνα

Ο ένας (1) από τους έξι (6) αξιολογητές έχουν από 5 έως 10 έτη προϋπηρεσίας στην εκπαίδευση, ένας (1) από 11 έως 20 έτη προϋπηρεσίας και τέσσερις (4) πάνω από 20 έτη προϋπηρεσίας.

4. Εξοικείωση με μεθοδολογία ΕξΑΕ και ΤΠΕ (E4, E5,)

ΕΡΩΤΗΣΗ	ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΕΣ					
	A	B	Γ	Δ	E	ΣΤ
E.4. Είστε εξοικειωμένοι με τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ);	3	3	4	2	2	2



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

E.5 Χρησιμοποιείται τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην εκπαιδευτική πράξη;	3	3	3	2	2	1
Μέση τιμή	3	3	3,5	2	2	1,5

Πίνακας 70: Εξοικείωση με μεθοδολογία ΕξΑΕ και ΤΠΕ 2^η έρευνα
Στην κλίμακα των τιμών που έχουν δοθεί (1) σημαίνει Διαφωνώ Απόλυτα και (5) Συμφωνώ Απόλυτα

Από τους έξι (6) αξιολογητές, ένας (1) δηλώνει ότι είναι πολύ εξοικειωμένος με τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ), δύο (2) δηλώνουν ότι είναι μέτρια εξοικειωμένοι ενώ οι τρεις (3) δηλώνουν ότι είναι λίγο εξοικειωμένοι. Επίσης από τους έξι (6) οι τρεις δηλώνουν ότι χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ στην εκπαιδευτική πράξη μέτρια, οι δύο (2) λίγο, ενώ ένας (1) καθόλου.

Β. Παρουσίαση και σχολιασμός των ευρημάτων

Σε αυτήν την ενότητα παρουσιάζονται σε πίνακες τα ευρήματα της έρευνας. Σε κάθε πίνακα έχει καταγραφεί η αποτίμηση ανά κατηγορία ανάλυσης. Ο σχολιασμός των ευρημάτων γίνεται συγκεντρωτικά στο τέλος κάθε ερευνητικού άξονα. Προκειμένου να διατηρηθεί η ανωνυμία των αξιολογητών και να διατηρηθεί το απόρρητο των προσωπικών δεδομένων σε κάθε έναν από τους κριτές έχει δοθεί ο κωδικός Α, Β, Γ, Δ, Ε, ΣΤ αντίστοιχα.

1^{ος} Ερευνητικός άξονας: Επιστημονική συνοχή / τεκμηρίωση (Ερωτήσεις Ε6, Ε7, Ε8, Ε9, Ε10)

α) Βιβλιογραφική τεκμηρίωση (Ε6)

Ε6. Κατά πόσο θεωρείτε ότι το εκπαιδευτικό υλικό παραθέτει πληροφορίες με τη σχετική βιβλιογραφική τεκμηρίωση;	
Α	Παράθεση βιβλιογραφικών πληροφοριών γίνεται σε όλο το υλικό.
Β	Όσες ιστορικές πληροφορίες χρησιμοποιούνται είναι τεκμηριωμένες βιβλιογραφικά
Γ	Υπάρχει βιβλιογραφική τεκμηρίωση σε κάθε ενότητα του διδακτικού υλικού.
Δ	Το εκπαιδευτικό υλικό παραθέτει πληροφορίες με την σχετική βιβλιογραφική τεκμηρίωση.
Ε	Βιβλιογραφική τεκμηρίωση υπάρχει σε όλο το υλικό στο τέλος κάθε ενότητας.
ΣΤ	Παρατίθεται βιβλιογραφική τεκμηρίωση επαρκέστατα.

Πίνακας 71: Βιβλιογραφική τεκμηρίωση 2^η έρευνα

β) Αναφορά σε διαφορετικές πηγές (Ε7)

Ε7. Κατά πόσο θεωρείτε ότι στο εκπαιδευτικό υλικό γίνεται αναφορά σε διαφορετικές πηγές πληροφοριών (Βιβλία, επιστημονικά περιοδικά, επιστημονικά συνέδρια κλπ);	
Α	Υπάρχουν αναφορές πηγών πληροφοριών στο τέλος κάθε ενότητας, αλλά και μέσα στο κείμενο.
Β	Γίνεται αναφορά διαφορετικών πηγών πληροφοριών.
Γ	Γίνεται επαρκής αναφορά σε διαφορετικές πηγές στο εκπαιδευτικό υλικό.
Δ	Δίνονται με επάρκεια διαφορετικές πηγές πληροφοριών, ιστότοποι, βιβλία, άρθρα, επιστημονικά περιοδικά.
Ε	Υπάρχει ποικιλία στις πηγές πληροφοριών στη βιβλιογραφία στο τέλος των



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

	ενοτήτων.
ΣΤ	Ικανοποιητική αναφορά σε διαφορετικές βιβλιογραφικές πηγές.

Πίνακας 72: Αναφορά σε διαφορετικές πηγές 2^η έρευνα

γ) Συγκριτική ανάλυση πληροφοριών (E8)

E8. Κατά πόσο θεωρείτε ότι στο εκπαιδευτικό υλικό γίνεται συγκριτική ανάλυση των πληροφοριών / απόψεων;	
A	Σε κάποιες περιπτώσεις πραγματοποιείται συγκριτική ανάλυση των πληροφοριών και απόψεων.
B	Λόγω του θέματος δίνονται κυρίως ορισμοί και ιστορικά στοιχεία, αλλά επιχειρείται και συγκριτική ανάλυση των πληροφοριών.
Γ	Δίνεται η δυνατότητα σύγκρισης στον μαθητή προαιρετικά μέσα από τις δραστηριότητες και το επιπλέον υλικό.
Δ	Σε κάποια σημεία γίνεται συγκριτική ανάλυση του περιεχομένου.
E	Οι μαθητές αν επιθυμούν έχουν την ευκαιρία μέσα από συνδέσμους να έρθουν σε επαφή με άλλες πηγές και να πραγματοποιήσουν συγκριτική ανάλυση.
ΣΤ	Στο εκπαιδευτικό υλικό γίνεται ικανοποιητική συγκριτική ανάλυση.

Πίνακας 73: Συγκριτική ανάλυση πληροφοριών 2^η έρευνα

δ) Ερμηνεία-κριτική συζήτηση πληροφοριών (E9)

E.9. Κατά πόσο θεωρείτε ότι το εκπαιδευτικό υλικό είναι εμπλουτισμένο με την ερμηνεία / κριτική συζήτηση των πληροφοριών;	
A	Ναι γίνεται κριτική συζήτηση των πληροφοριών του εκπαιδευτικού υλικού.
B	Υπάρχει αρκετό επιπλέον υλικό όπως βίντεο και σύνδεσμοι, όπου παρουσιάζοντας διαφορετικές οπτικές του θέματος και υπάρχει η διάθεση για κριτική συζήτηση των πληροφοριών.
Γ	Ναι, υπάρχει ερμηνεία των πληροφοριών και δίνεται η δυνατότητα για κριτική συζήτηση μέσα από τις δραστηριότητες που προσφέρει.
Δ	Θεωρώ ότι το υλικό είναι εμπλουτισμένο με ερμηνεία των πληροφοριών και προσφέρει την ευκαιρία για κριτικό προβληματισμό.
E	Το υλικό είναι εμπλουτισμένο με πηγές, βίντεο, δραστηριότητες που προάγουν την κριτική συζήτηση του περιεχομένου.
ΣΤ	Σε ικανοποιητικό βαθμό είναι εμπλουτισμένο με την ερμηνεία και κριτική συζήτηση των πληροφοριών.

Πίνακας 74: Ερμηνεία-κριτική συζήτηση πληροφοριών 2^η έρευνα

ε) Δυνατότητα μελέτης σε διαφορετικές πηγές (E10)

E10. Κατά πόσο θεωρείτε ότι το εκπαιδευτικό υλικό παρέχει τη δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο για περαιτέρω μελέτη σε διαφορετικές πηγές;	
A	Παρέχονται αρκετές διαφορετικές πηγές για περαιτέρω μελέτη.
B	Υπάρχουν υπερσύνδεσμοι που οδηγούν σε περαιτέρω μελέτη συγκεκριμένων θεμάτων.
Γ	Ναι μέσα από τη χρήση υπερσυνδέσμων που οδηγούν σε άλλες ιστοσελίδες και δραστηριότητες



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Δ	Σε όλο το υλικό δίνονται ευκαιρίες για περαιτέρω μελέτη μέσα από διαφορετικές πηγές.
Ε	Το πλήθος των δραστηριοτήτων και των συνδέσμων και των βίντεο προάγουν και παρακινούν τους μαθητές να μελετήσουν περαιτέρω και να καλύψουν τη φιλοπερίεργεια τους.
ΣΤ	Σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό το υλικό δίνει δυνατότητα και ενθαρρύνει την επιπλέον μελέτη και αναζήτηση πληροφοριών.

Πίνακας 75: Δυνατότητα μελέτης σε διαφορετικές πηγές 2^η έρευνα

Σχολιασμός ευρημάτων 1ου ερευνητικού άξονα:

Οι αξιολογητές, ως ειδικοί στην Ιστορία, μετά τη μελέτη του υλικού, καταλήγουν ότι το εκπαιδευτικό υλικό διαθέτει επιστημονική συνοχή και τεκμηρίωση. Ειδικότερα, διαπιστώνουν ότι οι πληροφορίες που παρατίθενται σε αυτό διαθέτουν τη σχετική βιβλιογραφική τεκμηρίωση, ότι γίνεται συγκριτική ανάλυση, ερμηνεία και κριτική συζήτηση των πληροφοριών, ότι παρέχεται η δυνατότητα μελέτης σε διαφορετικές πηγές. Τέλος, τονίζουν ότι το ίδιο το υλικό με τις δραστηριότητες και τα βίντεο και τους υπερσυνδέσμους παρακινεί και δημιουργεί ευκαιρίες για να επιτευχθούν τα παραπάνω, δηλαδή κριτική και συγκριτική ανάλυση του περιεχομένου αλλά και για περαιτέρω μελέτη

2^{ος} Ερευνητικός άξονας: Κάλυψη προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων

α) Σύνδεση τόπου με Ιστορία (E11)

E11. Κατά πόσο θεωρείτε ότι το εκπαιδευτικό υλικό προσφέρει την δυνατότητα στους μαθητές να διερευνήσουν ιστορικά θέματα που έχουν άμεση ή έμμεση σχέση με την περιοχή που βρίσκονται;	
A	Πράγματι, προσφέρει τη δυνατότητα στους μαθητές να συνδεθούν με τον τόπο τους, αφού μελετάει την Ιστορία της πόλης τους.
B	Το ιστορικό θέμα που διερευνά σχετίζεται άμεσα με την τοπική Ιστορία και την πόλη που ζουν οι μαθητές.
Γ	Ναι, υπάρχει σύνδεση της περιοχής που ζουν οι μαθητές με την ιστορία.
Δ	Φυσικά το πετυχαίνει αφού αναφέρεται στην τοπική ιστορία του Ηρακλείου, στον Καζαντζάκη και στα μνημεία.
Ε	Οι μαθητές μπορούν να διερευνήσουν θέματα που σχετίζονται με την ιστορία του τόπου τους, τα μνημεία και την ίδια την πόλη τους.
ΣΤ	Ξεκάθαρα συσχετίζεται ο τόπος με την ιστορία.

Πίνακας 76: Σύνδεση τόπου με Ιστορία 2^η έρευνα

β) Ανάπτυξη μεθοδολογίας μελέτης ιστορικού θέματος (E12)

E12. Κατά πόσο θεωρείτε ότι το εκπαιδευτικό υλικό βοηθά τους μαθητές να ασκηθούν στη μεθοδολογία επεξεργασίας και μελέτης ενός ιστορικού θέματος;	
A	Προσφέρει τη δυνατότητα στους μαθητές να μάθουν να επεξεργάζονται και να μελετούν ένα ιστορικό θέμα να στέκονται κριτικά απέναντι του, να διερευνούν πηγές πρωτογενείς και δευτερογενείς.
B	Το υλικό είναι φτιαγμένο έτσι ώστε να βοηθά τους μαθητές να μάθουν να



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

	επεξεργάζονται με επιστημονικό τρόπο την ιστορία, μέσα από τις δραστηριότητες και τις ερωτήσεις που θέτει.
Γ	Ναι, βοηθά να ασκηθούν οι μαθητές στη μεθοδολογία μελέτης ενός ιστορικού ζητήματος.
Δ	Είναι μια καλή πρώτη ευκαιρία για να γνωρίσουν οι μαθητές τον τρόπο και τη μέθοδο επεξεργασίας ενός ιστορικού ζητήματος.
Ε	Οι μαθητές μπορούν να ασκηθούν και να εισαχθούν στη μεθοδολογική προσέγγιση επεξεργασίας ιστορικών ζητημάτων, να γίνουν μικροί επιστήμονες.
ΣΤ	Υποστηρίζονται οι μαθητές να κάνουν τα πρώτα βήματά τους στην επιστημονική προσέγγιση της Ιστορίας.

Πίνακας 77: Ανάπτυξη μεθοδολογίας μελέτης ιστορικού θέματος 2^η έρευνα

γ) Σύνδεση ειδικού ιστορικού θέματος με ευρύτερες ιστορικές εξελίξεις (E13)

E13. Κατά πόσο θεωρείτε ότι το εκπαιδευτικό υλικό διευκολύνει τους μαθητές να συσχετίσουν το ιστορικό θέμα που παρουσιάζει με τις ευρύτερες ιστορικές εξελίξεις;	
A	Συμβαίνει αυτό. Τα μνημεία της πόλης συνδέονται με την ευρύτερη Ιστορία της.
B	Υπάρχει συσχέτιση του θέματος με την ευρύτερη Ιστορία του Ηρακλείου και της Κρήτης.
Γ	Το υλικό τοποθετείται στο ευρύτερο ιστορικό πλαίσιο, το οποίο παρουσιάζεται σε χωριστή διδακτική ενότητα.
Δ	Οι μαθητές μπορούν να κάνουν τους απαραίτητους συσχετισμούς μέσα από την παρουσίαση και σύνδεση του συγκεκριμένου ιστορικού ζητήματος που θίγει με τις ευρύτερες ιστορικές εξελίξεις του τόπου μας.
Ε	Από το ειδικό στο γενικό και από το τοπικό στο «εθνικό» και παγκόσμιο.
ΣΤ	Υπάρχει σύνδεση της οθωμανικής περιόδου με τις γενικότερες ιστορικές εξελίξεις.

Πίνακας 78: Σύνδεση ειδικού ιστορικού θέματος με ευρύτερες ιστορικές εξελίξεις 2^η έρευνα

δ) Ανάπτυξη δεξιοτήτων ιστορικής έρευνας (E14)

E14. Κατά πόσο θεωρείτε ότι το εκπαιδευτικό υλικό παρακινεί τους μαθητές να ασκηθούν σε δεξιότητες που σχετίζονται με την ιστορική έρευνα (αναζήτηση πηγών, συγκριτική μελέτη ιστορικών πηγών);	
A	Σε ικανοποιητικό βαθμό δίνονται κίνητρα για να αναπτύξουν δεξιότητες οι μαθητές σχετικά με την αναζήτηση πληροφοριών σε πηγές, τη συγκριτική μελέτη τους, τον κριτικό αναστοχασμό.
B	Οι μαθητές παρακινούνται μέσα από δραστηριότητες να αναπτύξουν ιστορική σκέψη και τρόπο προσέγγισης των γεγονότων με κριτική ματιά.
Γ	Ναι τους παρακινεί να ασκηθούν σε δεξιότητες σχετικά με την ιστορική έρευνα.
Δ	Οι δραστηριότητες ενθαρρύνουν τους μαθητές να ψάξουν, να αναρωτηθούν, να μελετήσουν και να καταλήξουν στα δικά τους συμπεράσματα.
Ε	Οι μαθητές εξασκούνται να σκέφτονται με επιστημονικό τρόπο και αμφισβήτηση απέναντι στην «αντικειμενικότητα» της Ιστορίας.
ΣΤ	Το υλικό προσφέρει ευκαιρίες να μάθουν σιγά σιγά τα πρώτα βήματα για να κάνουν ιστορική έρευνα.

Πίνακας 79: Ανάπτυξη δεξιοτήτων ιστορικής έρευνας 2^η έρευνα



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

ε) *Εναισθητοποίηση στην τοπική Ιστορία (E15)*

E15. Κατά πόσο θεωρείτε ότι το εκπαιδευτικό υλικό ενθαρρύνει τους μαθητές να εναισθητοποιηθούν στα ζητήματα της τοπικής ιστορίας;	
A	Θεωρώ ότι υπάρχει ικανοποιητική εναισθητοποίηση στα ζητήματα τοπικής ιστορίας.
B	Οι μαθητές μπορούν να εναισθητοποιηθούν και να έρθουν πιο κοντά στην ιστορία του τόπου τους, να τον γνωρίσουν και να τον αγαπήσουν, να συνδεθούν μαζί του και να νιώσουν συνεχιστές της πολιτιστικής κληρονομιάς.
Γ	Τους καλεί να κάνουν τη δική τους έρευνα και να συνδεθούν με την ιστορία της πόλης τους.
Δ	Με επιτυχία προσπαθεί να εμπνεύσει τους μαθητές να μπουν σε μια διαδικασία σύνδεσης με τον τόπο τους, να εκτιμήσουν αυτό που καθημερινά βλέπουν και απολαμβάνουν στην πόλη τους. Σε μια εποχή που το παγκόσμιο και το «ξένο» θεωρείται συχνά ανώτερο και καλύτερο, είναι σημαντικό να δίνονται τέτοιες ευκαιρίες στους μαθητές μας.
E	Ναι μπορεί να το καταφέρει σε μεγάλο βαθμό. Κι αυτό θα είναι κέρδος.
ΣΤ	Ο τρόπος παρουσίασης του υλικού θεωρώ ότι είναι ελκυστικός και μπορεί να εναισθητοποιεί τους μαθητές να γνωρίσουν την ιστορία του τόπου τους.

Πίνακας 80: Εναισθητοποίηση στην τοπική Ιστορία 2^η έρευνα

Σχολιασμός ευρημάτων 2ου ερευνητικού άξονα

Οι αξιολογητές αποφαινόμενοι ότι σε ικανοποιητικό βαθμό το εκπαιδευτικό υλικό ανταποκρίνεται στα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα όπως αυτά περιγράφονται από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο για τη μελέτη θεμάτων της Τοπικής Ιστορίας. Πιο συγκεκριμένα, εκτιμούν ότι προσφέρει τη δυνατότητα στους μαθητές να διερευνήσουν ιστορικά θέματα που έχουν σχέση με την περιοχή που βρίσκονται, ότι οι δραστηριότητες και η δομή του υλικού βοηθά να ασκηθούν στη μεθοδολογία επεξεργασίας και μελέτης ενός ιστορικού ζητήματος. Επιπλέον, θεωρούν ότι οι μαθητές διευκολύνονται να συσχετίσουν το συγκεκριμένο ιστορικό θέμα με τις ευρύτερες ιστορικές εξελίξεις και να ασκηθούν σε δεξιότητες που σχετίζονται με την ιστορική έρευνα, αλλά και να εναισθητοποιηθούν στα ζητήματα της τοπικής Ιστορίας.

Γ. Γενικές επισημάνσεις

A) *Δυνατά σημεία (E16)*

E16. Ποια πιστεύετε ότι είναι τα τρία πιο δυνατά στοιχεία του εκπαιδευτικού υλικού;	
A	Διαδραστικότητα. Ποικιλία Δραστηριοτήτων. Τρόπος παρουσίασης υλικού
B	Το υλικό είναι πολύ ενδιαφέρον. Οι δραστηριότητες παρουσιάζουν μεγάλο εύρος επιλογών. Καλλιεργείται η σύνδεση και αγάπη για τον τόπο.
Γ	Ενδιαφέρουσες και ποικίλες δραστηριότητες. Το υλικό τους καλεί να συνδεθούν με την ιστορία της πόλης τους. Συναισθηματική εμπλοκή μαθητών.
Δ	Είναι φτιαγμένο και δομημένο με τρόπο που εξασφαλίζει αμεσότητα, διαδραστικότητα και συνδέει το σήμερα με το χθες της πόλης μας.
E	Ωραία και επεξηγηματικά βίντεο. Ευχάριστο και διασκεδαστικό περιεχόμενο μελέτης. Πολύ ευρηματικές δραστηριότητες.



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

ΣΤ	Ο τρόπος παρουσίασης του υλικού θεωρώ ότι είναι ελκυστικός και μπορεί να ευαισθητοποιεί τους μαθητές να γνωρίσουν την ιστορία του τόπου τους. Επίσης παρέχει ποικιλία πηγών και πληροφοριών και καλεί τους μαθητές να σταθούν κριτικά απέναντι στα ιστορικά γεγονότα.
----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Πίνακας 81: Δυνατά σημεία 2^η έρευνα

B) Προτεινόμενες αλλαγές (E17)

E17. Γράψτε έως τρεις αλλαγές που προτείνετε προκειμένου να βελτιωθεί το εκπαιδευτικό υλικό.	
A	Ίσως μικρότερος όγκος υλικού.
B	Να υπάρχει και δυνατότητα χρήσης έντυπου υλικού. Ίσως είναι δύσκολο να γίνει στην τάξη.
Γ	Δεν είναι εύκολο να ενταχθεί στο πρόγραμμα λόγω έλλειψης χρόνου.
Δ	Λιγότερες πληροφορίες για να μπορεί να πραγματοποιηθεί σε πιο σύντομο χρόνο.
E	Όλα εξαιρετικά. Δεν έχω να παρατηρήσω κάτι αρνητικό.
ΣΤ	Να δημιουργηθεί μια πιο σύντομη εκδοχή του ώστε να μπορεί να χωρέσει στο πρόγραμμα του σχολείου και να πραγματοποιηθεί.

Πίνακας 82: Προτεινόμενες αλλαγές 2^η έρευνα

Οι αξιολογητές, στις ερωτήσεις που αφορούν σε γενικές επισημάνσεις καταγράφουν τα πλεονεκτήματα και τις προτάσεις βελτίωσης του εκπαιδευτικού υλικού. Αρχικά, στα πλεονεκτήματα θεωρούν ότι το υλικό έχει ενδιαφέρον, είναι διαδραστικό και οι δραστηριότητες έχουν μεγάλη ποικιλία. Επίσης αναγνωρίζουν τη προσπάθεια σύνδεσης με την ιστορία του τόπου των μαθητών και τη συναισθηματική εμπλοκή τους. Ως προς τις προτεινόμενες αλλαγές θεωρούν ότι ο όγκος του υλικού να είναι μεγάλος σε σχέση με τους χρονικούς περιορισμούς του προγράμματος και εκφράζουν τον προβληματισμό τους για το κατά πόσο θα μπορέσει να υλοποιηθεί στο σχολείο.

8.3 Έρευνα χωροευαίσθητου παιχνιδιού με την εφαρμογή Actionbound.

A. Το προφίλ των συμμετεχόντων στην έρευνα

1. Φύλο (E1)

Φύλο	Αριθμός	Ποσοστό %
Αγόρι	2	40,0
Κορίτσι	3	60,0
Άλλο	0	0,0
Σύνολο	5	100,0

Πίνακας 83: Το δείγμα κατά φύλο 3^η έρευνα

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα ήταν πέντε (5). Τα κορίτσια που συμμετείχαν ήταν περισσότερα (60%) από τα αγόρια (40%). Αυτό συνέβη τυχαία, καθώς αυτά τα κορίτσια και αγόρια ήταν διαθέσιμα.

2. Προηγούμενη εμπειρία παιχνιδιού (E4)

E4. Έχεις ξαναπαιξει ποτέ στο παρελθόν κάποιο παιχνίδι με την εφαρμογή Actionbound;	Αριθμός	Ποσοστό %
Ναι	0	0,0
Όχι	5	100,0
Σύνολο	5	100,0

Πίνακας 84: Προηγούμενη εμπειρία παιχνιδιού 3^η έρευνα

Όλοι οι συμμετέχοντες (100%) δήλωσαν ότι έπαιξαν πρώτη φορά παιχνίδι με την εφαρμογή Actionbound.

3. Η Ιστορία αγαπημένο μάθημα (E5)

E5. Η Ιστορία είναι ένα από τα αγαπημένα σου μαθήματα;	Τιμή	Συχνότητα	Ποσοστό %
Σίγουρα ναι	1	0	0,0
Μάλλον ναι	2	2	40,0
Ούτε ναι, ούτε όχι	3	0	0,0
Μάλλον όχι	4	3	60,0
Σίγουρα όχι	5	0	0,0
Σύνολο		5	100,0

Πίνακας 85: Η Ιστορία αγαπημένο μάθημα 3^η έρευνα

Οι συμμετέχοντες που θεωρούν την Ιστορία αγαπημένο τους μάθημα είναι λιγότεροι (40%), ενώ όσοι δεν την κατατάσσουν στα αγαπημένα τους μαθήματα είναι περισσότεροι (60%).

Β. Παρουσίαση και σχολιασμός των ευρημάτων

Σε αυτήν την ενότητα παρουσιάζονται σε πίνακες τα ευρήματα της έρευνας. Ο σχολιασμός των ευρημάτων γίνεται συγκεντρωτικά στο τέλος κάθε ερευνητικού άξονα. Έχει δοθεί ο κωδικός Α, Β,Γ, Δ, Ε στους συμμετέχοντες, οι οποίοι απάντησαν στις ερωτήσεις ανοικτού τύπου, προκειμένου να διατηρηθεί η ανωνυμία τους.

1^{ος} Ερευνητικός άξονας: Προσβασιμότητα στο παιχνίδι (Ε2α, Ε2β, Ε3)

α) Διάρκεια πρόσβασης στο παιχνίδι (Ε2α)

Ε2α. Έπαιξες το παιχνίδι από την αρχή έως το τέλος;	Συχνότητα	Ποσοστό %
Ναι	5	100,0
Όχι	0	0,0
Σύνολο	5	100,0

Πίνακας 86: Διάρκεια πρόσβασης 3^η έρευνα

β) Συσκευή πρόσβασης (Ε3)

Ε3. Με τι είδους συσκευή έπαιξες το παιχνίδι;	Τιμή	Συχνότητα	Ποσοστό %
Με το κινητό	1	4	80,0
Με το τάμπλετ	2	1	20,0
Σύνολο		5	100,0

Πίνακας 87: Πρόσβαση 3^η έρευνα

Σχολιασμός των απαντήσεων του 1^{ου} ερευνητικού άξονα

Και οι πέντε (5) συμμετέχοντες έπαιξαν το παιχνίδι από την αρχή έως το τέλος. Οι τέσσερις (4) χρησιμοποίησαν το κινητό τους και ένας (1) χρησιμοποίησε τάμπλετ.

2^{ος} Ερευνητικός άξονας: Ευχρηστία (Ε8)

Ε8. Κατά πόσο θεωρείς ότι το παιχνίδι ήταν για εσένα εύκολο στη χρήση του;	
Α	Ήταν αρκετά εύκολο. Ξέρω από videogames.
Β	Ήταν πολύ εύκολο. Πατούσες κουμπάκια και σε πήγαινε στο επόμενο.
Γ	Εύκολο. Κανένα πρόβλημα να το παίζεις.
Δ	Τα βελάκια σε πήγαιναν στο επόμενο και ήταν κουλ.
Ε	Για εμένα ήταν πολύ εύκολο. Παίζω συνέχεια με το κινητό μου.

Πίνακας 88: Ευχρηστία 3^η έρευνα

Σχολιασμός ευρημάτων 2^{ου} ερευνητικού άξονα.



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Οι συμμετέχοντες αποφαινόμενοι ότι το παιχνίδι είναι εύκολο στη χρήση του. Πιο συγκεκριμένα, εκτιμούν ότι η δομή του παιχνιδιού τους βοηθούσε να παίζουν και να προχωρήσουν. Σημειώνουν, επίσης ότι η εξοικείωση τους με τη χρήση των έξυπνων συσκευών τους βοήθησε για να παίξουν με μεγαλύτερη άνεση και ευκολία

3^{ος} Ερευνητικός άξονας: Μαθησιακά αποτελέσματα (E9).

E9. Κατά πόσο θεωρείς ότι έμαθες πράγματα που δεν γνώριζες για την πόλη του Ηρακλείου;	
A	Πιστεύω πως έμαθα πολλά.
B	Δεν ήξερα παλιές ονομασίες δρόμων και τις έμαθα.
Γ	Δεν ήξερα πολλά για την πόλη μας. Θα τα δείξω και στους γονείς μου.
Δ	Ναι πιστεύω πως έμαθα πολλά καινούρια πράγματα. Βασικά μου άρεσαν αυτά για τη Λότζια.
E	Έμαθα κάποια που δεν ήξερα.

Πίνακας 89: Μαθησιακά αποτελέσματα 3^η έρευνα

Σχολιασμός ευρημάτων 3ου ερευνητικού άξονα.

Όλοι οι συμμετέχοντες υποστηρίζουν πως έμαθαν νέες πληροφορίες για την πόλη του Ηρακλείου και επομένως επιβεβαιώνουν ότι το παιχνίδι μπορεί να προσφέρει μαθησιακά αποτελέσματα στους παίκτες και να βοηθήσει να γνωρίσουν καλύτερα άγνωστες πτυχές της τοπικής Ιστορίας.

4^{ος} Ερευνητικός άξονας: Κίνητρα Μάθησης (E10)

E10. Κατά πόσο θεωρείς ότι είναι ένας πιο ενδιαφέρον τρόπος να μαθαίνεις Ιστορία;	
A	Μου άρεσε που μαθαίνεις και μοιάζει σαν παιχνίδι κρυμμένου θησαυρού.
B	Θεωρώ ότι είναι ένας ενδιαφέρον τρόπος να μάθεις την Ιστορία
Γ	Έγινε λίγο πιο συμπαθητική η Ιστορία.
Δ	Ναι πιστεύω πως είναι πιο ωραίος τρόπος να μάθεις κάτι όταν παίζεις.
E	Πιο καλά από την τάξη και το βιβλίο.

Πίνακας 90: Κίνητρα Μάθησης 3^η έρευνα

Σχολιασμός ευρημάτων 4ου ερευνητικού άξονα

Οι συμμετέχοντες μετά την εμπειρία του παιχνιδιού απάντησαν πως το θεωρούν πιο ενδιαφέροντα τρόπο εκμάθησης της Ιστορίας. Συγκεκριμένα ένας μαθητής/τρια αναφέρει ότι «έγινε πιο συμπαθητική» η εκμάθηση της Ιστορίας και ένας/μία άλλος/η πως προτιμά το παιχνίδι από το να βρίσκεται στην αίθουσα και από τη χρήση του σχολικού εγχειριδίου.

5^{ος} Ερευνητικός άξονας: Ποικιλία μαθησιακών ερεθισμάτων (E11, E12, E13).

α) Ποικιλία ιστορικών πληροφοριών (E11)



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

E11. Κατά πόσο θεωρείς ότι είχε ποικιλία ιστορικών πληροφοριών;	
A	Είχε πολλές πληροφορίες.
B	Ναι θεωρώ ότι είχε ποικιλία ιστορικών πληροφοριών.
Γ	Είχε ποικιλία από πληροφορίες.
Δ	Πιστεύω ότι μπορείς να μάθεις πολλά και διαφορετικά πράγματα.
E	Ναι είχε.

Πίνακας 91: Ποικιλία ιστορικών πληροφοριών 3^η έρευνα

β) Ποικιλία δραστηριοτήτων

E12. Κατά πόσο θεωρείς ότι είχε ποικιλία δραστηριοτήτων;	
A	Είχε πολλές δραστηριότητες που μου άρεσαν. Τα βίντεο και οι φωτογραφίες και που ψάχναμε.
B	Ναι θεωρώ ότι είχε ποικιλία δραστηριοτήτων. Μου άρεσε που μπορούσες για να απαντήσεις να βγάλεις βίντεο ή να ηχογραφήσεις.
Γ	Είχε ποικιλία από δραστηριότητες, δε βαριόσουν.
Δ	Ναι είχε διαφορετικές δραστηριότητες.
E	Ναι είχε.

Πίνακας 92: Ποικιλία δραστηριοτήτων 3^η έρευνα

γ) Σημεία διαδρομής με ενδιαφέρον.

E13. Κατά πόσο θεωρείς ότι τα σημεία που επισκέφθηκες είχαν ενδιαφέρον;	
A	Είχε πολλά σημεία με ενδιαφέρον. Μου άρεσαν αυτά που ήταν κρυμμένα.
B	Ναι θεωρώ ότι είχαν μεγάλο ενδιαφέρον. Ήθελα να πάμε και στο κάστρο Κούλε.
Γ	Ναι ήταν ωραία αυτά που μάθαμε. Δε βαρέθηκα αλλά κουράστηκα λίγο να περπατάω.
Δ	Εντάξει, είχαν λίγο ενδιαφέρον. Είναι η πόλη μας, όπως λέει η κυρία.
E	Κάπως είχαν. Αλλά είχε και πολλή ζέστη.

Πίνακας 93: Σημεία διαδρομής με ενδιαφέρον. 3^η έρευνα

Σχολιασμός ευρημάτων 5ου ερευνητικού άξονα

Οι συμμετέχοντες αποφαινόμενοι ότι το παιχνίδι έχει και ποικιλία ιστορικών πληροφοριών και ποικιλία δραστηριοτήτων. Μάλιστα ξεχωρίζουν κάποιες δραστηριότητες, όπως το βίντεο, τις φωτογραφίες και τις ηχογραφήσεις. Επιπλέον, στο σύνολο τους απαντούν θετικά σε σχέση με το αν παρουσίαζαν ενδιαφέρον τα σημεία της διαδρομής. Τέλος, ένας/μία παρατηρεί ότι είχε ζέστη και ένας/μία άλλος/η ότι κουράστηκε να περπατάει..

6^{ος} Ερευνητικός άξονας: Συνολική εμπειρία (E7)

E7. Κατά πόσο θεωρείς ότι η εμπειρία από το παιχνίδι αυτό ήταν ευχάριστη για



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕζΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

εσένα;	
A	Ήταν ωραία η εμπειρία. Μου άρεσε που είχαμε αποστολές.
B	Ναι θεωρώ ότι ήταν μια ευχάριστη εμπειρία. Δεν το περίμενα, ήταν σαν έκπληξη.
Γ	Ωραία ήταν, λίγο κουραστικά αλλά ωραία. Θα το ξαναέκανα.
Δ	Καλά ήταν.
E	Αν και ζεσταινόμουν ήταν καλά. Καλύτερα από την τάξη.

Πίνακας 94: Συνολική εμπειρία 3^η έρευνα

Σχολιασμός ερωτημάτων του ερευνητικού άξονα

Οι συμμετέχοντες αποτιμούν την εμπειρία με το παιχνίδι στο σύνολο της θετικά. Ειδικότερα δηλώνουν ότι ήταν «ωραία», «ευχάριστη» και ότι πέρασαν καλά. Ένας/μια (1) αναφέρεται στη ζέστη αλλά σημειώνει ότι ήταν καλή εμπειρία και ένας/μια (1) στην κούραση αλλά επίσης τονίζει ότι «ήταν ωραία».

7^{ος} Ερευνητικός άξονας: Καταλληλότητα για μαθητές Γ' Γυμνασίου (E6)

E6. Κατά πόσο πιστεύεις ότι είναι κατάλληλο το παιχνίδι που έπαιξες για παιδιά της ηλικίας σου;	
A	Ήταν για την ηλικία μας.
B	Ναι ήταν για την ηλικία μας.
Γ	Ναι ήταν κατάλληλο.
Δ	Ναι ήταν.
E	Πιστεύω ήταν.

Πίνακας 95: Καταλληλότητα για μαθητές Γ' Γυμνασίου 3^η έρευνα

Σχολιασμός ερωτημάτων 7ου ερευνητικού άξονα

Όλοι οι συμμετέχοντες απάντησαν ότι θεωρούν ότι το παιχνίδι που έπαιξαν ήταν κατάλληλο για την ηλικία τους, δηλαδή για μαθητές που φοιτούν στη Γ' Γυμνασίου.

8^{ος} Ερευνητικός άξονας: Πλεονεκτήματα (E14)

E14. Ποια πιστεύεις ότι είναι τα τρία πιο δυνατά στοιχεία του παιχνιδιού;	
A	Πολύ διασκεδαστικό. Πέρασαμε ωραία και μάθαμε και πράγματα.
B	Όλα μου άρεσαν. Ήταν πολύ καλό. Θέλω να κάνω έτσι μάθημα Ιστορίας για πάντα.
Γ	Είχε πλάκα, ήταν σαν εκδρομή. Εκδρομή και μάθημα 2 σε 1
Δ	Οι αποστολές μου άρεσαν. Πέρασαμε καλά και μάθαμε για το Ηράκλειο.
E	Πολύ κουλ. Βασικά μόνο έτσι αξίζει η Ιστορία.

Πίνακας 96: Πλεονεκτήματα 3^η έρευνα

Και οι πέντε (5) συμμετέχοντες έδωσαν απαντήσεις. Ένας/μια (1) ανέφερε τρία πλεονεκτήματα, όπως είχε διατυπωθεί στην ερώτηση. Οι υπόλοιποι τέσσερις (4)



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

αναφέρθηκαν σε δύο πλεονεκτήματα. Στο σύνολο καταγράφηκαν 11 αναφορές και για την καλύτερη επεξεργασία των δεδομένων διαμορφώθηκαν συνολικά τέσσερις βασικές κατηγορίες ανάλυσης. Σύμφωνα με τις απαντήσεις που δόθηκαν σχηματίστηκε ο παρακάτω συγκεντρωτικός πίνακας με βάση τον αριθμό των αναφορών. Αυτό που καταγράφεται συχνότερα ως πλεονέκτημα είναι ο βαθμός ευχαρίστησης και ικανοποίησης από το παιχνίδι με συνολικά πέντε (5) αναφορές. Έπειτα οι συμμετέχοντες αναφέρονται στα κίνητρα μάθησης (3 αναφορές), στα μαθησιακά αποτελέσματα (2 αναφορές) και στις δραστηριότητες (1 αναφορά).

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ	Αναφορές
1. Ικανοποίηση – ευχαρίστηση	5
2. Κίνητρα μάθησης	3
3. Μαθησιακά αποτελέσματα	2
4. Δραστηριότητες	1
ΣΥΝΟΛΟ	11

Πίνακας 97: Κατηγορίες ανάλυσης (E14) 3^η έρευνα

1. *Ικανοποίηση – ευχαρίστηση*

A.1. Πολύ διασκεδαστικό. Πέρασαμε ωραία
B.1. Ήταν πολύ καλό
Γ.1. Είχε πλάκα, ήταν σαν εκδρομή
Δ.2. Πέρασαμε καλά
E.1. Πολύ κουλ

2. *Κίνητρα μάθησης*

B.2. Θέλω να κάνω έτσι μάθημα Ιστορίας για πάντα
Γ.2. Εκδρομή και μάθημα 2 σε 1
E.2. Βασικά μόνο έτσι αξίζει η Ιστορία

3. *Μαθησιακά αποτελέσματα*

A.2. Μάθαμε και πράγματα
Δ.3. Μάθαμε για το Ηράκλειο

4. *Δραστηριότητες*

Δ.1. Οι αποστολές μου άρεσαν

9^{ος} **Ερευνητικός άξονας: Μειονεκτήματα (E15)**

E15. Ποια πιστεύεις ότι είναι τα τρία μειονεκτήματα του παιχνιδιού;	
A	Ήταν κάποιες φορές δύσκολο να καταλάβεις πού σε πάνε τα βελάκια. Θα ήθελα να κρατήσει περισσότερη ώρα. Έπρεπε να έχεις ίντερνετ.
B	Δεν είχε. Όλα μου άρεσαν.
Γ	Θα ήθελα να είναι πιο σύντομο, γιατί κουράστηκα. «Ετρώγε» πολλά δεδομένα.
Δ	Έπρεπε να έχεις σύνδεση στο wifi ή δεδομένα. Δεν ήξερα όλες τις απαντήσεις στις ερωτήσεις. Ήταν γρήγορο.
E	Περπατούσαμε πολύ και τα βελάκια με μπερδευαν. Χρησιμοποίησα όλα μου τα



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

δεδομένα.

Πίνακας 98: Μειονεκτήματα 3^η έρευνα

Σχολιασμός των ευρημάτων 9^ο ερευνητικού άξονα.

Και οι πέντε (5) συμμετέχοντες έδωσαν απαντήσεις. Ένας/μια (1) ωστόσο δεν κατέγραψε κανένα μειονέκτημα. Από τους υπόλοιπους τέσσερις (4) οι τρεις (3) ανέφεραν 3 μειονεκτήματα, όπως διατυπωνόταν στην ερώτηση, και ένας/μια (1) ανέφερε δύο μόνο μειονεκτήματα. Για μεγαλύτερη ευκολία στην επεξεργασία και κατανόηση των ευρημάτων διαμορφώθηκαν συνολικά τέσσερις βασικές κατηγορίες ανάλυσης. Σύμφωνα με τις απαντήσεις που δόθηκαν σχηματίστηκε ο παρακάτω συγκεντρωτικός πίνακας με βάση τον αριθμό των αναφορών. Φαίνεται ότι με έξι (6) αναφορές επισημαίνονται δυσκολίες που δε σχετίζονται με τον σχεδιασμό του παιχνιδιού αλλά με αδυναμίες της ίδιας της εφαρμογής, όπως η απαραίτητη προϋπόθεση πρόσβασης στο διαδίκτυο (4 αναφορές) και οι αστοχίες χρήσης του GPS της εφαρμογής (2 αναφορές). Ως προς τα μειονεκτήματα που συνδέονται με τον σχεδιασμό, οι αναφορές συνολικά είναι τέσσερις (4) και αφορούν στη διάρκεια και τη δυσκολία του γνωστικού επιπέδου των ερωτήσεων. Ειδικότερα σε σχέση με τη διάρκεια, δύο (2) από τους/τις συμμετέχοντες επισημαίνουν ότι ήταν σύντομο και θα ήθελαν να διαρκέσει περισσότερο ενώ ένας/μια ότι κουράστηκε και θα ήθελε να είχε μικρότερη διάρκεια. Τέλος, υπάρχει μια (1) αναφορά σχετικά με τη δυσκολία που αντιμετώπισε ένας/μια από τους συμμετέχοντες στις ερωτήσεις κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ	Αναφορές
5. Δεν παίζεται χωρίς πρόσβαση στο διαδίκτυο	4
6. Διάρκεια	3
7. Αστοχίες χρήσης του GPS	2
8. Δυσκολία γνωστικού επιπέδου	1
ΣΥΝΟΛΟ	10

Πίνακας 99: Κατηγορίες ανάλυσης (E15) 3^η έρευνα

1. Δεν παίζεται χωρίς πρόσβαση στο διαδίκτυο.

A.3. Έπρεπε να έχεις ίντερνετ.
Γ.3. «Έτρωγε» πολλά δεδομένα»
Δ.1. Έπρεπε να έχεις σύνδεση στο wifi ή δεδομένα
E.3. Χρησιμοποίησα όλα μου τα δεδομένα

2. Διάρκεια

A.2. Θα ήθελα να κρατήσει περισσότερη ώρα
Γ.1. Θα ήθελα να είναι πιο σύντομο, γιατί κουράστηκα
Δ.3. Ήταν γρήγορο

3. Αστοχίες χρήσης του GPS

A.1. Ήταν κάποιες φορές δύσκολο να καταλάβεις πού σε πάνε τα βελάκια



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

Ε.2. Τα βελάκια με μπέρδευαν

4. Δυσκολία γνωστικού επιπέδου

Δ.2. Δεν ήξερα όλες τις απαντήσεις στις ερωτήσεις.

8.4 Σύνοψη

Μέσα από τη μελέτη της βιβλιογραφίας σχετικά με τα ζητήματα της ΕξΑΕ έγινε σαφής η σπουδαιότητα του ρόλου του Ε.Υ. και ειδικότερα η δημιουργία Ε.Υ. για την ΕξΑΕ με συγκεκριμένα ποιοτικά χαρακτηριστικά και παιδαγωγικά κριτήρια, η οποία επηρεάζεται από πολλές παραμέτρους, όπως τις θεωρίες μάθησης, τις αρχές διδασκαλίας, τη μεθοδολογία σχεδιασμού και τους στόχους που κάθε φορά τίθενται. Επιπλέον, σχετικά με την αξιολόγηση και αποτίμηση της ποιότητας του υλικού συμπεραίνουμε ότι πρόκειται για μια σύνθετη διαδικασία, εξίσου υπεύθυνη και απαιτητική με τη δημιουργία του.

Στην παρούσα ερευνητική εργασία το ενδιαφέρον εστιάστηκε στο θεματικό πεδίο της Τοπικής Ιστορίας και πιο συγκεκριμένα στη διδακτική της στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, στη παιδαγωγική και μεθοδολογία της ΕξΑΕ και ειδικότερα στη σχολική ΕξΑΕ, στις αρχές δημιουργίας και σχεδιασμού Ε.Υ. στα περιβάλλοντα ΕξΑΕ και τέλος στην αποτίμηση του Ε.Υ. και στα εργαλεία της μεθοδολογίας της έρευνας που αξιοποιήθηκαν.

Για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας το εκπαιδευτικό υλικό σχεδιάστηκε σε δύο βασικούς άξονες. Αρχικά, με την αξιοποίηση του online εργαλείου h5p σχεδιάστηκε και δημιουργήθηκε το κύριο διαδραστικό Ε.Υ., το οποίο στη συνέχεια ενσωματώθηκε στην πλατφόρμα Chamilo και αφορά στην τοπική Ιστορία της πόλης του Ηρακλείου με έμπνευση από το έργο του Νίκου Καζαντζάκη “Ο Καπετάν Μιχάλης”. Σε δεύτερο επίπεδο, με τη χρήση της εφαρμογής Actionbound και την αξιοποίηση των δυνατοτήτων της εφαρμογής επαυξημένης πραγματικότητας Blippar, σχεδιάστηκε ένα εκπαιδευτικό χωροευαίσθητο παιχνίδι που αφορά στα μνημεία της πόλης. Έτσι χρειάστηκε να διενεργηθούν δύο έρευνες οι οποίες αφορούν στην αποτίμηση τόσο του κύριου Ε.Υ. όσο και του χωροευαίσθητου παιχνιδιού.

Πιο συγκεκριμένα η αποτίμηση του κύριου Ε.Υ. πραγματοποιήθηκε σε δύο επίπεδα. Αρχικά, αξιολογήθηκε από μια ομάδα ειδικών στην ΕξΑΕ για να διερευνηθεί το κατά πόσο ανταποκρίνεται το Ε.Υ. στις αρχές σχεδιασμού υλικού από τους θεωρητικούς του



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

πεδίου. Στη συνέχεια, η αποτίμηση πραγματοποιήθηκε από μια ομάδα ειδικών στην Ιστορία και συγκεκριμένα στην τοπική Ιστορία του Ηρακλείου και επιχειρήθηκε να διερευνηθεί η επιστημονική συνοχή και τεκμηρίωση του περιεχομένου, καθώς και αν επιτυγχάνεται η κάλυψη των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων, όπως αυτά διαμορφώνονται, σύμφωνα με τις προτάσεις του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου. Τέλος, στο τρίτο μέρος της έρευνας βρίσκεται η αξιολόγηση του χωροευαίσθητου παιχνιδιού από μαθητές της Γ΄ Γυμνασίου, καθώς τόσο το κύριο Ε.Υ. όσο και το εκπαιδευτικό παιχνίδι σχεδιάστηκαν για μαθητές που φοιτούν σε αυτήν την τάξη.



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

9. Συμπεράσματα

Αναφορικά με τα ερευνητικά ερωτήματα, τα οποία τέθηκαν αρχικά, προκύπτουν τα ακόλουθα συμπεράσματα, τα οποία παρουσιάζονται παρακάτω.

1. Αναφορικά με το πρώτο ερευνητικό ερώτημα, το Ε.Υ. διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της ΕξΑΕ. Πιο συγκεκριμένα:

α) διαθέτει επιστημονική συνοχή και τεκμηρίωση, καθώς οι πληροφορίες που παρατίθενται συνοδεύονται από την ανάλογη βιβλιογραφική τεκμηρίωση, γίνεται συγκριτική ανάλυση και κριτική συζήτηση των πληροφοριών καθώς επίσης προσφέρεται η δυνατότητα μελέτης σε διαφορετικές πηγές. Αυτά τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την ανάλυση των απόψεων των αξιολογητών συνδέονται με τα βασικά χαρακτηριστικά της θεωρίας της Μena (1992) αναφορικά με το Ε.Υ., το οποίο πρέπει να προσφέρει διαφορετικές πηγές πληροφόρησης και τεκμηρίωσης και να καλεί τους εκπαιδευόμενους να προβούν στην συγκριτική ανάλυση των προσφερόμενων πληροφοριών. Επιπλέον, υπάρχει σύνδεση και με το θεωρητικό μοντέλο των West-Λιοναράκη (2001), στο οποίο επισημαίνεται ως θεμελιώδες στοιχείο του σχεδιασμού και της αναπτυξης του υλικού, η ύπαρξη ενός κεντρικού κειμένου με επιστημονική συνοχή.

β) το γνωστικό αντικείμενο παρουσιάζεται με τρόπο απλό και κατανοητό, το ύφος γραφής του ΕΥ είναι φιλικό για τον αναγνώστη, ότι σε αυτό γίνεται χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών, η γλώσσα είναι σε μεγάλο βαθμό καθομιλουμένη εκτός από τα σημεία που κρίνεται απαραίτητο να χρησιμοποιηθούν συγκεκριμένοι όροι σχετικοί με το γνωστικό αντικείμενο. Επιπλέον, η γραφή του κειμένου είναι ευανάγνωστη και οι πληροφορίες παρατίθενται με ικανοποιητική πυκνότητα και προβάλλονται τμηματικά στο μέγεθος της οθόνης με επιλογές χρωμάτων, οι οποίες συμβάλλουν στην άνετη αλληλεπίδραση των εκπαιδευόμενων με το Ε.Υ. και τους προδιαθέτουν ευχάριστα. Τα ευρήματα αυτά συνδέονται με τη θεωρία του Holmberg (1983) αναφορικά με τα χαρακτηριστικά σχεδιασμού ΕΥ και συγκεκριμένη με τη σημαίνουσα θέση της αλληλεπίδρασης του περιεχομένου του ΕΥ με τον εκπαιδευόμενο και την έννοια της «καθοδηγούμενης διδακτικής συνδιάλεξης», σύμφωνα με την οποία το ΕΥ χρειάζεται να περιλαμβάνει μεταξύ άλλων, παρουσιάσεις με εύληπτο και ευανάγνωστο περιεχόμενο,



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

προσωπικό ύφος γραφής και μικρή έως μέτρια πυκνότητα πληροφοριών. Επίσης, το ΕΥ δεν περιέχει μόνο κείμενο, αλλά αυτό συνοδεύεται πάντα από εικόνες και αρκετά συχνά από βίντεο ώστε να αποκτά ενδιαφέρον και να μην κουράζει τους εκπαιδευόμενους. Ως προς αυτό το στοιχείο από τα ερευνητικά δεδομένα υπάρχει σύνδεση με τη πολυμεσική αρχή της της Γνωστικής Θεωρίας για την Πολυμεσική Μάθηση του R. Mayer (2001), σύμφωνα με την οποία προκρίνεται η οπτικοακουστική παρουσίαση των πληροφοριών και ο συνδυασμών εικόνων και λέξεων για να επιτευχθούν τα βέλτιστα μαθησιακά αποτελέσματα. Επιπρόσθετα, σύμφωνα με την έρευνα για την αποτίμηση Ε.Υ του Καμπύλη (2017) φαίνεται ότι η πυκνή δομή των κειμένων του υλικού αλλά και η έλλειψη χρήσης εικόνων και χρωμάτων δημιούργησε αρνητική διάθεση στους εκπαιδευόμενους και τους δυσκόλεψε στη μελέτη.

γ) το ΕΥ είναι εύχρηστο, καθώς η πλοήγηση γίνεται εύκολα, με κουμπιά και εικονίδια που είναι ευδιάκριτα, κατανοητά, αναγνωρίσιμα και για τα οποία δίνονται επεξηγήσεις στην αρχή κάθε ενότητας, Επιπλέον, χρησιμοποιούνται αξιόπιστοι υπερσυνδέσμοι που οδηγούν στο αναμενόμενο περιεχόμενο και το πλαισιώνουν. Σύμφωνα με το μοντέλο West – Λιοναράκη (2001) επισημαίνεται η σημασία της ευχρηστίας του υλικού και η διευκόλυνση της πλοήγησης μέσα από την παρουσία των επικειμένων, τα οποία έχουν επεξηγηματικό χαρακτήρα και υποστηρίζουν τον εκπαιδευόμενο στη μαθησιακή διαδικασία. Επιπλέον, φαίνεται πως η ευχρηστία του ΕΥ μπορεί να επηρεάσει ουσιαστικά τον βαθμό αποτελεσματικότητας της εκπαιδευτικής διαδικασίας αλλά και τα κίνητρα των εκπαιδευόμενων (Νιανιούρη & Καλογιαννάκη, 2020).

δ) το ΕΥ παρέχει υποστήριξη-καθοδήγηση στον εκπαιδευόμενο κατά τη μελέτη του, προσφέρει συμβουλές για το πώς να μελετηθεί από την αρχή της ενότητας, μέσα από τα εισαγωγικά βίντεο σε σαφή ροή. Επιπλέον, ενθαρρύνει τον εκπαιδευόμενο να εστιάσει και να δώσει έμφαση σε συγκεκριμένα σημεία με την κατάλληλη σήμανση, με βελάκια που αναβοσβήνουν, έντονη γραφή και χρωματισμό των λέξεων στα σημεία που χρήζουν προσοχής, ενώ παράλληλα περιέχονται επεξηγηματικά σχόλια που μπορούν να λειτουργούν υποστηρικτικά στη μελέτη του. Τα ευρήματα αυτά συνδέονται με τις αρχές σχεδιασμού του Holmberg (1982), ο οποίος επισημαίνει ότι είναι σημαντικό στο Ε.Υ να δίνονται ευκρινείς και σαφείς υποδείξεις στον εκπαιδευόμενο, να τον καθοδηγούν και να τον υποστηρίζουν να εντοπίζει το σημαίνον και ουσιώδες στο περιεχόμενο του υλικού.



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Επιπρόσθετα, σύμφωνα με την αρχή της σηματοδότησης του θεωρητικού μοντέλου του Mayer, οι εκπαιδευόμενοι μαθαίνουν πιο αποτελεσματικά και πιο εύκολα όταν οι πιο σημαντικές πληροφορίες σε ένα κείμενο είναι υπερτονισμένες και ευδιάκριτες.

ε) το ΕΥ υποστηρίζει την αλληλεπίδραση με τον εκπαιδευόμενο κατά τη μελέτη του, περιλαμβάνει αρκετές δραστηριότητες οι οποίες παρακινούν και ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να διατυπώσει τις δικές του απόψεις μέσα από τη συμμετοχή του σε συζητήσεις στο forum και στις δραστηριότητες του padlet και ότι μπορεί να εκφράσει τις δικές του απορίες και ερωτήσεις πάνω σε ζητήματα που μπορεί να τον ενδιαφέρουν, αν και δεν είναι ξεκάθαρες δραστηριότητες διατύπωσης αποριών. Επίσης σε όλη την έκταση του υλικού ο εκπαιδευόμενος παρακινείται να ενσωματώσει σε αυτό τις δικές του απόψεις και να μπορέσει ακόμα και να το εμπλουτίσει. Τέλος, ενθαρρύνεται η συναισθηματική εμπλοκή του εκπαιδευόμενου βάσει των προσωπικών του ενδιαφερόντων, η ανταλλαγή απόψεων με τους άλλους εκπαιδευόμενους και ακόμα του δίνεται η δυνατότητα να θεωρήσει τον εαυτό του ως μέλος μιας κοινωνικής ομάδας με συγκεκριμένες ανάγκες και προσδοκίες. Τα παραπάνω χαρακτηριστικά του ΕΥ, όπως προκύπτουν από την ανάλυση των δεδομένων, συνδέονται με πολλά θεωρητικά μοντέλα σχετικά με τα στοιχεία σχεδιασμού ΕΥ. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας των Παπαϊωάννου, Κουτρούμανου, Κωτσίδα και Αναστασιάδη (2022) παρατηρήθηκε ότι το ΕΥ το οποίο σχεδίασαν και αποτίμησαν δημιούργησε συνθήκες στοχαστικού διαλόγου, έδωσε κίνητρο στους μαθητές να αναζητήσουν τη γνώση μέσα από ατομικές αλλά και συνεργατικές δραστηριότητες, ενίσχυσε τη δημιουργία ομάδων, ευνόησε την καλλιέργεια του διαλόγου και της κριτικής σκέψης.

στ) το ΕΥ δίνει τη δυνατότητα αναστοχασμού και αυτοαξιολόγησης στον εκπαιδευόμενο μέσα από δραστηριότητες που τον ενθαρρύνουν να αναπτύξει την αυτόνομη κριτική του σκέψη και δραστηριότητες που υποστηρίζουν την ανάπτυξη των διαύλων επικοινωνίας και στοχεύουν στην ανατροφοδότηση του εκπαιδευόμενου, με σημαντικό τον ρόλο του forum προς αυτήν την κατεύθυνση. Επιπλέον, το ΕΥ υπάρχουν δραστηριότητες που παρακινούν τον εκπαιδευόμενο να συνδέσει τα νέα δεδομένα με τα δεδομένα της πραγματικότητας του, αλλά και να μπορέσει να τα εφαρμόσει σε αυτήν τη νέα γνώση κάνοντας πράξη την εποικοδομητική προσέγγιση (Kayri & Çak, 2010). Σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά του ΕΥ στο μοντέλο των West – Λιοναράκη (2001), στη δεύτερη δέσμη



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕζΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

στοιχείων και ειδικότερα στα διακείμενα επιχειρείται η σύνδεση της προϋπάρχουσας γνώσης με τη νέα και αφορά στους μηχανισμούς ανατροφοδότησης κατανόησης και εφαρμογής των νέων γνωστικών δεδομένων.

ζ) Στο Ε.Υ. τόσο ο σκοπός όσο και τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα διατυπώνονται με σαφήνεια και δίνουν κίνητρο στον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο γνώσεων, στάσεων και δεξιοτήτων και με βάση τα οποία μπορεί να ελέγχει ο ίδιος την πρόοδο του. Επισημαίνεται σε αρκετές έρευνες η σημασία της ευκρινούς παρουσίασης της στοχοθεσίας και των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων (Ματραλή, 1999; Μπάνου, 2001; Γλέζου, 2002; Λιοναράκης, 2005), ώστε οι εκπαιδευόμενοι να γνωρίζουν ακριβώς τι χρειάζεται να κάνουν, αλλά και τι θα μπορούν να κάνουν αφού ολοκληρώσουν τη μελέτη του υλικού, γεγονός που μπορεί να λειτουργεί ενθαρρυντικά στην πορεία προς την κατάκτηση του μαθησιακού στόχου, ενώ σημαντική κρίνεται η προσαρμογή των στόχων και των προσδοκιών στις ανάγκες των εκπαιδευόμενων και αναλόγως στα κριτήρια αξιολόγησης (Sofos, Kostas & Paraschou, 2015).

η) Τα πιο δυνατά σημεία του Ε.Υ. σύμφωνα με τις αναφορές των αξιολογητών είναι η διαδραστικότητα, η χρήση των βίντεο, η πολυμεσική παρουσίαση του περιεχομένου του μαθήματος, η καλή δομή και οργάνωση του αλλά και η εφευρετική του παρουσίαση.

θ) Οι προτάσεις των αξιολογητών για βελτίωση του Ε.Υ. αφορούσαν σε μια πρόταση για προσθήκη και μια διορθωτική παρέμβαση. Η προτεινόμενη προσθήκη αφορά στην χρήση του άβαταρ σε όλη την έκταση του Ε.Υ., ώστε να αποτελεί καθοδηγητή για τον αναγνώστη, ενώ η προτεινόμενη διορθωτική παρέμβαση είναι η μείωση των πληροφοριών από κάποιες διαφάνειες. Ωστόσο, υπήρξε και ένας αξιολογητής που δεν έκανε κάποια πρόταση για βελτίωση ή προσθήκη, κι αυτό έχει μια ιδιαίτερη σημασία. Όλες αυτές οι προτάσεις θα ληφθούν υπόψη και θα μελετηθούν, ώστε να αξιοποιηθούν για τη βελτίωση του Ε.Υ.

2. Αναφορικά με το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα, το Ε.Υ. έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της Γνωστικής Θεωρίας Πολυμεσικής Μάθησης. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με την Πολυμεσική Αρχή, το γνωστικό αντικείμενο παρουσιάζεται μέσα από έναν συνδυασμό κειμένων και εικόνων, σε όλη την έκταση του Ε.Υ. Επιπλέον, τονίζουν ότι η χρήση των εικόνων λειτουργεί επεξηγηματικά, συμπληρωματικά και βοηθητικά στην



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

κατανόηση του γνωστικού αντικείμενου. Σύμφωνα με την Αρχή της Τροπικότητας οι αξιολογητές θεωρούν ότι στο Ε.Υ. υπάρχουν στοιχεία αφήγησης και συγκεκριμένα μονόλογος, περιγραφές και σχόλια, κάτι που επισημαίνουν ότι επιτυγχάνεται μέσω της αφηγήτριας (avatar). Στο ΕΥ η Αρχή της Συνοχής εφαρμόζεται και ακολουθώντας τις υποδείξεις της Αρχής της Συνοχής δεν παρατίθενται πληροφορίες περιττές ή που δεν έχουν σχέση με το γνωστικό αντικείμενο. Οι Αρχές της Προσωποποίησης, της Φωνής και της Εικόνας εφαρμόζονται σταθερά στο ΕΥ. Πιο συγκεκριμένα σε όλη την έκταση του Ε.Υ. χρησιμοποιείται φιλική γλώσσα, προσιτό ύφος και ρηματικοί τύποι σε δεύτερο ενικό πρόσωπο. Το γνωστικό αντικείμενο παρουσιάζεται με ηχητικό τρόπο και αυτή η ηχητική παρουσίαση γίνεται σε ύφος φιλικό για τον εκπαιδευόμενο. Επιπλέον, εμφανίζεται και ένας φιλικός εικονικός χαρακτήρας (avatar) με σκοπό να ενισχύσει και να υποστηρίξει τη μαθησιακή διαδικασία. Αναφορικά με την Αρχή της Κατάτμησης, η παρουσίαση του γνωστικού αντικείμενου γίνεται τμηματικά και αποφεύγεται η παρουσία μακροσκελών κειμένων. Η ενσωμάτωση εκτενούς κειμένου στην εισαγωγική δραστηριότητα αφορά στη μεταφορά αυτούσιου αποσπάσματος του λογοτεχνικό κειμένου από το μυθιστόρημα «Καπετάν Μιχάλης» και θεωρείται ότι αντιβαίνει την Αρχή της Κατάτμησης. Σύμφωνα με την Αρχή της Προσωποποίησης, στο ΕΥ περιλαμβάνονται διαδραστικές δραστηριότητες στις οποίες δίνεται πάντοτε επαρκής ανατροφοδότηση στον εκπαιδευόμενο, καθώς είτε μέσω συνδέσμου είτε απευθείας παραπέμπεται στην πηγή πληροφόρησης, την οποία καλείται να μελετήσει ξανά. Στο Ε.Υ. δίνονται, σύμφωνα με την Αρχή της Σηματοδότησης, σαφείς και κατατοπιστικές οδηγίες στους εκπαιδευόμενους για να ολοκληρώσουν τις δραστηριότητες και εργασίες, ενώ υπάρχουν στοιχεία επισήμανσης (έντονη γραφή, υπογράμμιση, χρωματισμός κ.ά.). Ακολουθώντας την Αρχή της Προπαίδευσης περιλαμβάνονται εισαγωγικές δραστηριότητες που λειτουργούν υποστηρικτικά και βοηθούν τους εκπαιδευόμενους να μελετήσουν το γνωστικό αντικείμενο. Τα πορίσματα κι άλλων ερευνών επιβεβαιώνουν τα παραπάνω στοιχεία (Λιακέας & Γολικίδου, 2013; Παπαφιλίππου κ.α., 2016). Αναλυτικότερα, σύμφωνα με την έρευνα των Παπαϊωάννου κ.α. (2022) υπογραμμίζεται ο ρόλος του ΕΥ στην ενίσχυση των κινήτρων των μαθητών και στην εν γένει ενδυνάμωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας, μέσα από την ποικιλομορφία του περιεχομένου του υλικού. Ακόμα, σύμφωνα με τους Νιανιούρη & Καλογιαννάκη (2020) η πολυαισθητηριακή παρουσίαση του περιεχομένου



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕζΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

του ΕΥ προσδίδει ενδιαφέρον στο μάθημα, ελκυστικότητα και αποτελεσματικότητα, καθώς μπορεί να αυξήσει τα επίπεδα συγκέντρωσης των συμμετεχόντων αλλά να συμβάλλει και στην συμπερίληψη των πιο αδύναμων ή και αδιάφορων μαθητών.

3. Αναφορικά με το τρίτο ερευνητικό ερώτημα, το Ε.Υ. διαθέτει επιστημονική συνοχή και τεκμηρίωση, σύμφωνα με την ομάδα εκπαιδευτικών φιλολόγων με ειδίκευση στην Ιστορία. Πιο συγκεκριμένα διαπιστώνεται ότι οι πληροφορίες που παρατίθενται στο Ε.Υ. διαθέτουν τη σχετική βιβλιογραφική τεκμηρίωση, ότι γίνεται συγκριτική ανάλυση, ερμηνεία και κριτική συζήτηση των πληροφοριών, ότι γίνεται αναφορά σε διαφορετικές πηγές μέσα από τις παραπομπές σε σχετικούς ιστότοπους, άρθρα, επιστημονικά περιοδικά αλλά ακόμα και σε πρωτογενείς πηγές. Τέλος, το ίδιο το υλικό με τις δραστηριότητες, τα βίντεο και τους υπερσυνδέσμους παρακινεί και δημιουργεί ευκαιρίες για να επιτευχθούν τα παραπάνω, δηλαδή κριτική και συγκριτική ανάλυση του περιεχομένου αλλά και ευκαιρίες για περαιτέρω μελέτη.

4. Αναφορικά με το τέταρτο ερευνητικό ερώτημα, το Ε.Υ. ανταποκρίνεται στα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα όπως αυτά περιγράφονται από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο για τη μελέτη θεμάτων της Τοπικής Ιστορίας στη Γ' Γυμνασίου. Πιο συγκεκριμένα, το Ε.Υ. προσφέρει τη δυνατότητα στους μαθητές να διερευνήσουν ιστορικά θέματα που έχουν σχέση με την περιοχή που βρίσκονται, ότι οι δραστηριότητες και η δομή του υλικού βοηθά να ασκηθούν στη μεθοδολογία επεξεργασίας και μελέτης ενός ιστορικού ζητήματος, κάνοντας τα πρώτα τους βήματα στην επιστημονική προσέγγιση της Ιστορίας, μέσα από τη μελέτη των πηγών, ότι διευκολύνονται να συσχετίσουν το συγκεκριμένο ιστορικό θέμα με τις ευρύτερες ιστορικές εξελίξεις και να ασκηθούν σε δεξιότητες που σχετίζονται με την ιστορική έρευνα, να αναπτύξουν ιστορική σκέψη και κριτική ματιά απέναντι στα ιστορικά γεγονότα αλλά και να ευαισθητοποιηθούν στα ζητήματα της τοπικής Ιστορίας και της τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς, καθώς καλούνται να εμπλακούν συναισθηματικά στη διαδικασία της μελέτης του περιεχομένου του μαθήματος και να συνδεθούν με την ιστορία της πόλης τους. Τα συγκεκριμένα ευρήματα συνδέονται με αυτά άλλων ερευνών στο πεδίο της τοπικής Ιστορίας και πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τους Αστρουλάκη & Παπούλια (2020), η βιωματική



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

ενασχόληση με την τοπική Ιστορία μπορεί να προσφέρει στους εκπαιδευόμενους τη δυνατότητα να αναπτύξουν γνώσεις και δεξιότητες που συνδέονται με την πολιτισμική συνείδηση και να καλλιεργήσουν την ιστορική και πολιτισμική τους ενσυναίσθηση. Επιπλέον, όπως προκύπτει από την έρευνα της Τέτου (2020) η βιωματική μελέτη θεμάτων της τοπικής Ιστορίας μπορεί να επηρεάσει θετικά τα κίνητρα μάθησης μέσα από τη συναισθηματική εμπλοκή των εκπαιδευόμενων.

5. Αναφορικά με το πέμπτο ερευνητικό ερώτημα, το συνολικό αποτέλεσμα της αποτίμησης του εκπαιδευτικού χωροεναίσθητου παιχνιδιού επαυξημένης πραγματικότητας ήταν πολύ θετικό. Ειδικότερα, α) η προσβασιμότητα στο παιχνίδι ήταν ιδιαίτερα επιτυχής και η διάρκεια πρόσβασης αλλά και η συμμετοχή των παικτών ήταν απρόσκοπτη από την αρχή έως το τέλος.

β) το παιχνίδι θεωρήθηκε εύχρηστο από όλους τους συμμετέχοντες, οι οποίοι τονίζουν ότι εκτός από την καλή δομή βοηθήθηκαν και από την εξοικείωση τους με τη χρήση έξυπνων κινητών συσκευών και την εμπειρία τους από τα βιντεοπαιχνίδια.

γ) όλοι οι συμμετέχοντες επιβεβαιώνουν ότι το παιχνίδι μπορεί να προσφέρει μαθησιακά αποτελέσματα στους παίκτες και να βοηθήσει να γνωρίσουν καλύτερα άγνωστες πτυχές της τοπικής Ιστορίας, καθώς υποστηρίζουν πως έμαθαν νέες πληροφορίες για την πόλη του Ηρακλείου και τα ιστορικά μνημεία του. Το παραπάνω συμπέρασμα προκύπτει από την καταγραφή των απόψεων των συμμετεχόντων και δεν είναι αποτέλεσμα από κάποιο σταθμισμένο τεστ μέτρησης κάλυψης μαθησιακών αποτελεσμάτων. Ωστόσο, επιβεβαιώνονται παλαιότερες έρευνες, στις οποίες περιγράφεται η στενή σύνδεση αντίστοιχων χωροεναίσθητων εκπαιδευτικών παιχνιδιών με την παραγωγή σημαντικών μαθησιακών αποτελεσμάτων (Αναστασιάδης κ.α, 2019; Στρατικόπουλος 2021).

δ) Οι συμμετέχοντες στην πλειονότητα τους επιβεβαιώνουν ότι κινητοποιήθηκαν να εμπλακούν μαθησιακά στη μελέτη της τοπικής ιστορίας εξαιτίας του παιχνιδιού και ότι θεωρούν το παιχνίδι πιο ενδιαφέροντα τρόπο εκμάθησης της Ιστορίας. Ανάλογες έρευνες καταδεικνύουν επίσης ότι τέτοιου είδους παιχνίδια μπορεί να προσφέρουν κίνητρα μάθησης στους συμμετέχοντες (Xanthopoulos & Xinogalos, 2018; Ποργιαζίδου, 2021; Στρατικόπουλος, 2021).



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

ε) Το παιχνίδι προσφέρει ποικιλία μαθησιακών ερεθισμάτων τόσο σε επίπεδο ιστορικών πληροφοριών, όσο και σε επίπεδο δραστηριοτήτων, καθώς επίσης ενδιαφέρουσα κρίνεται και η επιλογή των σημείων ενδιαφέροντος της διαδρομής.

στ) Η συνολική εμπειρία αποτιμάται γενικά θετικά, με όλους τους συμμετέχοντες να εκφράζουν ικανοποίηση και ευχαρίστηση από τη συμμετοχή τους στο παιχνίδι, ακόμα και όσοι μπορεί να ένιωσαν κούραση ή να ενοχλήθηκαν από τη ζέστη.

ζ) Όλοι οι συμμετέχοντες θεώρησαν ότι το παιχνίδι ήταν κατάλληλο για μαθητές που φοιτούν στη Γ' τάξη του Γυμνασίου.

η) Οι αναφορές των συμμετεχόντων στα δυνατά σημεία του παιχνιδιού καταγράφουν την θετική τους εμπειρία από τη συμμετοχή τους και συγκεκριμένα εστιάζουν στην αίσθηση ικανοποίησης και ευχαρίστησης που αποκόμισαν, στα κίνητρα μάθησης, στα μαθησιακά αποτελέσματα αλλά και στις δραστηριότητες - αποστολές.

θ) Τα μειονεκτήματα τα οποία καταγράφονται από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων – παικτών κυρίως δεν αφορούν στον σχεδιασμό του παιχνιδιού, αλλά στο γεγονός ότι απαιτείται πρόσβαση στο διαδίκτυο προκειμένου να παίξει κάποιος το παιχνίδι και στις αστοχίες χρήσης του GPS της εφαρμογής Actionbound. Οι παρατηρήσεις των συμμετεχόντων αναφορικά με τα μειονεκτήματα σε σχέση με τις τεχνολογικές δυσκολίες και τα εμπόδια, τις αστοχίες του GPS ή τα ζητήματα προσβασιμότητας επιβεβαιώνονται και από άλλες αντίστοιχες έρευνες (Στρατικόπουλος & Αναστασιάδης, 2022; Koutromanos et al., 2020; Koutromanos & Styliaras, 2015). Σχετικά με τα μειονεκτήματα του σχεδιασμού, αν και μικρότερα σε αριθμό, λαμβάνονται εξίσου υπόψη για μελλοντικές παρεμβάσεις, αφορούν στη διάρκεια, με κάποιους να εκφράζουν την επιθυμία τους να διαρκούσε περισσότερο, κάτι που θα μπορούσε να θεωρηθεί ότι εμπεριέχει ακόμα και θετική χροιά, και μια μόνο παρατήρηση που θα προτιμούσε το παιχνίδι να είχε μικρότερη διάρκεια. Επίσης, μια επιπλέον παρατήρηση αφορά στη δυσκολία του γνωστικού επιπέδου των ερωτήσεων-κουίζ.

Αναφορικά με το πέμπτο ερευνητικό ερώτημα, διαπιστώνεται η σύνδεση πορισμάτων άλλων ερευνών στο πεδίο της παιδαγωγικής αξιοποίησης εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στην εκπαιδευτική πράξη. Πράγματι, η ύπαρξη τέτοιου είδους εργαλείων θεωρείται σημαντική, καθώς μπορεί να διευκολύνει και εμψυχώνει την ενεργητική εμπλοκή των παιδιών στη μαθησιακή διαδικασία (Ακριτίδης & Τοκατζόγλου,



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

2017). Επιπλέον, φαίνεται να επηρεάζει θετικά τα κίνητρα μάθησης και την επίτευξη των μαθησιακών στόχων (Pellas et al., 2018).

9.1 Συνεισφορά της εργασίας

Η συνεισφορά της εργασίας μπορεί να εντοπιστεί σε τρία επίπεδα. Πρώτα, σε εκπαιδευτικό επίπεδο, θεωρούμε ότι σχεδιάστηκε και δημιουργήθηκε ένα Ε.Υ. με συγκεκριμένα ποιοτικά χαρακτηριστικά, βασισμένο στις αρχές δημιουργίας Ε.Υ. στην ΕξΑΕ, το οποίο απευθύνεται σε μαθητές που φοιτούν στη Γ' Γυμνασίου και παρουσιάζει πρωτοτυπία ως προς το θεματικό πεδίο, την τοπική Ιστορία, ως προς το περιεχόμενο, αφορμάται από ένα λογοτεχνικό κείμενο και ξεδιπλώνει την τοπική ιστορία της πόλης την περίοδο της οθωμανικής κυριαρχίας, ως προς τα μέσα που αξιοποιεί, περιλαμβάνει ένα χωροευαίσθητο παιχνίδι επαυξημένης πραγματικότητας, αλλά και ως προς την ομάδα εκπαιδευόμενων για την οποία προορίζεται. Ολοκληρώνεται με την ελπίδα να αποτελέσει καλή πρακτική και να εμπνεύσει άλλους εκπαιδευτικούς να το αξιοποιήσουν, να το βελτιώσουν ή ακόμα να δημιουργήσουν καινούριες αντίστοιχες παρεμβάσεις.

Σε ερευνητικό επίπεδο, υλοποιήθηκε ο σχεδιασμός και η εφαρμογή μεθόδων αξιολόγησης σε δύο επίπεδα, του κύριου Ε.Υ. και του χωροευαίσθητου παιχνιδιού επαυξημένης πραγματικότητας. Οι στόχοι αλλά και τα συμπεράσματα της αποτίμησης θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν από άλλους ερευνητές ως βιβλιογραφική πηγή, αλλά και να αποτελέσουν έμπνευση για περαιτέρω έρευνα στο πεδίο. Επιπλέον, καθώς υπάρχουν ελάχιστες ανάλογες έρευνες που να αφορούν στον σχεδιασμό Ε.Υ. στο θεματικό πεδίο της τοπικής ιστορίας για μαθητές που βρίσκονται στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση θα ήταν χρήσιμο να μελετηθεί περαιτέρω και να σχεδιαστεί μια ολοκληρωμένη παρέμβαση, η οποία θα συνεισφέρει ερευνητικά στο συγκεκριμένο πεδίο. Ακόμα, αν λάβουμε υπόψη ότι οι τεχνολογικές εξελίξεις είναι ραγδαίες, και η τεχνολογία που στη συγκεκριμένη χρονική στιγμή αξιοποιείται παιδαγωγικά για τους σκοπούς της παρούσας εργασίας, μπορεί αργότερα να θεωρείται πεπερασμένη, σίγουρα μελλοντικές έρευνες θα μπορούσαν να συνεισφέρουν εποικοδομητικά, να εξελίξουν και να εμπλουτίσουν τα ερευνητικά δεδομένα.



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

Τέλος, σε κοινωνικό επίπεδο, υπήρξε η πρόθεση συμβολής, στο πλαίσιο μιας γενικότερης προσπάθειας να αναδειχθούν και να ξανασυστηθούν τα μνημεία της πόλης στους κατοίκους της αλλά και στους επισκέπτες, προσπάθειες που καταβάλλονται τόσο από επίσημους φορείς, από σπουδαίους επιστήμονες, ιστορικούς και αρχαιολόγους. Ειδικότερο ενδιαφέρον εντοπίζουμε στην ευαισθητοποίηση των μαθητών για τα ζητήματα της τοπικής Ιστορίας, στη σύνδεση τους με το παρελθόν και στην ανάπτυξη μιας αίσθησης ιστορικής συνέχειας, ενσυναίσθησης και σεβασμού απέναντι στα μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς του τόπου στον οποίο ζουν.

9.2 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Μελλοντικά, προτείνεται η περαιτέρω έρευνα και μελέτη τόσο στο πεδίο της τοπικής ιστορίας, όσο και στον σχεδιασμό, υλοποίηση και αποτίμηση εκπαιδευτικού υλικού βασισμένου στις αρχές της ΕξΑΕ αλλά και στον σχεδιασμό και αποτίμηση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στην εκπαίδευση. Πιο συγκεκριμένα, καθώς υπάρχουν ελάχιστες ανάλογες έρευνες που να αφορούν στον σχεδιασμό Ε.Υ. στο θεματικό πεδίο της τοπικής ιστορίας για μαθητές που βρίσκονται στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση θα ήταν χρήσιμο να μελετηθεί περαιτέρω και να σχεδιαστεί μια ολοκληρωμένη παρέμβαση, η οποία θα συνεισφέρει ερευνητικά στο συγκεκριμένο πεδίο. Ακόμα, μελλοντικές έρευνες θα μπορούσαν να ασχοληθούν με τις εφαρμογές συμπληρωματικής σχολικής ΕξΑΕ στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση και να αποτιμηθούν καταγράφοντας πιθανές δυσκολίες, αλλά και τα οφέλη ή πλεονεκτήματα. Επιπρόσθετα, θα ήταν ενδιαφέρον να μελετηθεί και να σχεδιαστεί ένα πλαίσιο συμμετοχής των μαθητών στη συν-δημιουργία και υλοποίηση του Ε.Υ. ώστε να είναι πιο συμπεριληπτικό, να μπορεί να καλύψει και τις δικές τους ανάγκες και προσδοκίες σε όποιο βαθμό μπορεί να είναι εφικτό στην εκπαιδευτική ελληνική πραγματικότητα. Τέλος, προτείνεται το συγκεκριμένο υλικό να εμπλουτιστεί μελλοντικά, να βελτιωθεί και γιατί όχι να μπορέσει να αξιοποιηθεί τόσο σε εκπαιδευτικά προγράμματα για μαθητές της πόλης, αλλά ακόμα και για ξεναγήσεις στο πλαίσιο ευρωπαϊκών προγραμμάτων ή άλλων ανάλογων εκπαιδευτικών σκοπών.



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Βιβλιογραφικές αναφορές

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*, 11 – 13 Νοεμβρίου 2005.

Αναστασιάδης, Π. (2008). Ζητήματα παιδαγωγικού σχεδιασμού για τη Διδακτική Αξιοποίηση της Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης σε Περιβάλλον Μικτής-Πολυμορφικής-Μάθησης. Στο Π. Αναστασιάδης (Επιμ.). *Η Τηλεδιάσκεψη στην υπηρεσία της Δια Βίου Μάθησης και της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης* (σελ. 17-91). Αθήνα: Gutenberg. Αναστασιάδης, Π. (Επιμ.) (2018). ΤΠΕ και Συνεργατική Δημιουργικότητα στο Σύγχρονο Σχολείο. Ρέθυμνο: Εκδόσεις Πανεπιστήμιο Κρήτης, Π.Τ.Δ.Ε - Ε.Δ.Ι.Β.Ε.Α.

Αναστασιάδης, Π. (2020). Η Σχολική Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στην εποχή του Κορωνοϊού COVID-19: το παράδειγμα της Ελλάδας και η πρόκληση της μετάβασης στο «Ανοικτό Σχολείο της Διερευνητικής Μάθησης, της Συνεργατικής Δημιουργικότητας και της Κοινωνικής Αλληλεγγύης». Στο *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 16(2), 20-48. doi:<https://doi.org/10.12681/jode.25506>

Αναστασιάδης Π, Βαρθαλίτης Λ, Κοτρώνης Δ. (2019). ΤΠΕ και συνεργατική δημιουργικότητα σε αυθεντικά περιβάλλοντα μάθησης: Πιλοτικός σχεδιασμός, ανάπτυξη και αποτίμηση ενός ψηφιακού παιχνιδιού επαυξημένης πραγματικότητας με κινητές συσκευές στην παλιά πόλη του Ρέθυμνου, για μαθητές δημοτικού σχολείου. *Στα Πρακτικά Εργασιών 12ου Πανελληνίου Συνεδρίου με Διεθνή Συμμετοχή «Τεχνολογίες της Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση», Πανεπιστήμιο Αθηνών ΠΤΔΕ, Αθήνα*, 18-20 Οκτωβρίου 2019.

Αναστασιάδης, Π. & Κωτσίδης, Κ. (2015). Η παιδαγωγική αξιοποίηση των εφαρμογών του Web 2.0 στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, με έμφαση στην ανάπτυξη της συνεργατικής δημιουργικότητας. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 8(1Α).

Αναστασιάδης, Π., & Σπαντιδάκης, Ι. (2016). Διαδικτυακά Περιβάλλοντα για τους μαθητές της Ελληνόγλωσσης Εκπαίδευσης στη Διασπορά: Βασικές αρχές σχεδιασμού. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 7(3Α).

Αστρουλάκης Ν., & Παπούλιας Ν. (2020). Εφαρμοσμένα εκπαιδευτικά σενάρια βιωματικής μάθησης της τοπικής ιστορίας στην ανάπτυξη πολιτισμικής συνείδησης. *Έρευνα στην Εκπαίδευση*, 9(1), 112–124. <https://doi.org/10.12681/hjre.23292>



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Ασωνίτης, Σ. & Παππάς, Θ. (2006). Τοπική Ιστορία Γ΄ Γυμνασίου. Βιβλίο Εκπαιδευτικού.
Αθήνα: ΟΕΔΒ http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/pdf/8547/5106/21-0155-02_Topiki-Istoria_C-Gymnasiou_Vivlio-Ekpaideutikou/

Βαϊνά, Μ. (1997). Θεωρητικό πλαίσιο διδακτικής της τοπικής ιστορίας για τον 21^ο αιώνα.
Αθήνα: Gutenberg.
Ανακτήθηκε στις 2/6/2020 από
<http://users.sch.gr/gkelesidis/images/PDF/Yliko/BAINA%20TOPIKI%20ISTORIA.pdf>

Βακαλούδη Α. (2014). Η διαφοροποίηση στη διδασκαλία της Ιστορίας με την αξιοποίηση
διαδραστικών εκπαιδευτικών λογισμικών. *Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην
Εκπαίδευση*. τόμος 7, Αρ. 1-2. Ανακτήθηκε στις 20/5/2022 από:
<http://earthlab.uoi.gr/thete/index.php/thete/article/view/202>

Βακαλούδη, Α., (2016). *Η διδασκαλία της Ιστορίας με τεχνολογίες πληροφορίας και
επικοινωνίας*. Θεσσαλονίκη: Εκδοτικός Οίκος Κ. & Μ. Αντ. Σταμούλη.

Κώστας Γαγανάκης 2014 . «Μάθημα: Π29 Θεωρία της Ιστορίας. Ενότητα: Τί είναι
ιστορικό γεγονός;». Έκδοση: 1.0. Αθήνα 2014. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση:
<http://opencourses.uoa.gr/courses/ARCH9>

Γιαννακοπούλου, Α. (2007). Η Λογοτεχνία ως πηγή για το μάθημα της Ιστορίας στη
δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Ανακτήθηκε στις 10/12/2022 από:
<http://ikee.lib.auth.gr/record/101108/files/gri-2008-1170.pdf>

Γκικόσος, 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 3^ο Διεθνούς Συνεδρίου, 8-10
Μαΐου 2009, ΕΕΜΑΠΕ-ΕΙΝ*. Αθήνα: ΕΕΜΑΠΕ. Ανακτήθηκε στις 11/6/2022 από
http://mspv.primarymusic.gr/mspv/images/stories/Teyxos_7_8/giosos_koutsoumpa_mavroeidis_7-14.pdf

Γκουβάτσου Γ. (2018) Παιδαγωγική αξιοποίηση της Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης στα
πλαίσια υλοποίησης ενός eTwinnning έργου: μια ολοκληρωμένη διδακτική παρέμβαση
σχολικής ΕξΑΕ για το μάθημα των Αγγλικών. Ανακτήθηκε στις 2/5/2022 από:
https://www.academia.edu/41667876/Gouvatsou_Glykeria_Med

Γριμάνη Φ. (2020) Η Ιστορία ως αντικείμενο διδασκαλίας – Προβλήματα και προτάσεις.
Αιγάλεω 2020. Ανακτήθηκε στις 18/5/2022 από : <https://edutech-thesis.uniwa.gr/wp->



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

[content/uploads/sites/207/2020/08/H-Ιστορία-ως-αντικείμενο-διδασκαλίας---
Προβλήματα-και-προτάσεις.docx.pdf](https://content/uploads/sites/207/2020/08/H-Ιστορία-ως-αντικείμενο-διδασκαλίας---Προβλήματα-και-προτάσεις.docx.pdf)

Γρόλλιος, Γ. (1999) *Ιδεολογία, Παιδαγωγική και Εκπαιδευτική Πολιτική. Λόγος και Πράξη των Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων για την Εκπαίδευση*. Αθήνα, Gutenberg

Δημητριάδης, Σ. (2015). Θεωρίες μάθησης και εκπαιδευτικό λογισμικό. [ηλεκτρ. βιβλ.]. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Ανακτήθηκε στις 31/5/2022 από: <http://hdl.handle.net/11419/3397>

Δημητριάδου, Κ. & Παλαιολόγου, Ν. (2014). Διδακτική αξιοποίηση ενός λογοτεχνικού μετακειμένου σε πλαίσιο διαφοροποιημένης μάθησης: Οι φωνές των εκπαιδευτικών. Παιδαγωγική Επιθεώρηση 57/58 (υπό δημοσίευση). Ανακτήθηκε στις 10/12/2022 από: <https://eclass.uowm.gr/modules/document/file.php/ELED138/Pseftis%20Papous.pdf>

Δήμου, & Καμέας (2011). Χαρακτηριστικά και Γνωρίσματα Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Υλικού για Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, 6. Ανακτήθηκε στις 4/5/2022 από: <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/749/768>

Εξερτζόγλου Χ. (2020) *Δημόσια Ιστορία – Μια εισαγωγή*. Εκδόσεις του Εικοστού Πρώτου.

Ζαϊμάκης Γ. (2007) *Καλντιριμιτζήδες και καλαμαράδες στο Κάστρο: Ο πολιτισμικός δυισμός ως βίωμα και ανάπλαση στο μυθιστορηματικό έργο του Νίκου Καζαντζάκη*. Πρακτικά συνεδρίου «*Ο Νίκος Καζαντζάκης και ο κρητικός πολιτισμός*» Ηράκλειο, Μυρτιά.

Ίσαρη, Φ. & Πουρκός, Μ.,(2015). *Ποιοτική μεθοδολογία έρευνας*. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Ανακτήθηκε στις 1/5/2022 από <https://repository.kallipos.gr/handle/11419/5826>

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, 38-53. Ανακτήθηκε στις 11/5/2022 από <https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/openjournal/article/view/13911>

Καραγιάννη Δ. & Αναστασιάδης Π., (2009) Συμπληρωματική εξ αποστάσεως εκπαίδευση στο Δημοτικό Σχολείο: Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Πιλοτικού Έντυπου Εκπαιδευτικού Υλικού με την μέθοδο της εξε με θέμα: «Βιώσιμη Ανάπτυξη και Ανανεώσιμες Πηγές



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Ενέργειας» πρακτικά 5ου συνεδρίου 5, Αρ. 1Α (2009) ανακτήθηκε: DOI: <http://dx.doi.org/10.12681/icodl.502> στις 20/5/2022

Κόκκινος Γ. (1998) Η Διδακτική της Ιστορίας. Διεπιστημονικό, αλλά αυτόνομο γνωστικό αντικείμενο. Η ελληνική απόκλιση. *Μνήμων*, 20, 245-250. Ανακτήθηκε στις 30/4/2022: <https://doi.org/10.12681/mnimon.676>

Κουστουράκης Γ. & Λιοναράκης, Α. (2006). Ένα μοντέλο αναφοράς της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης μέσα από την περίπτωση του Βρετανικού Ανοικτού Πανεπιστημίου: μια ιστορική - κοινωνιολογική προσέγγιση. Στο Σ. Μπουζάκης (Επιμ.), Πρακτικά του 4ου Επιστημονικού Συνεδρίου Ιστορίας της Εκπαίδευσης - Ιστορία της Πανεπιστημιακής Εκπαίδευσης», Scientific Conference in History of Education With International Participation. Πάτρα.

Κουστουράκης, Γ., Παναγιωτακόπουλος, Χ. (2000). Η «Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση» στο σύγχρονο κόσμο: Ιστορική – Κοινωνιολογική Προσέγγιση. Στο Νέα Παιδεία, 94, 13-26. Αθήνα. Ανακτήθηκε στις 4/5/2022 από http://creativity.a2hosted.com/masters/app/upload/users/3/3/my_files/1%CE%B7/j005.pdf

Κουτρομάνος, Γ. & Λαμπρόπουλος, Γ. (2018). "Salamis": Ένα παιχνίδι επαυξημένης πραγματικότητας τοποθεσίας για την τοπική ιστορία. Στο Στ. Δημητριάδης, Β. Δαγδιλέλης, Θρ. Τσιάτσος, Ι. Μαγνήσαλης, Δ. Τζήμας (επιμ.), *Πρακτικά Εργασιών 11ου Πανελληνίου και Διεθνούς Συνεδρίου «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»*, (355-362), ΑΠΘ-ΠΑΜΑΚ, Θεσσαλονίκη, 19-21 Οκτωβρίου 2018 Ανακτήθηκε στις 8/6/2022 από https://www.researchgate.net/publication/333783547_Salamis_Ena_paichnidi_epauxemenes_pragmatikotetas_topothesias_gia_ten_topike_istoria

Κουτρομάνος, Γ., & Μπουντέκας, Κ. (2020). Αξιοποίηση της Επαυξημένης Πραγματικότητας για τη διδασκαλία της Ιστορίας σε αρχαιολογικό χώρο. *Θέματα Επιστημών και Τεχνολογίας στην Εκπαίδευση*, 13(1/2), 63-81. Ανακτήθηκε στις 8/6/2022 από <http://earthlab.uoi.gr/thete/index.php/thete/article/view/356>

Λεοντσίνης, Γ. (χ.χ.). Τοπική ιστορία και διδακτική της ιστορίας στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Εισήγηση στο πλαίσιο του διετούς προγράμματος εκπαίδευσης και επιμόρφωσης εκπαιδευτικών «Δημοκρατική Παιδεία» του ΕΚΠΑ (2015-2017). Ανακτήθηκε στις 29/4/2022 από <https://www.demopaideia.gr/wp-content/uploads/2016/05/topiki-istoria.pdf>

Λεοντσίνης, Γ. (2000). Πλαίσιο θεωρητικών και μεθοδολογικών αρχών ενός προγράμματος σπουδών τοπικής ιστορίας στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Στο Σεμινάριο 26, Πανελλήνια Ένωση Φιλολόγων, σσ. 127- 166. Αθήνα: ΠΕΦ



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Λεοντσίνης, Γ. & Ρεπούση, Μ. (2001). *Η Τοπική Ιστορία ως Πεδίο Σπουδής στο Πλαίσιο της Σχολικής Παιδείας*. Αθήνα: Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων – Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Οργανισμός Εκδόσεως Διδακτικών Βιβλίων.

Λεοντσίνης, Γ. Ν. (1996), *Διδακτική της ιστορίας, γενική – τοπική ιστορία και περιβαλλοντική εκπαίδευση*, Αθήνα.

Λεοντσίνης, Γ. Ν., Ρεπούση, Μ. (2001), *Η Τοπική Ιστορία ως Πεδίο Σπουδής στο Πλαίσιο της Σχολικής Παιδείας*, ΥΠΕΠΘ, Π.Ι., Αθήνα: ΟΕΔΒ.

Λεοντσίνης, Γ. Ν. (2002), «Η τοπική ιστορία στην εκπαίδευση και το επιστημονικό - διδακτικό βοήθημα του καθηγητή», *Φιλολογική*, 81, 10-15.

Λεοντσίνης, Γ. Ν. (2003), *Θεωρητικά και μεθοδολογικά ζητήματα διδακτικής της ιστορίας και του περιβάλλοντος*, Αθήνα: Καρδαμίτσα

Λιακέας, Π., Γολικίδου, Α. (2013). Σχεδιασμός και υλοποίηση ενός προγράμματος συμπληρωματικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση στο μάθημα των Μαθηματικών. Στο: Α. Λιοναράκης (επιμ.), *Πρακτικά του 7ου Διεθνούς Συνεδρίου Ανοικτής και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, Αθήνα 8-10 Νοεμβρίου 2013*. Ανακτήθηκε στις 29/4/2022 από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/638>

Λιάκος, Αντώνης, *Πώς το παρελθόν γίνεται ιστορία*., Πόλις, Αθήνα 2007.

Λιοναράκης, Α. (2001). *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Πολυμορφική Εκπαίδευση. Προβληματισμοί για μια ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού διδακτικού υλικού*. Στο Λιοναράκης, Α. (επιμ.). *Απόψεις και Προβληματισμοί για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, (σελ. 34-52). Αθήνα: Προπομπός. Ανάτυπο με διαφορετική αρίθμηση σελίδων ανακτήθηκε στις 10/6/2022 από <http://ioannispadiotis.weebly.com/uploads/1/1/2/4/11242282/qualitydesignofteachingmaterial.pdf>

Λιοναράκης, Α. & Παπαδημητρίου, Δ., (2002). Συγκριτική Μελέτη Ανοικτής εξ Αποστάσεως & Συμβατικής Εκπαίδευσης: Προκαταρκτικά Δεδομένα της Ποιότητας της Μαθησιακής Εμπειρίας. Στο «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση», Τόμος Β΄, Επιμ. Α. Δημητρακοπούλου, *Πρακτικά 3ου Συνεδρίου ΕΤΠΕ*, 26-29/9/2002, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Αθήνα, Καστανιώτης, σσ. 3-12.



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

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. Ανατύπο με διαφορετική αρίθμηση που ανακτήθηκε στις 26/5/2022 από <https://blogs.sch.gr/aselidou/files/2016/11/%CE%97-%CE%B8%CE%B5%CF%89%CF%81%CE%AF%CE%B1-%CF%84%CE%B7%CF%82-%CE%B5%CE%BE%CE%91%CE%95.pdf>

Λιοναράκης Α., Λυκουργιώτης, Α. (1998). Ανοικτή και Παραδοσιακή Εκπαίδευση,. Στο Βεργίδης, Δ., Λιοναράκης, Α., Λυκουργιώτης, Α., Μακράκης, Β. & Ματραλής, Χ. (Επιμ.). *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, Τόμος Α, σσ. 30. Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

Μακρή, Α. & Βλαχόπουλος, Δ. (2017). Ηλεκτρονική μάθηση: η πολυσημία και πολυπλοκότητα της έννοιας. Στο <http://dx.doi.org/10.12681/icodl.974>

Μανούσου, Ε. (2009). Σχεδιασμός και Δημιουργία Παιδαγωγικού Υλικού για εξ αποστάσεως εκπαίδευση και Διαδραστικές Τηλεδιασκέψεις. Στο Π. Πολίτης (επιμ.), *Πρακτικά του 1ου Εκπαιδευτικού Συνεδρίου για την «Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία» ΕΤΠΕ - ΠΤΑΕ Πανεπιστήμιου Θεσσαλίας*. Βόλος, 24-26 Απριλίου 2009. Ανακτήθηκε στις 5/6/2022 από <https://docplayer.gr/12129008-Shediasmos-kai-dimioyrgia-paidagogikoy-ylikoy-gia-ex-apostaseos-ekpaideysi-kai-diadrastikes-tilediaskepseis.html>

Μανούσου, Ε. & Χαρτοφύλακα, Α.-Μ. (2020). Τα είδη, ο ρόλος και οι βασικές αρχές του εκπαιδευτικού υλικού στην εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση. Εισήγηση στην Επιστημονική Τηλεημερίδα «Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και Σχολική Πραγματικότητα», 25-26 Απριλίου 2020 που διοργάνωσαν 18 Π.Ε.Κ.Ε.Σ. της Ελλάδας. Ανακτήθηκε στις 10/5/2022 από: https://pekesexae2020.pdekritis.gr/wp-content/uploads/2020/04/%CE%9C%CE%B1%CE%BD%CE%BF%CF%8D%CF%83%CE%BF%CF%85_%CE%A7%CE%B1%CF%81%CF%84%CE%BF%CF%86%CF%8D%CE%BB%CE%B1%CE%BA%CE%B1.pdf.

Ματραλής, Χ., (1999). Το έντυπο υλικό στην εκπαίδευση από απόσταση. Στο: Α. Κόκκος, Α. Λιοναράκης, Χ. Ματραλής, & Χ. Παναγιωτακόπουλος, *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Το εκπαιδευτικό υλικό και οι νέες τεχνολογίες* (σσ. 24-35). Πάτρα: ΕΑΠ.

Μαυροσκούφης, Δ. (2014). Διδασκαλία του μαθήματος της ιστορίας με σκοπό την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης. Στο Κουτσογιάννης Δ. (Επιμ.) (2014). *Επιμορφωτικό υλικό για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στα Κέντρα Στήριξης Επιμόρφωσης*, Τ. 3, κλάδος ΠΕ02, γ έκδοση αναθεωρημένη, Πάτρα: ΙΤΥΕ «Διόφαντος», ΥΠΕΠΘ-ΕΣΠΑ 2007-2013, 185-200 Ανακτήθηκε στις 28/5/2022 από



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiui8bE4Z_vAhXK2aQKHVJRAyAQFjABegQIAxAD&url=https%3A%2F%2Fdocplayer.gr%2F7934506-Epimorfotiko-yliko-gia-tin-ekpaideysi-ton-epimorfoton-sta-panepistimiaka-kentra-epimorfosis-teyhos-1-geniko-meros.html&usq=AOvVaw3NOwMxYpERZg5uY5ztD0iL

Μερακλής Μ. Γ. (2001). Παιδαγωγικά της Λαογραφίας, Ιωλκός.

Μουζάκης, Χ. (2006). Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην εκπαίδευση ενηλίκων – Παραδείγματα και περιπτώσεις εφαρμογής. Αθήνα: Ινστιτούτο Διαρκούς Εκπαίδευσης Ενηλίκων (ΙΔΕΚΕ). Ανακτήθηκε στις 3/6/2022 από <http://repository.edulll.gr/edulll/retrieve/2535/790.pdf>

Ναχόπουλος Ν. (2009). Η τοπική ιστορία στο δημοτικό σχολείο: στάσεις των δασκάλων του Νομού Πιερίας . DOI 10.12681/eadd/28769 . Ανακτήθηκε στις 30/5/2022 από <https://www.didaktorika.gr/eadd/handle/10442/28769>

Νιανιούρης, Α. & Καλογιαννάκης, Μ. (2020). Δημιουργία Πολυμορφικού Εκπαιδευτικού Περιβάλλοντος με τη μέθοδο της ΕξΑΕ στην ενότητα «Ερευνώ και Ανακαλύπτω» της Στ' τάξης: «Αναπνευστικό σύστημα». *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 16(1), 145-175. <https://doi.org/10.12681/jode.2285>

Ντούλας, Χ. (1988). Σχολικά βιβλία ιστορίας και τοπική ιστορία: Η περίπτωση της Θεσσαλίας. Στο Σεμινάριο 9, Πανελλήνια Ένωση Φιλολόγων, σσ. 88-107. Αθήνα: ΠΕΦ Ομάδα Εμπειρογνομόνων (2011). Τοπική Ιστορία Γ΄ Γυμνασίου: οδηγός για τον εκπαιδευτικό. Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο <https://www.openbook.gr/topiki-istoria-g-gymnasiou-odigos-gia-ton-ekpaideytiko/>

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2003). Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (ΔΕΠΠΣ) και Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών (ΑΠΣ) Δημοτικού – Γυμνασίου (ΦΕΚ 304B/13-03-2003). Αθήνα. <http://www.pi-schools.gr/download/programs/depps/fek304.pdf>

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2009). Προτάσεις του Π.Ι. στο πλαίσιο του διαλόγου για την Παιδεία: Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών. Ανακτήθηκε στις 25/6/2022 από http://www.pi-schools.gr/paideia_dialogos/analitika-programata.pdf

Παληκίδης, Α. (2010). Διδακτική της τοπικής ιστορίας. Στο Ρουδομέτοφ Ν. (επιμ.) (2010). *Πρακτικά του Σεμιναρίου Τοπικής Ιστορίας που διοργανώθηκε από το Δήμο Καβάλας*, σσ. 13-51. Καβάλα: Δήμος Καβάλας. Ανακτήθηκε στις 2/5/2022 από <https://eclass.duth.gr/modules/document/file.php/KOM03235/%CE%91.%20%CE%A0%CE%91%CE%9B%CE%97%CE%9A%CE%99%CE%94%CE%97%CE%A3%20%CE%94%CE%B9%CE%B4%CE%B1%CE%BA%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE%20%CF%84%CE%B7%CF%82%20%CE%A4%CE%BF%CF%80%CE%B9%CE%BA%CE>



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

[%AE%CF%82%20%CE%99%CE%B1%CF%84%CE%BF%CF%81%CE%AF%CE%B1%CF%82%202010.pdf](#)

Παπαδημητρίου, Σ. & Σοφός, Α. (2019). Σχεδιασμός, Ανάπτυξη και Αξιολόγηση Εκπαιδευτικού Υλικού του Προγράμματος εξ Αποστάσεως Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών «Ψηφιακός Γραμματισμός στα Οπτικοακουστικά Μέσα σε Διαδικτυακά Περιβάλλοντα Μάθησης». Στο 10th International Conference in Open & Distance Learning - November 2019, Athens, Greece. PROCEEDINGS. Ανακτήθηκε στις 2/05/2022 από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/2281>

Παπαϊωάννου, Π., Κουτρομάνος, Γ., Κωτσίδης, Κ. & Αναστασιάδης Π. (2022) Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδο της εξΑΕ για το μάθημα «Νεοελληνική Γλώσσα και Λογοτεχνία» της Γ΄ Λυκείου. Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, (11, 4A) 82-97. Ανακτήθηκε στις 05/09/2022 από: <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/3458/3664>

Παπανικολάου & Μανούσου (2019) Συμπληρωματική εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. Μία Έρευνα Δράσης για την αναπλήρωση των μαθημάτων για τους μαθητές που απουσιάζουν περιστασιακά από το σχολείο. Ανακτήθηκε στις 2/5/2022 από <https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/openjournal/article/view/21111>

Παπαφίλιππου, Ν., Τσιάτσος, Θ., Μανούσου, Ε., & Λιοναράκης, Α. (2016). Διερεύνηση συμπληρωματικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στο πλαίσιο ενισχυτικής διδασκαλίας μαθηματικών με την αξιοποίηση εκπαιδευτικού λογισμικού. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 12(2), 73-89. Ανακτήθηκε στις 20/05/2022 από <https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/openjournal/article/view/10863>.

Ραλλιάς, Δ., & Αναστασιάδης, Π. (2015). Δημιουργία διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού με την μέθοδο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Στο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, 8(3Α).

Ρεπούση, Μ. (2000). Τοπικές ιστορίες στο σχολείο: από το γενικό παρελθόν στο παρελθόν του τόπου». *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 110, 97-108. Αθήνα. Ανακτήθηκε στις 30/5/2022 από <https://dolihi.news.files.wordpress.com/2011/03/topikes-stories-sto-sxoleio.pdf>

Σκαράκη, Ιωάννα. (2019). Σχεδιασμός και εφαρμογή εκπαιδευτικού λογισμικού για την καλλιέργεια της κριτικής ιστορικής σκέψης. Στο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. 10. 90. 10.12681/icodl.2289. Πρακτικά, Τόμ. 10, Αρ. 2Α (2019)



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Σοφός, Α., Κώστας, Α., Παράσχου, Β., (2015). Online εξ αποστάσεως εκπαίδευση. (ηλεκτρονικό βιβλίο). Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Ανακτήθηκε στις 5/5/2022 από <http://hdl.handle.net/11419/182>

Σπανακά, Α. & Λιοναράκης, Α. (2017). Οι Επτά Αρχές Δημιουργίας Εκπαιδευτικού Υλικού. Στο 9^ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, Πρακτικά, τ. 9, σσ. 121-123. Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο - Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης. DOI: 10.12681/icodl.1363. Ανακτήθηκε στις 11/6/2022 από https://www.researchgate.net/publication/322811601_Oi_Epta_Arches_Demiourgias_Ekpaideutikou_Ylikou

Στρατικόπουλος Κ. (2021). «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για ενήλικες, με τη μέθοδο της ΕξΑΕ & τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας, στο θεματικό πεδίο της τοπικής ιστορίας: η περίπτωση της πόλης του Ρεθύμνου».

Στρατικόπουλος, Κ. & Αναστασιάδης, Π. (2022). Σχεδιασμός, υλοποίηση & αποτίμηση περιβάλλοντος ανακαλυπτικής - βιωματικής μάθησης για ενήλικες, που βασίζεται σε παιχνίδι επαυξημένης πραγματικότητας με την χρήση κινητών συσκευών στο πεδίο της πολιτιστικής κληρονομιάς; Design, implementation & evaluation of AR game-based m-learning environment for adults, in the domain of cultural heritage education. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 11, 2Α, (1-15). Ανακτήθηκε στις 07/09/2022 από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/3520>

Συντιχάκη, Φούντζουλας, Μανούσου, & Κουτσούμπα (2019). Δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού ασύγχρονης εξ αποστάσεως πολυμορφικής εκπαίδευσης για τη διδασκαλία ελληνικού παραδοσιακού χορού σε αρχάριους ενήλικες. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 10, 214-226. Ανακτήθηκε στις 30/5/2022 από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/2341>

Τέτου, Ε. (2020). Σχεδιασμός, ανάπτυξη και πειραματική εφαρμογή ψηφιακού, διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για τον πολιτισμό και την τοπική ιστορία της Βέροιας σε μαθητές/τριες της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. *Έρευνα στην εκπαίδευση, Hellenic journal of research in Education*, 9, 1, (112-124). Ανακτήθηκε στις 06/09/2022 από: <https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/hjre/article/view/23292>

Τζάνη, Μ. & Κεχαγιάς, Χ. (2005). Μεθοδολογία Έρευνας Κοινωνικών Επιστημών. Αθήνα: Εθνικό & Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Ανακτήθηκε στις 6/5/2022 από <http://benl.primedu.uoa.gr/database1/method.pdf>



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων (ΥΠΘ) (2015). Οδηγίες για τις Βιωματικές Δράσεις Ημερήσιου και Εσπερινού Γυμνασίου για το σχ. έτος 2015-2016. Ανακτήθηκε στις 29/5/2022 από <https://www.minedu.gov.gr/gymnasio-m-2/didaktea-yli-gymn/16774-16-09-15-2015-2016>

Φούκας, Β. (2013). Προσεγγίσεις στην Τοπική Εκπαιδευτική Ιστορία: Σχολεία και εκπαιδευτικοί της Θεσσαλονίκης. Ενότητα 5η : Η Τοπική Ιστορία στην ελληνική εκπαίδευση. Θεσσαλονίκη: ΑΠΘ-Ανοιχτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα. Ανακτήθηκε στις 3/5/2022 από <https://opencourses.auth.gr/modules/document/file.php/OCRS155/%CE%A0%CE%B1%CF%81%CE%BF%CF%85%CF%83%CE%B9%CE%AC%CF%83%CE%B5%CE%B9%CF%82%5%CE%BF%20%CE%BC%CE%AC%CE%B8%CE%B7%CE%BC%CE%B1-%CE%A3%CE%9C.pdf>

Φραγκούλης, Ι, & Φραντζή, Φ. (2010). *Σύγχρονες Διδακτικές Προσεγγίσεις της Τοπικής Ιστορίας στο πλαίσιο της Εκπαίδευσης Ενηλίκων*. Πάτρα: Εκδόσεις Ι. Πικραμένος. <https://docplayer.gr/7807511-Syghrones-didaktikes-proseggiseis-tis-topikis-istorias-sto-plaisio-tis-ekpaideysis-enilikon.html>

Χαλκιαδάκης Ε. Γ. (2019). Ο Νίκος Καζαντζάκης και το Κρητικό Ζήτημα την Περίοδο της Κρητικής Πολιτείας (1898-1913). *Επιστήμες Αγωγής*, 2017(4), 148–169. Ανακτήθηκε στις 12/12/2022 από <https://ejournals.lib.uoc.gr/index.php/edusci/article/view/428>

10.2. Ξενόγλωσση βιβλιογραφία

Acosta-Medina, J., Torres-Barreto, M., Alarez-Melgareio, M. (2020). Literature mapping about gamification in the teaching and learning processes. In *Education*, 41 (11):26 Ανακτήθηκε στις 30/5/2022 από <https://revistaespacios.com/a20v41n11/a20v41n11p26.pdf>

Akçayir, M., & Akçayir, G. (2017). Advantages and challenges associated with augmented reality for education: A systematic review of the literature. In *Educational Research Review*, 20, pp. 1-11. Ανακτήθηκε στις 30/5/2022 από <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1747938X16300616?via%3Dihub>

Ally, M. (2008). *Foundations of Educational Theory for Online Learning*. Athabasca University. Reposted with permission by the author in Saint Paul University Ανακτήθηκε στις 13/5/2022 από https://ustpaul.ca/upload-files/DistanceEducation/articles/FOUNDATIONS_OF_EDUCATIONAL.pdf

Anastasiades P. (2012). Design of a Blended Learning Environment for the Training of Greek Teachers: Results of the Survey on Educational Needs. In P.Anastasiades (Ed.)



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Blended Learning Environments for Adults: Evaluations. <http://www.igi-global.com/book/blended-learning-environments-adults/60762>

Anderson, T. & Dron, J. (2011). Three Generations of Distance Education Pedagogy. In International Review of Research in Open and Distance Learning, v.12.3., pp.80-97
Ανακτήθηκε στις 18/6/2022 από <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/890/1826>

Avouris, N. & Yiannoutsou, N. (2012), A review of mobile location-based games for learning across physical and virtual spaces. In Journal of Universal Computer Science, 18. 2120-2142 DOI:10.3217/jucs-018-15-2120

Azuma, R. (1997). A survey of augmented reality. In Presence: Teleoperators and Virtual Environments, 6(4): 355-385.
Ανακτήθηκε στις 16/5/2022 από <https://www.cs.unc.edu/~azuma/ARpresence.pdf>

Azuma, R., Bailiot, Y., Behringer, R., Feiner, S., Julier, S., MacIntyre, B. (2001). Recent Advances in Augmented Reality. In IEEE Comput. Graph. Appl., vol. 21, no. 6, pp. 34–47.
Ανακτήθηκε στις 16/5/2022 από https://www.researchgate.net/publication/3208983_Recent_advances_in_augmented_reality_IEEE_Comput_Graphics_Appl

Baran, B., Yecan, E., Kaptan, B. & Pasayigit, O. (2020). Using augmented reality to teach fifth grade students about electrical circuits. Education and Information Technologies, 25, 1371–1385. doi: 10.1007/s10639-019-10001-9

Bates, T. (2005). Technology, e-learning and distance education. London: Routledge. DOI <https://doi.org/10.4324/9780203463772>

Bezegová, E., Ledgard, M, Molemaker, R., Oberč, B., Vigkos, A. (2017). Virtual Reality and Its Potential For Europe. Brussels: ECORYS. Ανακτήθηκε στις 30/5/2022 από https://ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/vr_ecosystem_eu_report_0.pdf

Bhar, D. (2018). Literature review on local history collection, its various sources and roles of libraries. In Calcutta University Journal of Information Studies, XVII, 2015. 5 - 12.
Ανακτήθηκε στις 1/7/2020 από



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

https://www.researchgate.net/publication/325767150_Literature_review_on_local_history_collection_its_various_sources_and_roles_of_libraries

Caudell T. P. & Mizell, D. W., (1992). Augmented Reality: An Application of Heads-Up Display Technology to Manual Manufacturing Processes. In Proceedings IEEE Hawaii International Conference on Systems Sciences (pp. 659-669). Ανακτήθηκε στις 14/5/2022 από <https://tweakers.net/files/upload/329676148-Augmented-Reality-An-Application-of-Heads-Up-Display-Technology-to-Manual-Manufacturing-Processes.pdf>

Bujak, K., Radu, I, Catrambone, R., MacIntyre B., Zheng, R., Golubski, G. (2013). A psychological perspective on augmented reality in the mathematics classroom. In Computers & Education 68, 536-544 . Ανακτήθηκε στις 2/5/2022 από <https://cpb-usw2.wpmucdn.com/sites.gatech.edu/dist/b/1555/files/2020/09/BujakRaduCatramboneetal2013.pdf>

Ceconello, M., Spallazzo, D. & Sciannone, M. (2019). Taking students outside the classrooms. Location-based mobile games in education. In 5th International Conference on Higher Education Advances. Editorial Universitat Politècnica de València 883-890. Ανακτήθηκε στις 16/5/2022 από <https://doi.org/10.4995/HEAD19.2019.9257>

Chalmers, D. (2018). The Virtual and the Real. In Disputatio, 9, pp.309-352. Ανακτήθηκε στις 29/5/2020 από

Chaney, B. H. (2006). History, theory, and quality indicators of distance education: A literature review. Ανακτήθηκε στις 4/6/2022 από <https://www.eurashe.eu/library/modernising-phe/mobility/virtual/WG4%20R%20distanceed.pdf>

Challenor, J. & Ma, M. (2019). A Review of Augmented Reality Applications for History Education and Heritage Visualisation. Ανακτήθηκε στις 25/6/2020 από https://www.researchgate.net/publication/333502888_A_Review_of_Augmented_Reality_Applications_for_History_Education_and_Heritage_Visualisation

Chan, T.-W. et al. (2006). One-to-one technology-enhanced learning: An opportunity for global research collaboration. Research and Practice of Technology Enhanced Learning, 1(1), 3–29. Ανακτήθηκε στις 30/5/2022 από https://telearn.archives-ouvertes.fr/file/index/docid/190632/filename/A132_Chan-et-al2006_OneToOne.pdf

Chen, C-M. & Tsai, Y-N. (2009). Interactive Location based Game for Supporting Effective English Learning. 2009 International Conference on Environmental Science and Information Application Technology. IEEE Computer Society. Doi: 10.1109/ESIAT.2009.484



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Chen, P., Liu, X., Cheng, W. & Huang, R. (2017). A review of using Augmented Reality in Education from 2011 to 2016. 10.1007/978-981-10-2419-1_2. Ανακτήθηκε στις 2/5/2022 https://www.researchgate.net/publication/308194597_A_review_of_using_Augmented_Reality_in_Education_from_2011_to_2016

Chiang, T., Yang, S. & Hwang, G-J. (2014). An Augmented Reality-based Mobile Learning System to Improve Students' Learning Achievements and Motivations in Natural Science Inquiry Activities. Educational Technology and Society. 17. 352-365. Ανακτήθηκε στις 3/5/2022 από https://www.researchgate.net/publication/287529242_An_Augmented_Reality-based_Mobile_Learning_System_to_Improve_Students%27_Learning_Achievements_and_Motivations_in_Natural_Science_Inquiry_Activities

Chitra, P. & Raj, M., (2018). E-Learning. In Journal of Applied and Advanced Research, 3(Suppl. 1) Ανακτήθηκε στις 22/5/2022 από <https://dx.doi.org/10.21839/jaar.2018.v3S1.158>

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2000). Research Methods in Education (5th ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203224342>

Crompton, H., Burke, D., & Gregory, K. H. (2017). The use of mobile learning in PK- 12 education: A systematic review. In Computers & Education, 110, 51–63. Ανακτήθηκε στις 11/5/2022 από <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.03.013>

Daniel C. A. Hillman, Deborah J. Willis & Charlotte N. Gunawardena (1994) Learner-interface interaction in distance education: An extension of contemporary models and strategies for practitioners, American Journal of Distance Education, 8:2, 30-42, DOI: [10.1080/08923649409526853](https://doi.org/10.1080/08923649409526853)

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From Game Design Elements to Gamefulness: Defining “Gamification”. In A. Lugmayr, H., Franssila, C. Safran, & I. Hammouda (Eds.), MindTrek, 9-15. New York: ACM. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>

Diehl, W. (2012). Charles A. Wedemeyer: Visionary Pioneer of Distance Education. In Moore, M. (ed.), Handbook of Distance Education, London & NY: Routledge, pp. 38-48 Ανακτήθηκε στις 12/6/2022 από <https://www.routledgehandbooks.com/doi/10.4324/9780203803738.ch3>

Di Serio, A. & Ibáñez, M. & Delgado-Kloos, C. (2013). Impact of an augmented reality system on students' motivation for a visual art course. In Computers & Education. 68. 586–596. 10.1016/j.compedu.2012.03.002. Ανακτήθηκε στις 12/5/2022 από



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕζΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

https://www.researchgate.net/publication/258440415_Impact_of_an_augmented_reality_system_on_students%27_motivation_for_a_visual_art_course

Domagk, S., Schwartz, R. N., & Plass, J. L. (2010). Interactivity in multimedia learning: An integrated model. In *Computers in Human Behavior*, 26: 1024–1033. <https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/33882/449459.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Dron, J. & Anderson, T. (2016). The Future of E-learning. In Haythornthwaite, C., Andrews, R., Fransman J. & Meyers, E. (Eds), *The Sage Handbook of E-learning Research*. 2nd Ed. London: Sage. Προεκτύπωση (Preprint) της έκδοσης για το Athabasca University που είναι αναρτημένη στην ιστοσελίδα του Πανεπιστημίου και ανακτήθηκε στις 20/5/2022 από <https://auspace.athabascau.ca/handle/2149/3542?show=full>

Edwards-Stewart, A., Hoyt, T., Reger, G. (2016). Classifying different types of augmented reality technology. In *Annual Review of CyberTherapy and Telemedicine*. 14: 199-202. Ανακτήθηκε στις 19/5/2022 από https://www.researchgate.net/publication/315701832_Classifying_different_types_of_augmented_reality_technology

Erford, Andrew. (2021). “The 1619 Project and the Importance of Historical Significance and Argumentation in the History and Social Studies Classroom”. *Teaching History: A Journal of Methods* 46 (2):30-34. <https://doi.org/10.33043/TH.46.2.30-34>

Freeman, R. (2005). *Creating learning materials for open and distance learning: a handbook for authors and instructional designers*. Commonwealth of Learning (COL). Ανακτήθηκε στις 13/5/2022 από <http://oasis.col.org/bitstream/handle/11599/43/odlinstdesignHB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Frey, B. (2018). *The SAGE Encyclopedia of Educational Research, Measurement, and Evaluation* (Vols. 1-4). Thousand Oaks,, CA: SAGE Publications.
Garzón, J. (2019). A Meta-analysis of the impact of Augmented Reality on students' learning effectiveness. In *Educational Research Review*, 27. DOI: 10.1016/j.edurev.2019.04.001. Ανακτήθηκε στις 12/5/2022 από https://www.researchgate.net/publication/332567312_A_Meta-analysis_of_the_impact_of_Augmented_Reality_on_students'_learning_effectiveness#pdf

Garrison, D. (1985). Three Generations of Technological Innovation in Distance Education. In *Distance Education*, 6(2): 235-241. Ανακτήθηκε στις 13/5/2022 από <http://www.c3l.uni-oldenburg.de/cde/media/readings/garrison85.pdf>



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Garrison, D. & Shale, D. (1987). Mapping the boundaries of distance education: Problems in defining the field. In *The American Journal of Distance Education* (1): 4-13. Ανακτήθηκε στις 23/6/2022 από https://www.researchgate.net/publication/248940361_Mapping_the_Boundaries_of_Distance_Education_Problems_in_Defining_the_Field

Hillman, D., Willis, D. & Gunawardena, C. (1994). Learner-interface interaction in distance education: An extension of contemporary models and strategies for practitioners. In *American Journal of Distance Education*, 8(2): 30-42. DOI: [10.1080/08923649409526853](https://doi.org/10.1080/08923649409526853)

Holmberg, B. (1983). Guided didactic conversation in distance education. In D. Sewart, D. Keegan, and B. Holmberg (Eds.), *Distance education: International perspectives*, 114-122. London: Croom Helm. <http://www.c3l.uni-oldenburg.de/cde/support/readings/holm83.pdf>

Holmberg, B. (1988). *Perspectives of research on distance education*. Hagen: Zentrales Institut fur Fernstudienforschung. Ανακτήθηκε στις 16/5/2022 από <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED298355.pdf>

Holmberg, B. (1995). *Theory and Practice of Distance Education* (2nd ed.). London and New York: Routledge.

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

Holmberg, B. (2005). *The Evolution, Principles and Practices of Distance Education*. Oldenburg: Bibliotheks und Informationssystem der Universität Oldenburg https://uol.de/fileadmin/user_upload/c3l/master/mde/download/asfvolume11_eBook.pdf

Jacob, J. & Coelho, A. (2011). Issues in the Development of Location-Based Games. In *International Journal of Computer Games Technology*, 3 Ανακτήθηκε στις 16/5/2022 από <https://doi.org/10.1155/2011/495437>.

Jenkins K. (2009). *At the Limits of History. Essays on Theory and Practice*. Routledge.



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕζΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

Johnson, L., Levine, A., Smith, R. and Stone, S. (2010). The 2010 Horizon Report. Austin, TX: The New Media Consortium. Ανακτήθηκε στις 16/5/2022 από http://ateneu.xtec.cat/wiki/form/wikiexport/_media/materials/jornades/jt101/2010-horizon-report.pdf

Johnson, L., Smith, R., Willis, H., Levine, A., and Haywood, K., (2011). The 2011 Horizon Report. Austin, TX: The New Media Consortium. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED515956.pdf>

Keegan, D. (1986). Interaction and communication, (Chapter 6, pp.89-107). In Keegan, D., The foundations of distance education. Kent, UK.: Croom Helm. Ανακτήθηκε στις 16/5/2022 από <http://www.c3l.uni-oldenburg.de/cde/support/readings/keegan86.pdf>

Keegan, D. (ed.) (1994). Otto Peters on Distance Education. The Industrialization of Teaching and Learning. London & NY: Routledge

Khaddage, F. & Lanham, E. & Zhou, W. (2009). A Mobile Learning Model for Universities. Re-blending the Current Learning Environment. International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM). 3. 10.3991/ijim.v3s1.949. Ανακτήθηκε στις 29/5/2022 από https://www.researchgate.net/publication/26638232_A_Mobile_Learning_Model_for_Universities_-Re-blending_the_Current_Learning_Environment

Koutromanos, G., Pittara, T., & Tripoulas, C. (2020). “Clavis Aurea”: An augmented Reality Game for the Teaching of Local History. In European Journal of Engineering Research and Science, (Special Issue). 1-8. Ανακτήθηκε στις 16/5/2022 από <https://doi.org/10.24018/ejers.2020.0.CIE.2310>

Koutromanos, G., & Styliaras, G. (2015). The Buildings speak about our city: A location based augmented reality game. In Information, Intelligence, Systems and Applications (IISA), 2015 6th International Conference (1-6), 6-8 July 2015. <https://ieeexplore.ieee.org/document/7388031>

Lee, K. (2012). Augmented Reality in Education and Training. In TechTrends. 56. 10.1007/s11528-012-0559-3. https://www.researchgate.net/publication/257692981_Augmented_Reality_in_Education_and_Training

Lee, M.-Y. (2003). A Critical Analysis of Andragogy: The Perspective of Foreign-Born Adult Learners. In Baumgartner, L., Lee, M.-Y., Birden, S., Flowers, D. (2003). Adult



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Learning Theory: A Primer. Information Series. Columbus, Ohio: Center on Education and Training for Employment. Ανακτήθηκε στις 19/5/2022 από https://www.researchgate.net/publication/234747945_Adult_Learning_Theory_A_Primer_Information_Series

Leuilliot, P. (1996), “A manifesto: the defense and illustration of local history”. Kammen, C. (ed.), *The pursuit of local history. Readings on theory and practice*, Walnut Creek, California: Altamira Press, 164-180.

Li, R.-Y. & Wang, C.-H. (2020). Key factors and network model for location-based cultural mobile game design. In *British Journal of Educational Technology*, 51: 2495-2512. Ανακτήθηκε στις 16/5/2022 από <https://doi.org/10.1111/bjet.12926>

Lin, W., Ho, J., Lai, C. & Jong, B. (2014). Mobile game-based learning to inspire students learning motivation. In 2014 International Conference on Information Science, Electronics and Electrical Engineering, 810-813. Ανακτήθηκε στις 16/5/2022 από <https://doi.org/10.1109/InfoSEEE.2014.6947779>

López-García, A., Miralles-Martínez, P., & Maquilón, J. (2019). Design, Application and Effectiveness of an Innovative Augmented Reality Teaching Proposal through 3P Model. *Applied Sciences*, 9(24), 5426. doi:10.3390/app9245426

Martinez-Caro J-M, Aledo-Hernandez A-J, Guillen-Perez A, Sanchez-Iborra R, Cano M-D. A Comparative Study of Web Content Management Systems. *Information*. 2018, 9(2):27. Ανακτήθηκε στις 20/5/2022 <https://doi.org/10.3390/info9020027>

Martin, F., Parker, M.A., & Deale, D.F. (2012). Examining interactivity in synchronous virtual classrooms. In *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 13(3): 227–260. Ανακτήθηκε στις 16/5/2022 από <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1001021.pdf>

Mayer, R. (2005). Cognitive Theory of Multimedia Learning. In R. Mayer (Ed.), *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*. (Cambridge Handbooks in Psychology, 31-48. Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9780511816819.004 Ανακτήθηκε στις 16/5/2022 από <http://files.onearmedman.com/fordham/mayer2005ch3.pdf>.

Mayer, R. (2009). *Multimedia Learning* (2nd ed.). New York: Cambridge University Press. Mayer, R. & Moreno, R. (2003). Nine Ways to Reduce Cognitive Load in Multimedia Learning. In *Educational Psychologist*, 38(1), 43–52. Ανακτήθηκε στις 16/5/2022 από <https://faculty.washington.edu/farkas/WDFR/MayerMoreno9WaysToReduceCognitiveLoad.pdf>.



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Mayer, R. & Moreno, R. (2005). A Cognitive Theory of Multimedia Learning: Implications for Design Principles. Ανακτήθηκε στις 16/5/2022 από https://www.researchgate.net/publication/248528255_A_Cognitive_Theory_of_Multimedia_Learning_Implications_for_Design_Principles

Mayer, R. & Anderson, R. (1991). Animations Need Narrations: An Experimental Test of a Dual-Coding Hypothesis. In Journal of Educational Psychology, 83(4), 484-490. Ανακτήθηκε στις 17/5/2022 από https://www.researchgate.net/publication/232454397_Animations_Need_Narrations_An_Experimental_Test_of_a_Dual-Coding_Hypothesis

Milgram, P., Takemura, H., Utsumi, A., Kishino, F. (1994). Augmented reality: A class of displays on the reality-virtuality continuum. Telem manipulator and Telepresence Technologies. In Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering 2351 January 1994. DOI: 10.1117/12.197321. Ανακτήθηκε στις 16/5/2022 από https://www.researchgate.net/publication/228537162_Augmented_reality_A_class_of_displays_on_the_reality-virtuality_continuum

Moniot H. (2002) *Η διδακτική της ιστορίας*, μτφρ. Έ. Κάννερ, Μεταίχιμο, Αθήνα 2002

Moore, J., Dickson-Deane, C. & Galyen, K. (2011). E-Learning, Online Learning, and Distance Learning Environments: Are they the same?. In The Internet and Higher Education, 14(2): 129-135. Ανακτήθηκε στις 16/5/2022 από <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2010.10.001>.

Moore, M. G. (1993). Theory of transactional distance. In D. Keegan (ed.), Theoretical principles of distance education. New York: Routledge, 22-38. Ανακτήθηκε στις 16/5/2022 από <http://www.c3l.uni-oldenburg.de/cde/found/moore93.pdf>

Moreno, R. & Mayer, R. (1999). Cognitive Principles of Multimedia Learning: The Role of Modality and Contiguity. In Journal of Educational Psychology 91(2):358-368 DOI: 10.1037/0022-0663.91.2.358. Ανακτήθηκε στις 19/5/2022 από https://www.researchgate.net/publication/228698670_Cognitive_Principles_of_Multimedia_Learning_The_Role_of_Modality_and_Contiguity

Munslow A. (1997) *Deconstructing History*. Routledge - Taylor & Francis. 2nd edition.



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Nam, C. & Smith-Jackson, T. (2007). Web-Based Learning Environment: A Theory-Based Design Process for Development and Evaluation. In *Journal of Information Technology Education*, 6: 23-43. Ανακτήθηκε στις 16/5/2022 από <http://www.jite.org/documents/Vol6/JITEv6p023-043Nam145.pdf>

Papakostas, C., Troussas, C., Krouska, A., & Sgouropoulou, C. (2021). Measuring User Experience, Usability and Interactivity of a Personalized Mobile Augmented Reality Training System. *Sensors*, 21(11), 3888, Ανακτήθηκε στις 16/5/2022 από <https://doi.org/10.3390/s21113888>

Panagiotakopoulos, C., Lionarakis, A., Xenos, M. (2003). Open and Distance Learning: Tools of Information and Communication Technologies for Effective Learning. In *Proceedings of the 6th Hellenic European Research on Computer Mathematics and its Applications Conference, HERCMA2003, Athens, Greece*. Ανακτήθηκε στις 16/5/2022 από <http://www.elemedu.upatras.gr/english/images/cpanag/C08.pdf>

Peddie, J. (2017). Types of Augmented Reality. In *Augmented Reality*. Cham, Switzerland: Springer, 29-46
Ανακτήθηκε στις 29/5/2022 από https://www.researchgate.net/publication/316258087_Types_of_Augmented_Reality

Pellas, N., Fotaris, P., Kazanidis, I. & Wells, D. (2017). Augmenting the learning experience in Primary and Secondary school education: A systematic review of recent trends in augmented reality game-based learning. In *Virtual Reality. Special issue: "Virtual and Augmented reality for enhanced experience in education and learning"* Springer. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10055-018-0347-2>

Penn, R., Hout, M. (2018). Making Reality Virtual: How VR “Tricks” Your Brain. In *Frontiers for Young Minds*. 6 (62).
Ανακτήθηκε στις 28/5/2022 από https://www.researchgate.net/publication/329249622_Making_Reality_Virtual_How_VR_Tricks_Your_Brain

Peters, O. (2010). *Distance Education in Transition. Developments and Issues* (5th ed.). Oldenburg: BIS-Verlag der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.477.2748&rep=rep1&type=pdf>

Powell, M.. (2004). In search of New and Old Localism. Paper presented at ESPAnet Conference, Oxford: 9-11 September 2004.
Ανακτήθηκε στις 13/5/2022 από https://www.researchgate.net/publication/253349585_In_search_of_New_and_Old_Localism/citation/download

Saba, F. (2006). Critical Issues in Distance Education: A report from the United States. In *Distance Education*, August 2005, 26 (2): 255–272 . Ανακτήθηκε στις 16/5/2022 από



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

https://www.researchgate.net/publication/249016762_Critical_Issues_in_Distance_Education_on_A_report_from_the_United_States

Sofos, A., Kostas, A., & Paraschou, V. (2015). *Online Distance Education* [Chapter]. In Sofos, A., Kostas, A., & Paraschou, V. 2015. *Online Distance Education* [Undergraduate textbook]. Kallipos, Open Academic Editions. chapter 1. Ανακτήθηκε στις 05/09/2022 από: <https://repository.kallipos.gr/handle/11419/183>

Schlosser, L.A. & Simonson, M. (2002). *Distance Education: Definition and Glossary of Terms* (1st ed.). Association for Educational Communications and Technology (AECT). Ανακτήθηκε στις 18/5/2022 από <https://pdfs.semanticscholar.org/3c93/db5ffb111d8892ea7c45ce90337ed6fdb842.pdf>

Simonson, M., Smaldino, S., Albright, M., & Zvacek, S. (2003). *Teaching and learning at a distance*. Upper Saddle River, NJ: Merrill. Ανακτήθηκε στις 16/5/2022 από <http://learning.fon.edu.mk/knigi/teachingandlearningatadistance-4.pdf>

Sintoris, C., Yiannoutsou, N., & Avouris, N. (2018). The interplay between space and micro-narratives in location based mobile games. *Proceedings of the International Digital Storytelling Conference DST 2018*, 8.

Sutherland, I. (1968). A head-mounted three-dimensional display. In *Proceedings of Fall Joint Computer Conference*, 757-764. Ανακτήθηκε στις 29/5/2020 από <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/1476589.1476686>

Taylor, J. C. (2001). Fifth generation distance education. In *e-Journal of Instructional Science and Technology (e-JIST)*, 4(1): 1-14. Ανακτήθηκε στις 16/5/2022 από <http://www.c3l.uni-oldenburg.de/cde/media/readings/taylor01.pdf>

Tobar, H. & Baldiris, S. & Fabregat, R. (2017). *Augmented Reality Game-Based Learning: A Review of Applications and Design Approaches*. In Baek, Y. (Ed.). *Game-Based Learning: Theory, Strategies and Performance Outcomes*, Nova Publishers, 45-66. Ανακτήθηκε στις 16/5/2022 από https://www.researchgate.net/publication/316981776_Augmented_Reality_Game-Based_Learning_A_Review_of_Applications_and_Design_Approaches

Toth, A. & Tovolygi, S. (2016). The introduction of gamification: A review paper about the applied gamification in the smartphone applications. 000213-000218. 10.1109/CogInfoCom.2016.7804551. Ανακτήθηκε στις 16/5/2022 από https://www.researchgate.net/publication/312110882_The_introduction_of_gamification_A_review_paper_about_the_applied_gamification_in_the_smartphone_applications



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Valverde-Berrocoso, J., Garrido-Arroyo, M. del C., Burgos-Videla, C., & Morales-Cevallos, M. B. (2020). Trends in Educational Research about e-Learning: A Systematic Literature Review (2009–2018). *Sustainability*, 12(12): 51-53. MDPI AG. Ανακτήθηκε στις 19/5/2022 από <http://dx.doi.org/10.3390/su12125153> και από

Watson, W. R. & Watson, S. L. (2007). What are Learning Management Systems, what are they not, and what should they become? *TechTrends* 51(2): 28-34. fhal-00692067 Ανακτήθηκε στις 12/5/2022 από <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00692067/document>

Wedemeyer, C.A. (1973). *Characteristics of Open Learning Systems*. New Orleans, Louisiana. Ανακτήθηκε στις 16/5/2022 από <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED099593.pdf>

Winkler, T., Ide-Schoening, M., & Herczeg, M. (2008). Mobile Co-operative Game-based Learning with Moles: Time Travelers in Medieval Ages. In K. Mc Ferrin, R. Weber, R. Carlsen, & D. A. Willis (Eds.), *Proceedings of SITE*, 3441–3449. Chesapeake, VA: AACE. Ανακτήθηκε στις 16/5/2022 από https://www.imis.uni-luebeck.de/publikationen/mCGBL_web.pdf

Valverde-Berrocoso J, Garrido-Arroyo MdC, Burgos-Videla C, Morales-Cevallos MB. Trends in Educational Research about e-Learning: A Systematic Literature Review (2009–2018). *Sustainability*. 2020; 12(12):5153. <https://doi.org/10.3390/su12125153>

Xanthopoulos, S. & Xinogalos, S. (2018). Opportunities and challenges of mobile location-based games in education: Exploring the integration of authoring and analytics tools. In 2018 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON), 1797-1805, Ανακτήθηκε στις 19/5/2022 από Doi:10.1109/EDUCON.2018.8363452.

Yuen, S. & Yuen, Y. & Yaoyuneyong, G. & Johnson, E. (2011). Augmented Reality: An Overview and Five Directions for AR in Education. In *Journal of Educational Technology Development and Exchange*. 119. 119-140. Doi:10.18785/jetde.0401.10



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

Παράρτημα Α: Ερωτηματολόγιο της έρευνας του κύριου εκπαιδευτικού υλικού Α'

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ

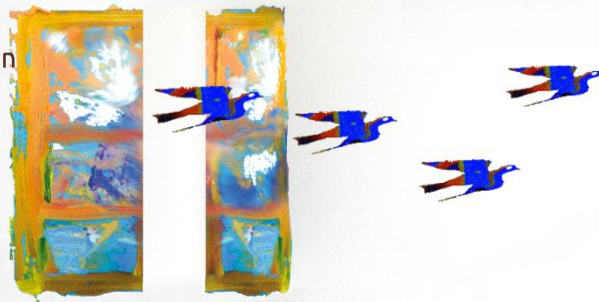
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

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

UNIVERSITY OF CRETE
Department of Primary Education



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε.



E-Learning Lab



Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α
www.edivea.org

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΡΟΗΓΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΣΤΗ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ ΚΑΙ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

«Τίτλος Διπλωματικής Εργασίας»

Επιβλέπων: Παναγιώτης Αναστασιάδης

Υπεύθυνος Έρευνας: Εύα Βενέρη

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



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

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: Εύα Βενέρη

Υπογραφή

Δημογραφικά στοιχεία

(Ζητείται η συμπλήρωση δημογραφικών στοιχείων)

- | | | | | |
|-----------------------------------|--------|---------|-------|-----|
| 1. Φύλλο (Κυκλώστε) | Άντρας | Γυναίκα | | |
| 2. Ηλικία (Κυκλώστε) | 22-30 | 31-40 | 41-50 | >51 |
| 3. Χρόνια Προϋπηρεσίας (Κυκλώστε) | 0-4 | 5-10 | 11-20 | >20 |

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

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



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

1 2 3 4
5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

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

1 2 3 4
5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

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

A. Επιστημονική συνοχή / Τεκμηρίωση του Ε.Υ.

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

1 2 3 4
5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

1 2 3 4
5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

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

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>			
1	2	3	4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>			
1	2	3	4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

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

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>			

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>			

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>			



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Γ. Ευχρηστία του Ε.Υ.

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

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



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

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

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4

5
όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
Παρατηρήσεις / Σχόλια

E.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.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4

5
όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4

5
όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

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

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>

1 2 3 4
5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>

1 2 3 4
5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

Ζ. Σκοπός / Προσδοκώμενα Αποτελέσματα

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
Παρατηρήσεις / Σχόλια



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕζΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

2^ο 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>)**

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
Παρατηρήσεις / Σχόλια

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



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

A.6. Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση δεύτερου προσώπου. [\(Αρχή της Προσωποποίησης\)](#)

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

A.7. Στο Ε.Υ. γίνεται ηχητική παρουσίαση του γνωστικού αντικείμενου. [\(Αρχή της Προσωποποίησης\)](#)

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

A.8. Στο Ε.Υ. το ύφος της ηχητικής παρουσίασης είναι φιλικό για τον εκπαιδευόμενο. [\(Αρχή της Φωνής\)](#)

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
Παρατηρήσεις / Σχόλια

A.9. Στο Ε.Υ. εμφανίζεται ένας φιλικός χαρακτήρας (avatar) που ενισχύει τη διαδικασία μάθησης των εκπαιδευόμενων. [\(Αρχή της Εικόνας\)](#)

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
Παρατηρήσεις / Σχόλια

A.10. Στο Ε.Υ. η παρουσίαση του γνωστικού αντικείμενου γίνεται τμηματικά. [\(Αρχή της Κατάτμησης\)](#)

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
Παρατηρήσεις / Σχόλια



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

A.11. Στο Ε.Υ. υπάρχουν διαδραστικές δραστηριότητες που παρέχουν ανατροφοδότηση στους εκπαιδευόμενους. [\(Αρχή της Προσωποποίησης\)](#)

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
Παρατηρήσεις / Σχόλια

A.12. Στο Ε.Υ. υπάρχουν μακροσκελή κείμενα για την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου. [\(Αρχή της Κατάτμησης\)](#)

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
Παρατηρήσεις / Σχόλια

A.13. Το Ε.Υ. παρέχει σαφείς οδηγίες στους εκπαιδευόμενους για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων και εργασιών. [\(Αρχή της Σηματοδότησης\)](#)

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
Παρατηρήσεις / Σχόλια



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

A.14. Στο Ε.Υ. υπάρχουν στοιχεία επισήμανσης (έντονη γραφή, υπογράμμιση, χρωματισμός κ.ά.). [\(Αρχή της Σηματοδότησης\)](#)

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
Παρατηρήσεις / Σχόλια

A.15. Στο Ε.Υ. υπάρχουν εισαγωγικές δραστηριότητες που βοηθούν στη μελέτη του γνωστικού αντικείμενου. [\(Αρχή της Προπαίδευσης\)](#)

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
Παρατηρήσεις / Σχόλια

Γενικές Επισημάνσεις

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



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

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

Ευχαριστούμε για τη συνεργασία σας



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

Παράρτημα Β: Ερωτηματολόγιο της έρευνας του κύριου εκπαιδευτικού υλικού Β'

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ

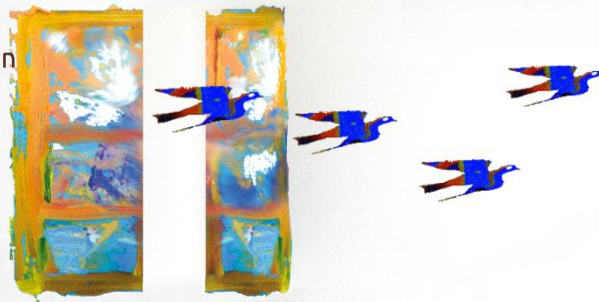
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

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

UNIVERSITY OF CRETE
Department of Primary Education



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε.



E-Learning Lab



Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α
www.edivea.org

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΡΟΗΓΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΣΤΗ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ ΚΑΙ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

«Τίτλος Διπλωματικής Εργασίας»

Επιβλέπων: Παναγιώτης Αναστασιάδης

Υπεύθυνη Έρευνας: Εύα Βενέρη

Οδηγίες

Αγαπητοί, αγαπητές συνάδελφοι, το παρόν ερωτηματολόγιο αποτελεί μια προσπάθεια διερεύνησης των απόψεών σας σχετικά με το Εκπαιδευτικό Υλικό (Ε.Υ.) που μελετήσατε και σχεδιάστηκε για το μάθημα της Τοπικής Ιστορίας για μαθητές Γ' Γυμνασίου και συγκεκριμένα για την περίοδο της οθωμανικής κυριαρχίας της πόλης του Ηρακλείου, τα χρόνια των Επαναστάσεων και τα μνημεία της πόλης. Το εκπαιδευτικό υλικό σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε με βάση τις αρχές και τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Η έρευνα διεξάγεται στο πλαίσιο του



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Επιστήμες της Αγωγής – Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με τη χρήση των ΤΠΕ (e – Learning)» του Πανεπιστημίου Κρήτης.

Ο σκοπός του ερωτηματολογίου είναι να διερευνηθεί εάν το εκπαιδευτικό υλικό παρέχει επιστημονική συνοχή και τεκμηρίωση και αν ανταποκρίνεται στους διδακτικούς στόχους που θέτει το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο για τη μελέτη θεμάτων της Τοπικής Ιστορίας στη Γ΄ Γυμνασίου. 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. Σας ευχαριστώ πολύ για τον χρόνο σας!

Η Υπεύθυνη Έρευνας: Εύα Βενέρη

Δημογραφικά στοιχεία

(Στις παρακάτω επιλογές κυκλώστε το στοιχείο που σας χαρακτηρίζει)

- | | | | | |
|-------------------------|--------|---------|-------|-----|
| 1. Φύλο: | Άντρας | Γυναίκα | | |
| 2. Ηλικία: | 22-30 | 31-40 | 41-50 | >51 |
| 3. Χρόνια Προϋπηρεσίας: | 0-4 | 5-10 | 11-20 | >20 |

Τεχνολογικό προφίλ

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

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | | | |

όπου το 1= Καθόλου, το 2= Λίγο, το 3= Μέτρια, 4= Πολύ, 5= Πάρα Πολύ



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕζΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

10. Κατά πόσο θεωρείτε ότι το εκπαιδευτικό υλικό παρέχει τη δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο για περαιτέρω μελέτη σε διαφορετικές πηγές; Εξηγείστε την άποψή σας.

2^ο ερευνητικό ερώτημα: Το εκπαιδευτικό υλικό ανταποκρίνεται στα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα όπως αυτά περιγράφονται από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο για τη μελέτη θεμάτων της Τοπικής Ιστορίας στη Γ' Γυμνασίου;

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα όπως προκύπτουν από τις προτάσεις του Παιδαγωγικού Ινστιτούτο για τη μελέτη θεμάτων της Τοπικής Ιστορίας στη Γ' Γυμνασίου
http://repository.edulll.gr/edulll/retrieve/10917/2030_Τοπική%20Ιστορία%20%20Βιωματική%20Δράση%20—%20Γυμνάσιο%5B1%5D.pdf

11. Κατά πόσο θεωρείτε ότι το εκπαιδευτικό υλικό προσφέρει τη δυνατότητα στους μαθητές να διερευνήσουν ιστορικά θέματα που έχουν άμεση ή έμμεση σχέση με την περιοχή που βρίσκονται; Εξηγείστε την άποψή σας.

12. Κατά πόσο θεωρείτε ότι το εκπαιδευτικό υλικό βοηθά τους μαθητές να ασκηθούν στη μεθοδολογία επεξεργασίας και μελέτης ενός ιστορικού θέματος; Εξηγείστε την άποψή σας.



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕζΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

13. Κατά πόσο θεωρείτε ότι το εκπαιδευτικό υλικό διευκολύνει τους μαθητές να συσχετίσουν τη σχέση του ιστορικού θέματος που παρουσιάζει με τις ευρύτερες ιστορικές εξελίξεις; Εξηγήστε την άποψή σας.

14. Κατά πόσο θεωρείτε ότι το εκπαιδευτικό υλικό παρακινεί τους μαθητές να ασκηθούν σε δεξιότητες που σχετίζονται με την ιστορική έρευνα (αναζήτηση πηγών, συγκριτική μελέτη ιστορικών πηγών); Εξηγήστε την άποψή σας.

15. Κατά πόσο θεωρείτε ότι το εκπαιδευτικό υλικό ενθαρρύνει τους μαθητές να ευαισθητοποιηθούν στα ζητήματα της τοπικής ιστορίας; Εξηγήστε την άποψή σας.

16. Κατά πόσο θεωρείτε ότι το εκπαιδευτικό υλικό υποστηρίζει τους μαθητές να οργανώσουν τις ιστορικές τους γνώσεις διαμορφώνοντας ή και αναθεωρώντας ένα πλαίσιο ιστορικής αναφοράς; Εξηγήστε την άποψή σας.



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

Γενικές επισημάνσεις

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

Ευχαριστούμε για τη συνεργασία σας

Παράρτημα Γ: Ερωτηματολόγιο έρευνας για το χωροευαίσθητο παιχνίδι

**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

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

UNIVERSITY OF CRETE
Department of Primary Education

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε.

E-Learning Lab

E.ΔΙ.Β.Ε.Α
www.edivea.org

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΡΟΗΓΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΣΤΗ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ ΚΑΙ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

«Τίτλος Διπλωματικής Εργασίας»

Επιβλέπων: Παναγιώτης Αναστασιάδης
Υπεύθυνη Έρευνας: Εύα Βενέρη

Οδηγίες

Το παρόν ερωτηματολόγιο αποτελεί μια προσπάθεια διερεύνησης των απόψεών σας σχετικά με το παιχνίδι «Αναζητώντας τα χαμένα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου με οδηγό τον Καπετάν Μιχάλη» που έπαιξες με την εφαρμογή Actionbound. Κατά την επεξεργασία των δεδομένων του ερωτηματολογίου, το οποίο προορίζεται αποκλειστικά για ερευνητική χρήση, θα είναι σεβαστό το απόρρητο των απαντήσεών σου. Τα αποτελέσματα της έρευνας θα σας κοινοποιηθούν αμέσως μετά το τέλος της στατιστικής επεξεργασίας. Σας ευχαριστώ πολύ για τον χρόνο σας!

Η Υπεύθυνη Έρευνας: Εύα Βενέρη

Δημογραφικά στοιχεία

(Στις παρακάτω επιλογές κυκλώστε το στοιχείο που σας χαρακτηρίζει)



Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας: Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»

1. Φύλο:

Αγόρι

Κορίτσι

Άλλο

2α. Έπαιξες το παιχνίδι από την αρχή έως το τέλος;

Ναι

Όχι

αρχή έως

2β. Αν όχι, για ποιο λόγο;

3. Με τι είδους συσκευή έπαιξες το παιχνίδι;

Με το κινητό

Με το τάμπλετ

4. Έχεις ξαναπαιξει ποτέ στο παρελθόν κάποιο παιχνίδι με την εφαρμογή Actionbound;

Ναι

Όχι

5. Η Ιστορία είναι ένα από τα αγαπημένα σου μαθήματα;

(όπου 1=Σίγουρα ναι, το 2 = Μάλλον ναι, το 3=Ούτε ναι ούτε όχι, 4=Μάλλον όχι, το 5=Σίγουρα όχι)

1

2

3

4

5

6. Κατά πόσο πιστεύεις ότι είναι κατάλληλο το παιχνίδι που έπαιξες για παιδιά της ηλικίας σου;

7. Κατά πόσο θεωρείς ότι η εμπειρία από το παιχνίδι αυτό ήταν ευχάριστη για εσένα;



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

8. Κατά πόσο θεωρείς ότι το παιχνίδι ήταν για εσένα εύκολο στη χρήση του;

9. Κατά πόσο θεωρείς ότι έμαθες πράγματα που δεν γνώριζες για την πόλη του Ηρακλείου;

10. Κατά πόσο θεωρείς ότι είναι ένας πιο ενδιαφέρον τρόπος να μαθαίνεις Ιστορία;

11. Κατά πόσο θεωρείς ότι είχε ποικιλία ιστορικών πληροφοριών;

12. Κατά πόσο θεωρείς ότι είχε ποικιλία δραστηριοτήτων;



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

13. Κατά πόσο θεωρείς ότι τα σημεία που επισκέφθηκες είχαν ενδιαφέρον;

Γενικές επισημάνσεις

14. Ποια πιστεύεις ότι είναι τα τρία πιο δυνατά στοιχεία του παιχνιδιού;

15. Ποια πιστεύεις ότι είναι τα τρία μειονεκτήματα του παιχνιδιού;



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*

Ευχαριστώ πολύ για τη συνεργασία σου



*Βενέρη Εύα, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές δευτεροβάθμιας
εκπαίδευσης με τη μέθοδο της ΕξΑΕ και τη χρήση εφαρμογών
επαυξημένης πραγματικότητας στο πεδίο της τοπικής ιστορίας:
Γνωρίζοντας τα μνημεία της πόλης του Ηρακλείου – μια
ιστορική διαδρομή με οδηγό τον «Καπετάν – Μιχάλη»*