



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 εκπαιδευτικού υλικού
με τη μέθοδο της ΕξΑΕ, με θέμα: Διαδικτυακά εργαλεία στη
διαμορφωτική αξιολόγηση**

ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΤΖΑΓΚΑΡΑΚΗΣ

Επιβλέπων καθηγητής: Κωνσταντίνος Κωτσίδης

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 εκπαιδευτικού υλικού
με τη μέθοδο της ΕΞΑΕ, με θέμα: Διαδικτυακά εργαλεία στη
διαμορφωτική αξιολόγηση**

ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΤΖΑΓΚΑΡΑΚΗΣ

Υπεύθυνη Δήλωση Συγγραφέα:

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

© Πανεπιστήμιο Κρήτης, ΠΤΔΕ,ΕΔΙΒΕΑ, 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 εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδο της ΕξΑΕ, με θέμα: Διαδικτυακά εργαλεία στη διαμορφωτική αξιολόγηση

Εμμανουήλ Τζαγκαράκης

Επιτροπή Επίβλεψης Πτυχιακής / Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπων Καθηγητής:

Κωνσταντίνος Κωτσίδης

Διδάκτωρ του ΠΤΔΕ Πανεπιστημίου Κρήτης

Συν-Επιβλέπων Καθηγητής:

Ευάγγελος Παπαβασιλείου

Καθηγητής του ΠΤΔΕ Πανεπιστημίου Κρήτης

Συν-Επιβλέπων Καθηγητής:

Μιχαήλ Κλεισαρχάκης

Μέλος Ε.Δι.Π. του ΠΤΔΕ Πανεπιστημίου Κρήτης

Ρέθυμνο, Ιούλιος 2022

Περίληψη

Στο πλαίσιο της παρούσας διπλωματικής εργασίας δημιουργήθηκε ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό με θέμα τα διαδικτυακά εργαλεία διαμορφωτικής αξιολόγησης, ώστε να χρησιμοποιηθεί σε περιβάλλον ασύγχρονης εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης, και να γίνει αποτίμηση του υλικού αυτού ως προς το περιεχόμενο, την καταλληλότητα και τη χρήση του. Το περιεχόμενο του εκπαιδευτικού υλικού δεν βασίστηκε σε κάποιο υπάρχον εγχειρίδιο ή μάθημα, αλλά αποτελεί προϊόν έρευνας σχετικά με την υποστήριξη της διαμορφωτικής αξιολόγησης από τα διαδικτυακά εργαλεία, η οποία αποδείχθηκε ιδιαίτερα δαιδαλώδης. Η έρευνα αυτή είχε σαν αποτέλεσμα την αξιοποίηση των ευρημάτων για τη σύνθεση νέου υλικού, αλλά και τη δημιουργία νέου πρωτότυπου υλικού. Για την υλοποίηση του υλικού έγινε αξιοποίηση των αρχών σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού όπως αυτές έχουν οριστεί από τους θεωρητικούς του πεδίου. Το υλικό σχεδιάστηκε με τη χρήση του διαδικτυακού εργαλείου δημιουργίας διαδραστικού περιεχομένου H5P και ενσωματώθηκε στο σύστημα διαχείρισης μάθησης Chamilo. Το εκπαιδευτικό υλικό το αποτίμησαν ειδικοί της ΕξΑΕ. Η έρευνα ήταν ποιοτική, με σκόπιμη δειγματοληψία για τις ανάγκες της έρευνας, με ερωτηματολόγια ανοιχτών ερωτήσεων, και για την επεξεργασία των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε η ποιοτική ανάλυση περιεχομένου. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως το εκπαιδευτικό υλικό χαρακτηρίζεται ως εύχρηστο, διαδραστικό, εύληπτο και σχεδιασμένο σύμφωνα με τις αρχές και τη μεθοδολογία της ΕξΑΕ.

Λέξεις – Κλειδιά

Εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευση, Διαδραστικό Εκπαιδευτικό Υλικό, Διαμορφωτική Αξιολόγηση, Διαδικτυακά Εργαλεία Διαμορφωτικής Αξιολόγησης



Εμμανουήλ Τζαγκαράκης, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδο της ΕζΑΕ, με θέμα: Διαδικτυακά εργαλεία στη διαμορφωτική αξιολόγηση»

Abstract

In the context of this master's thesis was created digital educational material on the topic of online formative assessment tools, to be used in an asynchronous distance learning environment, and to be evaluated in terms of its content, suitability and use. The content of the educational material was not based on any existing textbook or course, but is a result of research on the support of formative assessment by online tools, which proved to be particularly complicated. This research resulted in the utilization of the findings for the synthesis of new material, but also the creation of new original material. For the creation of the material, the principles of designing educational material as defined by the theorists of the field were utilized. The material was designed using the online interactive content creation tool H5P, and integrated into the learning management system Chamilo. The educational material was evaluated by experts in distance learning. The survey was qualitative, with deliberate sampling, with open-ended questionnaires, while qualitative content analysis was used to process the data. The results showed that the educational material is characterized as user-friendly, interactive, comprehensible and designed according to the principles and methodology of distance learning.

Keywords

E-Learning, Interactive Learning Material, Formative Assessment, Online Formative Assessment Tools

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	iv
Abstract	v
Περιεχόμενα	vi
Κατάλογος Εικόνων / Σχημάτων	viii
Κατάλογος Πινάκων	ix
Συνομογραφίες & Ακρωνύμια.....	xi
1. Εισαγωγή.....	1
1.1 Προβληματική της εργασίας	1
1.2 Σκοπός, στόχοι και ερευνητικά ερωτήματα	2
1.2.1 Σκοπός.....	2
1.2.2 Στόχοι.....	2
1.2.3 Ερευνητικά ερωτήματα	2
1.3 Δομή της εργασίας	2
2. Εξ αποστάσεως εκπαίδευση.....	4
2.1 Η εννοιολογική προσέγγιση και η εξέλιξη της ΕξΑΕ.....	4
2.2 Οι βασικές θεωρίες της ΕξΑΕ.....	6
2.3 ΕξΑΕ με τη χρήση των ΤΠΕ.....	8
2.3.1 Η μάθηση με τη χρήση των ΤΠΕ (e-Learning).....	8
2.3.2 Η ΕξΑΕ με τη χρήση των ΤΠΕ.....	9
2.4 Σύνοψη	11
3. Εκπαίδευση ενηλίκων	12
3.1 Εννοιολογική προσέγγιση της εκπαίδευσης ενηλίκων	12
3.2 Θεωρητικές προσεγγίσεις της εκπαίδευσης ενηλίκων	13
3.3 Η συμβολή της ΕξΑΕ στην εκπαίδευση ενηλίκων	15
3.4 Σύνοψη	16
4. Διαμορφωτική αξιολόγηση και διαδικτυακά εργαλεία.....	17
4.1 Θεωρητικό πλαίσιο για τη διαμορφωτική αξιολόγηση.....	17
4.1.1 Εκπαιδευτική αξιολόγηση.....	17
4.1.2 Διαμορφωτική αξιολόγηση και ανατροφοδότηση	17
4.1.3 Η αξία της διαμορφωτικής αξιολόγησης και της ανατροφοδότησης.....	19
4.1.4 Μοντέλα διαμορφωτικής αξιολόγησης.....	20
4.2 Ο ρόλος της τεχνολογίας και τα διαδικτυακά εργαλεία.....	22
4.2.1 Οι νέες τεχνολογίες στη διδασκαλία και τη μάθηση.....	22
4.2.2 Οι νέες τεχνολογίες στη διαμορφωτική αξιολόγηση	24
4.2.3 Διαδικτυακά εργαλεία στη διαμορφωτική αξιολόγηση	25
4.3 Σύνοψη	27
5. Το Εκπαιδευτικό Υλικό στην ΕξΑΕ	28
5.1 Ο ρόλος του εκπαιδευτικού υλικού στην ΕξΑΕ	28
5.2 Αρχές σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού για την ΕξΑΕ.....	29
5.3 Οι αρχές σχεδιασμού ΕΥ του Holmberg.....	30

5.4 Οι αρχές σχεδιασμού ΕΥ της Μena	30
5.5 Οι δώδεκα αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης του Mayer	31
5.6 Οι επτά αρχές δημιουργίας ΕΥ των Σπανακά και Λιοναράκη.....	33
5.7 Σύνοψη	35
6. Υλοποίηση - περιγραφή του ΕΥ της εργασίας.....	36
6.1 Τα εργαλεία υλοποίησης του ΕΥ	36
6.2 Η δομή και το περιεχόμενο του ΕΥ	37
6.3 Τα πολυμεσικά στοιχεία του ΕΥ	42
6.4 Η παρουσία των αρχών σχεδιασμού στο ΕΥ	44
7. Αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού	52
7.1 Ο σκοπός της έρευνας	52
7.2 Οι στόχοι της έρευνας	52
7.3 Τα ερευνητικά ερωτήματα	52
7.4 Η χρονική περίοδος διεξαγωγής της έρευνας	53
7.5 Το είδος της έρευνας	53
7.6 Η μέθοδος δειγματοληψίας - Οι συμμετέχοντες στην έρευνα	53
7.7 Η μέθοδος έρευνας και τα μέσα συλλογής δεδομένων	54
7.8 Ο τρόπος επεξεργασίας των ερευνητικών δεδομένων	55
7.9 Οι περιορισμοί της έρευνας	57
8. Παρουσίαση των αποτελεσμάτων.....	58
8.1 Το προφίλ των συμμετεχόντων	58
8.2 Αποτελέσματα και σχολιασμός ανά ερευνητικό άξονα	59
9. Συμπεράσματα και συνεισφορά	80
9.1 Συμπεράσματα	80
9.2 Συνεισφορά και προτάσεις.....	82
Βιβλιογραφικές αναφορές.....	84
Παράρτημα: Ερωτηματολόγιο αποτίμησης του ΕΥ	94

Κατάλογος Εικόνων / Σχημάτων

Εικόνα 1: Η οθόνη υποδοχής του μαθήματος.....	37
Εικόνα 2: Τα δύο βασικά εικονίδια 'κουμπιά' του Chamilo.....	37
Εικόνα 3: Η σελίδα 'Περιγραφή μαθήματος'	38
Εικόνα 4: Η λίστα με τις διδακτικές ενότητες του μαθήματος	38
Εικόνα 5: Τα 'Εισαγωγικά στοιχεία' για κάθε ενότητα.....	39
Εικόνα 6: Το 'εξώφυλλο' της 1ης ΔΕ	39
Εικόνα 7: Η 2 ^η διαφάνεια σε κάθε ΔΕ, για την επεξήγηση των εικονιδίων	40
Εικόνα 8: Η 3 ^η διαφάνεια 'περιεχόμενα' της 1 ^{ης} ΔΕ	40
Εικόνα 9: Η 4 ^η διαφάνεια 'εισαγωγή' της 1 ^{ης} ΔΕ	40
Εικόνα 10: Η προτελευταία διαφάνεια 'σύνοψη' της 1 ^{ης} ΔΕ.....	40
Εικόνα 11: Η τελευταία διαφάνεια 'πηγές' της 3 ^{ης} ΔΕ.....	41
Εικόνα 12: Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης μαζί με το υλικό μιας διαφάνειας (ΔΕ4) ..	41
Εικόνα 13: Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης σε ξεχωριστή διαφάνεια (ΔΕ3)	41
Εικόνα 14: Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης σε διαδραστικό βίντεο (ΔΕ1)	42
Εικόνα 15: Δραστηριότητες ανατροφοδότησης μεταξύ των εκπαιδευόμενων (padlet)	42
Εικόνα 16: Πλαίσια μηνύματος - συμβουλές.....	44
Εικόνα 17: Πλαίσια κειμένου - επεξηγήσεις.....	44
Εικόνα 18: Λεκτική ανατροφοδότηση (ΔΕ1)	45
Εικόνα 19: Έκφραση απόψεων-κρίσεων (ΔΕ3).....	45
Εικόνα 20: συναισθηματική εμπλοκή (ΔΕ2)	46
Εικόνα 21: Διαφορετικές πηγές πληροφοριών (ΔΕ2).....	46
Εικόνα 22: Ερμηνεία και ανάλυση πληροφοριών (ΔΕ1)	47
Εικόνα 23: Συσχέτιση και εφαρμογή της νέας γνώσης (ΔΕ4).....	47
Εικόνα 24: Πολυμεσική Αρχή (ΔΕ2).....	48
Εικόνα 25: Αρχή της Συνοχής (ΔΕ3).....	48
Εικόνα 26: Αρχή της Κατάτμησης (ΔΕ2)	50
Εικόνα 27: Αρχή της Σηματοδότησης (ΔΕ1).....	50
Εικόνα 28: Αρχή της Σηματοδότησης (ΔΕ2).....	50
Σχήμα 1: Οι διαφορές διαμορφωτικής και αθροιστικής αξιολόγησης.....	18
Σχήμα 2: Κύκλος για το κλείσιμο του «κενού»	21
Σχήμα 3: Μοντέλο διαμορφωτικής αξιολόγησης της Heritage	22
Σχήμα 4: Τριαδική σχέση συντελεστών εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	28

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Στρατηγικές της διαμορφωτικής αξιολόγησης.....	21
Πίνακας 2: Ερευνητικοί άξονες	55
Πίνακας 3: Κατηγορίες ανάλυσης ανά ερευνητικό άξονα.....	55
Πίνακας 4: Φύλο αξιολογητών	58
Πίνακας 5: Ηλικιακή ομάδα αξιολογητών	58
Πίνακας 6: Έτη προϋπηρεσίας αξιολογητών	58
Πίνακας 7: Εξοικείωση των αξιολογητών με τις ΤΠΕ και την ΕξΑΕ	59
Πίνακας 8: Βιβλιογραφική τεκμηρίωση	59
Πίνακας 9: Αναφορά σε διαφορετικές πηγές.....	60
Πίνακας 10: Συγκριτική ανάλυση πληροφοριών	60
Πίνακας 11: Ερμηνεία-κριτική συζήτηση πληροφοριών.....	60
Πίνακας 12: Δυνατότητα μελέτης σε διαφορετικές πηγές.....	60
Πίνακας 13: Φιλικό ύφος.....	61
Πίνακας 14: Χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών.....	61
Πίνακας 15: Χρήση καθομιλουμένης γλώσσας.....	62
Πίνακας 16: Ευανάγνωστη γραφή	62
Πίνακας 17: Ικανοποιητική πυκνότητα πληροφοριών.....	62
Πίνακας 18: Τμηματική παρουσίαση στο μέγεθος της οθόνης.....	63
Πίνακας 19: Μόνο κείμενο	63
Πίνακας 20: Κείμενο και εικόνες.....	63
Πίνακας 21: Κείμενο, εικόνες και βίντεο.....	63
Πίνακας 22: Χρωματικές συνθέσεις για άνετη αλληλεπίδραση	64
Πίνακας 23: «Κουμπιά» κατανοητά κι αναγνωρίσιμα.....	65
Πίνακας 24: Εικονίδια κατανοητά κι αναγνωρίσιμα	65
Πίνακας 25: Εύκολη πλοήγηση	65
Πίνακας 26: Αξιοπιστία υπερσυνδέσμων	66
Πίνακας 27: Συμβουλές μελέτης.....	66
Πίνακας 28: Έμφαση σε σημεία	66
Πίνακας 29: Επεξηγηματικά σχόλια	67
Πίνακας 30: Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν την έκφραση απόψεων - κρίσεων.....	67
Πίνακας 31: Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τη διατύπωση ερωτήσεων	68
Πίνακας 32: Δραστηριότητες συναισθηματικής εμπλοκής.....	68
Πίνακας 33: Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν ανταλλαγή απόψεων μεταξύ εκπαιδευόμενων	68
Πίνακας 34: Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να αισθανθεί μέλος ομάδας.....	69
Πίνακας 35: Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ενσωματώσει τις απόψεις του	69
Πίνακας 36: Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης.....	70
Πίνακας 37: Δραστηριότητες για την ανάπτυξη αυτόνομης κριτικής σκέψης	70

Πίνακας 38: Δραστηριότητες για ανάπτυξη διάυλων επικοινωνίας με στόχο την ανατροφοδότηση	70
Πίνακας 39: Δραστηριότητες συσχέτισης δεδομένων με τη δική του πραγματικότητα.....	71
Πίνακας 40: Δραστηριότητες εφαρμογής νέας γνώσης στη δική του πραγματικότητα	71
Πίνακας 41: Σαφήνεια στη διατύπωση του σκοπού κάθε ΔΕ.....	72
Πίνακας 42: Σαφήνεια στη διατύπωση των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων κάθε ΔΕ	72
Πίνακας 43: Παρακίνηση των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων σε επίπεδο γνώσεων.....	72
Πίνακας 44: Παρακίνηση των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων σε επίπεδο δεξιοτήτων	72
Πίνακας 45: Παρακίνηση των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων σε επίπεδο στάσεων	73
Πίνακας 46: Έλεγχος προόδου με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα	73
Πίνακας 47: Συνδυασμός κειμένου και εικόνας (Πολυμεσική Αρχή)	74
Πίνακας 48: Χρήση εικόνων (Πολυμεσική Αρχή)	74
Πίνακας 49: Στοιχεία αφήγησης (Αρχή Τροπικότητας)	74
Πίνακας 50: Μη σχετικές πληροφορίες (Αρχή Συνοχής)	74
Πίνακας 51: Φιλική γλώσσα (Αρχή Προσωποποίησης)	75
Πίνακας 52: Χρήση δεύτερου προσώπου (Αρχή Προσωποποίησης)	75
Πίνακας 53: Ηχητική παρουσίαση (Αρχή Προσωποποίησης).....	75
Πίνακας 54: Φιλικό ύφος ηχητικής παρουσίασης (Αρχή Φωνής)	75
Πίνακας 55: Φιλικός χαρακτήρας – avatar (Αρχή Εικόνας).....	76
Πίνακας 56: Τμηματική παρουσίαση περιεχομένου (Αρχή Κατάτμησης)	76
Πίνακας 57: Διαδραστικές δραστηριότητες με ανατροφοδότηση (Αρχή Προσωποποίησης)	76
Πίνακας 58: Μακροσκελή κείμενα (Αρχή Κατάτμησης)	76
Πίνακας 59: Σαφείς οδηγίες για δραστηριότητες - εργασίες (Αρχή Σηματοδότησης)	77
Πίνακας 60: Στοιχεία επισήμανσης (Αρχή Σηματοδότησης)	77
Πίνακας 61: Εισαγωγικές δραστηριότητες κατανόησης (Αρχή Προπαίδευσης).....	77
Πίνακας 62: Δυνατά σημεία.....	79
Πίνακας 63: Προτάσεις βελτίωσης	79



Εμμανουήλ Τζαγκαράκης, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδο της ΕξΑΕ, με θέμα: Διαδικτυακά εργαλεία στη διαμορφωτική αξιολόγηση»

Συντομογραφίες & Ακρωνύμια

ΔΑ	Διαμορφωτική Αξιολόγηση
ΔΕ	Διδακτική Ενότητα
ΕΥ	Εκπαιδευτικό Υλικό
ΕΕ	Ερευνητικό Ερώτημα
ΕξΑΕ	Εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευση
ΤΠΕ	Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών
ΨΑΔΕ	Ψηφιακά Εργαλεία Διαμορφωτικής Αξιολόγησης

1. Εισαγωγή

Η παρούσα εργασία εκπονήθηκε στο πλαίσιο του ΠΜΣ «Επιστήμες της Αγωγής - Εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευση με την χρήση των ΤΠΕ - (e-Learning)» με τίτλο: «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδο της ΕξΑΕ, με θέμα: Διαδικτυακά εργαλεία στη διαμορφωτική αξιολόγηση». Στη συνέχεια της εισαγωγής αναφέρονται η προβληματική επιλογής της εργασίας, ο σκοπός της και οι επιμέρους στόχοι της, καθώς και η δομή της.

1.1 Προβληματική της εργασίας

Η διαμορφωτική αξιολόγηση είναι πάρα πολύ σημαντική τόσο για τους μαθητές (Birmingham & Hodgson, 2006; Black et al., 2003), όσο και για τους εκπαιδευτικούς (Shepard, 2008; Wiliam et al., 2004). Οι νέες τεχνολογίες που έχουμε πλέον στη διάθεσή μας έχουν μετασχηματίσει τις εκπαιδευτικές πρακτικές τόσο στο πεδίο της μάθησης (Goodyear et al., 2004), όσο και στο πεδίο της αξιολόγησης (Pachler et al., 2010). Η διαμορφωτική αξιολόγηση επωφελείται ιδιαίτερα από τη συμβολή του Διαδικτύου και των ΤΠΕ. Αφορμή για την επιλογή του θέματος της εργασίας ήταν ο σημαντικός ρόλος της ΔΑ στην εκπαιδευτική διαδικασία, αλλά και ο σημαντικός ρόλος των ΤΠΕ στην υποστήριξη της ΔΑ (Anraamidou, 2016), με πληθώρα διαδικτυακών εργαλείων (Çekici & Bakla, 2021).

Επιπλέον η δημιουργία ψηφιακού διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού, θα μπορούσε να αξιοποιηθεί από τους εκπαιδευτικούς που τους ενδιαφέρει να βελτιώσουν τις πρακτικές τους στη ΔΑ με τη χρήση διαδικτυακών εργαλείων, δεδομένου μάλιστα ότι οι σχετικές με το θέμα πηγές στο ελληνικό διαδίκτυο είναι περιορισμένες και αποσπασματικές. Το υλικό του μαθήματος «*Διαδικτυακά εργαλεία στη διαμορφωτική αξιολόγηση*», εκτός από τον επιμορφωτικό του χαρακτήρα, μπορεί να αποτελέσει και έναν οδηγό αναφοράς και υποστήριξης. Να αναφερθεί επίσης ότι η περιορισμένη επιμόρφωση των εκπαιδευτικών δεν περιλαμβάνει κάποια αντίστοιχη θεματική ενότητα, παρά μόνο κάποιες μικρές σχετικές αναφορές που εντάσσονται σε ευρύτερες θεματικές, όπως η ψηφιακή διδασκαλία και η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση.

1.2 Σκοπός, στόχοι και ερευνητικά ερωτήματα

1.2.1 Σκοπός

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να δημιουργηθεί με τη μέθοδο της ΕξΑΕ, ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό με θέμα τα διαδικτυακά εργαλεία διαμορφωτικής αξιολόγησης, ώστε να χρησιμοποιηθεί σε περιβάλλον ασύγχρονης εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης και να γίνει αποτίμηση του υλικού αυτού από ειδικούς της ΕξΑΕ ως προς το περιεχόμενο, την καταλληλότητα και τη χρήση του.

1.2.2 Στόχοι

Όπως προκύπτει από το σκοπό της, η παρούσα εργασία περιλαμβάνει το σχεδιασμό, την υλοποίηση και την αποτίμηση ΕΥ σε περιβάλλον ασύγχρονης εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης, με επιμέρους στόχους:

- Να διερευνηθεί εάν το ΕΥ αυτό διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της Εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευσης.

- Να διερευνηθεί εάν το ΕΥ αυτό έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης

1.2.3 Ερευνητικά ερωτήματα

Τα ερευνητικά ερωτήματα που έχουν προκύψει από τους επιμέρους στόχους της έρευνας και τα οποία θα αναλυθούν στο κεφάλαιο της μεθοδολογίας της έρευνας, είναι τα παρακάτω:

EE1. Το εκπαιδευτικό υλικό διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της Εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευσης;

EE2. Το εκπαιδευτικό υλικό έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης;

1.3 Δομή της εργασίας

Η παρούσα εργασία αποτελείται από τα εξής κεφάλαια: 1. Εισαγωγή, 2. Εξ' αποστάσεως εκπαίδευση, 3 Εκπαίδευση ενηλίκων, 4. Διαμορφωτική αξιολόγηση και διαδικτυακά εργαλεία, 5. Το Εκπαιδευτικό Υλικό στην ΕξΑΕ, 6. Υλοποίηση - περιγραφή του ΕΥ της εργασίας, 7. Αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού, 8. Παρουσίαση των αποτελεσμάτων, 9. Συμπεράσματα και συνεισφορά.

Στην Εισαγωγή, παρουσιάζονται το θέμα, η προβληματική για την επιλογή τού θέματος, καθώς επίσης ο σκοπός, οι στόχοι, τα ερευνητικά ερωτήματα και η δομή της εργασίας.

Τα επόμενα τέσσερα κεφάλαια αποτελούν το θεωρητικό μέρος της εργασίας.

- Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται μια εννοιολογική προσέγγιση της ΕξΑΕ, παρουσιάζονται η εξέλιξη της και οι βασικές θεωρίες της, και γίνεται αναφορά στην ΕξΑΕ με τη χρήση των ΤΠΕ.
- Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται μια εννοιολογική και θεωρητική προσέγγιση της εκπαίδευσης ενηλίκων, και γίνεται αναφορά στη συμβολή της ΕξΑΕ στην εκπαίδευση ενηλίκων.
- Στο τέταρτο κεφάλαιο περιγράφεται το θεωρητικό πλαίσιο για τη διαμορφωτική αξιολόγηση και γίνεται αναφορά στον ρόλο των νέων τεχνολογιών και των διαδικτυακών εργαλείων που υποστηρίζουν τη διαμορφωτική αξιολόγηση.
- Στο πέμπτο κεφάλαιο περιγράφεται ο ρόλος του εκπαιδευτικού υλικού στην ΕξΑΕ, και παρουσιάζονται οι αρχές σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού για την ΕξΑΕ, με αναφορά στις πιο σημαντικές από αυτές.

Τα επόμενα τέσσερα κεφάλαια αποτελούν το πρακτικό και ερευνητικό μέρος της εργασίας.

- Στο έκτο κεφάλαιο περιγράφεται αναλυτικά το εκπαιδευτικό υλικό της εργασίας, τα εργαλεία υλοποίησής του, η δομή και το περιεχόμενό του, τα πολυμεσικά στοιχεία του, καθώς και η παρουσία σε αυτό των αρχών σχεδιασμού που αναλύθηκαν στο πέμπτο κεφάλαιο.
- Στο έβδομο κεφάλαιο περιγράφεται η μεθοδολογία έρευνας που ακολουθήθηκε για την αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού της εργασίας.
- Στο όγδοο κεφάλαιο παρουσιάζονται και σχολιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας ανά ερευνητικό άξονα.
- Στο ένατο κεφάλαιο διατυπώνονται συμπεράσματα και γίνεται αναφορά στη συνεισφορά της παρούσας εργασίας και σε μελλοντικές προτάσεις.

Στο τέλος παρατίθενται οι βιβλιογραφικές αναφορές και το παράρτημα με το ερωτηματολόγιο αποτίμησης όπως αυτό δόθηκε στους αξιολογητές.

2. Εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Το εκπαιδευτικό υλικό της παρούσας εργασίας δημιουργήθηκε με σκοπό να χρησιμοποιηθεί σε διαδικτυακό περιβάλλον ασύγχρονης ΕξΑΕ. Το κεφάλαιο αυτό έχει ως αντικείμενο την εννοιολογική προσέγγιση και εξέλιξη της ΕξΑΕ, τις βασικές θεωρίες της, καθώς και μια αναφορά για την ΕξΑΕ με τη χρήση των ΤΠΕ.

2.1 Η εννοιολογική προσέγγιση και η εξέλιξη της ΕξΑΕ

Ο όρος «εξ αποστάσεως εκπαίδευση» χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά στη δεκαετία του 1970. Πολλοί θεωρητικοί της ΕξΑΕ προσπάθησαν να την ορίσουν, όλες όμως οι προσεγγίσεις αντανάκλουν σε μεγάλο βαθμό την εποχή που εκφράστηκαν, καθώς και τους προσωπικούς, κοινωνικούς και εκπαιδευτικούς προβληματισμούς και επηρεασμούς της χρονικής περιόδου.

Σύμφωνα με τον Holmberg (1977, όπ. αναφ. στο Μουζιάκης, 2006, σελ.5), «η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση περιλαμβάνει διάφορες μορφές σπουδών, σε όλα τα επίπεδα της εκπαίδευσης, οι οποίες διεξάγονται χωρίς την άμεση και συνεχή επίβλεψη εκπαιδευτών και στηρίζονται στην οργάνωση, καθοδήγηση και διδασκαλία που παρέχεται από κάποιο εκπαιδευτικό οργανισμό».

Σύμφωνα με τον Αναστασιάδη (2004), η ΕξΑΕ αποτελεί μια θεσμοθετημένη μορφή εκπαίδευσης όπου η ομάδα των εκπαιδευόμενων είναι χωρισμένη από τον εκπαιδευτικό και τα διαλογικά συστήματα τηλεπικοινωνιών χρησιμοποιούνται για να συνδέσουν εκπαιδευόμενους, διδακτικό υλικό και εκπαιδευτές.

Σύμφωνα με τον Λιοναράκη, (2001, σελ. 185) «Εξ' αποστάσεως εκπαίδευση είναι η εκπαίδευση που διδάσκει κι ενεργοποιεί το μαθητή πώς να μαθαίνει μόνος του και πώς να λειτουργεί αυτόνομα προς μια ευρετική πορεία αυτομάθησης».

Από την δεκαετία του 1970 και μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 1990, μεγάλο μέρος των ερευνητικών προσπαθειών της εκπαίδευσης από απόσταση επικεντρώνεται στην θεωρητική θεμελίωση της ΕξΑΕ. Είναι η εποχή που γίνεται και η μετονομασία του γνωστικού χώρου, από σπουδές δια αλληλογραφίας (correspondence study) σε εκπαίδευση από απόσταση (distance education).

Έτσι η έρευνα στην ΕξΑΕ από τα μέσα περίπου της δεκαετίας του 1970 έως τα τέλη της δεκαετίας του 1980 επικεντρώνεται κυρίως στα πεδία: α) της φιλοσοφίας και θεωρίας της

ΕξΑΕ, β) του περιβάλλοντος, των συνθηκών και των κινήτρων των εκπαιδευόμενων, γ) της μελέτης ειδικών περιπτώσεων (case studies), δ) της επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης μεταξύ εκπαιδευόμενων και εκπαιδευτικού οργανισμού (σύμβουλοι καθηγητές, διοικητικοί υπάλληλοι, βιβλιοθήκες, άλλοι εκπαιδευόμενοι), ε) της οικονομίας, στ) της οργάνωσης και διοίκησης, ζ) της ιστορίας, και η) της αξιολόγησης και σύγκρισης των συστημάτων της απόσταση εκπαίδευσης (Holmberg, 1987).

Ο Otto Peters διατύπωσε την άποψη ότι η από απόσταση εκπαίδευση είναι ένα μοντέλο παροχής γνώσεων, στάσεων και δεξιοτήτων που χαρακτηρίζεται από την χρήση της τεχνολογίας, αλλά και την ορθολογική εφαρμογή μεθόδων παραγωγής και διανομής του εκπαιδευτικού υλικού (Peters, 1971).

Την ίδια περίπου εποχή, στην Αμερική, ο Charles Wedemeyer τονίζει με έμφαση την ανεξάρτητη φύση της μαθησιακής διαδικασίας που ακολουθεί ο εκπαιδευόμενος στην από απόσταση εκπαίδευση, και μιλάει για ανεξάρτητες σπουδές (Independent Studies). Αυτή η προσέγγιση αναδεικνύει ως σημαντικά τα στοιχεία της αυτό-κατευθυνόμενης και αυτό-ρυθμιζόμενης μάθησης (Wedemeyer, 1977).

Η διατύπωση της καθοδηγούμενης διδακτικής συνδιάσκεψης (Guided Didactic Conversation) του Holmberg υιοθετείται από τους σχεδιαστές του εκπαιδευτικού υλικού για την ΕξΑΕ για πολλά χρόνια (Holmberg, 1983).

Το 1986 ο Michael Moore διατυπώνει την ιδέα της συναλλαγής από απόσταση, ως βασική έννοια της από απόσταση εκπαίδευσης. Σύμφωνα με τον Moore η παράμετρος της απόστασης δεν προσλαμβάνεται ως γεωγραφική, αλλά ως παιδαγωγική. (Moore & Kearsley, 1996).

Αναλυτικά στοιχεία για τις θεωρητικές κατασκευές που αφορούν την ΕξΑΕ παρουσίασε ο Keegan (1996), ο οποίος βάσει των θεωριών αυτών διερεύνησε τις έως τότε τυπολογίες των συστημάτων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και προχώρησε στην διατύπωση μιας νέας τυπολογίας. Ο Keegan (2001), διαχώρισε τις δύο βασικές διαστάσεις της ΕξΑΕ ως εξής: α) από την πλευρά του εκπαιδευτή/εκπαιδευτικού ιδρύματος: η εξ αποστάσεως διδασκαλία, η οποία σχετίζεται άμεσα με το σχεδιασμό και την ανάπτυξη του γνωστικού/μαθησιακού υλικού και β) από την πλευρά του μαθητή/εκπαιδευόμενου: η εξ αποστάσεως μάθηση, που αναφέρεται στην ενεργή μαθησιακή διαδικασία του εκπαιδευόμενου.

Τέλος ορισμένοι ερευνητές επικεντρώνονται στην μαθησιακή διαδικασία, και επεξεργάζονται θεωρητικά την έννοια του ελέγχου (Garrison, 1989, Baynton, 1992) και την έννοια της αλληλεπίδρασης (Hillman, Willis & Gunawardena, 1994).

Την ίδια σχεδόν περίοδο με την ίδρυση του Open University της Αγγλίας, η ΕξΑΕ καταξιώνεται κυρίως στο χώρο της τριτοβάθμιας πανεπιστημιακής εκπαίδευσης. Η ΕξΑΕ γίνεται ισότιμη με την παραδοσιακή εκπαίδευση μέσα από την υψηλή ποιότητα των παρεχόμενων προγραμμάτων σπουδών. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, να αναδεικνύονται ως πολύ σημαντικά τα ζητήματα τόσο του εκπαιδευτικού σχεδιασμού όσο και του εκπαιδευτικού υλικού στην ΕξΑΕ.

Η ΕξΑΕ στην Ελλάδα, ξεκινά στην ουσία με την ίδρυση του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (ΕΑΠ), στα τέλη της δεκαετίας του 1990. Παράλληλα, η εξάπλωση των νέων τεχνολογιών οδήγησε και στην ανάπτυξη προγραμμάτων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, από τμήματα κυρίως Πληροφορικής συμβατικών Πανεπιστημίων, τα οποία επικεντρώθηκαν κυρίως στην αξιοποίηση των μέσων και των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση. Οι προσπάθειες αυτές συνέβαλλαν στην εξάπλωση και ανάπτυξη του ερευνητικού πεδίου της εκπαίδευσης από απόσταση, καθώς η σύγχρονη τεχνολογία συμβαδίζει και αναπτύσσεται παράλληλα με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Λιοναράκης, 2006).

Με την ίδρυση του ΕΑΠ, δημιουργήθηκε θεματική ενότητα στο αντικείμενο της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (ΕΑΠ, 2007), στο πλαίσιο της οποίας εκπονούνται διπλωματικές εργασίες σε ποικίλα ερευνητικά πεδία της ΕξΑΕ.

Από τα τέλη της δεκαετίας του 1990 σε συνέδρια που διοργανώνονται με θεματολογία που αφορά τις νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση (Τσολακίδης 1999,2001, Μακράκης, 2001, Αναστασιάδης, 2004), παρουσιάζονται όλο και περισσότερες ερευνητικές εργασίες για την ΕξΑΕ.

2.2 Οι βασικές θεωρίες της ΕξΑΕ

Η εποχή της διατύπωσης θεωριών για την εκπαίδευση από απόσταση, ξεκινά τη δεκαετία του 1970. Από τότε και μέχρι σήμερα, ποικίλες θεωρητικές κατασκευές και ερευνητικές προσπάθειες έχουν παρουσιαστεί από διάφορους μελετητές που αφορούν σε μια πλειάδα παραμέτρων της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Κατά την ανασκόπηση των θεωριών,

σημαντικό για τους ερευνητές είναι να εντοπιστούν τα κριτήρια και τα βασικά χαρακτηριστικά που οφείλει να έχει η ΕξΑΕ.

Ο Keegan (2001), στηριζόμενος και στις μέχρι τότε προσεγγίσεις, και πραγματοποιώντας έρευνα σε 62 εκπαιδευτικά ιδρύματα τα οποία εφαρμόζαν τη μέθοδο της ΕξΑΕ, συνοψίζει τα κύρια χαρακτηριστικά της ΕξΑΕ ως εξής:

- Ο σχεδόν απόλυτος διαχωρισμός μεταξύ διδάσκοντα και διδασκόμενου σε όλη τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας.
- Η επίδραση ενός εκπαιδευτικού οργανισμού που την παρέχει, τόσο όσον αφορά στο σχεδιασμό και στην προετοιμασία του διδακτικού υλικού όσο και στις παροχές υπηρεσιών υποστήριξης των διδασκομένων.
- Η χρήση μέσων (έντυπου και οπτικοακουστικού υλικού), ώστε να συνενώσει τον διδάσκοντα με τον διδασκόμενο και να μεταφέρει το περιεχόμενο του μαθήματος.
- Η παροχή αμφίδρομης επικοινωνίας μεταξύ διδάσκοντα και διδασκόμενου, έτσι ώστε ο σπουδαστής να μπορέσει να ωφεληθεί από ένα διάλογο. Η βασική όμως διαδικασία της διδασκαλίας πραγματοποιείται μέσω του έντυπου υλικού ή άλλου μέσου
- Ο σχεδόν απόλυτος διαχωρισμός της ομάδας των διδασκομένων κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας, έτσι ώστε ο κάθε διδασκόμενος να διδάσκεται ως μονάδα και όχι σε ομάδες, με την πιθανότητα ορισμένων συναντήσεων για λόγους διδακτικής κοινωνικοποίησης.
- Η διδασκαλία είναι εξατομικευμένη. Ο σπουδαστής μαθαίνει στο περιβάλλον του και είναι υπεύθυνος για το ρυθμό της προόδου και τον τρόπο διαχείρισης του χρόνου του.

Ο Keegan (2000, όπ. αναφ. στο Μουζάκης, 2006), κατατάσσει τις κύριες θεωρητικές προσεγγίσεις για την ΕξΑΕ, σε τρεις κατηγορίες:

1. "Θεωρία της αυτονομίας και ανεξαρτησίας", με κύριους εκπροσώπους τους Moore, Wedemeyer και Delling, οι οποίοι επισημαίνουν τον μαθητοκεντρικό χαρακτήρα της ΕξΑΕ
2. "Θεωρία της βιομηχανοποιημένης μάθησης", με κύριο εκπρόσωπο τον Peters, ο οποίος παρατηρεί ότι η βιομηχανοποιημένη παραγωγή αγαθών, έχει πολλά κοινά σημεία με τη μαθησιακή διαδικασία στην ΕξΑΕ

3. "Θεωρία της αλληλεπίδρασης και επικοινωνίας, με κύριο εκπρόσωπο τον Holmberg, ο οποίος δίνει έμφαση στην αλληλεπίδραση ανάμεσα στον εκπαιδευτή και τον εκπαιδευόμενο.

Ο Wedemeyer (1981, όπ. αναφ. στο Keegan, 2000) αναφέρεται στην ανάγκη δόμησης ενός «ιδανικού» συστήματος διδασκαλίας και μάθησης, τα χαρακτηριστικά του οποίου είναι:

- Ο καθορισμός του ρυθμού μάθησης από τον εκπαιδευόμενο ανάλογα με τις συνθήκες και τις ανάγκες του.
- Η εξατομικευμένη μάθηση και η ελευθερία να επιλέξουν οι εκπαιδευόμενοι ποιο πρόγραμμα θα ακολουθήσουν ανάμεσα σε αριθμό προσφερόμενων προγραμμάτων.
- Η δυνατότητα να έχει την ελευθερία ο εκπαιδευόμενος να επιλέξει το στόχο και τις δραστηριότητές του.

Ο Λιοναράκης (2005) θέτει ως τα πιο σημαντικά κριτήρια για την εφαρμογή ενός μοντέλου ΕξΑΕ, τα εξής:

- Ο μαθητής
- Ο δάσκαλος (καθηγητής-σύμβουλος)
- Η μάθηση
- Η διδασκαλία
- Η επικοινωνία
- Το μαθησιακό/διδακτικό υλικό(σχεδιασμός, ανάπτυξη, παραγωγή και διανομή)
- Ο τόπος
- Ο χρόνος
- Ο εκπαιδευτικός φορέας
- Η αξιολόγηση

Όλα τα παραπάνω κριτήρια στην εφαρμογή ενός μοντέλου ΕξΑΕ χαρακτηρίζονται από πολυμορφικότητα, μετρησιμότητα, διευκόλυνση και μαθητοκεντρισμό. Η ερμηνεία τους όμως, ορίζεται και εξαρτάται κάθε φορά ανά περίπτωση και ανά εκπαιδευτικό μοντέλο.

2.3 ΕξΑΕ με τη χρήση των ΤΠΕ

2.3.1 Η μάθηση με τη χρήση των ΤΠΕ (e-Learning)

Ο συνδυασμός της Τεχνολογίας και της Πληροφορικής με άλλες συσχετιζόμενες τεχνολογίες και ειδικότερα με αυτές των επικοινωνιών και του διαδικτύου, ορίστηκε από

τους Anderson & Dron (2011) με τον όρο «Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ)» (Anderson, T. & Dron, J., 2011). Τις αποκαλούμε και ως «Νέες Τεχνολογίες».

Ο όρος e-Learning, αποδόθηκε για να περιγράψει εκείνη τη μορφή εκπαίδευσης που υποστηρίζεται από τις ΤΠΕ. Στα ελληνικά ο όρος αποδίδεται ως ηλεκτρονική μάθηση ή τεχνολογικά υποστηριζόμενη μάθηση. Στη βιβλιογραφία δεν υπάρχει ένας γενικά αποδεκτός ορισμός του e-Learning. Σύμφωνα με τον ορισμό της Ευρωπαϊκής Επιτροπής η ηλεκτρονική μάθηση ορίζεται ως «η χρήση νέων τεχνολογιών πολυμέσων και του διαδικτύου, για τη βελτίωση της ποιότητας της μάθησης μέσω απομακρυσμένης πρόσβασης σε πόρους και υπηρεσίες, καθώς και μέσω επικοινωνίας και συνεργασίας» (Sbihi & Kaldiri, 2010).

Οι ΤΠΕ επιλέγονται κυρίως με παραμέτρους την παιδαγωγική σχεδίαση και αξιοποίησή τους στην υποστήριξη της διδασκαλίας και της μάθησης, και περιλαμβάνουν εργαλεία όπως λογισμικά, υπολογιστές, φορητές ηλεκτρονικές συσκευές, διαδραστικά συστήματα, δίκτυα, τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες, διαδίκτυο κ.ά. (Μικρόπουλος κ.ά., 2011). Σύμφωνα με τον Μικρόπουλο, το ζήτημα της αξιοποίησης των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία προσδιορίζεται κυρίως από το θεωρητικό πλαίσιο κάτω από το οποίο θα εντάξουμε τη χρήση τους, παρά από τα ιδιαίτερα τεχνολογικά τους χαρακτηριστικά (Μικρόπουλος κ.ά., 2011).

Η υποενότητα 4.2.1 της παρούσας εργασίας αναφέρεται επίσης στο θέμα της χρήσης των νέων τεχνολογιών (ΤΠΕ) στη διδασκαλία και τη μάθηση.

2.3.2 Η ΕξΑΕ με τη χρήση των ΤΠΕ

Η ηλεκτρονική μάθηση με τη χρήση των ΤΠΕ στη συμβατική, πρόσωπο-με-πρόσωπο διδασκαλία, έχει τον δικό της υποστηρικτικό της ρόλο και εκπληρώνει τους δικούς της στόχους, όπως την ανάπτυξη της συνεργατικής μάθησης (Αναστασιάδης & Κωτσίδης, 2015). Κατέχει όμως τον σημαντικότερο ρόλο στην εξ' αποστάσεως εκπαίδευση, κάνοντας τον όρο e-learning σχεδόν ταυτόσημο με αυτήν. Ωστόσο η υποστήριξή της από τις ΤΠΕ και κυρίως του διαδικτύου ανήκει στα χαρακτηριστικά της νεότερης περιόδου της ΕξΑΕ.

Στη βιβλιογραφία συναντάται ο όρος online learning (διαδικτυακή μάθηση), για να περιγράψει την ΕξΑΕ με τη χρήση του διαδικτύου, εξειδικεύοντας τον γενικότερο όρο e-Learning. Όταν το online learning χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τη συμβατική

διδασκαλία μέσα στην τάξη, τότε συναντάται ο όρος blended learning (μικτή ή υβριδική μάθηση).

Η ΕξΑΕ με τη χρήση ΤΠΕ διακρίνεται σε δύο βασικές μορφές: α) σύγχρονη, β) ασύγχρονη. Στη σύγχρονη ΕξΑΕ η αλληλεπίδραση διδάσκοντα και διδασκομένων συμβαίνει σε πραγματικό χρόνο, ανεξάρτητα από τον χώρο που βρίσκονται, παρέχοντας έτσι αμεσότητα (Αναστασιάδης, 2014). Στην ασύγχρονη ΕξΑΕ αλληλεπιδρούν σε διαφορετικό χρόνο, ανεξάρτητα και πάλι από τον χώρο που βρίσκονται, παρέχοντας έτσι ως πλεονέκτημα την ευελιξία στον χρόνο και τον ρυθμό της μάθησης (Anastasiades, 2012).

Στο πλαίσιο αυτό της διαδικτυακής ΕξΑΕ έχουν αναπτυχθεί εργαλεία, περιβάλλοντα και πλατφόρμες για τη σύγχρονη και ασύγχρονη μορφή της, όσο και ένα γενικότερο θεωρητικό πλαίσιο και ένα σύνολο καλών πρακτικών.

Ο σχεδιασμός ενός περιβάλλοντος μάθησης στο διαδίκτυο, πρέπει να διέπεται από τις βασικές αρχές της ΕξΑΕ, οι οποίες αποτελούν το πλαίσιο στο οποίο αναπτύσσεται το ΕΥ, σχεδιάζεται η διδακτική στρατηγική και γίνεται η επιλογή των τεχνολογικών μέσων που θα υποστηρίξουν την επίτευξη των μαθησιακών στόχων που έχουν τεθεί (Anastasiades, 2012).

Ο Αναστασιάδης (2006), αναφέρει τρεις βασικές παραμέτρους που επηρεάζουν τα περιβάλλοντα διαδικτυακής μάθησης :

- την ευελιξία που τα διέπει,
- τα μαθησιακά στυλ των συμμετεχόντων σ' αυτά και
- τις κοινότητες μάθησης.

Η ευελιξία αφορά κυρίως την ανεξαρτησία του εκπαιδευόμενου, ο οποίος αποφασίζει για τον χρόνο, τον τόπο, και το ρυθμό και το περιεχόμενο της μάθησής του. Τα μαθησιακά στυλ αναφέρονται στη φιλοσοφία και στην οργάνωση της διαδικασίας, σύμφωνα με τις ανάγκες των εκπαιδευόμενων. Οι κοινότητες μάθησης προσδιορίζουν το μαθησιακό περιβάλλον, ως χώρο συνεργασίας και κοινωνικής αλληλεπίδρασης.

Η Παναγιωτίδου (2014), θεωρεί ότι η διαδικασία της μάθησης στα διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης, συναρτάται άμεσα από τη συμμετοχή των εκπαιδευτών και εκπαιδευόμενων στο πλαίσιο μιας κοινότητας, όπου οι εκπαιδευόμενοι δημιουργούν τις δικές τους συνθήκες μάθησης, αναπτύσσοντας σχέσεις και ανταλλάσσοντας ιδέες με άτομα που έχουν κοινά ενδιαφέροντα με αυτούς (Bruner, 1990: 67-77 ; Solomon, 1987: 63-82).

Εκτός από τη αλληλεπίδραση των εκπαιδευόμενων μεταξύ τους αλλά και με τον εκπαιδευτή τους, πολύ σημαντικό ρόλο στα διαδικτυακά περιβάλλοντα της ΕξΑΕ παίζει η αλληλεπίδραση μεταξύ των εκπαιδευόμενων και του εκπαιδευτικού περιεχομένου (Moore 1993). Οι Moore (1993) και Keegan (2001), τονίζουν εμφατικά στους ορισμούς που διατυπώνουν τις δυνατότητες που προσφέρει η τεχνολογία σε επίπεδο διαδραστικότητας και αλληλεπίδρασης.

Οι Chitra & Raj, (2018) διακρίνουν τα διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης σε τρεις τύπους σύμφωνα με το βαθμό αλληλεπίδρασης και διαδραστικότητας:

- Text driven (κειμενοστραφή), στα οποία το περιεχόμενο είναι απλό και περιλαμβάνει κείμενο, γραφικά, ήχο, και τεστ ερωτήσεων
- Interactive (διαδραστικά), τα οποία είναι παρόμοια με τα κειμενοστραφή αλλά εστιάζουν περισσότερο σε διαδραστικά στοιχεία που ενισχύουν τη μάθηση. Κάνουν μεγαλύτερη χρήση οπτικών στοιχείων (γραφικά, εικόνες, διαγράμματα κ.α.) με διαδραστικές ιδιότητες.
- Simulation (προσομοίωσης), τα οποία έχουν υψηλό βαθμό διαδραστικότητας και βασίζονται κυρίως στα γραφικά, στα βίντεο, στον ήχο και στην παιχνιδοποίηση.

Ο τρόπος χρήσης των ΤΠΕ στην ΕξΑΕ συχνά προβληματίζει, καθώς δίνεται έμφαση στους διαθέσιμους τεχνολογικούς πόρους, ενώ παραβλέπονται οι παιδαγωγικές προϋποθέσεις που θα πρέπει να διέπουν ένα περιβάλλον μάθησης (Ally, 2004). Τα τεχνολογικά μέσα, στα οποία δόθηκε έμφαση τα τελευταία χρόνια, δεν μπορούν να υποκαταστήσουν την παιδαγωγική και κοινωνική διάσταση της μάθησης (Λιοναράκης, 2006).

2.4 Σύνοψη

Στο κεφάλαιο αυτό επιχειρήθηκε μια εννοιολογική προσέγγιση της ΕξΑΕ, με παράθεση διαφόρων ορισμών από θεωρητικούς του πεδίου. Παρουσιάστηκαν κάποια στοιχεία για την εξελικτική πορεία της ΕξΑΕ, καθώς και για την ΕξΑΕ στην Ελλάδα. Στη συνέχεια αναφέρθηκαν οι βασικές θεωρίες της ΕξΑΕ: "της αυτονομίας και ανεξαρτησίας", "της βιομηχανοποιημένης μάθησης" και "της αλληλεπίδρασης και επικοινωνίας". Τέλος επιχειρήθηκε μια προσέγγιση της ΕξΑΕ με τη χρήση των ΤΠΕ, όπου αποσαφηνίστηκαν όροι όπως e-learning, online learning, blended learning, έγινε αναφορά στις μορφές της ΕξΑΕ (σύγχρονη και ασύγχρονη), στα διαδικτυακά περιβάλλοντα μάθησης και τον ρόλο της αλληλεπίδρασης και της διαδραστικότητας σε αυτά.

3. Εκπαίδευση ενηλίκων

Το εκπαιδευτικό υλικό της παρούσας εργασίας απευθύνεται σε ενήλικες. Το κεφάλαιο αυτό έχει ως αντικείμενο την εννοιολογική και θεωρητική προσέγγιση της εκπαίδευσης ενηλίκων, καθώς και μια αναφορά για τη συμβολή της ΕξΑΕ στην εκπαίδευση ενηλίκων.

3.1 Εννοιολογική προσέγγιση της εκπαίδευσης ενηλίκων

Οι δύο ορισμοί για την εκπαίδευση ενηλίκων που θεωρούνται ως οι πιο εμπειριστατωμένοι, είναι αυτοί της UNESCO (1976) και του ΟΟΣΑ (1977).

Ο ορισμός της UNESCO (1976), όπως αυτός αναφέρεται στον Rogers (2002), διατυπώνεται ως εξής:

«Εκπαίδευση Ενηλίκων είναι κάθε εκπαιδευτική διεργασία, κάθε περιεχομένου, επιπέδου ή μεθόδου, είτε πρόκειται για τυπική εκπαίδευση είτε όχι, είτε για διεργασία που επεκτείνει χρονικά ή αντικαθιστά την αρχική εκπαίδευση στα σχολεία, κολέγια και πανεπιστήμια, είτε για μαθητεία, μέσω των οποίων άτομα που θεωρούνται ενήλικα από την κοινωνία στην οποία ανήκουν αναπτύσσουν τις ικανότητές τους, εμπλουτίζουν τις γνώσεις τους, βελτιώνουν τα τεχνικά και επαγγελματικά τους προσόντα ή τα προσανατολίζουν προς άλλη κατεύθυνση. Με τον τρόπο αυτό επιφέρουν αλλαγές στις στάσεις ή τη συμπεριφορά τους με τη διπλή προοπτική της πλήρους προσωπικής ανάπτυξης και της συμμετοχής σε μια εναρμονισμένη και αυτοδύναμη κοινωνική, οικονομική και πολιτιστική ανάπτυξη»

Ο ορισμός του ΟΟΣΑ (1977), όπως αυτός αναφέρεται στον Rogers (2002), διατυπώνεται ως εξής:

«Η Εκπαίδευση Ενηλίκων αφορά οποιαδήποτε μαθησιακή δραστηριότητα ή πρόγραμμα σκόπιμα σχεδιασμένο από κάποιον εκπαιδευτικό φορέα, για να ικανοποιήσει οποιαδήποτε ανάγκη κατάρτισης ή ενδιαφέρον που ενδέχεται να πραγματοποιηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο της ζωής ενός ανθρώπου που έχει υπερβεί την ηλικία της υποχρεωτικής εκπαίδευσης και η κύρια δραστηριότητά του δεν είναι πλέον η εκπαίδευση. Η «σφαίρα» της, επομένως, καλύπτει μη επαγγελματικές, επαγγελματικές, γενικές, τυπικές και μη τυπικές σπουδές, καθώς επίσης και την εκπαίδευση που έχει συλλογικό κοινωνικό σκοπό»

Ο Κόκκος (2005) παρατηρεί ότι οι ορισμοί αυτοί της UNESCO και του ΟΟΣΑ για την εκπαίδευση ενηλίκων, παρουσιάζονται διευρυμένοι, καλύπτοντας το πεδίο, αφού εντάσσουν σε αυτό κάθε δραστηριότητα οργανωμένης μάθησης, ανεξάρτητα από το

επίπεδό της (τυπική, άτυπη, μαθητεία, κατάρτιση), και τον χαρακτήρα της (επαγγελματικό, μη επαγγελματικό, γενικό, τεχνικό). Επιπλέον ο Κόκκος (2005) διακρίνει στους ορισμούς την ιδέα της συμβολής των μαθησιακών αυτών δραστηριοτήτων στην «*πλήρη προσωπική ανάπτυξη και στη δημιουργική ένταξη στο κοινωνικό, οικονομικό και πολιτικό γίνεσθαι*».

Οι οργανωμένες δραστηριότητες της εκπαίδευσης ενηλίκων, σχεδιάζονται σε παγκόσμιο επίπεδο τις τελευταίες δεκαετίες, και είναι απόρροια αναγκών οι οποίες προέκυψαν σε δύο βασικά επίπεδα: το οικονομικό/τεχνολογικό και το κοινωνικό/πολιτισμικό (Βεργίδης & Καραλής, 2004).

Έχουν διατυπωθεί πολλές και διαφορετικές απόψεις στη βιβλιογραφία σε ότι αφορά τους όρους ενήλικος και ενηλικιότητα, όμως όλες συγκλίνουν στο ότι οι όροι αυτοί δεν προσδιορίζονται με κριτήριο την ηλικία. Όπως αναφέρει ο Jarvis (στο Κόκκος 2005), η ενηλικιότητα αποκτάται όταν το άτομο αντιμετωπίζεται από τους άλλους ως κοινωνικά ώριμο και ταυτόχρονα θεωρεί ότι έχει κατακτήσει αυτό το επίπεδο. Παρόμοια και ο Knowles υποστηρίζει ότι προϋπόθεση για να θεωρείται κάποιος ενήλικος είναι να συμπεριφέρεται ως ενήλικος και να αντιλαμβάνεται τον εαυτό του ως ενήλικο.

3.2 Θεωρητικές προσεγγίσεις της εκπαίδευσης ενηλίκων

Τις τελευταίες δεκαετίες αναπτύχθηκαν θεωρίες μάθησης οι οποίες λαμβάνουν υπόψη τις ιδιαιτερότητες που έχει ο τρόπος με τον οποίο μαθαίνουν τα ενήλικα άτομα. Αυτές οι θεωρίες μπορούν να καταταχθούν σε τρεις κατηγορίες (Παληός, 2006): α) αυτές που εστιάζουν στη φυσική τάση που έχει ο ενήλικος να είναι αυτοκατευθυνόμενος και πρέπει να αντιμετωπίζεται ανάλογα στην εκπαίδευση (M. Knowles) β) αυτές που εστιάζουν στον τρόπο ζωής και τους ρόλους που έχουν οι ενήλικοι εκπαιδευόμενοι (A. B. Knox, P Jarvis). γ) αυτές που εστιάζουν στις εσωτερικές συνειδησιακές μεταβολές του ενήλικου εκπαιδευόμενου (J. Mezirow, P. Freire).

Από αυτές τις θεωρίες, ακολουθούν κάποια στοιχεία για τη θεωρία της «ανδραγωγικής» που ανέπτυξε ο Malcolm Knowles, για τη θεωρία «εκπαίδευση για την κοινωνική αλλαγή» του Paulo Freire, και για τη θεωρία της «μετασχηματίζουσας μάθησης» του Jack Mezirow.

Θεμελιωτής της «ανδραγωγικής» θεωρείται ο Lindeman, όμως αυτός που την ανέπτυξε και επεξεργάστηκε περισσότερο είναι ο Malcolm Knowles. Η θεωρία αυτή αναπτύχθηκε κυρίως στα τέλη της δεκαετίας του 1960 και επικράτησε ως τις αρχές της δεκαετίας του 1990. Το όνομα της υποδηλώνει τη διαφοροποίησή της ως εκπαίδευση ενηλίκων, έναντι

της εκπαίδευσης των ανηλίκων: Ανδραγωγική έναντι της Παιδαγωγικής (Andragogy vs Pedagogy) (Κόκκος, 2005).

Στη θεωρία αυτή επιχειρείται η διαφοροποίηση των χαρακτηριστικών των ενήλικων εκπαιδευόμενων από αυτά των ανηλίκων, και στηρίζεται σε κάποιες παραδοχές (Knowles, 1998, όπ. αναφ. στο Κόκκος, 2005): Οι ενήλικοι έχουν την ανάγκη να ξέρουν για ποιον λόγο χρειάζεται να μάθουν κάτι πριν εμπλακούν στη διαδικασία εκμάθησης, όπως έχουν και την ανάγκη και την ικανότητα να αποφασίζουν από μόνοι τους. Συμμετέχουν στην εκπαιδευτική διεργασία έχοντας ένα απόθεμα εμπειριών πολύ μεγαλύτερο από εκείνο των παιδιών. Θέλουν να αποκτούν γνώσεις σχετικές με τις καταστάσεις που βιώνουν και που θα έχουν ως επίκεντρο το πρόβλημα και όχι την απόκτηση αφηρημένων, ακαδημαϊκών γνώσεων. Τα κίνητρα μάθησης των ενήλικων είναι εσωτερικά (αυτοεκτίμηση, ικανοποίηση από την εργασία κλπ.). Σύμφωνα με τον Knowles είναι απαραίτητο να μαθαίνουν οι ενήλικοι μέσα σε μια ατμόσφαιρα αλληλοσεβασμού και αλληλεπίδρασης διδασκόντων-διδασκόμενων, όπου υπάρχει ελευθερία έκφρασης και φιλικότητα (Παληός, 2006).

Η θεωρία αυτή επικρίθηκε ότι είναι ασαφής και ότι οι αρχές της και οι υποθέσεις της χρειάζονται εμπειρική επαλήθευση (Brookfield, 1986, Davenport, 1985, όπ. αναφ. στο Παληός, 2006). Η κριτική συνοψίζεται στο ότι όχι μόνο οι ενήλικες, αλλά και τα παιδιά έχουν εμπειρία και τάσεις αυτοκαθορισμού, και επιπλέον δεν είναι αυτονόητο ότι όλοι οι ενήλικες είναι αυτοκατευθυνόμενοι. Για τον λόγο ότι η «ανδραγωγική» δεν θεμελιώνεται επαρκώς, η θεωρία αυτή είναι περισσότερο μια σειρά από αξιώματα παρά μια τεκμηριωμένη θεωρία (Jarvis, 1985, όπ. αναφ. στο Κόκκος, 2005).

Η «εκπαίδευση για την κοινωνική αλλαγή» του Paulo Freire, διαδόθηκε στις δεκαετίες 1960-1980. Ο Freire (ο οποίος ασχολήθηκε με την καταπολέμηση του αναλφαριθμητισμού στη Βραζιλία όπου γεννήθηκε), πίστευε ότι οι κοινωνικά αποκλεισμένοι και καταπιεσμένοι, διαμορφώνουν λανθασμένες αντιλήψεις, πρότυπα και αξίες.

Κατά τον Freire, ο ρόλος της εκπαίδευσης ενήλικων είναι η χειραφέτηση των εκπαιδευόμενων, ώστε να συνειδητοποιηθούν και να αμφισβητήσουν τις παραδοχές τους, μέσω του κριτικού στοχασμού, επιδιώκοντας έτσι την επίτευξη της κοινωνικής αλλαγής (Κόκκος, 2005). Ο Jarvis (2004) αναφέρει ότι η θεωρία του Freire είναι κυρίως πολιτική και ότι η προσέγγιση του Freire οφείλεται στην κεντρική του θέση ότι καμία εκπαίδευση δεν είναι ουδέτερη.

Η θεωρία αυτή αμφισβητείται ως προς το ότι οι συνθήκες στις δυτικές κοινωνίες είναι πολύ διαφορετικές από εκείνες της Λατινικής Αμερικής, με συνέπεια να μην είναι αντικειμενικά ίδιοι οι στόχοι της εκπαίδευσης ενηλίκων.

Η «μετασχηματίζουσα μάθηση» του Jack Mezirow, αναπτύχθηκε από τα τέλη της δεκαετίας του 1970 και θεωρείται σήμερα ως η πιο σημαντική και η πιο ολοκληρωμένη επιστημονικά ανάμεσα στις σύγχρονες θεωρίες της εκπαίδευσης ενηλίκων.

Η μετασχηματίζουσα μάθηση αναγνωρίζει τις δυνατότητες που έχουν οι ενήλικες εκπαιδευόμενοι, να σκεφτούν κριτικά, αξιοποιώντας τις εμπειρίες τους, ώστε να επιτύχουν θετική προσωπική αλλαγή. Το εκπαιδευτικό πλαίσιο μπορεί να λειτουργήσει διευκολυντικά και καθοδηγητικά, όμως η επίτευξη της αλλαγής αποτελεί προσωπική υπόθεση και απόφαση των εκπαιδευόμενων. Σύμφωνα με τον Mezirow, το βασικότερο κίνητρο για μάθηση, αλλά και ο σημαντικότερος στόχος της εκπαίδευσης ενηλίκων, είναι η ανάπτυξη κριτικής ικανότητας και επίγνωσης (Παληός, 2006).

«Οι ερμηνείες που κάνουμε για την πραγματικότητα είναι συχνά λανθασμένες και βασίζονται σε αναξιόπιστες παραδοχές. Το να εξετάζουμε κριτικά τη λογική βάση των ερμηνειών μας, αποτελεί μείζονα αναγκαιότητα για τους ενηλίκους (...) Η μάθηση είναι μια διεργασία διαμόρφωσης και οικειοποίησης μιας νέας, αναθεωρημένης ερμηνείας των εμπειριών μας, ως οδηγού για ενσυναίσθηση και πράξη» (Mezirow, 1991, σ. 35, όπ. αναφ. στο Παληός, 2006).

Το πρότυπο της θεωρίας του Mezirow επικρίθηκε ότι είναι μονόπλευρο, και ότι βρίσκει εφαρμογή κυρίως στην αυτομόρφωση παρά σε μαζικές εκπαιδευτικές δραστηριότητες (Παληός, 2006). Επιπλέον, η κριτική που δέχθηκε ο Mezirow, σχετίζεται με την άποψή του σε σχέση με την κοινωνική αλλαγή (Griffin, 1987, Collard & Law, 1989, όπ. αναφ. στο Κόκκος, 2005). Ισχυρίζονται οι επικριτές του ότι δεν λαμβάνει σοβαρά υπόψη του τις δυνάμεις κοινωνικής αλλαγής, παρά το ότι έχει αποδεχθεί ότι οι κοινωνικές δομές αποτελούν πηγή εμποδίων της μάθησης.

3.3 Η συμβολή της ΕξΑΕ στην εκπαίδευση ενηλίκων

Οι σύγχρονες εξελίξεις σε οικονομικό, κοινωνικό και τεχνολογικό επίπεδο, έχουν δημιουργήσει ένα νέο πλαίσιο για την εκπαίδευση ενηλίκων και τη δια βίου μάθηση, όπου κεντρικό ρόλο έχει αποκτήσει εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Όλοι σχεδόν οι φορείς παροχής εκπαίδευσης ενηλίκων, υιοθετούν την ΕξΑΕ, για να διαμορφώσουν με την αξιοποίηση των

μεθόδων της, ευέλικτα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα ως προς το χρόνο και το χώρο, και να δώσουν έτσι όσο γίνεται περισσότερες εκπαιδευτικές ευκαιρίες σε ένα κοινό ενηλίκων, πολύ ευρύτερο από αυτό θα παρακολουθούσε εκπαιδευτικές δραστηριότητες με τις συμβατικές εκπαιδευτικές μεθόδους (Μουζάκης, 2006). Η αδυναμία των συμβατικών μορφών εκπαίδευσης να καλύψουν στην εποχή μας, τις διαρκώς αυξανόμενες ανάγκες για την απόκτηση νέων γνώσεων και δεξιοτήτων, έχουν οδηγήσει στην υιοθέτηση καινοτόμων μεθόδων εκπαίδευσης όπως είναι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Lionarakis, 2003, Moore and Kearsley, 1996, όπ. αναφ. στο Μουζάκης, 2006).

Σύμφωνα με τον Davies (1977), η εξ αποστάσεως εκπαίδευση δίνει περισσότερες ευκαιρίες για εκπαίδευση σε όσους αδυνατούν να επωφεληθούν από το συμβατικό σύστημα εκπαίδευσης για διάφορους λόγους. Η ΕξΑΕ συνεπώς αποτελεί ένα σημαντικό εργαλείο, για τη συνεχή επιμόρφωση και εκπαίδευση των ενηλίκων. Απομακρύνει τα εμπόδια που υπάρχουν για πρόσβαση στη γνώση, που αφορούν κυρίως στους ενήλικες και τους εργαζόμενους, όπως είναι η απόσταση και η έλλειψη χρόνου (Φλογαΐτη & Βασάλα, 2002). Τους δίνει τη δυνατότητα αλληλεπίδρασης με τον εκπαιδευτή και το εκπαιδευτικό υλικό από απόσταση, και γενικά η ευελιξία που παρέχει στις διαδικασίες διδασκαλίας και μάθησης, διευκολύνει τον συνδυασμό καθημερινής εργασίας και εκπαίδευσης (Λιοναράκης 2001). Κατά την εφαρμογή της ΕξΑΕ στους ενήλικες εκπαιδευόμενους, μπορεί να γίνεται συνδυασμός και με άλλες μεθόδους και τεχνικές από τη συμβατική εκπαίδευση ενηλίκων, όπως είναι το έντυπο υλικό, η δια ζώσης επικοινωνία και η συνεργατική μάθηση στο πλαίσιο ομαδικών συναντήσεων (Μουζάκης, 2006).

3.4 Σύνοψη

Στο κεφάλαιο αυτό επιχειρήθηκε να γίνει μια εννοιολογική και μια θεωρητική προσέγγιση της εκπαίδευσης ενηλίκων. Προσεγγίστηκαν οι όροι της εκπαίδευσης ενηλίκων, του ενήλικα και της ενηλικότητας. Στη συνέχεια αναφέρθηκαν κάποια στοιχεία για τη θεωρία της «ανδραγωγικής», τη θεωρία «εκπαίδευση για την κοινωνική αλλαγή» και για τη θεωρία της «μετασχηματίζουσας μάθησης». Τέλος επιχειρήθηκε μια προσέγγιση στη συμβολή που έχει η ΕξΑΕ στην εκπαίδευση ενηλίκων, με αναφορά στην αναγκαιότητά της στη σύγχρονη πραγματικότητα, και στον σημαντικό της ρόλο ως εργαλείο που διευκολύνει και προάγει την πρόσβαση στη μάθηση μεγάλου φάσματος του ενήλικου πληθυσμού.

4. Διαμορφωτική αξιολόγηση και διαδικτυακά εργαλεία

Το εκπαιδευτικό υλικό της παρούσας εργασίας έχει σαν θέμα του τα διαδικτυακά εργαλεία στη διαμορφωτική αξιολόγηση. Το κεφάλαιο αυτό έχει ως αντικείμενο το θεωρητικό πλαίσιο για τη διαμορφωτική αξιολόγηση, καθώς και μια αναφορά για τον ρόλο των νέων τεχνολογιών και των διαδικτυακών εργαλείων στη διαμορφωτική αξιολόγηση.

4.1 Θεωρητικό πλαίσιο για τη διαμορφωτική αξιολόγηση

4.1.1 Εκπαιδευτική αξιολόγηση

Σύμφωνα με τον Παπακωνσταντίνου (1993), η αξιολόγηση ορίζεται ως μια συνεχής διαδικασία, η οποία είναι διάχυτη, κατά την περίοδο της καθημερινής διδακτικής πράξης και ταυτοχρόνως είναι ενσωματωμένη στη ροή του εκπαιδευτικού έργου. Επιπλέον, είναι πολύμορφη τόσο σε επίπεδο τρόπων, όσο και τεχνικών που την τεκμηριώνουν.

Οι Stiggins & Chappuis (2012, σελ.3), ορίζουν την αξιολόγηση ως τη *«διαδικασία συλλογής πληροφοριών σε σχέση με τα μαθησιακά αποτελέσματα, με στόχο τη λήψη αποφάσεων για βελτίωση της διδασκαλίας»*.

Οι Πετροπούλου, Κασιμάτη & Ρετάλης (2015) προσδιορίζουν την εκπαιδευτική αξιολόγηση ως μια συστηματική και καλά οργανωμένη διαδικασία συλλογής και ανάλυσης δεδομένων με σκοπό την αποτίμηση των γνώσεων και των δεξιοτήτων των εκπαιδευόμενων, σε συνάρτηση πάντα με τους επιδιωκόμενους διδακτικούς στόχους που έχουν τεθεί. Συνεχίζοντας οι Πετροπούλου κ.α. (2015, σελ.18) αναφέρουν ότι: *«η αξιολόγηση διαδραματίζει καταλυτικό ρόλο, καθώς διαχέει όλη τη διδακτική διαδικασία, ελέγχοντας την πορεία επίτευξης των επιδιωκόμενων στόχων και συσχετίζοντάς τους με τα απορρέοντα μαθησιακά αποτελέσματα. Με βάση τα πορίσματα της σύγχρονης διδακτικής, η αξιολόγηση θεωρείται ως θεμελιώδης διαδικασία, άρρηκτα συνδεδεμένη με τις διαδικασίες της μάθησης και της διδασκαλίας»*

4.1.2 Διαμορφωτική αξιολόγηση και ανατροφοδότηση

Η αξιολόγηση εμφανίζεται στη βιβλιογραφία σε δύο κύριες μορφές: τελική και διαμορφωτική (Chappuis, 2009).

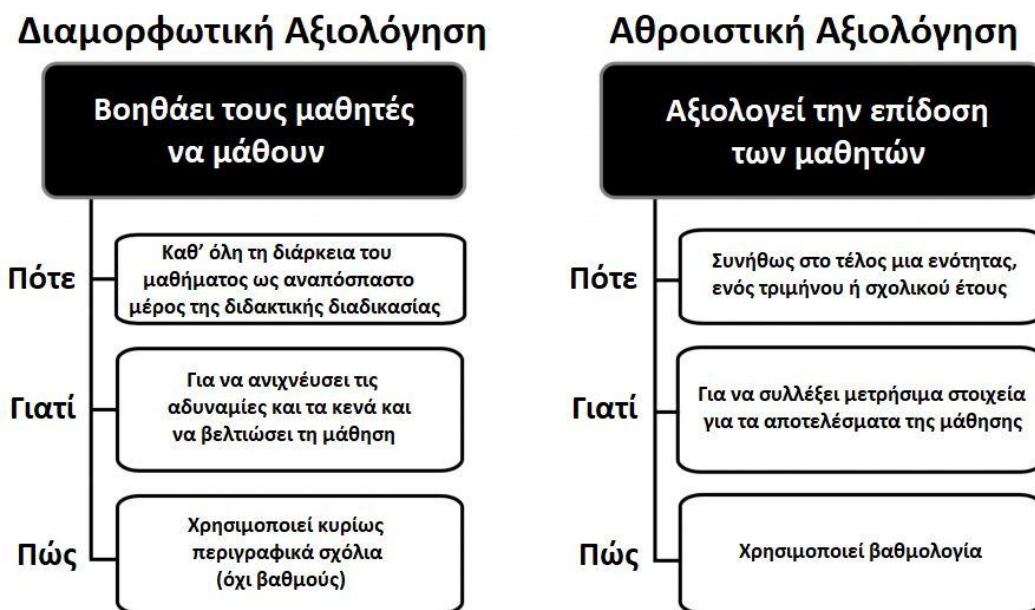
Η τελική ή αθροιστική αξιολόγηση αγνοεί τη διδακτική διαδικασία και εστιάζει στο τελικό-μετρήσιμο αποτέλεσμα της μάθησης. Πραγματοποιείται μετά την ολοκλήρωση κάποιας

διδασκτικής διαδικασίας, με σκοπό να συλλέξει μετρήσιμα στοιχεία και χρησιμοποιεί βαθμολογία. Αναφέρεται και ως «αξιολόγηση της μάθησης».

Η διαμορφωτική αξιολόγηση (ΔΑ) είναι αναπόσπαστο μέρος της διδασκτικής διαδικασίας. Πραγματοποιείται σε όλη τη διάρκεια του μαθήματος, με σκοπό να ανιχνεύσει τις αδυναμίες και τα κενά και χρησιμοποιεί περιγραφικά σχόλια. Αναφέρεται και ως «αξιολόγηση για τη μάθηση» ή και «αξιολόγηση ως εργαλείο μάθησης».

Στο (σχήμα 1) απεικονίζονται οι διαφορές διαμορφωτικής και αθροιστικής αξιολόγησης

Σχήμα 1: Οι διαφορές διαμορφωτικής και αθροιστικής αξιολόγησης



Ενώ στην αθροιστική αξιολόγηση δεν υπάρχει ανατροφοδότηση, αντίθετα η ανατροφοδότηση αποτελεί βασική έννοια της διαμορφωτικής αξιολόγησης διότι συμβάλλει στον αναστοχασμό και στον επανασχεδιασμό της εκπαιδευτικής διαδικασίας από τον εκπαιδευτικό (Ρεκαλίδου, 2011).

Ο Kahl (2005, σ.11) αναφέρει ότι: «Η διαμορφωτική αξιολόγηση είναι ένα εργαλείο που οι εκπαιδευτικοί χρησιμοποιούν για να μετρήσουν την κατανόηση των εκπαιδευόμενων σχετικά με τα ειδικά θέματα και δεξιότητες που διδάσκουν. Είναι ένα «ενδιάμεσο» εργαλείο για τον εντοπισμό συγκεκριμένων παρανοήσεων και λαθών των εκπαιδευόμενων, ενώ διδάσκεται η ύλη».

Οι Black και Wiliam (2009, σελ.9) περιγράφουν την αξιολόγηση ως «... διαμορφωτική στο βαθμό που στοιχεία σχετικά με την επιτυχία των μαθητών συλλέγονται, ερμηνεύονται και

χρησιμοποιούνται από τους εκπαιδευτικούς, τους μαθητές ή τους συμμαθητές τους, για να λαμβάνουν αποφάσεις σχετικά με τα επόμενα βήματα στη διδασκαλία που είναι πιθανό να είναι καλύτερες, ή καλύτερα θεμελιωμένες, από τις αποφάσεις που θα έχουν ληφθεί ελλείψει των αποδεικτικών στοιχείων που συλλέχτηκαν»

Σύμφωνα με τους Πετροπούλου κ.α. (2015, σελ.31), «η διαμορφωτική αξιολόγηση πραγματοποιείται σε όλη τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας και διαδραματίζει καταλυτικό ρόλο ως μηχανισμός ανατροφοδότησης, τόσο των όσο και του ίδιου του εκπαιδευτικού.»

Οι περισσότερες περιγραφές που αφορούν στη διαμορφωτική αξιολόγηση έχουν ως κοινή συνιστώσα την ανατροφοδότηση. Η ανατροφοδότηση πρέπει να χρησιμοποιείται για τη βελτίωση των επιδόσεων του μαθητή, σε μια προσπάθεια να κλείσει το «κενό» ανάμεσα στο πού βρίσκεται ο μαθητής και πού αναμένεται να βρίσκεται (Sadler, 1989). Η ανατροφοδότηση και η διαμορφωτική αξιολόγηση είναι έννοιες αλληλένδετες. Σκοπός της διαμορφωτικής αξιολόγησης είναι η ανατροφοδότηση τόσο του μαθητή όσο και του εκπαιδευτικού, ώστε να ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα για να βελτιωθεί (διαμορφωθεί) από τη μια η διαδικασία της διδασκαλίας και από την άλλη η διαδικασία της μάθησης (κλείσιμο του κενού).

Η ανατροφοδότηση αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της διαμορφωτικής αξιολόγησης που απαιτεί από τους εκπαιδευτικούς να αναπτύξουν δεξιότητες σχεδιασμού έτσι ώστε να είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικοί στο μαθησιακό σχεδιασμό τους και στην παροχή ευκαιριών μάθησης για τους μαθητές τους ώστε να αυτοελέγχουν και να αυτορρυθμίζουν τη μάθησή τους (Dixon, 2011)

Συνοψίζοντας: Με τη διαδικασία της διαμορφωτικής αξιολόγησης, μέσω της αποτελεσματικής ανατροφοδότησης, προσδιορίζονται τα «κενά» των μαθητών και στη συνέχεια γίνονται προσαρμογές στις δραστηριότητες μάθησης, ώστε να κλείσουν αυτά τα «κενά».

4.1.3 Η αξία της διαμορφωτικής αξιολόγησης και της ανατροφοδότησης

Οι έρευνες υποστηρίζουν ότι η διαμορφωτική αξιολόγηση και η ανατροφοδότηση είναι πολύτιμες τόσο για τους μαθητές όσο και για τους εκπαιδευτικούς.

Μπορούν να ωφελήσουν την πρόοδο των μαθητών (Birmingham & Hodgson, 2006), να ενισχύσουν τα κίνητρα και την αυτοεκτίμησή τους και να βοηθήσουν τους μαθητές να αυτορρυθμίσουν τη μάθησή τους (Black et al, 2003).

Οι εκπαιδευτικοί ωφελούνται επίσης από τη διαμορφωτική αξιολόγηση, καθώς αυτή επικεντρώνεται στη διαδικασία της μάθησης και τα αποδεικτικά στοιχεία που παράγει χρησιμοποιούνται για να γίνονται προσαρμογές κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας, προκειμένου να ενισχυθεί και να βελτιωθεί η μάθηση των μαθητών (Shepard, 2008). Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να χρησιμοποιήσουν αυτά τα στοιχεία, προκειμένου να προσαρμόσουν τη διδασκαλία τους, να βελτιώσουν τις μεθόδους διδασκαλίας τους και να προσαρμόσουν τη διαδικασία του μαθησιακού τους σχεδιασμού αναλόγως (William, Lee, Harrison & Black, 2004).

4.1.4 Μοντέλα διαμορφωτικής αξιολόγησης

Η θεωρία του Sadler (1989) για τη διαμορφωτική αξιολόγηση ήταν μια από τις πρώτες θεωρίες που αναπτύχθηκαν. Ο Sadler (1989) αναφέρεται σε τρεις σημαντικές προϋποθέσεις για την αποτελεσματική ανατροφοδότηση:

1. Θα πρέπει να επικοινωνούμε τα αναμενόμενα πρότυπα-κριτήρια αξιολόγησης της επίδοσής τους στους μαθητές (μαθησιακούς στόχους και κριτήρια επιτυχίας).
2. Θα πρέπει οι μαθητές να συμμετέχουν ενεργά στη διαδικασία ανατροφοδότησης και να κρίνουν με βάση πολλαπλά κριτήρια.
3. Θα πρέπει οι μαθητές να είναι «σε θέση να επιλέξουν τις κατάλληλες στρατηγικές για να φέρουν την επίδοσή τους πιο κοντά στο στόχο.

Πολλοί ερευνητές έχουν χρησιμοποιήσει τη θεωρία του Sadler. Οι William και Thompson (2007) υπογραμμίζουν πέντε βασικές στρατηγικές για επιτυχή διαμορφωτική αξιολόγηση (πίνακας 1), τις οποίες κατατάσσουν με βάση τις προϋποθέσεις του Sadler.

Πίνακας 1: Στρατηγικές της διαμορφωτικής αξιολόγησης (μτφ. από: Wiliam και Thompson, 2007)

	Πού θέλει να φτάσει ο μαθητής;	Πού βρίσκεται ο μαθητής;	Πώς θα φτάσει εκεί;
ΔΙΔΑΣΚΩΝ	Διασαφήνιση και διαμοιρασμός μαθησιακών στόχων και κριτηρίων επιτυχίας	Διενέργεια συζητήσεων στην τάξη και άλλων μαθησιακών εργασιών και δραστηριοτήτων που να μπορούν να παρέχουν στοιχεία για την κατανόηση των μαθητών	Παροχή ανατροφοδότησης που να βοηθά τους μαθητές να προχωρήσουν μπροστά
ΜΑΘΗΤΗΣ	Κατανόηση και διαμοιρασμός μαθησιακών στόχων και κριτηρίων επιτυχίας	Ενεργοποίηση των μαθητών ως ιδιοκτητών της δικής τους μάθησης (αυτοαξιολόγηση - αυτορρύθμιση)	
ΣΥΜΜΑΘΗΤΗΣ		Ενεργοποίηση των μαθητών ως διδακτικές πηγές ο ένας για τον άλλον (ετεροαξιολόγηση - επικοινωνία - συνεργασία)	

Οι φράσεις που εμφανίζονται στον πίνακα των Wiliam και Thompson (2007) (πίνακας 1), βρίσκονται συχνά σε οδηγούς διαμορφωτικής αξιολόγησης για εκπαιδευτικούς (χρησιμοποιούνται και στο ΕΥ της εργασίας), ώστε να βοηθήσουν τους μαθητές να γίνουν πιο αυτόνομοι στη μάθησή τους, διατυπωμένες ως: «Πού βρίσκομαι;», «Πού θέλω να φτάσω;» και «Πώς θα φτάσω εκεί;» (Hattie & Timperley, 2007) (σχήμα 2). Αυτό αναδεικνύει το «κλείσιμο του κενού» ως βασικό στοιχείο της διαμορφωτικής αξιολόγησης (Sadler, 1998).

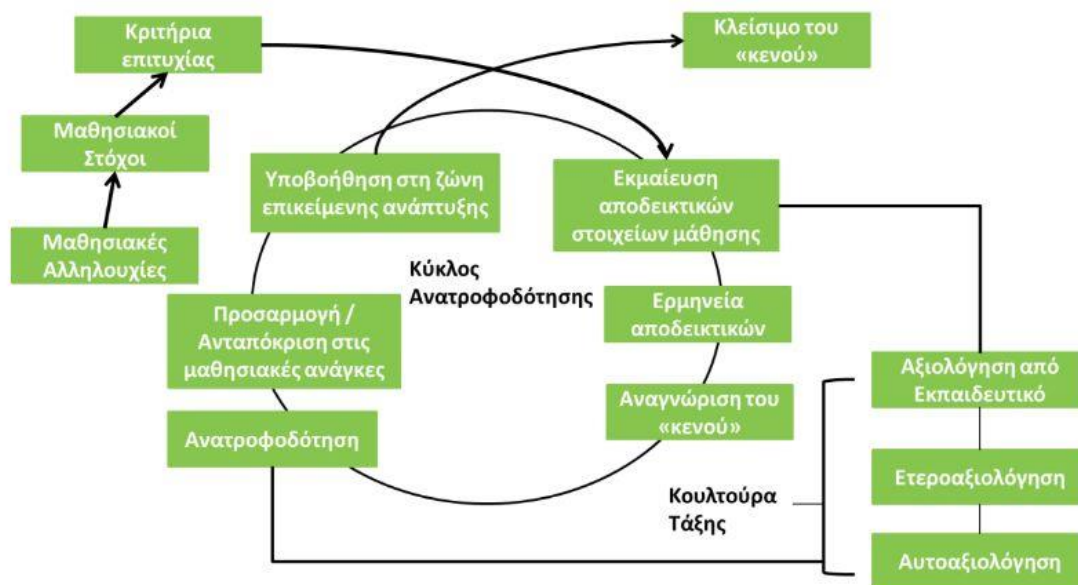
Σχήμα 2: Κύκλος για το κλείσιμο του «κενού»



Ο πίνακας 1 δείχνει επίσης κάτι σημαντικό: Ένας μαθητής δεν παίρνει ανατροφοδότηση μόνο εξωτερικά από τον εκπαιδευτικό του, αλλά και από τους συμμαθητές του καθώς και εσωτερικά μέσα από τη διαδικασία της αυτορρύθμισής του.

Η Heritage (2010), ανέπτυξε ένα μοντέλο διαμορφωτικής αξιολόγησης (σχήμα 3), ώστε να βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς να κατανοήσουν τον τρόπο εφαρμογής της.

Σχήμα 3: Μοντέλο διαμορφωτικής αξιολόγησης της Heritage (2010) (από: Avraamidou, 2016)



Περιγράφοντας εν συντομία το μοντέλο της Heritage (2010), για να είναι αποτελεσματική η ΔΑ, οι εκπαιδευτικοί πρέπει να προσδιορίσουν τους μαθησιακούς στόχους και τα κριτήρια επιτυχίας. Κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας και μέσα από ένα βρόχο ανατροφοδότησης που περιλαμβάνει την αλληλεπίδραση του εκπαιδευτικού με τους μαθητές αλλά και των μαθητών μεταξύ τους, ο εκπαιδευτικός θα πρέπει να συλλέξει τα αποδεικτικά στοιχεία της μάθησης των μαθητών του με τη χρήση διαφόρων στρατηγικών στην τάξη. Ο εκπαιδευτικός μετά χρειάζεται να ερμηνεύσει τα αποδεικτικά στοιχεία ώστε να εντοπίσει τα «κενά» και στη συνέχεια να προσαρμόσει τη διδασκαλία του έτσι ώστε να βοηθήσει τους μαθητές να τα κλείσουν (Avraamidou, 2016).

4.2 Ο ρόλος της τεχνολογίας και τα διαδικτυακά εργαλεία

4.2.1 Οι νέες τεχνολογίες στη διδασκαλία και τη μάθηση

Με τη ραγδαία ανάπτυξη των υπολογιστικών συσκευών και του διαδικτύου, έχει δημιουργηθεί μια νέα προοπτική για την παιδαγωγική αξιοποίηση των Νέων Τεχνολογιών (ΤΠΕ) στη διδακτική και μαθησιακή διαδικασία. Οι νέες τεχνολογίες μετασχηματίζουν τις

εκπαιδευτικές πρακτικές, δίνοντας νέες δυνατότητες, τόσο στο πεδίο της μάθησης όσο και στο πεδίο της αξιολόγησης των μαθητών.

Ο Goodyear et al. (2004, όπ. αναφ. στο Πετροπούλου κ.α., 2015) ορίζει την “τεχνολογικά υποστηριζόμενη μάθηση” ως τη μάθηση στην οποία οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών - ΤΠΕ (Information and Communications Technologies-ICT), κυρίως το Διαδίκτυο (Internet) και ο Παγκόσμιος Ιστός (World Wide Web), χρησιμοποιούνται για να βοηθήσουν να δημιουργηθούν και να προωθηθούν διασυνδέσεις, σχέσεις και δράσεις μεταξύ εκπαιδευόμενων, μεταξύ εκπαιδευόμενων και εκπαιδευτών καθώς και μεταξύ εκπαιδευόμενων και πόρων μαθησιακού υλικού και μαθησιακών εργαλείων.

Η εκπαιδευτική χρήση των ΤΠΕ δημιουργεί ένα νέο περιβάλλον μάθησης, στο οποίο ο ρόλος του εκπαιδευτικού και των εκπαιδευόμενων και η μεταξύ τους σχέση επαναπροσδιορίζονται λόγω των νέων συνθηκών και δυνατοτήτων.

Οι εκπαιδευτικοί έχουν στη διάθεση τους ένα πλήθος ψηφιακών εργαλείων που υποστηρίζουν αποτελεσματικά τη δημιουργία, τη διάχυση, την αποθήκευση, τη διαχείριση και την αξιολόγηση της μάθησης. Οι εκπαιδευόμενοι έχουν αυξημένο βαθμό ενδιαφέροντος και κινητοποίησης, και εμπλέκονται ενεργά στην εκπαιδευτική διαδικασία, μέσα σε ένα ελκυστικό και διαδραστικό περιβάλλον.

Η ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην καθημερινή εκπαιδευτική πρακτική είναι μια ιδιαίτερα δύσκολη και περίπλοκη διαδικασία, η οποία απαιτεί χρόνο και συνεχή προσπάθεια (Τζιμογιάννης & Κόμης, 2006). Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών παίζει σημαντικό ρόλο στην ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών. Όμως η επάρκειά τους σε τεχνολογικές γνώσεις και απλή χρήση των εργαλείων δεν αρκεί. Ένας εκπαιδευτικός απαιτείται να αντιληφθεί και να γνωρίζει την παιδαγωγική χρήση των εργαλείων αυτών (Κόμης, 2015)

Για να διευκολυνθεί η ενσωμάτωση των τεχνολογικών εργαλείων στην εκπαιδευτική διαδικασία, έχουν δημιουργηθεί διάφορα μοντέλα. Τα πιο γνωστά είναι το TPACK το οποίο είναι διαδεδομένο στους ερευνητές της εκπαίδευσης, και το SAMR το οποίο το προτιμούν οι εκπαιδευτικοί για πρακτική εφαρμογή. Το μοντέλο SAMR (Puentedura, 2009), σχεδιάστηκε για να βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς να ενσωματώσουν την τεχνολογία στη διδασκαλία και την μάθηση. Το μοντέλο TPACK (Mishra & Koehler, 2006) δημιουργήθηκε για να εξηγήσει ή και να καθοδηγήσει την αποτελεσματική ενσωμάτωση της τεχνολογίας στην τάξη, και περιγράφει τη φύση της γνώσης που χρειάζεται να έχουν οι εκπαιδευτικοί,

προκειμένου να εντάξουν τη χρήση τεχνολογίας στη διδασκαλία τους. Τέλος, η ψηφιακή ταξινόμια Bloom (Churches, 2008), κάνει αναφορά στην αναθεωρημένη ταξινόμια Bloom (Anderson & Krathwohl, 2001), υπό το πρίσμα όμως των ΤΠΕ. Κάθε επίπεδο της αναθεωρημένης ταξινόμιας Bloom μπορούμε να το εμπλουτίσουμε με ρήματα από τη χρήση των ΤΠΕ, και για κάθε επίπεδο μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε ψηφιακές εφαρμογές οι οποίες να εξυπηρετούν αντίστοιχους στο επίπεδο μαθησιακούς στόχους.

4.2.2 Οι νέες τεχνολογίες στη διαμορφωτική αξιολόγηση

Με δεδομένη λοιπόν τη ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας και της χρήσης τεχνολογικών εργαλείων στην εκπαίδευση, επηρεάζεται ιδιαίτερα και η φύση της διαμορφωτικής αξιολόγησης, καθώς οι νέες τεχνολογίες μπορούν να αναμορφώσουν πρακτικές διδασκαλίας και μάθησης. Η διαμορφωτική αξιολόγηση είναι ο κατ' εξοχήν αποδέκτης της συμβολής των ΤΠΕ, καθώς διαχέει όλη τη διδακτική διαδικασία. Σχετίζεται με όλες τις σύγχρονες εκπαιδευτικές τάσεις καθώς συμμετέχει σε αυτές, ή επωφελείται από αυτές.

Είτε η διδασκαλία γίνεται εξ 'αποστάσεως, είτε σε περιβάλλον μικτής ή υβριδικής μάθησης, υπάρχουν τεχνολογίες για να βοηθήσουν τους εκπαιδευτικούς στην ανατροφοδότηση και αξιολόγηση των μαθητών τους, και επίσης για να διευκολύνουν την αυτοαξιολόγηση, ετεροαξιολόγηση και αυτορρύθμιση των μαθητών. Στο μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης τα ψηφιακά εργαλεία για τη δημιουργία υλικού και την υποστήριξη της διαμορφωτικής αξιολόγησης κατέχουν τον σημαντικότερο ρόλο. Στα συστήματα διαχείρισης μάθησης (LMS) τα εργαλεία διαμορφωτικής αξιολόγησης έχουν καθοριστική συμμετοχή. Οι σύγχρονες τάσεις "Bring Your Own Device" και "Mobile Learning" εξυπηρετούν ιδανικά τη διαμορφωτική αξιολόγηση σε ένα περιβάλλον μικτής μάθησης. Αντιπροσωπευτικό παράδειγμα είναι τα συστήματα απόκρισης τάξης (classroom response systems). Η Διαδραστικότητα και η Παιχνιδοποίηση έχουν γίνει αναπόσπαστα στοιχεία των σύγχρονων ψηφιακών εργαλείων διαμορφωτικής αξιολόγησης. Η Επαυξημένη και η Εικονική Πραγματικότητα μπορούν να αξιοποιηθούν στη διαδικασία της διαμορφωτικής αξιολόγησης, το ίδιο και η Ψηφιακή Αφήγηση.

Η χρήση των τεχνολογικών μέσων για σκοπούς διαμορφωτικής αξιολόγησης και η αυξανόμενη σχετική έρευνα, έφεραν την εμφάνιση νέων όρων για τη διαμορφωτική αξιολόγηση που ενσωματώνει την τεχνολογία. Για παράδειγμα, οι Pachler, Daly, Mor & Mellar (2010, σ.716, όπ. αναφ. στο Anraamidou, 2016) αναφέρθηκαν στη «διαμορφωτική e-αξιολόγηση» (formative e-assessment) ως: «τη χρήση των ΤΠΕ για την υποστήριξη της

επαναληπτικής διαδικασίας της συλλογής και ανάλυσης πληροφοριών σχετικά με τη μάθηση των μαθητών από τους εκπαιδευτικούς αλλά και τους μαθητές, καθώς και της αξιολόγησης της μάθησης σε σχέση με την προηγούμενη επίδοση και την επίτευξη των αναμενόμενων, αλλά και μη αναμενόμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων». Ο ορισμός αυτός για τη «διαμορφωτική e-αξιολόγηση», περιέχει τα στοιχεία των ορισμών της διαμορφωτικής αξιολόγησης, αλλά διευκρινίζει ότι το είδος των εργαλείων που υποστηρίζουν τη διαμορφωτική αξιολόγηση είναι ΤΠΕ. Έτσι, οι εκπαιδευτικοί πρέπει να συγχωνεύσουν την τεχνολογία με τις υπάρχουσες πρακτικές της διδασκαλίας τους (DeBarger, Penuel, Harris & Schank, 2010, όπ. αναφ. στο Avraamidou, 2016).

4.2.3 Διαδικτυακά εργαλεία στη διαμορφωτική αξιολόγηση

Σύμφωνα με τη θεωρία της δραστηριότητας (activity theory) (Vygotsky, Leont'ev, Luria, Nardi, Cole and Engestrom), ως εργαλείο ορίζεται οτιδήποτε χρησιμοποιείται από ένα υποκείμενο (εκπαιδευτικός, μαθητής) με σκοπό να επιτευχθεί το αντικείμενο της δραστηριότητας (στόχος της δραστηριότητας). Μπορεί να είναι χειροπιαστά εργαλεία (όπως το χαρτί και το μολύβι), ή αφηρημένα εργαλεία, (όπως η συζήτηση). Με την έννοια αυτή, ένα ευρύ φάσμα εργαλείων, τεχνικών και πρακτικών χρησιμοποιούνται από τους εκπαιδευτικούς, για να ενισχυθούν οι μαθησιακές δραστηριότητες και να εγκαθιδρυθούν καλές πρακτικές διαμορφωτικής αξιολόγησης και αποτελεσματικής ανατροφοδότησης. Αυτά έχουν εξελιχθεί στη διάρκεια των χρόνων και χωρίς τη βοήθεια των νέων τεχνολογιών.

Πλέον όμως υπάρχει μια σειρά από τεχνολογίες και ψηφιακά εργαλεία που αν αξιοποιηθούν εντός και εκτός τάξης, διευκολύνουν και υποστηρίζουν πολύ πιο αποτελεσματικά και με πολλά πλεονεκτήματα σημαντικές διαδικασίες της διαμορφωτικής αξιολόγησης, όπως η ανατροφοδότηση, η αυτοαξιολόγηση και αυτορρύθμιση, η ετεροαξιολόγηση και η εκμαίευση αποδεικτικών στοιχείων της κατανόησης των μαθητών από τους εκπαιδευτικούς.

Τέτοια ψηφιακά εργαλεία και τεχνολογίες όπως αναφέρονται στη βιβλιογραφία είναι: τα Blogs, τα Wikis, οι ηλεκτρονικές ρουμπρίκες (e-Rubrics), οι ηλεκτρονικοί φάκελοι μαθητών (e-Portfolios), οι εννοιολογικοί χάρτες (concept maps), τα Τεχνολογικά Ενισχυμένα Μαθησιακά Περιβάλλοντα (Technology-Enhanced Learning Environments), η Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Αξιολόγηση (Computer-Aided Assessment). Το διαδίκτυο και ο παγκόσμιος ιστός αποτελεί πλέον τον κοινό τόπο για όλα τα παραπάνω, δημιουργώντας τον όρο "διαδικτυακά εργαλεία" ή "εργαλεία web".

Τα διαδικτυακά εργαλεία που υποστηρίζουν τη διαμορφωτική αξιολόγηση μπορούμε να τα βρούμε, είτε ενσωματωμένα σε Τεχνολογικά Ενισχυμένα Μαθησιακά Περιβάλλοντα, με πιο γνωστά τα Συστήματα Διαχείρισης Μάθησης (LMS) που λειτουργούν και αυτά στο διαδίκτυο, είτε ως αυτόνομα διαδικτυακά εργαλεία (Cloud, Web-Based) για την Τεχνολογικά Υποστηριζόμενη Αξιολόγηση. Η ποικιλία αυτών των διαδικτυακών εργαλείων είναι μεγάλη, και υπάρχουν πολλοί τρόποι κατηγοριοποίησης και ταξινόμησής τους.

Τα πλεονεκτήματα από την αξιοποίηση των εργαλείων αυτών είναι πολλά:

Οι εκπαιδευόμενοι:

- Έχουν άμεση, έγκαιρη και ουσιαστική ανατροφοδότηση.
- Μπορούν να παρατηρούν διαρκώς τη γνωστική τους εξέλιξη και τη μαθησιακή τους πορεία.
- Μπορούν να αξιολογούν τον εαυτό τους και τους συμμαθητές τους.
- Μπορούν να επαναλάβουν δραστηριότητες αξιολόγησης σε δικό τους χρόνο και τόπο.
- Αυξάνεται ο βαθμός ενδιαφέροντος, κινητοποίησης και εμπλοκής τους στη μαθησιακή διαδικασία.
- Ενισχύεται η συμμετοχικότητα, η επικοινωνία και η συνεργασία.
- Ενισχύονται οι δεξιότητές τους στις ΤΠΕ.

Οι εκπαιδευτικοί:

- Διευκολύνονται στην προσαρμογή, στη διασαφήνιση και στον διαμοιρασμό των μαθησιακών στόχων.
- Μπορούν να αξιολογήσουν ταυτόχρονα μεγάλο αριθμό εκπαιδευόμενων σε πολύ σύντομο χρόνο (με τον παραδοσιακό τρόπο θα χρειάζονταν πολύ περισσότερο χρόνο και θα συμμετείχαν μόνο κάποιοι συγκεκριμένοι μαθητές).
- Μπορούν να έχουν άμεσα διαθέσιμα τα αξιολογικά αποτελέσματα (με τον παραδοσιακό τρόπο θα χρειάζονταν πολύ περισσότερο χρόνο για τη διόρθωση και ανακοίνωση των αποτελεσμάτων).
- Κερδίζοντας χρόνο μπορούν να δουλέψουν περισσότερο με τους μαθητές, χρησιμοποιώντας τα αποδεικτικά στοιχεία μάθησης

- Έχουν μεγαλύτερη ευελιξία και δυνατότητες να καταγράψουν, να διατηρήσουν και να ερμηνεύσουν τα δεδομένα της αξιολόγησης (με αυτόν τον τρόπο μπορούν να έχουν μια σαφή εικόνα του γνωστικού επιπέδου και της μαθησιακής πορείας των εκπαιδευόμενων, μπορούν να εντοπίσουν τα αδύνατα σημεία τους και να κάνουν επανασχεδιασμό της διδακτικής διαδικασίας, ώστε να επιτευχθούν τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα)
- Έχουν πρόσβαση σε ψηφιακές πηγές και υλικό που μπορούν να αξιοποιήσουν.
- Διευκολύνονται στην αρχειοθέτηση, διαχείριση και επαναχρησιμοποίηση του μαθησιακού υλικού.

4.3 Σύνοψη

Στο κεφάλαιο αυτό επιχειρήθηκε να περιγραφεί το θεωρητικό πλαίσιο για τη διαμορφωτική αξιολόγηση, με αναφορά στην εκπαιδευτική αξιολόγηση γενικότερα, στις δύο βασικές μορφές της αξιολόγησης (διαμορφωτική και αθροιστική), και τις διαφορές τους. Στη συνέχεια έγινε αναφορά στη σημασία που έχουν η διαμορφωτική αξιολόγηση και η ανατροφοδότηση για τη μαθησιακή διαδικασία, καθώς και στα μοντέλα και τις στρατηγικές της ΔΑ. Επίσης παρουσιάστηκε ο ρόλος των νέων τεχνολογιών στη διδασκαλία και τη μάθηση και ειδικότερα στη ΔΑ. Τέλος έγινε μια σύντομη αναφορά στα διαδικτυακά εργαλεία που υποστηρίζουν τη ΔΑ, τις κατηγορίες τους όπως αναφέρονται στη βιβλιογραφία, τα περιβάλλοντα στα οποία τα συναντάμε, καθώς και τα πλεονεκτήματα από την αξιοποίησή τους.

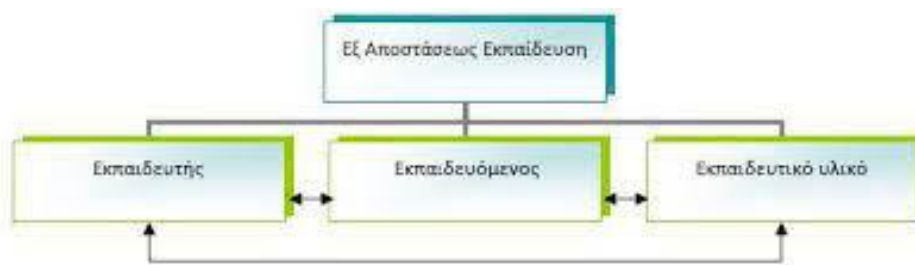
5. Το Εκπαιδευτικό Υλικό στην ΕξΑΕ

Το εκπαιδευτικό υλικό της παρούσας εργασίας επιχειρήθηκε να δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού για την ΕξΑΕ. Το κεφάλαιο αυτό έχει ως αντικείμενο τον ρόλο του εκπαιδευτικού υλικού στην ΕξΑΕ, καθώς και τις αρχές σχεδιασμού του εκπαιδευτικού υλικού για να χρησιμοποιηθεί στην ΕξΑΕ.

5.1 Ο ρόλος του εκπαιδευτικού υλικού στην ΕξΑΕ

Είναι πολύ σημαντικός ο ρόλος του εκπαιδευτικού υλικού στην ΕξΑΕ. Ενώ στη συμβατική εκπαίδευση διδάσκει ο εκπαιδευτικός και το εκπαιδευτικό υλικό υποστηρίζει τη διδασκαλία του, αντίθετα στην ΕξΑΕ το διδακτικό υλικό είναι αυτό που διδάσκει, και ο εκπαιδευτικός υποστηρίζει το υλικό αυτό (Λιοναράκης, 2001). Επισημαίνει δηλαδή ο Λιοναράκης (2001) ότι στην ΕξΑΕ τον βασικό ρόλο έχει το εκπαιδευτικό υλικό, ενώ ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι περισσότερο υποστηρικτικός ως προς το υλικό και καθοδηγητικός και συμβουλευτικός ως προς τον χρήστη του σε μια τριαδική σχέση ανατροφοδότησης και αλληλεπίδρασης (σχήμα 4).

Σχήμα 4: Τριαδική σχέση συντελεστών εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (Κόκκινος, 2005)



Η αλληλεπίδραση ανάμεσα σε διδάσκοντα και διδασκόμενους, που αποτελεί πάγια αρχή στη συμβατική εκπαίδευση, μεταβάλλεται ως βασική προϋπόθεση ανάμεσα σε διδακτικό υλικό και διδασκόμενους στην ΕξΑΕ (Λιοναράκης, 2001).

Ο Μουζάκης (2006) τονίζει και αυτός ότι η διαδικασία μάθησης στην ΕξΑΕ στηρίζεται κατά κύριο λόγο στο εκπαιδευτικό υλικό και στη σχέση που αναπτύσσει με τον εκπαιδευόμενο, δίνοντας στον εκπαιδευτή έναν συμβουλευτικό και καθοδηγητικό ρόλο.

Κατά κοινή παραδοχή το εκπαιδευτικό υλικό στην ΕξΑΕ αναλαμβάνει το ρόλο του διδάσκοντα, και πρέπει να αναπληρώσει την απουσία του δασκάλου, ο οποίος γίνεται εμψυχωτής της διδακτικής διαδικασίας και διευκολυντής της μάθησης. Ο εκπαιδευόμενος

λειτουργεί κατά κύριο λόγο αυτόνομα, και με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού υλικού, ώστε μπορούμε να πούμε ότι η ΕξΑΕ έχει κατά βάση μαθητοκεντρικό ρόλο.

Οι σημαντικότεροι παράγοντες για την ποιότητα του εκπαιδευτικού υλικού σύμφωνα με τον Λιοναράκη (2001) είναι:

- Η θεωρία της μάθησης σύμφωνα με την οποία έχει δημιουργηθεί.
- Ο σχεδιασμός, η δομή και τα χαρακτηριστικά του.
- Οι στόχοι που θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένοι στις μαθησιακές ανάγκες των εκπαιδευόμενων.
- Τα μέσα που χρησιμοποιήθηκαν στη δημιουργία του.

5.2 Αρχές σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού για την ΕξΑΕ

Στην ΕξΑΕ η απουσία της φυσικής παρουσίας του εκπαιδευτικού σημαίνει ότι ο εκπαιδευτικός βασίζεται στο εκπαιδευτικό υλικό για την μαθησιακή διαδικασία και αυτό αναδεικνύει πόσο προσεκτικός πρέπει να είναι ο σχεδιασμός του (Λιοναράκης, 2001). Ας δούμε κάποιες αναφορές για τα χαρακτηριστικά που πρέπει να έχει το εκπαιδευτικό υλικό στην ΕξΑΕ.

Να είναι αλληλεπιδραστικό, ώστε ο σπουδαστής να ενθαρρύνεται να εγκαταλείψει την παθητική στάση, καθώς επίσης και να συμμετέχει ενεργά στην κατάκτηση της πραγματικής μάθησης, μέσα από μια εσωτερική διαδικασία (Holmberg, 2002).

Να παρέχει στον εκπαιδευόμενο τις απαραίτητες πληροφορίες που χρειάζεται, να τον υποστηρίζει, να τον ανατροφοδοτεί, να τον ενεργοποιεί, να τον διδάσκει, οδηγώντας τον σε μια διαδικασία αυτομάθησης (Λιοναράκης, 2001, Σπανάκα, 2012).

Να έχει πλήθος παιδαγωγικών και τεχνικών χαρακτηριστικών, τα οποία παρέχουν διευκολύνσεις και εμπύχωση στους εκπαιδευόμενους (Κόκκος, 2005).

Να κινητοποιεί τους εκπαιδευόμενους, να τους δημιουργεί προσδοκίες και ερωτήματα, ώστε με αυτόν τον τρόπο να δημιουργούνται οι κατάλληλες συνθήκες για εργασία και μάθηση (Σοφός & Kron, 2010).

Να είναι σχεδιασμένο και δομημένο με τέτοιο τρόπο, ώστε οι εκπαιδευόμενοι να μπορούν να μάθουν αποτελεσματικά από αυτό με όσο το δυνατόν λιγότερη βοήθεια από το διδάσκοντα (Μανούσου, Κοντογεωργάκου, Γεωργιάδη, & Κόκκαλη, 2017).

Το εκπαιδευτικό υλικό που χρησιμοποιείται στην ΕξΑΕ δεν ακολουθεί την ίδια μεθοδολογία ούτε στηρίζεται στις ίδιες αρχές με αυτό που δημιουργείται για τη συμβατική εκπαίδευση.

Έχουν διατυπωθεί διάφορες προσεγγίσεις πάνω στις αρχές σχεδιασμού του εκπαιδευτικού υλικού για την ΕξΑΕ, κάποιες από τις οποίες θα δούμε στη συνέχεια με χρονολογική σειρά.

5.3 Οι αρχές σχεδιασμού ΕΥ του Holmberg

Ο Holmberg (1983), με βάση το πλαίσιο που ονομάζει «Καθοδηγούμενη Διδακτική Συνδιάλεξη» (Guided Didactic Conversation), προσδιόρισε τις ακόλουθες αρχές οι οποίες πρέπει να διέπουν τον σχεδιασμό του εκπαιδευτικού υλικού στην ΕξΑΕ:

- Απλή και κατανοητή παρουσίαση του υλικού μέσα από την κατά το δυνατόν χρήση της καθομιλούμενης γλώσσας, την ευανάγνωστη γραφή και τη μέτρια πυκνότητα των πληροφοριών.
- Ρητές και αιτιολογημένες συμβουλές και προτροπές προς τον σπουδαστή ως προς το τι πρέπει και τι δεν πρέπει να πράξει και σε τι να δώσει ιδιαίτερη έμφαση.
- Προτροπή για ανταλλαγή απόψεων, ερωτήσεων και κρίσεων σε σχέση με το τι πρέπει να γίνει αποδεκτό και τι να απορριφθεί.
- Προσπάθειες για συναισθηματική εμπλοκή του σπουδαστή, ώστε να αναπτύξει προσωπικό ενδιαφέρον για το θέμα και για τα ερωτήματα που σχετίζονται με αυτό.
- Παρουσίαση του υλικού με φιλικό και προσωπικό ύφος, μέσα από τη χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών.
- Οριοθέτηση των αλλαγών των θεμάτων μέσα από σαφείς αναφορές και τυπογραφικά μέσα.

5.4 Οι αρχές σχεδιασμού ΕΥ της Mena

Η Mena (1992), υποστηρίζει ότι ο σπουδαστής πρέπει να μετατραπεί από παθητικό δέκτη πληροφοριών σε ενεργό συμμετοχο της μαθησιακής διαδικασίας.

Για την ανάπτυξη ενός αμφίδρομου, αλληλεπιδραστικού και διαλεκτικού υλικού στην ΕξΑΕ, που ξεπερνά την απλή παράθεση πληροφοριών και δραστηριοτήτων κατανόησής τους, προσδιόρισε τις ακόλουθες αρχές οι οποίες πρέπει να διέπουν τον σχεδιασμό του:

- Ενσωμάτωση και αναφορά σε διαφορετικές πηγές πληροφοριών.
- Κριτική συζήτηση των πληροφοριών.

- Ενσωμάτωση των απόψεων των εκπαιδευόμενων στο εκπαιδευτικό υλικό.
- Ανάπτυξη διαύλων επικοινωνίας μεταξύ των εκπαιδευόμενων με στόχο την ανατροφοδότησή τους.
- Θεώρηση του εκπαιδευόμενου ως μέλους μιας κοινωνικής ομάδας που έχει συγκεκριμένες ανάγκες και προσδοκίες.
- Έμφαση στη δημιουργία δραστηριοτήτων που προάγουν την αυτόνομη κριτική σκέψη και όχι τη στείρα αναπαραγωγή των ήδη επεξεργασμένων ιδεών.

Για την επίτευξη αυτών των αρχών, η Mena (1992), προτείνει την εναλλασσόμενη χρήση των παρακάτω διαδικασιών:

- Πληροφόρηση, κατά την οποία τα δεδομένα συμβάλλουν στην κατανόηση του υλικού.
- Αναστοχασμό, κατά τον οποίο οι εκπαιδευόμενοι καλούνται ατομικά ή συλλογικά να συσχετίσουν τα νέα δεδομένα με τη δική τους πραγματικότητα και τις γνώσεις τους και να εμβαθύνουν στη γνώση ενός συγκεκριμένου θεματικού πεδίου.
- Ανταλλαγή και συζήτηση, για την προαγωγή της συνεργατικής μάθησης.
- Σχετικοποίηση των δεδομένων, κατά την οποία οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να εφαρμόσουν τη νέα γνώση στη δική τους πραγματικότητα.
- Επεξεργασία, ώστε η νέα γνώση να οδηγήσει στην αυτογνωσία των εκπαιδευόμενων.
- Αξιολόγηση μέσα από ποικίλες μεθόδους, ώστε οι εκπαιδευόμενοι να αποτιμούν την πρόδοό τους και την ικανότητά τους να λύνουν με αποτελεσματικό τρόπο συναφή προβλήματα.

5.5 Οι δώδεκα αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης του Mayer

Ο Mayer (2001), μελετώντας τον τρόπο με τον οποίον τα πολυμέσα χρησιμοποιούνται στην εκπαίδευση, και συνδυάζοντας υπάρχουσες θεωρίες και μοντέλα, δημιούργησε τη «Γνωστική Θεωρία της Πολυμεσικής Μάθησης».

Σύμφωνα με αυτήν τη θεωρία, οι άνθρωποι μαθαίνουν πολύ καλύτερα όταν οι λέξεις συνδυάζονται με εικόνες και άλλα μέσα οπτικοποίησης, παρά όταν διαβάζουν μόνο λέξεις, κάτι που απέδειξαν και πειραματικά οι Mayer & Anderson (1991). Επιπλέον, οι πληροφορίες θα πρέπει να χωρίζονται σε μικρότερα φορτία, ώστε να μπορούν οι μαθητές

να τις επεξεργάζονται και να τις ενσωματώνουν στην προϋπάρχουσα γνώση, πριν να έρθουν σε επαφή με το επόμενο φορτίο πληροφοριών (Mayer & Moreno, 2003, Mayer, 2005).

Η θεωρία αυτή του Mayer, έχει πολύ σημαντική συνεισφορά στο πεδίο του σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού για e-Learning περιβάλλοντα. Ο Mayer διατύπωσε το 2001 δώδεκα αρχές για τον σχεδιασμό εκπαιδευτικού υλικού, τις οποίες επεξεργάστηκε περαιτέρω στη δεύτερη έκδοση του βιβλίου του Multimedia Learning (Mayer, 2009). Οι αρχές αυτές είναι οι παρακάτω:

1. Πολυμεσική Αρχή (Multimedia)

Οι πληροφορίες πρέπει να παρουσιάζονται ταυτόχρονα με λέξεις και εικόνες. Ο συνδυασμός κειμένου και σχετικής οπτικοποίησης, θεωρείται ότι βοηθά σημαντικά στην καλύτερη κατανόηση και αποτελεσματικότερη επεξεργασία των πληροφοριών, σε αντίθεση με την απλή εικονική ή λεκτική παρουσίαση.

2. Αρχή της Χωρικής Συνάφειας (Spatial Contiguity)

Το κείμενο που είναι συναφές με μια εικόνα πρέπει να εμφανίζεται κοντά της. Το μήνυμα γίνεται καλύτερα αντιληπτό όταν οι λέξεις που αντιστοιχούν με τις συγκεκριμένες εικόνες παρουσιάζονται κοντά η μια με την άλλη.

3. Αρχή της Χρονικής Συνάφειας (Temporal Contiguity)

Οι λέξεις πρέπει να παρουσιάζονται ταυτόχρονα με τις εικόνες. Η απόκτηση της γνώσης επιτυγχάνεται ευκολότερα όταν οι λέξεις που αντιστοιχούν σε συγκεκριμένες εικόνες, παρουσιάζονται ταυτόχρονα και όχι διαδοχικά.

4. Αρχή της Συνοχής (Coherence)

Το εκπαιδευτικό υλικό πρέπει να είναι απαλλαγμένο από περιττές λεκτικές και οπτικές πληροφορίες. Πρέπει να συμπεριλαμβάνονται μόνο στοχευμένες και σχετικές με το γνωστικό αντικείμενο πληροφορίες (λέξεις, εικόνες, ήχοι)

5. Αρχή της Τροπικότητας (Modality)

Είναι προτιμότερη η χρήση της αφήγησης αντί της απλής παράθεσης γραπτών κειμένων.

6. Αρχή του Πλεονασμού (Redundancy)

Η χρήση πολλαπλών μέσων για την παρουσίαση του περιεχομένου, επιβαρύνει το εκπαιδευτικό υλικό.

7. Αρχή της Προσωποποίησης (Personalisation)

Η χρήση φιλικής γλώσσας, η χρήση του δεύτερου προσώπου και η χρήση της αφήγησης, ενισχύουν τη φιλικότητα του εκπαιδευτικού υλικού. Επιπλέον ο εμπλουτισμός με διαδραστικές δραστηριότητες που παρέχουν ανατροφοδότηση ενισχύουν την προσωπική αυτορρύθμιση των εκπαιδευόμενων.

8. Αρχή της Κατάτμησης (Segmenting)

Οι πληροφορίες πρέπει να παρουσιάζονται σε μικρά κομμάτια (μπουκίτσες) και να αποφεύγονται μακροσκελείς περιγραφές και αφηγήσεις. Με αυτόν τον τρόπο οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να τις επεξεργάζονται και να τις ενσωματώνουν στην προϋπάρχουσα γνώση, πριν να έρθουν σε επαφή με το επόμενο φορτίο πληροφοριών.

9. Αρχή της Σηματοδότησης (Signaling)

Πρέπει να παρέχονται οι κατάλληλες επισημάνσεις (γραφικά στοιχεία καθοδήγησης κ.α.), ώστε να κατευθύνεται η προσοχή των εκπαιδευόμενων στην ουσιαστικότερη επεξεργασία των πληροφοριών.

10. Αρχή της Προπαίδευσης (Pre-training)

Το πολυμεσικό υλικό γίνεται καλύτερα αντιληπτό όταν οι εκπαιδευόμενοι γνωρίζουν εκ των προτέρων για τις κύριες έννοιες και συστατικά του περιεχομένου του. Αυτό γίνεται με εισαγωγικές πληροφορίες και δραστηριότητες, ώστε να προετοιμαστεί η μελέτη του βασικού μέρους του εκπαιδευτικού υλικού.

11. Αρχή της Φωνής (Voice)

Στις αφηγήσεις πολυμεσικών μαθημάτων οι φωνές που χρησιμοποιούνται θα πρέπει να μην είναι ρομποτικές, να είναι ευγενικές και φιλικές.

12. Αρχή της Εικόνας (Image)

Η ύπαρξη της εικόνας του αφηγητή δεν βοηθάει απαραίτητα τους εκπαιδευόμενους.

5.6 Οι επτά αρχές δημιουργίας ΕΥ των Σπανακά και Λιοναράκη

Οι Σπανακά & Λιοναράκης (2017), θέλοντας να συνοψίσουν ό,τι κρίνουν σημαντικό πως πρέπει να γνωρίζει όποιος αποφασίζει να σχεδιάσει και να αναπτύξει μαθησιακό υλικό για την ΕξΑΕ, καταγράφουν επτά αρχές:

1η Αρχή: Διδακτικοί Στόχοι και Μαθησιακά Αποτελέσματα

Πρέπει να προσδιορίζονται εξαρχής με σαφήνεια και μετρησιμότητα οι διδακτικοί στόχοι (αφορούν στους διδάσκοντες) για κάθε διδακτικό αντικείμενο:

- τι είναι σκόπιμο ότι πρέπει να διδάξουμε στους σπουδαστές για να μάθουν.
- τι δεξιότητες επιθυμούμε να αναπτύξουν.
- τι στάσεις θα διαμορφώσουν μέσα από την οριζόντια ανάπτυξη των επιστημονικών πεδίων.

Η υλοποίηση των διδακτικών στόχων είναι εκείνη που θα οδηγήσει στα μαθησιακά αποτελέσματα (αφορούν στους διδασκόμενους), τα οποία εξίσου θα πρέπει και αυτά να είναι στοχευμένα, σαφή και ρεαλιστικά.

2η Αρχή: Ο Προφορικός Λόγος

Ο γραπτός λόγος των οδηγιών, επεξηγήσεων, ερμηνειών και σχολιασμών πρέπει να είναι σε μορφή προφορικού λόγου, ώστε να επιτύχουμε σαφήνεια και κατανοησιμότητα.

3η Αρχή: Ανακαλυπτική Μάθηση

Το εκπαιδευτικό υλικό δεν χρειάζεται να είναι βασισμένο σε ένα γραμμικό και καθοδηγούμενο πλαίσιο ενεργειών, αλλά να είναι σύμφωνο με τις σύγχρονες αρχές της παιδαγωγικής, βάσει των οποίων οι σπουδαστές ανακαλύπτουν βήμα προς βήμα τη γνώση.

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

Θα πρέπει να υπάρχουν πολλές αναφορές στις δεξιότητες που επιδιώκεται να αναπτύξουν οι εκπαιδευόμενοι, ανάλογα με το γνωστικό αντικείμενο σπουδών.

5η Αρχή: Τα Αυτονόητα

Στις σημειώσεις και οδηγίες θα πρέπει πάντα να ορίζονται τα αυτονόητα, δηλαδή όσα θεωρούμε δεδομένο ότι γνωρίζουν οι εκπαιδευόμενοι, που όμως τελικά δεν ισχύει ότι όντως τα γνωρίζουν.

6η Αρχή: Γιατί αυτό και όχι το άλλο;

Ο τρόπος που διατυπώνονται οι επιλογές, οι προτάσεις μελέτης πηγών, αλλά και οι λόγοι επιλογής των πηγών αυτών, πρέπει να είναι αιτιολογημένος.

7η Αρχή: Οι Εικόνες στις Έννοιες

Στο εκπαιδευτικό υλικό πρέπει να υπάρχει οπτική απεικόνιση και ποικίλο εποπτικό υλικό, ώστε να οπτικοποιεί τις αφηρημένες έννοιες για την καλύτερη κατανόησή τους. Θα πρέπει να υπάρχουν και εικόνες, που να οπτικοποιούν τις αφηρημένες έννοιες, διότι χωρίς εικόνες (και γενικότερα οπτικό και εποπτικό υλικό κάθε μορφής) είναι δύσκολο να υπάρξει κατανόηση αυτών των εννοιών.

5.7 Σύνοψη

Στο κεφάλαιο αυτό επιχειρήθηκε να παρουσιαστεί ο πολύ σημαντικός ρόλος του εκπαιδευτικού υλικού στην ΕξΑΕ, και οι αρχές με τις οποίες πρέπει να σχεδιάζεται το ΕΥ ώστε να χρησιμοποιηθεί σε περιβάλλοντα ΕξΑΕ, με αναφορά στις πιο σημαντικές από αυτές: τις αρχές σχεδιασμού ΕΥ του Holmberg, τις αρχές σχεδιασμού ΕΥ της Mena, τις δώδεκα αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης του Mayer και τις επτά αρχές δημιουργίας ΕΥ των Σπανακά και Λιοναράκη.

Η παρουσία ακριβώς αυτών των αρχών σχεδιασμού στο ΕΥ της παρούσας εργασίας επιχειρείται να αιτιολογηθεί στο επόμενο κεφάλαιο, από το οποίο ξεκινάει το πρακτικό και ερευνητικό μέρος της εργασίας. Τα κεφάλαια που προηγήθηκαν αποτέλεσαν το θεωρητικό μέρος της εργασίας.

6. Υλοποίηση - περιγραφή του ΕΥ της εργασίας

Το εκπαιδευτικό υλικό της εργασίας, δημιουργήθηκε για να χρησιμοποιηθεί σε περιβάλλον ασύγχρονης εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης. Συγκεκριμένα φιλοξενείται στην πλατφόρμα Chamilo (του ΕΔΙΒΕΑ), ως μάθημα με τίτλο: «[Διαδικτυακά εργαλεία στη διαμορφωτική αξιολόγηση](#)», και απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς. Για την υλοποίησή του αξιοποιήθηκαν το διαδικτυακό εργαλείο δημιουργίας πολυμεσικού διαδραστικού περιεχομένου H5P, και επιχειρήθηκε να εφαρμοστούν κατά το δυνατό οι αρχές σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού για την ΕξΑΕ, όπως αυτές αναφέρθηκαν.

Τα εργαλεία υλοποίησης του ΕΥ, περιγράφονται στην ενότητα 6.1.

Η δομή και το περιεχόμενο του ΕΥ περιγράφονται στην ενότητα 6.2.

Τα πολυμεσικά στοιχεία του ΕΥ περιγράφονται στην ενότητα 6.3.

Η παρουσία των αρχών σχεδιασμού στο ΕΥ περιγράφονται στην ενότητα 6.4.

Το υλικό αυτό δημιουργήθηκε με σκοπό να έχει επιμορφωτικό χαρακτήρα, αλλά και να μπορεί να αποτελεί οδηγό αναφοράς και υποστήριξης Το περιεχόμενο του εκπαιδευτικού υλικού δεν βασίστηκε σε κάποιο υπάρχον εγχειρίδιο ή μάθημα, αλλά αποτελεί προϊόν έρευνας σχετικά με την υποστήριξη της διαμορφωτικής αξιολόγησης από τα διαδικτυακά εργαλεία, η οποία αποδείχθηκε ιδιαίτερα διδακλώδης και απαιτητική. Η έρευνα αυτή είχε σαν αποτέλεσμα την αξιοποίηση των ευρημάτων για τη σύνθεση νέου υλικού, αλλά και τη δημιουργία νέου πρωτότυπου υλικού. Νέο υλικό αποτελεί η οργάνωση και διατύπωση των παραμέτρων που σχετίζονται με τα διαδικτυακά εργαλεία τα οποία αξιοποιούνται στη διαμορφωτική αξιολόγηση, όπως: τα πλεονεκτήματα από τη χρήση τους, τα χαρακτηριστικά και οι δυνατότητές τους, η άτυπη κατηγοριοποίησή τους.

6.1 Τα εργαλεία υλοποίησης του ΕΥ

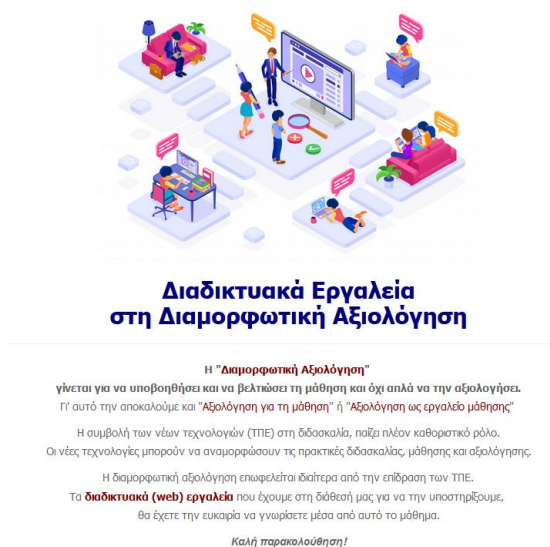
- Το H5P είναι συντομογραφία του όρου HTML5 Package (H5P) και είναι λογισμικό ανοικτού κώδικα. Μπορεί να ενσωματώνεται σε διάφορες online πλατφόρμες, με σκοπό να διευκολύνει την πρόσβαση σε όλους, ώστε να δημιουργούν, να δημοσιεύουν και να επαναχρησιμοποιούν διαδραστικό περιεχόμενο της HTML5. Ήταν το βασικό μέσο για την υλοποίηση του πολυμεσικού διαδραστικού περιεχομένου που αποτελεί και το εκπαιδευτικό υλικό του μαθήματος. Αξιοποιήθηκαν δύο τύποι περιεχομένου του H5P: το Accordion και το Course Presentation.

- Το Chamilo είναι σύστημα διαχείρισης μάθησης (LMS). Σε αυτό δημιουργήθηκε και φιλοξενείται το μάθημα στο οποίο ενσωματώθηκαν ως 'μαθησιακά αντικείμενα' οι δύο τύποι περιεχομένου του H5P που προαναφέρθηκαν.
- Το Padlet είναι ένας εικονικός πίνακας ανακοινώσεων (bulletin board), ο οποίος μπορεί να αξιοποιηθεί για συνεργασία, συζήτηση και ανατροφοδότηση. Χρησιμοποιήθηκε στο μάθημα, για διάχυση και ανταλλαγή απόψεων και καλών πρακτικών.
- Το Audacity είναι λογισμικό ανοιχτού κώδικα, για την καταγραφή, επεξεργασία και μίξη ήχου. Χρησιμοποιήθηκε για τις αφηγήσεις του μαθήματος.
- Άλλα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για τις ανάγκες του πολυμεσικού υλικού ήταν: επεξεργασίας εικόνας, επεξεργασίας βίντεο και υποτίτλων, εγγραφής οθόνης κ.α.

6.2 Η δομή και το περιεχόμενο του ΕΥ

Η οθόνη υποδοχής του μαθήματος στην πλατφόρμα Chamilo, εμφανίζει τον τίτλο του μαθήματος, με μια εικόνα και ένα κατατοπιστικό κείμενο καλωσορίσματος (εικόνα 1).

Εικόνα 1: Η οθόνη υποδοχής του μαθήματος



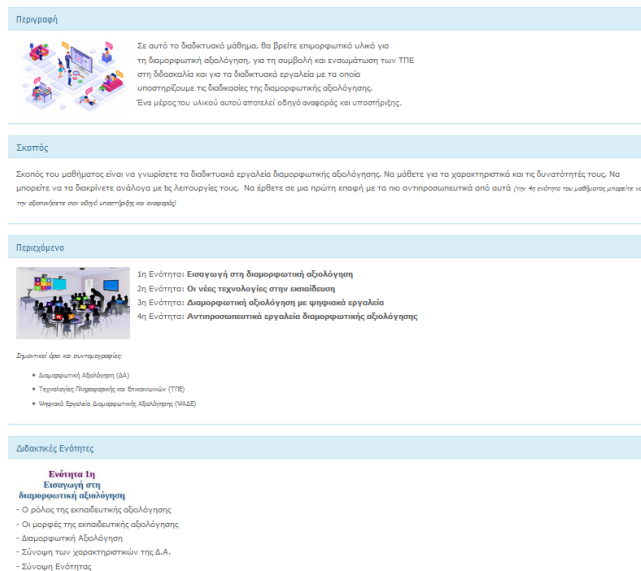
Στο κάτω μέρος βρίσκονται δύο βασικά εικονίδια (κουμπιά) του Chamilo: 'Περιγραφή μαθήματος' και 'Μονοπάτι γνώσης' (εικόνα 2).

Εικόνα 2: Τα δύο βασικά εικονίδια 'κουμπιά' του Chamilo



Το 'Περιγραφή μαθήματος' οδηγεί σε μια σελίδα του Chamilo, όπου εμφανίζονται διάφορα στοιχεία για το μάθημα (Περιγραφή, Σκοπός, Περιεχόμενο, Διδακτικές Ενότητες, Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες, Μαθησιακά αποτελέσματα, Πληροφορίες) (εικόνα 3).

Εικόνα 3: Η σελίδα 'Περιγραφή μαθήματος'



Περιγραφή

Σε αυτό το διδακτικό μάθημα, θα βρείτε επιμορφωτικό υλικό για τη Διαμορφωτική αξιολόγηση, για τη συμβολή και ενσωμάτωση των ΤΠΕ στη διδασκαλία και για τα διαδικτυακά εργαλεία με τα οποία υποστηρίζουμε τις διαδικασίες της διαμορφωτικής αξιολόγησης. Ένα μέρος του υλικού αυτού αποτελεί οδηγό αναφοράς και υποστήριξης.

Σκοπός

Σκοπός του μαθήματος είναι να γνωρίσετε τα διαδικτυακά εργαλεία διαμορφωτικής αξιολόγησης. Να μάθετε για τα χαρακτηριστικά και τις δυνατότητές τους. Να μπορείτε να τα διακρίνετε ανάλογα με τις λειτουργίες τους. Να έχετε σε μια πρώτη επαφή με το πιο αντιπροσωπευτικό από αυτά (την ενότητα του μαθήματος σχετικά με την εφαρμογή των αξιολογητών και αναφορά).

Περιεχόμενο

1η Ενότητα: Εισαγωγή στη διαμορφωτική αξιολόγηση
2η Ενότητα: Οι νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση
3η Ενότητα: Διαμορφωτική αξιολόγηση με ψηφιακά εργαλεία
4η Ενότητα: Αντιπροσωπευτικά εργαλεία διαμορφωτικής αξιολόγησης

Εμπλεκεί όλη και συστηματικά:

- Διαμορφωτική Αξιολόγηση (ΔΑ)
- Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ)
- Ψηφιακά Εργαλεία Διαμορφωτικής Αξιολόγησης (ΨΔΕ)

Διδακτικές Ενότητες

Ενότητα 1η
Εισαγωγή στη διαμορφωτική αξιολόγηση

- Ο ρόλος της κατασκευαστικής αξιολόγησης
- Οι μορφές της κατασκευαστικής αξιολόγησης
- Διαμορφωτική Αξιολόγηση
- Σύνοψη των χαρακτηριστικών της Δ.Α.
- Σύνοψη Ενότητας

Το 'Μονοπάτι γνώσης' οδηγεί σε μια σελίδα του Chamilo, όπου εμφανίζεται μια λίστα με τις διδακτικές ενότητες του μαθήματος (εικόνα 4).

Εικόνα 4: Η λίστα με τις διδακτικές ενότητες του μαθήματος

Τίτλος	Πρόοδος
 Εισαγωγή στη διαμορφωτική αξιολόγηση	100%
 Οι νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση	100%
 Διαμορφωτική αξιολόγηση με ψηφιακά εργαλεία	100%
 Αντιπροσωπευτικά εργαλεία διαμορφωτικής αξιολόγησης	100%

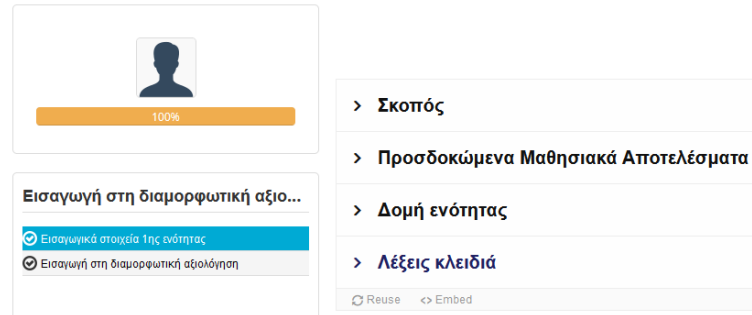
Το μάθημα χωρίζεται σε τέσσερις διδακτικές ενότητες:

- 1η ΔΕ: Εισαγωγή στη διαμορφωτική αξιολόγηση
- 2η ΔΕ: Οι νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση
- 3η ΔΕ: Διαμορφωτική αξιολόγηση με ψηφιακά εργαλεία
- 4η ΔΕ: Αντιπροσωπευτικά εργαλεία διαμορφωτικής αξιολόγησης

Επιλέγοντας μια ΔΕ ανοίγει η σελίδα της. Στα αριστερά της σελίδας εμφανίζονται δύο επιλογές. Επιλέγοντας τα 'Εισαγωγικά στοιχεία' βλέπουμε το περιεχόμενο του

ενσωματωμένου Accordion του H5P. Σε αυτό εμφανίζονται σε πτυσσόμενη μορφή τα εξής: (Σκοπός, Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα, Δομή ενότητας, Λέξεις κλειδιά), που αφορούν σε κάθε ενότητα (εικόνα 5)

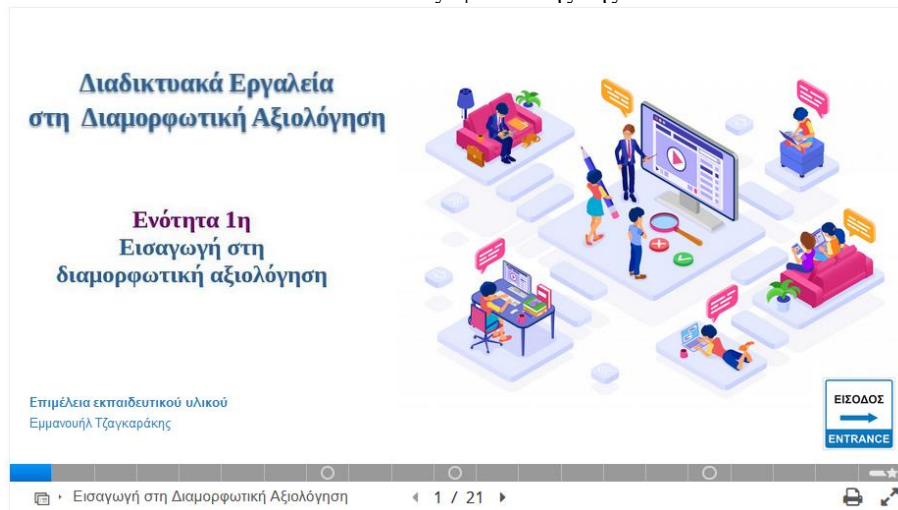
Εικόνα 5: Τα 'Εισαγωγικά στοιχεία' για κάθε ενότητα



Επιλέγοντας τον 'Τίτλο της ενότητας' βλέπουμε το περιεχόμενο του ενσωματωμένου Course Presentation του H5P. Σε αυτό εμφανίζεται το πολυμεσικό διαδραστικό περιεχόμενο του μαθήματος, στο οποίο θα πλοηγηθεί και θα μελετήσει ο εκπαιδευόμενος.

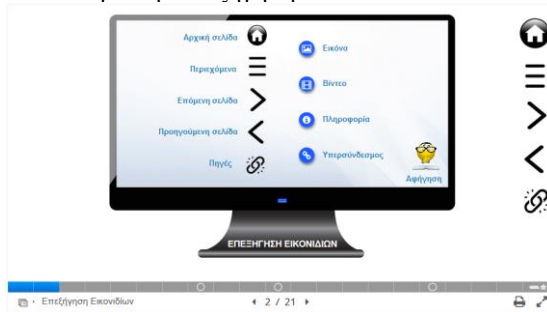
Η πρώτη διαφάνεια σε κάθε ΔΕ, λειτουργεί σαν 'εξώφυλλο', με τον τίτλο του μαθήματος και της ενότητας, και σαν 'είσοδος' στο μάθημα. (εικόνα 6).

Εικόνα 6: Το 'εξώφυλλο' της 1ης ΔΕ

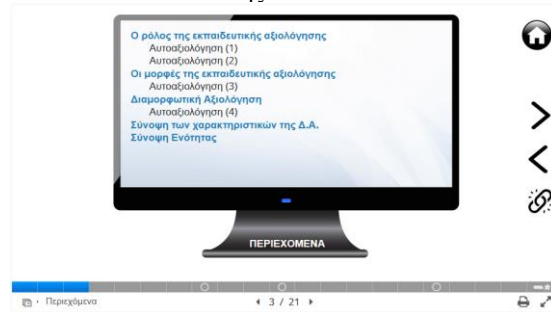


Η δεύτερη διαφάνεια σε κάθε ΔΕ, επεξηγεί τα εικονίδια (κουμπιά) που χρησιμοποιούνται και εμφανίζονται μέσα στο υλικό (εικόνα 7). Η τρίτη διαφάνεια σε κάθε ΔΕ, εμφανίζει τα περιεχόμενα της ενότητας (εικόνα 8).

Εικόνα 7: Η 2^η διαφάνεια σε κάθε ΔΕ, για την επεξήγηση των εικονιδίων



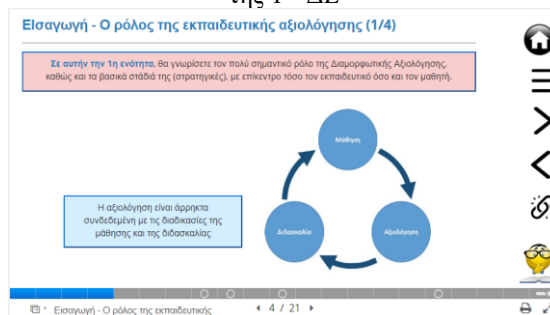
Εικόνα 8: Η 3^η διαφάνεια 'περιεχόμενα' της 1^{ης} ΔΕ



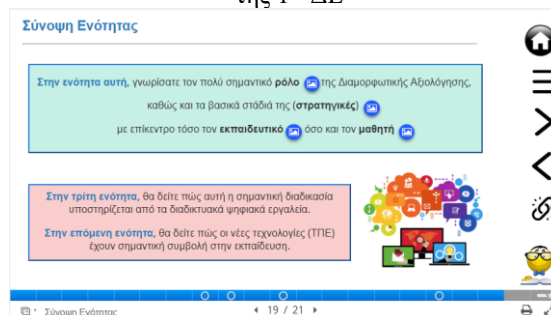
Από την τέταρτη διαφάνεια σε κάθε ΔΕ, ξεκινάει το μαθησιακό υλικό (εικόνα 9). Σε όλες τις ΔΕ, σε αυτήν τη διαφάνεια (την 4^η), γίνεται μια εισαγωγή στο περιεχόμενο που θα μελετήσουν οι εκπαιδευόμενοι, ώστε να γνωρίζουν εκ των προτέρων για τις κύριες έννοιες και τα συστατικά του, καθώς και μια σύνδεση με την προηγούμενη ενότητα (στην 3^η και 4^η ΔΕ). Αυτό γίνεται με σύντομο κείμενο, αλλά και με αφήγηση ενεργοποιώντας τον 'αφηγητή', ένα μικρό κινούμενο avatar που βρίσκεται στην κάτω δεξιά άκρη της οθόνης. Ο 'αφηγητής' εμφανίζεται σε όλες τις διαφάνειες του μαθήματος για να περιγράψει και να επεξηγή με σύντομο τρόπο.

Στην προτελευταία διαφάνεια σε κάθε ΔΕ, γίνεται η σύνοψη του υλικού της ενότητας και μια σύνδεση με την επόμενη ενότητα (εικόνα 10).

Εικόνα 9: Η 4^η διαφάνεια 'εισαγωγή' της 1^{ης} ΔΕ



Εικόνα 10: Η προτελευταία διαφάνεια 'σύνοψη' της 1^{ης} ΔΕ



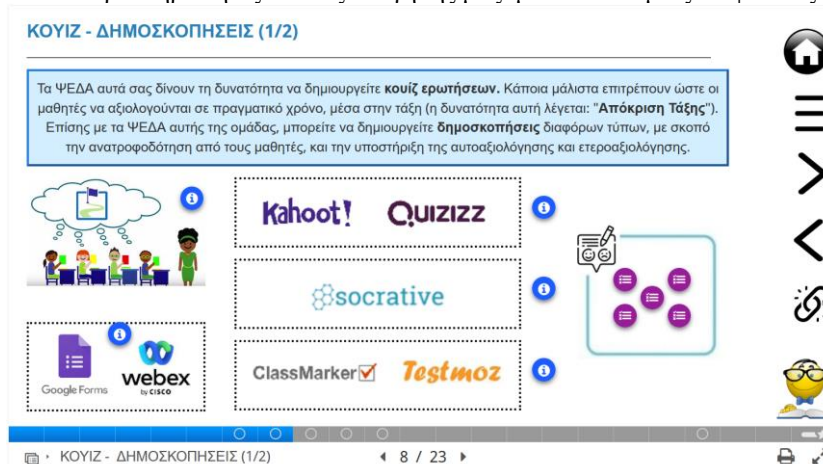
Στην τελευταία διαφάνεια σε κάθε ΔΕ, εμφανίζονται οι διαδικτυακές πηγές και η βιβλιογραφία (εικόνα 11).

Εικόνα 11: Η τελευταία διαφάνεια ‘πηγές’ της 3^{ης} ΔΕ

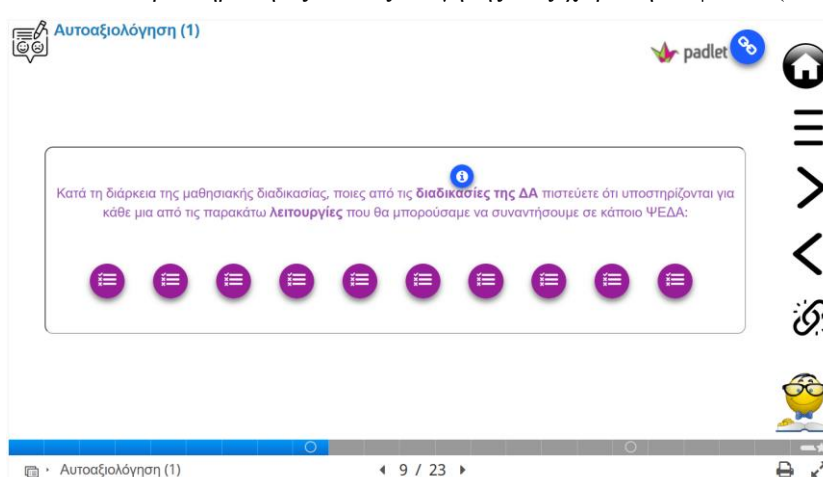


Το ΕΥ περιλαμβάνει ποικίλες διαδραστικές δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης, σε διάφορα σημεία του, είτε μαζί με το υλικό μιας διαφάνειας (εικόνα 12), είτε σε ξεχωριστές διαφάνειες αυτοαξιολόγησης (εικόνα 13), είτε ενσωματωμένες μέσα στα βίντεο (εικόνα 14).

Εικόνα 12: Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης μαζί με το υλικό μιας διαφάνειας (ΔΕ4)



Εικόνα 13: Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης σε ξεχωριστή διαφάνεια (ΔΕ3)







Εικόνα 14: Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης σε διαδραστικό βίντεο (ΔΕ1)



"Αξιολόγηση για τη μάθηση"

Τέλος το ΕΥ περιλαμβάνει αρκετές δραστηριότητες ανατροφοδότησης μεταξύ των εκπαιδευόμενων, με την αξιοποίηση του εξωτερικού εργαλείου padlet, για διάχυση και ανταλλαγή απόψεων και καλών πρακτικών (εικόνα 15).

Εικόνα 15: Δραστηριότητες ανατροφοδότησης μεταξύ των εκπαιδευόμενων (padlet)

Σύγχρονες τάσεις στην εκπαίδευση (με τη συμβολή των ΤΠΕ)    

Η εκπαίδευση σήμερα απαιτεί τον μετασχηματισμό της παραδοσιακής διδασκαλίας και την υιοθέτηση διδακτικών προσεγγίσεων που προάγουν τη μαθητοκεντρική, συνεργατική εποικοδομητική μάθηση για την ανάπτυξη των σύγχρονων βασικών δεξιοτήτων (4C) και των μεταγνωστικών δεξιοτήτων των μαθητών. Για την επίτευξη αυτού του σκοπού η συμβολή της τεχνολογίας έχει καθοριστικό ρόλο.

6.3 Τα πολυμεσικά στοιχεία του ΕΥ

Το ΕΥ είναι εμπλουτισμένο με ποικίλα πολυμεσικά στοιχεία (κείμενα, υπερσύνδεσμοι, σχήματα, πίνακες, εικόνες, βίντεο, ηχητική αφήγηση, πλαίσια, εικονίδια), για την καλύτερη κατανόηση και αποτελεσματικότερη επεξεργασία των πληροφοριών.

α) Τα κείμενα που περιέχονται στο ΕΥ, έγινε προσπάθεια να είναι σύντομα και περιεκτικά, επεξηγηματικά και στοχευμένα. Έχουν είτε τη μορφή ανεπτυγμένου κειμένου μέσα σε πλαίσια (σε λίγες περιπτώσεις χωρίς πλαίσια), είτε τη μορφή διαδραστικών εικονιδίων του H5P για την εμφάνισή τους σε αναδυόμενα παράθυρα. Τα κείμενα που βρίσκονται μέσα σε πλαίσια ξεχωρίζουν ανάλογα με το χρώμα του πλαισίου, το οποίο αλλάζει ανάλογα με τον ρόλο που εξυπηρετεί το κείμενο:

- Κείμενα σύνδεσης με προηγούμενη γνώση (ανοιχτό πράσινο)
- Κείμενα μετάβασης σε επόμενη γνώση (ανοιχτό ροζ)
- Κείμενα με νέα γνώση της τρέχουσας ΔΕ (ανοιχτό μπλε)
- Κείμενα με διευκρινήσεις και οδηγίες (ανοιχτό γκρι)

β) Οι υπερσύνδεσμοι που περιέχονται στο ΕΥ, έγινε προσπάθεια να είναι προσεκτικά επιλεγμένοι και τοποθετημένοι. Οδηγούν σε πρόσθετη εξωτερική μαθησιακή πληροφορία, ή και σε εξωτερικές πηγές αναφοράς και υποστήριξης.

γ) Τα σχήματα, οι πίνακες και οι εικόνες που περιέχονται στο ΕΥ, είναι επεξεργασμένα, και έγινε προσπάθεια να είναι προσεκτικά επιλεγμένα και τοποθετημένα και να παρουσιάζουν τις πληροφορίες με εύκολο, ελκυστικό και επεξηγηματικό τρόπο. Έχουν είτε την κανονική ανεπτυγμένη μορφή, είτε τη μορφή διαδραστικών εικονιδίων του H5P για την εμφάνισή τους σε αναδυόμενα παράθυρα. Στόχος ήταν (όπως και για τα βίντεο) να δημιουργούν μαθησιακά κίνητρα, να λειτουργούν υποστηρικτικά, και να συμβάλλουν με ελκυστικό τρόπο στην πρόσληψη της πληροφορίας, διευκολύνοντας τον εκπαιδευόμενο στην καλύτερη κατανόηση και επεξεργασία της.

δ) Τα βίντεο που περιέχονται στο ΕΥ, έγινε προσπάθεια να είναι προσεκτικά επιλεγμένα και τοποθετημένα. Έχουν όλα την πλήρη ανεπτυγμένη μορφή πάνω στις διαφάνειες (εκτός από ένα στη ΔΕ2). Είναι όλα διαδραστικά με δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης σε επιλεγμένα σημεία τους. Σε όλα έχουν προστεθεί υπότιτλοι (ελληνικοί ή αγγλικοί).

ε) Οι ηχητικές αφηγήσεις που περιέχονται στο ΕΥ, έγινε προσπάθεια να είναι σύντομες, περιεκτικές, επεξηγηματικές και στοχευμένες. Η αφήγηση λειτουργεί συμπληρωματικά στο μαθησιακό υλικό, είτε και επεξηγηματικά όπου χρειάζεται (δραστηριότητες κλπ). Ένα διαδραστικό, μικρό κινούμενο avatar, τοποθετημένο κάτω δεξιά στις διαφάνειες, παίζει τον ρόλο του 'αφηγητή'.

στ) Τα υπόλοιπα στοιχεία που εμπλουτίζουν το ΕΥ, είναι εικονίδια, πλαίσια και διακοσμητικές εικόνες. Εκτός από τα εικονίδια πλοήγησης, υπάρχουν και κάποια εικονίδια συμβολισμού. Τα πλαίσια που υπάρχουν είναι είτε πλαίσια μηνύματος, είτε πλαίσια ομαδοποίησης/απομόνωσης πληροφοριών ή ασκήσεων. Σε μερικά σημεία υπάρχουν και λίγες διακοσμητικές εικόνες.

6.4 Η παρουσία των αρχών σχεδιασμού στο ΕΥ

Κατά την υλοποίηση του ΕΥ, επιχειρήθηκε να εφαρμοστούν κατά το δυνατό οι αρχές σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού για την ΕξΑΕ, όπως αυτές αναφέρθηκαν. Μερικά παραδείγματα για την παρουσία κάποιων από αυτές τις αρχές, ακολουθούν στη συνέχεια.

A) Η παρουσία των αρχών του Holmberg

- Η απλή και κατανοητή παρουσίαση του υλικού, και το φιλικό ύφος γραφής του

Υπάρχει μέτρια πυκνότητα των πληροφοριών σε όλο το ΕΥ. Εξάιρεση αποτελούν κάποιες διαφάνειες, όπου το υλικό που παρατίθεται, δεν είναι τόσο μαθησιακό όσο πληροφοριακό (έχει συγκεντρωμένες πηγές πληροφόρησης), κάτι όμως που διευκρινίζεται ως συμβουλή μελέτης, με πλαίσιο μηνύματος (ένα στοιχείο που αφορά και στην επόμενη αρχή του Holmberg). Επιπλέον, οι πληροφορίες είναι ευανάγνωστες σε όλη την έκταση του ΕΥ.

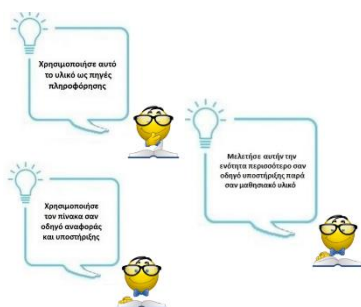
Έγινε προσπάθεια να χρησιμοποιηθεί όσο το δυνατό πιο κατανοητή γλώσσα, όσο το επέτρεπε η ιδιαίτερη και εξειδικευμένη φύση των θεμάτων που διαπραγματεύεται το γνωστικό αντικείμενο. Το ύφος γραφής μπορεί να θεωρηθεί φιλικό και προσωπικό, δεδομένου ότι απευθύνεται πολλές φορές προς τους εκπαιδευόμενους.

- Η υποστήριξη του εκπαιδευόμενου και η καθοδήγηση στη μελέτη του

Χρησιμοποιούνται σε όλη την έκταση του ΕΥ, διάφορες τεχνικές για να αναδειχθεί ή και να απομονωθεί η πληροφορία στην οποία πρέπει να δώσει έμφαση ο εκπαιδευόμενος (αναφέρονται στην αρχή της σηματοδότησης του Mayer).

Σε κάποια σημεία του ΕΥ, χρησιμοποιούνται πλαίσια μηνύματος ως συμβουλές και προτροπές προς τους εκπαιδευόμενους (εικόνα 16), και κάποια πλαίσια κειμένου ως επεξηγηματικά σχόλια (εικόνα 17).

Εικόνα 16: Πλαίσια μηνύματος - συμβουλές



Εικόνα 17: Πλαίσια κειμένου - επεξηγήσεις

Στη συνέχεια του μαθήματος θα χρησιμοποιούμε τις εξής συντομογραφίες:

Διαμορφωτική Αξιολόγηση (ΔΑ)

Ψηφιακά εργαλεία διαμορφωτικής αξιολόγησης (ΨΕΔΑ)

Για να μάθετε για τα εργαλεία που περιλαμβάνονται σε αυτήν την ενότητα, χρησιμοποιήστε τους συνδέσμους που θα συναντήσετε. (θα έχετε τη δυνατότητα να επιλέγετε από τις παρακάτω διαδικτυακές πηγές)

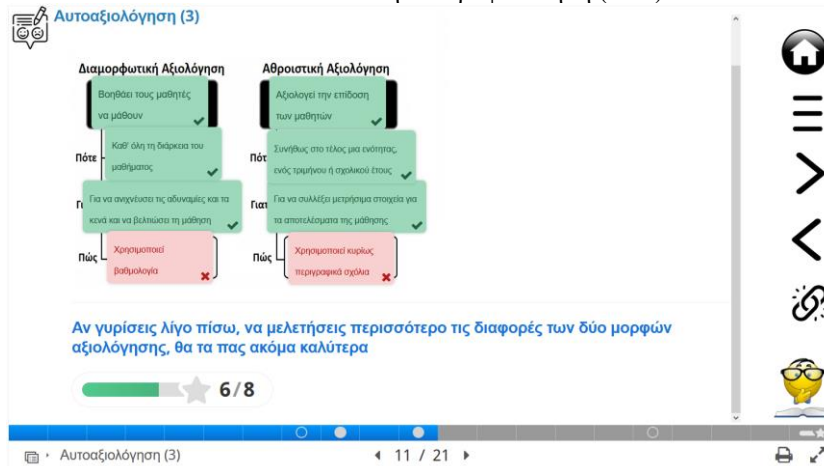
- edtech.gr - Embedded

- common.sense.education - Online Tools for Teaching & Learning

- [Educational Technology and Mobile Learning](http://Educational.Technology.and.Mobile.Learning)

Η ανατροφοδότηση που δίνεται στις δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης (αναφέρθηκαν στην ενότητα 6.2), συνοδεύεται με συμβουλές - προτροπές μελέτης και επιβράβευσης (εικόνα 18).

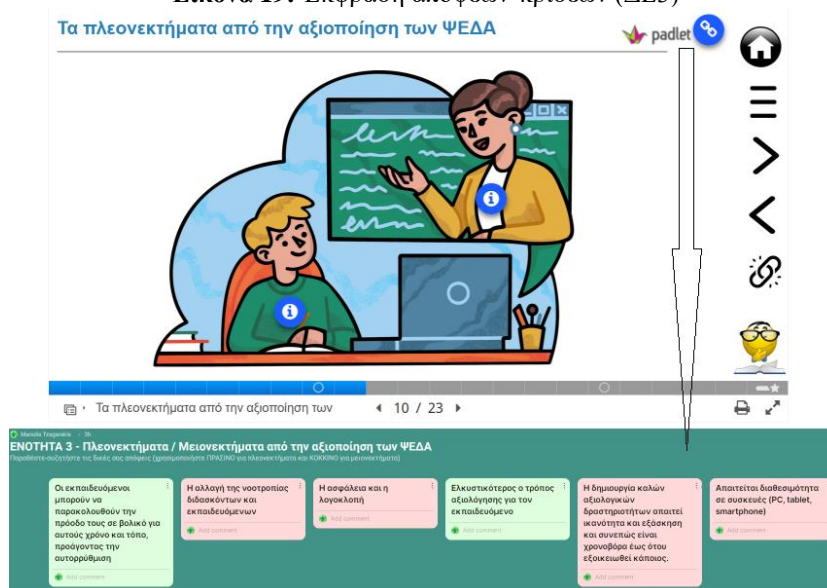
Εικόνα 18: Λεκτική ανατροφοδότηση (ΔΕ1)



- Η έκφραση απόψεων, κρίσεων, ερωτήσεων και η συναισθηματική εμπλοκή

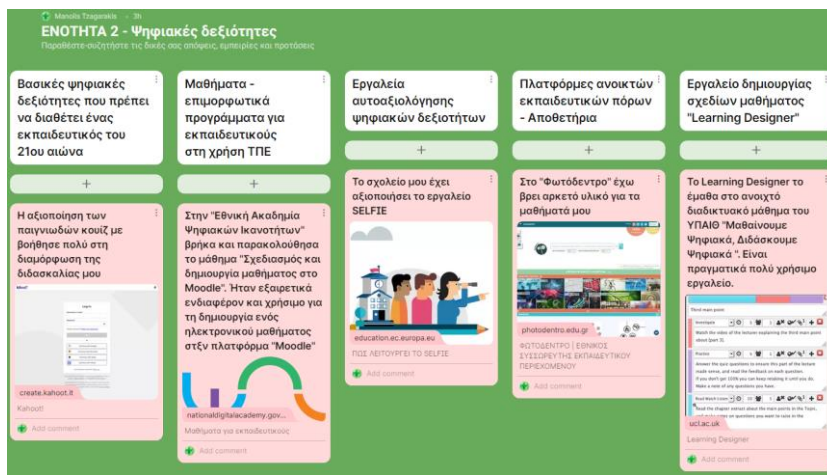
Σε διάφορα σημεία του ΕΥ υπάρχουν δραστηριότητες ανατροφοδότησης μεταξύ των εκπαιδευόμενων, με την αξιοποίηση του εξωτερικού εργαλείου padlet, (αναφέρθηκαν στην ενότητα 6.2). Στο παράδειγμα για την έκφραση απόψεων-κρίσεων (εικόνα 19), παρουσιάζονται τα πλεονεκτήματα από την αξιοποίηση των εργαλείων ΔΑ, και ζητείται από τους εκπαιδευόμενους να παραθέσουν τις δικές τους απόψεις.

Εικόνα 19: Έκφραση απόψεων-κρίσεων (ΔΕ3)



Στο παράδειγμα για τη συναισθηματική εμπλοκή (εικόνα 20), παρουσιάζονται οι ψηφιακές δεξιότητες που πρέπει να διαθέτουν οι εκπαιδευτικοί, και τους ζητείται να παραθέσουν τις δικές τους απόψεις, εμπειρίες και προτάσεις. Τους εκπαιδευτικούς, τους ενδιαφέρει και τους απασχολεί ιδιαίτερα αυτό το θέμα, δεδομένου ότι είναι πολύ κοντά στα προσωπικά τους βιώματα.

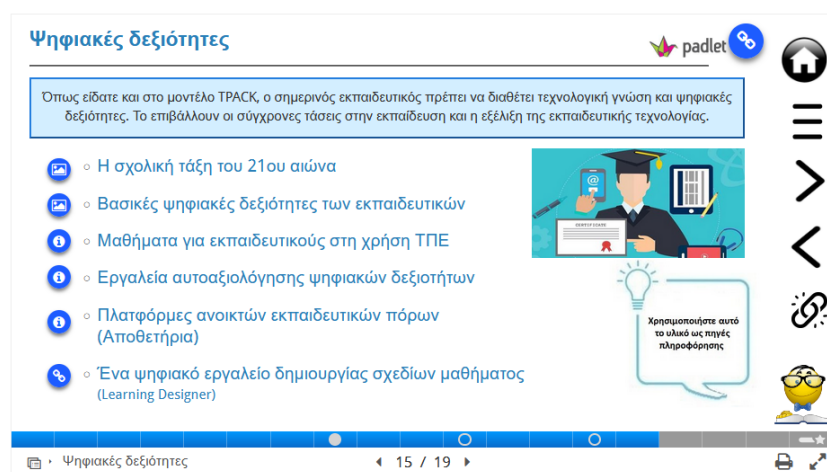
Εικόνα 20: συναισθηματική εμπλοκή (ΔΕ2)



B) Η παρουσία των αρχών της Μena

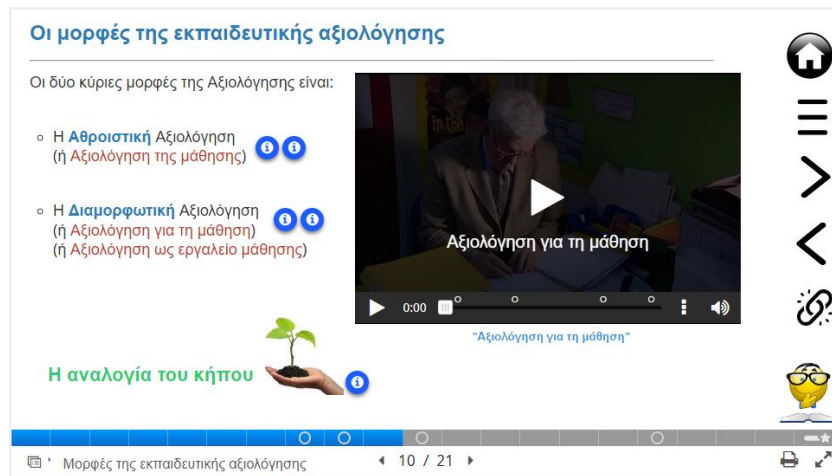
- Η ενσωμάτωση και αναφορά σε διαφορετικές πηγές πληροφοριών

Εικόνα 21: Διαφορετικές πηγές πληροφοριών (ΔΕ2)



- Η ερμηνεία, κριτική συζήτηση και συγκριτική ανάλυση των πληροφοριών

Εικόνα 22: Ερμηνεία και ανάλυση πληροφοριών (ΔΕ1)

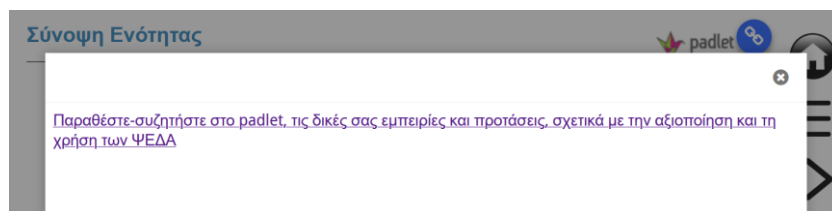


- Η ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των εκπαιδευόμενων και το αίσθημα συμμετοχής τους σε ομάδα

Όπως αναφέρθηκε, το ΕΥ περιλαμβάνει αρκετές δραστηριότητες ανατροφοδότησης μεταξύ των εκπαιδευόμενων, με την αξιοποίηση του εξωτερικού εργαλείου padlet, για διάχυση και ανταλλαγή απόψεων και καλών πρακτικών.

- Η συσχέτιση και εφαρμογή της νέας γνώσης στην πραγματικότητα των εκπαιδευόμενων

Εικόνα 23: Συσχέτιση και εφαρμογή της νέας γνώσης (ΔΕ4)



- Η αυτοαξιολόγηση και η ανάπτυξη διαύλων επικοινωνίας με στόχο την ανατροφοδότηση

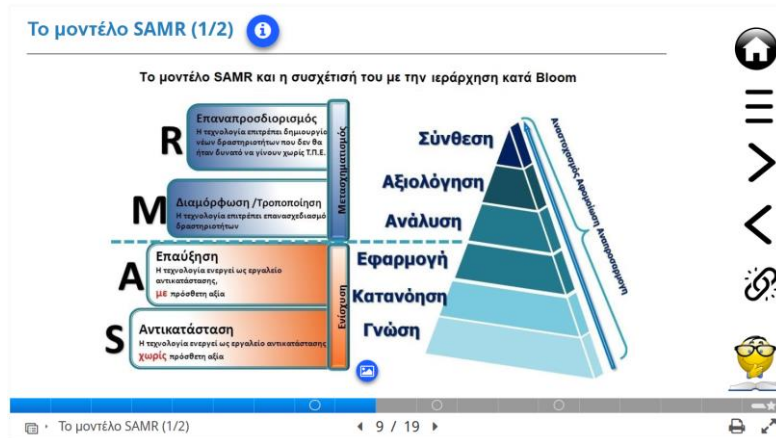
Η περιγραφική ανατροφοδότηση που δίνεται στις ασκήσεις αυτοαξιολόγησης (εικόνα 18), παίζει έμμεσα τον ρόλο του διαύλου επικοινωνίας με τον εκπαιδευτή. Επιπλέον, ο πίνακας ανακοινώσεων padlet, που ενσωματώνεται στο ΕΥ δίνει τη δυνατότητα επικοινωνίας και με τον εκπαιδευτή, με στόχο και την ανατροφοδότηση.

Γ) Η παρουσία των αρχών του Mayer

- Η Πολυμεσική Αρχή

‘Οι πληροφορίες πρέπει να παρουσιάζονται ταυτόχρονα με λέξεις και εικόνες’

Εικόνα 24: Πολυμεσική Αρχή (ΔΕ2)



- Η Αρχή της Τροπικότητας

‘Είναι προτιμότερη η χρήση της αφήγησης αντί της απλής παράθεσης γραπτών κειμένων’

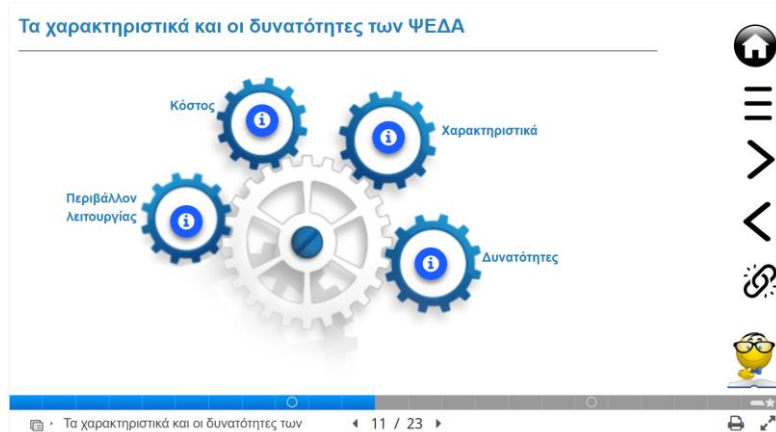
Η αφήγηση λειτουργεί συμπληρωματικά στο μαθησιακό υλικό, είτε και επεξηγηματικά όπου χρειάζεται (δραστηριότητες κλπ). Επιπλέον σε αρκετά σημεία η πληροφορία δίνεται και με βίντεο αντί της απλής παράθεσης γραπτών κειμένων.

- Η Αρχή της Συνοχής

‘Το εκπαιδευτικό υλικό πρέπει να είναι απαλλαγμένο από περιττές λεκτικές και οπτικές πληροφορίες’

Σε όλη την έκταση του ΕΥ, οι πληροφορίες είναι όσο το δυνατό απαλλαγμένες από περιττά στοιχεία.

Εικόνα 25: Αρχή της Συνοχής (ΔΕ3)



- *Η Αρχή της Προσωποποίησης (1)*
*'Η χρήση φιλικής γλώσσας, η χρήση του δεύτερου προσώπου και η χρήση της αφήγησης,
ενισχύουν τη φιλικότητα του εκπαιδευτικού υλικού'*

Στη γραπτή παρουσίαση των γνωστικών αντικειμένων, γίνεται χρήση δεύτερου πληθυντικού προσώπου. Στις αφηγήσεις, στις δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης (διατυπώσεις ερωτήσεων και ανατροφοδοτήσεις), στα πλαίσια μηνυμάτων, γίνεται χρήση δεύτερου ενικού προσώπου.

- *Η Αρχή της Προσωποποίησης (2)*
*'Ο εμπλουτισμός με διαδραστικές δραστηριότητες που παρέχουν ανατροφοδότηση ενισχύουν
την προσωπική αυτορρύθμιση των εκπαιδευόμενων'*

Το ΕΥ περιλαμβάνει ποικίλες διαδραστικές δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης, σε διάφορα σημεία του, είτε μαζί με το υλικό μιας διαφάνειας (εικόνα 12), είτε σε ξεχωριστές διαφάνειες αυτοαξιολόγησης (εικόνα 13), είτε ενσωματωμένες μέσα στα βίντεο (εικόνα 14).

- *Η Αρχή της Φωνής*
*'Στις αφηγήσεις πολυμεσικών μαθημάτων οι φωνές που χρησιμοποιούνται θα πρέπει να μην
είναι ρομποτικές, να είναι ευγενικές και φιλικές'*

Σε όλη την έκταση του ΕΥ, το ύφος της αφήγησης είναι όσο το δυνατό φιλικό και ευγενικό.

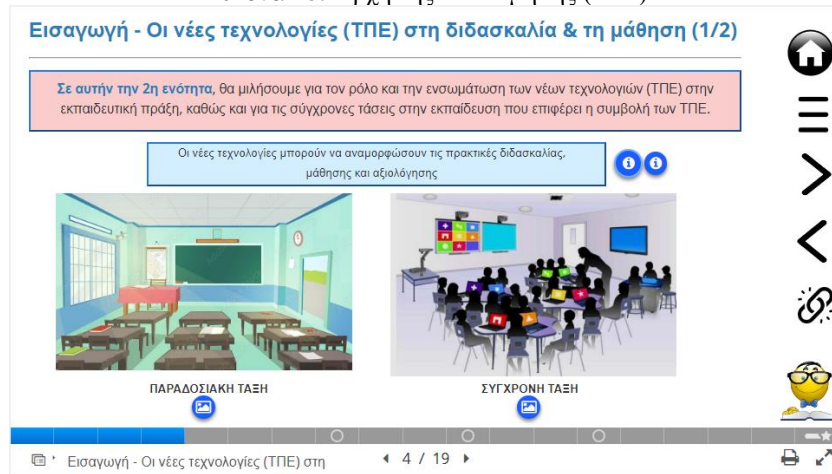
- *Η Αρχή της Εικόνας*
'Η ύπαρξη της εικόνας του αφηγητή δεν βοηθάει απαραίτητα τους εκπαιδευόμενους'

Ο αφηγητής είναι ένα μικρό κινούμενο avatar, που βρίσκεται διακριτικά στην κάτω δεξιά άκρη της οθόνης, κάτω από τα εικονίδια πλοήγησης.

- *Η Αρχή της Κατάτμησης*
*'Οι πληροφορίες πρέπει να παρουσιάζονται σε μικρά κομμάτια (μπουκίτσες) και να
αποφεύγονται μακροσκελείς περιγραφές και αφηγήσεις'*

Επιδιώχθηκε η κατάτμηση των πληροφοριών σε μικρές 'μπουκίτσες', προσπαθώντας όσο το δυνατό να μην παραβιάζεται η 'Αρχή της Συνοχής'. Κατάτμηση γίνεται τόσο ανάμεσα στις διαφάνειες, όσο και στο πλαίσιο μεμονωμένης διαφάνειας. Για τον διακριτό τρόπο παρουσίασης των πληροφοριών σε 'μπουκίτσες', χρησιμοποιήθηκαν χρωματιστά πλαίσια με πολύ μικρά κείμενα, πλαίσια για εικόνες, διακριτός χώρος για τις εικόνες και τα βίντεο. Επίσης έγινε ευρεία χρήση των διαδραστικών εικονιδίων του H5P, για την εμφάνισή κάθε 'μπουκίτσας' σε αναδυόμενα παράθυρα.

Εικόνα 26: Αρχή της Κατάτμησης (ΔΕ2)

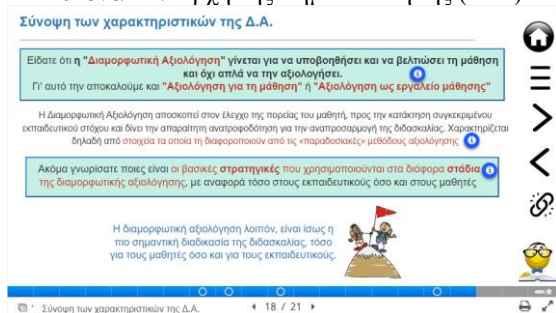


- *Η Αρχή της Σηματοδότησης*

‘Πρέπει να παρέχονται οι κατάλληλες επισημάνσεις, ώστε να κατευθύνεται η προσοχή των εκπαιδευόμενων στην ουσιαστικότερη επεξεργασία των πληροφοριών’

Σε όλη την έκταση και συστατικά μέρη του ΕΥ (κυρίως κείμενα, αναδυόμενα, δραστηριότητες), επιδιώχθηκε να υπάρχουν στοιχεία επισήμανσης (έντονη γραφή, υπογράμμιση, χρωματισμός κ.ά.).

Εικόνα 27: Αρχή της Σηματοδότησης (ΔΕ1)

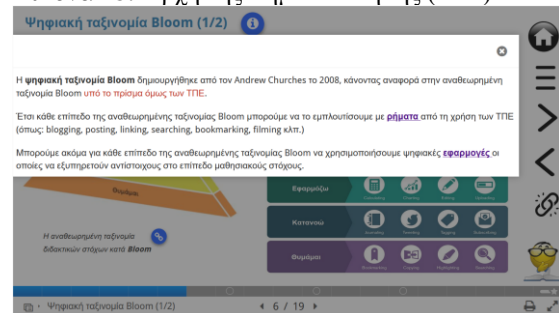


- *Η Αρχή της Προπαίδευσης*

‘Το πολυμεσικό υλικό γίνεται καλύτερα αντιληπτό όταν οι εκπαιδευόμενοι γνωρίζουν εκ των προτέρων για τις κύριες έννοιες και συστατικά του περιεχομένου του’

Γίνεται στην αρχή της κάθε ΔΕ μια αναφορά στο περιεχόμενό της και σύνδεση με την προηγούμενη γνώση, χωρίς όμως κάποιες εισαγωγικές δραστηριότητες.

Εικόνα 28: Αρχή της Σηματοδότησης (ΔΕ2)



Δ) Η παρουσία των αρχών των Σπανακά και Λιοναράκη

Επιχειρώντας να εφαρμοστούν οι υπόλοιπες αρχές, έχουν σε γενικές γραμμές ακολουθηθεί και οι αρχές των Σπανακά και Λιοναράκη.

Σε ότι αφορά τη στοχευμένη, σαφή και ρεαλιστική διατύπωση των προσδοκόμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων, αυτή εμφανίζεται στους εκπαιδευόμενους, στον άλλο τύπο περιεχομένου του Η5Ρ (Accordion), το οποίο αποτελεί ξεχωριστό ‘μαθησιακό αντικείμενο’ (επιλογή: ‘Εισαγωγικά στοιχεία’). Με αυτόν τον τρόπο, σε κάθε ΔΕ του ΕΥ, προηγείται σαφής διατύπωση του σκοπού και των προσδοκόμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων σε επίπεδο γνώσεων, σε επίπεδο δεξιοτήτων και σε επίπεδο στάσεων.

7. Αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού

7.1 Ο σκοπός της έρευνας

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν να δημιουργηθεί ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό με θέμα τα διαδικτυακά εργαλεία διαμορφωτικής αξιολόγησης, ώστε να χρησιμοποιηθεί σε περιβάλλον ασύγχρονης εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης και να γίνει αποτίμηση του υλικού αυτού από ειδικούς της ΕξΑΕ ως προς το περιεχόμενο, την καταλληλότητα και τη χρήση του. Η έρευνα που πραγματοποιήθηκε είχε ακριβώς αυτόν τον σκοπό, να αξιολογηθεί από ειδικούς της ΕξΑΕ, το εκπαιδευτικό υλικό που δημιουργήθηκε, για την ποιότητα και την αποτελεσματικότητά του.

7.2 Οι στόχοι της έρευνας

Σύμφωνα με τον παραπάνω σκοπό της παρούσας έρευνας, οι επιμέρους στόχοι της μπορούν να διατυπωθούν ως εξής:

- Να διερευνηθεί εάν το ΕΥ αυτό διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της Εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευσης.
- Να διερευνηθεί εάν το ΕΥ αυτό έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης.

7.3 Τα ερευνητικά ερωτήματα

Από τους παραπάνω στόχους, προκύπτουν τα ακόλουθα ερευνητικά ερωτήματα (ΕΕ):

ΕΕ1. Το εκπαιδευτικό υλικό διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της Εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευσης;

ΕΕ2. Το εκπαιδευτικό υλικό έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης;

7.4 Η χρονική περίοδος διεξαγωγής της έρευνας

Η χρονική περίοδος κατά την οποία έγινε η αποτίμηση του ΕΥ ήταν από τον Μάιο έως τον Ιούνιο του 2022.

7.5 Το είδος της έρευνας

Στην παρούσα έρευνα το ερωτηματολόγιο αποτελείται από ερωτήσεις ανοικτού τύπου. Δεδομένου ότι εφαρμόζεται η μέθοδος της ανάλυσης περιεχομένου σε γραπτό λόγο, ανήκει στην κατηγορία των ποιοτικών ερευνών.

Η ποιοτική έρευνα αποσκοπεί στην κατανόηση και την εξαγωγή συμπερασμάτων με βάση την αντίληψη των συμμετεχόντων. Ο ερευνητής επιχειρεί να κατανοήσει υποκειμενικές αντιλήψεις και πεποιθήσεις μιας μικρής ομάδας ατόμων σχετικά με μια θεματολογία, με βασικό στόχο να ερμηνεύσει σε βάθος το ζήτημα που ερευνάται. Στην ποιοτική έρευνα, ο εκάστοτε ερευνητής εμβαθύνει στο υπό διερεύνηση ζήτημα, δίχως να ενδιαφέρεται για τη δυνατότητα γενίκευσης των αποτελεσμάτων σε μεγάλους πληθυσμούς (Παπαναστασίου & Παπαναστασίου, 2016).

7.6 Η μέθοδος δειγματοληψίας - Οι συμμετέχοντες στην έρευνα

Ως μέθοδος δειγματοληψίας που εφαρμόστηκε ήταν η «σκοπίμη δειγματοληψία» (purposive sampling) (Ισαρη & Πουρκός, 2015). Ειδικότερα επιλέχθηκε ο τύπος της «δειγματοληψίας ειδικών» (experts sampling). Σε αυτού του τύπου τη δειγματοληψία το δείγμα αντλείται από ειδικούς, δηλαδή από άτομα με υψηλό βαθμό γνώσεων στον υπό μελέτη τομέα (Frey, 2018).

Συγκεκριμένα το δείγμα στην παρούσα έρευνα το αποτέλεσαν τρεις (3) πτυχιούχοι του ΠΜΣ «Επιστήμες της Αγωγής - Εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευση με την χρήση των ΤΠΕ (e-Learning)», από τους οποίους ζητήθηκε να αποτιμήσουν το ΕΥ ως «ειδικοί» κριτικοί αναγνώστες. Οι συμμετέχοντες είχαν ολοκληρώσει τις σπουδές τους και θεωρήθηκε ότι ήταν γνώστες του αντικειμένου.

7.7 Η μέθοδος έρευνας και τα μέσα συλλογής δεδομένων

Για την αποτίμηση του ΕΥ ως μέθοδος έρευνας χρησιμοποιήθηκε η «ποιοτική ανάλυση περιεχομένου» (qualitative content analysis). Στους συμμετέχοντες στάλθηκε ένας ηλεκτρονικός σύνδεσμος (link) πρόσβασης στην e-Learning πλατφόρμα Chamilo, μαζί με ένα ερωτηματολόγιο ανοιχτών ερωτήσεων, το οποίο δημιουργήθηκε από το ΕΔΙΒΕΑ (Παράρτημα Α), με σκοπό να συμπληρωθεί ώστε να γίνει η συλλογή των ποιοτικών ερευνητικών δεδομένων.

Ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να απαντήσουν σε επτά (7) ερωτήματα σχετικά με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά και το προφίλ τους, και στη συνέχεια σε πενήντα έξι (56) ερωτήματα σχετικά με την αποτίμηση του ΕΥ. Το μεγάλο μέγεθος του ερωτηματολογίου θα μπορούσε να θεωρηθεί ως πρόβλημα σε διαφορετικού τύπου έρευνες, όμως στην περίπτωση μιας έρευνας αποτίμησης από ειδικούς, όπως η παρούσα, θεωρείται αποδεκτό και αποτελεί μια συνηθισμένη πρακτική.

Οι ερωτήσεις είναι διαρθρωμένες σε δέκα (10) άξονες (πίνακας 2), οι οποίοι αντιστοιχούν στα ερευνητικά ερωτήματα. Με αυτόν τον τρόπο κάθε ερευνητικό ερώτημα διερευνάται μέσα από ποικιλία ερωτήσεων.

Οι επτά πρώτοι άξονες με τριάντα εννέα (39) ερωτήσεις συνολικά, χρησιμοποιήθηκαν για να απαντηθεί το πρώτο ερευνητικό ερώτημα (EE1) και ο 8ος άξονας με δεκαπέντε (15) ερωτήσεις, για να απαντηθεί το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα (EE2). Στις δυο τελευταίες ερωτήσεις του ερωτηματολογίου (Γενικές Επισημάνσεις), αντιστοιχούν οι δύο τελευταίοι άξονες (9 και 10). Οι άξονες αυτοί δεν απαντούν σε κάποιο από τα ερευνητικά ερωτήματα, γι' αυτό και οι απαντήσεις που δόθηκαν δεν αξιοποιήθηκαν σε κάποιες από τις κατηγορίες ανάλυσης των οκτώ (8) πρώτων αξόνων.

Πίνακας 2: Ερευνητικοί άξονες

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΙ ΑΞΟΝΕΣ		
1ος άξονας:	Επιστημονική συνοχή / Τεκμηρίωση	EE1
2ος άξονας:	Απλή - κατανοητή παρουσίαση γνωστικού αντικειμένου	
3ος άξονας:	Ευχρηστία	
4ος άξονας:	Υποστήριξη - καθοδήγηση στη μελέτη του εκπαιδευόμενου	
5ος άξονας:	Υποστήριξη της αλληλεπίδρασης με τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του	
6ος άξονας:	Παροχή δυνατότητας αναστοχασμού - αυτοαξιολόγησης στον εκπαιδευόμενο	
7ος άξονας:	Σαφήνεια σκοπού και προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων	
8ος άξονας:	Εφαρμογή αρχών της Γνωστικής Θεωρίας Πολυμεσικής Μάθησης	EE2
9ος άξονας:	Δυνατά σημεία	
10ος άξονας:	Προτάσεις βελτίωσης	

7.8 Ο τρόπος επεξεργασίας των ερευνητικών δεδομένων

Για να εφαρμοστεί η μέθοδος "Ποιοτική Ανάλυση Περιεχομένου" ως μονάδα καταγραφής και ανάλυσης ορίστηκε η φράση, όχι μόνο με βάση τον γραμματικό της ορισμό, δηλαδή ως «ομάδα λέξεων που περιέχονται μεταξύ δύο τελειών» αλλά και σύμφωνα με τον σημασιολογικό ορισμό της, δηλαδή ως «ομάδα λέξεων που περιέχονται μεταξύ δύο τελειών, αλλά συνδέονται και με την έννοια του θέματος που πραγματεύονται» (Τζάνη & Κεχαγιάς, 2005). Σαν αποτέλεσμα τα όρια της φράσης διαφοροποιούνται ανά περίπτωση, σύμφωνα με την κρίση του ερευνητή.

Για να γίνει η επεξεργασία του ερευνητικού υλικού προσδιορίστηκαν οι κατηγορίες της κωδικοποίησης ανά ερευνητικό άξονα (πίνακας 3).

Πίνακας 3: Κατηγορίες ανάλυσης ανά ερευνητικό άξονα

1^{ος} άξονας: Επιστημονική συνοχή / Τεκμηρίωση
A1 Βιβλιογραφική τεκμηρίωση
A2 Αναφορά σε διαφορετικές πηγές
A3 Συγκριτική ανάλυση πληροφοριών
A4 Ερμηνεία-κριτική συζήτηση πληροφοριών
A5 Δυνατότητα μελέτης σε διαφορετικές πηγές
2^{ος} άξονας: Απλή - κατανοητή παρουσίαση γνωστικού αντικειμένου
B1 Φιλικό ύφος
B2 Χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών
B3 Χρήση καθομιλουμένης γλώσσας

<p>B4 Ευανάγνωστη γραφή</p> <p>B5 Ικανοποιητική πυκνότητα πληροφοριών</p> <p>B6 Τμηματική παρουσίαση στο μέγεθος της οθόνης</p> <p>B7 Μόνο κείμενο</p> <p>B8 Κείμενο και εικόνες</p> <p>B9 Κείμενο, εικόνες και βίντεο</p> <p>B10 Χρωματικές συνθέσεις για άνετη αλληλεπίδραση</p>
3^{ος} άξονας: Ευχρηστία
<p>Γ1 Κουμπιά κατανοητά και αναγνωρίσιμα</p> <p>Γ2 Εικονίδια κατανοητά και αναγνωρίσιμα</p> <p>Γ3 Εύκολη πλοήγηση</p> <p>Γ4 Αξιοπιστία υπερσυνδέσμων</p>
4^{ος} άξονας: Υποστήριξη - καθοδήγηση στη μελέτη του εκπαιδευόμενου
<p>Δ1 Συμβουλές μελέτης</p> <p>Δ2 Έμφαση σε σημεία</p> <p>Δ3 Επεξηγηματικά σχόλια</p>
5^{ος} άξονας: Υποστήριξη της αλληλεπίδρασης με τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του
<p>E1 Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν την έκφραση απόψεων-κρίσεων</p> <p>E2 Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τη διατύπωση ερωτήσεων</p> <p>E3 Δραστηριότητες συναισθηματικής εμπλοκής</p> <p>E4 Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν ανταλλαγή απόψεων μεταξύ εκπαιδευόμενων</p> <p>E5 Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να αισθανθεί μέλος ομάδας</p> <p>E6 Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ενσωματώσει - εμπλουτίσει τις απόψεις του</p>
6^{ος} άξονας: Δυνατότητα αναστοχασμού - αυτοαξιολόγησης εκπαιδευόμενου
<p>ΣΤ1 Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης</p> <p>ΣΤ2 Δραστηριότητες για ανάπτυξη αυτόνομης κριτικής σκέψης</p> <p>ΣΤ3 Δραστηριότητες για ανάπτυξη διαύλων επικοινωνίας με στόχο την ανατροφοδότηση</p> <p>ΣΤ4 Δραστηριότητες συσχέτισης δεδομένων με την πραγματικότητα του εκπαιδευόμενου</p> <p>ΣΤ5 Δραστηριότητες εφαρμογής νέας γνώσης στη δική του πραγματικότητα</p>
7^{ος} άξονας: Σαφήνεια σκοπού και προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων
<p>Z1 Σαφήνεια στη διατύπωση του σκοπού κάθε ΔΕ</p> <p>Z2 Σαφήνεια στη διατύπωση των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων κάθε ΔΕ</p> <p>Z3 Παρακίνηση των προσδοκώμενων σε επίπεδο γνώσεων</p> <p>Z4 Παρακίνηση των προσδοκώμενων σε επίπεδο δεξιοτήτων</p> <p>Z5 Παρακίνηση των προσδοκώμενων σε επίπεδο στάσεων</p> <p>Z6 Έλεγχος προόδου με βάση τα προσδοκώμενα</p>
8^{ος} άξονας: Εφαρμογή αρχών της Γνωστικής Θεωρίας Πολυμεσικής Μάθησης
<p>H1 Συνδυασμός κειμένου και εικόνας (<i>Πολυμεσική Αρχή</i>)</p> <p>H2 Εικόνες που βοηθούν στην κατανόηση του αντικειμένου (<i>Πολυμεσική Αρχή</i>)</p> <p>H3 Στοιχεία αφήγησης (<i>Αρχή Τροπικότητας</i>)</p>

H4 Μη σχετικές πληροφορίες (Αρχή Συνοχής)
H5 Φιλική γλώσσα (Αρχή Προσωποποίησης)
H6 Χρήση δεύτερου προσώπου (Αρχή Προσωποποίησης)
H7 Ηχητική παρουσίαση (Αρχή Προσωποποίησης)
H8 Φιλικό ύφος ηχητικής παρουσίασης (Αρχή Φωνής)
H9 Φιλικός χαρακτήρας - Avatar (Αρχή Εικόνας)
H10 Τμηματική παρουσίαση περιεχομένου (Αρχή Κατάτμησης)
H11 Διαδραστικές δραστηριότητες με ανατροφοδότηση (Αρχή Προσωποποίησης)
H12 Μακροσκελή κείμενα (Αρχή Κατάτμησης)
H13 Σαφείς οδηγίες για δραστηριότητες - εργασίες (Αρχή Σηματοδότησης)
H14 Στοιχεία επισήμανσης (Αρχή Σηματοδότησης)
H15 Εισαγωγικές δραστηριότητες κατανόησης (Αρχή Προπαίδευσης)
9^{ος} άξονας: Δυνατά σημεία του EY
Θ1 Δυνατά σημεία
10^{ος} άξονας: Προτάσεις βελτίωσης του EY
11 Προτάσεις βελτίωσης

7.9 Οι περιορισμοί της έρευνας

Το δείγμα της έρευνας ήταν μικρό και επιλέχτηκε για λόγους ευκολίας (δείγμα ευκολίας). Γι' αυτόν τον λόγο τα αποτελέσματα δεν μπορούν να γενικευτούν, ωστόσο είναι ενδεικτικά λόγω της καλής γνώσης των αξιολογητών για το θέμα.

8. Παρουσίαση των αποτελεσμάτων

8.1 Το προφίλ των συμμετεχόντων

(Ερώτηση 1) Φύλο

Πίνακας 4: Φύλο αξιολογητών

Φύλο	Αριθμός
Άντρες	
Γυναίκες	3
Σύνολο	3

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα ήταν τρεις γυναίκες.

(Ερώτηση 2) Ηλικία

Πίνακας 5: Ηλικιακή ομάδα αξιολογητών

Ηλικιακή ομάδα	A	B	Γ	Σύνολο
22-30				
31-40			✓	1
41-50				
Άνω των 51	✓	✓		2
Σύνολο				3

Οι δύο αξιολογήτριες ανήκουν στην ηλικιακή ομάδα άνω των 51 ετών, και η τρίτη αξιολογήτρια ανήκει στην ηλικιακή ομάδα 31-40 ετών.

(Ερώτηση 3) Έτη εκπαιδευτικής προϋπηρεσίας

Πίνακας 6: Έτη προϋπηρεσίας αξιολογητών

Έτη προϋπηρεσίας	A	B	Γ	Σύνολο
0-4				
5-10				
11-20			✓	1
Άνω των 20	✓	✓		2
Σύνολο				3

Οι δύο αξιολογήτριες έχουν εκπαιδευτική προϋπηρεσία άνω των 20 ετών, και η τρίτη αξιολογήτρια έχει εκπαιδευτική εμπειρία 11-20 έτη.

(Ερωτήσεις 4,5,6,7) Εξοικείωση με ΤΠΕ και ΕξΑΕ

Πίνακας 7: Εξοικείωση των αξιολογητών με τις ΤΠΕ και την ΕξΑΕ

(κλίμακα: 1. Διαφωνώ απόλυτα – 5. Συμφωνώ απόλυτα)	A	B	Γ	Μέση Τιμή
Είστε εξοικειωμένοι με τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ);	5	5	5	5
Χρησιμοποιείτε τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην εκπαιδευτική πράξη;	5	5	5	5
Είστε εξοικειωμένοι με τη μέθοδο της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (ΕξΑΕ) με τη χρήση ΤΠΕ;	5	5	5	5
Είστε εξοικειωμένοι με τη μελέτη του εκπαιδευτικού υλικού το οποίο έχει σχεδιαστεί με τη μέθοδο της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (ΕξΑΕ);	5	5	5	5

Όλοι οι αξιολογητές συμφωνούν ότι είναι εξοικειωμένοι με τις ΤΠΕ, με τη μέθοδο της ΕξΑΕ με τη χρήση ΤΠΕ και με τη μελέτη εκπαιδευτικού υλικού το οποίο έχει σχεδιαστεί με τη μέθοδο της ΕξΑΕ.

8.2 Αποτελέσματα και σχολιασμός ανά ερευνητικό άξονα

1^{ος} Άξονας: Επιστημονική συνοχή / Τεκμηρίωση
(Ερωτήσεις A1, A2, A3, A4, A5)

(A1) Βιβλιογραφική τεκμηρίωση

Πίνακας 8: Βιβλιογραφική τεκμηρίωση

Στο Ε.Υ. γίνεται παράθεση πληροφοριών / απόψεων με την σχετική βιβλιογραφική τεκμηρίωση;	
A	Γίνεται παράθεση στοχευμένων και ουσιαστικών πληροφοριών και πλαισιώνονται ενδελεχώς με την αντίστοιχη βιβλιογραφική τεκμηρίωση.
B	Επαρκής βιβλιογραφική τεκμηρίωση υπάρχει σε όλες τις ενότητες του ΕΥ
Γ	Σε όλο το ΕΥ γίνεται παράθεση πληροφοριών και απόψεων με ταυτόχρονη σχετική βιβλιογραφική τεκμηρίωση

(A2) Αναφορά σε διαφορετικές πηγές

Πίνακας 9: Αναφορά σε διαφορετικές πηγές

Στο Ε.Υ. γίνεται αναφορά σε διαφορετικές πηγές πληροφοριών (Βιβλία, επιστημονικά περιοδικά, επιστημονικά συνέδρια κλπ);	
A	Οι πηγές που παραθέτει ο ερευνητής προέρχονται από διαφορετικά πεδία και έτσι επιτυγχάνει την πολυδιάστατη πληροφόρηση.
B	Πολλές και διαφορετικές οι πηγές των πληροφοριών.
Γ	Στο ΕΥ παρατηρείται αναφορά σε διαφορετικές πηγές πληροφοριών

(A3) Συγκριτική ανάλυση πληροφοριών

Πίνακας 10: Συγκριτική ανάλυση πληροφοριών

Στο Ε.Υ. γίνεται συγκριτική ανάλυση των πληροφοριών / απόψεων;	
A	Στο Ε.Υ γίνεται κριτική και συγκριτική ανάλυση των πληροφοριών κάτι που τις καθιστά έγκυρες και τεκμηριωμένες.
B	Π.χ. Γίνεται η σύγκριση μεταξύ της αθροιστικής και της διαμορφωτικής αξιολόγησης ακριβώς για να αναδειχθεί η σπουδαιότητα της δεύτερης.
Γ	Συχνά στο ΕΥ γίνεται συγκριτική ανάλυση των πληροφοριών και απόψεων, όχι μόνο απλή παράθεση.

(A4) Ερμηνεία-κριτική συζήτηση πληροφοριών

Πίνακας 11: Ερμηνεία-κριτική συζήτηση πληροφοριών

Το Ε.Υ. είναι εμπλουτισμένο με την ερμηνεία / κριτική συζήτηση των πληροφοριών;	
A	Οι πληροφορίες που παραθέτει ο ερευνητής εμπλουτίζονται και υποστηρίζονται πλήρως με την ερμηνεία και την κριτική αποτίμηση αυτών.
B	Ναι σε πολύ μεγάλο βαθμό
Γ	Το ΕΥ βάζει τον επιμορφούμενο στη διαδικασία να σκεφτεί, να κρίνει και να αιτιολογήσει την απάντησή του, όταν του ζητείται.

(A5) Δυνατότητα μελέτης σε διαφορετικές πηγές

Πίνακας 12: Δυνατότητα μελέτης σε διαφορετικές πηγές

Το Ε.Υ. παρέχει τη δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο για περαιτέρω μελέτη σε διαφορετικές πηγές;	
A	Στο Ε.Υ σαφώς δίνεται η δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο να μελετήσει περαιτέρω διαφορετικές πηγές και αυτό καθιστά το Ε.Υ ενδιαφέρον και διαχρονικό.
B	Εκτός από τις πολλαπλές πηγές προσφέρονται στον εκπαιδευόμενο πλήθος συνδέσμων για περισσότερη μελέτη.
Γ	Ο εκπαιδευόμενος έχει συχνά τη δυνατότητα να μελετήσει περισσότερο ένα θέμα που τον ενδιαφέρει, μέσω πηγών που υπάρχουν κατά τη διάρκεια, αλλά και στο τέλος κάθε ενότητας.

Σχολιασμός ευρημάτων 1ου ερευνητικού άξονα

Οι αξιολογητές διαπιστώνουν ότι στο ΕΥ γίνεται παράθεση πληροφοριών, με επαρκή σχετική τεκμηρίωση, Ο αξιολογητής-Α χαρακτηρίζει τις πληροφορίες ως ‘στοχευμένες και ουσιαστικές’. Επίσης διαπιστώνουν ότι γίνεται αναφορά σε πολλές και διαφορετικές πηγές πληροφοριών, παρέχοντας στον εκπαιδευόμενο τη δυνατότητα για περαιτέρω μελέτη. Επιπλέον συμφωνούν ότι στο ΕΥ γίνεται συγκριτική ανάλυση, ερμηνεία και κριτική συζήτηση των πληροφοριών. Ο αξιολογητής-Β αναφέρει ως παράδειγμα: ‘Γίνεται η σύγκριση μεταξύ της αθροιστικής και της διαμορφωτικής αξιολόγησης ακριβώς για να αναδειχθεί η σπουδαιότητα της δεύτερης’

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

(B1) Φιλικό ύφος

Πίνακας 13: Φιλικό ύφος

Το ύφος γραφής του Ε.Υ. είναι φιλικό για τον αναγνώστη;	
A	Το ύφος γραφής του Ε.Υ είναι φιλικό για τον αναγνώστη.
B	Το ύφος γραφής είναι φιλικό και άμεσο προς τον χρήστη
Γ	Το ΕΥ είναι γραμμένο σε φιλικό ύφος και δημιουργεί αίσθημα αμεσότητας.

(B2) Χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών

Πίνακας 14: Χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών

Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών;	
A	Στο Ε.Υ γίνεται χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών και αυτό προσδίδει στο υλικό αμεσότητα και ζωντάνια.
B	Γίνεται χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών και γενικά το φιλικό ύφος της γραφής και η αμεσότητα του λόγου δημιουργούν στον εκπαιδευόμενο σχέση εμπιστοσύνης με τον εκπαιδευτή και τον ενθαρρύνουν στην μελέτη του
Γ	Οι προσωπικές και κτητικές αντωνυμίες που χρησιμοποιούνται στο Ε.Υ. συντελούν στη δημιουργία φιλικού κλίματος μεταξύ εκπαιδευτή/εκπαιδευόμενου.

(B3) Χρήση καθομιλουμένης γλώσσας

Πίνακας 15: Χρήση καθομιλουμένης γλώσσας

Στο Ε.Υ. γίνεται κατά το δυνατόν χρήση της καθομιλούμενης γλώσσας;	
A	Η γλώσσα του Ε.Υ είναι απόλυτα επικοινωνιακή και πετυχαίνει τον στόχο της κατανόησης και της εμπέδωσης απαιτητικών και επιστημονικών εννοιών.
B	Στο ΕΥ δεν γίνεται αποκλειστικά χρήση καθομιλουμένης γλώσσας όμως αυτό δεν δυσκόλεψε την κατανόηση του υλικού. Επιπλέον, πιθανόν να συμβαίνει αυτό λόγω του ζητήματος που πραγματεύεται το ΕΥ
Γ	Η γλώσσα που χρησιμοποιείται θεωρείται καθομιλουμένη και απλή, ωστόσο το συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο απαιτεί τη χρήση σύνθετων επιστημονικών όρων που απαιτεί εξοικειωμένους χρήστες.

Πίνακας B3 - Χρήση καθομιλουμένης γλώσσας

(B4) Ευανάγνωστη γραφή

Πίνακας 16: Ευανάγνωστη γραφή

Η γραφή του Ε.Υ. είναι ευανάγνωστη;	
A	Η γραφή του Ε.Υ είναι εξαιρετικά ευανάγνωστη και εύκολη στην πρόσληψη.
B	Απόλυτα ευανάγνωστη και κατανοητή
Γ	Από την αρχή μέχρι το τέλος η γραφή του υλικού είναι ευανάγνωστη.

(B5) Ικανοποιητική πυκνότητα πληροφοριών

Πίνακας 17: Ικανοποιητική πυκνότητα πληροφοριών

Η πυκνότητα των πληροφοριών του Ε.Υ. είναι ικανοποιητική;	
A	Η πυκνότητα των πληροφοριών του Ε.Υ είναι λογικά ισορροπημένη σε όλη την έκταση του υλικού και συμφωνεί απόλυτα με τις προδιαγραφές για τον σχεδιασμό του Ε.Υ στην εξΑΕ.
B	Οι πληροφορίες είναι σωστά καταμεμημένες για την διευκόλυνση του εκπαιδευόμενου.
Γ	Η πυκνότητα των πληροφοριών είναι ικανοποιητική. Υπάρχουν περιπτώσεις όπου η πυκνότητα των πληροφοριών είναι μεγαλύτερη, ωστόσο ο τρόπος που παρουσιάζονται οι πληροφορίες είναι τέτοιος ώστε να μην κουράζεται ο εκπαιδευόμενος και να μπορεί να κατανοήσει και να αφομοιώσει τις πληροφορίες που λαμβάνει

(B6) Τμηματική παρουσίαση στο μέγεθος της οθόνης

Πίνακας 18: Τμηματική παρουσίαση στο μέγεθος της οθόνης

Το Ε.Υ. παρουσιάζεται τμηματικά στο μέγεθος της οθόνης;	
A	Υπάρχει τμηματική παρουσίαση του Ε.Υ στο μέγεθος της οθόνης και αυτό λειτουργεί ενθαρρυντικά για την ξεκούραστη και απρόσκοπτη ανάγνωση του υλικού.
B	Δεν ξεπερνούν το μέγεθος της οθόνης και παρουσιάζονται σε ικανοποιητικές ποσότητες ώστε να χτίζεται η γνώση σταδιακά για τον εκπαιδευόμενο.
Γ	Το υλικό είναι έτσι τοποθετημένο και χωρισμένο στις διαφάνειες, ώστε να έρχεται σε αρμονία με το μέγεθος της διαφάνειας και την οθόνη.

(B7) Μόνο κείμενο

Πίνακας 19: Μόνο κείμενο

Το Ε.Υ. περιέχει μόνο κείμενο;	
A	Το Ε.Υ δεν περιέχει μόνο κείμενο, αλλά και βίντεο, εικόνες και υπερσυνδέσμους και αυτό το καθιστά πολυμεσικό και πλούσιο.
B	Κείμενο και πολλά περισσότερα!
Γ	Το ΕΥ δεν περιέχει μόνο κείμενο αλλά και εικόνες, βίντεο, υπερσυνδέσμους, κλπ

(B8) Κείμενο και εικόνες

Πίνακας 20: Κείμενο και εικόνες

Το Ε.Υ. περιέχει κείμενο και εικόνες;	
A	Το Ε.Υ περιέχει κείμενο και εικόνες σύμφωνα με τις προδιαγραφές του σχεδιασμού για την εξΑΕ.
B	Ναι περιέχει κείμενο και εικόνες
Γ	Ναι, το ΕΥ περιέχει κείμενο και εικόνες

(B9) Κείμενο, εικόνες και βίντεο

Πίνακας 21: Κείμενο, εικόνες και βίντεο

Το Ε.Υ. περιέχει κείμενο, εικόνες και βίντεο;	
A	Το Ε.Υ αναπτύσσεται χωρίς να κουράζει τον εκπαιδευόμενο με την παράθεση πολλών μέσων, αλλά χρησιμοποιεί με μέτρο τα πολυμεσικά εργαλεία.
B	Εύστοχα μικρά βίντεο απαραίτητα για την εμπέδωση των γνωστικών πληροφοριών που παρέχονται μέσα από το ΕΥ.
Γ	Οι εικόνες και τα βίντεο είναι επεξηγηματικά και βοηθούν τον χρήστη στην κατανόηση των εννοιών που διαπραγματεύεται το υλικό.

(B10) Χρωματικές συνθέσεις για άνετη αλληλεπίδραση

Πίνακας 22: Χρωματικές συνθέσεις για άνετη αλληλεπίδραση

Οι χρωματικές συνθέσεις του Ε.Υ. συμβάλλουν στην άνετη αλληλεπίδραση;	
A	Οι χρωματικές συνθέσεις συμβάλλουν απόλυτα στην άνετη αλληλεπίδραση και μάλιστα την υποβοηθούν και την υποστηρίζουν.
B	Ναι, οι συνδυασμοί των χρωμάτων που έχουν επιλεγεί είναι ευχάριστοι στον χρήστη και τον βοηθούν στην ολοκλήρωση της πλοήγησής του σε αυτό
Γ	Το Ε.Υ. έχει δημιουργηθεί με χρώματα και γραφικά που δεν κουράζουν τον εκπαιδευόμενο, αλλά του δημιουργούν μια ευχάριστη διάθεση και του δίνουν κίνητρο να συνεχίσει την πλοήγηση.

Σχολιασμός ευρημάτων 2ου ερευνητικού άξονα

Οι αξιολογητές αναφέρουν ότι το ύφος γραφής του ΕΥ είναι φιλικό και άμεσο, και ότι γίνεται χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών. Για τη χρήση της καθομιλούμενης γλώσσας, θεωρούν ότι έγινε προσπάθεια να χρησιμοποιηθεί όσο το δυνατό πιο κατανοητή γλώσσα, όσο το επέτρεπε η ιδιαίτερη και εξιδεικευμένη φύση των θεμάτων που διαπραγματεύεται το γνωστικό αντικείμενο. Συμφωνούν ότι η γραφή του ΕΥ είναι ευανάγνωστη. Σε ότι αφορά την πυκνότητα των πληροφοριών την κρίνουν ως σωστά κατανοητή, ισορροπημένη και ικανοποιητική. Ο αξιολογητής-Γ παρατηρεί ότι: *‘Υπάρχουν περιπτώσεις όπου η πυκνότητα των πληροφοριών είναι μεγαλύτερη, ωστόσο ο τρόπος που παρουσιάζονται οι πληροφορίες είναι τέτοιος ώστε να μην κουράζεται ο εκπαιδευόμενος και να μπορεί να κατανοήσει και να αφομοιώσει τις πληροφορίες που λαμβάνει’*. Αυτό συμβαίνει σε κάποιες διαφάνειες, όπου το υλικό που παρατίθεται, δεν είναι τόσο μαθησιακό όσο πληροφοριακό (έχει συγκεντρωμένες πηγές πληροφόρησης), κάτι όμως που διευκρινίζεται ως συμβουλή μελέτης, με πλαίσιο μηνύματος. Συμφωνούν επίσης ότι το ΕΥ παρουσιάζεται τμηματικά στο μέγεθος της οθόνης, και ότι έχει χρωματικές συνθέσεις που είναι ευχάριστες, δεν κουράζουν και συμβάλλουν στην άνετη αλληλεπίδραση και πλοήγηση. Τέλος διαπιστώνουν ότι στο ΕΥ δεν υπάρχει μόνο κείμενο, αλλά εμπεριέχει και εικόνες και βίντεο, που βοηθούν τον χρήστη στην πρόσληψη της πληροφορίας.

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

(Γ1) «Κουμπιά» κατανοητά κι αναγνωρίσιμα

Πίνακας 23: «Κουμπιά» κατανοητά κι αναγνωρίσιμα

Τα κουμπιά που χρησιμοποιήθηκαν στο Ε.Υ.(εμπρός, πίσω κλπ) είναι κατανοητά και αναγνωρίσιμα;	
A	Τα κουμπιά που χρησιμοποιήθηκαν στο Ε.Υ είναι σαφώς και ευκρινώς κατανοητά και αναγνωρίσιμα και αυτό είναι ένα σημαντικό και απαραίτητο στοιχείο του παρόντος Ε.Υ που το καθιστά απλό και λειτουργικό.
B	Πλήρως, δεν υπάρχει καμιά δυσκολία στη χρήση του ΕΥ
Γ	Τα κουμπιά πλοήγησης είναι κατανοητά και αναγνωρίσιμα σε όλο το εύρος του ΕΥ. Εξάλλου στην αρχή κάθε ΔΕ υπάρχει διαφάνεια που επεξηγεί τα κουμπιά πλοήγησης που έχουν χρησιμοποιηθεί.

(Γ2) Εικονίδια κατανοητά κι αναγνωρίσιμα

Πίνακας 24: Εικονίδια κατανοητά κι αναγνωρίσιμα

Τα εικονίδια που χρησιμοποιήθηκαν στο Ε.Υ. (πρόσθετες πηγές, δραστηριότητες κλπ) είναι κατανοητά και αναγνωρίσιμα;	
A	Τα εικονίδια που χρησιμοποιήθηκαν στο Ε.Υ είναι ευκρινέστατα, σαφώς κατανοητά και αναγνωρίσιμα και καθοδηγούν υποστηρικτικά τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του υλικού.
B	Με τη βοήθεια των κατάλληλων εικονιδίων που ο εκπαιδευτής έχει εξηγήσει στην αρχή του ΕΥ ο εκπαιδευόμενος δεν έχει καμιά δυσκολία στην αναγνώριση ή την κατανόησή τους.
Γ	Τα εικονίδια του Ε.Υ., όπως και τα κουμπιά, είναι εύκολα αναγνωρίσιμα και κατανοητά.

(Γ3) Εύκολη πλοήγηση

Πίνακας 25: Εύκολη πλοήγηση

Η πλοήγηση στο Ε.Υ. είναι εύκολη;	
A	Η πλοήγηση στο Ε.Υ είναι πάρα πολύ εύκολη και αυτό διευκολύνει ακόμα και τον εκπαιδευόμενο που δεν έχει εξοικείωση με ανάλογο τύπου μελέτη.
B	Πάρα πολύ εύκολη. Χρησιμοποιούνται σύμβολα και επεξηγηματικά σχόλια πλήρως κατανοητά ακόμη και για αρχάριους χρήστες.
Γ	Η πλοήγηση στο υλικό είναι εύκολη, ακόμα και για κάποιον εκπαιδευόμενο που έρχεται σε επαφή με τέτοιο υλικό για πρώτη φορά.

(Γ4) Αξιοπιστία υπερσυνδέσμων

Πίνακας 26: Αξιοπιστία υπερσυνδέσμων

Οι υπερσύνδεσμοι του Ε.Υ. οδηγούν στο αναμενόμενο περιεχόμενο;	
A	Οι υπερσύνδεσμοι οδηγούν στο αναμενόμενο περιεχόμενο και σχετίζονται απόλυτα με το υλικό που μελετάει κάθε φορά ο εκπαιδευόμενος.
B	Πλήρως λειτουργικοί όλοι οι σύνδεσμοι
Γ	Οι υπερσύνδεσμοι οδηγούν σε κάθε περίπτωση στο αναμενόμενο περιεχόμενο, το οποίο μάλιστα είναι πολύ συγκεκριμένο και βοηθητικό

Σχολιασμός ευρημάτων 3ου ερευνητικού άξονα

Όλοι οι αξιολογητές θεωρούν ότι το ΕΥ είναι εύχρηστο. Διαπιστώνουν ότι χρησιμοποιούνται κουμπιά και εικονίδια κατανοητά και αναγνωρίσιμα, και ότι η πλοήγηση στο ΕΥ είναι εύκολη. Επίσης χαρακτηρίζουν όλους τους υπερσυνδέσμους, ως πλήρως λειτουργικούς και αντίστοιχους με το περιεχόμενο.

4ος Άξονας: Υποστήριξη - καθοδήγηση στη μελέτη του εκπαιδευόμενου (Ερωτήσεις Δ1, Δ2, Δ3)

(Δ1) Συμβουλές μελέτης

Πίνακας 27: Συμβουλές μελέτης

Παρέχονται συμβουλές για το πώς να μελετηθεί το εκπαιδευτικό υλικό;	
A	Δεν περιέχονται άμεσα συμβουλές μελέτης σε ολόκληρο το υλικό χωρίς ωστόσο αυτό να προκάλεσε εμπόδιο στη μελέτη του.
B	Όπως είναι δομημένο το υλικό, από μόνο του, καθοδηγεί τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του. Επιπλέον σε κάποια σημεία υπάρχουν πλαίσια μηνυμάτων για τον σκοπό αυτόν.
Γ	Σε κάποια σημεία παρέχονται συμβουλές και προτάσεις για τη μελέτη του υλικού.

(Δ2) Έμφαση σε σημεία

Πίνακας 28: Έμφαση σε σημεία

Το Ε.Υ. υποστηρίζει τον εκπαιδευόμενο προκειμένου να δώσει έμφαση σε συγκεκριμένα σημεία; (Υπάρχουν πλαίσια ή έντονη γραφή (σήμανση) ώστε να τονίζονται σημαντικές έννοιες;)	
A	Το Ε.Υ υποστηρίζει πλήρως τον εκπαιδευόμενο ώστε να δώσει έμφαση και να επικεντρωθεί σε συγκεκριμένα σημεία με τη χρήση σημάνσεων και διακριτικών στοιχείων.

B	Πολλά πλαίσια, χρώματα και σχήματα που έχουν στόχο την έμφαση στα σημαντικά σημεία του διδακτικού αντικειμένου.
Γ	Κατά την πλοήγηση στο Ε.Υ. γίνεται σαφές το ποια σημεία θεωρούνται σημαντικά και πού πρέπει να δοθεί έμφαση, καθώς υπάρχουν πλαίσια, έντονη γραφή, κ.α.

(Δ3) Επεξηγηματικά σχόλια

Πίνακας 29: Επεξηγηματικά σχόλια

Στο Ε.Υ. υπάρχουν επεξηγηματικά σχόλια τα οποία υποστηρίζουν τον σπουδαστή στη μελέτη του;	
A	Στο Ε.Υ υπάρχουν επαρκή επεξηγηματικά σχόλια.
B	Υπάρχουν στοχευμένα επεξηγηματικά σχόλια ακριβώς εκεί που χρειάζονται.
Γ	Τα σχόλια που υπάρχουν στο υλικό βοηθούν τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του, δίνοντας πληροφορίες και επεξηγήσεις.

Σχολιασμός ευρημάτων 4ου ερευνητικού άξονα

Οι αξιολογητές θεωρούν ότι το ΕΥ υποστηρίζει και καθοδηγεί τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του. Διαπιστώνουν ότι χρησιμοποιούνται τεχνικές για να δίνεται έμφαση στα σημαντικά σημεία, ότι υπάρχουν επεξηγηματικά σχόλια στα σημεία που χρειάζεται, ενώ σε κάποια σημεία παρέχονται συμβουλές και προτάσεις για τη μελέτη του υλικού.

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

(E1) Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν την έκφραση απόψεων - κρίσεων

Πίνακας 30: Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν την έκφραση απόψεων - κρίσεων

Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εκφράσει τις δικές απόψεις (κρίσεις) πάνω σε σημαντικά ζητήματα;	
A	Η χρήση του padlet είναι μια εύστοχη δραστηριότητα που εμπεριέχει το παρόν Ε.Υ με στόχο να ενθαρρύνει τον εκπαιδευόμενο να εκφράσει τις δικές του απόψεις και παρατηρήσεις πάνω σε σημαντικά ζητήματα, κάτι που εξυπηρετεί την συμμετοχική και αλληλεπιδραστική διάσταση του εκπαιδευόμενου και καταγραφή της «φωνής του/της».
B	Η ενσωμάτωση των πινάκων padlet, δίνουν αυτή τη δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο
Γ	Υπάρχουν δραστηριότητες στις οποίες ο εκπαιδευόμενος εκφράζει τις δικές του προσωπικές απόψεις, κρίσεις

(E2) Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τη διατύπωση ερωτήσεων

Πίνακας 31: Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τη διατύπωση ερωτήσεων

Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να διατυπώνει τις δικές του ερωτήσεις πάνω σε σημαντικά ζητήματα;	
A	Το Ε.Υ εμπεριέχει σε ικανοποιητικό βαθμό δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να διατυπώσει τις δικές του/της ερωτήσεις πάνω σε σημαντικά ζητήματα αξιοποιώντας το padlet.
B	Μέσω των padlet ο εκπαιδευόμενος έχει την δυνατότητα να διατυπώσει ερωτήσεις και προσωπικές απόψεις ενισχύοντας τη διάδραση και την επικοινωνία μεταξύ ομότιμων αλλά και με τον εκπαιδευτή.
Γ	Υπάρχουν κάποια σημεία στα οποία ο εκπαιδευόμενος ενθαρρύνεται να διατυπώσει δικά του ερωτήματα

(E3) Δραστηριότητες συναισθηματικής εμπλοκής

Πίνακας 32: Δραστηριότητες συναισθηματικής εμπλοκής

Το Ε.Υ.εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εμπλακεί συναισθηματικά με βάση τα προσωπικά του ενδιαφέροντα;	
A	Ο συντάκτης του Ε.Υ έχει λάβει ιδιαίτερος υπόψη του στο Ε.Υ την εμπλοκή του εκπαιδευόμενου με βάση τα προσωπικά του/της ενδιαφέροντα, εμπλουτίζοντας ποικιλοτρόπως με πολλά ερεθίσματα το υλικό ώστε να ανταποκρίνεται στα ενδιαφέροντα των εκπαιδευόμενων.
B	Οι προσωπικές απόψεις που περιγράφονται στους πίνακες των padlet εμπλέκουν τους εκπαιδευόμενους συναισθηματικά βοηθώντας τους να εμπλουτίσουν τις γνώσεις τους σύμφωνα με τα προσωπικά τους ενδιαφέροντα.
Γ	Στο ΕΥ περιέχονται δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τη συναισθηματική εμπλοκή του εκπαιδευόμενου.

(E4) Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν ανταλλαγή απόψεων μεταξύ εκπαιδευόμενων

Πίνακας 33: Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν ανταλλαγή απόψεων μεταξύ εκπαιδευόμενων

Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ανταλλάξει απόψεις με τους άλλους εκπαιδευόμενους;	
A	Το Ε.Υ εμπεριέχει το ψηφιακό εργαλείο padlet το οποίο αξιοποιείται εύκολα και άμεσα για την ανταλλαγή απόψεων με τους άλλους εκπαιδευόμενους και αυτό αναπτύσσει τις επικοινωνιακές του δεξιότητες.
B	Τα ενσωματωμένα padlet στοχεύουν ακριβώς σε αυτό.
Γ	Στο ΕΥ περιέχονται δραστηριότητες που ενθαρρύνουν την ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των εκπαιδευόμενων (padlet)

(E5) Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να αισθανθεί μέλος ομάδας

Πίνακας 34: Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να αισθανθεί μέλος ομάδας

Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να θεωρήσει τον εαυτό του ως μέλος μιας κοινωνικής ομάδας που έχει συγκεκριμένες ανάγκες και προσδοκίες;	
A	Σαφώς, το Ε.Υ εμπεριέχει δραστηριότητες μέσω του padlet οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να θεωρήσει τον εαυτό του ως μέλος μιας κοινωνικής ομάδας με συγκεκριμένες ανάγκες και προσδοκίες και αυτό το στοιχείο δίνει στον εκπαιδευόμενο το απαραίτητο κίνητρο για να νιώσει ότι ανήκει σε μια ομάδα και να αλληλεπιδράσει με τα μέλη της.
B	Μέσα από την παράθεση των προσωπικών απόψεων ο εκπαιδευόμενος γίνεται μέλος της κοινότητάς μάθησης και αλληλεπιδρά με ομότιμους.
Γ	Οι δραστηριότητες, στις οποίες υπάρχει κοινωνική αλληλεπίδραση μέσω του padlet, ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να θεωρήσει τον εαυτό του ως μέλος μιας κοινωνικής ομάδας, με συγκεκριμένες ανάγκες και προσδοκίες.

(E6) Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδ/μένο να ενσωματώσει τις απόψεις του

Πίνακας 35: Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ενσωματώσει τις απόψεις του

Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ενσωματώσει / εμπλουτίσει τις απόψεις του σε αυτό;	
A	Η χρήση του padlet στο οποίο μπορεί πολύ εύκολα να « βρεθεί» ο εκπαιδευόμενος τον/την ενθαρρύνει να ενσωματώσει σε αυτό τις απόψεις του/της και να έρθει σε επαφή με τις απόψεις των συνεκπαιδευόμενων του/της.
B	Συμμετέχοντας στο padlet ανατροφοδοτείται και εμπλουτίζει τις γνώσεις του.
Γ	Κάποιες δραστηριότητες του Ε.Υ. ζητούν από τον εκπαιδευόμενο να ενσωματώσει τις απόψεις του σε αυτό.

Σχολιασμός ευρημάτων 5ου ερευνητικού άξονα

Οι αξιολογητές αναφέρουν ότι το ΕΥ εμπεριέχει δραστηριότητες που ενθαρρύνουν την έκφραση απόψεων- κρίσεων, τη διατύπωση ερωτήσεων, καθώς και τη συναισθηματική εμπλοκή των εκπαιδευόμενων, επισημαίνοντας την αξιοποίηση του εργαλείου padlet. Αναφέρουν επίσης ότι εμπεριέχονται δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να θεωρήσει τον εαυτό του ως μέλος μιας κοινωνικής ομάδας, καθώς και να δώσει και να πάρει ανατροφοδότηση, ανταλλάσσοντας τις απόψεις του με τους άλλους. Επισημαίνουν και πάλι την αξιοποίηση του εργαλείου padlet.

6ος Άξονας: Δυνατότητα αναστοχασμού - αυτοαξιολόγησης εκπαιδευόμενου (Ερωτήσεις ΣΤ1, ΣΤ2, ΣΤ3, ΣΤ4, ΣΤ5)

(ΣΤ1) Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης

Πίνακας 36: Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης

Το Ε.Υ. περιέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν την αυτοαξιολόγηση του εκπαιδευόμενου;	
A	Το Ε.Υ περιέχει σε ικανοποιητικό βαθμό δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης του εκπαιδευόμενου οι οποίες συμβάλλουν στην εμπέδωση των πιο σημαντικών γνώσεων.
B	Εύστοχες, ποικίλες δραστηριότητες, τοποθετημένες στα κατάλληλα σημεία του ΕΥ επιτρέπουν στον εκπαιδευόμενο να ελέγξει σε προσωπικό επίπεδο, τον βαθμό κατανόησης του διδακτικού αντικειμένου.
Γ	Οι δραστηριότητες του Ε.Υ. ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να αξιολογήσει ο ίδιος την πρόοδό του, τις γνώσεις που αποκόμισε, και τα σημεία αδυναμίας του.

(ΣΤ2) Δραστηριότητες για την ανάπτυξη αυτόνομης κριτικής σκέψης

Πίνακας 37: Δραστηριότητες για την ανάπτυξη αυτόνομης κριτικής σκέψης

Το Ε.Υ. περιέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν την ανάπτυξη της αυτόνομης κριτικής σκέψης του εκπαιδευόμενου;	
A	Τα θέματα που διαπραγματεύεται το Ε.Υ είναι τεκμηριωμένα και επικαιροποιημένα ώστε να ενθαρρύνουν τον/την εκπαιδευόμενο/η να αναπτύξει την αυτόνομη κριτική του/της σκέψη, διατρέχοντας το υλικό ανά πάσα στιγμή σε όποιο σημείο επιθυμεί να μελετήσει.
B	Στο ΕΥ περιέχονται δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να αναπτύξει την κριτική σκέψη του
Γ	Ο εκπαιδευόμενος έχει συχνά την ευκαιρία να αναπτύξει την κριτική του σκέψη, να την εκφράσει και να την τεκμηριώσει καθώς πλοηγείται μέσα στο ΕΥ και υλοποιεί τις δραστηριότητες.

(ΣΤ3) Δραστηριότητες για ανάπτυξη διάυλων επικοινωνίας με στόχο την ανατροφοδότηση

Πίνακας 38: Δραστηριότητες για ανάπτυξη διάυλων επικοινωνίας με στόχο την ανατροφοδότηση

Το Ε.Υ. περιέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν την ανάπτυξη διάυλων επικοινωνίας με στόχο την ανατροφοδότηση του εκπαιδευόμενου;	
A	Οι δραστηριότητες ανατροφοδότησης δίνουν τη βασική ανατροφοδότηση στον εκπαιδευόμενο και έχει πλαισιωθεί με σχόλια και ενθάρρυνση για την επίδοση σε αυτές.
B	Η περιγραφική ανατροφοδότηση που δίνεται στις ασκήσεις αυτοαξιολόγησης παίζει έμμεσα τον ρόλο του διαύλου επικοινωνίας με τον εκπαιδευτή. Επίσης η ενσωμάτωση του padlet στο ΕΥ δίνει τη δυνατότητα επικοινωνίας με στόχο και την ανατροφοδότηση
Γ	Σε κάποιες δραστηριότητες του Ε.Υ. παρατηρείται η δυνατότητα που δίνεται στον εκπαιδευόμενο να αλληλεπιδράσει και να επικοινωνήσει με εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενους, με στόχο την ανατροφοδότησή του.

(ΣΤ4) Δραστηριότητες συσχέτισης δεδομένων με τη δική του πραγματικότητα

Πίνακας 39: Δραστηριότητες συσχέτισης δεδομένων με τη δική του πραγματικότητα

Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να συσχετίσει τα νέα δεδομένα με τη δική του πραγματικότητα;	
A	Το Ε.Υ εμπεριέχει πολλές δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον/την εκπαιδευόμενο/η να συσχετίσει τα νέα δεδομένα με τη δική του πραγματικότητα.
B	Απόλυτα. Το ΕΥ αναφέρεται στα ηλεκτρονικά εργαλεία διαμορφωτικής αξιολόγησης με την απαραίτητη τεκμηρίωση.
Γ	Στο Ε.Υ. περιέχονται δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να συνδέσει και να συσχετίσει τις αποκτηθείσες γνώσεις και τα νέα δεδομένα με τη δική του πραγματικότητα.

(ΣΤ5) Δραστηριότητες εφαρμογής νέας γνώσης στη δική του πραγματικότητα

Πίνακας 40: Δραστηριότητες εφαρμογής νέας γνώσης στη δική του πραγματικότητα

Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εφαρμόσει τη νέα γνώση στη δική του πραγματικότητα;	
A	Το Ε.Υ υλικό διακρίνεται για τις πολυμορφικές δραστηριότητές του που ενθαρρύνουν επιτυχώς τον εκπαιδευόμενο να εφαρμόσει τη νέα γνώση στη δική του πραγματικότητα και αυτό είναι μια σημαντική παράμετρος του Ε.Υ.
B	Οι προτεινόμενες δραστηριότητες είναι ακριβώς παραδείγματα εφαρμογής της νέας γνώσης.
Γ	Στο ΕΥ περιέχονται δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εφαρμόσει τη νέα γνώση στην καθημερινή διδακτική του πράξη.

Σχολιασμός ευρημάτων του ερευνητικού άξονα

Οι αξιολογητές αναφέρουν ότι το ΕΥ εμπεριέχει δραστηριότητες για την αυτοαξιολόγηση του εκπαιδευόμενου και για την ανάπτυξη διαύλων επικοινωνίας με στόχο την ανατροφοδότηση. Ο αξιολογητής-Β παρατηρεί: *‘Εύστοχες, ποικίλες δραστηριότητες, τοποθετημένες στα κατάλληλα σημεία του ΕΥ επιτρέπουν στον εκπαιδευόμενο να ελέγξει σε προσωπικό επίπεδο, τον βαθμό κατανόησης του διδακτικού αντικειμένου’*. Ο ίδιος αξιολογητής αναφέρει: *‘Η περιγραφική ανατροφοδότηση που δίνεται στις ασκήσεις αυτοαξιολόγησης παίζει έμμεσα τον ρόλο του διαύλου επικοινωνίας με τον εκπαιδευτή. Επίσης η ενσωμάτωση του padlet στο ΕΥ δίνει τη δυνατότητα επικοινωνίας με στόχο και την ανατροφοδότηση’*. Σε ότι αφορά τη συσχέτιση και εφαρμογή της νέας γνώσης στην πραγματικότητα των εκπαιδευόμενων, συμφωνούν ότι υποστηρίζεται από το ΕΥ.

7ος Άξονας: Σαφήνεια σκοπού και προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων (Ερωτήσεις Z1, Z2, Z3, Z4, Z5, Z6)

(Z1) Σαφήνεια στη διατύπωση του σκοπού κάθε ΔΕ

Πίνακας 41: Σαφήνεια στη διατύπωση του σκοπού κάθε ΔΕ

Στο Ε.Υ. διατυπώνεται σαφώς ο σκοπός της κάθε διδακτικής ενότητας;	
A	Ο σκοπός της κάθε διδακτικής ενότητας διατυπώνεται σαφώς στην αρχή της και αυτό λειτουργεί διευκολυντικά στη μελέτη του υλικού.
B	Ο σκοπός της κάθε διδακτικής ενότητας είναι σαφώς διατυπωμένος.
Γ	Στην αρχή κάθε διδακτικής ενότητας ο σκοπός της διατυπώνεται με σαφήνεια και ακρίβεια.

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

Πίνακας 42: Σαφήνεια στη διατύπωση των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων κάθε ΔΕ

Στο Ε.Υ. διατυπώνονται σαφώς τα προσδοκώμενα αποτελέσματα της κάθε διδακτικής ενότητας;	
A	Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα διατυπώνονται σαφώς σε κάθε διδακτική ενότητα κάτι που βοηθά τον/την εκπαιδευόμενο/η να έχει μια συνοπτική εικόνα του τι καλείται να μάθει.
B	Η διατύπωση των ΠΜΑ δεν αφήνουν περιθώρια παρανοήσεων στον εκπαιδευόμενο.
Γ	Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα είναι με σαφήνεια και ακρίβεια διατυπωμένα, ως προς τις γνώσεις, δεξιότητες και στάσεις που αναμένεται να κατακτήσει ο εκπαιδευόμενος.

(Z3) Παρακίνηση των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων σε επίπεδο γνώσεων

Πίνακας 43: Παρακίνηση των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων σε επίπεδο γνώσεων

Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο γνώσεων;	
A	Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο γνώσεων προϋδεάζοντάς τον/την για το τι πρόκειται να μάθει.
B	Η θεματική του ΕΥ, όπως και τα ΠΜΑ, προκαλούν σίγουρα το ενδιαφέρον ιδιαίτερα όσων ασχολούνται με την εκπαίδευση.
Γ	Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα των διδακτικών ενότητων σε επίπεδο γνώσεων ενεργοποιούν τον εκπαιδευόμενο και του δίνουν κίνητρο για μελέτη.

(Z4) Παρακίνηση των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων σε επίπεδο δεξιοτήτων

Πίνακας 44: Παρακίνηση των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων σε επίπεδο δεξιοτήτων

Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο δεξιοτήτων;	
A	Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον/ την εκπαιδευόμενο/η σε επίπεδο δεξιοτήτων προϋδεάζοντάς τον/την για το τι θα μπορεί να κάνει αφού μελετήσει την ενότητα.

Β	Ο τρόπος της παρουσίασης του ΕΥ και μέσα από τα ΠΜΑ, προτρέπει τον εκπαιδευόμενο στην απόκτηση δεξιοτήτων.
Γ	Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα των διδακτικών ενοτήτων σε επίπεδο δεξιοτήτων ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο και του δίνουν κίνητρο να αξιοποιήσει τις γνώσεις που λαμβάνει

(Ζ5) Παρακίνηση των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων σε επίπεδο στάσεων

Πίνακας 45: Παρακίνηση των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων σε επίπεδο στάσεων

Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο στάσεων;	
Α	Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον/την εκπαιδευόμενο/η σε επίπεδο στάσεων μιας και τον/την προϊδεάζουν για το πώς θα είναι σε θέση να λειτουργεί πιο αποτελεσματικά μετά το πέρας της μελέτης του.
Β	Ο τρόπος της παρουσίασης των ΠΜΑ στοχεύει στην διαμόρφωση σύγχρονων παιδαγωγικών στάσεων από την πλευρά του εκπαιδευόμενου.
Γ	Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα των διδακτικών ενοτήτων σε επίπεδο στάσεων παρακινούν και κινητοποιούν τον εκπαιδευόμενο

(Ζ6) Έλεγχος προόδου με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα

Πίνακας 46: Έλεγχος προόδου με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα

Ο εκπαιδευόμενος ελέγχει την πρόοδό του με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα;	
Α	Ο/η εκπαιδευόμενος/η έχει τη δυνατότητα να ελέγχει την πρόοδό του/της με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα μιας και παρέχεται σε αυτόν/η ανατροφοδότηση σε κάθε δραστηριότητα αναστοχασμού.
Β	Μέσα από τις ουσιαστικές και περιεκτικές δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης.
Γ	Ο εκπαιδευόμενος έχει τη δυνατότητα να ελέγξει την πρόοδό του με τις δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης.

Σχολιασμός ευρημάτων 7ου ερευνητικού άξονα

Οι αξιολογητές συμφωνούν ότι ο σκοπός και τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα διατυπώνονται με σαφήνεια σε όλες τις ΔΕ. Επιπλέον συμφωνούν ότι τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα παρακινούν τους εκπαιδευόμενους σε επίπεδο γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων. Ο αξιολογητής-Β εκτιμά ότι: *‘Ο τρόπος της παρουσίασης των ΠΜΑ στοχεύει στην διαμόρφωση σύγχρονων παιδαγωγικών στάσεων από την πλευρά του εκπαιδευόμενου’*. Τέλος διαπιστώνουν ότι ο εκπαιδευόμενος μπορεί να ελέγχει την πρόοδο του με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα του με τις δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης και την ανατροφοδότηση που παίρνει.

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

(Η1) Συνδυασμός κειμένου και εικόνας (Πολυμεσική Αρχή)

Πίνακας 47: Συνδυασμός κειμένου και εικόνας (Πολυμεσική Αρχή)

Στο Ε.Υ. υπάρχει συνδυασμός κειμένου και εικόνας για την παρουσίαση του γνωστικού αντικείμενου; (Πολυμεσική Αρχή)	
A	Το υλικό είναι σχεδιασμένο σύμφωνα με τις αρχές της πολυμεσικής μάθησης του Mayer και συνδυάζει κατάλληλα κείμενο και εικόνα.
B	Ναι υπάρχει συνδυασμός κειμένου και εικόνας
Γ	Ο συνδυασμός κειμένου και εικόνας συναντάται σε όλο το Ε.Υ. για την παρουσίαση των πληροφοριών

(Η2) Χρήση εικόνων (Πολυμεσική Αρχή)

Πίνακας 48: Χρήση εικόνων (Πολυμεσική Αρχή)

Στο Ε.Υ. η χρήση των εικόνων σας βοηθάει να κατανοήσετε το γνωστικό αντικείμενο; (Πολυμεσική Αρχή)	
A	Η χρήση των εικόνων είναι πολύ βοηθητική στην κατανόηση του γνωστικού αντικείμενου, και το καθιστά αναπαραστατικό και έτσι σαφές και κατανοητό.
B	Η χρήση των εικόνων και των διαγραμμάτων είναι ιδιαίτερα βοηθητική στην κατανόηση του γνωστικού αντικείμενου.
Γ	Η συχνή χρήση των εικόνων λειτουργεί επεξηγηματικά και βοηθά στην καλύτερη κατανόηση του αντικείμενου.

(Η3) Στοιχεία αφήγησης (Αρχή Τροπικότητας)

Πίνακας 49: Στοιχεία αφήγησης (Αρχή Τροπικότητας)

Στο Ε.Υ. υπάρχουν στοιχεία αφήγησης (μονόλογος, διάλογος, περιγραφή, σχόλια, κ.α.; (Αρχή της Τροπικότητας)	
A	Υπάρχουν αρκετά σχόλια με τη μορφή υπερσυνδέσμων ή άλλων εργαλείων καθώς και μικρά και εύληπτα περιληπτικά κείμενα.
B	Η περιγραφή και τα σχόλια είναι σε γλώσσα απλή και κατανοητή, η αφήγηση διακριτική και ευχάριστη.
Γ	Στο Ε.Υ. παρατηρείται χρήση ποικίλων στοιχείων αφήγησης, όπως σχολιασμοί, μονόλογος και περιγραφή

(Η4) Μη σχετικές πληροφορίες (Αρχή Συνοχής)

Πίνακας 50: Μη σχετικές πληροφορίες (Αρχή Συνοχής)

Στο Ε.Υ. συμπεριλαμβάνονται μη σχετικές πληροφορίες (λέξεις, εικόνες, ήχοι) με το γνωστικό αντικείμενο; (Αρχή της Συνοχής)	
A	Στο Ε.Υ δεν περιλαμβάνονται μη σχετικές πληροφορίες με το γνωστικό αντικείμενο, κάτι που διαφορετικά θα το καθιστούσε φλύαρο και εκτός θέματος.
B	Αντίθετα περιέχει μόνο σχετικές, ουσιαστικές και χρήσιμες πληροφορίες.

Γ	Στο ΕΥ δεν εντοπίζονται μη σχετικές πληροφορίες.
----------	--

(H5) Φιλική γλώσσα (Αρχή Προσωποποίησης)

Πίνακας 51: Φιλική γλώσσα (Αρχή Προσωποποίησης)

Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση φιλικής γλώσσας; (Αρχή της Προσωποποίησης)	
A	Η αρχή της προσωποποίησης τηρείται σε όλη την έκταση του Ε.Υ. και αυτό έχει ως αποτέλεσμα το υλικό να είναι φιλικό και συναφές προς τον/την εκπαιδευόμενο/η και τις ανάγκες του/της.
B	Το ΕΥ είναι φιλικό στον εκπαιδευόμενο με καλή και κατανοητή χρήση της γλώσσας.
Γ	Η γλώσσα του Ε.Υ. χαρακτηρίζεται ως φιλική, καθώς δημιουργεί μια αίσθηση αμεσότητας και οικειότητας στον εκπαιδευόμενο.

(H6) Χρήση δεύτερου προσώπου (Αρχή Προσωποποίησης)

Πίνακας 52: Χρήση δεύτερου προσώπου (Αρχή Προσωποποίησης)

Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση δεύτερου προσώπου; (Αρχή της Προσωποποίησης)	
A	Γίνεται χρήση του δευτέρου προσώπου και αυτό είναι ένα από τα δυνατά στοιχεία του υλικού ως προς την αρχή της προσωποποίησης.
B	Γίνεται χρήση του δεύτερου προσώπου
Γ	Στην παρουσίαση του ΕΥ γίνεται χρήση δεύτερου πληθυντικού προσώπου. Στην αφήγηση, τις συμβουλές, τις δραστηριότητες και την ανατροφοδότηση γίνεται χρήση δεύτερου ενικού

(H7) Ηχητική παρουσίαση (Αρχή Προσωποποίησης)

Πίνακας 53: Ηχητική παρουσίαση (Αρχή Προσωποποίησης)

Στο Ε.Υ. γίνεται ηχητική παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου; (Αρχή της Προσωποποίησης)	
A	Η ηχητική παρουσίαση που γίνεται προσδίδει περισσότερο φιλικό ύφος και ευκολία στη χρήση του υλικού από τον/την εκπαιδευόμενο/η
B	Σύντομες αφηγήσεις που διανθίζουν το ΕΥ και κάνουν ευχάριστη τη διαδικασία της μάθησης.
Γ	Σε όλο το ΕΥ υπάρχει ηχητική παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου, συνήθως συμπληρώνει πληροφορίες που υπάρχουν σε γραπτό κείμενο.

(H8) Φιλικό ύφος ηχητικής παρουσίασης (Αρχή Φωνής)

Πίνακας 54: Φιλικό ύφος ηχητικής παρουσίασης (Αρχή Φωνής)

Στο Ε.Υ. το ύφος της ηχητικής παρουσίασης είναι φιλικό για τον εκπαιδευόμενο; (Αρχή Φωνής)	
A	Το υλικό συνοδεύεται από φιλική ηχητική παρουσίαση.
B	Ναι είναι φιλικό και ευχάριστο
Γ	Το ύφος της ηχητικής παρουσίασης είναι φιλικό και ευγενικό.

(H9) Φιλικός χαρακτήρας – avatar (Αρχή Εικόνας)

Πίνακας 55: Φιλικός χαρακτήρας – avatar (Αρχή Εικόνας)

Στο Ε.Υ. εμφανίζεται ένας φιλικός χαρακτήρας (avatar) που ενισχύει τη διαδικασία μάθησης των εκπαιδευόμενων; (Αρχή της Εικόνας)	
A	Εμφανίζεται ένας φιλικός χαρακτήρας που ενισχύει τη διαδικασία μάθησης.
B	Ναι εμφανίζεται ένα μικρό κινούμενο κεφάλι avatar
Γ	Ένα μικρό avatar – κεφάλι, είναι φιλικό και ενισχύει τη μαθησιακή διαδικασία.

(H10) Τμηματική παρουσίαση περιεχομένου (Αρχή Κατάτμησης)

Πίνακας 56: Τμηματική παρουσίαση περιεχομένου (Αρχή Κατάτμησης)

Στο Ε.Υ. η παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου γίνεται τμηματικά; (Αρχή της Κατάτμησης)	
A	Η παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου γίνεται τμηματικά και αυτό εξυπηρετεί απόλυτα την εύκολη και απρόσκοπτη χρήση του Ε.Υ.
B	Σε μικρά κομμάτια και με ποικίλους τρόπους
Γ	Ναι η παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου γίνεται τμηματικά («σε μπουκίτσες») ώστε να είναι εύκολη η μελέτη του.

(H11) Διαδραστικές δραστηριότητες με ανατροφοδότηση (Αρχή Προσωποποίησης)

Πίνακας 57: Διαδραστικές δραστηριότητες με ανατροφοδότηση (Αρχή Προσωποποίησης)

Στο Ε.Υ. υπάρχουν διαδραστικές δραστηριότητες που παρέχουν ανατροφοδότηση στους εκπαιδευόμενους; (Αρχή της Προσωποποίησης)	
A	Στο Ε.Υ υπάρχουν πολλές ουσιαστικές διαδραστικές δραστηριότητες που παρέχουν όχι μόνο ανατροφοδότηση αλλά ταυτόχρονα και κίνητρο για επιτυχία.
B	Υπάρχουν πολλές δραστηριότητες ανατροφοδότησης για την καλύτερη κατανόηση και εμπέδωση του γνωστικού αντικειμένου.
Γ	Σε όλο το υλικό υπάρχουν δραστηριότητες που παρέχουν ανατροφοδότηση στον εκπαιδευόμενο, υποδεικνύοντας τις σωστές και λάθος απαντήσεις.

(H12) Μακροσκελή κείμενα (Αρχή Κατάτμησης)

Πίνακας 58: Μακροσκελή κείμενα (Αρχή Κατάτμησης)

Στο Ε.Υ. υπάρχουν μακροσκελή κείμενα για την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου; (Αρχή της Κατάτμησης)	
A	Δεν υπάρχουν μακροσκελή κείμενα αλλά μικρά και εύληπτα κομμάτια που δεν κουράζουν τον /την εκπαιδευόμενο/η.
B	Τα κείμενα του ΕΥ είναι σύντομα και περιεκτικά
Γ	Δεν υπάρχουν μακροσκελή κείμενα για την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου, καθώς το υλικό είναι χωρισμένο σε μικρά μέρη και παρουσιάζεται τμηματικά..

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

Πίνακας 59: Σαφείς οδηγίες για δραστηριότητες - εργασίες (Αρχή Σηματοδότησης)

Το Ε.Υ. παρέχει σαφείς οδηγίες στους εκπαιδευόμενους για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων και εργασιών; (Αρχή της Σηματοδότησης)	
A	Υπάρχουν σαφέστατες οδηγίες στους εκπαιδευόμενους για την υλοποίηση δραστηριοτήτων και εργασιών απαραίτητες για την εμπλοκή του/της εκπαιδευόμενου/ης στη διαδικασία της μάθησης.
B	Ναι, υπάρχουν σαφείς και ξεκάθαρες οδηγίες για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων
Γ	Οι οδηγίες για τις δραστηριότητες του ΕΥ είναι σαφείς.

(H14) Στοιχεία επισήμανσης (Αρχή Σηματοδότησης)

Πίνακας 60: Στοιχεία επισήμανσης (Αρχή Σηματοδότησης)

Στο Ε.Υ. υπάρχουν στοιχεία επισήμανσης (έντονη γραφή, υπογράμμιση, χρωματισμός κ.ά); (Αρχή της Σηματοδότησης)	
A	Στο Ε.Υ υπάρχουν σαφέστατα στοιχεία επισήμανσης για την κατανόηση των εννοιών, όπως έντονη γραφή, υπογράμμιση, χρωματισμός, κ.λπ.
B	Τα χρώματα και οι επισήμανσεις είναι πολύ στοχευμένες και βοηθητικές για τον εκπαιδευόμενο.
Γ	Στο ΕΥ χρησιμοποιούνται στοιχεία επισήμανσης, όπως έντονη γραφή, υπογράμμιση, κ.α.

(H15) Εισαγωγικές δραστηριότητες κατανόησης (Αρχή Προπαίδευσης)

Πίνακας 61: Εισαγωγικές δραστηριότητες κατανόησης (Αρχή Προπαίδευσης)

Στο Ε.Υ. υπάρχουν εισαγωγικές δραστηριότητες που βοηθούν στη μελέτη του γνωστικού αντικείμενου; (Αρχή της Προπαίδευσης)	
A	Δεν υπάρχουν εισαγωγικές δραστηριότητες, όμως σε κάθε ενότητα υπάρχει το στοιχείο της αφόρμησης.
B	Δεν υπάρχει ανάγκη εισαγωγικών δραστηριοτήτων. Το θέμα που πραγματεύεται το ΕΥ αφορά εκπαιδευτικούς της πράξης που έχουν ήδη προβληματιστεί σε θέματα αξιολόγησης και αναζητούν πιο σύγχρονους τρόπους εφαρμογής της.
Γ	Γίνεται στην αρχή της κάθε ΔΕ μια αναφορά στο περιεχόμενό της και σύνδεση με την προηγούμενη γνώση, χωρίς όμως κάποιες εισαγωγικές δραστηριότητες.

Σχολιασμός ευρημάτων του ερευνητικού άξονα

Οι αξιολογητές πιστοποιούν ότι το ΕΥ έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της Γνωστικής Θεωρίας Πολυμεσικής Μάθησης. Όλοι συμφωνούν στις παρακάτω διαπιστώσεις:

(Πολυμεσική Αρχή) - Για την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου, γίνεται συνδυασμός κειμένου και εικόνων που βοηθούν στην κατανόησή του.

(Αρχή της Τροπικότητας) - Υπάρχουν στοιχεία αφήγησης σε διάφορες μορφές.

(Αρχή Συνοχής) - Δεν περιλαμβάνονται πληροφορίες που να μην είναι σχετικές με το γνωστικό αντικείμενο.

(Αρχή της Προσωποποίησης) - Γίνεται χρήση φιλικής γλώσσας σε δεύτερο πρόσωπο, καθώς και σύντομη και συμπληρωματική ηχητική παρουσίαση. Ο αξιολογητής-Γ παρατηρεί εύστοχα ότι: *‘Στην παρουσίαση του ΕΥ γίνεται χρήση δεύτερου πληθυντικού προσώπου. Στην αφήγηση, τις συμβουλές, τις δραστηριότητες και την ανατροφοδότηση γίνεται χρήση δεύτερου ενικού’* Επιπλέον υπάρχουν πολλές διαδραστικές δραστηριότητες που παρέχουν ανατροφοδότηση στους εκπαιδευόμενους.

(Αρχή της Φωνής) - Το ύφος της ηχητικής παρουσίασης είναι φιλικό.

(Αρχή της Εικόνας) - Εμφανίζεται ένας φιλικός χαρακτήρας (μικρό κινούμενο κεφάλι avatar) που ενισχύει τη διαδικασία μάθησης.

(Αρχή της Κατάτμησης) - Η παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου γίνεται τμηματικά σε ‘μπουκίτσες’, χωρίς να υπάρχουν μακροσκελή κείμενα.

(Αρχή της Σηματοδότησης) – Χρησιμοποιούνται ποικίλα στοιχεία επισήμανσης. Ο αξιολογητής-Β εκτιμά ότι: *‘Τα χρώματα και οι επισημάνσεις είναι πολύ στοχευμένες και βοηθητικές για τον εκπαιδευόμενο’*.

(Αρχή της Προπαίδευσης) – Υπάρχει έλλειψη εισαγωγικών δραστηριοτήτων. Για αυτήν τη διαπίστωση οι αξιολογητές αναφέρουν τα παρακάτω. (Α): *‘Δεν υπάρχουν εισαγωγικές δραστηριότητες, όμως σε κάθε ενότητα υπάρχει το στοιχείο της αφόρμησης’*. (Β): *‘Δεν υπάρχει ανάγκη εισαγωγικών δραστηριοτήτων. Το θέμα που πραγματεύεται το ΕΥ αφορά εκπαιδευτικούς της πράξης που έχουν ήδη προβληματιστεί σε θέματα αξιολόγησης και αναζητούν πιο σύγχρονους τρόπους εφαρμογής της’*. (Γ): *‘Γίνεται στην αρχή της κάθε ΔΕ μια αναφορά στο περιεχόμενό της και σύνδεση με την προηγούμενη γνώση, χωρίς όμως κάποιες εισαγωγικές δραστηριότητες’*.

9ος Άξονας: Δυνατά σημεία του ΕΥ (Ερώτηση Θ1)

(Θ1) Δυνατά σημεία

Πίνακας 62: Δυνατά σημεία

Ποια πιστεύετε ότι είναι τα τρία πιο δυνατά στοιχεία του εκπαιδευτικού υλικού;	
A	<ul style="list-style-type: none"> - Έχει σχεδιαστεί με τις προδιαγραφές του ΕΥ για την εξΑΕ. - Είναι πρωτότυπο και ενδιαφέρον. - Είναι εύχρηστο και περιεκτικό.
B	<ul style="list-style-type: none"> - Η αμεσότητα της παρουσίασης του γνωστικού αντικειμένου. - Η απλότητα με την οποία παρουσιάζεται η αναμφισβήτητη δύσκολη διαδικασία της διαμορφωτικής αξιολόγησης. - Οι έξυπνα σχεδιασμένες και στοχευμένες δραστηριότητες.
Γ	<ul style="list-style-type: none"> - Η πληρότητα του εκπαιδευτικού υλικού και ο τρόπος παρουσίασής του - Η διαδραστικότητα και οι εναλλακτικοί τρόποι αλληλεπίδρασης - Η ποικιλία δραστηριοτήτων αυτοαξιολόγησης και ανατροφοδότησης.

Σχολιασμός ευρημάτων 9ου ερευνητικού άξονα

Ως δυνατά σημεία του ΕΥ αναφέρονται: ο σχεδιασμός, η πρωτοτυπία, το ενδιαφέρον, η ευχρηστία, η περιεκτικότητα, η πληρότητα, η διαδραστικότητα, η ποικιλία και ο έξυπνος σχεδιασμός των δραστηριοτήτων, η αμεσότητα και απλότητα παρουσίασης του γνωστικού αντικειμένου.

10ος Άξονας: Προτάσεις βελτίωσης του ΕΥ (Ερώτηση Ι1)

(Ι1) Προτάσεις βελτίωσης

Πίνακας 63: Προτάσεις βελτίωσης

Γράψτε έως τρεις αλλαγές που προτείνετε προκειμένου να βελτιωθεί το εκπαιδευτικό υλικό.	
A	Θεωρώ πως δεν χρειάζεται βελτίωση
B	Μία μόνο πρόταση: τον διαρκή εμπλουτισμό του ΕΥ με τις νεότερες εφαρμογές διαμορφωτικής αξιολόγησης ώστε να παραμένει χρήσιμο και επίκαιρο εργαλείο για τους εκπαιδευτικούς της πράξης, για μεγάλο διάστημα.
Γ	Θα πρότεινα τη χρήση forum και ενός μεγαλύτερου avatar

Σχολιασμός ευρημάτων 10ου ερευνητικού άξονα

Ο αξιολογητής-Γ προτείνει τη χρήση forum και ενός μεγαλύτερου avatar. Η πρόταση του αξιολογητή-Α για τον διαρκή εμπλουτισμό του ΕΥ, σχολιάζεται στην ενότητα 9.2 ‘Συνεισφορά και προτάσεις’

9. Συμπεράσματα και συνεισφορά

9.1 Συμπεράσματα

Στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό με θέμα: «Διαδικτυακά εργαλεία στη διαμορφωτική αξιολόγηση», ώστε να χρησιμοποιηθεί σε περιβάλλον ασύγχρονης εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης. Πρόκειται για διαδραστικό πολυμεσικό ΕΥ, για τη δημιουργία του οποίου επιχειρήθηκε να ακολουθηθούν οι αρχές και η μεθοδολογία της Εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευσης, καθώς και οι αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης. Με στόχο να διερευνηθεί εάν το ΕΥ ακολουθεί τα παραπάνω, δόθηκε ένα ερωτηματολόγιο σε τρεις ειδικούς της ΕξΑΕ, από τους οποίους ζητήθηκε να το αποτιμήσουν. Το δείγμα της έρευνας ήταν μικρό και επιλέχτηκε για λόγους ευκολίας. Γι' αυτόν τον λόγο τα αποτελέσματα δεν μπορούν να γενικευτούν, ωστόσο είναι ενδεικτικά λόγω της καλής γνώσης των αξιολογητών για το θέμα. Προκειμένου να διασφαλιστεί η αξιοπιστία και η εγκυρότητα των συμπερασμάτων της παρούσας έρευνας, ζητήθηκε η αντικειμενική προσέγγιση των ερωτήσεων.

Το αποτέλεσμα της αποτίμησης είναι ιδιαίτερα θετικό και επιβεβαιώνει ότι το ΕΥ ακολουθεί τις αρχές σχεδιασμού που έχουν διατυπωθεί από τους θεωρητικούς του πεδίου της ΕξΑΕ. Στα συμπεράσματα που ακολουθούν, γίνεται αναφορά για καθένα από αυτά, στους αντίστοιχους θεωρητικούς της ΕξΑΕ, καταδεικνύοντας και επιβεβαιώνοντας ευρήματα παρόμοιων ερευνών όπως προκύπτει από την συγκριτική ανάλυση της βιβλιογραφίας. Πιο συγκεκριμένα προκύπτουν κάποια συμπεράσματα τα οποία απαντούν θετικά στα δύο ερευνητικά ερωτήματα, όπως αυτά έχουν διατυπωθεί:

ΕΕ1. Το εκπαιδευτικό υλικό διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της Εξ' Αποστάσεως Εκπαίδευσης;

- Στο ΕΥ γίνεται ενσωμάτωση και αναφορά σε διαφορετικές πηγές πληροφοριών (Mena, 1992)
- Στο ΕΥ γίνεται ερμηνεία, κριτική συζήτηση και συγκριτική ανάλυση των πληροφοριών (Mena, 1992)
- Η παρουσίαση του ΕΥ είναι απλή και κατανοητή. Είναι ευανάγνωστο, με μέτρια πυκνότητα πληροφοριών, σε κατανοητή γλώσσα, και το ύφος γραφής του είναι φιλικό και προσωπικό (Holberg, 1983)

- Το ΕΥ είναι εύχρηστο, με οριοθέτηση των θεμάτων μέσα από σαφείς αναφορές και τυπογραφικά μέσα (κουμπιά/εικονίδια πλοήγησης, πλαίσια κλπ) (Holberg, 1983)
- Το ΕΥ υποστηρίζει και καθοδηγεί τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του. Χρησιμοποιούνται τεχνικές έμφασης, επεξηγηματικά σχόλια και συμβουλές και προτροπές μελέτης (Holberg, 1983)
- Το ΕΥ εμπεριέχει δραστηριότητες που ενθαρρύνουν την έκφραση απόψεων- κρίσεων, τη διατύπωση ερωτήσεων, καθώς και τη συναισθηματική εμπλοκή των εκπαιδευόμενων (Holberg, 1983)
- Το ΕΥ εμπεριέχει δραστηριότητες που ενθαρρύνουν την ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των εκπαιδευόμενων και το αίσθημα συμμετοχής τους σε ομάδα (Mena, 1992)
- Το ΕΥ εμπεριέχει δραστηριότητες για την αυτοαξιολόγηση των εκπαιδευόμενων και για την ανάπτυξη διαύλων επικοινωνίας με στόχο την ανατροφοδότηση (Mena, 1992)
- Το ΕΥ εμπεριέχει δραστηριότητες συσχέτισης και εφαρμογής της νέας γνώσης στην πραγματικότητα των εκπαιδευόμενων (Mena, 1992)
- Σε κάθε ΔΕ του ΕΥ, προηγείται στοχευμένη, σαφής και ρεαλιστική διατύπωση του σκοπού και των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων σε επίπεδο γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων (Σπανακά & Λιοναράκης, 2017)

ΕΕ2. Το εκπαιδευτικό υλικό έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης;

- Στο ΕΥ εφαρμόζονται οι αρχές της Γνωστικής Θεωρίας Πολυμεσικής Μάθησης του Mayer (2001), όπως αυτές αναλύθηκαν στα αποτελέσματα του 8ου ερευνητικού άξονα.

Ως δυνατά σημεία του ΕΥ αναφέρονται: ο σχεδιασμός, η πρωτοτυπία, το ενδιαφέρον, η ευχρηστία, η περιεκτικότητα, η πληρότητα, η διαδραστικότητα, η ποικιλία και ο έξυπνος σχεδιασμός των δραστηριοτήτων, η αμεσότητα και απλότητα παρουσίασης του γνωστικού αντικειμένου.

Δεν εντοπίστηκαν δημοσιευμένες έρευνες που να αφορούν στην αποτίμηση ΕΥ για διαδικτυακά εργαλεία στη διαμορφωτική αξιολόγηση, που να απευθύνεται σε ενήλικες στο

πλαίσιο της ΕξΑΕ. Ως συνέπεια δεν ήταν δυνατό να γίνει μια συσχέτιση και αντιπαράθεση των αποτελεσμάτων με παρόμοιες έρευνες πάνω στην ίδια θεματική.

Όμως γενικεύοντας τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας, και με αναφορά σε αποτελέσματα συναφών ερευνών, επιβεβαιώνεται η κεντρική υπόθεση ότι ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη ενός περιβάλλοντος διαδικτυακής επιμόρφωσης ενηλίκων (εκπαιδευτικών) θα πρέπει να γίνεται με το μεθοδολογικό πλαίσιο της ΕξΑΕ. Τα συμπεράσματα επιβεβαιώνουν επίσης ότι το ΕΥ θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένο, ώστε να συμβάλλει στην ανάπτυξη της επικοινωνίας και της αλληλεπίδρασης, και να προσφέρει γενικότερα μια αυτόνομη, αποτελεσματική και ποιοτική μάθηση.

9.2 Συνεισφορά και προτάσεις

Το εκπαιδευτικό υλικό της εργασίας φιλοξενείται στην πλατφόρμα Chamilo (του ΕΔΙΒΕΑ), ως μάθημα με τίτλο: «*Διαδικτυακά εργαλεία στη διαμορφωτική αξιολόγηση*», και απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς. Αφορμή για την επιλογή του θέματος ήταν ο σημαντικός ρόλος της ΔΑ στην εκπαιδευτική διαδικασία, αλλά και ο σημαντικός ρόλος των ΤΠΕ στην υποστήριξη της ΔΑ, με πληθώρα διαδικτυακών εργαλείων.

Προηγήθηκε ενδελεχής έρευνα στο διαδίκτυο σχετικά με την υποστήριξη της ΔΑ από τα διαδικτυακά εργαλεία. Διαπιστώθηκε ότι οι σχετικές με το θέμα πηγές στο ελληνικό διαδίκτυο είναι περιορισμένες και αποσπασματικές. Επιπλέον η περιορισμένη επιμόρφωση των εκπαιδευτικών δεν περιλαμβάνει κάποια αντίστοιχη θεματική ενότητα, παρά μόνο κάποιες μικρές σχετικές αναφορές που εντάσσονται σε ευρύτερες θεματικές, όπως η ψηφιακή διδασκαλία και η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση.

Δεν εντοπίστηκαν δημοσιευμένες έρευνες που να αφορούν στην αποτίμηση ΕΥ για διαδικτυακά εργαλεία στη διαμορφωτική αξιολόγηση, που να απευθύνεται σε ενήλικες στο πλαίσιο της ΕξΑΕ.

Το υλικό που δημιουργήθηκε περιλαμβάνει και νέο πρωτότυπο υλικό, το οποίο προσπαθεί να καλύψει το έλλειμμα σε αντίστοιχη οργανωμένη πληροφορία στις διαδικτυακές πηγές, όπου οι πληροφορίες είναι διάσπαρτες και αποσπασματικές. Τέτοιο υλικό είναι η οργάνωση και διατύπωση των παραμέτρων που σχετίζονται με τα διαδικτυακά εργαλεία τα οποία αξιοποιούνται στη διαμορφωτική αξιολόγηση, όπως: τα πλεονεκτήματα από τη χρήση τους, τα χαρακτηριστικά και οι δυνατότητές τους, και κυρίως η άτυπη κατηγοριοποίησή τους. Σε αυτήν την πρωτότυπη κατηγοριοποίηση, βασίστηκε και η πρακτική οργάνωση και



Εμμανουήλ Τζαγκαράκης, «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδο της ΕζΑΕ, με θέμα: Διαδικτυακά εργαλεία στη διαμορφωτική αξιολόγηση»

παρουσίαση της πληροφορίας, για τα πιο γνωστά και αντιπροσωπευτικά εργαλεία από κάθε κατηγορία (ομάδα) που ορίστηκε.

Με βάση τα παραπάνω, το υλικό του μαθήματος, θα μπορούσε να αξιοποιηθεί από τους εκπαιδευτικούς που τους ενδιαφέρει να βελτιώσουν τις πρακτικές τους στη ΔΑ με τη χρήση διαδικτυακών εργαλείων. Επιπλέον, εκτός από τον επιμορφωτικό του χαρακτήρα, μπορεί να αποτελέσει και έναν οδηγό αναφοράς και υποστήριξης. Αυτή η πρακτική αξιοποίηση του, θα μπορούσε μελλοντικά να υποστηριχθεί, ώστε να παραμένει επίκαιρο και ανανεωμένο το υλικό του. Αυτό θα μπορούσε να γίνει και με τη μορφή ενός ιστότοπου με βάση το υλικό αυτό, που να αποτελεί χρήσιμη πηγή πληροφόρησης για τους εκπαιδευτικούς, σχετικά με τα εργαλεία αυτά, αλλά και άλλα εργαλεία που αξιοποιούνται στην εκπαιδευτική πρακτική.

Βιβλιογραφικές αναφορές

- Ally, M. (2004). Foundations of educational theory for online learning. In Anderson, T. & Fathi, E. (eds) *Theory and Practice of Online Learning*, Athabasca University.
- Anamalai, T. R., & Yatim, M. H. M. (2019). A Comparative Study of Formative Assessment Tools. *Journal of Information System and Technology Management*, 4(14), 61-71. doi: 10.35631/jistm.414006.
- 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.) *Blended Learning Environments for Adults: Evaluations*. doi: 10.4018/978-1-4666-0939-6.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.
- Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three generations of distance education pedagogy. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(3), 80-97. Retrieved May 28, 2021, from <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/890/1826>
- Avraamidou, A. (2016). *Assessment of Transversal Skills 2020*. Cyprus: Cyprus Pedagogical Institute.
- Baynton, M. (1992). 'Dimensions of control in distance education: A factor analysis'. *The American Journal of Distance Education*, 6(2), pp. 17-31.
- Bates, A.W. (2019). *Teaching in a Digital Age – Second Edition*. Vancouver, B.C.: Tony Bates Associates Ltd.
- Bermingham, V., & Hodgson, J. (2006) Feedback on Assessment: Can we provide a better student experience by working smarter than by working harder?. *The Law Teacher*, 42(2), 151-172.
- Black, P., Harrison, C., Lee, C., Marshall, B., & Wiliam, D. (2003). *Assessment for learning: Putting it into practice*. Maidenhead: Open University Press.

- Black, P., & Wiliam, D. (2009). Developing the Theory of Formative Assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 5–31. doi: 10.1007/s11092-008-9068-5.
- Çekiç, A., & Bakla, A. (2021). A review of digital formative assessment tools: Features and future directions. *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET)*, 8(3). 1459-1485.
- Chitra, A. & Raj, M. (2018). E-Learning. *Journal of Applied and Advanced Research*, 3(11). doi:10.21839/jaar.2018.v3iS1.158.
- Churches, A. (2008). *Bloom's Digital Taxonomy*. Retrieved June 5, 2021, from https://www.researchgate.net/publication/228381038_Bloom's_Digital_Taxonomy.
- Chappuis, J. (2009). *Seven Strategies of Assessment for Learning*. Hawker Brownlow Education Pty Ltd.
- DeBarger, A. H., Penuel, W., Harris, C., & Schank, P. (2010). Teaching routines to enhance collaboration using classroom network technology. In F. Pozzi & D. Persico (Eds.), *Techniques for fostering collaboration in online learning communities: Theoretical and practical perspectives* (pp. 224-244). Hershey, PA. IGI Global.
- Dixon, H. R. (2011). Infusing peer assessment into classroom programmes: Descriptions of practice. *SET: Research Information for Teachers*, (2), 3-10. doi: 10.3316/informit.057149878863775
- Freeman, R. (2005). *Creating learning materials for open and distance learning: a handbook for authors and instructional designers*. Commonwealth of Learning.
- Frey, B. B. (2018). *The Sage encyclopedia of educational research, measurement, and evaluation*. Thousand Oaks, California: Sage Publications, Inc.
- Garrison, D. R. (1989). *Understanding distance education: A framework for the future*, London: Routledge.
- Goodyear, P., Banks, S., Hodgson, V. & McConnell, D. (2004). *Advances in Research on Networked Learning*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

- Gurung, M., Paudel, K., & Kadel, R. (2020). Comparative analysis of popular digital assessment tools for formative assessment on networking courses. 2562-2568. doi: 10.21125/inted.2020.0775.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of educational research*, 77(1), 81-112. doi: 10.3102/003465430298487
- Heritage, M. (2010). *Formative Assessment: Making It Happen in the Classroom*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Hillman, D. C., Willis, D. J. & Gunawardena, C. N. (1994). 'Learner – interface interaction in distance education: An extension of contemporary models and strategies for practitioners. *The American Journal of Distance Education*, 8(2), pp. 30-42.
- 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.
- Holmberg, B. (1987). 'The development of distance education research'. *The American Journal of Education* 1(3), pp. 16-23.
- Holmberg, B. (2002). *Εκπαίδευση εξ αποστάσεως: θεωρία και πράξη* (Σ. Πανέτσος, μτφ.). Αθήνα: Εκδόσεις Έλλην.
- Jarvis, P. (2004) *Συνεχιζόμενη εκπαίδευση και κατάρτιση: Θεωρία και πράξη*, Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Keegan, D. (1986). Interaction and communication, (Chapter 6, pp.89-107). In Keegan, D., *The foundations of distance education*. Kent,UK.: Croom Helm.
Retrieved May 30, 2021, from
<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.
- Keegan, D. (2001). *Οι βασικές αρχές της ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης*. Αθήνα: Μεταίχμιο.

- Mayer, R. E., & Anderson, R. B. (1991). Animations Need Narrations: An Experimental Test of a Dual-Coding Hypothesis. *Journal of Educational Psychology*, 83, 484-490. doi: 10.1037/0022-0663.83.4.484.
- Mayer, R. (2001). *Multimedia learning*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Mayer, R. E., & Moreno, R. (2003). Nine ways to reduce cognitive load in multimedia learning. *Educational Psychologist*, 38(1), 43–52. doi: 10.1207/S15326985EP3801_6.
- Mayer, R. E. (2005). Cognitive Theory of Multimedia Learning. In R. E. Mayer (Ed.), *The Cambridge handbook of multimedia learning* (pp. 31–48). Cambridge University Press. doi: 10.1017/CBO9780511816819.004.
- Mayer, R. (2009). *Multimedia Learning* (2nd ed.). Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9780511811678
- Mena, M. (1992). New pedagogical approaches to improve production of materials in distance education. *International Journal of E-Learning & Distance Education*, 7(3), 131-140. Retrieved June 20, 2021, from <https://www.ijede.ca/index.php/jde/article/view/510>.
- Mezirow, J. (2007), *Η Μετασχηματίζουσα Μάθηση*, Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Mishra, P. & Koehler, M.J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for integrating technology in teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6): 1017-1054.
- Moore, M. G. (1993). Theory of transactional distance In D Keegan (ed) *Theoretical Principles of Distance Education* pp. 22–38 Routledge. New York. Retrieved May 01, 2021, from <http://www.c3l.uni-oldenburg.de/cde/found/moore93.pdf>
- Moore, M. G. & Kearsley, G. (1996). *Distance Education: A systems view*. Belmont, CA: Wadsworth Publishing Company.
- Olatoye, F. (2021). *Evaluation of Online Formative Assessment in the Classroom: A Comparative Case Study of Kahoot and Socratives*. Retrieved June 15, 2022, from <https://www.academia.edu/11171554>.
- Pachler, N., Daly, C., Mor, Y., & Mellar, H. (2010). Formative e-assessment: Practitioner cases. *Computers & Education*, 54, 715-721.

- Peters, O. (1971). 'Theoretical aspects of correspondence instruction', in O. Mackenzie & E. I. Christensen (eds), *The changing world of correspondence study*. University Park, PA: Pennsylvania State University.
- Puentedura, R. (2014). *SAMR in the Classroom*. Retrieved June 15, 2021, from www.hippasus.com/rpweblog/archives/2014/08/27/SAMRInTheClassroom.pdf
- Rogers, A. (2002), *Η Εκπαίδευση Ενηλίκων*, Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Saba, E. (2000). 'Research in distance education: A status report'. *The International Review of Research in Open and Distance Learning* 1(1), Retrieved June 15, 2021, from <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/4/24>.
- Saba, F. (2005). Critical Issues in Distance Education: a report from the United States. *Distance Education*, Vol. 26, No 2, August 2005, pp. 255-272.
- Sadler, R. D. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18(2), 119-144.
- Sadler, D. R. (1998). Formative assessment: Revisiting the territory. *Assessment in education: principles, policy & practice*, 5(1), 77-84.
- Şahin, M. (2019). Classroom Response Systems as a Formative Assessment Tool: Investigation into Students' Perceived Usefulness and Behavioural Intention. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 693–705.
- Sbihi, B., & Kadiri, K. E. E. (2010). Towards a participatory E-learning 2.0 A new E-learning focused on learners and validation of the content. *International Journal on Computer Science and Engineering*, 2(1) 1-7. doi: 10.48550/arXiv.1001.4738
- Shepard, L. A. (2008). Formative assessment: Caveat emptor. In C. A. Dwyer (Ed.), *The future of assessment: Shaping teaching and learning* (pp. 279-303). New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Stiggins, R., & Chappuis, J. (2012). *An introduction to student-involved assessment for learning (6th ed.)*. Boston, MA: Pearson.
- Wedemeyer, C. A. (1977). 'Independent study', in A.S. Knowles (ed). *The International Encyclopedia of Higher Education*, Boston: North eastern University.

- William, D., Lee, C., Harrison, C., & Black, P. (2004). Teachers developing assessment for learning: Impact on student achievement. *Assessment in Education*, 11, 49-65.
- William, D., & Thompson, M. (2007). Integrating Assessment with Learning. What Will It Take to Make It Work? In C. A. Dwyer (Ed.), *The Future of Assessment* (pp. 53-82). New York: Routledge. doi: 10.4324/9781315086545-3
- Ίσαρη, Φ. & Πουρκός, Μ. (2015). *Ποιοτική μεθοδολογία έρευνας*. Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, Αθήνα.
- Αναστασιάδης, Π. (Επιμ.) (2004). *Δια Βίου και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στην Κοινωνία της Πληροφορίας. Πρακτικά εισηγήσεων 1ης Πανελλήνιας Διημερίδας με Διεθνή Συμμετοχή* (σσ.113-121). Ρέθυμνο: Προπομπός.
- Αναστασιάδης, Π. (2006). Περιβάλλοντα Μάθησης στο Διαδίκτυο και Εκπαίδευση από Απόσταση. Στο Α. Λιοναράκης, (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση—Στοιχεία θεωρίας και πράξης*. Αθήνα: Προπομπός.
- Αναστασιάδης, Π. (2014). Η έρευνα για την ΕξΑΕ με τη χρήση των ΤΠΕ (e-learning) στο Ελληνικό Τυπικό Εκπαιδευτικό Σύστημα. Ανασκόπηση και προοπτικές για την Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια και Τριτοβάθμια Εκπαίδευση. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 10(1), 5. doi: 10.12681/jode.9809.
- 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).
- Βεργίδης, Δ., & Καραλής, Θ. (2004). Τυπολογίες και στρατηγικές στην εκπαίδευση ενηλίκων. *Εκπαίδευση Ενηλίκων*, 2, 11-16.
- Γκελαμέρης, Δ. (2015). Πώς οι νέες Διαδικτυακές Τεχνολογίες διαμορφώνουν την Ανοικτή και εξ αποστάσεως Εκπαίδευση στο άμεσο μέλλον. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 11(1), 51-71. doi: 10.12681/jode.9820.
- Δούρη, Α., Λαρεντζάκη, Ε., & Μαλικούτη, Ε. (2021). Συγκριτική παρουσίαση ψηφιακών εργαλείων και κλειστών περιβαλλόντων παιχνιδιού χαρακτήρα στη διδασκαλία της

Ελληνικής ως δεύτερης/ξένης γλώσσας. *1ο Διεθνές Διαδικτυακό Εκπαιδευτικό Συνέδριο Από τον 20ο στον 21ο αιώνα μέσα σε 15 ημέρες*, (1), 490.

Κόκκινος, Δ. (2005). *Πολιτικές παροχής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης από τις Ακαδημαϊκές Βιβλιοθήκες στον Ευρωπαϊκό χώρο*. (Αδημοσίευτη Μεταπτυχιακή Εργασία). Ιόνιο Πανεπιστήμιο, Αθήνα.

Κόκκος, Α. (2005). *Εκπαίδευση ενηλίκων: Ανιχνεύοντας το πεδίο*. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Κόκκος, Α. (2006). Χαρακτηριστικά των ενηλίκων εκπαιδευόμενων και προϋποθέσεις αποτελεσματικής μάθησης. Στο Α. Κόκκος (επιμ.), *Εκπαιδευτικό υλικό για τους εκπαιδευτές θεωρητικής κατάρτισης*. Αθήνα: ΕΚΕΠΙΣ.

Κόμης Β. (2015) *Ενότητα 2: Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση: Εννοιολογικό Πλαίσιο- Κύρια Ερωτήματα- Βασικές έννοιες*. Ανοικτά Εκπαιδευτικά Μαθήματα, Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα.

Λιοναράκης, Α. (2001). Ανοικτή και εξ αποστάσεως πολυμορφική εκπαίδευση: προβληματισμοί για μια ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού διδακτικού υλικού. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Απόψεις και προβληματισμοί για την ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση*. Αθήνα: Προπομπός.

Λιοναράκης, Α. (2005). *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές εφαρμογές*. Εκδόσεις ΕΑΠ.

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*. Αθήνα: Προπομπός.

Μακράκης, Β. (Επιμ.) (2001). *Νέες Τεχνολογίες στην Εκπαίδευση και στην Εκπαίδευση από Απόσταση. Πρακτικά Συνεδρίου*. Ρέθυμνο: Πανεπιστήμιο Κρήτης, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης.

Μακρή, & Βλαχόπουλος (2017). Ηλεκτρονική μάθηση: η πολυσημία και πολυπλοκότητα της έννοιας. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 9(5A), 133-147. doi: 10.12681/icodl.974.

Μανούσου, Ε., Κοντογεωργάκου, Β., Γεωργιάδη, Ε., & Κόκκαλη, Α. (2017). Παιδαγωγικό υλικό στην σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Μελέτη Περίπτωσης: το εξ αποστάσεως εκπαιδευτικό Κέντρο της Βικτώρια στην Αυστραλία. *Ανοικτή*

*Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την
Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 13(1), 5-25. doi: 10.12681/jode.13912.

Μανούσου, Ε. & Χαρτοφύλακα, Α. (2020). Τα είδη, ο ρόλος και οι βασικές αρχές του
εκπαιδευτικού υλικού στην εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση. (Παρουσίαση).
Τηλεδημερίδα «Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και Σχολική Πραγματικότητα», 25-26
Απριλίου 2020. Ανακτήθηκε 20 Μαΐου, 2021, από
<https://pekesexae2020.pdekritis.gr/manousou/>

Μικρόπουλος, Α. (2006). *Ο υπολογιστής ως γνωστικό εργαλείο*. Αθήνα: Ελληνικά
Γράμματα.

Μικρόπουλος, Τ. Κιουλάνης, Σ. Μουζάκης, Χ. Μπέλλου, Ι. Παπαχρήστος, Ν. Φραγκάκη,
Μ. Χαλκίδης, Α. (2011). *Αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση*. Εγκάρσια δράση.
Μείζον Πρόγραμμα Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών, Αθήνα: Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.
σσ. 112-129

Μουζάκης Χ. (2006). *Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην εκπαίδευση ενηλίκων.
Παραδείγματα και περιπτώσεις εφαρμογής*. Αθήνα: Ινστιτούτο Διαρκούς Εκπαίδευσης
Ενηλίκων (ΙΔΕΚΕ).

Νικολάκη, Ε., & Κουτσούμπα, Μ. (2013). Η αυτο-ρυθμιζόμενη μάθηση στην ΕξΑΕ.
*Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και
την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 9(1), 19-31. doi: 10.12681/jode.9807.

Παληός, Ζ. (2006). Θεωρίες μάθησης και μάθηση ενηλίκων. Στο Α. Κόκκος (επιμ.),
Εκπαιδευτικό υλικό για τους εκπαιδευτές θεωρητικής κατάρτισης. Αθήνα: ΕΚΕΠΙΣ.

Παναγιωτίδου, Α., (2014). Η διαδικασία της μάθησης στην εξ αποστάσεως επιμόρφωση
των εκπαιδευτικών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης - εμπειρική έρευνα.
Ανακτήθηκε 20 Μαΐου, 2021, από
<https://repo.lib.duth.gr/jsui/bitstream/123456789/1046/1/EA914.PDF>

Παπαδημητρίου, Σ., & Λιοναράκης, Α. (2010). Ο Ρόλος του Καθηγητή - Συμβούλου και η
ανάπτυξη μηχανισμού υποστήριξης του στην εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. *Ανοικτή
Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την
Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 6(1,2), 106-122. doi: 10.12681/jode.9754.

- Παπακωνσταντίνου, Π. (1994). *Εκπαιδευτικό Έργο Και Αξιολόγηση Στο Σχολείο, Κριτική ανάλυση, υλικό στήριξης*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Παπαναστασίου, Έ. . Κ., & Παπαναστασίου, Κ. (2016). *Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας (3η έκδ.)*. Λευκωσία: Έλενα Κ. Παπαναστασίου, Κωνσταντίνος Παπαναστασίου.
- Παπανδρέου, Χ. (2017). Μετασχηματισμός κειμένου και παραγωγή επικαιροποιημένου εκπαιδευτικού υλικού για ΕξΑΕ μέσα από διαδικασίες συνεργασίας, αλληλεπίδρασης & συνδημιουργίας. Μελέτη περίπτωσης ομάδας φοιτητών της Θ.Ε. ΕΠΑ65 του Α.Π.ΚΥ. (Ακαδ. Έτος 2016-2017). *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 9(6B), 73. doi: 10.12681/icodl.1038.
- Πετροπούλου, Ο., Κασιμάτη, Α., Ρετάλης, Σ. (2015). *Σύγχρονες μορφές εκπαιδευτικής αξιολόγησης με αξιοποίηση εκπαιδευτικών τεχνολογιών*. Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις.
- Ραλλιάς, & Αναστασιάδης (2015). Δημιουργία διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού με την μέθοδο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 8(3A). doi: 10.12681/icodl.48.
- Ρεκαλίδου, Γ. (2011). *Αξιολόγηση της μάθησης ή αξιολόγηση για τη μάθηση*. Αθήνα: Πεδίο.
- Ρετάλης, Σ., Αβούρης, Ν., & Αναστασιάδης, Π. (2005). *Οι προηγμένες τεχνολογίες διαδικτύου στην υπηρεσία της μάθησης*. Καστανιώτης, Αθήνα.
- Σοφός, Α. & Kron, F. (2010). *Αποδοτική Διδασκαλία με Χρήση Μέσων. Από τα πρωτογενή και προσωπικά στα τεταρτογενή και ψηφιακά Μέσα*. Αθήνα: Γρηγόρης.
- Σοφός, Α., Κώστας, Α., Παράσχου, Β. 2015. *Online εξ αποστάσεως εκπαίδευση*. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. doi: 978-960-603-006-2.
- Σπανακά, Α. (2012). Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο- Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Στο Α. Κόκκος & Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Διδακτικό υλικό για την επιμόρφωση των καθηγητών Συμβούλων (ΣΕΠ) του ΕΑΠ* (σελ. 15-17). Πάτρα: ΕΑΠ.
- Σπανακά, Α. Κ., & Λιοναράκης, Α. (2017). Οι Επτά Αρχές Δημιουργίας Εκπαιδευτικού Υλικού. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 9(6B), 121-123. doi: 10.12681/icodl.1363.

- Τζάνη, Μ. & Κεχαγιάς, Χ. (2005). *Μεθοδολογία Έρευνας Κοινωνικών Επιστημών*. Εθνικό & Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα.
- Τζίμογιάννης, Α. & Κόμης, Β. (2006). Οι ΤΠΕ στην εκπαίδευση: διερευνώντας τις απόψεις εκπαιδευτικών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, στο Δ. Ψύλλος, Β. Δαδiléλης (επιμ.), *Πρακτικά του 5ου Πανελληνίου Συνεδρίου «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση», Θεσσαλονίκη, 5-8 Οκτωβρίου 2006*, 829-836.
- Τσολακίδης, Κ., (Επιμ.) (1999). *Νέες παράμετροι στην Εκπαίδευση: Εκπαίδευση από Απόσταση και δια Βίου Εκπαίδευση. Πρακτικά Συνεδρίου*. Ρόδος: Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Ελληνικών και Μεσογειακών Σπουδών & Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης.
- Τσολακίδης, Κ., (Επιμ.) (2001). *Η πληροφορική στην εκπαίδευση – Τεχνικές, Εφαρμογές, Κατάρτιση Εκπαιδευτικών. Πρακτικά Συνεδρίου*. Ρόδος: Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Ελληνικών και Μεσογειακών Σπουδών & Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης.
- Φλογαίτη, Ε. & Βασάλα, Π. (2002). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Πρακτικά 1ου Πανελληνίου Συνεδρίου για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση* (σσ.1031-1041). Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

Παράρτημα: Ερωτηματολόγιο αποτίμησης του ΕΥ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

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



Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδο της ΕΞΑΕ, με θέμα: Διαδικτυακά εργαλεία στη διαμορφωτική αξιολόγηση

Επιβλέπων: Κωνσταντίνος Κωτσίδης

Υπεύθυνος Έρευνας: Εμμανουήλ Τζαγκαράκης

Οδηγίες

Το παρόν ερωτηματολόγιο αποτελεί μια προσπάθεια διερεύνησης των απόψεών σας σχετικά με το Εκπαιδευτικό Υλικό (Ε.Υ.) που μελετήσατε.

Ο σκοπός του ερωτηματολογίου είναι διττός. Αφενός διερευνάται εάν το υλικό διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της Εξ' Αποστάσεως εκπαίδευσης και αφετέρου αν το εκπαιδευτικό υλικό έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης. Προκειμένου να διασφαλιστεί η αξιοπιστία και η εγκυρότητα των συμπερασμάτων που θα προκύψουν από την παρούσα έρευνα, είναι αναγκαία η αντικειμενική προσέγγιση των ερωτήσεων.

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

Ο Υπεύθυνος Έρευνας: Εμμανουήλ Τζαγκαράκης

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).

<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

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

<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

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

<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

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

<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

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

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

B.7. Το Ε.Υ. περιέχει μόνο κείμενο.

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Γ. Ευχρηστία του Ε.Υ.

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Ε.1. Το Ε.Υ. περιέχει 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. περιέχει 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. εμπειρέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εμπλακεί συναισθηματικά με βάση τα προσωπικά του ενδιαφέροντα.

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
Παρατηρήσεις / Σχόλια

Z. 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

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 πρόοδό του με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα.

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
Παρατηρήσεις / Σχόλια

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 αντικείμενου. **(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)**

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

Παρατηρήσεις / Σχόλια

A.3. Στο Ε.Υ. υπάρχουν στοιχεία αφήγησης (μονόλογος, διάλογος, περιγραφή, σχόλια κ.ά.). [\(Αρχή της Τροπικότητας\)](#)

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
Παρατηρήσεις / Σχόλια

A.4. Στο Ε.Υ. συμπεριλαμβάνονται μη σχετικές πληροφορίες (λέξεις, εικόνες, ήχοι) με το γνωστικό αντικείμενο. [\(Αρχή της Συνοχής\)](#)

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
Παρατηρήσεις / Σχόλια

A.5. Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση φιλικής γλώσσας. [\(Αρχή της Προσωποποίησης\)](#)

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

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 αντικειμένου γίνεται τμηματικά. [\(Αρχή της Κατάτμησης\)](#)

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

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 αντικειμένου. [\(Αρχή της Προπαίδευσης\)](#)

1

2

3

4

5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ
Παρατηρήσεις / Σχόλια

Γενικές Επισημάνσεις

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

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

Ευχαριστούμε για τη συνεργασία σας