



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, ανάπτυξη και αποτίμηση πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδο της εξΑΕ στο πρόγραμμα Αγωγής Υγείας για τη Στοματική Υγιεινή για μαθητές Δ' τάξης του Δημοτικού

ΜΑΡΙΑ ΔΑΣΚΑΛΑΚΗ

Επιβλέπουσα καθηγήτρια: Ευαγγελία Μανούσου

Ρέθυμνο, Ιούλιος 2019

**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, ανάπτυξη και αποτίμηση πολυμορφικού
εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδο της εξΑΕ στο πρόγραμμα
Αγωγής Υγείας για τη Στοματικής Υγιεινή για μαθητές Δ΄
τάξης του Δημοτικού**

Μαρία Δασκαλάκη

Υπεύθυνη Δήλωση Συγγραφέα:

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

© Πανεπιστήμιο Κρήτης, ΠΤΔΕ,ΕΔΙΒΕΑ, 2018

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



ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

«Σχεδιασμός, ανάπτυξη και αποτίμηση πολυμορφικού
εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδο της εξΑΕ στο πρόγραμμα
Αγωγής Υγείας για τη Στοματικής Υγιεινής για μαθητές Δ΄ τάξης
του Δημοτικού»

Μαρία Δασκαλάκη

Επιτροπή Επίβλεψης Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια:

Ευαγγελία Μανούσου

Καθηγήτρια Σύμβουλος, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

Συν-Επιβλέπουσα Καθηγήτρια:

Μαρία Ιβρίντελη

Επίκουρη Καθηγήτρια, Π.Τ.Δ.Ε Πανεπιστήμιο Κρήτης

Συν-Επιβλέπων Καθηγητής:

Χρήστος Παναγιωτακόπουλος

Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Πατρών

Ρέθυμνο, Ιούλιος 2019

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου σε όσους με βοήθησαν και με στήριξαν στην εργασία αυτή. Ιδιαίτερα νιώθω την ανάγκη να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα σύμβουλο και καθηγήτριά μου κα Μανούσου Ευαγγελία για την πολύτιμη βοήθεια, τις καίριες υποδείξεις της και την ανατροφοδότηση που μου προσέφερε. Όποτε χρειάστηκε, ήταν δίπλα μου με υπομονή, δίνοντάς μου ποικιλόμορφη υποστήριξη και καθοδήγησή, τόσο στην πορεία της εργασίας, όσο και σε ανθρώπινο επίπεδο. Επίσης ευχαριστώ την κα Ιβρίντελη Μαρία και τον κ. Παναγιωτακόπουλο Χρήστο για την ενασχόλησή τους με την αξιολόγηση της παρούσας εργασίας, ως μέλη της τριμελούς επιτροπής.

Θερμές ευχαριστίες οφείλω στους συναδέλφους εκπαιδευτικούς που διέθεσαν τον πολύτιμο χρόνο τους για να μελετήσουν με προσοχή το υλικό, ώστε να μου παρέχουν την απαραίτητη ανατροφοδότηση.

Τέλος κάτι περισσότερο από ευχαριστίες οφείλω στους δικούς μου ανθρώπους. Πρώτα από όλους, στους γονείς μου, για την αμέριστη υποστήριξη και βοήθεια που μου παρέχουν πάντα σε ό,τι κάνω. Ιδιαίτέρως ευχαριστώ τον σύζυγό μου, Σπύρο, για την ώθηση, την υπομονή και τη συμπαράστασή του. Κλείνοντας, ευχαριστώ τους συγγενείς και τους φίλους για το χρόνο που τους στέρησα και το άγχος που τους μετέδωσα κάποιες στιγμές κατά την εκπόνηση της εργασίας μου.

Περίληψη

Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να μαθαίνει κανείς να φροντίζει για την υγεία του από πολύ μικρή ηλικία και το σχολείο μπορεί να παίζει καθοριστικό ρόλο σε αυτό μέσω των προγραμμάτων Αγωγής Υγείας, τα οποία μπορούν να αξιοποιούν σύγχρονα διδακτικά εργαλεία και μεθοδολογίες, όπως αυτή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας ήταν ο σχεδιασμός, η ανάπτυξη και η αποτίμηση ενός εξ αποστάσεως πολυμορφικού Ε.Υ. με τη μέθοδο της εξΑΕ, κατάλληλου να υποστηρίξει την υλοποίηση προγράμματος Στοματικής Υγιεινής σε μαθητές της Δ΄ τάξης του Δημοτικού Σχολείου. Πραγματοποιήθηκε βιβλιογραφική ανασκόπηση προκειμένου να μελετηθούν ζητήματα σχετικά με τη δόμηση εκπαιδευτικού υλικού και τις προδιαγραφές που πρέπει αυτό να πληροί, αξιοποιώντας τη γνώση πάνω στις μεθόδους της εξΑΕ. Παράλληλα, δόθηκε έμφαση στην πολυμορφικότητα που προσφέρουν οι πολλαπλές, νέες και ευέλικτες εφαρμογές των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ), η οποία οδηγεί στην ένταξη και αξιοποίησή μοντέλων και αρχών σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού. Στη βάση των παραπάνω, δημιουργήθηκε πολυμορφικό εκπαιδευτικό υλικό, το οποίο κλήθηκαν να αποτιμήσουν 5 εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Εξετάστηκαν ζητήματα ευχρηστίας, πληρότητας, καταλληλότητας και ελκυστικότητας του υλικού, ώστε να διερευνηθούν πλήρως οι απόψεις τους. Η μέθοδος συλλογής δεδομένων ήταν η ημιδομημένη συνέντευξη και για την ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση περιεχομένου με τη χρήση του εξειδικευμένου λογισμικού ATLAS.ti. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, οι εκπαιδευτικοί συμφωνούν ότι το υλικό είναι επαρκές, γιατί καλύπτει τους παιδαγωγικούς στόχους που έχει θέσει, είναι ευέλικτο και πολυμεσικό, επιτρέπει την αλληλεπίδραση, παρέχει ανατροφοδότηση. Είναι εύχρηστο καθώς έχει ευδιάκριτα κουμπιά πλοήγησης, δίνει συμβουλές και επεξηγήσεις, βοηθάει στη διεπαφή χρήστη-υλικού και προωθεί την αυτονομία των εκπαιδευόμενων. Είναι ευπαρουσίαστο και σωστά δομημένο, επειδή έχει φιλικό περιβάλλον, κατανοητό περιεχόμενο και προσελκύει το ενδιαφέρον. Για τη βελτίωσή του προτάθηκε η προσθήκη μιας δραστηριότητας στο τέλος κάθε ενότητας που να έχει υποχρεωτικό χαρακτήρα και να εξετάζει συγκεντρωτικά την ύλη της συγκεκριμένης ενότητας.



*Μαρία Δασκαλάκη, Σχεδιασμός, ανάπτυξη και αποτίμηση
πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδο της εξΑΕ στο
πρόγραμμα Αγωγής Υγείας για τη Στοματικής Υγιεινή για μαθητές
Δ΄ τάξης του Δημοτικού*

Λέξεις – Κλειδιά

Μεθοδολογία εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, πολυμορφικό εκπαιδευτικό υλικό, Αγωγή
Υγείας, Στοματική Υγιεινή



Μαρία Δασκαλάκη, Σχεδιασμός, ανάπτυξη και αποτίμηση πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδο της εξΑΕ στο πρόγραμμα Αγωγής Υγείας για τη Στοματικής Υγιεινής για μαθητές Δ' τάξης του Δημοτικού

Abstract

It is especially important to learn to care for your health from a very early age and the school can play a key role in it through Health Education programs that can utilize modern teaching tools and methodologies, such as distance learning. The purpose of this thesis was to design, develop and evaluate a distance learning educational material using the distance education method to support the implementation of an Oral Hygiene program for elementary school students. A bibliographic review was carried out to study issues related to the design of educational material and the specifications it must meet, drawing on knowledge of distance education methods. At the same time, emphasis was placed on the diversity offered by the multiple, new and flexible applications of Information and Communication Technologies (ICT), which leads to the integration and exploitation of models and design principles of educational material. On the basis of the above, polymorphic educational material was created, which was invited to evaluate 5 primary education teachers. The issues of usability, completeness, relevance and attractiveness of the material were examined in order to fully explore their views. The data collection method was the semi-structured interview and data analysis was performed using content analysis using the specialized software ATLAS.ti. According to the results of the research, teachers agree that the material is sufficient because it covers the pedagogical goals it has set, is flexible and uses multimedia tools, allows interaction, provides feedback. It is easy to use as it has distinct navigation buttons, provides tips and explanations, helps the user-material interface and promotes learner autonomy. It is presentable and well-structured because it has a friendly environment, comprehensible content and attracts interest. For its improvement, it was proposed to add an activity at the end of each module which was suggested to be compulsory in order to fully examine the content of that particular module.

Keywords

distance education methodology, polymorphic educational material, Health Education, Oral Hygiene

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	v
Abstract	vii
Περιεχόμενα	viii
Κατάλογος Εικόνων	x
Κατάλογος Σχημάτων... ..	xi
Κατάλογος Πινάκων.....	xii
Συντομογραφίες & Ακρωνύμια.....	xiii
1. Εισαγωγή.....	1
1.1 Τοποθέτηση του προβλήματος.....	1
1.2 Λόγοι επιλογής του θέματος.....	2
1.3 Σκοπός και στόχοι της έρευνας – Τα ερευνητικά ερωτήματα.....	4
1.4 Συμβολή της έρευνας.....	4
1.5 Η μεθοδολογία τη έρευνας.....	5
1.6 Προϋποθέσεις και περιορισμοί	7
1.7 Δομή της εργασίας.....	8
2. Το πολυμορφικό εκπαιδευτικό υλικό στην εξΑΕ... ..	10
2.1 Εξ αποστάσεως πολυμορφική εκπαίδευση: εννοιολογική οριοθέτηση.....	10
2.2 Σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση.....	13
2.3 Το εκπαιδευτικό υλικό στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.....	15
2.3.1 Η πολυμορφική διάσταση του εκπαιδευτικού υλικού στην εξΑΕ.....	20
2.4 Σχεδιασμός και ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού στα πλαίσια της εξΑΕ.....	21
2.4.1 Μοντέλα σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού εξΑΕ.....	22
2.4.1.1 «Παραδοσιακά» μοντέλα σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού εξΑΕ.....	22
2.4.1.2 «Σύγχρονα» μοντέλα σχεδιασμού περιβαλλόντων ηλεκτρονικής μάθησης.....	32
2.4.2 Αρχές δημιουργίας εκπαιδευτικού υλικού εξΑΕ.....	38
2.5 Αξιολόγηση εκπαιδευτικού υλικού εξΑΕ.....	41
3. Μεθοδολογία της έρευνας.....	44
3.1 Διαδικασία δημιουργίας του εκπαιδευτικού υλικού.....	44
3.2 Ποιοτική ερευνητική μέθοδος: διαδικασία αξιολόγησης του εκπαιδευτικού υλικού	45
3.3 Μέθοδος συλλογής δεδομένων.....	46
3.3.1 Προφίλ δείγματος.....	46

3.3.2 Εργαλείο συλλογής δεδομένων...	48
3.3.3 Διαδικασία συλλογής δεδομένων...	49
3.4 Μέθοδος ανάλυσης δεδομένων...	51
4. Σχεδιασμός και Ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού με τη μεθοδολογία της εξΑΕ για την υποστήριξη προγράμματος Στοματικής Υγιεινής...	55
4.1 Λόγοι επιλογής του περιεχομένου του εκπαιδευτικού υλικού σε συνάφεια με το ισχύον αναλυτικό πρόγραμμα...	55
4.2 Περιγραφή του υλικού που δημιουργήθηκε...	57
4.3 Επιλογή μοντέλων σχεδίασης του συγκεκριμένου εκπαιδευτικού υλικού...	63
5. Παρουσίαση των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης...	78
5.1 Το προφίλ των εκπαιδευτικών...	78
5.2 Η αξιολόγηση του υλικού...	84
5.3 Σύνοψη των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης...	107
6. Συμπεράσματα - συζήτηση...	111
6.1 Συμπεράσματα και συζήτηση...	111
6.2 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα	117
Βιβλιογραφία...	119
Παράρτημα: Ερωτηματολόγιο συνέντευξης για την αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού»...	133

Κατάλογος Εικόνων

- Εικόνα 1: Στιγμιότυπο από τη δημιουργία λογαριασμού χρήστη στην πλατφόρμα
- Εικόνα 2: Το περιβάλλον του Chamilo – Αρχική σελίδα μαθήματος
- Εικόνα 3: Μονοπάτια γνώσης του μαθήματος
- Εικόνα 4: Παράδειγμα γλωσσικής δραστηριότητας
- Εικόνα 5: Παράδειγμα δραστηριότητας επίλυσης προβλημάτων
- Εικόνα 6: Παράδειγμα πειράματος
- Εικόνα 7: Οθόνη καλωσορίσματος 1^{ης} ενότητας
- Εικόνα 8: Εισαγωγικό βίντεο – γνωριμία με τους ήρωες
- Εικόνα 9: Παράδειγμα πληροφόρησης του εκπαιδευόμενου για τους μαθησιακούς στόχους
- Εικόνα 10: Βίντεο διέγερσης ανάκλησης προηγούμενης μάθησης
- Εικόνα 11: Παράδειγμα διέγερσης ανάκλησης προηγούμενης μάθησης
- Εικόνα 12: Παράδειγμα για την παρουσίαση του υλικού (1)
- Εικόνα 13: Παράδειγμα για την παρουσίαση του υλικού (2)
- Εικόνα 14: Παράδειγμα για την καθοδήγηση της μάθησης
- Εικόνα 15: Παράδειγμα πρόκλησης της εκτέλεσης ενεργειών
- Εικόνα 16: Παράδειγμα παροχής ανατροφοδότησης
- Εικόνα 17: Παράδειγμα αξιολόγησης της επίδοσης
- Εικόνα 18: Παράδειγμα ενίσχυσης της μνήμης και της μεταβίβασης
- Εικόνα 19: Παράδειγμα κειμένου
- Εικόνα 20: Παράδειγμα προκειμένου
- Εικόνα 21: Παράδειγμα μετακειμένου
- Εικόνα 22: Παράδειγμα διακειμένου
- Εικόνα 23: Παράδειγμα επικειμένου
- Εικόνα 24: Παράδειγμα παρακειμένου
- Εικόνα 25: Παράδειγμα περικειμένου
- Εικόνα 26: Παράδειγμα πολυκειμένου
- Εικόνα 27: Παράδειγμα πολυαντικειμένου



Μαρία Δασκαλάκη, Σχεδιασμός, ανάπτυξη και αποτίμηση πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδο της εξΑΕ στο πρόγραμμα Αγωγής Υγείας για τη Στοματικής Υγιεινής για μαθητές Δ' τάξης του Δημοτικού

Κατάλογος Σχημάτων

Σχήμα 1: Το εκπαιδευτικό υλικό στην εξΑΕ

Σχήμα 2: Τα συμβάντα του Μοντέλου Gagné χωρισμένα σε φάσεις

Σχήμα 3: Το μοντέλο ADDIE: Γραμμική αναπαράσταση

Σχήμα 4: Το μοντέλο ADDIE: Κυκλική αναπαράσταση με έμφαση στη συνεχή αξιολόγηση

Σχήμα 5: Η τυπολογία West-Λιοναράκη: Σχηματική αναπαράσταση του πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού



Μαρία Δασκαλάκη, Σχεδιασμός, ανάπτυξη και αποτίμηση πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδο της εξΑΕ στο πρόγραμμα Αγωγής Υγείας για τη Στοματικής Υγιεινή για μαθητές Δ΄ τάξης του Δημοτικού

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Τα εννέα Διδακτικά Συμβάντα του Gagné

Πίνακας 2: Μοντέλο ηλεκτρονικής μάθησης IDOL

Πίνακας 3: Άξονες και Βασικά αντικείμενα για την κωδικοποίηση δεδομένων

Πίνακας 4: Βασικά στοιχεία κατηγοριοποίησης της πρώτης δέσμης

Πίνακας 5: Βασικά στοιχεία κατηγοριοποίησης της δεύτερης δέσμης

Πίνακας 6: Βασικά στοιχεία κατηγοριοποίησης της τρίτης δέσμης

Πίνακας 7: Προσωπικά στοιχεία συνεντευξιζόμενων

Πίνακας 8: Σύνοψη των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης

Πίνακας 9: Προδιαγραφές εξ αποστάσεως πολυμορφικού υλικού



Μαρία Δασκαλάκη, Σχεδιασμός, ανάπτυξη και αποτίμηση πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδο της εξΑΕ στο πρόγραμμα Αγωγής Υγείας για τη Στοματικής Υγιεινής για μαθητές Δ' τάξης του Δημοτικού

Συντομογραφίες & Ακρωνύμια

ΑΠΣ	Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών
ΔΕ	Διπλωματική Εργασία
ΔΕΠΠΣ	Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών
ΕΖ	Ευέλικτη Ζώνη
εξΑΕ	εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση
Ε.Υ.	Εκπαιδευτικό υλικό
ΙΕΠ	Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής
ΠΜΣ	Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
ΠΤΔΕ	Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης
Τ.Π.Ε.	Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας
Υ.ΠΑΙ.Θ.Π.Α	Υπουργείο Παιδείας & Θρησκευμάτων, Πολιτισμού & Αθλητισμού
ΦΕΚ	Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως
ADDIE	Analyze – Design – Develop – Implement - Evaluate
HTML	HyperText Markup Language
H5P	HTML5 Package
ICCEE	Identify – Choose – Create – Engage - Evaluate
IDOL	Instructional Design Model for Online Learning

1^ο Κεφάλαιο: Εισαγωγή

Σε αυτό το εισαγωγικό κεφάλαιο οριοθετείται η προβληματική γύρω από την οποία αναπτύσσεται η παρούσα ΔΕ και παρουσιάζονται ξεκάθαρα οι λόγοι που μας οδηγούν στην ανάπτυξη ενός εξ αποστάσεως εκπαιδευτικού υλικού (Ε.Υ.) για τη Στοματική Υγιεινή. Έπειτα, τίθεται ο βασικός σκοπός και οι στόχοι της συγκεκριμένης ΔΕ και διατυπώνονται τα ερευνητικά ερωτήματα. Επίσης, παρουσιάζεται η συμβολή και η μεθοδολογία της έρευνας που ακολουθήθηκε και αναδεικνύονται οι περιορισμοί που προέκυψαν κατά τη διεξαγωγή της. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με την δομή που αναπτύσσεται η παρούσα ΔΕ.

1.1 Τοποθέτηση του προβλήματος

Σύμφωνα με τους Ματραλή & Λυκουργιώτη (1998-1999), χαρακτηριστικό που ξεχωρίζει την εξ αποστάσεως εκπαίδευση (εξΑΕ) ως μέθοδο εκπαίδευσης είναι ότι «ο εκπαιδευόμενος διδάσκεται και μαθαίνει χωρίς τη φυσική παρουσία του εκπαιδευτή σε κάποια αίθουσα διδασκαλίας». Η συνθήκη αυτή καλεί τον εκπαιδευόμενο να μελετήσει μόνος του έχοντας ως κύριο εργαλείο μελέτης το Ε.Υ., έντυπης ή ψηφιακής μορφής (Σπανακά, 2014). Στην πραγματικότητα το Ε.Υ. αποτελεί τον δάσκαλο από απόσταση, έναν «δάσκαλο σε ετοιμότητα» όπως εύστοχα διατύπωσε ο Rowntree (1994), ο οποίος ξεκινάει να διδάσκει μόλις εκείνο ανοιχτεί. Το τι μαθαίνουν τελικά οι μαθητές και το τι θα είναι ικανοί να κάνουν αφού διδαχθούν το ορίζει το μαθησιακό υλικό που θα μελετήσουν και ο βαθμός στον οποίο, μέσα από δραστηριότητες που θα τους ζητηθούν, θα εμπλακούν σε αυτό και θα αλληλεπιδράσουν με αυτό (Λιοναράκης, 2001). Συνεπώς, στην εξΑΕ το ειδικά διαμορφωμένο «πολυμορφικό» Ε.Υ. αποκτά κεντρικό διδακτικό ρόλο μέσα στα αναπροσαρμοσμένα πλαίσια της αυτόνομης και ευρετικής διαδικασίας μάθησης (Παπανδρέου, 2017).

Κατά τις Nikolaou & Koutsouba (2012) αποτελεί κοινό τόπο, ότι το διδακτικό/μαθησιακό υλικό παίζει το σημαντικότερο ρόλο στην εκπαίδευση από απόσταση και έτσι αρκετοί μελετητές στρέφονται προς αυτή την κατεύθυνση. Πράγματι, τη σημαντικότητα του εκπαιδευτικού υλικού στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση έχουν επισημάνει πολλοί ερευνητές που έχουν μελετήσει το εξ αποστάσεως πολυμορφικό Ε.Υ. (Γκιόσος & Κουτσούμπα, 2005).

Λιοναράκης, 2001, 2006, 2014· Μανούσου, 2005· Moore, 2013· Χαρτοφύλακα, 2011· Χουλιάρα, 2010). Για τον λόγο αυτό, ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη του αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα κομμάτια της εξΑΕ, γεγονός που τοποθετεί το παιδαγωγικό αυτό ζήτημα στο προσκήνιο της ερευνητικής δραστηριότητας, τόσο στο εξωτερικό όσο και στον ελληνικό χώρο (Ροπόκης, 2011).

Η παρούσα εργασία ανήκει στο πλαίσιο του σχεδιασμού και της ανάπτυξης εξ αποστάσεως εκπαιδευτικού ψηφιακού υλικού, θεωρώντας εξέχουσας σημασίας την ενασχόληση με το εν λόγω αντικείμενο. Πιο συγκεκριμένα, επιχειρείται η προσέγγιση του προγράμματος της Στοματικής Υγιεινής μέσα από τη δημιουργία κατάλληλου πολυμορφικού υλικού, βασισμένου στις βασικές αρχές σχεδιασμού μεθοδολογίας της εξΑΕ. Στη σημερινή εποχή των Νέων Τεχνολογιών είναι σημαντικό οι εκπαιδευτικοί να αξιοποιούν όλους τους διαθέσιμους πόρους για να προσελκύσουν το ενδιαφέρον των μαθητών τους, με απώτερο στόχο την εξασφάλιση της γνώσης και την προαγωγή της μάθησης. Είναι γεγονός ότι καλούνται συχνά να αναπτύξουν οι ίδιοι συμπληρωματικό εποπτικό υλικό για να υποστηρίξουν την εκπαιδευτική διαδικασία μέσα στην τάξη. Αν, μάλιστα, το υλικό αυτό σχεδιαστεί ως πολυμορφικό εκπαιδευτικό πακέτο, όπως ορίζεται στην εκπαίδευση από απόσταση, οι μαθητές μπορούν να μελετήσουν χωρίς να είναι απαραίτητη η παρουσίαση του εκπαιδευτικού (Χαρτοφύλακα, 2014).

Θεωρούμε ότι με τη μεθοδολογία της εξΑΕ και την αξιοποίηση των ΤΠΕ με τα προηγμένα και ανανεωμένα τεχνολογικά εργαλεία και εφαρμογές της, μπορεί να παραχθεί ποιοτικό υλικό που μπορεί τόσο να αναβαθμίσει, να εμπλουτίσει και να βελτιώσει την παρεχόμενη εκπαίδευση στα πλαίσια της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, όσο και να οδηγήσει στον εκσυγχρονισμό των σχολικών μονάδων.

1.2 Λόγοι επιλογής του θέματος

Η πρώτη αφορμή για την επιλογή του θέματος υπήρξε η προσωπική μου ενασχόληση, ως εκπαιδευτικός στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, με την υλοποίηση προγραμμάτων Αγωγής Υγείας. Σύμφωνα με το Δ.Ε.Π.Π.Σ. (2003), η Αγωγή Υγείας δεν αποτελεί ένα μεμονωμένο γνωστικό αντικείμενο, αλλά προσεγγίζεται διαθεματικά μέσα από δραστηριότητες που εντάσσονται στη Μελέτη Περιβάλλοντος ή μελετάται σε συνάρτηση με θέματα κοινωνικά,

πολιτισμικά, οικονομικά, περιβαλλοντικά κ.α., που διαχέονται ή ενσωματώνονται σε άλλα μαθήματα του ΑΠΣ. Τα καινοτόμα εκπαιδευτικά προγράμματα που καλύπτουν θεματικές περιοχές από διάφορα γνωστικά αντικείμενα, μεταξύ των οποίων είναι και η Αγωγή Υγείας και κατ' επέκταση η αγωγή στοματικής υγείας, υλοποιούνται κυρίως τις ώρες της ευέλικτης ζώνης. Η ΕΖ εξασφαλίζει το χρονικό και μεθοδολογικό πλαίσιο για τον εκπαιδευτικό και τους μαθητές να μελετήσουν θέματα που δεν είναι εύκολο να ενταχθούν στο συμβατικό πρόγραμμα (Ματσαγγούρας, 2002).

Για την εφαρμογή προγραμμάτων Αγωγή Υγείας, μπορούν και πρέπει να χρησιμοποιηθούν σύγχρονες μέθοδοι διδακτικής προσέγγισης. Εξάλλου, είναι τέτοια η φύση του μαθήματος που απαιτεί την ενεργό συμμετοχή των μαθητών, οι οποίοι παύουν να αποτελούν παθητικούς ακροατές και μετατρέπονται σε ενεργούς συμμετέχοντες σε όλη τη διαδικασία. (Μιμιγιάννη, 2018). Τα προγράμματα Αγωγής Υγείας τοποθετούν τους μαθητές στο επίκεντρο, ενώ ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι ρόλος συντονιστή. Δεν κρίνει, ούτε συγκρίνει. Δεν απαιτεί, ούτε επιβάλλει. Προτείνει, κινητοποιεί, ευαισθητοποιεί, προβληματίζει και αφήνει τους μαθητές να εργαστούν μόνοι τους (Στάππα-Μουρτζίνη, 2010). Έτσι και η Αγωγή Υγείας χρειάζεται χρήση προοδευτικών μεθόδων διδασκαλίας αφού η προσφορά της έγκειται, εκτός από τη θεωρητική και την πρακτική κατάρτιση των νεαρών ατόμων, και στην ανάδειξη της αυτενέργειάς τους, μέσα από την καλλιέργεια της ελεύθερης σκέψης, της δημιουργικότητας και της ικανότητας για αυτομάθηση (Ιωαννίδη, 2003).

Στον προβληματισμό μου για το ποια εκπαιδευτική μέθοδο θα ακολουθήσω και με τι είδους δραστηριότητες θα εμπλέξω τους μαθητές μου κατά την εφαρμογή ενός προγράμματος Στοματικής Υγιεινής, ώστε να κρατήσω αμείωτο το ενδιαφέρον τους και να επιτευχθούν τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα, έδωσε απάντηση η συμμετοχή μου στο ΠΜΣ με θέμα: Επιστήμες της Αγωγής - Εξ αποστάσεως Εκπαίδευση με τη χρήση των ΤΠΕ (e-learning) του ΠΤΔΕ του Πανεπιστημίου Κρήτης. Πιο συγκεκριμένα, ως δεύτερος λόγος επιλογής του θέματος κρίνεται η προσωπική επαφή και γνωριμία μου με την Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και η συνειδητοποίηση του καίριου ρόλου του εκπαιδευτικού υλικού στο πλαίσió της.

Οι παραπάνω λόγοι αποτέλεσαν κίνητρο και με οδήγησαν στην απόφαση να μελετηθεί κατά πόσο μπορεί να δημιουργηθεί ένα πολυμορφικό εκπαιδευτικό υλικό αξιοποιώντας τις ΤΠΕ ώστε να χρησιμοποιηθεί ως υλικό σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης για το μάθημα της Στοματικής Υγιεινής στο Δημοτικό Σχολείο.

1.3 Σκοπός και στόχοι της έρευνας – Τα ερευνητικά Ερωτήματα

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι ο σχεδιασμός, η ανάπτυξη και η αξιολόγηση ενός εξ αποστάσεως πολυμορφικού Ε.Υ. με τη μέθοδο της εξΑΕ που θα υποστηρίζει την υλοποίηση προγράμματος Στοματικής Υγιεινής και θα απευθύνεται σε μαθητές της Δ΄ τάξης του Δημοτικού Σχολείου.

Σε επίπεδο στοχοθεσίας, τίθενται οι παρακάτω επιμέρους στόχοι:

- Η μελέτη του σχεδιασμού και της ανάπτυξης πολυμορφικού Ε.Υ. για τη Στοματική Υγιεινή για μαθητές Δ΄ τάξης του Δημοτικού.
- Η αξιολόγηση του πολυμορφικού Ε.Υ. Στοματικής Υγιεινής που δημιουργήθηκε ως προς την ευχρηστία, την πληρότητα την καταλληλότητα και την ελκυστικότητά του.

Στη βάση αυτή και σε άμεση συνάρτηση με την παραπάνω στοχοθεσία διαμορφώνονται και τα ερευνητικά ερωτήματα τα οποία είναι τα εξής:

1. Ποιες είναι οι προδιαγραφές για τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη πολυμορφικού Ε.Υ. για τη Στοματική Υγιεινή για μαθητές Δ΄ τάξης του Δημοτικού;
2. Πώς αποτυπώνεται η αξιολόγηση του πολυμορφικού Ε.Υ. Στοματικής Υγιεινής που δημιουργήθηκε ως προς την ευχρηστία, την πληρότητα, την καταλληλότητα και την ελκυστικότητά του;

1.4 Συμβολή της έρευνας

Η εκτιμώμενη συνεισφορά της ΔΕ είναι προσανατολισμένη γύρω από το ηλεκτρονικό πολυμορφικό Ε.Υ. που δημιουργήθηκε, στόχος του οποίου είναι ο εμπλουτισμός του χώρου της σχολικής εξΑΕ. Πρόκειται για ψηφιακό Ε.Υ., που θα αποτελέσει τόσο ένα εργαλείο στα χέρια του δασκάλου για να τον βοηθήσει να διδάξει το μάθημα, όσο και ένα μέσο που θα

διευκολύνει τους μαθητές κατά την επεξεργασία, κατανόηση και εμπέδωση του γνωστικού αντικειμένου που διαπραγματεύεται. Το υλικό αυτό είναι ιδιαίτερα πολυμεσικό, καθώς συνδυάζει ήχο, εικόνα και κείμενο ενεργοποιώντας το ενδιαφέρον των μαθητών καθ' όλη την διάρκεια της διδασκαλίας του. Επίσης είναι διαδραστικό, καθώς ο εκάστοτε μαθητής έχει την δυνατότητα να αλληλοεπιδράσει μαζί του μέσα από τις δραστηριότητες που υπάρχουν.

Η χρήση πλέον των πολυμεσικών εφαρμογών εμπλουτίζει το μάθημα και ενεργοποιεί τους μαθητές για την ενεργό συμμετοχή τους σε αυτό, καθώς οι μαθητές δρουν σε ένα γνώριμο για αυτούς περιβάλλον, αυτό της ψηφιακής εποχής. Τα διαδραστικά πολυμεσικά ψηφιακά αντικείμενα δημιουργούν αυξημένο κίνητρο στους εκπαιδευόμενους να οικοδομήσουν κομμάτι της μάθησης. Ο μαθητής αποτελεί το κέντρο της μαθησιακής διαδικασίας, απαλλαγμένος από χωροχρονικές δεσμεύσεις, μαθαίνει με πολλαπλούς τρόπους και αντιλαμβάνεται τη μάθηση ως ενεργή διαδικασία (Δαλάρη, 2017). Κάτω από αυτές τις συνθήκες οι εκπαιδευτικοί πρέπει να σχεδιάζουν τη διδασκαλία τους και να εντάσσουν πολυμεσικές εφαρμογές με τέτοιο τρόπο, ώστε να ενσωματώνονται αποτελεσματικά στο διδακτικό αντικείμενο και οι στόχοι της ένταξής τους να είναι απόλυτα ξεκάθαροι για τους μαθητές (Θεοφανέλλης & Παπαδημητρίου, 2016). Η παρούσα εργασία προσβλέπει να επιβεβαιώσει τη σημαντικότητα που εκτιμά ότι έχει και ευελπιστεί τα συμπεράσματα και οι προτάσεις της να φανούν χρήσιμα σε προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές, εκπαιδευτικούς, σχεδιαστές εκπαιδευτικού υλικού εξΑΕ κ.ά.

1.5 Η Μεθοδολογία της έρευνας

Από την αρχή ως την ολοκλήρωσή της, η διπλωματική εργασία πέρασε από τρεις σταθμούς. Τον πρώτο της μεγάλο σταθμό αποτέλεσε το θεωρητικό πλαίσιο, το οποίο πάντα αντιμετωπίζεται ως το απαραίτητο γενικό πλαίσιο μέσα στο οποίο θα ενταχθεί και θα υποστηριχθεί το ερευνητικό μέρος.

Αρχικά, διαμορφώθηκε το θέμα της εργασίας, το ερευνητικό πρόβλημα και προσδιορίστηκαν ο σκοπός και οι επιμέρους στόχοι της εργασίας. Σε εκείνο το σημείο, έγινε ξεκάθαρο ότι η δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού στην εξΑΕ θα αποτελούσε και τον κύριο κορμό του θεωρητικού πλαισίου γύρω από τον οποίο θα στρέφονταν και όλη η εργασία.

Έτσι, λοιπόν, προκειμένου να αναπτυχθούν και να αποσαφηνιστούν οι βασικές έννοιες και οι όροι που σχετίζονται με το συγκεκριμένο αντικείμενο μελέτης, πραγματοποιήθηκε συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση της ελληνικής και διεθνούς βιβλιογραφίας με σκοπό να μελετηθούν σχετικές έρευνες και να προσεγγιστεί θεωρητικά το πλαίσιο δημιουργίας Ε.Υ. με τη μέθοδο της εξΑΕ. Στη βάση αυτή έγινε αναζήτηση σε ηλεκτρονικά περιοδικά και βιβλία με λέξεις - κλειδιά, σε βάσεις δεδομένων όπως η google scholar, σε ιδρυματικά αποθετήρια, σε πρακτικά συνεδρίων, σε διδακτορικές διατριβές, κ.ά.

Τα ευρήματα της βιβλιογραφικής ανασκόπησης σε συνδυασμό με τον ερευνητικό σκοπό, μας οδήγησαν στη σκιαγράφηση της έννοιας του Ε.Υ. και των προδιαγραφών που πρέπει αυτό να πληροί στα πλαίσια της εξΑΕ, καθώς και στη διερεύνηση των μοντέλων και των αρχών βάσει των οποίων μπορεί να οργανωθεί ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη του.

Στη συνέχεια, σύμφωνα με το μοντέλο του Gagné και την τυπολογία των West-Λιοναράκη δομήθηκε το πολυμορφικό Ε.Υ. για την από απόσταση υλοποίηση προγράμματος Στοματικής Υγιεινής. Η δημιουργία του υλικού αποτέλεσε τον δεύτερο μεγάλο σταθμό της διπλωματικής εργασίας.

Ο τρίτος και τελευταίος σταθμός της εργασίας ήταν το πρακτικό ερευνητικό κομμάτι. Στα πλαίσια του, για να απαντηθούν τα παραπάνω ερευνητικά ερωτήματά της και να αποτιμηθεί το Ε.Υ., αναζητήθηκε μια μέθοδος που θα επέτρεπε την άντληση απόψεων, μέσα από τις βιωματικές εμπειρίες, προσώπων άμεσα εμπλεκόμενων με την εκπαιδευτική πραγματικότητα και τις απαιτήσεις της, δηλαδή συναδέλφων εκπαιδευτικών Π.Ε. Έτσι, επιλέχτηκε να πραγματοποιηθεί ποιοτική έρευνα, ως η πιο κατάλληλη ερευνητική μέθοδος. Για τους Denzin & Lincoln (όπ. ανάφ. στο Ίσαρη & Πούρκος, 2015) « η ποιοτική έρευνα είναι μια πλαίσιοθετημένη δραστηριότητα (*situated activity*), η οποία τοποθετεί τον παρατηρητή στον κόσμο. Αυτή συνίσταται σε ένα σύνολο ερμηνευτικών και υλικών πρακτικών, οι οποίες κάνουν τον κόσμο ορατό. Αυτές οι πρακτικές μετασχηματίζουν τον κόσμο. Μετατρέπουν τον κόσμο σε μια σειρά από αναπαραστάσεις του εαυτού, συμπεριλαμβανομένων των σημειώσεων πεδίου, των συνεντεύξεων, των συνομιλιών, των φωτογραφιών, των μαγνητοφωνήσεων και των σημειώσεων σε ημερολόγια. Σε αυτό το επίπεδο, η ποιοτική έρευνα περιλαμβάνει μια ερμηνευτική, νατουραλιστική προσέγγιση στον κόσμο. Αυτό σημαίνει ότι οι ποιοτικοί ερευνητές μελετούν τα πράγματα στο φυσικό τους πλαίσιο, επιχειρώντας να

δώσουν νόημα ή να ερμηνεύσουν τα φαινόμενα με όρους νοημάτων που οι άνθρωποι δίνουν σ' αυτά».

Μέσω ημιδομημένων συνεντεύξεων αντλήθηκαν οι απόψεις των εκπαιδευτικών αναφορικά με ζητήματα ευχρηστίας, πληρότητας, καταλληλότητας και ελκυστικότητας του υλικού που εξέτασαν, προσφέροντας στην έρευνα τα δεδομένα της για την εξαγωγή συμπερασμάτων. Τέλος, αξίζει να αναφέρουμε ότι η αξιολόγηση του υλικού χαρακτηρίζεται ως διαμορφωτική, γιατί τα αποτελέσματά της θα βοηθήσουν σε ενδεχόμενη βελτίωσή του για νέα χρήση.

1.6 Προϋποθέσεις και περιορισμοί

Προϋπόθεση για τη δημιουργία του Ε.Υ. στο μάθημα της Στοματικής Υγιεινής ήταν να λάβουμε υπόψη μας το γνωστικό επίπεδο των μαθητών της Δ΄ τάξης, καθώς και να προσαρμόσουμε την παρουσίαση των θεμάτων που διαπραγματεύεται στα ιδιαίτερα ενδιαφέροντα και τη νοοτροπία αυτής της ηλικίας. Επιπλέον, βασική προϋπόθεση της έρευνας αποτέλεσε η αναζήτηση εκπαιδευτικών με γνώσεις ΤΠΕ και εμπειρία, ώστε να αξιολογηθεί το παρόν εκπαιδευτικό υλικό. Επιπροσθέτως, η συμμετοχή των εκπαιδευτικών προϋποθέτει την ειλικρινή και αντικειμενική γνώμη τους στις συνεντεύξεις, είτε σε σχέση με την ποιότητα του υλικού, είτε σε σχέση με τις προτάσεις τους για περαιτέρω βελτίωση του.

Αναφορικά με τους περιορισμούς της έρευνας, είναι σημαντικό να τονίσουμε ότι το δείγμα της έρευνας που πήρε μέρος στις συνεντεύξεις ήταν μικρό σε αριθμό, εξαιτίας της ποιοτικής μεθοδολογίας έρευνας. Το σύνολο των αποτελεσμάτων της ποιοτικής έρευνας χαρακτηρίζεται ως ενδεικτικό και όχι γενικευμένο. Εξάλλου, το δείγμα επιλέχθηκε με σκοπό να παρέχει πληροφορίες «εις βάθος» από τις οποίες κάποιος μπορεί να μάθει πολλά σχετικά με ζητήματα κεντρικής σημασίας για το σκοπό της έρευνας (Patton 2002, οπ. αναφ. στο Ίσαρη & Πουρκός, 2015).

1.7 Δομή της εργασίας

Η παρούσα εργασία αποτελείται από 6 κεφάλαια.

Στο 1^ο εισαγωγικό κεφάλαιο αναπτύσσεται η οριοθέτηση του ερευνητικού προβλήματος, οι λόγοι που οδήγησαν στην επιλογή του, ο σκοπός, οι επιμέρους στόχοι και τα ερευνητικά ερωτήματα που αποτέλεσαν το έναυσμα για τη διεξαγωγή της έρευνας. Αναφέρεται επίσης η συμβολή της έρευνας και παρουσιάζεται η γενική περιγραφή της μεθοδολογίας και των περιορισμών που προέκυψαν κατά τη διεξαγωγή της.

Στο 2^ο κεφάλαιο προσεγγίζεται η έννοια της εξΑΕ πολυμορφικής εκπαίδευσης, ορίζεται η σημασία της σχολικής εξΑΕ και παρουσιάζονται οι μορφές με τις οποίες αυτή εφαρμόζεται. Στη συνέχεια γίνεται εκτενής αναφορά στο Ε.Υ., προσδιορίζοντας τον ρόλο, τα χαρακτηριστικά του και τις προδιαγραφές που διαμορφώνουν την πολυμορφική του διάσταση. Επιπλέον, μελετώνται ορισμένα μοντέλα (παραδοσιακά-σύγχρονα) κατασκευής Ε.Υ. και οι βασικές αρχές σχεδιασμού πολυμορφικού Ε.Υ. Η τελευταία ενότητα του κεφαλαίου αναδεικνύει τη σημασία της αξιολόγησης του Ε.Υ. στα πλαίσια της εξΑΕ.

Στο 3^ο κεφάλαιο αναλύεται η μεθοδολογία της έρευνας που επελέγη, παρουσιάζοντας τα στάδια δημιουργίας του Ε.Υ. και την ερευνητική μέθοδο που προτιμήθηκε. Στη συνέχεια, περιγράφεται η μέθοδος συλλογής δεδομένων και πιο συγκεκριμένα, γίνεται αναφορά στο προφίλ του δείγματος, στο εργαλείο συλλογής δεδομένων, καθώς και στη διαδικασία συλλογής τους. Τέλος, προσεγγίζεται η μέθοδος της ανάλυσης δεδομένων, η οποία είναι ποιοτική, για να εξυπηρετήσει την παρουσίαση των αποτελεσμάτων από τις συνεντεύξεις των εκπαιδευτικών.

Σε 4^ο κεφάλαιο περιγράφεται η διαδικασία σχεδιασμού και ανάπτυξης του πολυμορφικού Ε.Υ που δημιουργήθηκε για την υποστήριξη προγράμματος Στοματικής Υγιεινής. Αρχικά, παρουσιάζονται οι λόγοι επιλογής του περιεχομένου του Ε.Υ., το οποίο σχεδιάστηκε σε συνάφεια με το ισχύον αναλυτικό πρόγραμμα και προσδιορίζεται το πλαίσιο στο οποίο εντάσσεται ως μαθησιακό αντικείμενο. Έπειτα, δίνεται η περιγραφή του Ε.Υ. αποτυπώνοντας στοιχεία της δομής του, των παιδαγωγικών του αρχών και στόχων, των τεχνικών μέσων που χρησιμοποιήθηκαν για την ανάπτυξή του καθώς και των χαρακτηριστικών της πλατφόρμας που το φιλοξενεί. Τέλος, πραγματοποιείται λεπτομερής

περιγραφή της διαδικασίας δόμησης του υλικού με βάση το μοντέλο του Gagné και την τυπολογία των West – Λιοναράκη.

Στο 5^ο κεφάλαιο δίνονται με ακρίβεια και πληρότητα οι απόψεις των εκπαιδευτικών, όπως προέκυψαν από τις ημιδομημένες συνεντεύξεις τους, οι οποίες πραγματοποιήθηκαν για την αξιολόγηση εξ αποστάσεως πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού που δημιουργήθηκε για να υποστηρίξει την υλοποίηση προγράμματος Στοματικής Υγιεινής.

Στο 6^ο και τελευταίο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα συμπεράσματα από την όλη ερευνητική διαδικασία, καθώς και οι προτάσεις που τέθηκαν για μελλοντική έρευνα. Ακολουθεί στη συνέχεια ο κατάλογος βιβλιογραφικών αναφορών και το παράρτημα της εργασίας.

2ο Κεφάλαιο: Το πολυμορφικό εκπαιδευτικό υλικό στην εξΑΕ

Το συγκεκριμένο κεφάλαιο περιστρέφεται γύρω από το θεματικό κέντρο ολόκληρης της ΔΕ, που δεν είναι άλλο από το Ε.Υ. Αρχικά, επιχειρείται η εννοιολογική οριοθέτηση της εξΑΕ πολυμορφικής εκπαίδευσης και παρουσιάζεται η σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως καινοτόμα εκπαιδευτική μεθοδολογία της. Έπειτα, γίνεται μια προσπάθεια ανάδειξης της δεσπόζουσας θέσης που κατέχει το πολυμορφικό Ε.Υ. στα πλαίσια της εξΑΕ, δεδομένου ότι αποτελεί τη βάση των εκπαιδευτικών διεργασιών που κατά κύριο λόγο αποσκοπεί στο «πώς να μαθαίνει τους εκπαιδευόμενους να μαθαίνουν». Παράλληλα, αφού περιγραφούν πτυχές του Ε.Υ. που έχουν να κάνουν με τα χαρακτηριστικά και τη σπουδαιότητά του, παρουσιάζονται οι προδιαγραφές που διαμορφώνουν την πολυμορφική του διάσταση. Οι παραπάνω απαιτήσεις που σχετίζονται με το Ε.Υ. μας οδηγούν στη διαπίστωση ότι είναι απαραίτητος ο προσεκτικός σχεδιασμός του. Για τον λόγο αυτό, εξετάζονται ορισμένα κυρίαρχα μοντέλα (παραδοσιακά-σύγχρονα) και παιδαγωγικές αρχές που οφείλει να υπόκειται ο σχεδιασμός και η ανάπτυξή του. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με την ανάδειξη της αναγκαιότητας της αξιολόγησης του Ε.Υ. ως δικλείδα πιστοποίησης της ποιότητάς του.

2.1 Εξ αποστάσεως πολυμορφική εκπαίδευση: εννοιολογική οριοθέτηση

Ο όρος «εξ αποστάσεως εκπαίδευση» χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά στη δεκαετία του 1970 και επισημοποιήθηκε το 1982 από το Διεθνές Συμβούλιο για την Ανοιχτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (Λιοναράκης, 2006). Έκτοτε πολλοί θεωρητικοί της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης προβληματίστηκαν προκειμένου να ορίσουν το επιστημονικό πεδίο της και να αναπτύξουν μια φιλοσοφική θεώρηση γύρω από το αντικείμενό της. Αυτή η συνθήκη οδήγησε στη διατύπωση πολλών ορισμών χωρίς κανένας να είναι καθολικά αποδεκτός, ενώ ταυτόχρονα διάφορα εκπαιδευτικά μοντέλα έχουν χαρακτηριστεί ως εξ αποστάσεως εκπαίδευση, φανερώνοντας την ποικιλία των τρόπων εφαρμογής της.

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση δεν είναι από μόνη της ένα εκπαιδευτικό επίπεδο όπως η Πρωτοβάθμια και η Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, ούτε εκπαιδευτική πολιτική όπως η Δια Βίου Μάθηση, ούτε ανήκει αποκλειστικά στην Εκπαίδευση Ενηλίκων (Lionarakis, 2008).

Συνακόλουθα, ένας ξεκάθαρος ορισμός για το τι συνιστά δεν είναι εύκολο να δοθεί, γιατί κάθε ορισμός ικανοποιεί συγκεκριμένες ανάγκες και προσδιορίζεται από πρακτικές εφαρμογές με αποτέλεσμα να υπάρχουν πολλοί ορισμοί, εφαρμογές και ερμηνείες (Λιοναράκης, 2003). Οπωσδήποτε όμως όλοι οι ορισμοί της στηρίζονται στα βασικά χαρακτηριστικά που οφείλει να έχει η εξΑΕ σε όποιον τομέα και αν εφαρμόζεται.

Ο Keegan (2001) συνοψίζοντας πολλούς ορισμούς παραθέτει τα κύρια χαρακτηριστικά της εξΑΕ που είναι:

- 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 διδασκόμενων.
- Η χρήση τεχνικών μέσων (έντυπου και οπτικοακουστικού υλικού), ώστε να συνενώσει τον διδάσκοντα με το διδασκόμενο και να μεταφέρει το περιεχόμενο του μαθήματος.
- Η παροχή αμφίδρομης επικοινωνίας μεταξύ διδάσκοντα και διδασκόμενου, έτσι ώστε ο σπουδαστής να μπορέσει να ωφεληθεί ένα διάλογο.
- Ο σχεδόν απόλυτος διαχωρισμός της ομάδας των διδασκόμενων 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.

Σύμφωνα με τους Λιοναράκη & Φραγκάκη (2009), η εξΑΕ ερμηνευόταν αρχικά με τον μηχανιστικό τρόπο μιας πρακτικής κατά την οποία ο διδάσκων και οι διδασκόμενοι βρίσκονταν σε μια απόσταση χώρου και χρόνου, με την ύπαρξη μιας φυσικής απόστασης μεταξύ ενός πομπού και κάποιων αποδεκτών. Εντούτοις, αυτή η προσέγγιση φαίνεται να περιορίζεται στη χωροχρονική της υπόσταση και στα μέσα που χρησιμοποιεί, χωρίς να λαμβάνονται υπόψη το κοινωνικό, ηθικό, πολιτικό και πολιτιστικό πλαίσιο των συμμετεχόντων στην εκπαιδευτική διαδικασία ούτε η παιδαγωγική χρήση των μέσων και των εργαλείων.

Η ανάγκη οριοθέτησης της διάστασης της απόστασης, μέσα σε ένα εκπαιδευτικό πλαίσιο προσεγγίσεων ποιότητας και χρήσης μέσων και εργαλείων, οδήγησε τον Λιοναράκη (2005), στη διατύπωση δέκα κριτηρίων και χαρακτηριστικών που αποτυπώνουν τα δεδομένα που πρέπει να χρησιμοποιηθούν σε έναν ορισμό της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης: ο μαθητής και η μάθηση, ο δάσκαλος και η διδασκαλία, η επικοινωνία, το εκπαιδευτικό υλικό, ο τόπος, ο χρόνος, ο εκπαιδευτικός φορέας και η αξιολόγηση. Τα κριτήρια αυτά χαρακτηρίζονται από πολυμορφικότητα, μετρησιμότητα, ευελιξία, μαθητοκεντρισμό και μπορούν να ερμηνευτούν ανάλογα με την περίπτωση και τον εκπαιδευτικό φορέα.

Ο ορισμός που προτείνει ο ίδιος ερευνητής, ο οποίος συνάδει με τον σκοπό της παρούσας εργασίας, ενσωματώνει παιδαγωγικά κριτήρια και το ποιοτικό στοιχείο της πολυμορφικότητας στην εκπαίδευση από απόσταση και δηλώνει ότι «*η εξ αποστάσεως πολυμορφική εκπαίδευση είναι αυτή που διδάσκει και ενεργοποιεί το σπουδαστή πώς να μαθαίνει μόνος του και πώς να λειτουργεί αυτόνομα προς μια ευρετική πορεία αυτομάθησης, χρησιμοποιώντας δημιουργικά όλα τα διαθέσιμα εργαλεία και μέσα μεταφοράς της πληροφορίας, με παιδαγωγικούς όρους*» (Λιοναράκης, 2005).

Ο εμπλουτισμένος όρος «εξ αποστάσεως πολυμορφική εκπαίδευση» που έθεσε ο Λιοναράκης (1998) περιγράφει πληρέστερα τη μορφή αυτής της εκπαίδευσης, δεδομένου ότι διατηρείται η φυσική «απόσταση» εκπαιδευτικού και εκπαιδευομένου, προσθέτοντας όμως την «πολυμορφία», δηλαδή την ποικιλία σε μορφές, μέσα και επιλογές που διαθέτει ο εκπαιδευτικός και ο εκπαιδευόμενος για να προσεγγίσουν την εκπαιδευτική διαδικασία. Αυτή η ποικιλία και πληθώρα δυνατοτήτων των επιλογών σχετίζεται με διάφορα στοιχεία και προϋποθέσεις της εκπαιδευτικής διαδικασίας, όπως είναι: α) τα μέσα μεταφοράς της πληροφορίας, β) οι διαδικασίες διδασκαλίας και μάθησης, γ) τα μέσα της επικοινωνίας, καθώς και ο βαθμός επικοινωνίας μεταξύ των εμπλεκόμενων στην εκπαιδευτική διαδικασία (Χαρτοφύλακα, 2011). Στην ουσία ο όρος αυτός αναδεικνύει τη σύζευξη ανάμεσα στις νέες τεχνολογίες και στο παιδαγωγικό και θεωρητικό υπόβαθρο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (Ζόμπολας, Μανούσου, 2011).

Εν κατακλείδι η συνολική προσέγγιση του Λιοναράκη για την έννοια της πολυμορφικής εκπαίδευσης άπτεται τόσο ζητήματα μεθοδολογίας όσο και ζητήματα φιλοσοφίας της εκπαίδευσης και συνοψίζεται ως εξής:

«Η πολυμορφικότητα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης αντιπροσωπεύει μια αντίληψη, μια διάσταση, μια φιλοσοφία και μία μεθοδολογία συγκεκριμένων παιδαγωγικών πρακτικών διδασκαλίας και μάθησης. Στην πράξη, είναι πολυδιάστατη, πολύ-λειτουργική, ευέλικτη, μαζική, εξατομικευμένη, δημοκρατική, προσαρμόσιμη ποιοτική, αποτελεσματική, εξ αποστάσεως, πρόσωπο με πρόσωπο, συμβατική, διαθεματική, όλων των βαθμίδων, συμπληρωματική, ψηφιακή κάθε τύπου, με δυνατότητες πολλών εναλλακτικών επιλογών και προσαρμογών.» (Λιοναράκης, 2006).

2.2 Σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Η εξέλιξη της τεχνολογίας και ο εμπλουτισμός των εργαλείων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για μεταφορά της πληροφορίας άνοιξαν νέους ορίζοντες στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση και δημιούργησαν νέα δεδομένα και νέους στόχους (Λιοναράκης, 2001), που κινητοποίησαν τους εκπαιδευτικούς οργανισμούς, προκειμένου η πρόσωπο με πρόσωπο εκπαιδευτική διαδικασία να εμπλουτιστεί ή και να αντικατασταθεί με δράσεις και μεθοδολογίες εξΑΕ με την υποστήριξη των ΤΠΕ (Αναστασιάδης, 2014). Η αξιοποίηση προηγμένων μαθησιακών τεχνολογιών με παιδαγωγικούς και κοινωνικούς όρους στοχεύει στην ενθάρρυνση της καλλιέργεια της κριτικής σκέψης και στη δημιουργία συνεργατικών περιβαλλόντων μάθησης τόσο δια ζώσης όσο και από απόσταση (Αναστασιάδης, 2006). Στο πλαίσιο της σχολικής τάξης, ζητούμενο είναι να δημιουργηθούν εκείνες οι μαθησιακές ευκαιρίες ώστε οι μαθητές να έχουν τη δυνατότητα να αναπτύξουν αυτές τις νέες δεξιότητες για να είναι σε θέση να προσαρμοστούν σε νέα δεδομένα και να μάθουν.

Η εφαρμογή μιας εκπαιδευτικής μεθοδολογίας, όπως είναι η εξΑΕ, μπορεί να αναβαθμίσει και να βελτιώσει την παρεχόμενη εκπαίδευση στα πλαίσια της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Η εξΑΕ έχει πλέον εδραιωθεί και έχει αποκτήσει μια ολοκληρωμένη παιδαγωγική και εκπαιδευτική οντότητα. Στο πλαίσιο αυτό, ο ρόλος που μπορεί να διαδραματίσει στην μάθηση ως υποστηρικτικό εργαλείο που εξυπηρετήσει τον εμπλουτισμό του αναλυτικού προγράμματος με πρόσθετη διδακτική στήριξη αποτελεί ζήτημα που απασχολεί τους εκπαιδευτικούς ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια. Πρόκειται για μια καινοτόμα μορφή εκπαίδευσης, γνωστή ως συμπληρωματική σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση.

Σύμφωνα με τη Βασάλα (2005, όπ. αναφ. στο Αναστασιάδης, 2017) ο όρος «εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση» νοείται ως η οργανωμένη εκπαιδευτική διαδικασία που παρέχεται από απόσταση σε επίπεδο πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, καθιστώντας δυνατή την κάλυψη των σύγχρονων αναγκών των μαθητών, σύμφωνα με τα ζητούμενα της νέας εποχής της κοινωνίας της γνώσης. Πρόκειται για μια μορφή εκπαίδευσης που απευθύνεται τόσο σε παιδιά σχολικής ηλικίας όσο και σε ενήλικες και πραγματοποιείται με τη χρήση πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού (Βασάλα, 2005).

Οι Μίμινου & Σπανάκα (2013) αναφέρουν ότι η σχολική εξΑΕ μπορεί να διακριθεί κυρίως σε τρεις μορφές:

α) στην Αυτοδύναμη σχολική εξΑΕ, η οποία αναπτύσσεται ανεξάρτητα από τη συμβατική σχολική εκπαίδευση παρέχοντας ολοκληρωμένα προγράμματα πλήρως αναγνωρισμένα και ταυτόσημα με το παραδοσιακό σχολείο, με διαφορές στο είδος του εκπαιδευτικού υλικού και της επικοινωνίας.

β) στη Συμπληρωματική σχολική εξΑΕ, η οποία λειτουργεί παράλληλα και ενισχυτικά προς το συμβατικό σχολείο. Η συμπληρωματική σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση παρέχει τη δυνατότητα σε εκπαιδευτικούς και μαθητές να αναπτύξουν συνεργασίες στο πλαίσιο σχολικών δικτύων σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο, πάνω σε κάποια κοινή θεματική ενότητα (Αναστασιάδης, 2017). Αυτοί που συμμετέχουν στη συμπληρωματική σχολική εξΑΕ είναι βέβαια μαθητές του συμβατικού σχολείου αλλά παράλληλα επιλέγουν να παρακολουθήσουν από απόσταση κάποιες επιπλέον ενότητες μαθημάτων που δε διδάσκονται επαρκώς στο σχολείο τους ή δεν περιλαμβάνονται καθόλου στο πρόγραμμα σπουδών (Αναστασιάδης, 2017).

γ) στη Μεικτή/ Πολυμορφική /Συνδυαστική εκπαίδευση, η οποία συνιστά μια όσο το δυνατό καλύτερη όσμωση μεταξύ συμβατικών τρόπων μάθησης και εξ αποστάσεως διαδικτυακών μορφών εκπαίδευσης, με στόχο την ουσιαστική αλληλεπίδραση.

Η σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως μορφή εκπαίδευσης στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση έχει σημαντική ιστορία σε διεθνές επίπεδο καθώς υπάρχουν χώρες όπως η Νέα Ζηλανδία, η Αυστραλία, ο Καναδάς και οι ΗΠΑ, στις οποίες εφαρμόζεται από τα τέλη του 19ου αιώνα και επεκτείνεται στις αρχές του 20^{ου} και σε άλλες χώρες (Βασάλα 2005, Μανούσου 2002, 2004 όπ. αναφ. στο Manousou & Lionarakis, 2015). Όσον αφορά την

ελληνική πραγματικότητα, όπως εύστοχα διαπιστώνουν οι Μίμινου & Σπανάκα (2013), η σχολική εξΑΕ είναι σχεδόν απύσχα και αυτό μπορεί να οφείλεται σε αιτίες οικονομικής φύσεως ή ενδεχομένως σε αμφισβήτηση των νέων μεθόδων διδασκαλίας λόγω πεπαλαιωμένων αντιλήψεων. Η σχολική εξΑΕ δεν είναι διαδεδομένη στην Ελλάδα (Αναστασιάδης, 2014) και περιορίζεται στην αξιοποίησή της σε εξωσχολικά εκπαιδευτικά προγράμματα (περιβαλλοντικά, πολιτιστικά κ.ά.) συμπληρώνοντας την συμβατική εκπαίδευση, χωρίς ωστόσο αυτό να σημαίνει ότι δεν παρουσιάζει συχνά χαρακτηριστικά εξ αποστάσεως πολυμορφικής εκπαίδευσης (Μανούσου, 2008).

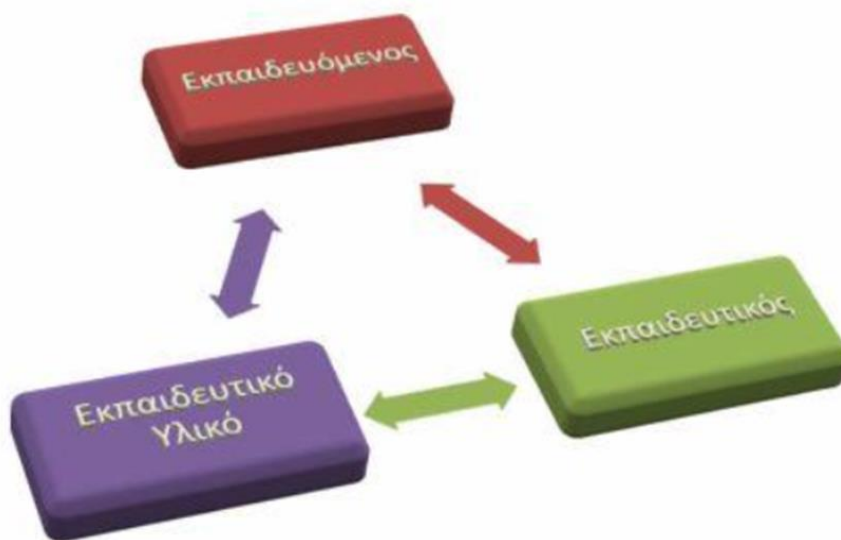
Στην παρούσα εργασία θα αναφερθούμε στη δημιουργία πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού το οποίο προορίζεται να χρησιμοποιηθεί κατά την εφαρμογή μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης, η οποία θα κατατάσσεται στην κατηγορία της συμπληρωματικής σχολικής εξΑΕ.

2.3 Το εκπαιδευτικό υλικό στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Σύμφωνα με τον Λιοναράκη (2001), η αλληλεπίδραση μεταξύ διδάσκοντος και διδασκομένων είναι πάγια αρχή της συμβατικής εκπαίδευσης, ωστόσο στις μορφές της εξΑΕ μεταβάλλεται ως βασικότατη προϋπόθεση μεταξύ του διδακτικού υλικού και των διδασκομένων. Στην εκπαίδευση από απόσταση ο κύριος κορμός της διδασκαλίας πραγματοποιείται μέσω του Ε.Υ. (έντυπο, ψηφιακό ή ηλεκτρονικό), το οποίο από την οπτική του εκπαιδευόμενου (μαθητή) αποτελεί μαθησιακό υλικό, ενώ από την οπτική του διδάσκοντα αποτελεί διδακτικό υλικό (Holmberg 1978, 1983 όπ. αναφ. στο Μανούσου, Κοντογεωργάκου, Γεωργιάδη & Κόκκαλη, 2017). Στην πράξη πρόκειται για το ίδιο αντικείμενο που προσδιορίζεται από διαφορετική οπτική γωνία θεωρητικής αντιμετώπισης (Μανούσου, 2008). Σε κάθε περίπτωση, το Ε.Υ θεωρείται «ο κύριος μοχλός της διδασκαλίας, ένα ευέλικτο διδακτικό εργαλείο που αποσκοπεί στο να προσλάβει ένα μεγάλο, ίσως το μεγαλύτερο μέρος του ρόλου του διδάσκοντα» (Λιοναράκης, 2001).

Στην ουσία, η εξΑΕ βασίζεται σε τρεις άξονες, τον διδάσκοντα, τον εκπαιδευόμενο και το Ε.Υ. σε αντίθεση με τη δυαδική σχέση εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου που χαρακτηρίζει τη συμβατική εκπαίδευση (Λιοναράκης, 2001). Γίνεται, λοιπόν, εύκολα αντιληπτός ο λόγος

που οι Γκίος & Κουτσούμπα (2005) υποστηρίζουν ότι το Ε.Υ. αποτελεί κύριο άξονα στη διαδικασία της εξΑΕ. Τη καίρια θέση του στη μαθησιακή διαδικασία επισημαίνει και η Μανούσου (2008), όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 1: Το εκπαιδευτικό υλικό στην εξΑΕ (Μανούσου, 2008)

Το αποτελεσματικό και ευέλικτο μαθησιακό υλικό είναι αυτό που θα κάνει τους διδασκόμενους ικανούς να κατακτήσουν γνώσεις και να τις χρησιμοποιούν σε πραγματικές συνθήκες (Λιοναράκης, 2001). Είναι αυτό που θα φέρει σε επαφή τους διδασκόμενους με τα περιεχόμενα της μάθησης με τρόπο που να τους κατευθύνει και να τους εμπλέκει ενεργά στη μαθησιακή διεργασία, οδηγώντας τους «σε μία ευρετική πορεία αυτομάθησης» (Λιοναράκης, 2001).

Για τον Holmberg (2002), το υλικό οφείλει να είναι αλληλεπιδραστικό έτσι ώστε ο μαθητής να αποκτά μία ενεργή στάση απέναντι στην εκπαιδευτική διαδικασία. Ο ίδιος ερευνητής (1989, οπ. αναφ. στο Garrison, 2000) στη θεωρία της «Καθοδηγούμενης Διδακτικής Συνδιάλεξης» (Guided Didactic Conversation) μιλάει για προσομοιωμένο διάλογο με το υλικό, το οποίο εκτός από αλληλεπιδραστικό, θα πρέπει να είναι «καλά ανεπτυγμένο, να προάγει την αυτοδιδασκαλία, να δημιουργεί αισθήματα προσωπικής σχέσης, διανοητικής ευχαρίστησης και κινητοποίησης για μελέτη». Με τη θεωρία της «Καθοδηγούμενης Διδακτικής Συνδιάλεξης» φαίνεται να συμφωνεί και η Χαρτοφύλακα (2011) η οποία τονίζει ότι αυτή η συζήτηση ανάμεσα στον εκπαιδευόμενο και το Ε.Υ. μπορεί μεταξύ άλλων να

επιφέρει βελτιώσεις στις επιδόσεις του. Τα παραπάνω ενισχύει ο Race υποστηρίζοντας ότι ο σχεδιασμός του υλικού για ανοικτή εκπαίδευση πρέπει να βασίζεται στο μοντέλο «θέληση, πράξη, ανατροφοδότηση, αφομοίωση», το οποίο είναι απαραίτητο να έχει τέτοια χαρακτηριστικά, τα οποία θα ενθαρρύνουν τους εκπαιδευόμενους σε μια διαδικασία συνεχούς βελτίωσης και παρακίνησης (1999, όπ. αναφ. στο Μανούσου, Κοντογεωργάκου, Γεωργιάδη & Κόκκαλη, 2017).

Το εκπαιδευτικό υλικό, ως βασικό εργαλείο μάθησης και πολύτιμος σύμμαχος του εκπαιδευόμενου που αναπληρώνει τον διδάσκοντα στο μέτρο του δυνατού (Μανούσου, 2004), συνθέτει μια «προκατασκευασμένη και αποθηκευμένη διδασκαλία», ένα «εκπαιδευτικό πακέτο», το οποίο όμως έχει σχεδιαστεί για να εξυπηρετήσει ειδικό σκοπό και στόχους και απευθύνεται σε συγκεκριμένη κατηγορία μαθητευόμενων (Γκιόσος & Κούτσούμπα, 2005). Ο Μουζάκης (2006) αναφερόμενος σε αυτό το «πακέτο» (package) υποστηρίζει ότι απαρτίζεται από διάφορες μορφές υλικού (έντυπο, ψηφιακό, πολυμεσικό) αποθηκευμένο σε διάφορα μέσα (κασέτες ήχου, βίντεο κασέτες, λογισμικό υπολογιστών) ή αποτελείται από ένα μόνο εγχειρίδιο (Workbook). Για κάθε μορφή Ε.Υ. που χρησιμοποιείται στην εκπαίδευση από απόσταση οι απαιτήσεις είναι κοινές και αυξημένες (Ματραλής, 1998,1999). Συνακόλουθα, για να μπορέσει να ανταποκριθεί και να είναι λειτουργικό, πρέπει να δημιουργείται με τέτοιο τρόπο και να εμπεριέχει εκείνα τα στοιχεία ώστε:

- να είναι προσιτό, φιλικό και αλληλεπιδραστικό.
- να παρέχει όσο το δυνατόν μεγαλύτερη αυτονομία στον εκπαιδευόμενο.
- να αναπληρώνει σε μεγάλο βαθμό τον διδάσκοντα.
- να είναι προσαρμοσμένο στις εκπαιδευτικές ανάγκες του σπουδαστή.
- να επιτρέπει στο σπουδαστή να επιλέξει τον χρόνο, τον τόπο και τον ρυθμό μελέτης του, όπως ορίζεται από τις αρχές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.
- να θέτει στόχους και προσδοκώμενα αποτελέσματα.
- να παρουσιάζει την ύλη καταταμημένη.
- να δραστηριοποιεί τον εκπαιδευόμενο και να τον βοηθά να ενταχθεί στη μαθησιακή διαδικασία μέσα από ασκήσεις και δραστηριότητες.
- να επεξηγεί δύσκολα σημεία και έννοιες.

- να αξιολογεί τον σπουδαστή και να τον ενημερώνει για την πρόοδό του.
- να δίνει εναύσματα για περαιτέρω μελέτη μέσα από προτάσεις συμπληρωματικών πηγών και καταλόγους βιβλιογραφικών αναφορών.
- να τον εμπνέει και να τον ενθαρρύνει να συνεχίσει.
- να οδηγεί σε ποιοτική και πολυμορφική εκπαίδευση. (Αγιακλή, 2001· Holmberg, 1995· Keegan, 2001· Κόκκος, 1998, 1999· Λιοναράκης, 2001, 2005, 2009· Μανούσου, 2005· Ματραλής, 1998, 1999)

Ο προσδιορισμός των χαρακτηριστικών και των προδιαγραφών σχεδιασμού του εκπαιδευτικού υλικού για την παραγωγή ενός αποτελεσματικού «διδασκτικού πακέτου» αποτελούν μέχρι σήμερα αντικείμενο έρευνας και προβληματισμού, την ίδια στιγμή που έχουν αρχίσει να εμφανίζονται νέες τάσεις στη δημιουργία του με διαφορετική κατεύθυνση. Πιο συγκεκριμένα, η Χαρτοφύλακα (2010) υποστηρίζει ότι εξαιτίας της αναγκαιότητας «συγχρονισμού» της εκπαίδευσης με τις κοινωνικές και τεχνολογικές εξελίξεις είναι απαραίτητο το διδακτικό υλικό να αποκτήσει πιο δυναμικό εκπαιδευτικό περιεχόμενο. Για τον λόγο αυτό η ίδια ερευνήτρια αναφέρει ότι πρέπει από «προκατασκευασμένη διδασκαλία» να εξελιχθεί σε μια ανοικτή και δυναμική διδασκαλία, η οποία θα δίνει απεριόριστες δυνατότητες στους διδασκόμενους αλλά και τους διδάσκοντες να παρεμβαίνουν στο περιεχόμενο του υλικού και να εμπλουτίζουν αυτό αλλά και το ίδιο το μάθημα με τις απόψεις και τις εμπειρίες τους. Η προοπτική αυτής της αλλαγής εγείρει πολλά θέματα προς διερεύνηση, καθώς θα ασκήσει επίδραση: α) στο ρόλο του διδάσκοντα, των εκπαιδευόμενων αλλά και των συγγραφέων διδακτικού υλικού β) στο τρόπο συγγραφής διδακτικού υλικού γ) στη μαθησιακή εμπειρία των εκπαιδευόμενων δ) στον τρόπο αξιολόγησης των εκπαιδευόμενων ε) στη διασφάλιση ποιότητας του Ε.Υ. και στ) στη δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης ή μη του Ε.Υ. από διαφορετικές ομάδες μάθησης.

Ο ρόλος του εκπαιδευτικού υλικού

Αναγνωρίζοντας ως βασική αρχή ότι η μάθηση στην εκπαίδευση από απόσταση εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό από την αλληλεπίδραση του εκπαιδευόμενου με το μαθησιακό υλικό, δημιουργείται η απαίτηση από αυτό να είναι δομημένο και οργανωμένο με τέτοιο τρόπο που οι εκπαιδευόμενοι να μπορούν να μάθουν αυτόνομα και αποτελεσματικά υπό την

καθοδήγησή του. Εξάλλου, η σπουδαιότητα του Ε.Υ. έγκειται στο ότι ενσωματώνει ρόλους και διαδικασίες που στα συμβατικά εκπαιδευτικά συστήματα διεκπεραιώνονται από τους διδάσκοντες και ως εκ τούτου είναι επιφορτισμένο με την όσο το δυνατόν καλύτερη αναπλήρωση της περιορισμένης παρουσίας του (Ματραλής, 1998) και των διάφορων διδακτικών λειτουργιών- καθοδήγηση στη μελέτη, ενίσχυση της αλληλεπίδρασης του μαθητή με το υλικό, επεξηγήσεις και ενθάρρυνση (Αγιακλή, 2001)- που αυτός επιτελεί στα πλαίσια της παραδοσιακής εκπαίδευσης.

Στην εξΑΕ το Ε.Υ. έχει το βασικότερο ρόλο στη διαδικασία μάθησης καθώς ο εκπαιδευόμενος μαθαίνει μέσα από αυτό και ο εκπαιδευτής καλείται να το υποστηρίξει και παράλληλα να λειτουργήσει συμβουλευτικά και καθοδηγητικά προς τον εκπαιδευόμενο (Μουζάκης 2006). Πράγματι ο Holmberg (1995, οπ. αναφ. στο Μανούσου, 2009) μιλώντας για τον ρόλο του εκπαιδευτικού υλικού τόνισε ότι είναι αναγκαίο αυτό να διευκολύνει την ανακαλυπτική μάθηση, την αυτοαξιολόγηση, την ανατροφοδότηση, την διερεύνηση, να καθοδηγεί και να εμπνέει.

Το Ε.Υ. τελικά καθορίζει την ποιότητα της εξΑΕ, επιτελώντας μια σειρά από λειτουργίες όπως:

- Να παρουσιάζει την πραγματικότητα στους εκπαιδευόμενους μέσα από επιλεγμένο πληροφοριακό υλικό, διαμορφωμένο με τέτοιο τρόπο που να προωθεί την αυτόνομη, αυτενεργό και ανακαλυπτική μάθηση.
- Να παρέχει συγκεκριμένες παιδαγωγικές κατευθύνσεις, μέσα από ένα πλούσιο σε ερεθίσματα αλληλεπιδραστικό περιβάλλον, στο οποίο οι εκπαιδευόμενοι εμπλεκόμενοι ενεργά, να μαθαίνουν πώς να μαθαίνουν.
- Να κινητοποιεί παρέχοντας συνεχώς κίνητρα για μάθηση, εμπύχωση και ενθάρρυνση.
- Να δίνει τη δυνατότητα μέσα από πολύπλευρες δραστηριότητες να γίνεται σε βάθος εμπέδωση του περιεχομένου.
- Να συμβάλλει συστηματικά στην ανάπτυξη και καλλιέργεια των δεξιοτήτων, οι οποίες είναι απαραίτητες για την ανάπτυξη και την εξέλιξη των εκπαιδευομένων.
- Να εξοικειώνει τους εκπαιδευόμενους με πολύπλευρες διαδικασίες αξιολόγησης (Λιοναράκης, 2009· Μανούσου, 2008).

Στην κατεύθυνση αυτή κρίνεται επιτακτική η ανάγκη σχεδιασμού ενός ποιοτικού διδακτικού υλικού που θέτει σε χρήση ευέλικτα εκπαιδευτικά εργαλεία ενεργητικής αλληλεπιδραστικής μάθησης, επιτρέποντας στον εκπαιδευόμενο να μάθει αυτενεργώντας (Χουλιάρα, Λιοναράκης & Σπανακά, 2011). Η ποιότητα που πρέπει να χαρακτηρίζει το Ε.Υ. διαμορφώνεται από την πολυμορφικότητά του σε περιεχόμενο και σε μέσα-εργαλεία (Λιοναράκης, 2001).

2.3.1 Η πολυμορφική διάσταση του εκπαιδευτικού υλικού στην εξΑΕ

Η πολυμορφική εκπαίδευση δηλώνει ότι «η εξ αποστάσεως εκπαίδευση χαρακτηρίζεται από πολυμορφικότητα, η οποία της επιτρέπει να λειτουργεί ευέλικτα, να προσαρμόζεται σε επί μέρους συνθήκες και να προσαρμόζει σε αυτές όλα τα εκπαιδευτικά δεδομένα που χρησιμοποιεί για την εφαρμογή της» (Λιοναράκης, 2006). Σύμφωνα με την προσέγγιση αυτή δίνεται έμφαση στην ευελιξία η οποία επηρεάζει και το εκπαιδευτικό υλικό, διαμορφώνοντας την πολυμορφική του διάσταση. Σύμφωνα με την Χαρτοφύλακα (2011), αυτή η ευελιξία του υλικού σχετίζεται τόσο με το ίδιο το περιεχόμενο του όσο και με τα μέσα μεταφοράς της πληροφορίας, τις διαδικασίες διδασκαλίας και μάθησης, τα μέσα και το πλαίσιο επικοινωνίας μεταξύ διδασκόντων-διδασκομένων.

Οι Χουλιάρα, Λιοναράκης και Σπανακά (2011) ενισχύουν τα παραπάνω επισημαίνοντας ότι οφείλουμε να λάβουμε σοβαρά υπόψη ότι το πολυμορφικό υλικό έχει δύο σκέλη: α) τα μέσα και τα εργαλεία που χρησιμοποιεί και β) το περιεχόμενο του υλικού, δηλαδή το τι περιέχει, το θεματικό του αντικείμενο. Και τα δύο πρέπει να απαντούν σε ποιοτικές προϋποθέσεις και ταυτόχρονα να είναι δημιουργημένα με τέτοιο τρόπο, ώστε να έχουν όλα τα χαρακτηριστικά του ποιοτικού υλικού, δηλαδή:

- να είναι ευέλικτα,
- να είναι κατανοητά,
- να καλύπτουν επιστημονικά το θέμα,
- να είναι αλληλεπιδραστικά,
- να είναι ευκολοδιάβαστα και να μπορεί ο εκάστοτε ερευνητής να τα μελετήσει εύκολα, καλά και σε βάθος.

- να μη μεταφέρουν τη μια και μοναδική άποψη αλλά μια σύνθεση απόψεων.
- να δίνουν πολύ συχνά εργαλεία στο χέρι του χρήστη, ώστε ο ίδιος ο χρήστης να προχωρά ακόμα πιο πέρα.

Αν όλα αυτά συνυπάρξουν σε ένα διδακτικό υλικό, τότε μπορούμε να το ονομάσουμε πολυμορφικό. Το πολυμορφικό – εκπαιδευτικό υλικό ως σύνθετο διδακτικό υλικό που στόχο έχει να καλύπτει τις ανάγκες της πολυμορφικής εκπαίδευσης αποτελείται από: το κυρίως διδακτικό κείμενο, τα παράλληλα κείμενα (readers), τον αναλυτικό οδηγό σπουδών και μελέτης, τα βιβλιογραφικά βοηθήματα, τον φάκελο εργασίας των ασκήσεων, δραστηριοτήτων και εργασιών (assignments), τα οπτικοακουστικά μέσα και τις νέες τεχνολογίες (Λιοναράκης 1998, οπ. αναφ. στο Χουλιάρα, Λιοναράκης, Σπανακά, 2011). Η δημιουργία πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού, με τη χρήση οπτικοακουστικών μέσων, διαδραστικών εφαρμογών και διαδικτύου αποτελεί καθοριστικό παράγοντα ποιότητας της εξΑΕ. Για τον λόγο αυτό, θεωρείται αναγκαίο ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη του να πραγματοποιείται με γνώμονα την υιοθέτηση κατάλληλων μοντέλων και αρχών σχεδίασης διδακτικού υλικού.

2.4 Σχεδιασμός και ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού στα πλαίσια της εξΑΕ

Ο σωστός σχεδιασμός του Ε.Υ. είναι ανάγκη να εξετάζεται σε συνάρτηση με τον λόγο για τον οποίο είναι απαραίτητο να δημιουργηθεί ειδικό Ε.Υ. για εξΑΕ (Rowtree, 1994). Η λογική που διέπει αυτή τη σχέση ερμηνεύεται αυτόματα αν αναλογιστούμε ότι το υλικό αναλαμβάνει πλέον το βασικό ρόλο του διδάσκοντα και πρέπει να δομείται με τρόπο που να επιτρέπει στον εκπαιδευόμενο να μαθαίνει από αυτό μόνος του, με όσο το δυνατόν λιγότερη βοήθεια από το διδάσκοντα, ενισχύοντας τον στη διαδικασία της αυτομάθησης. Ο Moore (2013) και οι Verduin & Clark (1991) επισημαίνουν τη σημαντικότητα του σχεδιασμού και του τρόπου ανάπτυξης του Ε.Υ. στην εξΑΕ, ενώ παράλληλα η Μανούσου (2009) διαπιστώνει ότι έχει συντελεστεί μεγάλη ερευνητική προσπάθεια προκειμένου να φωτιστούν όλες οι πτυχές σχετικά με τον σχεδιασμό Ε.Υ. με τη μέθοδο της εξΑΕ που μεγιστοποιεί την αποτελεσματικότητά του.

Σύμφωνα με τον Σουβατζόγλου (2009), ο σχεδιασμός διδακτικού υλικού είναι η συστηματική διαδικασία της «μετάφρασης» των γενικών αρχών μάθησης και διδασκαλίας σε σχέδια για τα εκπαιδευτικά υλικά και τη μάθηση μέσω αυτών και ως εκ τούτου μια θεωρία σχεδίασης της διδασκαλίας μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως βάση για την σχεδίαση και ανάπτυξη υλικού για εξΑΕ. Οι θεωρίες μάθησης, οι στόχοι αλλά και τα μέσα που θα χρησιμοποιηθούν κατά τον σχεδιασμό του επηρεάζουν την ποιότητα του Ε.Υ. και τον βαθμό αλληλεπίδρασής του με τους εκπαιδευόμενους (Λιοναράκης, 2009).

2.4.1 Μοντέλα σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού εξΑΕ

Σύμφωνα με τη Μανούσου (2008), στον τομέα του σχεδιασμού Ε.Υ. μπορεί να βρει κανείς πλήθος από μοντέλα-πρότυπα δημιουργίας, τα περισσότερα από τα οποία βασίζονται και αφορούν στις νέες τεχνολογίες και που φιλοδοξούν να αποτελέσουν μια γέφυρα ανάμεσα στις θεωρίες μάθησης και στην πράξη. Αυτή η πληθώρα μοντέλων που παρουσιάζουν οι εφαρμογές της εξΑΕ σημαίνει ότι δεν υπάρχει ένας συγκεκριμένος τρόπος λειτουργίας και εφαρμογής της, ούτε μία συγκεκριμένη μορφή εξάσκησης της (Λιοναράκης, 2006). Παρόλα αυτά, οι Branch & Merrill (2012) υποστηρίζουν ότι σε όλα τα μοντέλα εκπαιδευτικού σχεδιασμού θα πρέπει να υπάρχουν ορισμένα κοινά χαρακτηριστικά, όπως ο μαθητοκεντρισμός, ο προσανατολισμός στον στόχο, η επικέντρωση σε ουσιαστικές ενέργειες, η ικανότητα μέτρησης των αποτελεσμάτων με αξιόπιστο και έγκυρο τρόπο και η δυνατότητα επανάληψης με αυτοδιορθωτικούς μηχανισμούς. Σε κάθε περίπτωση, τα μοντέλα λειτουργούν ως πλαίσια τα οποία προσδιορίζουν τις ενέργειες που πρέπει να διεξαχθούν από τους σχεδιαστές μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης, αναγνωρίζοντας τις παραμέτρους της εκπαιδευτικής διαδικασίας που το κάθε ένα από αυτά θεωρεί ως σημαντικές, προκειμένου αυτή να είναι όσο το δυνατόν αποτελεσματικότερη (Σοφός, Κώστας, Παράσχου, 2015).

2.4.1.1 «Παραδοσιακά» μοντέλα σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού εξΑΕ

Στη συνέχεια, παρουσιάζονται συνοπτικά ορισμένα από τα παλιότερα, πιο γνωστά και περισσότερο αξιοποιούμενα μοντέλα εκπαιδευτικού σχεδιασμού.

➤ **Μοντέλο Gagné**

Το μοντέλο του Robert Gagné (1985) αποτελεί την πρώτη συστηματοποιημένη προσπάθεια οριοθέτησης του εκπαιδευτικού σχεδιασμού και ανήκει στην πρώτη γενιά μοντέλων που ανεπιφύλακτα επηρέασε όλα τα μετέπειτα (Μουρατόγλου, 2018). Η βασική ιδέα που υποστήριξε είναι πως υπάρχουν πολλά διαφορετικά είδη μάθησης -οι λεκτικές πληροφορίες, οι νοητικές δεξιότητες, οι γνωστικές στρατηγικές, οι κινητικές δεξιότητες και οι στάσεις ή διαθέσεις (Σουβατζόγλου, 2009)- και κάθε είδος απαιτεί και διαφορετικό τύπο διδασκαλίας (Δημητριάδης, 2015).

Στη θεωρία του διακρίνει τις εσωτερικές συνθήκες (τις πρότερες γνώσεις του μαθητή) και τις εξωτερικές συνθήκες (τα ερεθίσματα που θα δημιουργήσει ο δάσκαλος παρουσιάζοντας πληροφορίες στον μαθητή) που συνδυάζονται διαμορφώνοντας το μοντέλο των 9 βημάτων/σταδίων της διδασκαλίας (9 steps of instruction) που προτείνει, θεωρώντας πως τα βήματα αυτά δημιουργούν τις απαραίτητες ευνοϊκές συνθήκες μάθησης (Δημητριάδης, 2015). Η θεωρία του Gagné προσεγγίζει τη σχεδίαση από την άποψη του εκπαιδευτή, που στην εξΑΕ το ρόλο του παίζει το υλικό και μέσω της σειράς των εννέα εκπαιδευτικών γεγονότων διαμορφώνει μια ακολουθία για την υποστήριξη της μάθησης, καλύπτοντας ολόκληρη τη διαδικασία της, από τον σχεδιασμό έως την αξιολόγηση και την εφαρμογή (Σουβατζόγλου, 2009· Beavers, Frade, Green & Wolfe, 2003).

Τα βήματα των διδακτικών συμβάντων με τις αντίστοιχες ενέργειες κατά τον εκπαιδευτικό σχεδιασμό, αποτυπώνονται στον παρακάτω πίνακα.

Διδακτικά Συμβάντα	Ενέργειες
1. Προσέλευση της προσοχής	Εισαγωγή ερεθίσματος για να διεγείρουμε την περιέργεια των εκπαιδευόμενων
2. Πληροφόρηση του εκπαιδευόμενου για τους μαθησιακούς στόχους	Περιγραφή των επιδιωκόμενων εκτελούμενων ενεργειών
3. Διέγερση ανάκλησης προηγούμενης μάθησης	Ανάκληση των προγενέστερων εννοιών/κανόνων μέσω δραστηριοτήτων
4. Παρουσίαση του εκπαιδευτικού υλικού	Παρουσίαση παραδειγμάτων εννοιών/κανόνων
5. Παροχή καθοδήγησης για μάθηση	Αξιοποίηση λεκτικών στοιχείων, εικόνων κ.λπ.
6. Πρόκληση της εκτέλεσης ενεργειών	Εφαρμογή της έννοιας/κανόνα
7. Παροχή ανατροφοδότησης	Επιβεβαίωση ορθότητας της ενέργειας
8. Αξιολόγηση της επίδοσης	Έλεγχος της εφαρμογής της έννοιας/κανόνα
9. Ενίσχυση της μνήμης και της μεταβίβασης	Παροχή ενός εύρους άλλων εφαρμογών

Πίνακας 1: Τα εννέα Διδακτικά Συμβάντα του Gagné (Μουρατόγλου, 2018)

Τα συμβάντα μπορούν να οργανωθούν σε τρεις γενικότερες φάσεις: α) η φάση της προετοιμασίας (πριν την εκπαίδευση) συνδέεται με τα πρώτα τρία συμβάντα (1-3), β) η φάση απόκτησης της μάθησης (εκπαίδευση) συνδέεται με τα επόμενα τέσσερα συμβάντα (4-7) και γ) η φάση μεταβίβασης της μάθησης (μετά την εκπαίδευση) συνδέεται με τα δυο τελευταία συμβάντα (8-9) (Δημητριάδης, 2015).



Σχήμα 2: Τα συμβάντα του Μοντέλου Gagne χωρισμένα σε φάσεις (Δημητριάδης, 2015)

Το μοντέλο του Gagné μπορεί να εφαρμοστεί, στην εξΑΕ προκειμένου να σχεδιασθεί και να αναπτυχθεί διδακτικό υλικό καθώς τα διδακτικά γεγονότα μπορούν να ικανοποιήσουν ή να παρέχουν τις απαραίτητες προϋποθέσεις της μάθησης και να χρησιμεύσουν ως βάση για τη σχεδίαση του υλικού και της επιλογής των κατάλληλων μέσων (Σουβατζόγλου, 2009). Η αξία αυτού του μοντέλου έγκειται στο ότι προσφέρει ένα σαφές πλαίσιο-βάση για την οργάνωση της διδασκαλίας, μέσα στο οποίο ο Σχεδιαστής μπορεί να υλοποιήσει ποικίλες διδακτικές τεχνικές και να αξιοποιήσει ψηφιακές τεχνολογίες (Δημητριάδης, 2015), με συνέπεια το μοντέλο να μπορεί να υποστηρίξει μια πολυμορφική εκπαίδευση (Σουβατζόγλου, 2009).

➤ **Μοντέλο ADDIE (Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate)**

Το μοντέλο ADDIE αποτελεί ένα από τα παλιότερα, πιο διαδεδομένα και κλασικά μοντέλα. Δημιουργήθηκε αρχικά από τον Αμερικάνικο Στρατό στα μέσα της δεκαετίας του 70, ως πλαίσιο οργάνωσης των επιμορφωτικών αναγκών του στρατού (Μανούσου, 2008). Το μοντέλο ADDIE προδιαγράφει 5 γενικές φάσεις εργασίας (από τα αρχικά των οποίων προέρχεται και το όνομά του): Ανάλυση (Analysis), Σχεδίαση (Design), Ανάπτυξη (Development), Εφαρμογή (Implementation) και Αξιολόγηση (Evaluation), οι οποίες παρουσιάζονται αναλυτικότερα στη συνέχεια.

1. Η φάση της Ανάλυσης

Η φάση αυτή έχει μεγάλη βαρύτητα καθώς αναλύονται όλες οι πτυχές του έργου, δηλ. συλλέγονται πληροφορίες σχετικά με τα πρόσωπα, τις συνθήκες και τις ανάγκες παροχής εκπαιδευτικών υπηρεσιών, ώστε να καταστεί σαφές τι πρέπει να αναπτυχθεί και πώς να προσφερθεί στους εκπαιδευομένους (Δημητριάδης, 2015). Προετοιμάζεται μέχρι και ο τρόπος αξιολόγησης των συμμετεχόντων, οριοθετώντας τα αποτελέσματα που θα πρέπει να επιτύχουν για να θεωρηθεί επιτυχής η πορεία τους. Με αυτόν τον τρόπο θα διασφαλιστεί ότι όλο το περιεχόμενο της θα έχει διδαχθεί και ότι το μεγαλύτερο μέρος των εκπαιδευομένων θα μπορεί να την ολοκληρώσει επιτυχώς (Carliner, 2015).

2. Η φάση του σχεδιασμού

Κατά τη φάση του σχεδιασμού αξιοποιούνται οι πληροφορίες που συλλέχτηκαν στη φάση της ανάλυσης και χρησιμοποιούνται ως βάση για την πιλοτική δημιουργία του υλικού και

των υπηρεσιών (Δημητριάδης, 2015). Η φάση αυτή επικεντρώνεται στις δραστηριότητες και τη γνώση που θα υποστηρίξει την επίτευξη των επιδιωκόμενων στόχων, καλύπτοντας όλη τη διαδικασία σχεδιασμού των δραστηριοτήτων, τις μεθόδους, την κοινωνική αλληλεπίδραση, τα μέσα, τη διεπαφή και το περιβάλλον μάθησης (Μουρατόγλου, 2018).

3. Η φάση της ανάπτυξης

Στη φάση της ανάπτυξης λαμβάνονται οι αποφάσεις και γίνονται οι τελικές επιλογές από όσα προέκυψαν από το προηγούμενο στάδιο. Στην ουσία η φάση αυτή σχετίζεται με την καθ' αυτή διαδικασία μάθησης, συμπεριλαμβανομένων των υλικών και εργαλείων που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν. Συγκεκριμενοποιείται, δηλαδή, το περιβάλλον, το Ε.Υ. και συντελείται η κατανομή των μαθησιακών εργασιών και του αντίστοιχου υλικού (Μουρατόγλου, 2018).

4. Η φάση της εφαρμογής

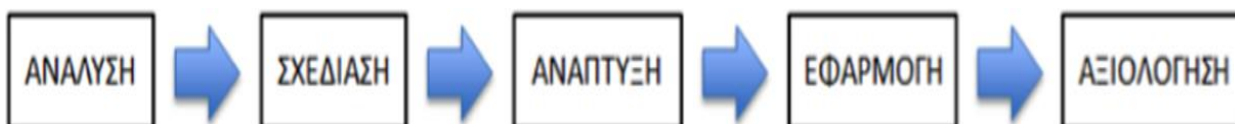
Κατά τη φάση της εφαρμογής οι σχεδιασμένες δραστηριότητες μετατρέπονται σε πράξη. Οι εκπαιδευτές αναλαμβάνουν την εφαρμογή του προγράμματος, τα μαθησιακά αποτελέσματα, τη μέθοδο και τις διαδικασίες ελέγχου, ενώ οι εκπαιδευόμενοι μαθαίνουν να χρησιμοποιούν τα νέα εργαλεία. Ως στάδιο συνδυάζεται με τη διαμορφωτική αξιολόγηση, προκειμένου να ελεγχθεί τι είναι αποτελεσματικό και τι όχι, ώστε να αλλάξει και βελτιωθεί, καθώς ως μορφή αξιολόγησης είναι επικεντρωμένη στη διαδικασία (Μουρατόγλου, 2018). Το τέλος της φάσης εφαρμογής σηματοδοτεί την ολοκλήρωση των διαδικασιών σχεδιασμού και ανάπτυξης και το πέρας της διαμορφωτικής αξιολόγησης. Συνήθως στις προσεγγίσεις ADDIE αξιοποιείται η φάση εφαρμογής για τη μετάβαση στην αθροιστική αξιολόγηση (Branch, 2010).

5. Η φάση της αξιολόγησης

Η φάση της αξιολόγησης αναφέρεται σε κάθε ενέργεια που γίνεται ώστε να συλλεχθούν και να αξιοποιηθούν στοιχεία αξιολόγησης του έργου και μεταγενέστερης βελτίωσής του (Δημητριάδης, 2015). Μέσω της απολογιστικής αξιολόγησης, η οποία είναι προσανατολισμένη στο αποτέλεσμα, επιδιώκεται η μέτρηση του μαθησιακού αποτελέσματος, όπως η αυξημένη γνώση και οι αυξημένες δεξιότητες κατ' αντιστοιχία των εκπαιδευτικών στόχων (Μουρατόγλου, 2018). Η φάση αξιολόγησης περιλαμβάνει κοινές δραστηριότητες που σχετίζονται με τον καθορισμό των κριτηρίων αξιολόγησης, την

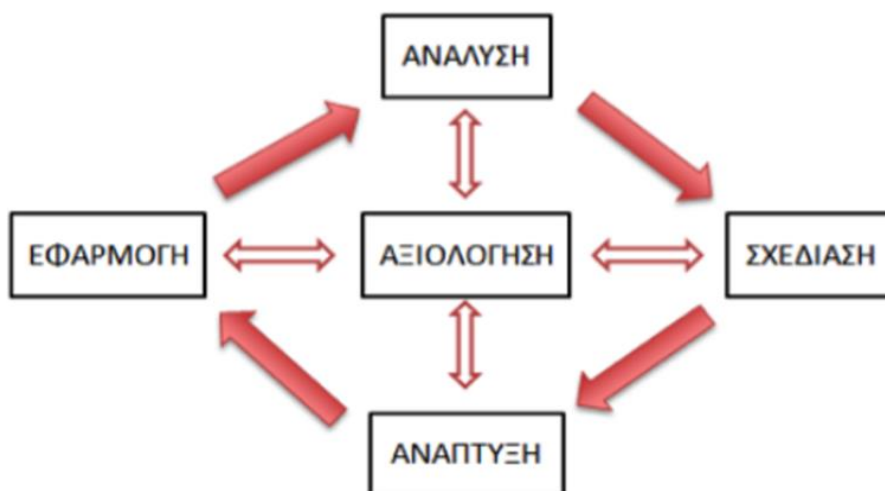
επιλογή των κατάλληλων εργαλείων αξιολόγησης και βέβαια τη διεξαγωγή των αξιολογήσεων αυτών καθ' αυτών (Branch, 2010).

Η απλούστερη εκδοχή του ADDIE προδιαγράφει μια γραμμική πορεία υλοποίησης των φάσεων εργασίας για την επιτυχή ολοκλήρωση του έργου.



Σχήμα 3: Το μοντέλο ADDIE: Γραμμική αναπαράσταση (Δημητριάδης, 2015)

Στην πραγματικότητα, η πορεία υλοποίησης ενός τόσο σύνθετου έργου σπάνια μπορεί να περιγραφεί ικανοποιητικά ως μια απλή ακολουθία φάσεων εργασίας. Στη προσπάθεια να αμβλυνθεί η ακαμψία του μοντέλου εμφανίστηκαν οι πιο εξελιγμένες εκδοχές του ADDIE που προβάλλουν περισσότερο μια ευέλικτη σπειροειδή δομή εξέλιξης των εργασιών (δηλ. κύκλοι εργασιών που επαναλαμβάνονται εξελίσσοντάς συνεχώς το έργο) (Δημητριάδης, 2015).



Σχήμα 4: Το μοντέλο ADDIE: Κυκλική αναπαράσταση με έμφαση στη συνεχή αξιολόγηση (Δημητριάδης, 2015)

Το μοντέλο ADDIE χρησιμοποιείται ευρέως καθώς είναι εξαιρετικά πολύτιμο για τα μεγάλα και πολύπλοκα σχέδια διδασκαλίας (Bates, 2015).

➤ Μοντέλο – κατηγοριοποίηση West – Λιοναράκη

Ένα από τα πιο γνωστά μοντέλα για τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη ενός πολυμορφικού εκπαιδευτικού πακέτου για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση αποτελεί η διατύπωση των αρχών κατά West-Λιοναράκη. Αρχικά ο Richard West (1996), ορίζοντας μια τυπολογία όρων και εννοιών, διαμόρφωσε ένα οργανωμένο σύνολο αναφοράς στην κατηγοριοποίηση του διδακτικού υλικού σχετικά με τη μορφή και τη δομή που αυτό μπορεί να έχει και στη συνέχεια ο Λιοναράκης (2001) προσεγγίζοντας ποιοτικά αυτή την τυπολογία κατάφερε να την εμπλουτίσει και να την εξελίξει. Η τυπολογία αυτή στην εξελιγμένη της μορφή κατηγοριοποιεί βασικά στοιχεία που συνθέτουν ένα ποιοτικό εξ αποστάσεως Ε.Υ. σε τρεις δέσμες οι οποίες συνδέονται σε ένα οργανικά δεμένο και λειτουργικό σύνολο το οποίο απεικονίζει τη δομή και τη συνοχή ενός πολυμορφικού εξ αποστάσεως υλικού (Γκιόσος & Κουτσούμπα, 2005· Λιοναράκης, 2001, 2005, 2014· Μανούσου, 2008· Σιάκας, 2011· Χαροφύλακα 2011). Πιο συγκεκριμένα:

1. Πρώτη δέσμη: Κείμενο –Προκείμενα-Μετακείμενα

- **Κείμενο:** Συνιστά τον κύριο κορμό του Ε.Υ. και σε αυτό στηρίζονται όλα τα υπόλοιπα στοιχεία του. Το βασικό κείμενο αναπτύσσει το γενικό και ειδικό πλαίσιο του διδακτικού υλικού (Μανούσου, 2008). Δε λείπει ποτέ από το υλικό και είναι πάντα αναπτυγμένο με επιστημονική συνοχή. Χαρακτηρίζεται από επιστημονικά ρέοντα λόγο, επιχειρήματα, τεκμηρίωση και αρτιότητα, προκειμένου να επιτευχθεί το εκπαιδευτικό αποτέλεσμα που είναι η κοινοποίηση της γνώσης στο σπουδαστή (Σιάκας, 2011).
- **Προκείμενα:** Εισάγουν τον εκπαιδευόμενο στον χαρακτήρα του βασικού κειμένου, υποβοηθώντας τον παράλληλα να συνδέσει την προϋπάρχουσα με τη νέα γνώση. Παραδείγματα προκειμένων αποτελούν τα περιεχόμενα, οι σκοποί, οι στόχοι, τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα, οι λέξεις κλειδιά, τα κεφάλαια, οι ενότητες, οι τίτλοι, οι υπότιτλοι, τα διαγνωστικά τεστ, οι δραστηριότητες, οι ασκήσεις κλπ (Λιοναράκης, 2001). Καθοδηγούν τον σπουδαστή πώς να μάθει, προετοιμάζοντάς τον για το γνωστικό αντικείμενο και βοηθώντας τον γενικά στη στρατηγική διαμόρφωσης του υλικού (Σιάκας, 2011).

- **Μετακείμενα:** Συμπληρώνουν τα προκείμενα και συνιστούν τον μηχανισμό ελέγχου της μάθησης των εκπαιδευόμενων βοηθώντας τους να ελέγξουν και να αξιολογήσουν τον βαθμό εμπέδωσης της νέας γνώσης. Παραδείγματα μετακειμένων αποτελούν οι συνόψεις, τα παραρτήματα, οι περιλήψεις, οι παραπομπές, η βιβλιογραφία, οι προτάσεις για περαιτέρω μελέτη, τα γλωσσάρια κλπ.

2. Δεύτερη δέσμη: Διακείμενα-Επικείμενα-Παρακείμενα-Περικείμενα

- **Διακείμενα:** Αποτελούν κυρίως μηχανισμούς ανατροφοδότησης και κατανόησης-εφαρμογής των νέων δεδομένων (Χαρτοφύλακα, 2011) εναρμονίζοντας την προϋπάρχουσα γνώση με τη νέα μέσα από συμπεράσματα, συνόψεις, περιλήψεις, δραστηριότητες, ασκήσεις αυτοαξιολόγησης, ενδεικτικές απαντήσεις (Λιοναράκης, 2001). Συνδυάζοντας προκείμενα, μετακείμενα και διακείμενα, γύρω από το βασικό κείμενο, ο εκπαιδευόμενος είναι σε θέση να αξιοποιήσει την εμπειρία του, τη νέα γνώση που του προσφέρεται, να αναζητήσει και να επεξεργαστεί πληροφορίες, να κάνει ελέγχους και αξιολογήσεις και να αναπτύξει την κριτική του ικανότητα και δημιουργικότητα.
- **Επικείμενα:** Συνιστούν εργαλεία με επεξηγηματική και υποστηρικτική κατεύθυνση που διέπουν οριζόντια όλα τα κείμενα της πολυμορφικής εξΑΕ με σκοπό να ερμηνεύσουν, υποστηρίξουν και επεξηγήσουν στοιχεία από τις θεωρητικές αναπτύξεις των κειμένων. Αποτελούνται από διασαφηνίσεις, γλωσσάρια, ορισμούς, κείμενα - συνδέσεις και κρίκους και η παιδαγωγική τους λειτουργία εστιάζεται στην διευκόλυνση της κατανόησης και επεξεργασίας του βασικού κειμένου (Λιοναράκης, 2001).
- **Παρακείμενα:** Πρόκειται για τα μη – γλωσσικά ή ημι – γλωσσικά μέρη ανάπτυξης των κειμένων που ενισχύουν την επιστημονικότητά τους μέσα από φωτογραφίες, γραφήματα, εικόνες, σχήματα και τυπογραφικές ιδιαιτερότητες (Λιοναράκης, 2014). Ουσιαστικά πλαισιώνουν το κυρίως κείμενο με οπτικά δεδομένα τα οποία παρέχουν επιπλέον βοήθεια επικοινωνίας του εκπαιδευόμενου με το γνωστικό αντικείμενο που μελετά ή δίνουν έμφαση σε κάποιο σημαντικό στοιχείο των περιεχομένων.
- **Περικείμενα:** Είναι εμβόλιμα επιπρόσθετα κείμενα που συνδέουν και εμπλουτίζουν το βασικό κείμενο, και αποτελούνται από μελέτες περίπτωσης και παραδείγματα, σενάρια, παράλληλα κείμενα, ανθολόγια και κείμενα αναφοράς, κείμενα σε παράθυρα και

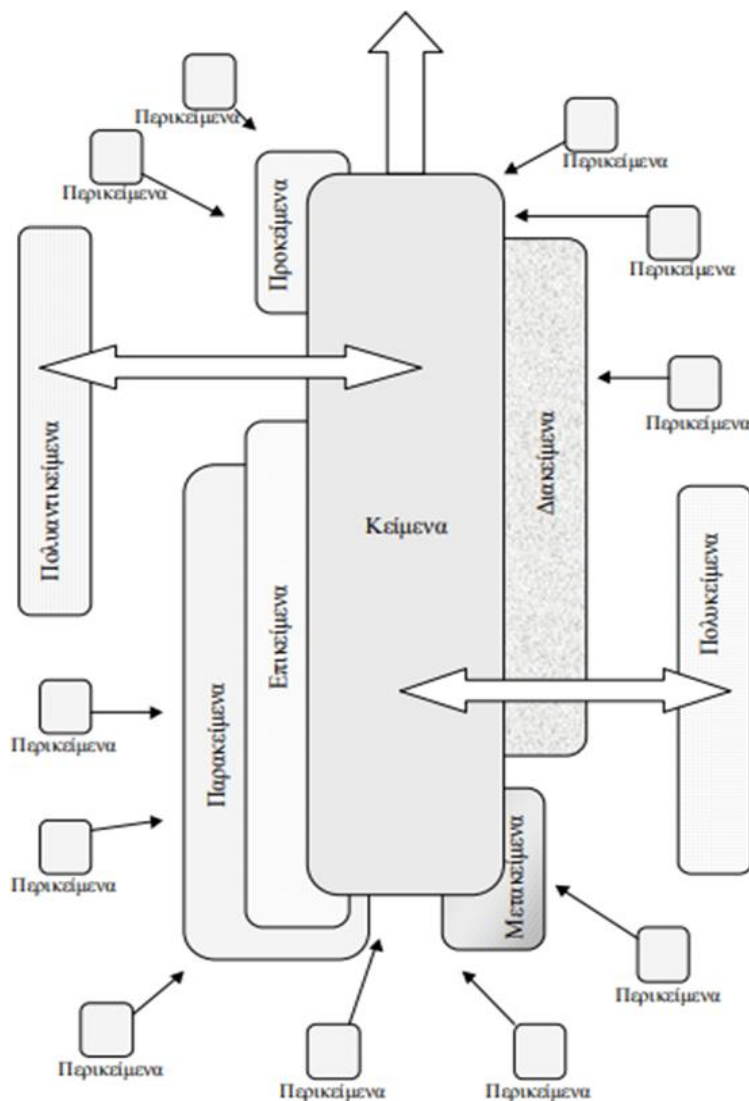
επεξηγήσεις, βιβλία για αναλυτικότερη εμβάθυνση των κειμένων (Λιοναράκης, 2005). Βρίσκονται διεσπαρμένα σε όλο το υλικό και με τον υποστηρικτικό τους ρόλο αναδεικνύουν τα γνωστικά αναπτύγματα βοηθώντας τη μαθησιακή διαδικασία.

3. Τρίτη δέσμη: Πολυκείμενα –Πολυαντικείμενα

Τα πολυκείμενα και τα πολυαντικείμενα δεν είχαν συμπεριληφθεί στο αρχικό μοντέλο του εξ αποστάσεως Ε.Υ. που ανέπτυξε ο West. Ενσωματώθηκαν σε αυτό από τον Λιοναράκη (2001) ο οποίος υποστήριξε ότι αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του Ε.Υ. αλλά και προϋπόθεση για την πολυμορφικότητά του.

- **Πολυκείμενα:** Αποτελούνται σε ένα μεγάλο βαθμό από όλα εκείνα τα στοιχεία που εφοδιάζουν τον εκπαιδευόμενο με τις κατάλληλες οδηγίες και κατευθύνσεις για την εκπόνηση εργασιών και δραστηριοτήτων, τις δεξιότητες που απαιτούνται, τα σχόλια και την ανατροφοδότηση που θα λάβει ο σπουδαστής, τις έντυπες μορφές επικοινωνίας μεταξύ διδάσκοντα-διδασκόμενου (Λιοναράκης, 2005). Τα πολυκείμενα στο εξ αποστάσεως πολυμορφικό διδακτικό υλικό συνθέτουν έναν ολόκληρο μηχανισμό επιμόρφωσης, επικοινωνίας και πληροφόρησης, ο οποίος σχετίζεται άμεσα με τους στόχους των μαθημάτων και συμπληρώνει πολλές σημαντικές πτυχές του διδακτικού υλικού (Λιοναράκης, 2001).

- **Πολυαντικείμενα:** Κατέχουν οργανικό και αναπόσπαστο μέρος του διδακτικού υλικού αποτελώντας τη δέσμη ηλεκτρονικών μέσων, μέσω των οποίων μεταφέρονται στοιχεία του εκπαιδευτικού υλικού. Αναφέρονται στη χρήση του οπτικοακουστικού υλικού, του διαδικτύου, του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, τη μεταφορά κειμένου, εικόνων και ήχου σε ψηφιακές μονάδες (cd-rom, dvd) και, γενικότερα, τη χρήση των ηλεκτρονικών μέσων για μεταφορά και υποστήριξη της διδακτικής πράξης (Λιοναράκης, 2005).



Σχήμα 5: Η τυπολογία West-Λιοναράκη: Σχηματική αναπαράσταση του πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού (Λιοναράκης, 2001)

Αυτό το μοντέλο-τυπολογία είναι ευρέως γνωστό από την εφαρμογή του σε πολλά ανοικτά εξ αποστάσεως πανεπιστήμια διαφόρων κρατών (Γκιόσος & Κουτσούμπα, 2005) καθώς αποτελεί μια ταξινόμηση όλων των δυνατών μορφών που συνιστούν το υλικό στην Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, η οποία είναι στηριγμένη στο ποιοτικό κριτήριο της πολυμορφικότητας (Λιοναράκης, 2005).

2.4.1.2 «Σύγχρονα» μοντέλα σχεδιασμού περιβαλλόντων ηλεκτρονικής μάθησης

Ο 21ος αιώνας σηματοδοτείται από μία πληθώρα αλλαγών και μετασχηματισμών στους τρόπους διδασκαλίας, μάθησης και επικοινωνίας, αναδεικνύοντας την ηλεκτρονική μάθηση ως μία καινοτομική μέθοδο διδασκαλίας και μάθησης (Μακρή & Βλαχόπουλος, 2017). Καθώς η ηλεκτρονική μάθηση εξελίσσεται με αλματώδεις ρυθμούς υιοθετείται από όλο και περισσότερα εκπαιδευτικά ιδρύματα όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης καθιστώντας αναγκαία τη θέσπιση πρακτικών κατευθυντήριων γραμμών και συστάσεων για τη διευκόλυνση της ανάπτυξης και της εφαρμογής παιδαγωγικά αποτελεσματικών ηλεκτρονικών περιβαλλόντων μάθησης (Siragusa, Dixon & Dixon, 2007) . Στο πλαίσιο αυτό, ακολουθεί η σύντομη παρουσίαση μερικών σύγχρονων μοντέλων που μπορούν να αξιοποιηθούν για τον σχεδιασμό ηλεκτρονικής/διαδικτυακής σειράς μαθημάτων.

➤ Μοντέλο Alonso - Lopez - Mantique - Vines

Οι Alonso, Lopez, Manrique και Vines (2005) πρότειναν ένα εκπαιδευτικό μοντέλο ηλεκτρονικής μάθησης, στόχος του οποίου είναι να φέρει τους εκπαιδευόμενους σε επαφή με το περιεχόμενο της μάθησης, σε τέτοιο βαθμό που να κατανοούν έννοιες που δεν μπορούσαν πριν και να αξιολογούν τα αποτελέσματα της μάθησής τους.

Σύμφωνα με τους εισηγητές του, πρόκειται για ένα εκπαιδευτικό μοντέλο που βασίζεται στη συστηματική ανάπτυξη της διδασκαλίας και της μάθησης και αποτελείται από 7 φάσεις: Ανάλυση (Analysis), Σχεδιασμός (Design), Ανάπτυξη (Development), Εφαρμογή (Implementation), Εκτέλεση (Execution), Αξιολόγηση (Evaluation) και Επανεξέταση (Review).

1. Η φάση της ανάλυσης

Η φάση αυτή καθορίζει τι θα διδαχθεί, δηλαδή το περιεχόμενο της διδασκαλίας. Ο εκπαιδευόμενος και το εκπαιδευτικό περιεχόμενο αναλύονται, ώστε να ανιχνευτούν τα μαθησιακά χαρακτηριστικά και οι ανάγκες μάθησης του εκπαιδευόμενου και να προσδιοριστεί το περιβάλλον στο οποίο θα λάβει χώρα η μάθηση, καθώς και οι διαθέσιμοι πόροι. Το εκπαιδευτικό περιεχόμενο παρουσιάζεται με τη μορφή γραφήματος γνώσης (knowledge graph).

2. Η φάση του σχεδιασμού

Στη φάση του σχεδιασμού καθορίζεται ο τρόπος διδασκαλίας. Η παρουσίαση των πληροφοριών εξαρτάται από τον τύπο των περιεχομένων που πρέπει να διδαχθούν και θα πρέπει να διαφέρει ανάλογα με το αν ο στόχος είναι η διδασκαλία γεγονότων, εννοιών, διαδικασιών ή αρχών. Η μέθοδος περιλαμβάνει τον καθορισμό δραστηριοτήτων και ασκήσεων για την αξιολόγηση των γνώσεων που αποκτήθηκαν.

3. Η φάση της ανάπτυξης

Αυτή η φάση περιγράφει την πραγματική μαθησιακή διαδικασία, συμπεριλαμβανομένων των εργαλείων που πρέπει να χρησιμοποιηθούν για τη διδασκαλία. Επίσης, προετοιμάζονται τα υλικά, οι στρατηγικές, οι ακολουθίες γεγονότων και οι απαραίτητοι πόροι.

4. Η φάση της εφαρμογής

Η φάση της εφαρμογής περιέχει τη δημιουργία λογισμικού της διαδικασίας της ηλεκτρονικής μάθησης με χρήση ενός συγγραφικού εργαλείου και τη θέση του σε ένα σύστημα διαχείρισης μάθησης (LMS). Προϊόν της είναι οι διαφορετικές διδακτικές ενότητες με τα αντίστοιχα ηλεκτρονικά μαθήματα εκ των οποίων αποτελείται η μάθηση αυτή.

5. Η φάση της εκτέλεσης

Η φάση της εκτέλεσης αφορά τον μαθητή κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας. Η εκτέλεση παρέχει πληροφορίες σχετικά με τα προβλήματα που παρουσιάζονται και τις γνώσεις που αποκτώνται.

6. Η φάση της αξιολόγησης

Οι πληροφορίες που εξάγονται στη φάση της εκτέλεσης, οι οποίες αποθηκεύονται σε φάκελο του εκπαιδευόμενου στο LMS, συγκεντρώνονται και τα αποτελέσματα αναλύονται με βάση τους μαθησιακούς στόχους. Ο φάκελος μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να προσδιοριστεί η ποιότητα του προϊόντος μάθησης.

7. Η φάση της επανεξέτασης

Τέλος, στη φάση της επανεξέτασης αναλύεται η μαθησιακή διαδικασία με βάση τα αποτελέσματα της αξιολόγησης.

Το μοντέλο αυτό αποτελεί έναν οδηγό για τους εκπαιδευτές προκειμένου να δημιουργήσουν τις κατάλληλες συνθήκες για να εμπλέξουν ενεργά τους εκπαιδευόμενους στη διαδικασία της αυτομάθησης.

➤ Μοντέλο IDOL (Instructional Design Model for Online Learning)

Οι Siragusa, Dixon & Dixon (2007) προτείνουν ένα μοντέλο για τον σχεδιασμό περιβαλλόντων ηλεκτρονικής μάθησης για την τριτοβάθμια εκπαίδευση το οποίο περιλαμβάνει ένα πλήθος 24 παιδαγωγικών διαστάσεων, ικανών να εξυπηρετήσουν τις ποικίλες ανάγκες των εκπαιδευομένων από απόσταση. Αυτές οι 24 διαστάσεις ομαδοποιούνται σε εννιά κύριες ενότητες (πίνακας 2) και υπογραμμίζουν τις αποφάσεις που πρέπει να ληφθούν κατά τη διάρκεια των τριών φάσεων της: της ανάλυσης, της ανάπτυξης στρατηγικών και της αξιολόγησης.

Φάσεις σχεδίασης	Παιδαγωγικές διαστάσεις ανά ενότητα
α) Ανάλυση (1-11) - Αναλύονται οι εκπαιδευόμενοι (υπόβαθρο, προγενέστερες γνώσεις, κίνητρα, κλπ.) - Αναλύεται η παιδαγωγική προσέγγιση/φιλοσοφία - Αναλύεται το περιεχόμενο μάθησης - Αναλύονται οι διδακτικοί στόχοι - Αναλύεται ο ρόλος του εκπαιδευτή	<i>Παιδαγωγική φιλοσοφία και εκπαιδευτική στρατηγική για την ηλεκτρονική μάθηση</i>
	1. Βασική παιδαγωγική φιλοσοφία
	<i>Διαδικασίες εκπαιδευτικού σχεδιασμού για την ηλεκτρονική μάθηση</i>
	2. Ανάλυση εκπαιδευτικού σχεδιασμού
	3. Περιεχόμενο
	4. Πληροφορίες στο διαδίκτυο και τρόπος διάθεσης του μαθήματος
	<i>Κίνητρα του εκπαιδευομένου στην ηλεκτρονική μάθηση</i>
	5. Κίνητρα του εκπαιδευόμενου
	<i>Ο ρόλος του διδάσκοντα στην ηλεκτρονική μάθηση</i>
	6. Ρόλος / διαθεσιμότητα του διδάσκοντα
	7. Αντίληψη του διδάσκοντα για τη σημαντικότητα της ηλεκτρονικής μάθησης

	8. Οι ικανότητες διαχείρισης διαδικτύου του διδάσκοντα 9. Ηλεκτρονική υποστήριξη / εκπαίδευση διδάσκοντα 10. Λήψη αποφάσεων από τον διδάσκοντα 11. Ανάπτυξη δραστηριοτήτων από τους διδάσκοντες
β) Στρατηγική (12-22) • Αναπτύσσεται η στρατηγική διδασκαλίας και παράδοσης του ηλεκτρονικού μαθήματος • Αναπτύσσονται στρατηγικές που αφορούν την οργάνωση • Επιλέγεται και αναπτύσσεται το διδακτικό υλικό • Παράγονται οδηγίες	<i>Υποδομή για την ηλεκτρονική μάθηση</i> 12. Δομή και οργάνωση 13. Διαχείριση ηλεκτρονικής μάθησης 14. Αρχές σχεδίασης για το διαδίκτυο <i>Περιεχόμενο και στρατηγικές διδασκαλίας για την ηλεκτρονική μάθηση</i> 15. Ανάπτυξη στρατηγικών μάθησης 16. Στρατηγικές μάθησης προσανατολισμένες στο περιεχόμενο <i>Στυλ μάθησης και ευελιξία μελέτης για την ηλεκτρονική μάθηση</i> 17. Ανάδειξη των προσωπικών μαθησιακών στυλ 18. Ευελιξία μελέτης - πότε, πού, με ποιο ρυθμό <i>Στρατηγικές μάθησης των εκπαιδευόμενων</i> 19. Αλληλεπίδραση 20. Συνεργατική μάθηση 21. Αυτοματοποιημένες διαδραστικές δραστηριότητες στο διαδίκτυο 22. Πληροφορίες στο διαδίκτυο
γ) Αξιολόγηση (23-24) • Σχεδιάζεται και διεξάγεται διαμορφωτική αξιολόγηση • Αναθεωρούνται οι οδηγίες	<i>Ανατροφοδότηση και αξιολόγηση της ηλεκτρονικής μάθησης</i> 23. Ανατροφοδότηση 24. Αξιολόγηση ηλεκτρονικής μάθησης

Πίνακας 2: Μοντέλο ηλεκτρονικής μάθησης IDOL (επεξεργασία στοιχείων: Siragusa, Dixon & Dixon 2007)

Το μοντέλο IDOL παρουσιάζει τις παραπάνω 24 παιδαγωγικές προτάσεις/διαστάσεις ως στοιχεία που περικλείονται σε ένα τυπικό συστηματικό εκπαιδευτικό πλαίσιο σχεδιασμού και πρέπει να εξεταστούν κατά τη φάση του σχεδιασμού του ηλεκτρονικού περιβάλλοντος μάθησης. Οι ίδιοι οι εισηγητές του προτείνουν να λειτουργεί παράλληλα με άλλα μοντέλα εκπαιδευτικού σχεδιασμού, προκειμένου να διασφαλιστεί ότι οι αποφάσεις που λαμβάνονται κατά τη φάση του εκπαιδευτικού σχεδιασμού υπολογίζουν αποφάσεις που αφορούν ειδικά την ανάπτυξη παιδαγωγικά αποτελεσματικών ηλεκτρονικών περιβαλλόντων μάθησης.

➤ **Μοντέλο ICCEE (Identify, Choose, Create, Engage, Evaluate)**

Το μοντέλο ICCEE (Chen, 2016) θεωρείται ένα από τα πιο σύγχρονα μοντέλα σχεδιασμού εκπαιδευτικών μαθημάτων/προγραμμάτων που διεξάγονται μέσω του διαδικτύου. Στόχος του είναι αφενός να βοηθήσει τους εκπαιδευτές να σχεδιάζουν καλύτερα ηλεκτρονικά μαθήματα και αφετέρου να διευκολύνει τους μαθητές να εστιάζουν στη μάθησή τους, προωθώντας με αυτόν τον τρόπο την ενεργό διδασκαλία και μάθηση. Σύμφωνα με την ερευνήτρια, το μοντέλο αυτό στηρίζεται σε πέντε βασικές αρχές σχεδιασμού και ανάπτυξης που στην ουσία αποτελούν και τις φάσεις του μοντέλου: Εντοπίζω (Identify), Επιλέγω (Choose), Δημιουργώ (Create), Engage (Εμπλέκω), Αξιολογώ (Evaluate).

1^η Φάση: Εντοπίζω

Στην πρώτη φάση ο εκπαιδευτής αναμένεται να λάβει μια σειρά σημαντικών αποφάσεων προσδιορίζοντας: α) τη μορφή των μαθημάτων (πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία, μεικτά μαθήματα με μικρά ή μεγάλα μέρη διαδικτυακών στοιχείων, εξ ολοκλήρου ηλεκτρονική σειρά μαθημάτων) που θα υιοθετήσει για τη διδασκαλία, β) τους εκπαιδευτικούς στόχους, γ) τις ανάγκες και τα χαρακτηριστικά των εκπαιδευόμενων του, δ) το περιβάλλον μάθησης, ε) τα κατάλληλα τεχνολογικά μέσα καθώς και τις κατάλληλες παιδαγωγικές στρατηγικές.

2^η Φάση: Επιλέγω

Σε αυτό το στάδιο οι εκπαιδευτές επιλέγουν τον τρόπο οργάνωσης του περιεχομένου των διαδικτυακών μαθημάτων. Η επιλογή αυτή κρίνεται ουσιώδης καθώς επηρεάζει την πρώτη

εντύπωση των εκπαιδευόμενων, την πρόσβαση και την πλοήγηση στο περιεχόμενο των μαθημάτων. Έπειτα, επιλέγουν αποτελεσματικά τεχνολογικά εργαλεία για να διευκολύνουν διάφορες διαδικτυακές δραστηριότητες, καθώς και τις κατάλληλες πηγές για να βοηθήσουν ή να ενισχύσουν τη μάθησή τους.

3^η Φάση: Δημιουργώ

Στη φάση της δημιουργίας οι εκπαιδευτές ξεκινούν να οικοδομούν τα μονοπάτια του μαθήματος, επιλέγοντας αν θα ήθελαν να εμφανίσουν το περιεχόμενό του με γραμμικό ή ιεραρχικό τρόπο. Επίσης, επιλέγουν τις διδακτικές μεθόδους και δημιουργούν τα υλικά για την παρουσίαση του περιεχομένου, την ανάθεση εργασιών και την αξιολόγηση. Τέλος, βρίσκουν τον τρόπο που θα δημιουργήσουν και θα αναπτύξουν διαδραστικές μεθόδους επικοινωνίας και υποστηρικτικό υλικό για τους μαθητές.

4^η Φάση: Εμπλέκω

Η ηλεκτρονική μάθηση παρουσιάζει υψηλά ποσοστά εγκατάλειψης, γεγονός που στρέφει το ενδιαφέρον των εκπαιδευτών στο να βρουν τρόπους να διατηρήσουν και να εμπλέξουν ενεργά τους διαδικτυακούς μαθητές στη μαθησιακή διαδικασία. Ο Casimiro (2016, όπ. αναφ Chen 2016) υποστηρίζει ότι οι εκπαιδευτές μπορούν να εμπλέξουν τους εκπαιδευόμενους από τρεις σκοπιές: α) ακαδημαϊκά, παρέχοντας έγκαιρα ανατροφοδότηση σχετικά με τις επιδόσεις τους στις εργασίες, καθώς και στις ερωτήσεις τους που αφορούν τεχνολογικά θέματα, β) κοινωνικά, δημιουργώντας μια κοινότητα μάθησης στο διαδίκτυο, γ) συναισθηματικά, εφαρμόζοντας κάποιες διδακτικές στρατηγικές ώστε να αυξήσουν το επίπεδο αυτοπεποίθησης των εκπαιδευόμενων.

5^η Φάση: Αξιολογώ

Στην τελική φάση, πραγματοποιείται η αξιολόγηση των εκπαιδευόμενων η οποία πρέπει να είναι ολιστική και διαμορφωτική, με εφαρμογή πολλαπλών στρατηγικών. Παράλληλα, προτείνεται και η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας και των δικών τους εκπαιδευτικών μεθόδων και υλικών.

Το μοντέλο ICCEE βρίσκεται ακόμα σε πρώιμο στάδιο αλλά, σύμφωνα με την ερευνήτρια, μπορεί να παρέχει στους εκπαιδευτές αποτελεσματική καθοδήγηση για τον σχεδιασμό υλικού ηλεκτρονικών μαθημάτων.

2.4.2 Αρχές δημιουργίας εκπαιδευτικού υλικού εξΑΕ

Ο σχεδιαστής Ε.Υ. προορισμένου για εκπαίδευση από απόσταση επιδιώκει μέσω αυτού να εμπλέξει ενεργά τον εκπαιδευόμενο στη μαθησιακή διαδικασία. Ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να έχει εύκολη πρόσβαση στο υλικό ώστε να συγκεντρώνεται απερίσπαστα στο διδακτικό αντικείμενο, να το επεξεργάζεται καλύτερα και να το διαχειρίζεται σύμφωνα με τις δικές του ανάγκες και με το δικό του ρυθμό μελέτης. Παράλληλα, είναι προτιμότερο οι πληροφορίες του Ε.Υ. να παρουσιάζονται ενσωματώνοντας πολλά διαφορετικά μέσα παρουσίασης, όπως κείμενο, ήχο, εικόνα (στατική ή κινούμενη) και βίντεο. Ένα πολυμεσικό μάθημα είναι η παρουσίαση μιας εκπαιδευτικής ενότητας με τη χρήση πολλαπλών μέσων στο οποίο σημαντικό ρόλο παίζει η αλληλεπίδραση χρήστη-συστήματος για την ενεργοποίηση του εκπαιδευόμενου (Σαμαρά, 2007). Η **πολυμεσική μάθηση** (multimedia learning) τονίζει την πολυτροπικότητα (multimodality) των εξωτερικών ερεθισμάτων και τη νοητική τους επεξεργασία από το δέκτη, χωρίς απαραίτητα την χρήση τεχνολογίας πολυμέσων (Δημητριάδης, 2015).

Σύμφωνα με τους Χουρδάκης, Σπαντιδάκης, Πολύζου, Βασαρμίδου & Καρβούνης (2013), βασικές θεωρίες που σχετίζονται με την πολυμεσική μάθηση, όπως η θεωρία του γνωστικού φορτίου (Sweller, 2003), η θεωρία της διπλής κωδικοποίησης (Paivio, 1991) και η γνωστική θεωρία των πολυμέσων του Mayer (2001) διαμόρφωσαν μια σειρά βασικών αρχών σχεδίασης υπερμεσικού περιβάλλοντος μάθησης. Σύμφωνα με αυτές τις αρχές, πάνω στις οποίες θεμελιώνεται και το υλικό της παρούσας ΔΕ που κατασκευάστηκε σε περιβάλλον στο διαδίκτυο, οι εκπαιδευόμενοι μαθαίνουν εις βάθος όταν:

- Λαμβάνουν την πληροφορία από το εκπαιδευτικό περιβάλλον με λέξεις και εικόνες ταυτόχρονα, παρά μόνο με λέξεις (**πολυμεσική αρχή - multimedia principle**).
- Έρθουν σε επαφή με πληροφορίες οι οποίες παρουσιάζονται μέσω στατικών/κινούμενων εικόνων (animation) σε συνδυασμό με ήχου (αφήγηση) παρά σε συνδυασμό με κείμενο, ενεργοποιώντας έτσι το οπτικό και το ακουστικό κανάλι πρόσληψης των πληροφοριών (**αρχή της προσαρμοστικότητας - modality principle**).
- Παρουσιάζονται οι πληροφορίες μέσα από αφήγηση και γραφικά, χωρίς την παράλληλη χρήση κειμένου. Το Ε.Υ. προτείνεται να περιέχει τις βασικές

πληροφορίες, χωρίς να επιβαρύνει γνωστικά τον μαθητή με πλεονάζοντα στοιχεία
(*αρχή του πλεονασμού - redundancy principle*).

- Αποφεύγονται τα περιττά κείμενα, εικόνες και ήχοι κατά την πολυμεσική διδασκαλία
(*αρχή της συνοχής - coherence principle*).
- Διευκολύνονται μέσω της παροχής κατάλληλων νύξεων, οι οποίες κατευθύνουν την
προσοχή τους στην ουσιαστικότερη επεξεργασία της παρουσιαζόμενης πληροφορίας
(*αρχή της σηματοδότησης - signaling principle*).
- Δίνεται η λεκτική πληροφορία (κείμενο ή αφήγηση) ταυτόχρονα –τόσο χωρικά όσο
και χρονικά- με την αντίστοιχη γραφική (εικόνα ή κινούμενο σχέδιο), μειώνοντας με
αυτό τον τρόπο σημαντικά το γνωστικό φορτίο επεξεργασίας τους (*αρχή της
συνάφειας ή της εγγύτητας -contiguity principle*).
- Παρέχεται σύντομη και συγκεκριμένη οπτική και ακουστική πληροφόρηση από το
μαθησιακό περιβάλλον, αποφεύγοντας τη μορφή μακροσκελών αφηγήσεων (*αρχή της
κατάτμησης - segmentation principle*).

Οι Σπανακά & Λιοναράκης (2017) στην προσπάθειά τους να βοηθήσουν όποιον
αποφασίζει να σχεδιάσει και να αναπτύξει μαθησιακό υλικό ειδικά για την εξΑΕ αλλά και
γενικότερα, επιχείρησαν τη διατύπωση, με συνοπτικό αλλά εξαιρετικά ουσιώδη τρόπο,
ενός συνόλου επτά αρχών, ικανών να κατευθύνουν αποτελεσματικά τη δημιουργία ενός εξ
αποστάσεως Ε.Υ.:

1η Αρχή: Διδακτικοί Στόχοι και Μαθησιακά Αποτελέσματα

Ο σχεδιασμός κάθε εκπαιδευτικής παρέμβασης είναι σημαντικό να βασίζεται στη
διατύπωση σαφών διδακτικών στόχων, οι οποίοι θα λαμβάνουν υπόψη τους το προφίλ και
τις ανάγκες των εκπαιδευόμενων. Οι διδακτικοί στόχοι αναφέρονται σε όσα είναι σκόπιμο
να τους διδάξουμε για να μάθουν, τι δεξιότητες επιθυμούμε να αναπτυχθούν και τι στάσεις
επιδιώκουμε να διαμορφωθούν. Η επίτευξη των διδακτικών στόχων θα οδηγήσει στα
προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα, τα οποία εξίσου θα πρέπει να είναι στοχευμένα,
σαφή και ρεαλιστικά ως προς την επίτευξή τους.

2η Αρχή: Ο προφορικός λόγος

Σε κάθε υλικό εξΑΕ ο γραπτός λόγος θα πρέπει να είναι σε μορφή προφορικού λόγου, σαν να γινόταν ένας διάλογος ανάμεσα στο Ε.Υ. και τους εκπαιδευόμενους και βέβαια να χαρακτηρίζεται από σαφήνεια και κατανοησιμότητα.

3η Αρχή: Ανακαλυπτική Μάθηση

Η σύγχρονη παιδαγωγική αρχή της ανακαλυπτικής μάθησης δεν θα μπορούσε να μην επηρεάσει και το Ε.Υ. στην εξΑΕ, το οποίο καλεί τον εκπαιδευόμενο να αυτενεργήσει ώστε να ανακαλύψει τη γνώση βήμα βήμα διαμορφώνοντας ο ίδιος την πορεία μάθησης του, χωρίς να περιορίζεται σε ένα αυστηρά γραμμικό και καθοδηγούμενο πλαίσιο ενεργειών.

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

Το παραπάνω ερώτημα θεωρείται υψίστης σημασίας αφού επικεντρώνει τις επιδιώξεις ενός σχεδιαστή Ε.Υ. στην κατεύθυνση ανάπτυξης συγκεκριμένων δεξιοτήτων και γνώσεων από πλευράς των χρηστών, μέσα από τη μελέτη του Ε.Υ. Σε κάθε φάση της διδακτικής παρέμβασης προτείνεται να τους γνωστοποιείται τόσο η σκοπιμότητα της κάθε ενέργειας, όσο και τα βήματα που θα τους οδηγήσουν στην επίτευξη των δεξιοτήτων που έχουν εξαρχής οριστεί.

5η Αρχή: Τα Αυτονόητα

Κάθε μορφής εξΑΕ εκπαιδευτικό υλικό οφείλει να ορίζει μέχρι και τα αυτονόητα, δηλαδή εκείνα που θεωρείται ότι οι εκπαιδευόμενοι ήδη γνωρίζουν αλλά στην πραγματικότητα είναι πιθανό να αγνοούν.

6η Αρχή: Γιατί αυτό και όχι το άλλο;

Σύμφωνα με αυτήν την αρχή, πρέπει να αιτιολογείται κάθε επιλογή του σχεδιαστή σχετικά με τις προτεινόμενες πηγές μελέτης και τον τρόπο σύνδεση των προηγούμενων με τα επόμενα στοιχεία του υλικού.

7η Αρχή: Οι Εικόνες στις Έννοιες

Πέρα από τον γραπτό λόγο, τα οπτικά μέσα μπορούν να συνοδέψουν, να απεικονίσουν και να οργανώσουν τις αφηρημένες έννοιες προκειμένου να διευκολυνθεί η βαθύτερη κατανόησή τους.

2.5 Αξιολόγηση εκπαιδευτικού υλικού εξΑΕ

Πολλοί ερευνητές διεθνώς έχουν επιχειρήσει να ορίσουν την έννοια της αξιολόγησης, καθένας με τον δικό του τρόπο, μέσα από διαφορετικές προσεγγίσεις, έννοιες και μεθόδους αξιολόγησης (Λιοναράκης & Σπανακά, 2010· Παναγιωτακόπουλος, Πιερρακέας & Πιντέλας, 2003). Αν και υπάρχει πλήθος διαφορετικών ορισμών, οι περισσότεροι διατηρούν, ως κοινό σημείο αναφοράς, όλα εκείνα τα στοιχεία που μπορούν να αναδεικνύουν τη χρησιμότητά της στην εφαρμογή, στο σχεδιασμό και στη σύλληψη του προς αξιολόγηση αντικειμένου (Rossi & Freeman, 1993) και που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να διατηρήσουν ή να βελτιώσουν την ποιότητα των εκπαιδευτικών διαδικασιών (Λιοναράκης & Σπανακά, 2010). Ενδεικτικά, υιοθετούμε τον ορισμό των Παναγιωτακόπουλου, Πιερρακέα & Πιντέλα (2003) σύμφωνα με τον οποίο αξιολόγηση είναι «η συστηματική συλλογή, ανάλυση και ερμηνεία πληροφοριών για οποιαδήποτε πλευρά ενός προϊόντος, με στόχο τη διαπίστωση της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητάς του ή την εκτίμηση οποιωνδήποτε άλλων παραμέτρων που σχετίζονται με την εφαρμογή του».

Η διαδικασία της αξιολόγησης ως παράγοντας που συμβάλλει στην ποιότητα της εκπαίδευσης (Δημητρακόπουλος, 1999), κρίνεται ιδιαίτερα απαραίτητη και στα πλαίσια της εξΑΕ και αναγνωρίζεται ως ένα κρίσιμο στοιχείο του σχεδιασμού και της ανάπτυξης ΕΥ., δεδομένου ότι αυτό αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους συντελεστές επιτυχίας ενός εκπαιδευτικού συστήματος από απόσταση. Μάλιστα, η επιτακτική ανάγκη της συνεχούς αξιολόγησής του εξΑΕ εκπαιδευτικού υλικού θεωρείται εύλογη κυρίως για παιδαγωγικούς λόγους, επειδή ακριβώς αναπληρώνει σε μεγάλο βαθμό την απουσία του διδάσκοντα (Μακράκης, 1998, 1999). Η αξιολόγηση του Ε.Υ. εντάσσεται σε ένα πλαίσιο διαρκούς ανατροφοδότησης για τη σωστή χρήση του υλικού και αποτελεί απαραίτητο έλεγχο της ποιότητάς του που καθορίζει τη σωστή λειτουργία ενός προγράμματος σπουδών από απόσταση (Αγιακλή, 2001· Πιερρακέας, Ξένος & Πιντέλας 2001).

Η αξιολόγηση των εξ αποστάσεως υλικών μάθησης όχι μόνο μπορεί να συμβάλλει στη βελτίωση της ποιότητας του εκπαιδευτικού έργου αλλά μπορεί επίσης να οδηγήσει σε:

- εξέλιξη της μάθησης και της εμπειρίας των μαθητών,

- ανάπτυξη των υπηρεσιών και της ποιότητας του αναλυτικού προγράμματος που προσφέρει το εκπαιδευτικό ίδρυμα,
- ανάπτυξη κι εξέλιξη της ικανότητας και της καριέρας των καθηγητών και των συγγραφέων των εκπαιδευτικών υλικών (Λιοναράκης & Σπανακά, 2010).

Σε κάθε περίπτωση, όσον αφορά την υλοποίηση εκπαιδευτικών αξιολογήσεων, πρέπει πρώτα να προσδιορίσουμε το τι πληροφορία απαιτείται και το γιατί απαιτείται και έπειτα να ορίσουμε τις διαδικασίες συγκέντρωσης αυτής της πληροφορίας (Λιοναράκης & Σπανακά, 2010). Πιο συγκεκριμένα, η αξιολόγηση των παραγόντων ενός συστήματος εκπαίδευσης, άρα και του Ε.Υ., είναι ανάγκη να επικεντρωθεί σε ορισμένες διαδικασίες και παραμέτρους που πρέπει να προσεγγίζονται στο πλαίσιο κάποιου συγκεκριμένου θεωρητικού σχήματος (Μακράκης, 1998, 1999). Έτσι, σχεδιάζοντας μια πρόταση αξιολόγησης, ο ερευνητής-αξιολογητής οφείλει να ακολουθήσει μια μεθοδολογία αξιολόγησης και να καθορίσει:

- α) σκοπό, στόχους και αντικείμενα αξιολόγησης,
- β) άξονες και κριτήρια αξιολόγησης,
- γ) προσέγγιση αξιολόγησης (ποσοτική, ποιοτική ή μικτή),
- δ) πηγές αξιολόγησης, και
- ε) μέσα και τεχνικές αξιολόγησης (Δημητρόπουλος, 1999α, 1999β· Μακράκης, 1998, όπ. αναφ. στο Ζησίμου & Ρέππα, 2015)

Σε αυτό το σημείο αξίζει να τονιστεί ότι ο αξιολογητής, που μπορεί να είναι εκπαιδευτής ή και εκπαιδευόμενος, πρέπει να εξοικειωθεί με τη χρήση του Ε.Υ. πριν από την αξιολόγησή του (Παναγιωτακόπουλος, Πιερρακέας & Πιντέλας, 2003). Συνοψίζοντας, από τη στιγμή που θα έχουμε την πληροφορία είμαστε σε θέση να κρίνουμε την αξία της, να λάβουμε την κατάλληλη δράση κι έτσι να ολοκληρώσουμε τη διαδικασία της αξιολόγησης (Λιοναράκης & Σπανακά, 2010).

Τελικά, η αξιολόγηση είναι μια ερευνητική διαδικασία που μπορεί να συμβάλλει: α) στην παραγωγή νέας γνώσης, αν και προσανατολίζεται περισσότερο στην πρακτική χρήση των αποτελεσμάτων που προκύπτουν από τη διεξαγωγή της, β) στη βελτίωση του αξιολογούμενου προϊόντος, γ) στην εξαγωγή συμπερασμάτων, χρήσιμων για την

κατασκευή παρόμοιων προϊόντων στο μέλλον, δ) στη διαπίστωση του βαθμού αποτελεσματικότητας του υλικού, φανερώνοντας παραμέτρους που σχετίζονται με την εφαρμογή του (Παναγιωτακόπουλος, Πιερρακέας & Πιντέλας, 2003).

Σε αυτό το κεφάλαιο μελετήθηκε η έννοια της εξΑΕ πολυμορφικής εκπαίδευσης και αναλύθηκε η σημασία και τα είδη της σχολικής εξΑΕ. Επίσης, μελετήθηκε διεξοδικά το Ε.Υ., ως κεντρικός πυρήνας της ΔΕ, αναλύοντας πτυχές του που φανερώνουν τον κυρίαρχο ρόλο του και την πολυμορφική του διάσταση στα πλαίσια της εξΑΕ. Επιπρόσθετα, παρουσιάστηκαν επιλεκτικά ορισμένα μοντέλα (παραδοσιακά- σύγχρονα) κατασκευής Ε.Υ. και μελετήθηκαν οι αρχές που διέπουν το σχεδιασμό του. Τέλος, εξετάστηκαν οι λόγοι για τους οποίους η διαδικασία της αξιολόγησης Ε.Υ. θεωρείται απαραίτητη και ικανή να διασφαλίσει την ποιότητά του.

3^ο Κεφάλαιο: Μεθοδολογία της έρευνας

Η έρευνα είναι μια διαδικασία, μια προσέγγιση ενός στόχου για την ανακάλυψη της γνώσης και της αλήθειας. Σύμφωνα με τους Crouch και Pearce (2012) η μεθοδολογία αφορά στους συγκεκριμένους τρόπους, τα ερευνητικά εργαλεία και τις τεχνικές που επιλέγει να χρησιμοποιήσει ο ερευνητής, ενώ η χρονική στιγμή κατά την οποία σχεδιάζεται αυτή είναι ζωτικής σημασίας, αφού εκτιμάται ότι οι κατάλληλες μεθοδολογικές προσεγγίσεις οδηγούν τις περισσότερες φορές και στην επιτυχία του ερευνητικού έργου.

Στο παρόν κεφάλαιο περιγράφεται η μεθοδολογία της έρευνας που επελέγη. Αρχικά, παρουσιάζονται επιγραμματικά τα στάδια δημιουργίας του Ε.Υ. και καταγράφεται η ερευνητική μέθοδος που προτιμήθηκε και οι λόγοι για τους οποίους έγινε η επιλογή αυτή. Στη συνέχεια, αναλύεται η μέθοδος συλλογής δεδομένων και πιο συγκεκριμένα, παρουσιάζεται το προφίλ του δείγματος, το εργαλείο συλλογής δεδομένων, καθώς και η διαδικασία συλλογής τους. Τέλος, περιγράφεται η μέθοδος της ανάλυσης δεδομένων, η οποία είναι ποιοτική, για την παρουσίαση των αποτελεσμάτων από τις συνεντεύξεις των εκπαιδευτικών.

3.1 Διαδικασία δημιουργίας του εκπαιδευτικού υλικού

Από την ανασκόπηση του θεωρητικού πλαισίου και τη μέχρι στιγμής έκταση της ΔΕ, έγινε ολοφάνερη η σπουδαιότητα του εκπαιδευτικού υλικού στην εξΑΕ. Συνεπώς πρωταρχικό μέλημα της παρούσας εργασίας ήταν ο προσεκτικός σχεδιασμός και η αποτελεσματική ανάπτυξή του. Για τον σκοπό αυτό λήφθηκαν υπόψη συγκεκριμένες αρχές και πρότυπα έτσι ώστε να επιτευχθούν βασικοί στόχοι, όπως η δημιουργία περιβαλλόντων που θα διευκολύνουν, θα παροτρύνουν, θα εμπνέουν και θα υποστηρίζουν τους εκπαιδευόμενους να δομούν γνώσεις, δεξιότητες και στάσεις (Glaser, Ferguson, & Βοσνιάδου, 2006).

Η δημιουργία του εκπαιδευτικού υλικού πραγματοποιήθηκε ακολουθώντας τις φάσεις της διερεύνησης, του σχεδιασμού, της ανάπτυξης και της αξιολόγησης που ενδείκνυνται για τη δημιουργία ποιοτικού εξ αποστάσεως Ε.Υ. που θα ανταποκρίνεται στις ανάγκες των

χρηστών (Ματραλής, 1998, 1999). Πιο συγκεκριμένα, με γνώμονα τις προδιαγραφές που οφείλει να πληροί το εξ αποστάσεως Ε.Υ., η διαδικασία του σχεδιασμού και της ανάπτυξης του περιελάμβανε τα παρακάτω στάδια:

- ✓ Προσδιορισμός των αναγκών των μαθητών στους οποίους θα απευθυνθεί το υλικό.
- ✓ Καθορισμός του σκοπού, των στόχων, των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων και του αναλυτικού περιεχομένου.
- ✓ Επιλογή παιδαγωγικών αρχών σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού, καθώς και των μοντέλων που βασίστηκε η δόμησή του.
- ✓ Επιλογή της μορφή που θα έχει το υλικό.
- ✓ Συγκέντρωση υλικού με θέμα τη στοματική υγιεινή από διάφορες πηγές (βιβλία, σχολικά projects, ηλεκτρονικές πηγές, παραμύθια κ.ά.).
- ✓ Οργάνωση του υλικού σε ενότητες για να έχει μια ξεκάθαρη δομή και να περιλαμβάνει όλες τις περιπτώσεις που χρειάζεται να μελετηθούν από τους μαθητές.
- ✓ Πραγματοποίηση πιλοτικής φάσης σχεδίασης και αξιολόγηση του υλικού.
- ✓ Τελική φάση σχεδίασης με βελτιωμένη έκδοση του υλικού.

Αφού ολοκληρώθηκε η δημιουργία του υλικού το οποίο είναι βασισμένο στις αρχές του εποικοδομισμού και δομημένο σύμφωνα με το μοντέλο του Gagné κατ' ακολουθία της τυπολογίας των West-Λιοναράκη, στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε η αξιολόγησή του προκειμένου να ελεγχθεί η ποιότητα και η καταλληλότητά του.

3.2 Ποιοτική ερευνητική μέθοδος: διαδικασία αξιολόγησης του εκπαιδευτικού υλικού

Για την αποτίμηση του Ε.Υ. πραγματοποιήθηκε ποιοτική έρευνα. Η ποιοτική ερευνητική μέθοδος επιλέγεται όταν οι ερευνητές επιθυμούν να αντλήσουν εμπειρίες, απόψεις και αντιλήψεις συγκεκριμένων προσώπων, στοχεύοντας στη δημιουργία βαθύτερης γνώσης σχετικά με το αντικείμενο που εξετάζει η έρευνα (Parahoo, 2006). Η ποιοτική μέθοδος έρευνας επιλέχτηκε ως πιο κατάλληλη για την εκπλήρωση του σκοπού της σε βάθος κατανόησης των συμμετεχόντων της έρευνας, καθώς δίνεται έμφαση στην εμπειρία των υποκειμένων, σχετικά με κάποια δεδομένα που δίνονται για αξιολόγηση –στην προκείμενη περίπτωση με το εξ αποστάσεως Ε.Υ. στοματικής υγιεινής – χρησιμοποιώντας έπειτα

ερευνητικές τεχνικές/μέσα που οδηγούν στην ανάλυση των δεδομένων που προκύπτουν για την εξαγωγή συμπερασμάτων.

Πρώτιστο μέλημα της ερευνήτριας αποτέλεσε η συλλογή ενός αρκετά μεγάλου αριθμού πληροφοριών ενός μικρού αριθμού περιπτώσεων. Η έρευνα επικεντρώθηκε σε συγκεκριμένους τομείς του περιεχομένου της βιβλιογραφίας για την αξιολόγηση εκπαιδευτικού λογισμικού, ώστε οι συμμετέχοντες να εκφράσουν αναλόγως τις απόψεις, τις στάσεις, τις εμπειρίες και τα συναισθήματά τους χωρίς περιορισμό και αυστηρή καθοδήγηση. Στη συγκεκριμένη έρευνα δεν επιδιώχθηκε η γενίκευση των αποτελεσμάτων και η αντικειμενικότητα που προσφέρει μια ποσοτική μέθοδος, αλλά η πληρότητα του συλλεγόμενου υλικού μέσω της προσωπικής κατάθεσης κάθε συμμετέχοντα.

Βασικός στόχος της αξιολόγησης είναι ο έλεγχος της ποιότητας και της καταλληλότητας του συγκεκριμένου ψηφιακού Ε.Υ. και η διερεύνηση του κατά πόσο αυτό το υλικό μπορεί να αποτελέσει ένα εργαλείο του δασκάλου για να τον βοηθήσει να υλοποιήσει ένα πρόγραμμα στοματικής υγιεινής στη Δ΄ τάξη στο πλαίσιο της συμπληρωματικής εξΑΕ. Η αξιολόγηση αυτή κρίνεται αναγκαία στο πλαίσιο της συνεχούς ανατροφοδότησης για τη σωστή χρήση του υλικού και αποτελεί απαραίτητο έλεγχο της ποιότητάς του (Αγιακλή, 2001).

Σε αυτό το σημείο πρέπει να επισημανθεί ότι θα εφαρμοστεί διαμορφωτική αξιολόγηση, αφού σκοπός είναι ο εντοπισμός των αδυναμιών και ελλείψεων του υλικού και η βελτίωσή του. Η διαμορφωτική αξιολόγηση πραγματοποιείται κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού και της ανάπτυξης ενός προγράμματος, ενός μαθήματος ή γενικά ενός συστατικού της εκπαιδευτικής διαδικασίας και επιδιώκει την άντληση πληροφοριών που θα οδηγήσουν στην εφαρμογή διορθωτικών παρεμβάσεων, συντελώντας με αυτόν τον τρόπο στη βελτίωση της ποιότητάς του (Μακράκης, 1998, 1999) και στην τελική έκδοση του υλικού. Η βελτίωση αυτή του υλικού μπορεί να σχετίζεται με την επανεκτίμηση του περιεχομένου, την αλλαγή των χαρακτηριστικών του ή ακόμη και την αντικατάστασή του υλικού.

3.3 Μέθοδος συλλογής δεδομένων

3.3.1 Προφίλ δείγματος

Για τις ανάγκες της έρευνας επιλέχθηκαν ως δείγμα 5 εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης που κλήθηκαν να μελετήσουν το πολυμορφικό εκπαιδευτικό υλικό και να αναλάβουν το ρόλο του αξιολογητή. Στην παρούσα αξιολόγηση του εξ αποστάσεως Ε.Υ. ο πληθυσμός ήταν στοχευμένος και χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της δειγματοληψίας σκοπιμότητας, δηλαδή εξετάστηκαν τα χαρακτηριστικά κάποιων ατόμων και κλήθηκαν να συμμετέχουν στην έρευνα κάποιοι οι οποίοι εξυπηρετούν τις ανάγκες της συγκεκριμένης έρευνας (Cohen & Manion, 1994) .

Η δειγματοληψία σκοπιμότητας είναι μία μορφή δειγματοληψίας που δεν χρησιμοποιεί τις πιθανότητες και που μπορεί να διεξαχθεί με επιτυχία στον βαθμό που οι ερευνητές είναι σε θέση να απομονώσουν μερικά στοιχεία (άτομα ή ομάδες ατόμων) του πληθυσμού και τα οποία έχουν συμπεριφορά που κρίνεται κάθε φορά ως προς κάποιες συγκεκριμένες παραμέτρους που ενδιαφέρουν (Φαρμάκης, 2015). Χρησιμοποιείται συχνά σε επισκοπήσεις μικρής κλίμακας, γιατί παρόλο που τα δείγματα δεν είναι αντιπροσωπευτικά, μπορούν να αποδειχτούν απολύτως επαρκή στις περιπτώσεις που τα ευρήματα δε γενικεύονται ή που εκπονείται ερωτηματολόγιο – πιλότος (Cohen & Manion, 1994).

Πιο συγκεκριμένα, οι 5 συμμετέχοντες της έρευνας διερευνήθηκαν μετά από προσωπική επικοινωνία και συζήτηση μαζί τους και επιλέχθηκαν με γνώμονα τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Πρόκειται για επαγγελματίες εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης που να έχουν αρκετά χρόνια προϋπηρεσίας και εμπειρίας στα δημοτικά σχολεία.
- Έχουν καλό επίπεδο γνώσης της χρήσης και αξιοποίησης των Η/Υ κατά τη διδασκαλία τους.
- Έχουν αναγνωρίσει την αναγκαιότητα υλοποίησης προγραμμάτων Αγωγής Υγείας για την προαγωγή και την προάσπιση της υγείας των παιδιών.
- Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι οι 3 από τους 5 συμμετέχοντες επιλέχθηκαν με βάση το γεγονός ότι γνωρίζουν τις αρχές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και τις προϋποθέσεις που πρέπει να πληροί το Ε.Υ. σε αυτή, καθώς έχουν υπάρξει σπουδαστές του ΠΜΣ «Επιστήμες της Αγωγής-Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με τη

χρήση των ΤΠΕ (elearning). Οι συγκεκριμένοι εκπαιδευτικοί θα αναφέρονται ως ειδικοί για το ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό.

Από τα 5 άτομα οι 3 είναι γυναίκες και οι 2 άντρες εκπαιδευτικοί που το σχολικό έτος 2018-2019 εργάζονταν σε δημοτικά σχολεία της Κρήτης, των νομών Ηρακλείου (4) και Ρεθύμνου (1). Οι ηλικίες τους κυμαίνονται από 32-55 ετών και έχουν προϋπηρεσία στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση από 9 έως 26 χρόνια. Η συμμετοχή όλων των ατόμων του δείγματος ήταν συνειδητή και εθελοντική και διασφαλίζει την αξιοπιστία και εγκυρότητα της έρευνας. Ένα πολύ σημαντικό επίσης στοιχείο στην έρευνα ήταν να διασφαλιστεί η ανωνυμία των συμμετεχόντων και για το λόγο αυτό δεν αναφέρθηκαν ονόματα παρά μόνον κωδικοί. Αν η αναφορά έγινε από εκπαιδευτικό σημειώνεται σε παρένθεση ο κωδικός (E1 ή E2), ενώ αν η αναφορά έγινε από ειδικό εκπαιδευτικό σημειώνεται σε παρένθεση ο κωδικός (EE1 ή EE2 ή EE3).

3.3.2 Εργαλείο συλλογής δεδομένων

Η συνέντευξη αποτελεί μια ευρύτατα διαδεδομένη μέθοδο άντλησης ερευνητικών δεδομένων και αφορά τη συλλογή στοιχείων μέσω της άμεσης λεκτικής επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης του ερευνητή με το υποκείμενο (Υ.ΠΑΙ.Θ.Π.Α./Ι.Ε.Π., 2012). Για τη συλλογή των δεδομένων της παρούσας ποιοτικής ερευνητικής μελέτης, επιλέχθηκε η τεχνική της ημιδομημένης συνέντευξης, βάσει ερωτηματολογίου, που αποτελεί τη συνήθη μορφή συνέντευξης στην εκπαιδευτική έρευνα (βλ. Παράρτημα).

Σύμφωνα με τον Robson (2010) οι λιγότερο δομημένες προσεγγίσεις χρησιμοποιούνται στα ποιοτικά σχέδια και αποτελούνται κατά κανόνα από ανοιχτού τύπου ερωτήσεις που «επιτρέπουν στον ερωτώμενο μεγαλύτερη ευελιξία στην απόκριση». Ο ερευνητής περιορίζει στο ελάχιστο τις παρεμβάσεις του, αλλά φροντίζει να κατευθύνει το υποκείμενο στο να ομιλεί για τα θέματα που ο σκοπός της έρευνας απαιτεί να καλυφθούν στη διάρκεια του διαθέσιμου χρόνου. Η ημιδομημένη συνέντευξη κρίθηκε ως καταλληλότερη καθώς παρέχει ελευθερία έκφρασης και ευελιξία τόσο στον συνεντευκτή, όσο και στον συνεντευξιζόμενο. Πιο συγκεκριμένα, ο συνεντευκτής έχει την ευχέρεια να αναμορφώσει τις ερωτήσεις κατά τη διάρκεια της συνέντευξης ανάλογα με τις απαντήσεις που δίνονται αλλά και τις διευκρινίσεις που πιθανόν να ζητήσει ο ερωτώμενος (Cohen,

Manion, & Morrison, 2008), ενώ παράλληλα ο συνεντευξιαζόμενος μπορεί να διατυπώσει και να αναπτύξει τις απαντήσεις του, όπως τις θέλει, διατηρώντας την πρωτοβουλία να εκφράσει τις εμπειρίες του, τις γνώμες, τις στάσεις, τα συναισθήματα και τις γνώσεις του σε ό,τι αφορά το αντικείμενο της έρευνας (Βάμβουκας, 2002). Έτσι, υπάρχει το ενδεχόμενο ακόμα και να συζητηθούν και να προκύψουν θέματα σημαντικά για την έρευνα, που ο ερευνητής δεν είχε λάβει υπόψη του.

Κατά τη διάρκεια των συνεντεύξεων με τους εκπαιδευτικούς τούς δόθηκε η ευκαιρία να αναδείξουν τις απόψεις τους σχετικά με το πολυμορφικό εκπαιδευτικό υλικό που δημιουργήθηκε, κάνοντας τους ανοικτές ερωτήσεις, στις οποίες απαντούσαν αναλύοντας και σχολιάζοντας τα όσα παρατήρησαν. Οι ερωτήσεις, παρόλο που ήταν δομημένες και ακολουθούσαν μια συγκεκριμένη σειρά, διαμορφώνονταν ανάλογα με τα υποκείμενα της έρευνας, δίνονταν οι απαραίτητες διευκρινήσεις, παραδείγματα και τα κίνητρα για να συνεχίσουν να καταθέτουν τις απόψεις, τις σκέψεις και τις προτάσεις τους. Άρα υπήρχε μια ευελιξία και μια προσαρμοστικότητα στον τρόπο που υποβάλλονταν οι ερωτήσεις, προκειμένου να ανταποκριθούν αυτές στις ιδιαίτερες ανάγκες κάθε συμμετέχοντα στην έρευνα. Η χρονική περίοδος διεξαγωγής τους ήταν 18-29 Ιουνίου του 2019, ανάλογα με το πρόγραμμα και την διαθεσιμότητα του κάθε συμμετέχοντα. Κάθε συνέντευξη διήρκεσε γύρω στα 45-55 λεπτά της ώρας.

Τέλος, πρόσθετο εργαλείο στην παρούσα έρευνα αποτέλεσε το μαγνητόφωνο, το οποίο χρησιμοποίησε η ερευνήτρια, έχοντας τη συγκατάθεση των συνεντευξιαζόμενων, για να ηχογραφήσει τις συνεντεύξεις. Με αυτόν τον τρόπο δόθηκε η αμέριστη προσοχή του συνεντευκτή στη διαδικασία της συνέντευξης, στοχεύοντας στην καλύτερη καταγραφή και πιστότητα των απαντήσεων (Καραγεώργος, 2002). Επιπροσθέτως, η μαγνητοφώνηση έδωσε τη δυνατότητα στην ερευνήτρια να επιστρέψει και να καλύψει πιθανά κενά.

3.3.3 Διαδικασία συλλογής δεδομένων

Αρχικά, η ερευνήτρια προσέγγισε προσωπικά υποψήφιους συμμετέχοντες στην έρευνα για να διερευνήσει τόσο αν πληρούσαν τα χαρακτηριστικά που απαιτούνταν (βλ. κεφάλαιο 3.3.1), όσο και τη διαθεσιμότητα και τη δυνατότητα συμμετοχής τους, ώστε να

διασφαλιστεί το επιθυμητό δείγμα. Προσεγγίστηκαν συνολικά 8 άτομα από τα οποία προέκυψε τελικά το δείγμα των 5 συμμετεχόντων.

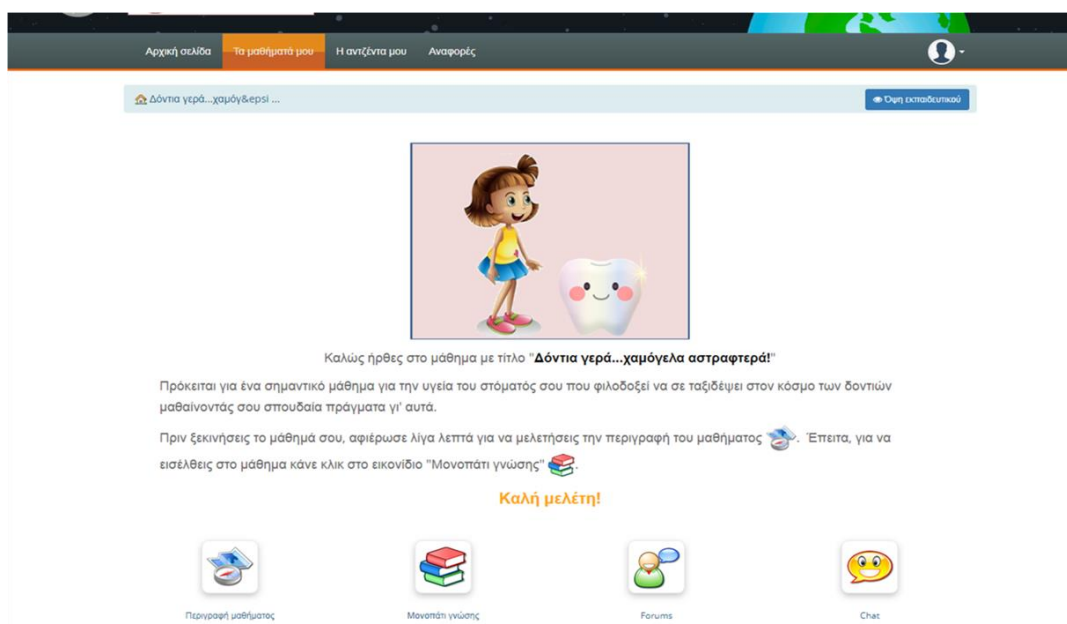
Ακολούθησε το στάδιο των εγγραφών των συμμετεχόντων στην πλατφόρμα Chamilo με τη διεύθυνση του ηλεκτρονικού τους ταχυδρομείου, οπότε κάθε εκπαιδευτικός-αξιολογητής είχε τον δικό του κωδικό για να μπει στο υλικό.

Εγγραφή

* Όνομα	Ανθή
* Επίθετο	Λ.
* E-mail	alidaki63@gmail.com
Κωδική Ονομασία	alidaki63@gmail.com
* Συνθηματικό	...

Εικόνα 1: Στιγμιότυπο από τη δημιουργία λογαριασμού χρήστη στην πλατφόρμα

Έτσι οι εκπαιδευτικοί έμπαιναν στην ακόλουθη διεύθυνση για να μελετήσουν το υλικό:
<http://chamilo.datacenter.uoc.gr/metchamilo/>.



Εικόνα 2: Το περιβάλλον του Chamilo – Αρχική σελίδα μαθήματος

Τους δόθηκε περιθώριο δυο εβδομάδων, προκειμένου να πλοηγηθούν στο υλικό σύμφωνα με τον διαθέσιμο προσωπικό τους χρόνο και ρυθμό. Μετά την πάροδο του προκαθορισμένου χρονικού διαστήματος, η ερευνήτρια επικοινωνήσε μαζί τους για να συντονιστούν οι διάφορες μορφές επικοινωνίας. Συγκεκριμένα με 1 συμμετέχοντα η συνέντευξη έγινε τηλεφωνικά και με τους υπόλοιπους 4 έγινε δια ζώσης. Πριν την εκκίνηση της συνέντευξης εξηγήθηκε ο στόχος ανάπτυξης του συγκεκριμένου Ε.Υ. και ο σκοπός της έρευνας και τονίστηκε η σημασία της σοβαρής και ειλικρινούς ανταπόκρισής τους. Το φύλλο με τις ανοικτές ερωτήσεις συνοδεύτηκε επίσης από αντίστοιχη επιστολή (Παράρτημα) που εξηγούσε το σκοπό της ερευνητικής διαδικασίας. Οι παραπάνω ενέργειες συνέβαλλαν στην εγκυρότητα και αξιοπιστία της έρευνας.

3.4 Μέθοδος ανάλυσης δεδομένων

Τα ποιοτικά δεδομένα αντλήθηκαν μέσω της απομαγνητοφώνησης των πέντε συνεντεύξεων και στη συνέχεια ακολούθησε η επεξεργασία τους με τη μέθοδο της ποιοτικής ανάλυσης περιεχομένου. Πρόκειται για θεματική ανάλυση, μια μέθοδο εντοπισμού, περιγραφής, αναφοράς και «θεματοποίησης» επαναλαμβανόμενων νοηματικών μοτίβων, δηλαδή θεμάτων, τα οποία προκύπτουν από τα ερευνητικά δεδομένα (Braun & Clark, 2006· Holloway & Tondres, 2003· Roulston, 2001, όπ. αναφ. στο Ίσαρη & Πουρκός, 2015).

Η ανάλυση περιεχομένου αποβλέπει στην υποκατάσταση της υποκειμενικής εκτίμησης με την αντικειμενική ανάλυση και ποιοτικοποίηση (Κόλλιας, 2006). Αυτό συνεπάγεται ότι ο ερευνητής πρέπει να αναλύσει επιστημονικά το υλικό της έρευνας, να μην αρκестεί στην πρώτη απλή εντύπωση του περιεχομένου του υλικού, αλλά να το ταξινομήσει σε κατηγορίες, να το κωδικοποιήσει (Βάμβουκας, 2000). Μάλιστα, ο ίδιος ερευνητής επισημαίνει ότι η επιτυχία της ανάλυσης εξαρτάται από τον επιτυχή καθορισμό των κατηγοριών, η αξία των οποίων προδιαγράφει την ακρίβεια της ταξινόμησης και άρα την αξία της ανάλυσης και κατ' επέκταση την αυστηρότητα των αποτελεσμάτων.

Στην ανάλυση των δεδομένων της παρούσας έρευνας έγινε χρήση ειδικού λογισμικού (Atlas-it 8.0) που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ποιοτική ανάλυση και την κωδικοποίηση κειμένων, εικόνων, βίντεο, ηχητικών δεδομένων κ.α. Το λογισμικό δίνει τη

δυνατότητα ταξινόμησης των αξόνων και των βασικών αντικειμένων τους, αλλά και καταμέτρησης της συχνότητας εμφάνισης του κάθε άξονα και κάθε βασικού του αντικειμένου στο σύνολο των απόψεων που διερευνούνται (Gregorio, 2009). Για να εξασφαλιστεί η εγκυρότητα και αποτελεσματικότητα του συστήματος κατηγοριοποίησης των αξόνων και των βασικών αντικειμένων τους, λήφθηκαν υπόψη οι αρχές :

- α) της εξαντλητικότητας: όλες οι ενότητες ανάλυσης μπορούν να υπαχθούν στις συγκεκριμένες κατηγορίες που καθορίστηκαν
- β) της καταλληλότητας: όλες οι κατηγορίες ταιριάζουν στο σκοπό της έρευνας και στο περιεχόμενο που αναλύεται
- γ) του αμοιβαίου αποκλεισμού: μια ενότητα ανάλυσης δεν μπορεί να κατηγοριοποιηθεί ταυτόχρονα σε δύο κατηγορίες (Βάμβουκας, 2000).

Για τη μελέτη του περιεχομένου υιοθετήθηκε ως μονάδα ανάλυσης η πρόταση-φράση (κύρια με δευτερεύουσα/ες) που βγάζει ολοκληρωμένο νόημα. Εφόσον πρόκειται για μια ποιοτική έρευνα, ως μονάδα μέτρησης λήφθηκε υπόψη το καινούριο και η αξία κάθε πρότασης σε συνάρτηση με τον σκοπό της έρευνας, ανεξαρτήτως της συχνότητας εμφάνισης κάθε στοιχείου, καθώς ακόμη και τα στοιχεία που εμφανίζονται σπανιότατα μπορεί να έχουν μεγάλη αξία (Τζάνη, 2005).

Δεδομένου ότι μονάδα ανάλυσης είναι η πρόταση, καλό θα ήταν να λαμβάνεται υπόψη ότι μια πρόταση μπορεί να έχει διττό νόημα και να δημιουργείται σύγχυση στην κατηγοριοποίηση. Έτσι κάποιες προτάσεις-απόψεις πιθανόν να φαίνεται ότι ταιριάζουν σε περισσότερες από μια κατηγορίες αλλά, έγινε προσπάθεια περιορισμού αυτού του εμποδίου μέσα από εμπεριστατωμένη ανάλυση για να τηρηθεί ο κανόνας του αμοιβαίου αποκλεισμού. Εξάλλου, το σύνολο των αποτελεσμάτων της έρευνας έχει μάλλον χαρακτήρα ενδείξεων παρά γενικεύσιμων αποτελεσμάτων.

Τα δεδομένα κατηγοριοποιήθηκαν σε οκτώ άξονες. Στους δυο πρώτους άξονες κατηγοριοποιήθηκαν εκείνα που βοήθησαν στη σκιαγράφηση του προφίλ των συνεντευξιζόμενων εκπαιδευτικών, ενώ στους επόμενους έξι κατηγοριοποιήθηκαν τα δεδομένα που συλλέχθηκαν και αφορούν την αξιολόγηση του πολυμορφικού υλικού. Στη συνέχεια δημιουργήθηκαν υποκατηγορίες (βασικά αντικείμενα), όπως παρουσιάζονται στον πίνακα 3. Οι άξονες και τα αντικείμενα αξιολόγησης βασίστηκαν στα κριτήρια

αξιολόγησης εκπαιδευτικού υλικού/λογισμικού που προτείνουν οι Παναγιωτακόπουλος Καρατράντου, Πιντέλας (2012).

Τα βασικά αντικείμενα ανά άξονα
1^{ος} Άξονας: Η τεχνολογία στην υπηρεσία της εκπαιδευτικής διαδικασίας
Η χρήση του υπολογιστή στην εκπαιδευτική διαδικασία
Η χρήση πολυμέσων (βίντεο, εκπαιδευτικών λογισμικών, κλπ) στην εκπαιδευτική διαδικασία
2^{ος} Άξονας: Προγράμματα αγωγής υγείας και εκπαιδευτικό υλικό
Θεματολογία προγράμματος
Πηγές αναζήτησης (Διαδίκτυο, εγκυκλοπαίδειες, παραμύθια, κτλ)
Τρόπος σχεδίασης
Τύπος υλικού (έντυπο, ηλεκτρονικό)
3^{ος} Άξονας: Χρήση του εκπαιδευτικού υλικού στον Η/Υ
Ευκολία χρήσης σύμφωνα με γνώσεις παιδιών για Η/Υ
Έλεγχος ροής πληροφοριών
Προαγωγή αυτενέργειας και αυτονομίας χρηστών
Παροχή συμβουλών, σχολίων και οδηγιών στον χρήστη
Αδυναμίες ως προς την ευχρηστία του υλικού
4^{ος} Άξονας: Πληρότητα του περιεχομένου
Διαπραγμάτευση αυθεντικών – ρεαλιστικών καταστάσεων
Κατανοητό – εύληπτο περιεχόμενο μάθησης
Κάλυψη επιδιωκόμενων σκοπών και στόχων
Συνδυασμός γνώσεων από διαφορετικές επιστημονικές περιοχές (διαθεματική προσέγγιση)
Αδυναμίες ως προς την πληρότητα του υλικού
5^{ος} Άξονας: Καταλληλότητα του εκπαιδευτικού υλικού
Οργάνωση δομής του υλικού
Έκταση εννοιών

Συνοχή – συνέπεια και αλληλουχία ανάμεσα στις ενότητες του υλικού
Κατανόηση γλώσσας (γραμματική, σύνταξη, λεξιλόγιο) του εκπαιδευτικού υλικού
Αδυναμίες ως προς την καταλληλότητα του υλικού
6^{ος} Άξονας: Ελκυστικότητα του εκπαιδευτικού υλικού
Εμφάνιση και αισθητική περιβάλλοντος
Πολυμορφική παρουσίαση (βίντεο, εικόνα, κείμενο, ήχος, κ.ά.)
Αναγνωσιμότητα-ελκυστικότητα γραφικών
Οικείο και φιλικό προς τον χρήστη ύφος
Αδυναμίες ως προς την ελκυστικότητα του υλικού
7^{ος} Άξονας: Προτάσεις βελτίωσης του υλικού
Θετικά στοιχεία εκπαιδευτικού υλικού
Προτάσεις για βελτίωση
8^{ος} Άξονας: Τρόπος υλοποίησης προγράμματος Στοματικής Υγιεινής
Αποκλειστική χρήση του εκπαιδευτικού υλικού μόνο στην τάξη
Αποκλειστική χρήση του εκπαιδευτικού υλικού σε συνδυασμό με μελέτη στο σπίτι
Συμπληρωματική χρήση του εκπαιδευτικού υλικού μόνο στην τάξη
Συμπληρωματική χρήση του εκπαιδευτικού υλικού σε συνδυασμό με μελέτη στο σπίτι

Πίνακας 3: Άξονες και Βασικά αντικείμενα για την κωδικοποίηση δεδομένων

Σε αυτό το κεφάλαιο προσεγγίστηκε η μεθοδολογία της παρούσας έρευνας, παρουσιάστηκαν συνοπτικά τα στάδια δημιουργίας του Ε.Υ. και αναλύθηκαν οι λόγοι που οδήγησαν στην επιλογή της συγκεκριμένης ερευνητικής μεθόδου. Επιπρόσθετα εξετάστηκαν ζητήματα που αφορούν τη μέθοδο συλλογής των δεδομένων, όπως το προφίλ του δείγματος, το εργαλείο συλλογής δεδομένων, καθώς και τη διαδικασία συλλογής τους. Τέλος, μελετήθηκε η μέθοδος της ανάλυσης δεδομένων, η οποία έχει ποιοτικό χαρακτήρα, ώστε να παρουσιαστούν τα αποτελέσματα από τις συνεντεύξεις των εκπαιδευτικών.

4ο Κεφάλαιο: Σχεδιασμός και Ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού με τη μεθοδολογία της εξΑΕ για την υποστήριξη προγράμματος Στοματικής Υγιεινής

Στο 4ο κεφάλαιο παρουσιάζεται ο τρόπος με τον οποίο σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε το πολυμορφικό Ε.Υ. Αρχικά, γίνεται μια προσπάθεια ανάδειξης των λόγων επιλογής του περιεχομένου του Ε.Υ., το οποίο σχεδιάστηκε σε συνάφεια με το ισχύον αναλυτικό πρόγραμμα και προσδιορίζεται το πλαίσιο στο οποίο εντάσσεται ως μαθησιακό αντικείμενο. Έπειτα, δίνεται η βασική περιγραφή του Ε.Υ. παρουσιάζοντας στοιχεία της δομής του, των παιδαγωγικών του αρχών και στόχων, των τεχνικών μέσων που χρησιμοποιήθηκαν για την ανάπτυξή του καθώς και τα χαρακτηριστικά της πλατφόρμας που το φιλοξενεί. Καταληκτικά, περιγράφεται αναλυτικά η διαδικασία δόμησης του υλικού με βάση το μοντέλο του Gagné και την τυπολογία των West – Λιοναράκη, αποδεικνύοντας ότι το Ε.Υ. αποτελεί καρπό της όλης θεωρητικής αναζήτησης πάνω στις αρχές και τα μοντέλα σχεδιασμού υλικού για την εξΑΕ.

4.1 Λόγοι επιλογής του περιεχομένου του εκπαιδευτικού υλικού σε συνάφεια με το ισχύον αναλυτικό πρόγραμμα

Πολυτιμότερο αγαθό όλων μας αποτελεί η υγεία της ψυχής και του σώματός μας. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να μαθαίνει κανείς να φροντίζει για την υγεία του από πολύ μικρή ηλικία, καθώς έτσι αποκτά αξίες και συνήθειες και διαμορφώνει στάσεις που του επιτρέπουν να παραμείνει υγιής καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του. Στο πλαίσιο της γενικής υγείας και ευημερίας του ατόμου εντάσσεται και η στοματική υγεία. Στοματική υγεία ονομάζουμε τη λειτουργική επάρκεια των δοντιών και των ιστών, οι οποίοι έχουν σχέση με τη μάσηση και το γναθοπροσωπικό σύστημα. Με τον όρο στοματική υγεία αναφερόμαστε γενικότερα σε μια ευρύτερη έννοια, στην υγεία της στοματικής κοιλότητας και όχι μόνο της οδοντικής υγείας (Petersen 2003).

Η σημασία της στοματικής υγείας τις περισσότερες φορές παραγνωρίζεται, καθώς στην πλειονότητά τους οι νόσοι του στόματος δεν είναι απειλητικές για τη ζωή. Ωστόσο, είναι δυνατόν να συμβάλλει με διάφορους τρόπους στην ποιότητα ζωής του ατόμου. Η έλλειψή της συχνά συνεπάγεται έντονους πόνους, ενώ ταυτόχρονα μπορεί να επηρεάσει την

καθημερινότητα και την εκτέλεση βασικών κοινωνικών δραστηριοτήτων από τον καθένα (ΕΟΟ, 2003; 2009). Αυτό γίνεται εύκολα αντιληπτό αν αναλογιστούμε ότι η διαταραχή της στοματικής υγείας μπορεί να μεταβάλλει τη διατροφή, την ανάπτυξη, την αύξηση του σωματικού βάρους, τον ύπνο, την ψυχολογική κατάσταση, την αυτοεικόνα και την αυτοεκτίμηση, τις κοινωνικές συναναστροφές, την οικειότητα, τη λεκτική και μη λεκτική επικοινωνία.

Κρίνεται, λοιπόν, ιδιαίτερα σημαντικό η ενημέρωση και η υιοθέτηση θετικής στάσης και συμπεριφοράς για επαρκή στοματική φροντίδα να αποκτάται από την παιδική ηλικία. Δεν είναι τυχαίο εξάλλου ότι οι κύριες νόσοι του στόματος όπως η οδοντική τερηδόνα και οι νόσοι του περιοδοντίου σχετίζονται άμεσα με τη συμπεριφορά και τον τρόπο ζωής που υιοθετούν τα άτομα κυρίως κατά την παιδική και εφηβική ηλικία (Ουλής και συν., 2009). Στην προσπάθεια απόκτησης συνηθειών στοματικής υγιεινής μπορεί να συμβάλλει και το σχολείο μέσα από κατάλληλα προγράμματα και διδακτικές παρεμβάσεις, οργανωμένες, στοχοθετημένες και με νόημα για τα παιδιά.

Το σχολείο αποτελεί το σημείο κλειδί για την προαγωγή της υγείας, με κύριο εργαλείο τα προγράμματα αγωγής υγείας, τα οποία δεν αποβλέπουν μόνο στην τεκμηριωμένη και αντικειμενική προσέγγιση των θεμάτων που πραγματεύονται, αλλά δίνουν έμφαση στην ανάπτυξη επικοινωνιακών, διανοητικών και πρακτικών δεξιοτήτων στα παιδιά, ώστε ενεργά να συμμετέχουν στη λήψη αποφάσεων που σχετίζονται με τη βελτίωση του επιπέδου της υγείας και της ποιότητας της ζωής τους γενικά (Αθανασίου, 2000). Σύμφωνα με τις οδηγίες του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου (2003), με βάση τις σύγχρονες παιδαγωγικές αρχές που περιγράφονται στο Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ.) και στο Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών (Α.Π.Σ.) (ΦΕΚ.3003/13-03-03, όπ. αναφ. στο Μανούσου, 2008) για την επίτευξη των γενικών στόχων απόκτησης δεξιοτήτων κρίνεται απαραίτητη η οριζόντια ανάπτυξη και διασύνδεση των περιεχομένων των γνωστικών αντικειμένων μέσω προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων, ώστε να εξασφαλίζεται η επεξεργασία θεμάτων από πολλές οπτικές γωνίες, να φωτίζονται πολυπρισματικά και να αναδεικνύεται η γνώση και η σχέση της με την πραγματικότητα.

Η σχολική αγωγή υγείας ως διδακτική διαδικασία μπορεί να αξιοποιεί διδακτικά εργαλεία και μεθοδολογίες, που διαφοροποιούνται σημαντικά σε σχέση με αυτά που εφαρμόζουν τα

παραδοσιακά σχολικά μαθήματα (Δημητριάδης, 2015), ώστε να ανιχνεύσει τους πιο πρόσφορους τρόπους για να διαμορφώσει θετικές συμπεριφορές. Σύμφωνα με τον Ματσαγγούρα «τα σύγχρονα Προγράμματα Σπουδών, δεχόμενα την επιρροή των εξελίξεων της τεχνολογίας και της επιστήμης οργανώνονται ακολουθώντας την ολιστική, σπειροειδή, διαθεματική οργάνωση της γνώσης δίνοντας έμφαση στη μεθοδολογία που ενισχύει την ανακάλυψη, τη συμμετοχή, τη συνεργασία και τη βιωματική προσέγγιση» (2002, όπ. αναφ. στο Μανούσου, 2008).

Η συμπληρωματική σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση, ως καινοτόμος εκπαιδευτική μεθοδολογία, μπορεί να δημιουργήσει εκείνα τα δεδομένα που θα οδηγήσουν, όπως υποστηρίζει ο Φιλιππούσης (2015), την κοινωνία της πληροφορίας σε μια μετασχηματιστική παιδαγωγική που θα καλύπτει τις ανάγκες των μαθητών. Σύμφωνα με τη Βασάλα (2005), η συμπληρωματική εξ αποστάσεως εκπαίδευση δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές να παρακολουθήσουν μαθήματα που δεν συμπεριλαμβάνονται στην τυπική εκπαίδευση, ενώ παράλληλα μπορούν να συμμετέχουν σε ομαδοσυνεργατικές δραστηριότητες από απόσταση. Οι μαθητές που παρακολουθούν τη συμπληρωματική μορφή είναι συνήθως κανονικοί μαθητές συμβατικού σχολείου που δέχονται μαθησιακή υποστήριξη εξ αποστάσεως είτε για να βοηθηθούν, είτε για να ανέβουν γνωστικό επίπεδο, είτε για να διδαχθούν κάτι που δεν περιλαμβάνεται στο σχολικό αναλυτικό πρόγραμμα (Βασάλα, 2005).

Στην βάση όλων των παραπάνω η ανάπτυξη ενός εξ αποστάσεως Ε.Υ. για τη Στοματική Υγιεινή που θα υποστηρίξει την υλοποίηση ανάλογων προγραμμάτων και θα ενισχύσει την εκπαιδευτική διαδικασία στα πλαίσια της σχολικής εξΑΕ κρίνεται απαραίτητη.

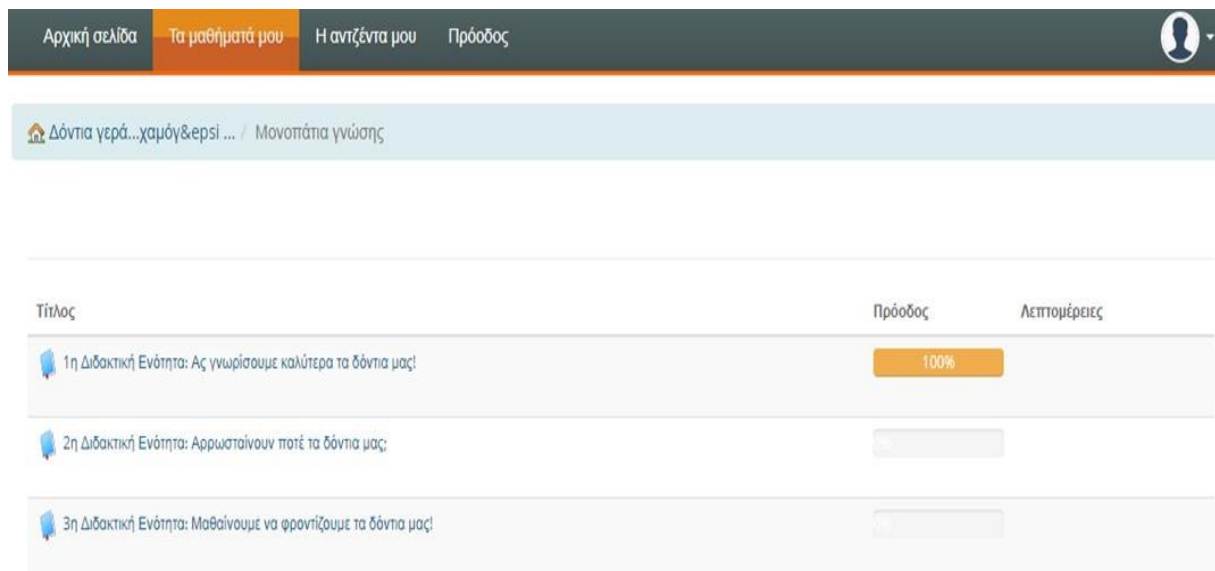
4.2 Περιγραφή του υλικού που δημιουργήθηκε

Το παρόν υλικό δημιουργήθηκε με τη μέθοδο της εξΑΕ και ανήκει στην κατηγορία του ψηφιακού Ε.Υ. Συγκεκριμένα, δημιουργήθηκε το μάθημα με τίτλο «**Δόντια γερά...χαμόγελα αστραφτερά!**», το οποίο αποτελείται από τρεις βασικές ενότητες:

1. Ας γνωρίσουμε τα δόντια μας!

2. Αρρωσταίνουν ποτέ τα δόντια μας;

3. Μαθαίνουμε να φροντίζουμε τα δόντια μας!



Εικόνα 3: Μονοπάτια γνώσης του μαθήματος

Σύμφωνα με τη στοχοθεσία του ηλεκτρονικού μαθήματος αναμένουμε οι μαθητές:

- Να κατονομάζουν τις βασικές λειτουργίες των δοντιών
- Να διακρίνουν τις δυο γενιές των δοντιών και τις μεταξύ τους διαφορές
- Να ξεχωρίζουν τα είδη των δοντιών
- Να αναφέρουν τα μέρη των δοντιών
- Να γνωρίζουν τις ασθένειες του στόματος
- Να κατανοήσουν πού οφείλονται οι ασθένειες του στόματος
- Να μάθουν τι είναι η τερηδόνα και ποια είναι τα στάδια ανάπτυξής της
- Να μάθουν τι είναι η ουλίτιδα και πώς εξελίσσεται σε περιοδοντίτιδα
- Να κατακτήσουν την ικανότητα να περιποιούνται και καθαρίζουν μόνοι τους τα δόντια τους
- Να κατατάσσουν τις τροφές σε αυτές που είναι ωφέλιμες για τα δόντια τους και σε αυτές που είναι βλαβερές

- Να συνειδητοποιήσουν κάθε πότε και γιατί χρειάζεται να επισκέπτονται τον οδοντίατρό τους

Η δημιουργία πολυμορφικού περιεχομένου των ενοτήτων πραγματοποιήθηκε με τη χρήση της εφαρμογής H5P (<https://h5p.org>). Πρόκειται ένα δωρεάν συγγραφικό εργαλείο ανοικτού κώδικα για εξ αποστάσεως μάθηση σε HTML5, φιλικό για φορητές συσκευές, που παρέχει τη δυνατότητα δημιουργίας διαδραστικού περιεχομένου, ποικίλων μορφών, ελκυστικού στη μορφή του, εύκολου στη χρήση του από τον εκπαιδευόμενο, χωρίς να χρειάζεται η εγκατάσταση πρόσθετων ή η τοπική εγκατάστασή του (Κατσαντώνη, 2017). Άλλα τεχνικά μέσα, που επιλέχθηκαν για την ανάπτυξη του ψηφιακού υλικού ήταν διαδικτυακές εφαρμογές web 2.0 με δωρεάν χρήση, όπως το Powtoon (<https://www.powtoon.com/>) για τη δημιουργία κινούμενων παρουσιάσεων με τη μορφή video και ο πίνακας ανακοινώσεων Padlet (<https://el.padlet.com>) που επιτρέπει τη δημιουργία και διαμοίραση περιεχομένου στους μαθητές και την κοινωνική αλληλεπίδραση τους.

Για να καταστεί δυνατή η δημοσίευση του ψηφιακού υλικού, ήταν αναγκαία η χρήση ενός Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου, όπως είναι το Chamilo, στο οποίο η παρουσίαση εισήχθη μέσω κώδικα ενσωμάτωσης από το H5P. Η πλατφόρμα Chamilo είναι ελεύθερα διαθέσιμη, έχει φιλικό γραφικό περιβάλλον, και προσφέρει πολλές δυνατότητες για το σχεδιασμό ηλεκτρονικών μαθημάτων (ενσωμάτωση φωτογραφιών, ήχου, βίντεο, αρχείων κειμένου, ερωτηματολογίων, τεστ, forum, άλλων web 2.0 εργαλείων). Παράλληλα, η πλατφόρμα Chamilo παρέχει στον εκπαιδευτικό τη δυνατότητα να παρακολουθεί την πρόοδο των μαθητών, να επικοινωνεί μαζί τους και να τους δίνει ανατροφοδότηση. Μοναδική προϋπόθεση αποτελεί η εγγραφή του εκπαιδευτικού και των μαθητών. Να σημειωθεί ότι η ερευνήτρια ήταν εξοικειωμένη με τη συγκεκριμένη πλατφόρμα και δεν χρειάστηκε χρόνος εκπαίδευσης για τη χρήση της.

Το εκπαιδευτικό υλικό που δημιουργήθηκε και αξιοποιήθηκε στο πλαίσιο αυτής της εργασίας βρίσκεται στην ηλεκτρονική διεύθυνση: http://chamilo.datacenter.uoc.gr/metchamilo/courses/PROGRAMMAAGWGHSYGEIASS TOMATIKHYGIEI/index.php?id_session=0

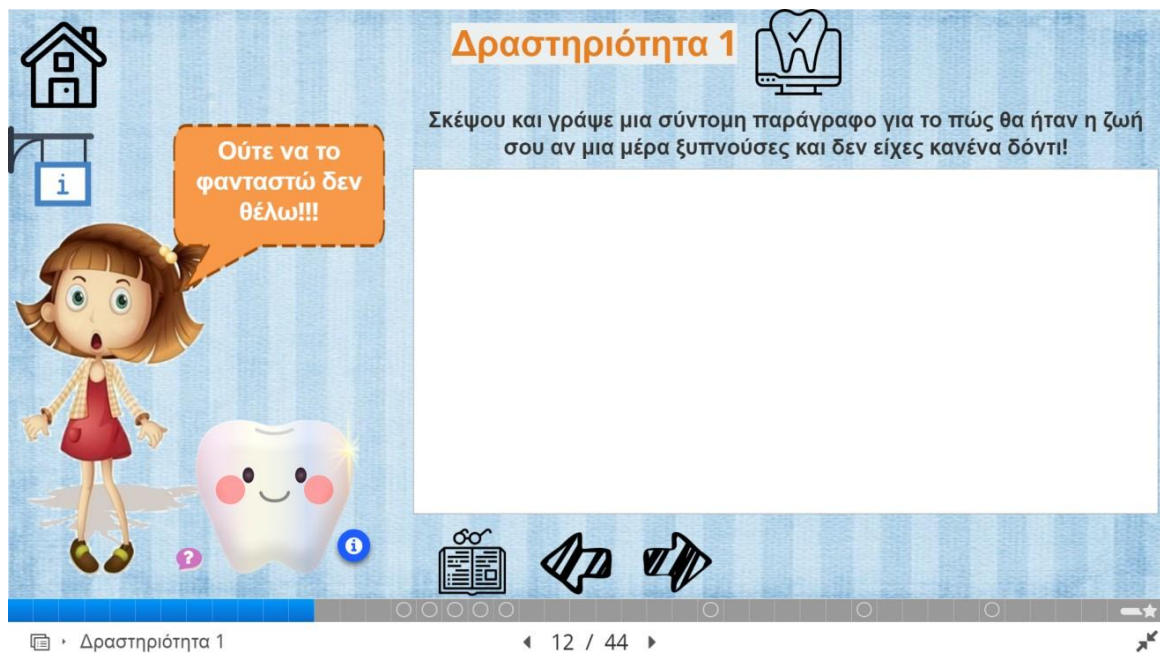
Σε αυτές τις ενότητες παρουσιάζονται βασικές πληροφορίες για τα δόντια μας, οι κίνδυνοι που τα απειλούν και οδηγίες για την προστασία τους με την αξιοποίηση της νέας τεχνολογίας η οποία επιτρέπει τη χρήση αλληλεπιδραστικών και πολυμεσικών στοιχείων με εργαλεία και πληροφορίες που ο χρήστης μπορεί να διαχειριστεί αυτόνομα, καλλιεργώντας δεξιότητες κριτικής σκέψης και αυτομάθησης (Ράπτης & Ράπτη, 2013).

Ο σχεδιασμός του υλικού βασίστηκε στις αρχές του εποικοδομισμού, ενθαρρύνοντας τον μαθητή να κατασκευάζει ενεργητικά τη γνώση με τον δικό του τρόπο, χωρίς να αποτελεί απλώς έναν παθητικό δέκτη πληροφοριών. Έτσι, δημιουργείται ένα μαθησιακό περιβάλλον αυθεντικής και ευέλικτης μάθησης στο οποίο οι μαθητές οικοδομούν τη γνώση με παιγνιώδη τρόπο και αποκτούν εμπειρίες μέσω των οποίων θα συνδέσουν τη θεωρητική γνώση με τη καθημερινή τους ζωή, γεγονός που συμβάλλει στην εμπέδωση του γνωστικού αντικειμένου (Κόμης, 2004· Μακράκης, 2000· Ράπτης & Ράπτη, 2013).

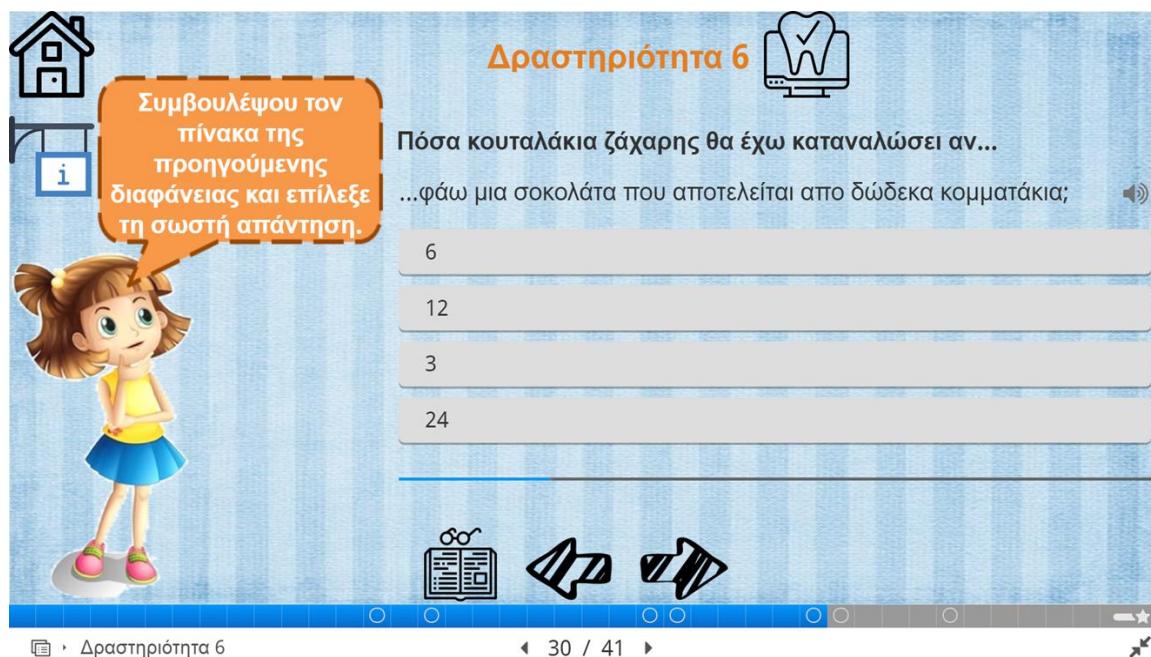
Το εκπαιδευτικό υλικό ξεφεύγει από τα αυστηρά πλαίσια του αντικειμένου που διαπραγματεύεται, προσεγγίζοντας τη γνώση ως ενιαία και αδιαίρετη με άλλα μαθήματα (Θεοφιλίδης, 2010). Για τον λόγο αυτό, χαρακτηρίζεται ως διαθεματικό. Η διαθεματική προσέγγιση διατρέχει οριζόντια το μάθημα συνδέοντάς το με τα προγράμματα σπουδών των παρακάτω γνωστικών αντικειμένων ως εξής:

- Γλώσσα: ανάγνωση, γραφή, καλλιέργεια γλωσσικών ικανοτήτων μέσα από δραστηριότητες παραγωγής λόγου.
- Λογοτεχνία: γνωριμία με κείμενα που προσφέρουν χρήσιμες και ενδιαφέρουσες πληροφορίες («Δέκα παράξενες αλήθειες για τα δόντια μας!», « Τραυματισμός δοντιού», «Η ιστορία της οδοντόβουρτσας», «Πέντε συνήθειες διατροφής για πιο υγιή και λευκά δόντια!»)
- Μελέτη περιβάλλοντος: σύνδεση με την ενότητα «Γνωρίζουμε και προσέχουμε το σώμα μας».
- Μαθηματικά: δραστηριότητες σειροθέτησης, καταμέτρησης και επίλυσης προβλημάτων
- Πληροφορική: εξοικείωση με το περιβάλλον της πλατφόρμας Chamilo, πληκτρολόγηση κειμένου, αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο.

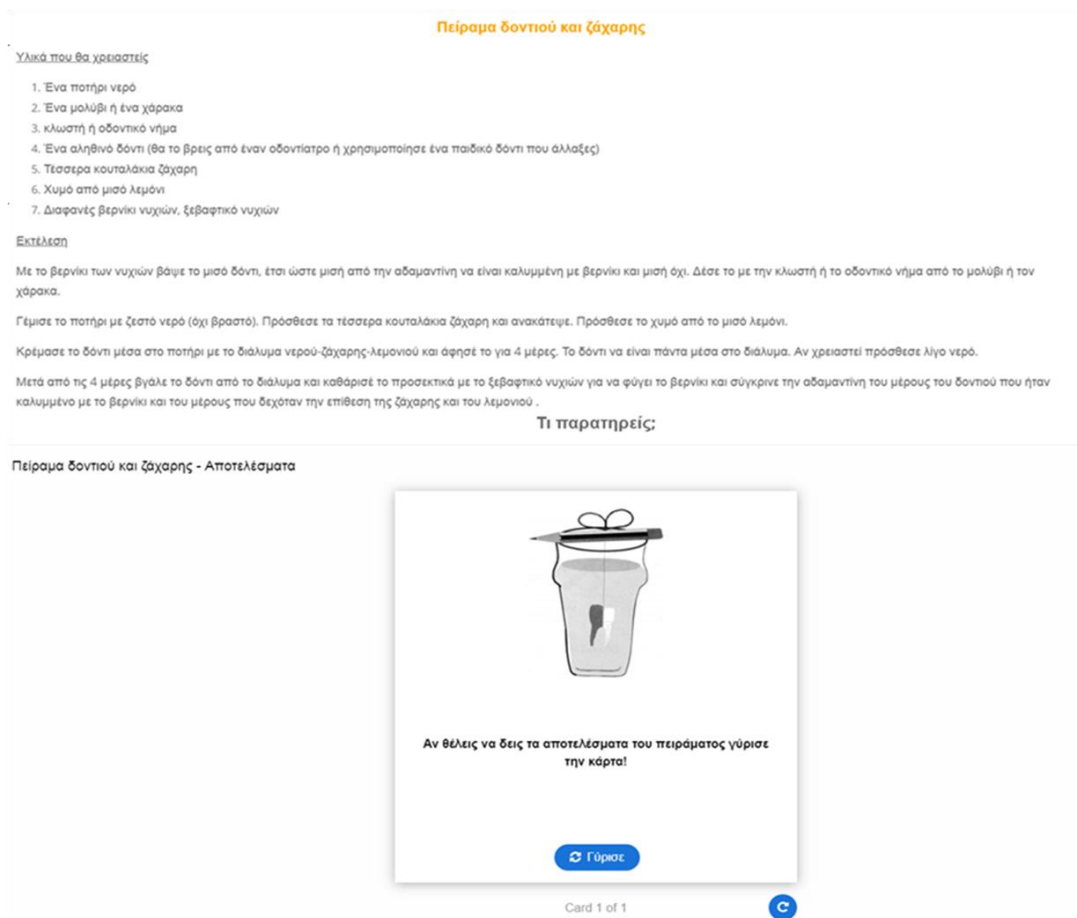
- Φυσική/ Ερευνώ κι ανακαλύπτω: εκτέλεση συνταγής για σπιτική οδοντόκρεμα, πείραμα δοντιού-ζάχαρης και φθορίου.



Εικόνα 4: Παράδειγμα γλωσσικής δραστηριότητας



Εικόνα 5: Παράδειγμα δραστηριότητας επίλυσης προβλημάτων



Εικόνα 6: Παράδειγμα πειράματος

Η δομή των ενοτήτων του μαθήματος χαρακτηρίζεται γραμμική (Μακράκης, 2000), καθώς ο μαθητής μπορεί να περιηγηθεί με την προτεινόμενη σειρά στο Ε.Υ., χωρίς όμως να αποκλείεται η δυνατότητα εμβάθυνσης στο περιεχόμενό του. Κάθε διδακτική ενότητα αποτελεί και έναν σταθμό στο ταξίδι στον κόσμο των δοντιών, που διδάσκει τους μαθητές διαφορετικές πτυχές του θέματος. Συνταξιδιώτες τους και πολύτιμοι βοηθοί είναι ένα κορίτσι της ηλικίας τους, η Νεφέλη και η αγαπημένη της Αστραφτερή, ένα γερό μόνιμο δοντάκι. Η Νεφέλη καθοδηγεί και προβληματίζει τους μαθητές, ενώ η Αστραφτερή εξηγεί πληροφορίες και δίνει συμβουλές. Γενικά, οι ήρωες συντροφεύουν στο ξεκίνημα κάθε διδακτικής ενότητας τους μαθητές, παρέχοντάς τους όλες τις απαραίτητες πληροφορίες, βοήθεια, ανατροφοδότηση και εμβάθυνση, ώστε να τους υποστηρίξουν στη διαδικασία της μάθησης. Για τον λόγο αυτό, βασικός κορμός κάθε ενότητας είναι η πρώτη υποενότητα.

Στις υπόλοιπες υποενότητες ο μαθητής έχει τη δυνατότητα να περιηγηθεί μόνος του για να διαβάσει κάποιες επιπλέον πληροφορίες ή για να παίζει διασκεδαστικά παιχνίδια.

4.3 Επιλογή μοντέλων σχεδίασης του συγκεκριμένου εκπαιδευτικού υλικού

Το υλικό είναι βασισμένο στο μοντέλο του Gagné που έχει στόχο την αποτελεσματική διδασκαλία και πρόκειται για ένα «αθροιστικό μοντέλο», καθώς η νέα γνώση οικοδομείται πάνω στην προηγούμενη γνώση του εκπαιδευομένου και είναι αποτέλεσμα αλληλοεπίδρασης του ατόμου με το περιβάλλον (Σουβατζόγλου, 2009). Ακόμα, το μοντέλο αυτό επιτρέπει τη χρήση διάφορων μέσων στη διδασκαλία, με συνέπεια να μπορεί να υποστηρίξει μια πολυμορφική εκπαίδευση.

Επίσης, το εκπαιδευτικό υλικό δημιουργήθηκε με βάση το μοντέλο ανάπτυξης εξ αποστάσεως Ε.Υ. των West – Λιοναράκη, το οποίο υποστηρίζει την πολυμορφικότητα του. Έγινε προσπάθεια αυτό να περιλαμβάνει ποικίλες μορφές υλικού, τόσο με τη χρήση νέων τεχνολογιών όσο και με την ένταξη μέσα στο υλικό, στοιχείων από τις τρεις δέσμες μορφών υλικού, σύμφωνα με την τυπολογία που προτείνει το μοντέλο. Τα στοιχεία αυτά είναι κατάλληλα διαμορφωμένα ώστε να προσφέρουν στην ευρετική πορεία αυτομάθησης του εκπαιδευόμενου που είναι και το ζητούμενο στην εξΑΕ (Λιοναράκης, 2001).

Στη συνέχεια γίνεται ανάλυση του υλικού που δημιουργήθηκε με βάση το μοντέλο του Gagné και την τυπολογία των West – Λιοναράκη.

➤ Το μοντέλο Gagné και η δόμηση του εκπαιδευτικού υλικού

Η σειρά των εννέα εκπαιδευτικών γεγονότων που περιγράφονται στη θεωρία του Gagné εφαρμόζονται και στα περιβάλλοντα εξ αποστάσεως μάθησης και ως εκ τούτου αξιοποιήθηκαν και στο παρόν υλικό. Αναλυτικότερα αυτά είναι:

- 1. Προσέλευση της προσοχής** με χρώματα, εικόνες, έντονα γράμματα, γραφικά, ήρωες-avatars, εισαγωγικό εσώφυλλο σε κάθε κεφάλαιο, τίτλους κεφαλαίων, σκοπών, προσδοκώμενων αποτελεσμάτων, λέξεων - κλειδιών, παραδειγμάτων, ποικίλων

δραστηριοτήτων κλπ που προκαλούν την περιέργεια και την προσέλκυση του ενδιαφέροντος του μαθητή.

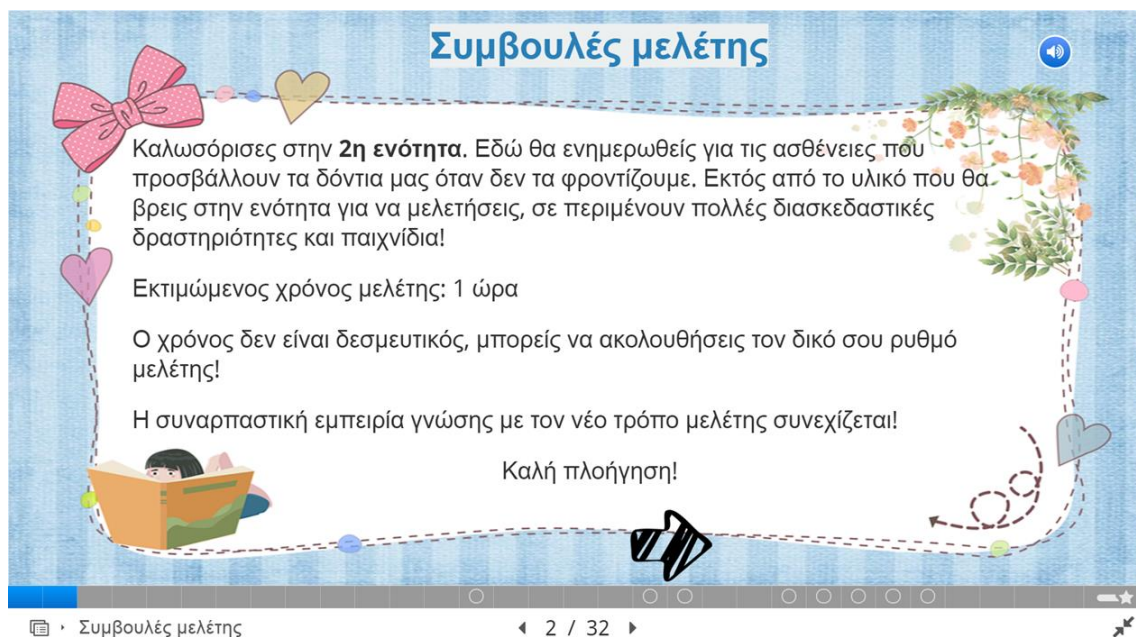


Εικόνα 7: Οθόνη καλωσορίσματος 1ης ενότητας



Εικόνα 8: Εισαγωγικό βίντεο – γνωριμία με τους ήρωες <https://www.youtube.com/watch?v=8gFRFamwTnk>

- 2. Πληροφόρηση του εκπαιδευόμενου για τους μαθησιακούς στόχους,** ώστε να γνωρίζει σαφώς τι πρόκειται να κάνει και πού προσδοκείται να φτάσει. Δημιουργώντας αυτό το αίσθημα προσδοκίας (Δημητριάδης, 2015) κεντρίζεται το ενδιαφέρον του, με αποτέλεσμα να ευνοούνται επιλογές και κίνητρα, ικανά να καθοδηγήσουν τη μελέτη. Για τον λόγο αυτό, στο υλικό που δημιουργήθηκε γίνεται ακριβής διατύπωση του σκοπού, των στόχων και των τρόπων προσέγγισης του υλικού (Συμβουλές μελέτης, Οδηγός Πλοήγησης, Εισαγωγικά στοιχεία, Δομή διδακτικής ενότητας, Λέξεις-κλειδιά, Περιεχόμενα), τα οποία είναι απαραίτητα προκειμένου να επιτευχθεί το μαθησιακό γεγονός.



Εικόνα 9: Παράδειγμα πληροφόρησης του εκπαιδευόμενου για τους μαθησιακούς στόχους

- 3. Διέγερση ανάκλησης προηγούμενης μάθησης** με κατάλληλες ερωτήσεις, παραδείγματα, δραστηριότητες ή βίντεο όπου ο μαθητής καλείται να απαντήσει είτε με βάση την προσωπική του άποψη και εμπειρία, είτε βασιζόμενος σε κάτι που μόλις έχει διαβάσει ή παρατηρήσει. Έτσι διαπιστώνεται το επίπεδο πρότερων γνώσεων του κάθε εκπαιδευόμενου, και γίνεται η σύνδεση με τη νέα γνώση.



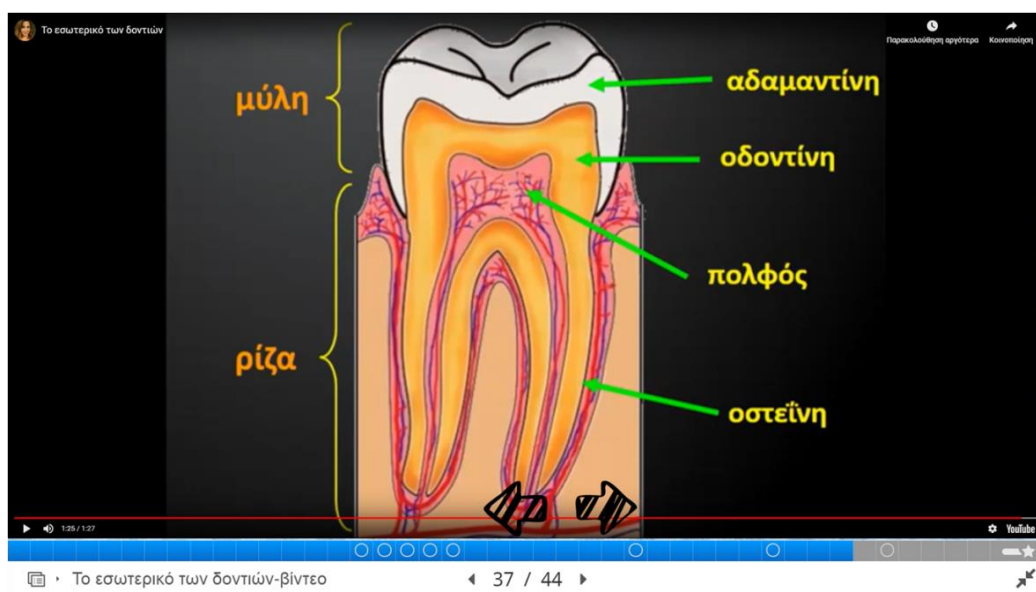
Εικόνα 10: Βίντεο διέγερσης ανάκλησης προηγούμενης μάθησης <https://www.youtube.com/watch?v=ET8L6KY2N6c>



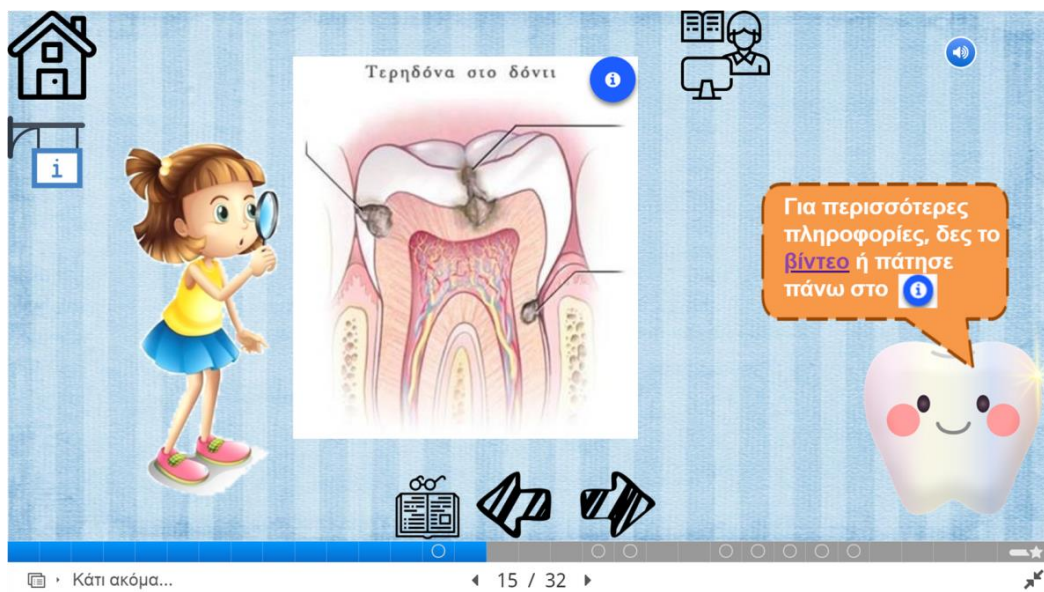
Εικόνα 11: Παράδειγμα διέγερσης ανάκλησης προηγούμενης μάθησης

4. **Παρουσίαση του εκπαιδευτικού υλικού** με πολλούς τρόπους, ανάλογα με τη φύση της γνώσης που παρατίθεται. Λαμβάνοντας υπόψη τους περιορισμούς της

εργαζόμενης μνήμης και σύμφωνα με την αρχή της σηματοδότησης και την αρχή της συνάφειας ή της εγγύτητας, επιχειρήθηκε το παρόν υλικό να εμπεριέχει διάφορες νύξεις, υπαινιγμούς, εικόνες, βίντεο, παραδείγματα, ερωτήσεις, σχήματα και τυπογραφικές ιδιαιτερότητες που καθιστούν το ύφος πιο οικείο προς τον μαθητή, συμβάλλοντας με αυτόν τον τρόπο στην κατανόηση του περιεχομένου του.



Εικόνα 12: Παράδειγμα για την παρουσίαση του υλικού (1)



Εικόνα 13: Παράδειγμα για την παρουσίαση του υλικού (2)

5. **Παροχή καθοδήγησης για μάθηση** με γενικές οδηγίες χρήσης του υλικού που περιλαμβάνουν στοιχεία σχετικά με τη περιγραφή του μαθήματος, τη διάρθρωση του σε ενότητες, πληροφορίες για τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα, τον χρόνο μελέτης κάθε κεφαλαίου, τη σκοπιμότητα των δραστηριοτήτων και άλλα στοιχεία που σχετίζεται με συγκεκριμένες οδηγίες για την αξιοποίησή του.

Δόντια γερά...χαμόγελα αστραφτερά!

Το ηλεκτρονικό μάθημα με τίτλο "Δόντια γερά...χαμόγελα αστραφτερά!" είναι σχεδιασμένο με τη μεθοδολογία της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης ως συμπληρωματικό εκπαιδευτικό υλικό, κατάλληλο για την υλοποίηση προγράμματος Αγωγής Υγείας με θέμα τη Στοματική Υγιεινή στα πλαίσια του μαθήματος της Ευέλικτης Ζώνης.

Σκοπός του μαθήματος

Σκοπός του μαθήματος είναι να γνωρίσεις τον κόσμο των δοντιών και να μάθεις από τι κινδυνεύουν και πώς να τα προστατέψεις.

Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα

Ολοκληρώνοντας τη μελέτη αυτού του μαθήματος, πρέπει να είσαι σε θέση να γνωρίζεις:

- τις βασικές λειτουργίες των δοντιών
- τις δυο γενιές των δοντιών και τις μεταξύ τους διαφορές
- τα είδη των δοντιών
- τα μέρη των δοντιών
- τις ασθένειες του στόματος
- πού οφείλονται οι ασθένειες του στόματος
- τι είναι η τερηδόνα και ποια είναι τα στάδια ανάπτυξής της
- τι είναι η ουλίτιδα και πώς εξελίσσεται σε περιοδοντίτιδα
- τους τρόπους με τους οποίους περιποιούμαστε και καθαρίζουμε μόνοι μας τα δόντια μας
- ποιες είναι οι ωφέλιμες και ποιες οι βλαβερές τροφές για τα δόντια μας
- κάθε πότε και γιατί χρειάζεται να επισκεπτεσαι τον οδοντίατρό σου

Διδακτικές ενότητες

Το προσφερόμενο μάθημα αποτελείται από τρεις βασικές ενότητες:

1. **Ας γνωρίσουμε τα δόντια μας!**
2. **Αρρωσταίνουν ποτέ τα δόντια μας;**
3. **Μαθαίνουμε να φροντίζουμε τα δόντια μας!**

Οδηγός Μελέτης

Για να ολοκληρώσεις το συγκεκριμένο μάθημα θα χρειαστείς περίπου 2 ώρες για την πρώτη ενότητα και από μία ώρα για καθένα από τις υπόλοιπες δυο ενότητες (συνολικά 4 ώρες). Ο χρόνος μελέτης είναι ενδεικτικός και διαμορφώνεται ανάλογα με το πόσο θέλεις να εμβαθύνεις και να εμπλουτίσεις τις γνώσεις σου. Εσύ οργανώνεις όπως επιθυμείς το πρόγραμμά της μελέτης σου!

Κάθε διδακτική ενότητα αποτελεί και έναν σταθμό στο ταξίδι σου στον κόσμο των δοντιών, που σε διδάσκει διαφορετικές πτυχές του θέματος. Συνταξιδιώτες σου και πολύτιμοι βοηθοί σου θα είναι ένα κορίτσι της ηλικίας σου, η Νεφέλη και η αγαπημένη της Αστραφτερή, ένα γερό μόνιμο δοντάκι. Θα σε συντροφεύουν στο ξεκίνημά κάθε διδακτικής ενότητας, παρέχοντάς σου όλες τις απαραίτητες πληροφορίες και το υλικό, ώστε να σε υποστηρίξουν στη διαδικασία της μάθησης. Για τον λόγο αυτό, βασικός κορμός κάθε ενότητας είναι η πρώτη υποενότητα. Στις υπόλοιπες υποενότητες μπορείς να περιηγηθείς μόνος σου για να διαβάσεις κάποιες επιπλέον πληροφορίες ή για να παίξεις διασκεδαστικά παιχνίδια.

Τις ενότητες αυτού του μαθήματος καλό θα ήταν να τις μελετήσεις με την προτεινόμενη σειρά, καθώς κάποιες ενότητες για να γίνουν κατανοητές προϋποθέτουν τη γνώση πληροφοριών που έχουν αναφερθεί σε προηγούμενες ενότητες. Μπορείς όμως να ξεκινήσεις τη μελέτη του εκπαιδευτικού υλικού από όποιο σημείο επιθυμείς.

Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες

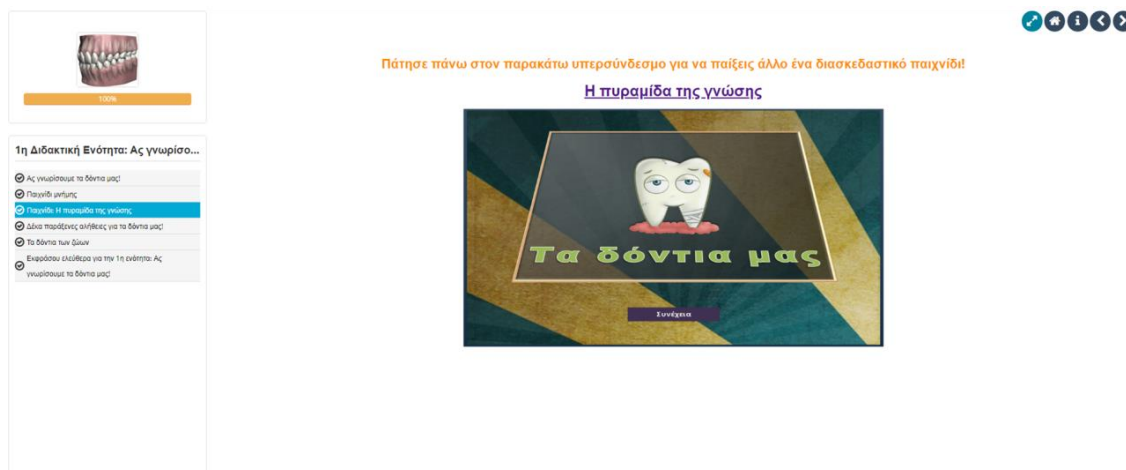
Για την επίτευξη των στόχων πρέπει να ακολουθήσεις την καθοδηγούμενη διδασκαλία της πρώτης υποενότητας, καθημέρις εκ των τριών ενότητων, η οποία έχει δημιουργηθεί στο λογισμικό παρουσίασης HSP που έχει ενσωματωθεί στο ηλεκτρονικό περιβάλλον του Chamilo. Η Νεφέλη και η Αστραφτερή θα είναι κάθε φορά εκεί για να σε καθοδηγήσουν να μεταφερθείς με υπερσυνδέσμους σε διαδραστικά βίντεο (youtube), σε διαδραστικές δραστηριότητες (photodentro) και σε κάποιους διαδραστικούς πίνακες ανακοινώσεων (padlet).

"Χρυσές συμβουλές"

- Όταν μελετάς, κάνε τις δραστηριότητες για καλύτερη εμπέδωση του μαθήματος.
- Προσπάθησε να κάνεις συσχετισμούς με παραδείγματα από την προσωπική σου εμπειρία για να κατανοήσεις καλύτερα.
- Καλό θα ήταν να ασχοληθείς με όλες τις υποενότητες κάθε ενότητας για να μάθεις κάτι παραπάνω.
- Η απάντησή σου στην υποενότητα "Έκφρασού ελεύθερα" στο τέλος κάθε ενότητας είναι υποχρεωτική, καθώς η γνώμη σου είναι πολύτιμη. Δεν είναι υποχρεωτική η συμπλήρωση του ονόματός σου.

Εικόνα 14: Παράδειγμα για την καθοδήγηση της μάθησης

6. **Πρόκληση της εκτέλεσης ενεργειών** με την ενσωμάτωση στο υλικό διάφορου τύπου δραστηριοτήτων και παιχνιδιών αμέσως μετά την παρουσίαση της νέας γνώσης που δημιουργούν στον εκπαιδευόμενο το αίσθημα ότι έχει κατακτήσει ένα ποσό γνώσης, υποκινώντας τον παράλληλα να συνεχίσει τη μελέτη.



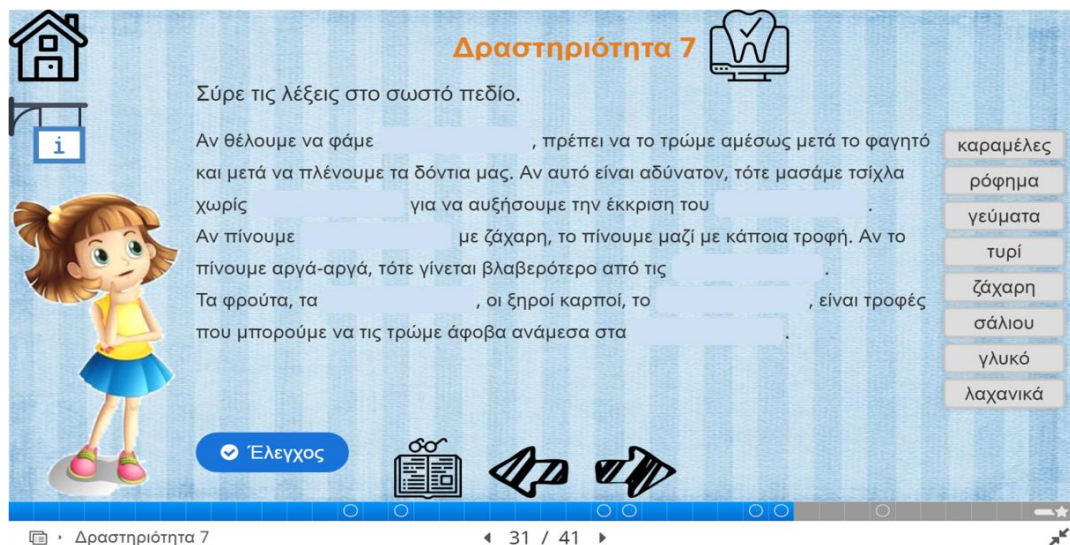
Εικόνα 15: Παράδειγμα πρόκλησης της εκτέλεσης ενεργειών

7. **Παροχή ανατροφοδότησης** με απαντήσεις στις ερωτήσεις ή τις δραστηριότητες και σχολιασμό στα αποτελέσματα των ασκήσεων, ώστε ο εκπαιδευόμενος να μπορεί να εξακριβώνει την ορθότητα των απαντήσεων που δίνει, ελέγχοντας έτσι και τον βαθμό κατανόησής του.



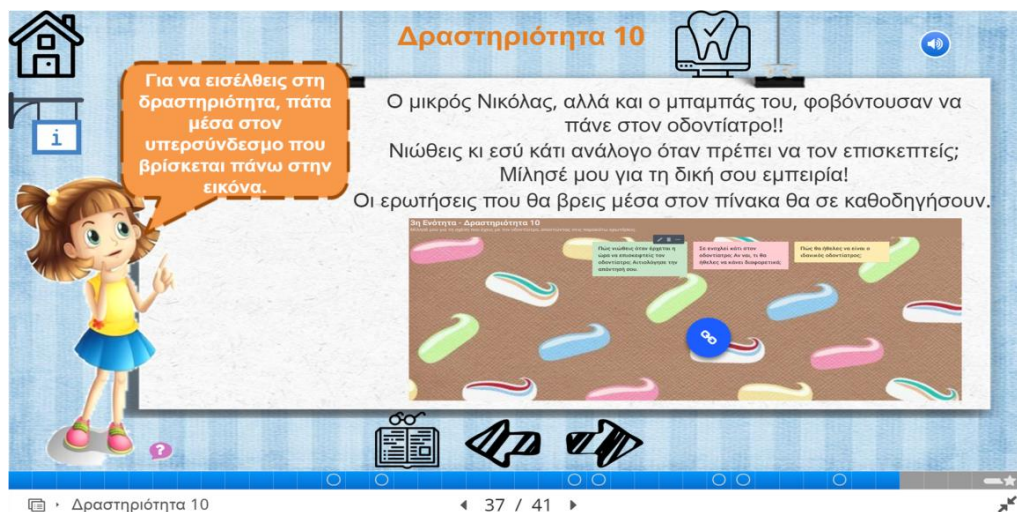
Εικόνα 16: Παράδειγμα παροχής ανατροφοδότησης

8. **Αξιολόγηση της επίδοσης** μέσα από διάφορες δραστηριότητες και ερωτήσεις αξιολόγησης και αυτοελέγχου (αντιστοίχισης, συμπλήρωσης κενών, σωστού - λάθους, πολλαπλής επιλογής, ανάπτυξης, κτλ). Αυτές σχεδιάστηκαν έτσι ώστε σε κάθε προσδοκώμενο μαθησιακό αποτέλεσμα να αντιστοιχεί τουλάχιστον μία δραστηριότητα.



Εικόνα 17: Παράδειγμα αξιολόγησης της επίδοσης

9. **Ενίσχυση της μνήμης και της μεταβίβασης** με συχνές επαναλήψεις των νοητικών δεξιοτήτων και των κανόνων, μέσα από τη σύνοψη και με επιπλέον δυσκολότερες εργασίες, ώστε το υλικό να οργανώνεται με τρόπο που να δημιουργεί νέες καταστάσεις εφαρμογής της κατακτημένης γνώσης όπως η καθημερινή ζωή κ.τ.λ.



Εικόνα 18: Παράδειγμα ενίσχυσης της μνήμης και της μεταβίβασης

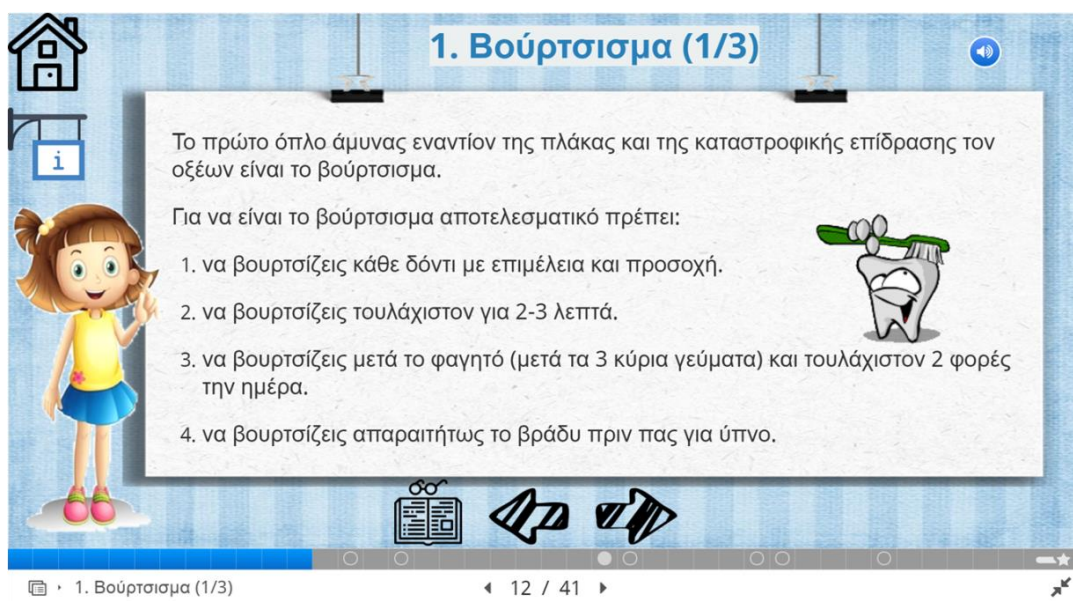
➤ Ανάλυση του υλικού ως προς την τυπολογία West & Λιοναράκη

Στη συνέχεια, παρουσιάζεται η κατάταξη των στοιχείων που απαρτίζουν το υλικό ως προς την τυπολογία των West και Λιοναράκη.

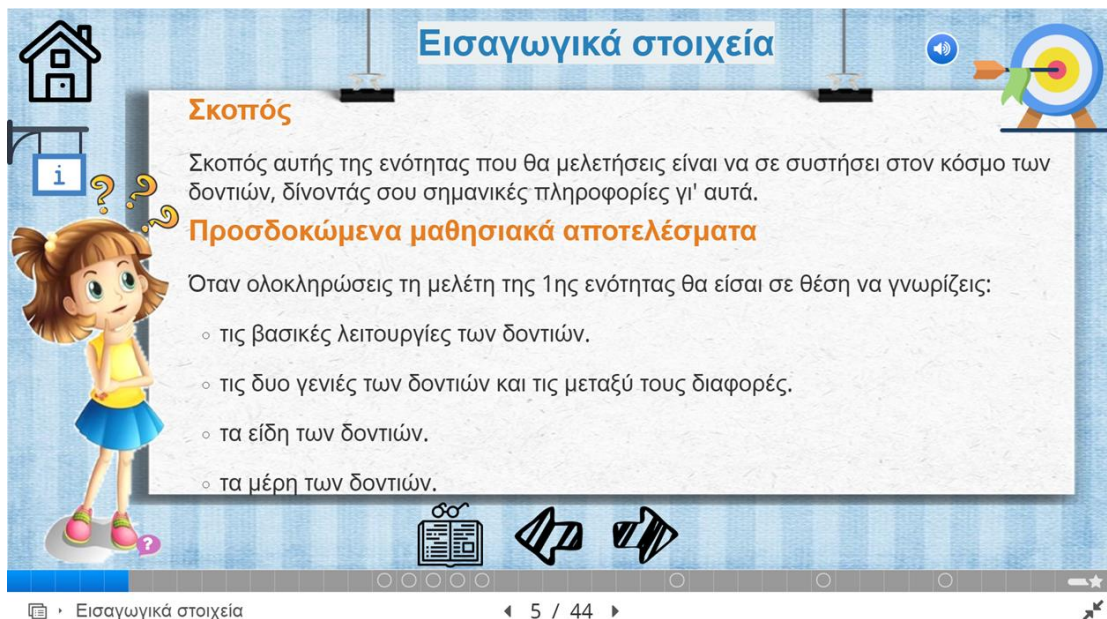
Πρώτη Δέσμη: Κείμενα - Προκείμενα - Μετακείμενα

- | | |
|----------------------------------|------------------|
| • Περιγραφή μαθήματος | → Προκείμενα |
| • Τίτλος ενότητας | → Προκείμενα |
| • Δες αυτό το διαδραστικό βίντεο | → Προκείμενα |
| • Οδηγός πλοήγησης | → Προκείμενα |
| • Συμβουλές μελέτης | → Προκείμενα |
| • Σκοπός | → Προκείμενα |
| • Προσδοκώμενα αποτελέσματα | → Προκείμενα |
| • Δομή ενότητας | → Προκείμενα |
| • Λέξεις κλειδιά | → Προκείμενα |
| • Πίνακας περιεχομένων | → Προκείμενα |
| • Κείμενα | → Βασικά κείμενα |
| • Σύνοψη/ανατροφοδότηση ενότητας | → Μετακείμενα |
| • Κάτι ακόμα... | → Μετακείμενα |

Πίνακας 4: Βασικά στοιχεία κατηγοριοποίησης της πρώτης δέσμης



Εικόνα 19: Παράδειγμα κειμένου



Εισαγωγικά στοιχεία

Σκοπός

Σκοπός αυτής της ενότητας που θα μελετήσεις είναι να σε συστήσει στον κόσμο των δοντιών, δίνοντάς σου σημαντικές πληροφορίες γι' αυτά.

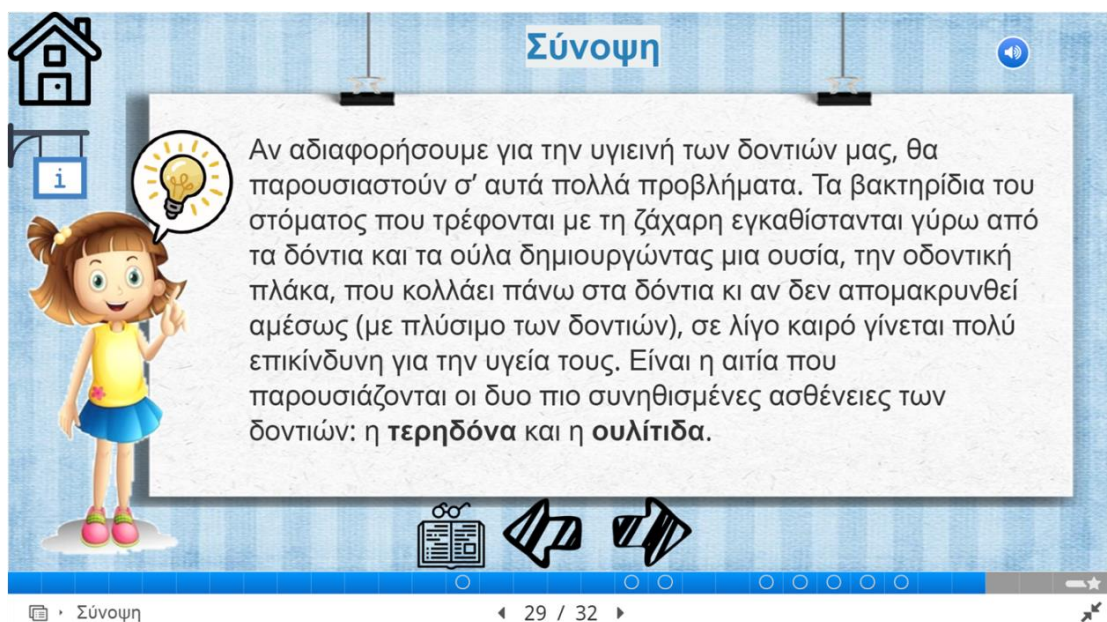
Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ολοκληρώσεις τη μελέτη της 1ης ενότητας θα είσαι σε θέση να γνωρίζεις:

- οι βασικές λειτουργίες των δοντιών.
- τις δυο γενιές των δοντιών και τις μεταξύ τους διαφορές.
- τα είδη των δοντιών.
- τα μέρη των δοντιών.

Εισαγωγικά στοιχεία 5 / 44

Εικόνα 20: Παράδειγμα προκειμένου



Σύνοψη

Αν αδιαφορήσουμε για την υγιεινή των δοντιών μας, θα παρουσιαστούν σ' αυτά πολλά προβλήματα. Τα βακτηρίδια του στόματος που τρέφονται με τη ζάχαρη εγκαθίστανται γύρω από τα δόντια και τα ούλα δημιουργώντας μια ουσία, την οδοντική πλάκα, που κολλάει πάνω στα δόντια κι αν δεν απομακρυνθεί αμέσως (με πλύσιμο των δοντιών), σε λίγο καιρό γίνεται πολύ επικίνδυνη για την υγεία τους. Είναι η αιτία που παρουσιάζονται οι δυο πιο συνηθισμένες ασθένειες των δοντιών: η τερηδόνα και η ουλίτιδα.

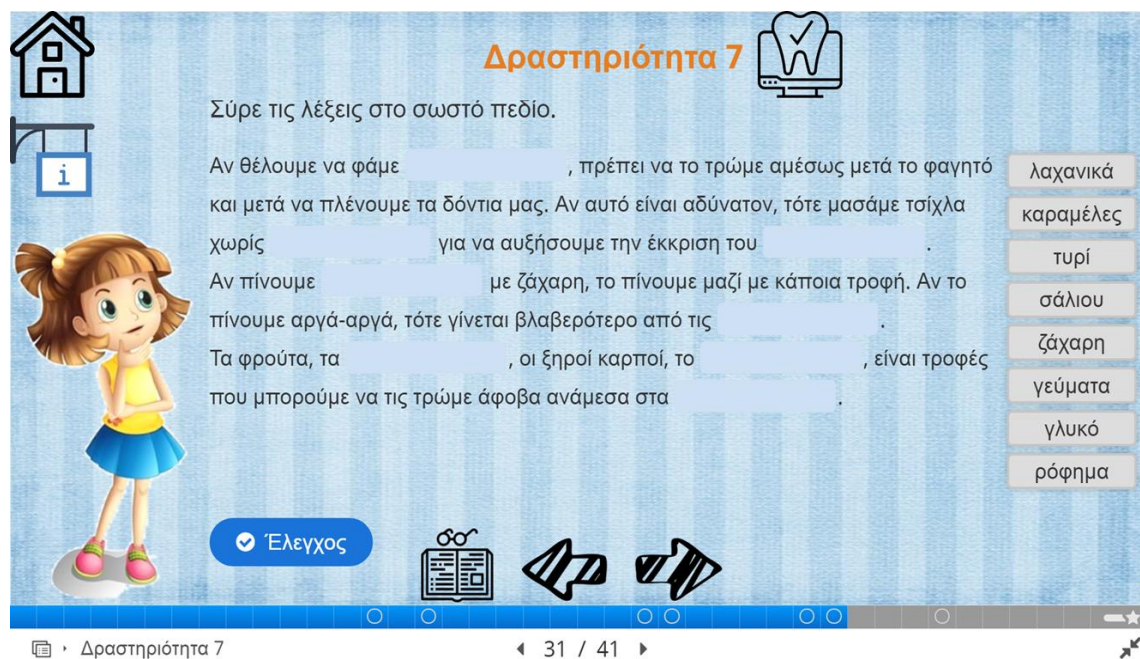
Σύνοψη 29 / 32

Εικόνα 21: Παράδειγμα μετακειμένου

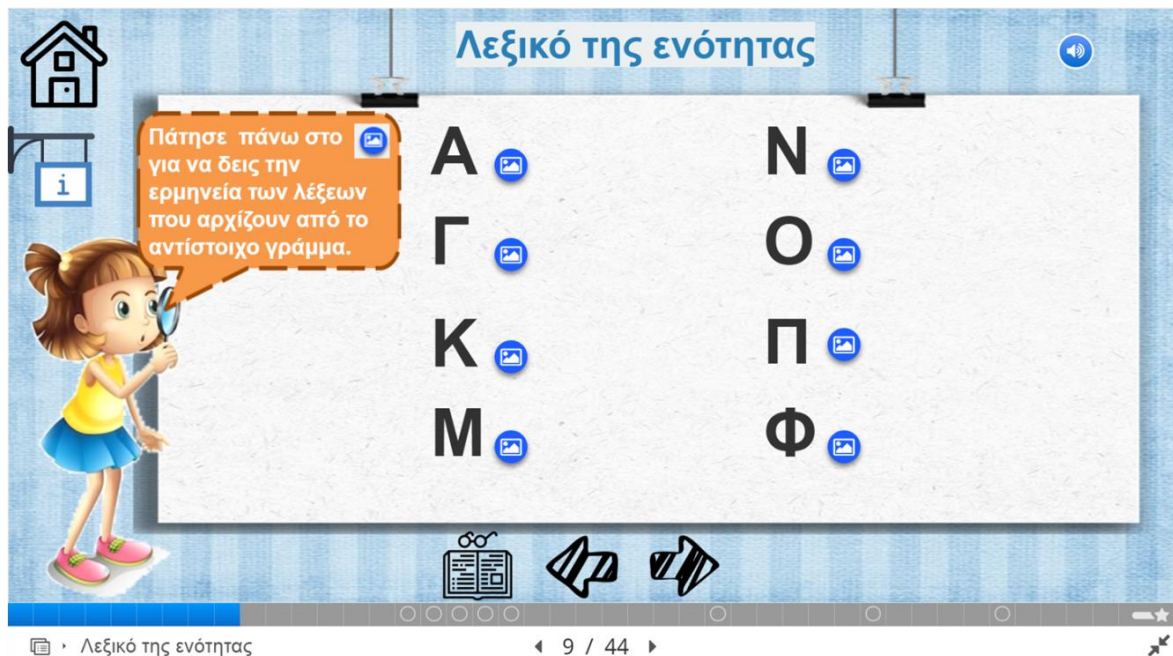
Δεύτερη Δέσμη: Διακείμενα - Επικείμενα - Παρακείμενα - Περικείμενα

- | | |
|------------------------|---------------|
| • Λεξικό ενότητας | → Επικείμενα |
| • Εικόνες | → Παρακείμενα |
| • Δραστηριότητες | → Διακείμενα |
| • Κείμενα σε παράθυρα | → Περικείμενα |
| • Τυπογραφική εμφάνιση | → Παρακείμενα |

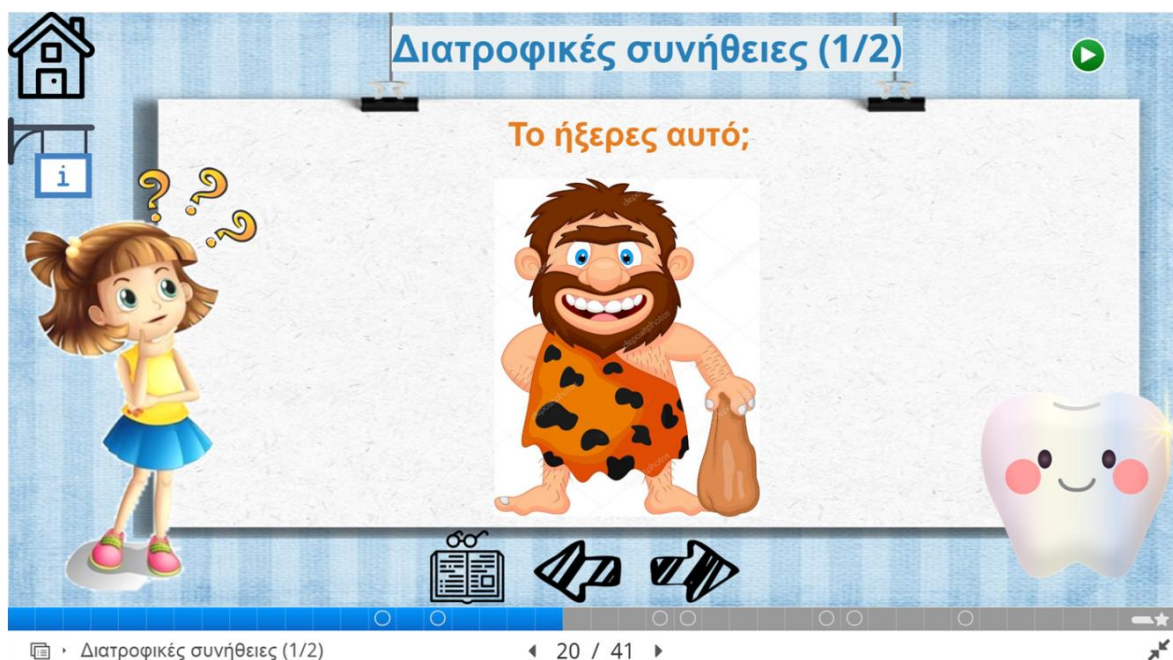
Πίνακας 5: Βασικά στοιχεία κατηγοριοποίησης της δεύτερης δέσμης



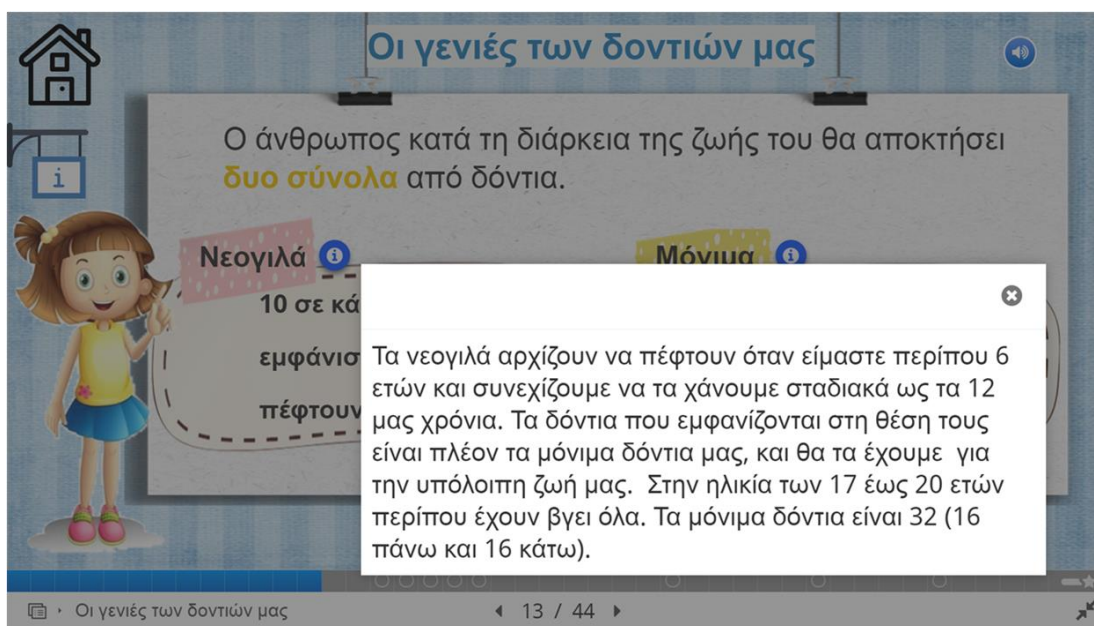
Εικόνα 22: Παράδειγμα διακειμένου



Εικόνα 23: Παράδειγμα επικειμένου



Εικόνα 24: Παράδειγμα παρακειμένου



Εικόνα 25: Παράδειγμα περικειμένου

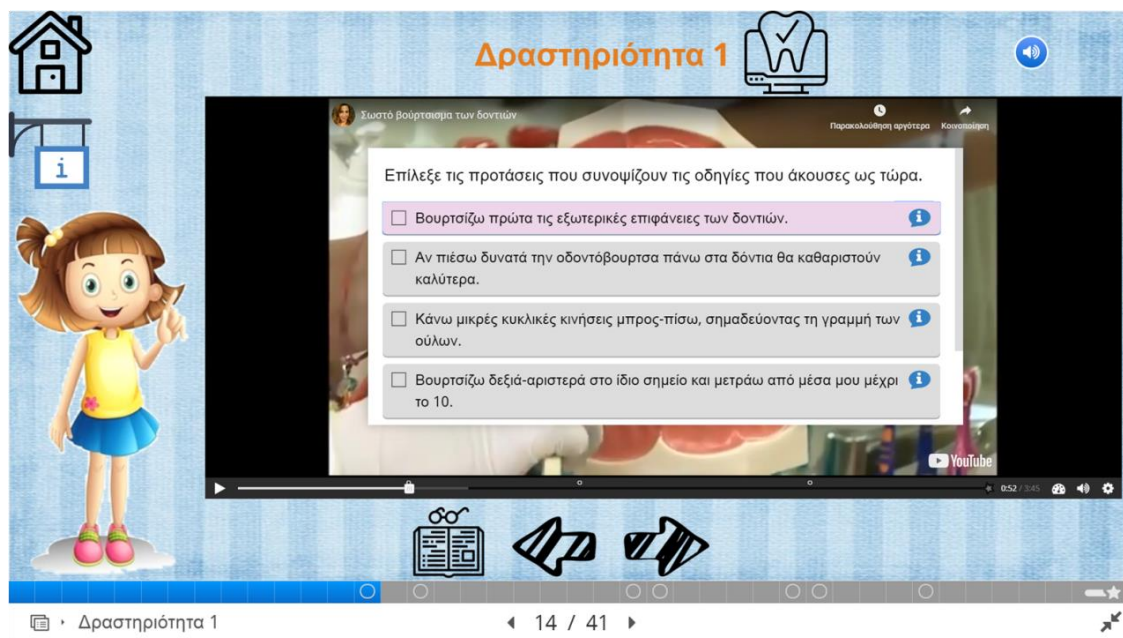
Τρίτη Δέσμη: Πολυκείμενα - Πολυαντικείμενα

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| • Οδηγίες δραστηριοτήτων | → Πολυκείμενα |
| • Ήχος | → Πολυαντικείμενα |
| • Βίντεο | → Πολυαντικείμενα |
| • Διαδραστικά βίντεο | → Πολυαντικείμενα |
| • Διαδραστικά παιχνίδια | → Πολυαντικείμενα |

Πίνακας 6: Βασικά στοιχεία κατηγοριοποίησης της τρίτης δέσμης



Εικόνα 26: Παράδειγμα πολυκειμένου



Εικόνα 27: Παράδειγμα πολυαντικειμένου

Σε αυτό το κεφάλαιο αναλύθηκε η διαδικασία σχεδιασμού και ανάπτυξης του πολυμορφικού Ε.Υ. Αρχικά, παρουσιάστηκαν οι λόγοι επιλογής του περιεχομένου του

Ε.Υ., το οποίο σχεδιάστηκε σε συνάφεια με το ισχύον αναλυτικό πρόγραμμα και προσδιορίστηκε το πλαίσιο στο οποίο εντάσσεται ως μαθησιακό αντικείμενο. Έπειτα, δόθηκε η περιγραφή του Ε.Υ. παρουσιάζοντας στοιχεία της δομής του, των παιδαγωγικών του αρχών και στόχων, των τεχνικών μέσων που χρησιμοποιήθηκαν για την ανάπτυξή του καθώς και των χαρακτηριστικών της πλατφόρμας που το φιλοξενεί. Τέλος, πραγματοποιήθηκε λεπτομερής περιγραφή της διαδικασίας δόμησης του υλικού με βάση το μοντέλο του Gagné και την τυπολογία των West – Λιοναράκη.

5ο Κεφάλαιο: Παρουσίαση των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης

Στο 5ο κεφάλαιο δίνονται με ακρίβεια και πληρότητα οι απόψεις των εκπαιδευτικών, όπως προέκυψαν από τις ημιδομημένες συνεντεύξεις τους, οι οποίες πραγματοποιήθηκαν για την αξιολόγηση εξ αποστάσεως πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού που δημιουργήθηκε για να υποστηρίξει την υλοποίηση προγράμματος Στοματικής Υγιεινής. Δεξιά από κάθε αναφορά σημειώνεται σε παρένθεση ο κωδικός (E1 ή E2) αν η αναφορά έγινε από εκπαιδευτικό, και ο κωδικός (EE1, EE2 ή EE3) αν η αναφορά έγινε από ειδικό εκπαιδευτικό.

5.1 Το προφίλ των εκπαιδευτικών

Στον πίνακα που ακολουθεί φαίνονται κάποια από τα προσωπικά στοιχεία των συνεντευξιαζόμενων εκπαιδευτικών:

	ΦΥΛΟ	ΗΛΙΚΙΑ	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ	ΣΠΟΥΔΕΣ
E1	Γυναίκα	55	26 χρόνια	• Πολιτικές Επιστήμες στην Πάντειο • Παιδαγωγική Ακαδημία Ηρακλείου – Εξομοίωση πτυχίου ΠΤΔΕ Ιωαννίνων
E2	Άντρας	32	10 χρόνια	• ΠΤΔΕ Αθηνών • ΠΜΣ «Σπουδές στην εκπαίδευση» - ΕΑΠ
EE1	Γυναίκα	32	11 χρόνια	• ΠΤΔΕ Αλεξανδρούπολης • ΠΜΣ «Επιστήμες της Αγωγής- Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με τη χρήση των ΤΠΕ (elearning) –

				ΠΤΔΕ Ρεθύμνου
EE2	Άντρας	33	10 χρόνια	- ΠΤΔΕ Ρεθύμνου - ΠΜΣ «Επιστήμες της Αγωγής-Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με τη χρήση των ΤΠΕ (elearning) – ΠΤΔΕ Ρεθύμνου
EE3	Γυναίκα	41	9 χρόνια	- ΠΤΔΕ Ρεθύμνου - ΠΜΣ «Επιστήμες της Αγωγής-Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με τη χρήση των ΤΠΕ (elearning) – ΠΤΔΕ Ρεθύμνου

Πίνακας 7: Προσωπικά στοιχεία συνεντευξιζόμενων

1^{ος} Άξονας: Η τεχνολογία στην υπηρεσία της εκπαιδευτικής διαδικασίας

Ο άξονας αυτός επιχειρεί να διερευνήσει την εμπειρία των εκπαιδευτικών πάνω στη χρήση της τεχνολογίας στην εκπαιδευτική διαδικασία με βασικά αντικείμενα: «Η χρήση του υπολογιστή στην εκπαιδευτική διαδικασία» και «Η χρήση πολυμέσων (βίντεο, εκπαιδευτικών λογισμικών, κλπ) στην εκπαιδευτική διαδικασία».

Η χρήση του υπολογιστή στην εκπαιδευτική διαδικασία

- Όλοι οι εκπαιδευτικοί αναφέρουν ότι χρησιμοποιούν τον υπολογιστή στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Ναι, τα τελευταία χρόνια (χρησιμοποιώ τον υπολογιστή) πολύ περισσότερο. Ιδιαίτερα πιο πολύ στη γλώσσα και στα μαθηματικά. Ε1

Ναι τον χρησιμοποιώ...φέτος ήταν η χρονιά που τον χρησιμοποίησα περισσότερο από κάθε άλλη σε όλα τα μαθήματα, δηλαδή τον είχα μόνιμα στην τάξη και μόνιμα προέβλλα με τη βοήθεια του προτζέκτορα τα βιβλία στον πίνακα και βοηθούνταν έτσι οι μαθητές. Ε2

Ναι, τον χρησιμοποιώ καθημερινά και σχεδόν σε όλα τα μαθήματα. ΕΕ1

- ο Δυο εκπαιδευτικοί επισημαίνουν ότι πολλές φορές δεν χρησιμοποιούν τον υπολογιστή όσο θα ήθελαν λόγω ελλιπούς υλικοτεχνικής υποδομής στο σχολείο που υπηρετούν.

Τον χρησιμοποιώ όποτε μου δίνεται η ευκαιρία και μακάρι να μπορούσα να τον χρησιμοποιώ καθημερινά αλλά κακά τα ψέματα στα σχολεία της υπαίθρου που δουλεύουμε κυρίως εμείς οι αναπληρωτές δεν υπάρχει η κατάλληλη υλικοτεχνική υποδομή... Μακάρι όλα τα σχολεία κάποια στιγμή να εξοπλιστούν για να τον αξιοποιούμε με τα ηλεκτρονικά βιβλία καθημερινά. ΕΕ2

Λοιπόν, εφόσον διαθέτει υπολογιστή το σχολείο, γιατί κάποια που έχω υπηρετήσει δεν είχαν, τον χρησιμοποιώ πολύ. Δηλαδή, αν έχω σταθερά μέσα στην τάξη υπολογιστή με προτζέκτορα τα χρησιμοποιώ σε καθημερινή βάση για να προβάλλω τα ηλεκτρονικά βιβλία...είναι πού εξυπηρετικό και γλιτώνεις χρόνο. ΕΕ3

Η χρήση πολυμέσων (βίντεο, εκπαιδευτικών λογισμικών, κλπ) στην εκπαιδευτική διαδικασία

- ο Οι εκπαιδευτικοί κάνουν αρκετές αναφορές στη χρήση πολυμέσων στην καθημερινή τους διδασκαλία, δείχνοντας ότι αντιμετωπίζουν θετικά την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών γενικότερα.

Ειδικά στις μικρές τάξεις για να δούνε κάποια βιντεάκια με τα τραγούδια των γραμμάτων, «το ένα γράμμα μία ιστορία». Στα μαθηματικά για να ακούσουν τις προπαίδειες με τραγουδάκι και μετά να κάνουν κάποια παιχνίδια ή κάποιες εφαρμογές παιγνιώδους τύπου στον υπολογιστή τα ίδια τα παιδιά. Σε μεγαλύτερες τάξεις, όπως την Τετάρτη τα τελευταία χρόνια, σε μαθήματα όπως την ιστορία για να δούνε παρουσιάσεις μαθημάτων που παρουσιάζουν μια παραπάνω δυσκολία ή σε άλλες περιπτώσεις για μάθουν επιπλέον χρήσιμες πληροφορίες όπως για τον Μέγα Αλέξανδρο...σε αυτό το στυλ. Επίσης, και για να λύσουν κάποιες ασκησούλες είτε στην ιστορία είτε τα κονίζ αυτά που υπάρχουν, σταυρόλεξα...όσο είναι δυνατόν βέβαια γιατί δεν υπάρχει και ο χρόνος. Ε1

Επίσης, ήταν εξαιρετικά βοηθητικός στο μάθημα της ιστορίας όπου τους έβαζα παρουσιάσεις των μαθημάτων αλλά και στο μάθημα της φυσικής όταν δεν είχαμε τα υλικά για να κάνουμε ένα πείραμα αρκούμασταν στο να το δούμε σε βίντεο να το πραγματοποιούν άλλοι και μετά να το σχολιάσουμε. Ε2

Μέσω διαδραστικού πίνακα συνήθως προβάλλω διάφορες παρουσιάσεις, βίντεο από το YouTube, διαδραστικά παιχνίδια για να κάνω το μάθημα πιο ενδιαφέρον και αποτελεσματικό. ΕΕ1

Γι αυτό μετά από συνεννόηση με τους συναδέλφους τον χρησιμοποιώ κάποιες ώρες όταν υπάρχει πραγματικά ανάγκη να προβάλλω ένα βίντεο π.χ. στην ιστορία υπάρχουν βιντεοπαρουσιάσεις με τις οποίες τα παιδιά κατανοούν πολύ καλύτερα το μάθημα ή άλλες φορές για να παίζουν κάποιο διαδραστικό παιχνίδι. ΕΕ2

Από εκεί και πέρα σίγουρα θα προβάλλω κάποιο βίντεο για παράδειγμα στην ιστορία, αλλά και στην φυσική όταν δεν έχω τα υλικά για να εκτελέσω ένα πείραμα τους το δείχνω σε βίντεο. Επίσης, τον χρησιμοποιώ και για παιχνίδια διαδραστικά για καλύτερη κατανόηση, εμπέδωση και εξάσκηση. Σε μικρότερες τάξεις θα τον χρησιμοποιήσω επιπλέον για τραγούδια και ταινίες. ΕΕ3

2^{ος} Άξονας: Προγράμματα αγωγής υγείας και εκπαιδευτικό υλικό

Στον άξονα αυτό εξετάζεται η εμπειρία των εκπαιδευτικών σε σχέση με την υλοποίηση προγραμμάτων Αγωγής Υγείας και τη σχεδίαση εκπαιδευτικού υλικού με βασικά αντικείμενα: «Θεματολογία προγράμματος», «Πηγές αναζήτησης», «Τρόπος σχεδίασης», «Τύπος υλικού».

Θεματολογία προγράμματος

- Όλοι οι εκπαιδευτικοί επιβεβαιώνουν ότι έχουν υλοποιήσει προγράμματα Αγωγής Υγείας. Ειδικότερα, δυο από αυτούς υποστηρίζουν ότι υλοποίησαν συγκεκριμένα πρόγραμμα Στοματικής Υγιεινής.

Ναι, πριν από 4-5 χρόνια σε μικρή τάξη...πρόγραμμα αγωγής για τα δόντια, "δόντι μου δοντάκι μου" το είχαμε ονομάσει εμείς το πρόγραμμα εκείνο και είχαμε κάνει διάφορες δραστηριότητες με τα παιδιά πάνω σε αυτόν τον τομέα. Ε1

Ναι, έχω υλοποιήσει στη Γ' τάξη πρόγραμμα διατροφής σε συνδυασμό με τη στοματική υγιεινή. ΕΕ1

- Άλλοι δυο αναφέρουν ότι έχουν ασχοληθεί περιστασιακά με το συγκεκριμένο θέμα.

Πέρα από κάποιες μικρές δράσεις που έχω κάνει για τη στοματική υγιεινή δεν θα έλεγα ότι έχω υλοποιήσει ολόκληρο πρόγραμμα γι' αυτήν. Σίγουρα όμως έχω αναλάβει άλλα προγράμματα που ανήκουν στη θεματολογία της αγωγής υγείας, όπως πρόγραμμα για την καταπολέμηση της ενδοσχολικής βίας και του εκφοβισμού και τη διατροφή. ΕΕ2

Έχω αναλάβει πολλές φορές την υλοποίηση προγραμμάτων αγωγής υγείας στα πλαίσια της ευέλικτης ζώνης, όπως πρόγραμμα για την ανακύκλωση, για τη διατροφή, για τον σχολικό εκφοβισμό, για τα συναισθήματα...όσον αφορά τη στοματική υγιεινή έχω ψάξει και έχω κάνει κάποιες δράσεις αλλά δεν θα έλεγα ότι ήταν ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα. Κυρίως συζητήσαμε και κάναμε κάποιες δραστηριότητες επειδή θα ερχόταν ο οδοντίατρος στο σχολείο για στοματικό έλεγχο και ήθελα πριν γίνει αυτό να εγκλιματιστούν λίγο τα παιδιά. ΕΕ3

- Ένας εκπαιδευτικός δεν έχει ασχοληθεί καθόλου με αυτό το θέμα.

Πρόγραμμα στοματικής υγιεινής όχι, αλλά αγωγής υγείας ναι, αρκετές φορές μπορώ να πω... πιο πρόσφατο ήταν το πρόγραμμα που ανέλαβε φέτος όλη η πέμπτη τάξη του σχολείου μου για τη σχολική βία και παλαιότερα, αποσπασματικά κυρίως, κάποια πράγματα για την υγιεινή διατροφή, τις πρώτες βοήθειες και την κυκλοφοριακή αγωγή. Ε2

Πηγές αναζήτησης (Διαδίκτυο, εγκυκλοπαίδειες, παραμύθια, κτλ)

- Όλοι οι εκπαιδευτικοί συμφωνούν ότι η κύρια πηγή αναζήτησης εκπαιδευτικού υλικού είναι το διαδίκτυο, με ορισμένους από αυτούς να συμπληρώνουν ότι ανέτρεξαν και σε πρόσθετες πηγές όπως εγκυκλοπαίδειες και παραμύθια.

Λοιπόν για να το δούμε...να το δημιουργήσουμε μάλλον με τη συνάδελφο του άλλου τμήματος και πριν από 4-5 χρόνια είχαμε δει και κάποια πρότζεκτ, είχαμε πάρει πληροφορίες από εγκυκλοπαίδειες, από το διαδίκτυο, είχαμε έρθει σε επαφή και είχαμε φέρει και εδώ στο σχολείο στο τέλος για να μιλήσει με τα παιδιά οδοντίατρο και είχαμε χρησιμοποιήσει και υλικό από διάφορα παιδικά παραμύθια όπως η Δόνα Τερηδόνα και κάποια άλλα. Ε1

Ανέτρεξα κυρίως στο διαδίκτυο, όπου εκεί υπάρχει άφθονο υλικό. Συνήθως αξιοποιώ και κάποια βιβλία που έχω εγώ στην προσωπική μου βιβλιοθήκη ή που δανείζομαι από το εκάστοτε σχολείο που υπηρετώ. Αλλά βασικά το διαδίκτυο γιατί εκεί είναι απέραντες οι

πηγές και το υλικό που υπάρχει είναι απεριόριστο. Αν ξέρεις να ψάχνεις στοχευμένα σε εκπαιδευτικές ιστοσελίδες μπορείς να βρεις πολύ ενδιαφέροντα πράγματα. Ε2

Για να γίνουν όλα αυτά χρειάστηκε φυσικά σε αρχικό επίπεδο να αναζητήσω υλικό από το διαδίκτυο και να μελετήσω αντίστοιχα πρότζεκτ άλλων συναδέλφων. ΕΕ1

Αναμφίβολα η νούμερα ένα πηγή αναζήτησης είναι το διαδίκτυο. Συνήθως βρίσκω κάποια βίντεο ή εικόνες κατάλληλα για να τραβήξουν το ενδιαφέρον των παιδιών και έπειτα με ερωτήσεις προσπαθώ να τα προβληματίσω. ΕΕ2

Κατά κύριο λόγο, για να μην πω σχεδόν αποκλειστικά, ψάχνω στο διαδίκτυο όπου μπορεί να βρει κανείς πάρα πολλές πληροφορίες. ΕΕ3

Τρόπος σχεδίασης

- Δυο εκπαιδευτικοί επισημαίνουν ότι σχεδίασαν το υλικό τους σύμφωνα τους στόχους που είχαν αρχικά θέσει.

Μετά προσπάθησα να οργανώσω το υλικό που συγκέντρωσα... δηλαδή το χώρισα σε ενότητες και ανάλογα με τους στόχους μου διαμόρφωσα τις δράσεις και τις δραστηριότητες. ΕΕ1

Κοιτάω λοιπόν αντίστοιχα προγράμματα άλλων συναδέλφων και ανάλογα με το μαθησιακό επίπεδο των μαθητών μου και τους στόχους που έχω θέσει επιλέγω και προσαρμόζω το υλικό μου. ΕΕ3

- Αξίζει να αναφερθεί ότι ένας εκπαιδευτικός δηλώνει ότι δεν οργανώνει αυστηρά εξαρχής το υλικό του, καθώς προτιμά αυτό να διαμορφώνεται σταδιακά μέσω διερευνητικής διαδικασίας.

Προσπαθώ να μην τα έχω όλα αυστηρά οργανωμένα για να υπάρχει η δυνατότητα το πρόγραμμα να διαμορφωθεί ανάλογα με τα ενδιαφέροντα των παιδιών... δηλαδή δεν τους παρέχω όλες τις πληροφορίες αλλά τα ωθώ στο να βρουν για παράδειγμα σχετικά με το θέμα άρθρα από το διαδίκτυο, να τα φέρουν στο σχολείο και να τα σχολιάσουμε. ΕΕ2

Τύπος υλικού (έντυπο, ηλεκτρονικό)

- Η πλειονότητα των εκπαιδευτικών δηλώνει ότι το εκπαιδευτικό υλικό που επιλέγει και προσαρμόζει για την υλοποίηση προγραμμάτων συνδυάζει έντυπο με ηλεκτρονικό περιεχόμενο.

Από το υλικό που θα συγκεντρώσω θα ετοιμάσω κάποια έντυπα φύλλα εργασίας με ασκήσεις αλλά και ζωγραφιές και από εκεί και πέρα ηλεκτρονικά θα δούμε σίγουρα κάποιο βίντεο ή ταινία και θα παίζουμε κάποιο διαδραστικό παιχνίδι. Ε2

Μέσα από συζητήσεις μέσα στην τάξη και τη συμπλήρωση φυλλαδίων, υλοποιήθηκαν οι ιδέες των παιδιών και έγιναν δράσεις για την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των μαθητών, αλλά και μέσω αυτών και των γονιών (επίσκεψη σε παραγωγική επιχείρηση μελιού, επίσκεψη οδοντίατρου στο σχολείο μας, κατασκευές, προβολή βίντεο κ.ά.). ΕΕ1

Κυρίως προσπαθώ το υλικό που χρησιμοποιώ να είναι ευχάριστο και σύμφωνο με τα ενδιαφέροντα των μαθητών... μπορεί να περιλαμβάνει από παραμύθια, πληροφοριακά κείμενα και ασκήσεις, μέχρι βίντεο, παιχνίδια, βιωματικές δράσεις και επισκέψεις. ΕΕ3

ο Ένας εκπαιδευτικός δεν αναφέρεται καθόλου στη χρήση υλικού ηλεκτρονικής μορφής.

...είχαμε χρησιμοποιήσει πολύ ζωγραφική και πλαστελίνη για να δούνε το δοντάκι φτιάχνοντάς το. Ε1

5.2 Η αξιολόγηση του υλικού

Ακολουθούν οι άξονες με τη βοήθεια των οποίων διερευνήθηκαν οι απόψεις των εκπαιδευτικών για το ηλεκτρονικό μάθημα με τίτλο «**Δόντια γερά...χαμόγελα αστραφτερά!**».

3^{ος} Άξονας: Χρήση του εκπαιδευτικού υλικού στον Η/Υ

Ο 3^{ος} άξονας επιχειρεί να διερευνήσει τις απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τη υλοποίηση του προγράμματος με τη χρήση εκπαιδευτικού υλικού στον Η/Υ με βασικά αντικείμενα: «Ευκολία χρήσης σύμφωνα με γνώσεις παιδιών για Η/Υ», «Έλεγχος ροής πληροφοριών», «Προαγωγή αυτενέργειας και αυτονομίας χρηστών», «Παροχή συμβουλών, σχολίων και οδηγιών στον χρήστη», «Αδυναμίες ως προς την ευχρηστία του υλικού».

Ευκολία χρήσης σύμφωνα με γνώσεις παιδιών για Η/Υ

- Όλοι οι εκπαιδευτικοί συμφωνούν ότι το εκπαιδευτικό υλικό ήταν εύκολο στη χρήση του, παραθέτοντας στις αναφορές τους συγκεκριμένους λόγους που διαμόρφωσαν αυτή την άποψη.

Λοιπόν...ναι εγώ θεωρώ ότι είναι εύκολο και ειδικά για τέταρτη τάξη... οι δραστηριότητες όλες, τα κουίζ, τα σταυρόλεξα είναι εύκολα και κατανοητά. Θεωρώ ότι είναι πολύ εύληπτο υλικό και εύχρηστο. Ε1

Είναι αρκετά εύκολο κυρίως για το ότι είναι αρκετά ελκυστικό, δηλαδή έχει εικόνες, κάποιες δραστηριότητες που σίγουρα κεντρίζουν το ενδιαφέρον τους, όπως σταυρόλεξα, να συμπληρώσουν τα κενά, κάποια κόμικ...για όλους αυτούς τους λόγους. Δεν νομίζω ότι δυσκολεύονται να το χρησιμοποιήσουν κυρίως γιατί οι σημερινοί μαθητές είναι πολύ εξοικειωμένοι με τους υπολογιστές και τη νέα τεχνολογία και όλα αυτά πάντα τους τραβάνε την προσοχή. Ε2

Θεωρώ ότι είναι πολύ εύχρηστο. Έχει σε όλες τις διαφάνειες από κάτω βελάκια, εικονίδια που σε καθοδηγούν για να πλοηγηθείς στο υλικό. Δεν είναι δύσκολη η μετάβαση από τη μία σελίδα στην άλλη. Είναι κατανοητές οι εκφωνήσεις, δηλαδή δίνει τις απαραίτητες οδηγίες για το τι ζητείται από τις δραστηριότητες. Συμπεριλαμβάνει υλικό που είναι ενσωματωμένο μέσα στο κύριο σώμα του υλικού σου, π.χ. έχεις βάλει βίντεο που ο μαθητής μπορεί να τα δει μέσα χωρίς να χρειαστεί να φύγει εκτός πλατφόρμας ...κι αυτό είναι δείγμα ευχρηστίας. Γενικά δε νομίζω ότι δυσκολεύει τους μαθητές. Είναι ξεκάθαρο. Και από ενότητα σε ενότητα είναι πολύ εύκολο να μεταβούν. ΕΕ1

Είναι ιδιαίτερα εύχρηστο με ωραίες εικόνες και σαφή κείμενα κατάλληλα για την ηλικία των μαθητών και με διασκεδαστικές δραστηριότητες. Σαν περιβάλλον είναι πραγματικά πολύ εύχρηστο, με τα κουμπιά πλοήγησης μπορεί ο μαθητής να αλλάξει σελίδα όποτε θέλει, να μεταφερθεί ανά πάσα στιγμή στο λεξικό για να τσεκάρει μια άγνωστη λέξη, να πάει στην αρχική σελίδα για να επιλέξει ποια δραστηριότητα θα κάνει... γενικά θεωρώ ότι έτσι όπως είναι διαμορφωμένο και έτσι όπως τα σημερινά παιδιά χειρίζονται τους υπολογιστές ότι δεν θα έχουν κανένα πρόβλημα στον χειρισμό. ΕΕ2

Φυσικά και το θεωρώ πάρα πολύ εύχρηστο...πρόκειται για ένα πλήρες εκπαιδευτικό υλικό με ευχάριστο ψηφιακό περιβάλλον πολύ εύκολο στη χρήση...οι ήρωες-καρτούν βοηθάνε πολύ

σίγουρα σε αυτό, στο υλικό έχει ενσωματωθεί ήχος που άλλοτε παίζει μόνος του και άλλοτε πατάς το εικονίδιο και παίζει οπότε και τα παιδιά δεν κουράζονται...πλούσιο διαδραστικό περιεχόμενο που κινητοποιεί όλες τις αισθήσεις τους με καθοδήγηση, σαφείς διατυπωμένους σκοπούς και στόχους με αντίστοιχες δραστηριότητες. Επίσης, υπάρχουν εικονίδια επεξήγησης, ερωτήσεις ανάκλησης προηγούμενης γνώσης, βίντεο αφόρμησης, χρονοδιάγραμμα για κάθε ενότητα, μετά την παρουσίαση ακολουθούν και άλλα διαδραστικά παιχνίδια...είναι τόσο ξεκάθαρα δομημένο γεγονός που το κάνει εξαιρετικά εύχρηστο. ΕΕ3

Έλεγχος ροής πληροφοριών

- Οι εκπαιδευτικοί υποστηρίζουν ότι οι μαθητές μπορούν να ελέγξουν τη ροή των πληροφοριών, τονίζοντας τη σημασία των κουμπιών πλοήγησης. Μερικοί αναφέρονται, επίσης, στους στόχους του μαθήματος, στις επεξηγήσεις που κατευθύνουν και στην καθοδήγηση από τους ήρωες.

Ναι, δίνει τη δυνατότητα να ελέγχει τη ροή των πληροφοριών και είναι και πολύ βασικό κατά τη γνώμη μου. Μάλιστα νομίζω ότι επειδή ακριβώς μπορεί (να ελέγχει τη ροή των πληροφοριών) απολαμβάνει ο μαθητής τρία βασικά οφέλη. Πρώτον, μπορεί αν ξεχάσει κάτι ή δεν το θυμάται ή δεν το έχει κατανοήσει να ξαναγυρίσει εύκολα στην προηγούμενη καρτέλα με τα βελάκια και να δει αυτό που θέλει να θυμηθεί. Μετά με τα σταυρόλεξα και με τις δραστηριότητες έχει τον έλεγχο, πατάς το κουμπάκι που λέει έλεγχος, οπότε κάτι που δεν κατανόησε ή δεν το θυμάται μπορεί να ξαναγυρίσει και να δει την πληροφορία. Τέλος, βασικό είναι, αν και λιγάκι δύσκολο για τα παιδιά, η ύπαρξη του λεξικού σε όλες τις καρτέλες το λεξικό όπου πατώντας το μπορούνε πλήρως να δούμε μία λέξη που δεν την έχουν καταλάβει. Ε1

Ναι τους δίνει τη δυνατότητα να ελέγχουν τη ροή των πληροφοριών, διότι δίνεται η νέα γνώση κομμάτι-κομμάτι... δηλαδή ξεκινάει από τα πιο απλά σχετικά με τα δόντια και το στόμα και περνάει στην πορεία, με μία διαβάθμιση θα λέγαμε, στα πιο σύνθετα οπότε έστω ότι κάποιος μαθητής δυσκολεύεται ή δεν μπορεί να το ολοκληρώσει ή δεν έχει το χρόνο ή οτιδήποτε μπορεί να σταματήσει σε ένα σημείο συγκεκριμένο μέχρι εκεί που θέλει ή εκεί όπου μπορεί να μάθει και δεν είναι υποχρεωτικό να το τελειώσει όλο...Σε κάθε περίπτωση προάγει τον ατομικό ρυθμό μάθησης. Ε2

Οποιαδήποτε στιγμή θέλει ο χρήστης μπορεί να γνωρίζει σε ποιο σημείο του μαθήματος βρίσκεται. Μπορεί να ελέγχει πόσες διαφάνειες έχει μελετήσει και πόσες έχει ακόμα να δει. Ξέρει πώς να προχωρήσει, ποια διαφάνεια θα εμφανίσει, τι θα μελετήσει στη συνέχεια. Ο μαθητής μπορεί από την αρχή να δει τους στόχους του μαθήματος, άρα ξέρει και τι να περιμένει ότι θα μάθει. Έχει σε κάθε ενότητα την αρίθμηση των διαφανειών, οπότε μπορεί να ξέρει περίπου σε ποιο στάδιο βρίσκεται ως προς το μάθημα και πόσες σελίδες έχει ακόμα να μελετήσει. Άρα έχει τον έλεγχο αυτόν. ΕΕ1

Φυσικά, αφού όπως είπα και πριν είναι έτσι δομημένο που ο μαθητής μπορεί να επιλέξει τι θα παρακολουθήσει ή τι θα διαβάσει ή τι θέλει να ξαναδεί από την αρχή και ασφαλώς αυτό είναι πολύ θετικό για τις δραστηριότητες τις οποίες ο μαθητής μπορεί να επαναλάβει όσες φορές και με όποια σειρά θέλει όποτε θέλει. ΕΕ2

Φυσικά και ο μαθητής μπορεί να ελέγχει τη ροή της πληροφορίας...είναι δομημένο σε μορφή παρουσίασης που από τη μια διαφάνεια προχωράει στην άλλη και μάλιστα πάρα πολύ εύκολα με τα βελάκια που βρίσκονται στο κάτω μέρος της οθόνης... Σε κάθε ενότητα υπάρχουν σαφείς επεξηγήσεις σε απλή γλώσσα και οικείο ύφος οπότε σίγουρα ένας μαθητής Δ' τάξης μπορεί να πλοηγηθεί στο υλικό και να φέρει εις πέρας το ηλεκτρονικό μάθημα. ΕΕ3

Προαγωγή αυτενέργειας και αυτονομίας χρηστών

- Οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί αναφέρονται στο σημαντικό πλεονέκτημα που παρέχει το υλικό, στον σεβασμό των ατομικών αναγκών των μαθητών και του ατομικού ρυθμού μελέτης, στοιχεία που, όπως τόνισαν, προάγουν την αυτενέργεια και την αυτονομία των χρηστών.

Ναι την προάγει και μάλιστα χωρίς κάποιο μπέρδεμα γιατί ο μαθητής μπορεί αν θέλει, όπου θέλει, όποτε θέλει να μπει στην πλατφόρμα και να κάνει όποια δραστηριότητα θέλει ή να θυμηθεί οτιδήποτε. Μπορεί δηλαδή να λειτουργήσει πλήρως αυτόνομα. Ε1

Τα παιδιά μπορούν να δουλέψουν μόνα τους το μεγαλύτερο μέρος του υλικού, οπότε προάγεται η αυτονομία τους. ΕΕ1

Θεωρώ ότι με αυτό το υλικό κάθε μαθητής μπορεί να μελετήσει με τον δικό του ρυθμό και να αφιερώσει όσο χρόνο εκείνος θέλει. Ενδεχομένως και κάποια θέματα του μαθήματος να

κεντρίσουν το ενδιαφέρον των μαθητών για περαιτέρω διερεύνηση από την πλευρά τους και εμπλουτισμό των κεντρικών πληροφοριών. ΕΕ2

Το υλικό δίνει ένα χρονοδιάγραμμα στο μαθητή αλλά από εκεί και πέρα τον αφήνεις και ελεύθερο και θεωρώ ότι κάθε μαθητής ανάλογα με τις δυνατότητές του, τα ενδιαφέροντά του και τον χρόνο που θα αφιερώσει μπορεί να προχωρήσει και μόνος του. ΕΕ3

- ο Ένας εκπαιδευτικός έχει την άποψη ότι κάποιοι μαθητές που δεν είναι εξοικειωμένοι με την τεχνολογία μπορεί να χρειαστούν παραπάνω καθοδήγηση.

Την προάγει, ναι, δηλαδή μπορεί ο κάθε μαθητής να ασχοληθεί μόνος του. Εντάξει...ίσως κάποιοι μαθητές που δεν είναι τόσο εξοικειωμένοι με λογισμικά ίσως δυσκολευτούν και χρειαστούν μια καθοδήγηση...αλλά σε γενικές γραμμές λίγο άμα το ψάξουν και ασχοληθούν την προάγει. Μπορούν δηλαδή μόνοι τους να αυτενεργήσουν και να δουλέψουν. Ε2

Παροχή συμβουλών, σχολίων και οδηγιών στον χρήστη

- ο Στο σύνολό τους οι εκπαιδευτικοί εκφράζονται θετικά σχετικά με τον τρόπο που το υλικό καθοδηγεί τους χρήστες. Επισημαίνουν χαρακτηριστικά τη συμβολή των ηρώων και τη χρήση σαφών οδηγιών, διευκρινίσεων και παραδειγμάτων.

Ναι, οι οδηγίες είναι πολύ σωστές και χωρίς πρόβλημα εξηγεί αναλυτικά στο παιδί τι πρέπει να κάνει. Επίσης εκεί που είναι χρωματισμένες οι λέξεις που λέει βίντεο οπότε το καθοδηγεί και να μην έχει καταλάβει ότι πρέπει να πατήσει στο χρώμα επάνω για να μεταφερθεί με υπερσύνδεσμο κάπου αλλού. Επίσης, το σηματάκι που έχει για να δει κάτι άλλο στο YouTube και αυτό είναι κατανοητό... Θεωρώ ότι οι οδηγίες, τα σχόλια έτσι όπως δίνονται μέσα από τις εκφωνήσεις και τους ήρωες ότι είναι πολύ κατανοητά και ευκολονόητα. Ε1

Ναι, τους βοηθάει τους χρήστες διότι στις δραστηριότητες υπάρχουν οδηγίες για την εκτέλεση και πώς πρέπει να γίνει η κάθε άσκηση αντίστοιχα, αλλά πρέπει βέβαια να διαβαστούν προσεκτικά από τον κάθε μαθητή. Κάποιος που μπορεί και έχει την υπομονή να τις διαβάσει βοηθιέται απόλυτα. Ε2

Ναι, είναι σαφείς οι εκφωνήσεις και οι οδηγίες που δίνονται. Έχεις βάλει και το εικονίδιο βοήθειας που κάνει σχόλια και μπορούν να ανατρέξουν οι μαθητές σε αυτό για επιβεβαίωση ή διευκρίνιση κάποιων ασκήσεων κ.τ.λ. ΕΕ1

Ναι, είναι ιδιαίτερα επεξηγηματικό και δεν υπάρχει κάποια δυσκολία στην κατανόηση. Αυτή τη δουλειά την έχουν αναλάβει οι ήρωες, η Νεφέλη και η Αστραφτερή και γίνεται με έναν τρόπο κατανοητό και φιλικό για τα παιδιά. ΕΕ2

Ναι, διότι όπως είπα και πριν δίνει τις κατάλληλες οδηγίες και σχόλια και τα παραδείγματα που χρειάζονται για να καταλάβει ο άλλος...οι οδηγίες είτε αφορούν τις ενέργειες που πρέπει να κάνει για να απαντήσει σε μια δραστηριότητα, όπως ας πούμε θυμάμαι εκεί που η Νεφέλη εξηγούσε πώς θα προσθέτουν ένα σχόλιο σε μια ερώτηση στο padlet, είτε αφορούν το περιεχόμενο του μαθήματος είναι σαφείς και κατανοητές. ΕΕ3

Αδυναμίες ως προς την ευχρηστία του υλικού

- ο Τρεις εκπαιδευτικοί αναφέρουν μερικές αδυναμίες σχετικά με την ευχρηστία του υλικού. Πιο συγκεκριμένα, ένας εκπαιδευτικός δεν κατάφερε να ανοίξει μια δραστηριότητα του φωτόδεντρου, αναγνωρίζοντας ωστόσο ότι ίσως δεν διέθετε το κατάλληλο πρόγραμμα.

Γενικά θεωρώ ότι είναι εύχρηστο χωρίς προβλήματα. Η μόνη, όχι αδυναμία... η μόνη δυσκολία που είδα εγώ είναι όταν παραπέμπει λίγο στο φωτόδεντρο. Παρόλο που έχει ξεκάθαρα που πρέπει να πατήσουμε για να μεταφερθούμε, είναι λίγο διαφορετικό το περιβάλλον εκεί και μπορεί ας πούμε να μην ανοίξει κάποια δραστηριότητα. Εμένα ας πούμε δεν μου άνοιξε μία, το "βρωμοδοντάκι". Δεν ξέρω γιατί, ίσως να μην είχα εγκαταστημένο το εργαλείο για να παίζει. Πάντως αν συνέβαινε το ίδιο και στον μαθητή μπορεί να μην καταλάβαινε τι γίνεται. Ε1

- ο Σε άλλο σημείο ο ίδιος εκπαιδευτικός δεν βρίσκει πολύ εύστοχη την επιλογή των εικόνων για το παιχνίδι μνήμης.

Μια ακόμα μικρή δυσκολία που θυμήθηκα τώρα ήταν στην πρώτη ενότητα στο παιχνίδι μνήμης που έπρεπε να αντιστοιχήσω τις κάρτες. Εκεί θεωρώ ότι οι φωτογραφίες είναι λίγο πιο δύσκολες και θα μπορούσαν να αλλάξουν. Ε1

- ο Τέλος, δηλώνει ότι θα ήθελε διευκρινιστικές οδηγίες για το πώς παίζεται ένα διαδικτυακό παιχνίδι στο οποίο μεταφέρθηκε με υπερσύνδεσμο.

Τέλος, στην τρίτη ενότητα στο παιχνίδι που έπρεπε να καθαρίσω τα δόντια του κουταβιού, καθυστέρησα μέχρι να καταλάβω τι πρέπει να κάνω. Έπρεπε να τα κοιτάξω με περισσότερη

προσοχή και λεπτομέρεια και να κάνω δοκιμές με τα εργαλεία. Θα ήταν καλό να προστεθούν οδηγίες για το πώς παίζεται το παιχνίδι πριν την είσοδο του παιδιού σε αυτό. Ε1

- ο Δυο εκπαιδευτικοί κρίνουν ότι οι δραστηριότητες και τα βίντεο πρέπει να καταλαμβάνουν ακριβώς τόσο χώρο όσο τα περιθώρια της διαφάνειας, ώστε να αποτρέπεται η εμφάνιση της μπάρας κύλισης, την οποία θεωρούν ότι τα παιδιά δεν θα προσέξουν.

Είναι σε γενικές γραμμές αρκετά εύχρηστο το υλικό. Το μόνο ας πούμε που εγώ χρησιμοποιώντας το σε κάποιες δραστηριότητες δεν το είδα από την πρώτη στιγμή ήτανε εκεί όπου έπρεπε να πατήσω για να μου βγάλει αν είναι σωστές οι απαντήσεις ή όχι. Κάποιες φορές δεν το είχα δει, το παρέβλεψα και πήγαινα στην επόμενη άσκηση με αποτέλεσμα να μην έχω την ανατροφοδότηση. Μάλλον δεν χωρούσε όλη η έκταση της άσκησης στην οθόνη και δεν το είχα δει, ήταν και δικό μου το λάθος. Θεώρησα ότι αυτόματα από τη στιγμή που θα τη συμπλήρωνα θα μου έκανε και το διόρθωμα. Αυτό ίσως χρειαζότανε να αλλάξει...κατά τα άλλα όχι, ούτε κολλάει και είναι πολύ εύχρηστο. Ε2

Γενικά θα ξαναπώ ότι είναι εξαιρετικά εύχρηστο...ίσως θα μπορούσες να φροντίσεις κάποια βίντεο ή δραστηριότητες να μην πιάνουν όλη την οθόνη για να μην εμφανιστεί η μπάρα κύλισης στο πλάι... υπάρχει περίπτωση κάποιο παιδί να μην κοιτάζει προσεκτικά και να χάσει την ανατροφοδότηση. ΕΕ3

4^{ος} Άξονας: Πληρότητα του περιεχομένου

Ο άξονας αυτός επιχειρεί να διερευνήσει τις απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τη συμβολή του εκπαιδευτικού υλικού στην κατανόηση του περιεχομένου του γνωστικού αντικείμενου που διαπραγματεύεται με βασικά αντικείμενα: «Διαπραγμάτευση αυθεντικών – ρεαλιστικών καταστάσεων», «Κατανοητό – εύληπτο περιεχόμενο μάθησης», «Κάλυψη επιδιωκόμενων σκοπών και στόχων», «Συνδυασμός γνώσεων από διαφορετικές επιστημονικές περιοχές (διαθεματική προσέγγιση)», «Αδυναμίες ως προς την πληρότητα του υλικού».

Διαπραγμάτευση αυθεντικών – ρεαλιστικών καταστάσεων

- ο Οι αναφορές των εκπαιδευτικών φανερώνουν ότι το περιεχόμενο του υλικού διαπραγματεύεται αδιαμφισβήτητα ρεαλιστικές και γνώριμες για τα παιδιά καταστάσεις, γεγονός που σχετίζεται με την προϋπάρχουσα γνώση τους πάνω στο αντικείμενο.

Ναι, βέβαια διαπραγματεύεται πραγματικές καταστάσεις και πολλά παιδιά της Τετάρτης μπορεί να έχουν πραγματικά...όχι μπορεί, θα έχουν τέτοιου τύπου προβλήματα με τα δόντια τους οπότε τα βοηθά να μάθουν και να κατανοήσουν ορισμένα πράγματα και να τα φροντίσουν σωστά. Βέβαια και αναφέρεται σε πραγματικές καταστάσεις. Ε1

Επίσης, το θέμα που διαπραγματεύεται το αντιμετωπίζουν στην καθημερινότητά τους και τους είναι οικείο γιατί στα περισσότερα σχολεία στις πιο μικρές τάξεις, Α'-Β', έχουν κάνει σίγουρα έναν οδοντικό έλεγχο με διάφορα προγράμματα που γίνονται τα τελευταία χρόνια, σίγουρα με κάποιο τρόπο το έχουν συζητήσει με τους δασκάλους τους, είναι και στη διδακτέα ύλη στα βιβλία, οπότε δεν τους είναι κάτι καινούργιο, τελείως άγνωστο και ουρανοκατέβατο θα μπορούσαμε να πούμε. Είναι κάτι που το έχουν ακούσει και που ουσιαστικά αξιοποιώντας τις προηγούμενες γνώσεις τους έρχονται να δομήσουν τις επόμενες. Ε2

Δείχνει συγκεκριμένα προβλήματα για την υγεία των δοντιών μας, διάφορες ασθένειες, δίνει συμβουλές και αναφέρει τρόπους πρόληψης καταστροφής των δοντιών. ΕΕ1

Θεωρώ ότι είναι ένα θέμα που το έχουν ξανακούσει και δεν τους είναι άγνωστο. Δεν θα δυσκολευτούν καθόλου να το καταλάβουν... μήπως το βρουν και πολύ εύκολο και προσιτό σκέφτομαι. Δηλαδή θέλω να πω ότι δεν υπάρχει παιδί 10 χρονών που να μην ξέρει ότι τα μόνιμα δόντια δεν πέφτουν ή ότι τα γλυκά τα βλάπτουν. Επομένως το θέμα είναι απόλυτα εναρμονισμένο με την ηλικία και το νοητικό τους επίπεδο. ΕΕ2

Είναι δεδομένο ότι το περιεχόμενο του μαθήματος είναι ξεκάθαρο για τους μαθητές και ότι διαπραγματεύεται ένα ζήτημα με το οποίο έρχονται αντιμέτωποι στην καθημερινή τους ζωή. Επίσης σαν μαθησιακό αντικείμενο το έχουν γνωρίσει μέσα σε άκρες από μικρότερες τάξεις όταν άλλαζαν τα δοντάκια τους οπότε υπάρχει προγενέστερη γνώση και απλά θα διαπιστώσουν τώρα πόσο σημαντικό είναι να τα προσέχουν. ΕΕ3

Κατανοητό – εύληπτο περιεχόμενο μάθησης

- Όλοι οι εκπαιδευτικοί αναφέρουν ότι το υλικό διαθέτει κατανοητό περιεχόμενο εξαιτίας της απλής διατύπωσης, των εικόνων, των μικρών κειμένων, των επεξηγήσεων, των βίντεο και των δραστηριοτήτων.

Ναι, το υλικό είναι ευχάριστο, εύληπτο, είναι δοσμένο με παραστατικό τρόπο οπότε μαθαίνει ο μαθητής χωρίς πρόβλημα. Δεν θεωρώ ότι έχει κάποιο μπέρδεμα. Ε1

Ναι, είναι το περιεχόμενο του κατανοητό γιατί έχει πάρα πολλές εικόνες και πάνω στις εικόνες αυτές εξηγούνται κιόλας όλες οι πληροφορίες... τι δείχνει δηλαδή κάθε εικόνα, τι συμβολίζει. Επίσης έχει τις ασκήσεις, τις δραστηριότητες που μπορεί να τσεκάρει ο μαθητής τι έμαθε και τι δεν έμαθε και είναι κατανοητό. Ε2

Ναι, σε πολύ μεγάλο βαθμό γιατί η πληροφορία δίνεται με απλό τρόπο, με αναπαραστάσεις, με εικονίδια, χωρίς να έχει πολύ μεγάλα κείμενα, που συνήθως κουράζουν τα παιδιά, αλλά αντιθέτως περιλαμβάνει βίντεο που η παρακολούθηση αυτών είναι πολύ πιο ευχάριστη. ΕΕ1

Το περιεχόμενο είναι ιδιαίτερα εύληπτο, είναι απλά διατυπωμένο και δεν αφήνει περιθώρια για ερωτήσεις... τα κείμενα, οι εικόνες, οι εφαρμογές που εκτελούν σίγουρα συνδράμει σε αυτό. ΕΕ2

Βέβαια γιατί γίνονται πολλές αναφορές με παραδείγματα, μελέτες περίπτωσης.... υπάρχουν επεξηγήσεις με εικόνες, με λεζάντες, με βίντεο. Η μελέτη τους ενθαρρύνεται με οδηγίες, μπορούν να επαναλάβουν κάτι που δεν κατάλαβαν, να το ξαναδούν. Σημαντικό είναι που για κάθε κομμάτι της ενότητας που θίγει κάτι καινούριο υπάρχει ανάλογη δραστηριότητα... ο μαθητής αν πραγματικά ασχοληθεί δεν έχει περιθώρια να μην καταλάβει κάτι. ΕΕ3

Κάλυψη επιδιωκόμενων σκοπών και στόχων

- Οι απόψεις των εκπαιδευτικών επιβεβαιώνουν ότι το υλικό κατάφερε να καλύψει τους επιδιωκόμενους σκοπούς και στόχους τόσο με την παράθεση των πληροφοριών που απαρτίζουν τη θεωρία όσο και με την εισαγωγή δραστηριοτήτων που ελέγχουν και αξιολογούν αν κατακτήθηκε αυτή η γνώση.

Καλύπτει όλους τους στόχους και τη γνωριμία και τη μάθηση. Να μάθουν για τα δόντια και τις ονομασίες και πότε εμφανίζονται και όλα αυτά. Αλλά και τις αρρώστιες που παρουσιάζονται πολλές φορές δεν τις ξέρουν και πρέπει να μάθουν τι είναι να μη φοβούνται

και τη φροντίδα τη σωστή των δοντιών γιατί πολλές φορές λέμε να βουρτσίζουμε τα δόντια μας αλλά όχι με τον σωστό τρόπο και φυσικά την επίσκεψη στον οδοντίατρο κτλ... Ναι επιτυγχάνει τους σκοπούς και τους στόχους. Ε1

Θεωρώ ότι τους καλύπτει. Γενικά ενημερώνει απ' την αρχή τους μαθητές ποιοι είναι οι στόχοι και έχει ποικιλία δραστηριοτήτων, κειμένων και πληροφοριών που καλύπτουν τους στόχους. ΕΕ1

Οι σκοποί και οι στόχοι είναι σαφείς και έχουν να κάνουν πολύ με την κατανόηση και την εξάσκηση... δηλαδή ο μαθητής από την αρχή κάθε ενότητας ξέρει τι πρέπει να έχει κατακτήσει ολοκληρώνοντάς την γεγονός που του δίνει ένα παραπάνω κίνητρο... έτσι θεωρώ τουλάχιστον. ΕΕ2

Ξεκάθαρα για κάθε στόχο υπάρχει η θεωρία αναλυτικά και φυσικά μία ή και περισσότερες δραστηριότητες. ΕΕ3

- ο Μάλιστα ένας εκπαιδευτικός που συνέκρινε τους στόχους του ηλεκτρονικού μαθήματος με εκείνους του αντίστοιχου κεφαλαίου της Φυσικής της Ε' δημοτικού, τόνισε ότι στο υλικό έχουν τεθεί και καλυφθεί παραπάνω στόχοι.

Τους θέτει και τους υπερκαλύπτει θα μπορούσαμε να πούμε, δηλαδή δεν έχει μείνει κάτι άλλο κατά τη γνώμη μου δεδομένου ότι το συγκεκριμένο κεφάλαιο της στοματικής υγιεινής διδάσκεται αναλυτικά και στην πέμπτη δημοτικού στη Φυσική...με το συγκεκριμένο υλικό, ναι, υπερκαλύπτει δηλαδή μπορώ να πω στην πέμπτη κάνουμε και λιγότερα πράγματα στη Φυσική από όσα προσφέρει και δίνει το συγκεκριμένο υλικό. Δεν υπάρχουν στο βιβλίο τόσο αναλυτικά, το καλύπτει από κάθε πλευρά θεωρώ το αντικείμενο. Ε2

Συνδυασμός γνώσεων από διαφορετικές επιστημονικές περιοχές (διαθεματική προσέγγιση)

- ο Όλοι οι εκπαιδευτικοί αναγνωρίζουν ότι το υλικό συνδυάζει γνώσεις από διαφορετικές επιστημονικές περιοχές, αναφέροντας παραδείγματα που αντιστοιχούν στα μαθήματα της Γλώσσας, των Μαθηματικών, της Φυσικής, της Μελέτης Περιβάλλοντος και της Πληροφορικής.

Ναι, εγώ θεωρώ ότι έχει πολλές προσεγγίσεις με άλλους επιστημονικούς άξονες. Και στα Μαθηματικά που έχει τις ερωτήσεις αυτές με το κουνίζ, τα κουταλάκια με τη ζάχαρη οπότε

πρέπει να λογαριάζει, να υπολογίσει ο μαθητής και στις Φυσικές Επιστήμες με τα πειράματα με το δόντι που το βάζουν στο νερό, το άλλο που είναι με το δόντι και την οδοντόκρεμα, το αυγό. Με τη μελέτη περιβάλλοντος με τα ζώα...ήξεραν από πιο μικρή τάξη τα ζώα αλλά δεν ήξεραν τα δόντια τους. Εγώ θα έλεγα ότι εκτός από αυτά, Μελέτη, Φυσική Μαθηματικά και με τη Γλώσσα, τη σωστή γραφή και τη σωστή έκφραση σε κάποιες ερωτήσεις και να συμπληρώσουν δραστηριότητες. Τέλος έχει να κάνει σίγουρα με τη χρήση των υπολογιστών ΤΠΕ. Καλύπτει πολλούς τομείς διαθεματικά.Ε1

Ναι, όπως αυτό για την ιστορία της οδοντόβουρτσας...αρκετές δραστηριότητες απαρίθμησης και επίλυσης προβλημάτων όπως εκείνα με την κρυμμένη ζάχαρη που σχετίζονται με τα μαθηματικά. Επίσης, υπήρχαν δραστηριότητες γλωσσικές και γραπτού λόγου. Γίνεται έτσι μία διαθεματική προσέγγιση και συνδέεται η στοματική υγιεινή με πολλά πράγματα όπως με τη σωστή διατροφή...σε πολλούς τομείς διαπίστωσα ότι περνάει από το ένα αντικείμενο στο άλλο. Ε2

Καταρχάς οι δραστηριότητες που πρέπει να γράψουν κείμενο τα παιδιά μπορούν να ενταχθούν στο μάθημα της Γλώσσας, όπως και η ανάλυση πραγματικών καταστάσεων με γραπτό λόγο και η ανάπτυξη επιχειρηματολογίας. Επίσης, το πείραμα εντάσσεται στο μάθημα της Φυσικής. ΕΕ1

Σίγουρα υπάρχει διαθεματική προσέγγιση... για παράδειγμα μου άρεσε πολύ η παρουσίαση για τα δόντια των ζώων που είναι πρωτότυπο και συνδέεται με τη μελέτη περιβάλλοντος. Επίσης με την ιστορία υπήρχε ένα κείμενο αν θυμάμαι καλά που έλεγε για την εξέλιξη της οδοντόβουρτσας μέσα στα χρόνια... με τη γλώσσα θα μπορούσαμε να πούμε, αφού υπήρχαν ακόμα και δραστηριότητες γραπτού λόγου. Θυμάμαι μια μαθηματική άσκηση στην πρώτη ενότητα που είχε να κάνει με τα είδη των δοντιών και σίγουρα τα πειράματα έχουν σχέση με τη φυσική... ξεκάθαρα συνδυάζει πολλές επιστημονικές περιοχές. ΕΕ2

Από ότι θυμάμαι σε μια-δυο ενότητες είδα πειράματα οπότε σίγουρα συνδέεται με τις φυσικές επιστήμες. Μου άρεσε πολύ και μια άσκηση με τη ζάχαρη που είχε πολλαπλασιασμό άρα εκεί μιλάμε ότι συνδέεται και με τα μαθηματικά... σίγουρα σε κάποιες δραστηριότητες που έπρεπε να πληκτρολογήσουν κείμενο είχε να κάνει με τη γλώσσα και με την πληροφορική.... σίγουρα είναι διαθεματικό. ΕΕ3

5^{ος} Άξονας: Καταλληλότητα του εκπαιδευτικού υλικού

Ο 5^{ος} άξονας επιχειρεί να διερευνήσει τις απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τα στοιχεία της δομής και της οργάνωσης του εκπαιδευτικού υλικού με βασικά αντικείμενα: «Οργάνωση δομής του υλικού», «Έκταση ενοτήτων», «Συνοχή – συνέπεια και αλληλουχία ανάμεσα στις ενότητες του υλικού», «Κατανόηση γλώσσας (γραμματική, σύνταξη, λεξιλόγιο) του εκπαιδευτικού υλικού», «Αδυναμίες ως προς την καταλληλότητα του υλικού».

Οργάνωση δομής του υλικού

- ο Οι εντυπώσεις των εκπαιδευτικών από την οργάνωση της δομής του υλικού είναι θετικές, καθώς κάνουν λόγο για σταθερή και σωστή σειρά δόμησης, εξαιρετικά βοηθητική στην κατανόηση της διαδοχής και λογικής αλληλουχίας των γεγονότων.

Θεωρώ ότι η δομή και η οργάνωση είναι σωστή και πιστεύω ότι είναι αυτή που πρέπει να είναι κιόλας σε όλα τα μαθήματα αλλά και σε αυτό. Ξεκινά από τη γνώση, γνωρίζεις το αντικείμενο, το δόντι δηλαδή, προχωρεί στις αρρώστιες και στη φροντίδα. Είναι η σειρά η λογική και η αναμενόμενη για τα παιδιά. Έτσι το κατανοούν...δεν είναι δεξιά και αριστερά σκορπισμένα. Έχουν μία λογική σειρά. Οι δραστηριότητες ακολουθούν την ίδια σειρά, οπότε ο μαθητής στηρίζεται στη γνώση που έχει αποκτήσει από το προηγούμενο κομμάτι και από την ενότητα για να προχωρήσει στην επόμενη. Η δομή και η οργάνωση είναι για μένα αυτή που πρέπει. Ε1

Είναι πάρα πολύ καλή θεωρώ η δομή του υλικού, γιατί έχει γίνει έτσι με έναν επιστημονικό τρόπο, δηλαδή έχουν αξιοποιηθεί όλες οι πληροφορίες θεωρώ που υπάρχουν σχετικά με αυτό το γνωστικό αντικείμενο...έχουν εξειδικευτεί για μαθητές δημοτικού τετάρτης τάξης, αλλά και για μεγαλύτερων τάξεων θα μπορούσα εγώ να πω και σίγουρα το μεγαλύτερό του πλεονέκτημα είναι ότι είναι δομημένο με αυτόν τον τρόπο τον διαδραστικό, τον ελκυστικό για τα παιδιά. Ε2

Δεν αλλάζουν οι ήρωες, δεν αλλάζει το περιβάλλον και το φόντο, κάτι που μπορεί να μπερδευε τους μαθητές ή να θεωρούσαν ότι ένα κεφάλαιο κάπως υπερτερεί σε σχέση με τα άλλα. Άρα κρατάει μια σταθερή δομή που δεν μπερδεύει τον μαθητή, ο οποίος όταν εξοικειωθεί μαζί του μπορεί εύκολα να συνεχίσει τη μελέτη και στα επόμενα κεφάλαια. Δεν

αλλάζουν τα εικονίδια πλοήγησης που είναι στην κάτω μεριά των διαφανειών. Οπότε θεωρώ ότι είναι σταθερό, δομημένο και δίνει τις βασικές πληροφορίες από την αρχή μέχρι το τέλος, οπότε δεν βρίσκω κάποια αδυναμία. EE1

Θεωρώ ότι ξεκινάει από ένα αρχικό στάδιο γνωριμίας με τα δόντια ώστε τα παιδιά να εισαχθούν ομαλά στο θέμα, προχωρά στη δεύτερη ενότητα που έχει να κάνει με τους κινδύνους και ολοκληρώνει με την τρίτη ενότητα που έχει να κάνει με την φροντίδα... δηλαδή θεωρώ ότι έχει μια σωστή, μια λογική σειρά δόμησης. EE2

Ναι φυσικά και βρήκα πολύ ωραίο το γεγονός ότι κάθε ενότητα είναι δομημένη και διαμορφωμένη με τον ίδιο τρόπο, δηλαδή ξεκινάει με την παρουσίαση με τους ήρωες που στην ουσία παρουσιάζεται η γνώση με τις ανάλογες δραστηριότητες, συνεχίζει με επιπλέον παιχνίδια που αρέσουν στα παιδιά και τελειώνει κάθε φορά με το φόρουμ όπου οι μαθητές μπορούν να πουν τις εντυπώσεις τους. Θεωρώ ότι έτσι όπως είναι οργανωμένο ο μαθητής δεν θα παραλείψει κανένα κομμάτι της ενότητας, δηλαδή ακόμα κι όταν τελειώνει η παρουσίαση με τους ήρωες, εκείνοι ωθούν τα παιδιά να προχωρήσουν παρακάτω και φυσικά επειδή υπάρχουν πολλά παιχνίδια παρακάτω θα προχωρήσουν. EE3

Έκταση ενότητων

- Οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί χαρακτηρίζουν την έκταση των ενότητων ικανοποιητική και σωστή για το σύνολο των πληροφοριών και δραστηριοτήτων που εμπεριέχονται, δηλώνοντας παράλληλα ότι δεν υπήρξε κάτι που να τους έλειψε ή αντίστοιχα να τους κούρασε.

Είναι πολύ ικανοποιητική και σωστή. Σωστά η πρώτη ενότητα είναι μεγαλύτερη γιατί πρέπει να έρθει σε επαφή αρχικά με το αντικείμενο ο μαθητής και να πάρει τις αρχικές πληροφορίες που δεν ξέρει. Οι άλλες δύο ενότητες είναι στην έκταση και στη διάρκεια που πρέπει... οπότε θεωρώ ότι η έκταση των ενότητων είναι σωστή. E1

Ναι, καλύπτει όλους τους τομείς με κάθε λεπτομέρεια. Κάτι παραπάνω θα κούραζε τα παιδιά. EE1

Όσον αφορά την έκταση δεν ήταν ούτε ιδιαίτερα μεγάλη ούτε όμως και μικρή... θεωρώ ότι είχε τις απαραίτητες πληροφορίες και καλό είναι που υπάρχουν και οι δραστηριότητες και οι μαθητές μπορούν να τσεκάρουν τις γνώσεις τους και αυτά τα οποία αποκόμισαν. EE2

Ναι, νομίζω το σχολίασα κι πιο πριν ότι η έκταση του είναι τόση, όση πρέπει. Δεν μου έλειψε κάτι ούτε αντίστοιχα με κούρασε. ΕΕ3

- ο Ένας εκπαιδευτικός θεωρεί μεγάλη την έκταση των ενοτήτων, τονίζοντας ότι κάποιοι μαθητές ίσως να μην έχουν την υπομονή να τις ολοκληρώσουν όλες.

Πάρα πολύ...δηλαδή είναι θεωρώ αρκετά μεγάλη η έκταση του που ίσως...ίσως σε κάποιο βαθμό μπορεί να κουράζει ορισμένους μαθητές που μπορεί να μην έχουν την υπομονή να το δουν, να το ολοκληρώσουν. Τα λέει όλα υπερ-αναλυτικά και δεν νομίζω ότι υπάρχει κάτι παραπάνω το οποίο θα μπορούσα να υπάρχει και δεν υπάρχει στο συγκεκριμένο υλικό. Ίσως θα μπορούσε σε κάποια πράγματα να είναι και λίγο πιο συμπυκνωμένο...αλλά όχι είναι πλήρες. Ε2

Συνοχή – συνέπεια και αλληλουχία ανάμεσα στις ενότητες του υλικού

- ο Σύμφωνα με τις απόψεις των εκπαιδευτικών η διαμόρφωση του περιεχομένου του υλικού με τη συγκεκριμένη σειρά (γνωριμία με τα δόντια, κίνδυνοι, φροντίδα), βοήθησε ώστε αυτό να χαρακτηρίζεται από συνοχή, συνέπεια και αλληλουχία ανάμεσα στις ενότητες.

Έχουν αρχή, μέση και τέλος οι ενότητες κι αν δεν είχαν δεν θα μπορούσαν και οι μαθητές να κατανοήσουν και να προχωρήσουν στη γνώση και στις δραστηριότητες. Ε1

Ναι, υπάρχει συνοχή από τη στιγμή που ξεκινάει από κάτι απλό και μετά περνάει σε κάτι πιο σύνθετο ως προς τη δομή της ύλης... Δηλαδή, ξεκινάμε από το πώς παράδειγμα κόβουμε τις τροφές, μετά πώς τις μασάμε, αιτιολογεί ποια προβλήματα προκαλούν μετά στα δόντια μας συγκεκριμένες τροφές από τη στιγμή που θα τις φάμε, γιατί πρέπει να τα βουρτσίζουμε...όλα δηλαδή...υπάρχει αυτό που λέμε αίτιο και αιτιατό, τη συνέπεια φέρνει κάτι σε κάτι άλλο..ναι, ναι σίγουρα υπάρχει πολύ καλή δομή και συνοχή. Ε2

Έχει στην αρχή τους στόχους, έχει στη μέση το περιεχόμενο, τις ερωτήσεις αυτοαξιολόγησης και στο τέλος μία μορφή ανατροφοδότησης μέσω της σύνοψης. Αυτή η ίδια δομή επαναλαμβάνεται και στις τρεις ενότητες του μαθήματος σταθερά. ΕΕ1

Υπάρχει εξαιρετική αλληλουχία στη διασύνδεση των ενοτήτων του υλικού. Θεωρώ πραγματικά ότι είναι ξεκάθαρη η αλληλουχία του έτσι όπως έχει στηθεί το υλικό, που προχωρά από το γενικό και πάει στο ειδικό. ΕΕ2

Σίγουρα υπάρχει σωστή σύνδεση των εννοιών... πρώτα οι μαθητές θα γνωρίσουν τα δόντια, έπειτα θα μάθουν από τι κινδυνεύουν και στο τέλος θα ενημερωθούν για τους τρόπους φροντίδας τους. Η σειρά είναι σωστή και λογική που όμως ακόμα και αν δεν τηρηθεί δεν έγινε και κάτι, δηλαδή μεμονωμένα κάθε ενότητα βγάζει νόημα... έχει τη δική της αρχή, μέση και τέλος. ΕΕ3

Κατανόηση γλώσσας (γραμματική, σύνταξη, λεξιλόγιο) του εκπαιδευτικού υλικού

- Όλοι οι εκπαιδευτικοί επιβεβαιώνουν ότι δεν διαπίστωσαν κάποιο λάθος αναφορικά με τη γραμματική, τη σύνταξη και το λεξιλόγιο του υλικού. Επισημαίνουν ότι διαθέτει εύχρηστη γλώσσα και λεξιλόγιο κατάλληλο για την ηλικία των παιδιών, ενώ οι περισσότεροι δεν παρέλειψαν να σχολιάσουν την ύπαρξη του λεξικού, την οποία βρήκαν ιδιαίτερα εξυπηρετική ως προς την επεξήγηση των λέξεων που αποτελούν ιατρικούς όρους.

Η γλώσσα είναι εύχρηστη, είναι απλή, γίνεται αντιληπτή από τα παιδιά της τετάρτης δημοτικού και ίσως και από μικρότερες τάξεις. Η ορολογία τώρα σε κάποια σημεία, αν και είναι δύσκολη, εξηγείται απόλυτα από το λεξικό άρα είναι πλήρως κατανοητή. Γραμματικό και συντακτικό λάθος δεν διαπίστωσα κανένα. Ε1

Η γραμματική του και η σύνταξη του είναι κατανοητή. Είναι επιπέδου κατάλληλου για μαθητές τετάρτης τάξης, αλλά και για μαθητές μεγαλύτερων τάξεων, εγώ θεωρώ. Εντάξει, και το λεξιλόγιο του βεβαίως είναι άσπογο, απλώς αυτό που είπα και πριν ότι λίγο είναι κάποια εξειδικευμένα με οδοντιατρική ορολογία που μπορεί να προβληματίσουν ορισμένα παιδιά που δεν έχουν τη διάθεση να κάτσουν να τα μελετήσουν από το λεξικό...αυτό. Ε2

Νομίζω ότι δεν πρόσεξα κάτι λάθος. Είναι πολύ ξεκάθαρα και παρουσιάζονται με πολύ ωραίο τρόπο. Άρα δε δυσκολεύουν τα κείμενα τους μαθητές. ΕΕ1

Η γλώσσα είναι απλή και κατανοητή στο μέγιστο δυνατό επίπεδο. Δεν εντόπισα κάποιο λάθος, ας πούμε γραμματικό... επίσης όλες οι άγνωστες λέξεις που τυχόν να έχουν τα παιδιά επεξηγούνται σε ικανοποιητικό βαθμό από το λεξικό οπότε υπάρχει πρόβλεψη και γι' αυτό. ΕΕ2

Δεν βρήκα ορθογραφικά λάθη και το λεξιλόγιο είναι απλό και κατανοητό για την ηλικία τους. Οι ιατρικοί όροι επεξηγούνται στο λεξικό... όλα μια χαρά. ΕΕ3

Αδυναμίες ως προς την καταλληλότητα του υλικού

- Μόλις ένας εκπαιδευτικός δηλώνει ότι ίσως και να του έλειπε μια δραστηριότητα στο τέλος κάθε ενότητας που να έχει υποχρεωτικό χαρακτήρα και να εξετάζει συγκεντρωτικά την ύλη κάθε ενότητας, χωρίς ωστόσο να είναι απόλυτα σίγουρος.

Από πλευράς δομής και οργάνωσης δεν μου έλειψε κάτι το σημαντικό.... ίσως στο τέλος κάθε ενότητας αν έμπαινε κάποια συνολική δραστηριότητα αυτοαξιολόγησης σαν τεστ με υποχρεωτικό χαρακτήρα, αλλά και πάλι κάθε ενότητα έχει ένα σωρό δραστηριότητες και καλύπτεται. ΕΕ2

6^{ος} Άξονας: Ελκυστικότητα του εκπαιδευτικού υλικού

Ο άξονας αυτός επιχειρεί να διερευνήσει τις απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την ελκυστικότητα του εκπαιδευτικού υλικού με βασικά αντικείμενα: «Εμφάνιση και αισθητική περιβάλλοντος», «Πολυμορφική παρουσίαση (βίντεο, εικόνα, κείμενο, ήχος, κ.ά.)», «Αναγνωσιμότητα - ελκυστικότητα γραφικών», «Οικείο και φιλικό προς τον χρήστη ύφος», «Αδυναμίες ως προς την ελκυστικότητα του υλικού».

Εμφάνιση και αισθητική περιβάλλοντος

- Οι αναφορές των εκπαιδευτικών σχετικά με την εμφάνιση του περιβάλλοντος είναι πολύ θετικές, ξεχωρίζοντας ως δυνατά σημεία τους τους ήρωες, τις εικόνες, τα χρώματα, το φόντο που κεντρίζουν και τραβούν το ενδιαφέρον των μαθητών.

Ναι, έχει ωραία εμφάνιση..είναι οι ήρωες, η Νεφέλη και η Αστροφερή, με ωραία εμφάνιση, χαρούμενοι, ευχάριστοι, φιλικοί στα παιδιά. Επίσης, και ο οδηγός πλοήγησης είναι πολύ καλός και κατανοητός και με ωραία αισθητική. Είναι σε ωραίο περιβάλλον οι δραστηριότητες, όπως βλέπουμε την οθόνη δηλαδή, με το χρώμα..πολύ καλό αισθητικό επίπεδο...πολύ ικανοποιητικό, όχι απλώς ικανοποιητικό...τέλειο! Ε1

Πάρα πολύ καλή εμφάνιση και αισθητική. Δεν ξέρω αν θα μπορούσε να έχει γίνει κάτι παραπάνω. Φαίνεται από την πρώτη κιόλας σελίδα της πρώτης ενότητας του υλικού με τα κόμικς του, με τα ανθρωπάκια αυτά που μιλάνε, με τις εικόνες του, με τα δόντια που πολλές φορές μιλάνε τα ίδια...γενικότερα τραβάει πάρα πολύ το μάτι, θα λέγαμε, του σύγχρονου

μαθητή που είναι εξοικειωμένος με τις νέες τεχνολογίες και αφιερώνει και πολλές ώρες στον υπολογιστή. Σίγουρα, δηλαδή, είναι πολύ-πολύ ελκυστικό για ένα παιδί δημοτικού. Ε2

Έχει πολύ ωραία χρώματα. Είναι ωραία, στοχευμένη και κατάλληλη η επιλογή των φιγούρων. Η εικόνα του μαθήματος είναι ελκυστική. ΕΕ1

Για μένα από τη μέχρι στιγμής επαφή μου με πλατφόρμες κατάλληλες για εξ αποστάσεως εκπαίδευση μπορώ να πω ότι είναι από τα καλύτερα υλικά σε εμφάνιση και αισθητική. Προσελκύει το ενδιαφέρον των παιδιών γιατί είναι ωραίο το φόντο που επαναλαμβάνεται άρα δημιουργεί ένα κλίμα οικειότητας, έχεις ωραίες εικόνες και κείμενα.... ωραία αυτά που έχεις βρει με εκείνο το κοριτσάκι...όλα άψογα! ΕΕ2

Ναι, έχει ωραία χρώματα, ωραίες εικόνες με καλή ανάλυση... το ενδιαφέρον των μαθητών κεντρίζεται ήδη από την αρχή με το εσώφυλλο της παρουσίασης όπου τα χρώματα σε συνδυασμό με τους ήρωες και τη μουσική δημιουργούν ένα πολύ φιλικό κλίμα. Γενικά διαθέτει πολύ καλή αισθητική και πάλι βρήκα θετικό το ότι τα χρώματα και το φόντο δεν αλλάζουν αλλά παραμένουν σταθερά σε όλες τις ενότητες... για μένα με αυτόν τον τρόπο δημιουργείται μια συνέχεια. ΕΕ3

Πολυμορφική παρουσίαση (βίντεο, εικόνα, κείμενο, ήχος, κ.ά.)

- ο Όλοι οι εκπαιδευτικοί αναγνωρίζουν ότι το υλικό διαθέτει πολυμορφική παρουσίαση, προσδιορίζοντας εκείνα τα στοιχεία που του δίνουν αυτή τη διάσταση.

Ναι είναι πολυμορφικό, έχει κείμενα, έχει βιντεάκια, έχει ήχο, έχει κινούμενα σχέδια όπως τις ιστορίες με τον Mr Bean, έχει ιδιαίτερα παιχνίδια όπως παζλ...πλήρως πολυμορφικό, σχεδόν όλες τις μορφές τις περιλαμβάνει. Ε1

Λοιπόν ναι, όλα αυτά τα διαθέτει...και ήχο βεβαίως αφού μιλάνε οι ήρωες, έχει και αφηγήσεις για την κάθε ενότητα, βίντεο πάρα πολλά από το YouTube και αλλού, κείμενο εννοείται αν μη τι άλλο, παραστατικές εικόνες, όλα...όλα τα διαθέτει, δεν είναι νομίζω ότι είναι κάτι άλλο που δεν το έχει. Ε2

Περιλαμβάνει βίντεο που επίσης είναι στοιχείο που ελκύει τους μαθητές με έναν πιο παραστατικό τρόπο. Και κάποια κόμικ-καρτούν που έχει τραβούν γενικά το ενδιαφέρον. ΕΕ1

Σίγουρα διαθέτει πληθώρα πολυμορφικών παρουσιάσεων που το καθιστούν ενδιαφέρον και ελκυστικό για το κοινό που απευθύνεται και όχι μόνο. Υπάρχουν διαδραστικά βίντεο,

κινούμενες εικόνες, κείμενα με ήχους και υπερσυνδέσμους αν δεν κάνω λάθος...δηλαδή το υλικό έχει πληθώρα επιλογών και πολυμορφικής δομής και δεν μένει μόνο σε απλές εικόνες και κείμενα. EE2

Εννοείται αυτό... .είναι πλούσιο σε εικόνες, ήχους, βίντεο απλά αλλά και διαδραστικά, κείμενα τα οποία δεν είναι ιδιαίτερα μακροσκελή. Ξεκάθαρα το υλικό θεωρείται πολυμορφικό. EE3

Αναγνωσιμότητα-ελκυστικότητα γραφικών

- ο Οι αναφορές των εκπαιδευτικών καταδεικνύουν ότι δεν παρουσιάζεται καμία δυσκολία αναφορικά με την αναγνωσιμότητα – ελκυστικότητα των γραφικών.

Η γραμματοσειρά είναι μεγάλη, οι καρτέλες είναι ευκρινείς...δεν είδα να παρουσιάζεται κανένα πρόβλημα. E1

Είναι ευανάγνωστο...εγώ τουλάχιστον το βρήκα πάρα πολύ ευανάγνωστο. Δεν δυσκολεύτηκα πουθενά να διαβάσω κάτι και στις δραστηριότητες κυρίως είναι τα γράμματα μεγάλα, αλλά και στα κείμενα εκεί που εξηγεί τι είναι το καθετί. Πολύ ευανάγνωστο! E2

Σε γενικές γραμμές είναι σαφή και παρουσιάζονται με πολύ ωραίο τρόπο. EE1

Φυσικά.... για το επίπεδο των παιδιών και στις διαφάνειες που έχουν κείμενο αυτό διαβάζεται εύκολα. EE2

Ναι είναι ευανάγνωστο... δεν νομίζω ότι τα παιδιά θα δυσκολευτούν να διαβάσουν τα γράμματα. EE3

Οικείο και φιλικό προς τον χρήστη ύφος

- ο Όλοι οι εκπαιδευτικοί αναφέρονται στο οικείο και φιλικό ύφος που χαρακτηρίζει το υλικό, το οποίο με τη σειρά του δημιουργεί ένα κλίμα διάθεσης συνέχειάς του.

Ναι, είναι φιλικό, είναι ευχάριστο...δημιουργεί αυτή τη διάθεση και μάλιστα πολλές φορές και εγώ η ίδια δηλαδή πολλές φορές ξαναμπήκα και έκανα δραστηριότητες. Δεν κουράζει, δεν είναι βαρετό, έχει εναλλαγές και εύκολα θυμάσαι ξανά τη χρήση, δεν χρειάζεται να τρέξεις σε οδηγίες όπου άλλα μπορεί να είναι δύσκολα και να ξεχάσεις τι πρέπει να κάνεις, τι δεν πρέπει να κάνεις. Ναι, είναι φιλικό. E1

Ναι, είναι πάρα πολύ φιλικό το ύφος προς τον χρήστη, προς τα παιδιά κυρίως στα οποία απευθύνεται και αυτό συνδέεται νομίζω γενικότερα με την ελκυστικότητά του. Αυτό συμβαίνει από την αρχή. Κρατάει δηλαδή σε μία διάθεση συνέχειας θα λέγαμε τον αρχικό χρήστη... ότι έκανες αυτό, πήγαινε και εκεί, πήγαινε κι αλλού και σιγά-σιγά να το ολοκληρώσει με τις δραστηριότητες και τη θεωρία που έχει. Ε2

Νομίζω ότι είναι ελκυστικό, δίνει χωρίς να κουράζει την πληροφορία, έχει δραστηριότητες ενδιαφέρουσες. Άρα ενθαρρύνει τα παιδιά να προχωρήσουν παρακάτω. Και η ανατροφοδότηση που δίνεται στις ασκήσεις αυτοαξιολόγησης είναι ενθαρρυντικές, δεν είναι απογοητευτικές ή αυστηρές. Τα κεφάλαια δεν είναι μεγάλα σε έκταση για να κουράζουν και δεν έχει πολλά κείμενα. Η πληροφορία δίνεται στοχευμένα με βίντεο και με άλλους τρόπους, υπάρχουν εναλλαγές στο υλικό. Άρα βοηθάει στη συνέχιση της μελέτης. ΕΕ1

Ναι, διότι δημιουργεί μια θετική εντύπωση στο μαθητή και μια διάθεση να θέλει να συνεχίσει να κάνει τις δραστηριότητες ή να διαβάσει τα κείμενα με ευχάριστο τρόπο χωρίς να κουράζεται... δεν είναι πυκνό, τα χρώματα δεν είναι σκούρα να κουράζουν, είναι πολύ ευχάριστο! ΕΕ2

Βέβαια και το ύφος του είναι οικείο και φιλικό... ας πούμε το κοριτσάκι είναι στην ηλικία των παιδιών που δημιουργεί αμέσως ένα κλίμα οικειότητας, έχουν έναν φίλο, έναν σύμμαχο και έναν συμπορευτή που τους καταλαβαίνει και τους βοηθάει στη μελέτη τους. ΕΕ3

7^{ος} Άξονας: Προτάσεις βελτίωσης του υλικού

Ο 7^{ος} άξονας επιχειρεί να διερευνήσει τις απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τις προτάσεις τους ώστε να βελτιωθεί το εκπαιδευτικό υλικό με βασικά αντικείμενα: «Θετικά στοιχεία εκπαιδευτικού υλικού», «Προτάσεις για βελτίωση».

Θετικά στοιχεία εκπαιδευτικού υλικού

- ο Οι αναφορές των εκπαιδευτικών σχετικά με τα θετικά του στοιχεία είναι εξαιρετικά ενδιαφέρουσες. Οι περισσότεροι εστιάζουν στον τρόπο δόμησής του, ξεχωρίζοντας τον παιγνιώδη τρόπο με τον οποίο είναι δοσμένο.

Το πιο θετικό είναι νομίζω ότι δίνει όλες τις πληροφορίες με παιγνιώδη μορφή και αυτό αρέσει στα παιδιά οπότε μπορούν πολύ εύκολα και να ασχοληθούν και να το κατανοήσουν

και να μάθουν και να έχουν αποτελέσματα. Αυτό θεωρώ το πιο σπουδαίο...ότι χρησιμοποιεί αυτό τον τρόπο. Όχι στείρα μάθηση και στείρα απομνημόνευση...η παιγνιώδης μορφή και με τους διαλόγους των ηρώων και με τις δραστηριότητες είναι πολύ ελκυστική. Αυτό είναι το πιο σπουδαίο. Ε1

Περισσότερο μου άρεσαν τα κομμάτια που παρουσίαζαν τη θεωρία μέσα από βίντεο κόμικ, γιατί με πολύ ευχάριστο τρόπο, με διάλογο, αναπαριστά μια κατάσταση, δίνει τις πληροφορίες με απλά λόγια. ΕΕ1

Βρήκα σπουδαία την επιλογή των ηρώων του, ότι υπήρχε η δυνατότητα του ήχου γιατί έτσι ήταν πιο αλληλεπιδραστικό και γενικά θεωρώ ότι ήταν πολύ δυνατή η δομή και η οργάνωσή του....θέλω να πω ότι βρήκα πολύ θετικό ότι δε ήταν όλες οι πληροφορίες και τα παιχνίδια μέσα στην παρουσίαση του h5p αλλά κράτησες εκεί μέσα τη θεωρία και τις βασικές δραστηριότητες και έβαλες κάτω από την κεντρική παρουσίαση άλλα πληροφοριακά κείμενα και παιχνίδια που το παιδί μπορεί να φέρει εις πέρας εφόσον το επιθυμεί. Έτσι η αρχική και βασική παρουσίαση με τους ήρωες δεν παραφορτώθηκε. Τέλος, μου άρεσε που έδωσες τη δυνατότητα στα ίδια τα παιδιά να αξιολογήσουν το μάθημα μέσα από το φόρουμ....αυτή η ανατροφοδότηση για τον εκπαιδευτικό είναι πολύτιμη. ΕΕ3

- ο Αξίζει να αναφερθεί ότι ένας εκπαιδευτικός δηλώνει ως δυνατό σημείο του υλικού τη θεωρία, ενώ ένας άλλος τις δραστηριότητες.

Σημαντικό για μένα, επειδή γενικά επιμένω στη θεωρία, θα έλεγα ότι είναι η θεωρία με όλα όσα λέει και αυτά τα οποία πρέπει να ξέρουν τα παιδιά. Δεν έχει μόνο να κάνει εδώ τόσο με τις ονομασίες των δοντιών και τα είδη και όλα αυτά, όσο με το πώς πρέπει να τα προστατεύουμε, να τα βουρτσίζουμε, τι επιπτώσεις προκαλεί η κατανάλωση συγκεκριμένων τροφών στα δόντια, που τα λέει αναλυτικά...δηλαδή θα έλεγα ότι είναι κυρίως η θεωρία, χωρίς όμως να υποτιμώ τις ασκήσεις και γενικά τις δραστηριότητες που έχει. Όμως θεωρώ εγώ ότι είναι η θεωρία και οι γνώσεις που προσθέτει και επειδή γενικά είναι δομημένο με αυτό τον τρόπο, με τις εικόνες και τα βίντεο, μπορούν να τους μείνουν πιο εύκολα... για αυτόν τον λόγο. Ε2

Εντάξει....εγώ θεωρώ ότι το πιο θετικό και δυνατό σημείο είναι πάντα οι δραστηριότητες γιατί αυτές προσελκύουν το ενδιαφέρον των παιδιών...δηλαδή το ότι έβαλες παιχνίδια είναι πολύ σημαντικό και δεν ήταν μόνο απλές ερωτήσεις απάντησης ή Σωστού-Λάθους...

παιγνιώδης μάθηση δηλαδή και θεωρώ ότι και το βίντεο ας πούμε είναι κάτι το οποίο «ζωντανεύει» τα κείμενα και γενικά τη μορφή του υλικού και μπορούν το περιεχόμενο να το καταλάβουν ακόμα καλύτερα και πόσο μάλλον όταν το βίντεο σταματάει για να απαντηθούν και ερωτήσεις....δηλαδή υπάρχει επεξήγηση και άμεση κατανόηση όλων όσων έχουν έρθει σε επαφή. Επίσης, βρήκα πολύ ενδιαφέρον την ένταξη του φόρουμ στο υλικό γιατί είναι μια πολύ καλή ευκαιρία οι μαθητές να εκφράσουν την άποψή τους και να αλληλεπιδράσουν με τους συμμαθητές τους. EE2

Προτάσεις για βελτίωση

- Οι εκπαιδευτικοί που έκαναν προτάσεις για να βελτιωθεί το υλικό μίλησαν κυρίως για εμπλουτισμό του με λίγες ανακεφαλαιωτικές δραστηριότητες που θα έχουν όμως υποχρεωτικό χαρακτήρα.

Θεωρώ ότι είναι πλήρες. Δεν χρειάζεται κάποια ιδιαίτερη συμπλήρωση...εάν τυχόν θέλει κάποιος, το μόνο που θα μπορούσε να κάνει είναι να προσθέσει, ίσως αν ήθελε και σε μεγαλύτερα παιδιά, μερικά σταυρόλεξα ακόμα που τους αρέσουν. Είναι πολύ καλή δραστηριότητα. Ίσως κάποια παιχνίδια ακόμα...αυτά που έχει είναι πολύ καλά και ικανοποιητικά αλλά μπορεί να προστεθούν κι άλλα. Έξαλλου τα παιχνίδια για τα παιδιά ποτέ δεν είναι αρκετά! EI

Όχι, στη συμπλήρωση θεωρώ ότι είναι πληρέστατο. Δεν έχω να πω κάτι άλλο. Στη βελτίωση μόνο αν μπορούμε να πούμε κάποια πράγματα...ότι κάποιοι ίσως εξειδικευμένοι οδοντιατρικοί όροι μπορούν να απαλειφθούν ή να αλλάξουν με κάποιο τρόπο, να απλουστευτούν. Επίσης, αν γινόταν να επιμένει πιο πολύ, δηλαδή να βγάζει αυτόματα την ανατροφοδότηση στις δραστηριότητες για να αποκλείσουμε το ενδεχόμενο ότι μπορεί να χαθεί κάπου ο μαθητής. Συνήθως στα προγράμματα που εφαρμόζουμε στην ευέλικτη ζώνη υπάρχει μια ελαστικότητα και χαλαρότητα...εννοώ ότι έχουν τόσα άλλα μαθήματα για τα οποία πρέπει υποχρεωτικά να λύσουν ασκήσεις, αλλά παρόλα αυτά θα μπορούσαν ελάχιστες αλλά σημαντικές δραστηριότητες να αποκτήσουν υποχρεωτικό χαρακτήρα, καθώς υπάρχει ο κίνδυνος παιδιά, στα οποία δεν αρέσει να κάνουν ασκήσεις, να τις παραβλέψουν όλες και εντέλει να μην έχουν κρατήσει στο τέλος ούτε έστω πέντε βασικά πράγματα...αυτό. E2

Αρχικά να πω ότι μου άρεσε που οι δραστηριότητες δεν έχουν υποχρεωτικό χαρακτήρα και οι μαθητές δεν εξαναγκάζονται να τις κάνουν....καθένας είναι ελεύθερος να ασχοληθεί αν θέλει, όσο θέλει και όποτε θέλει. Εξάλλου δεν θα είχε και νόημα να ζορίσουμε με υποχρεωτικές ασκήσεις τα παιδιά και για την υλοποίηση προγραμμάτων. Άντε το πολύ πολύ να πρόσθετα μια δραστηριότητα αυτοαξιολόγησης σε κάθε ενότητα η οποία θα ήταν συγκεντρωτική και πολύ απλή για παράδειγμα θα ζητούσα να μου πουν, σχετικά με την πρώτη ενότητα, ποια ήταν τα ονόματα των δοντιών, σχετικά με την δεύτερη ενότητα, να αναφέρουν έναν πιθανό κίνδυνο και μετά στην τρίτη ενότητα, τι πρέπει να κάνουμε για να είναι τα δόντια μας υγιή...κάπως έτσι....αυτή θα μπορούσε να ήταν υποχρεωτική. Αυτά...κατά τα άλλα δεν έχω να καταθέσω κάποια ιδιαίτερη πρόταση καθώς το θεωρώ ολοκληρωμένο και απόλυτα σαφές. ΕΕ2

8^{ος} Άξονας: Τρόπος υλοποίησης προγράμματος Στοματικής Υγιεινής

Ο άξονας αυτός επιχειρεί να διερευνήσει τις απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τον τρόπο που θα επιθυμούσαν να υλοποιήσουν ένα πρόγραμμα Στοματικής Υγιεινής με βασικά αντικείμενα: «Αποκλειστική χρήση του εκπαιδευτικού υλικού μόνο στην τάξη», «Αποκλειστική χρήση του εκπαιδευτικού υλικού σε συνδυασμό με μελέτη στο σπίτι», «Συμπληρωματική χρήση του εκπαιδευτικού υλικού μόνο στην τάξη», «Συμπληρωματική χρήση του εκπαιδευτικού υλικού σε συνδυασμό με μελέτη στο σπίτι».

Αποκλειστική χρήση του εκπαιδευτικού υλικού σε συνδυασμό με μελέτη στο σπίτι

Δυο εκπαιδευτικοί δηλώνουν ότι θα προτιμούσαν να υλοποιήσουν ένα πρόγραμμα Στοματικής Υγιεινής χρησιμοποιώντας αποκλειστικά το συγκεκριμένο υλικό σε συνδυασμό με μελέτη στο σπίτι.

Εγώ θα πάω στην απάντηση Β. Θα χρησιμοποιούσα αποκλειστικά αυτό το εκπαιδευτικό υλικό για ένα πρόγραμμα στην τάξη. Είναι πλήρες...περιλαμβάνει όλους τους άξονες, δίνει όλες τις πληροφορίες που πρέπει οπότε μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά αυτό μέσα στην τάξη χωρίς να χρειαστεί να χρησιμοποιήσεις βιβλίο, εγκυκλοπαίδειες, άλλες πηγές...τα καλύπτει όλα πλήρως. Επίσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην τάξη και οι μαθητές να το χρησιμοποιήσουν και στο σπίτι όποια στιγμή θέλουν, είπαμε με αυτενέργεια, χωρίς

πρόβλημα, καλύπτει τα πάντα. Νομίζω ότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε πρόγραμμα στοματικής υγιεινής αυτό το υλικό και καλύπτει όλους τους τομείς. Το μόνο που μπορούμε να πούμε, ας πούμε σαν συμπληρωματικό στοιχείο, είναι ότι αφού γίνει αυτό το πρόγραμμα από τα παιδιά και στην τάξη και στο σπίτι, όσο χρόνο διαρκέσει...μπορεί να γίνει και στην πραγματικότητα επίσκεψη ή από ολόκληρη την τάξη σε ένα οδοντίατρο ή ο οδοντίατρος να έρθει στο σχολείο ώστε να δούνε και δια ζώσης ένα οδοντιατρείο γιατί μπορεί να υπάρχουν και παιδιά που να μην έχουνε πάει ή να έχουν αυτό το φόβο και το άγχος του γιατρού. E1

Θα επιλέξω το Β...θα το χρησιμοποιούσα αποκλειστικά, διότι καλύπτει πλήρως και σε βάθος το συγκεκριμένο αντικείμενο, αλλά όχι μόνο στην τάξη καθώς όλοι ξέρουμε ότι ο χρόνος είναι αρκετά περιορισμένος...δεν υπάρχει δυνατότητα να ασχοληθούμε όσο θα θέλαμε με την εφαρμογή προγραμμάτων. Όμως σε συνδυασμό με ενημέρωση των γονέων για το πώς είναι, τι σκοπό έχει και γενικότερα τι κάνει το συγκεκριμένο υλικό, να μελετάνε τα παιδιά και στο σπίτι...να βλέπουν κάποια βίντεο, να κάνουν κάποιες ασκήσεις και να σχολιάζουν την άλλη μέρα μέσα στην τάξη την ανατροφοδότηση που τους έβγαλε. Σίγουρα θα το χρησιμοποιούσα λοιπόν αποκλειστικά αλλά όχι μόνο στο σχολείο που είναι αρκετά δύσκολο. Καλύπτει πλήρως το αντικείμενο και δεν νομίζω ότι απομένει κάτι άλλο για τον εκπαιδευτικό να βρει επιπλέον που δεν το έχει και που δεν το καλύπτει πέραν αυτού...είναι καταπληκτικό! E2

Συμπληρωματική χρήση του εκπαιδευτικού υλικού σε συνδυασμό με μελέτη στο σπίτι

Τρεις εκπαιδευτικοί δηλώνουν ότι θα προτιμούσαν να υλοποιήσουν ένα πρόγραμμα Στοματικής Υγιεινής χρησιμοποιώντας συμπληρωματικά με κάτι άλλο το συγκεκριμένο υλικό σε συνδυασμό με μελέτη στο σπίτι.

Θα χρησιμοποιούσα συμπληρωματικά με κάτι άλλο το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό για να υλοποιήσω ένα πρόγραμμα Στοματικής Υγιεινής στην τάξη σε συνδυασμό με μελέτη στο σπίτι. Μου φαίνεται πολύ ελκυστικό, κατατοπιστικό, δομημένο. Ιδανικά θα ήταν πολύ καλό να έχουν τη δυνατότητα τα παιδιά στο σπίτι να μελετήσουν αυτό το υλικό, να προετοιμαστούν και να έρθουν στην τάξη να δουλέψουμε εποικοδομητικά με ομαδοσυνεργατικές δραστηριότητες για να εξελιχθούν, να ανέβουμε ένα επίπεδο παραπάνω στη δημιουργικότητα των μαθητών, στον τρόπο σκέψης. EE1

Θα επιλέξω την απάντηση Δ...το υλικό φυσικά καλύπτει ικανοποιητικά τη θεματική ενότητα της στοματικής υγιεινής και δίνει ερεθίσματα για περαιτέρω διερεύνηση και αυτενέργεια από την πλευρά των μαθητών και γι' αυτό κατά την υλοποίηση του προγράμματος σίγουρα και κάτι άλλο θα προκύψει...πάντα κάτι προκύπτει ανάλογα τα ενδιαφέροντα των παιδιών...θέλω να πω ότι μπορεί για παράδειγμα ένα θέμα που θίγει το υλικό να κάνει πολύ εντύπωση στους μαθητές. Τότε φυσικά θα ωθήσω τα παιδιά να ψάξουν τα ίδια επιπλέον πληροφορίες γι' αυτό... ή θα μπορούσαμε συμπληρωματικά να κάνουμε και κάποιες βιωματικές δραστηριότητες όπως να φτιάχνουμε μια αφίσα ή ένα κολάζ με εικόνες. Επίσης αυτή η απάντηση συμπεριλαμβάνει και τη μελέτη στο σπίτι που το θεωρώ εξίσου σπουδαίο και λόγω έλλειψης χρόνου μέσα στην τάξη αλλά και επειδή είναι σημαντικό τα παιδιά να έρχονται προετοιμασμένα από το σπίτι στο σχολείο για την επεξεργασία του μαθήματος...βλέπεις άλλα πράγματα τότε...γίνεται άλλου επιπέδου συζήτηση μέσα στην τάξη όταν έρχονται ενημερωμένα. ΕΕ2

Είμαι ανάμεσα στην απάντηση Β και Δ. Εφόσον είχα θέσει τους ίδιους στόχους με εσένα θα μπορούσα να το χρησιμοποιήσω αποκλειστικά...από την άλλη όμως πάντα όλο και κάτι προκύπτει οπότε θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί και κάποια άλλη δραστηριότητα που δεν συμπεριλαμβάνεται στο υλικό...που θα είναι περισσότερο βιωματική. Οπότε αν πρέπει να επιλέξω μια απάντηση ας είναι η Δ. Πάντως σε συνδυασμό με μελέτη στο σπίτι σίγουρα...να έχουν τη δυνατότητα οι μαθητές να μελετήσουν και μόνοι τους ή να κάνουν μια μικρή προετοιμασία ώστε να προχωρήσουμε πιο γρήγορα μέσα στην τάξη. ΕΕ3

5.3 Σύνοψη των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης

Στον πίνακα που ακολουθεί συνοψίζονται τα αποτελέσματα της αξιολόγησης, όπως προέκυψαν από τις απόψεις των συμμετεχόντων στις ημιδομημένες συνεντεύξεις.

Η αποτύπωση της αξιολόγησης του πολυμορφικού Ε.Υ. Στοματικής Υγιεινής που δημιουργήθηκε ως προς την ευχρηστία.	• Διαθέτει εύχρηστο περιβάλλον μάθησης προσαρμοσμένο στις γνώσεις των παιδιών για τους Η/Υ. • Τα σταθερά κουμπιά πλοήγησης προσφέρουν υψηλό βαθμό λειτουργικότητας και ελέγχου της ροής των
---	---

	πληροφοριών. • Σέβεται τις ατομικές ανάγκες και τον ατομικό ρυθμό μελέτης των μαθητών, στοιχεία που προάγουν την αυτενέργεια και την αυτονομία τους. • Παρέχει σαφείς οδηγίες, διευκρινίσεις και παραδείγματα στον χρήστη για να συνεχίσει. • Ενημερώνει για τον σκοπό, τους στόχους, τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα και τον εκτιμώμενο χρόνο μελέτης. • Επεξηγεί δύσκολα σημεία και έννοιες.
Η αποτύπωση της αξιολόγησης του πολυμορφικού Ε.Υ. Στοματικής Υγιεινής που δημιουργήθηκε ως προς την πληρότητα του.	• Διαπραγματεύεται ρεαλιστικές και γνώριμες για τα παιδιά καταστάσεις, αξιοποιώντας τα βιώματα των μαθητών και την προϋπάρχουσα γνώση τους. • Διαθέτει κατανοητό, εύληπτο και δοσμένο με παραστατικό τρόπο περιεχόμενο. • Καλύψει τους επιδιωκόμενους σκοπούς και στόχους τόσο σε επίπεδο θεωρίας όσο και δραστηριοτήτων. • Έχει στοιχεία διαθεματικότητας και ολιστικής αντίληψης της γνώσης.
Η αποτύπωση της αξιολόγησης του πολυμορφικού Ε.Υ. Στοματικής Υγιεινής που δημιουργήθηκε ως προς την καταλληλότητα του.	• Παρουσιάζει σταθερή και κατανοητή σειρά δόμησης, αναδεικνύοντας τη λογική αλληλουχία των γεγονότων. • Διαθέτει ικανοποιητική για το σύνολο των πληροφοριών και των δραστηριοτήτων έκταση ενοτήτων. • Η ύλη είναι κατατεταγμένη σε τρεις ξεκάθαρες ενότητες (γνωριμία με τα δόντια, κίνδυνοι, φροντίδα), με συνοχή, συνέπεια και αλληλουχία μεταξύ τους.

	• Διαθέτει κατανοητή γλώσσα, απαλλαγμένη από γραμματικά, συντακτικά και λεξιλογικά λάθη.
Η αποτύπωση της αξιολόγησης του πολυμορφικού Ε.Υ. Στοματικής Υγιεινής που δημιουργήθηκε ως προς ελκυστικότητά του.	• Κεντρίζει και τραβά το ενδιαφέρον των μαθητών μέσω της επιλογής των ηρώων, των εικόνων, των χρωμάτων και του φόντου. • Παρουσιάζει τη νέα γνώση μέσα από πολλές μορφές και αξιοποιεί τις τεχνολογικές δυνατότητες με στόχο τη μαθησιακή βοήθεια. • Διαθέτει ευανάγνωστα και ελκυστικά γραφικά. • Δημιουργεί ένα κλίμα διάθεσης συνέχειάς του εξαιτίας του φιλικού και οικείου του ύφους.
Προτάσεις βελτίωσης του υλικού.	• Ο εμπλουτισμός του με λίγες ανακεφαλαιωτικές δραστηριότητες υποχρεωτικού χαρακτήρα.
Τρόπος υλοποίησης προγράμματος Στοματικής Υγιεινής.	• Επιλογή αποκλειστικής ή συμπληρωματικής χρήσης του εκπαιδευτικού υλικού πάντα σε συνδυασμό με μελέτη στο σπίτι.

Πίνακας 8: Σύνοψη των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάσαμε τις απόψεις των εκπαιδευτικών, όπως φαίνονται από τις συνεντεύξεις αναφορικά με τους άξονες «Η τεχνολογία στην υπηρεσία της εκπαιδευτικής διαδικασίας», «Προγράμματα αγωγής υγείας και εκπαιδευτικό υλικό», «Χρήση του εκπαιδευτικού υλικού στον Η/Υ», «Πληρότητα του περιεχομένου» και «Καταλληλότητα του εκπαιδευτικού υλικού», «Ελκυστικότητα του εκπαιδευτικού υλικού», «Προτάσεις βελτίωσης του υλικού» και «Τρόπος υλοποίησης προγράμματος Στοματικής Υγιεινής». Οι εκπαιδευτικοί σε γενικές γραμμές ανέφεραν ότι χρησιμοποιούν τον υπολογιστή και πολυμεσικές εφαρμογές στην εκπαιδευτική διαδικασία και ότι έχουν υλοποιήσει προγράμματα Αγωγής Υγείας, αναζητώντας κυρίως εκπαιδευτικό υλικό στο διαδίκτυο. Όσον αφορά το συγκεκριμένο πολυμορφικό υλικό που εξέτασαν, δήλωσαν ότι είναι εύκολο στη χρήση του, ότι μπορεί να συμβάλει στην κατανόηση του περιεχομένου του, ότι ο τρόπος δόμησης και οργάνωσής του είναι καθοδηγητικός στη μάθηση και ότι η

εμφάνισή του είναι ελκυστική ώστε να τραβήξει το ενδιαφέρον των μαθητών. Παράλληλα, έκαναν εποικοδομητικές προτάσεις για τη βελτίωσή του και εξέφρασαν την προτίμησή τους η υλοποίηση του προγράμματος Στοματικής Υγιεινής να συνδυάζει την αποκλειστική ή μη χρήση του εκπαιδευτικού υλικού, πάντα όμως σε συνδυασμό με μελέτη στο σπίτι.

6ο Κεφάλαιο: Συμπεράσματα - συζήτηση

Στο παρόν κεφάλαιο εξάγονται τα συμπεράσματα από την ερευνητική προσέγγιση σχεδιασμού, ανάπτυξης και αποτίμησης του εξΑΕ εκπαιδευτικού υλικού, σύμφωνα με τη βιβλιογραφική ανασκόπηση που έγινε και τα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν. Τέλος, παρουσιάζονται οι προτάσεις για μελλοντική έρευνα που προήλθαν από τα πορίσματα της αξιολόγησης του υλικού, καθώς και από όλη την πορεία της εργασίας.

6.1 Συμπεράσματα και συζήτηση

Η παρούσα διπλωματική εργασία ασχολήθηκε με τον σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την αξιολόγηση εξ αποστάσεως πολυμορφικού Ε.Υ., σχεδιασμένου με τη μεθοδολογία της εξΑΕ και ικανού να υποστηρίξει την υλοποίηση προγράμματος Στοματικής Υγιεινής που θα απευθύνεται σε μαθητές της Δ' τάξης του Δημοτικού Σχολείου. Η προσέγγιση των ερευνητικών ερωτημάτων έγινε σταδιακά και ξεκίνησε με ενδελεχή βιβλιογραφική ανασκόπηση ελληνικής και διεθνούς βιβλιογραφίας, σε θεωρητικές προσεγγίσεις, εμπειρικές έρευνες, επιστημονικά άρθρα και βιβλία, προκειμένου να διασαφηνιστεί το πεδίο του θέματος και να βρεθούν τα θεμέλια στήριξής του.

Όπως κατέστη σαφές σε πολλά σημεία της διπλωματικής εργασίας, το εκπαιδευτικό υλικό στην εξΑΕ κατέχει εξέχουσα θέση, αφού αποτελεί τον μοχλό εκκίνησης της γνώσης (Γκίοςος & Κουτσούμπα, 2005) και τον φορέα μάθησης για τον διδασκόμενο (Λιονάρακης, 2005). Γι αυτό δεν μπορεί να αποτελεί απλώς ένα επιστημονικό κείμενο που παρουσιάζει το γνωστικό αντικείμενο, αλλά χρειάζεται να διαθέτει μια σειρά από παιδαγωγικά και τεχνικά χαρακτηριστικά και γνωρίσματα ποιότητας, που στόχο έχουν να διευκολύνουν και να εμψυχώνουν τους εκπαιδευόμενους στη μελέτη τους (Κόκκος 2005). Επιπρόσθετα, αποβλέπει στη διαμόρφωση και υιοθέτηση στάσεων, αξιών και συμπεριφορών από τους εκπαιδευόμενους και συνεπώς θα πρέπει να χαρακτηρίζεται τόσο για την παιδαγωγική/ διδακτική καταλληλότητα και την τεχνική αρτιότητα όσο και για την υψηλή ποιότητα του περιεχομένου του.

Λαμβάνοντας υπόψη, λοιπόν, ότι το Ε.Υ. στην εξΑΕ είναι προϊόν με ορισμένα χαρακτηριστικά, που όπως επισημαίνει και η Χαρτοφύλακα (2011), επιτελούν τρεις κύριες λειτουργίες: α) πληροφόρηση, β) υποστήριξη, γ) διδασκαλία, έγινε απόπειρα να απαντηθεί το πρώτο ερευνητικό ερώτημα αναφορικά με το ποιες είναι οι προδιαγραφές για τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη Ε.Υ για μια τέτοια μορφή εκπαίδευσης. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφική ανασκόπηση καταλήγουμε ότι η πολυμορφικότητα ως κύριο χαρακτηριστικό του Ε.Υ, δίνει τη δυνατότητα παρουσίασης της νέας γνώσης, με ποικίλες μορφές και αυτό συντελεί έντονα στην ενεργοποίηση των εκπαιδευόμενων και τη διαρκή συμμετοχή τους στη μαθησιακή διαδικασία. Το στοιχείο της πολυμορφίας καταρρίπτει τη μονοδιάστατη κειμενική παρουσίαση της ύλης, ενώ ταυτόχρονα δημιουργεί ένα πλαίσιο ενεργής συμμετοχής, επεξεργασίας και εφαρμογής των πληροφοριών που αποκτούν, συσχετίζοντας τις ήδη υπάρχουσες εμπειρίες και γνώσεις τους με τις νέες πληροφορίες που αποκτούν (Σοφός κ.ά, 2015). Δεν είναι τυχαίο εξάλλου το γεγονός ότι ο Λιοναράκης (2001) χαρακτήρισε την πολυμορφικότητα συνώνυμο της ποιότητας στο Ε.Υ.

Ωστόσο, το Ε.Υ για να χαρακτηριστεί πολυμορφικό θα πρέπει να ξεχωρίζει για την ποιοτική σύνθεση των επιμέρους συστατικών του, τα οποία αποτελούνται από τη δομή, τη μορφή, τα μέσα, το ύφος, το περιεχόμενό του και τις δραστηριότητες (Μανούσου κ.ά., 2017). Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται συνοπτικά τα κριτήρια που διαμορφώνουν καθένα από αυτά τα συστατικά:

Συστατικά πολυμορφικότητας	Κριτήρια
Δομή	• <u>Κατάταξη της ύλης</u>: δομή με οργάνωση και συνεκτικότητα, μικρές και περιεκτικές ενότητες, ενότητες με λογική σειρά, εμφανής η δομή της συνολικής ύλης, ευκολία στην περιήγηση, τίτλοι και υπότιτλοι, πλαίσια, σύνοψη. • <u>Καθοδήγηση μελέτης</u>: σαφώς διατυπωμένοι στόχοι, προσδοκώμενα και λέξεις – κλειδιά, συμβουλές μελέτης και

	πλοήγησης, σχόλια μελέτης, περιεχόμενα, αρίθμηση.
Μορφές και μέσα	• <u>Είδος Ε.Υ.</u>: έντυπο υλικό, Οπτικο-ακουστικό και πληροφοριακό υλικό • <u>Ελκυστικότητα</u>: σύγχρονες μέθοδοι οπτικοποίησης και σχηματοποίησης, φωτογραφίες, γραφήματα, χάρτες, εικόνες, βίντεο, σχήματα κ.λ.π, εκπαιδευτικά λογισμικά/ πολυμέσα, ηχογραφήσεις, ταινίες, υπογραμμίσεις, πολυχρωμία, όχι πολλά κεφαλαία γράμματα.
Ύφος	• <u>Φιλικό ύφος</u>: επεξηγητικοί τίτλοι και υπότιτλοι, παραδείγματα, μελέτες περίπτωσης, αναφορές στις εμπειρίες των εκπαιδευομένων, σαφής διατύπωση δυσκολιών, οδηγίες και ενθάρρυνση για υπέρβαση δυσκολιών, γλωσσάριο εννοιών, χρονολογικοί πίνακες κ.λ.π. • <u>Σωστή χρήση της γλώσσας</u>: απλή και προσιτή διατύπωση, όχι γραμματικά και συντακτικά λάθη, απλό λεξιλόγιο αποφυγή λογόρροιας και φλυαρίας.
Περιεχόμενο	• <u>Πληρότητα – κάλυψη</u>: καλύπτονται όλες οι συνιστώσες, αναλύονται επαρκώς τα στοιχεία. • <u>Πλουραλισμός</u>: πολλές και διαφορετικές πηγές και απόψεις. • <u>Εγκυρότητα – αξιοπιστία</u>: εμπέδωση στοιχείων με επιχειρήματα, οδηγός για

	περαιτέρω μελέτη, sites, παράλληλα κείμενα. • <u>Ευελιξία</u>: συνεχής εμπλουτισμός με νέα δεδομένα, διαθεματική προσέγγιση. • <u>Επικαιρότητα</u>: αξιοποίηση των πολυμέσων.
Δραστηριότητες	• <u>Περιεχόμενο – είδη</u>: αναφέρονται στους στόχους, είναι συχνές αλλά όχι πάρα πολλές, έχουν ποικιλία, αναφέρονται στις εμπειρίες τους, είναι ανοικτού και κλειστού τύπου, προϋποθέτουν σύνθεση, εφαρμογή, αξιολόγηση, ζητούν την προσωπική άποψή τους, πηγάζουν μέσα από το διδαγμένο υλικό, οι βαθμοί δυσκολίας είναι ποικίλοι και εφικτοί. • <u>Ανατροφοδότηση</u>: αναλυτικές απαντήσεις όχι όμως στεγανές, θετικά σχόλια για αυτούς που τα κατάφεραν, καθησυχαστικά και ενθαρρυντικά σχόλια για αυτούς που δεν τα κατάφεραν, επεξήγηση τι δεν πήγε καλά και συμβουλές για να τα καταφέρουν την επόμενη φορά.

Πίνακας 9: Προδιαγραφές εξ αποστάσεως πολυμορφικού υλικού

Όλες αυτές οι προδιαγραφές προωθούν μια ανοικτή και δυναμική μάθηση που εδράζεται στην αυτενέργεια, την αλληλεπίδραση και τη συνεργατική ενδυνάμωση. Τελικά ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη εξ αποστάσεως πολυμορφικού υλικού αποδεικνύεται μια απαιτητική διαδικασία που απαιτεί προσεκτικό σχεδιασμό. Τα παραπάνω επιβεβαιώνει

και η Σπανακά (2006), η οποία υποστηρίζει στην έρευνά της ότι οι προδιαγραφές του εκπαιδευτικού υλικού απαιτούν προσεκτικό παιδαγωγικό σχεδιασμό, ο οποίος θα είναι ευέλικτος, δυναμικός, θα στοχεύει στην πραγμάτωση της εξατομικευμένης μάθησης, δημιουργώντας ταυτόχρονα συνθήκες αλληλεπίδρασης μεταξύ των: εκπαιδευομένων, εκπαιδευομένων και του εκπαιδευτή τους, εκπαιδευομένων και εκπαιδευτικού περιεχομένου, για μια αποτελεσματική και ποιοτική μάθηση.

Μετά τη μελέτη των προδιαγραφών που πρέπει να πληροί το εξ αποστάσεως Ε.Υ., σειρά είχε η δημιουργία και ανάπτυξή του, η οποία βασίστηκε σε κατευθυντήριους άξονες που παρείχαν τόσο το μοντέλο του Gagne με τα εννέα «γεγονότα» μάθησης, όσο και η τυπολογία των West –Λιοναράκη και τα «κείμενά» τους (προκείμενα, μετακείμενα, περικείμενα, διακείμενα, επικείμενα, παρακείμενα, πολυκείμενα, πολυαντικείμενα). Στη συνέχεια σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε η έρευνα, η οποία αναζήτησε μέσα από τις απόψεις των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, την επιβεβαίωση των προδιαγραφών που τέθηκαν για τον σχεδιασμό και τη δόμηση του συγκεκριμένου εξ αποστάσεως Ε.Υ, ώστε να γίνουν προτάσεις αναδιαμόρφωσης και βελτίωσής του, προκειμένου να χρησιμοποιηθεί μελλοντικά.

Κατά συνέπεια, η αξιολόγηση του Ε.Υ. που δομήθηκε για να υποστηρίξει την υλοποίηση προγράμματος Στοματικής Υγιεινής μας οδήγησε στην απάντηση του δεύτερου ερευνητικού ερωτήματος της εργασίας. Μέσω των ημιδομημένων συνεντεύξεων εξετάστηκαν ζητήματα ευχρηστίας, πληρότητας, καταλληλότητας και ελκυστικότητας του υλικού και, όπως προέκυψε από τα αποτελέσματα της αξιολόγησης, η λειτουργικότητα του εξ αποστάσεως Ε.Υ. ξεπέρασε τις προβλέψεις και τις προσδοκίες της ερευνήτριας.

Πιο συγκεκριμένα, η εκτίμηση της χρηστικότητας του φανερώνει την εικόνα ενός αρκετά εύχρηστου Ε.Υ., καθώς, όπως τόνισαν, διαθέτει απλά κουμπιά πλοήγησης σε εμφανή και σταθερά σημεία, φιλικό περιβάλλον, κατανοητές εκφωνήσεις, διευκρινίσεις και παραδείγματα για τις δραστηριότητες, ενσωματωμένα βίντεο, ήρωες που καθοδηγούν και συμβουλεύουν. Οι εκπαιδευτικοί επιβεβαίωσαν ότι με τα απαραίτητα αυτά στοιχεία πλοήγησης επιτυγχάνεται ο έλεγχος της ροής των πληροφοριών και προωθείται η αυτενέργεια και αυτονομία των χρηστών.

Τα δεδομένα που σχετίζονται με την πληρότητα του περιεχομένου του Ε.Υ. μαρτυρούν ότι αδιαμφισβήτητα διαθέτει κατανοητό και εύληπτο περιεχόμενο εξαιτίας τόσο της απλής διατύπωσης, των εικόνων, των μικρών κειμένων, των επεξηγήσεων, των βίντεο και των δραστηριοτήτων, όσο και της ικανότητάς του να διαπραγματεύεται ρεαλιστικές και γνώριμες για τα παιδιά καταστάσεις που σχετίζονται με τα βιώματα και τις εμπειρίες τους. Ο συνδυασμός της θεωρίας και των δραστηριοτήτων καλύπτει πλήρως τους επιδιωκόμενους σκοπούς και στόχους, ενώ ταυτόχρονα το υλικό συνδυάζει γνώσεις από διαφορετικές επιστημονικές περιοχές, καθώς πολλές από τις δραστηριότητες εντάσσονται και σε άλλα μαθήματα, όπως της Γλώσσας, των Μαθηματικών, της Φυσικής, της Μελέτης Περιβάλλοντος και της Πληροφορικής.

Όσον αφορά τη δομή και οργάνωση του υλικού, οι εκπαιδευτικοί έχουν επίσης πολύ θετικές απόψεις. Αναφέρουν ότι πρόκειται για ένα Ε.Υ. με σταθερή, ομοιόμορφη δομή που διευκολύνει τη μελέτη. Είναι χωρισμένο σε τρεις διακριτές ενότητες ικανοποιητικές σε έκταση και φτιαγμένες με παρόμοιο τρόπο παρουσίασης, ώστε να μην μπερδεύεται ο χρήστης. Σύμφωνα με τα λεγόμενά τους, το υλικό διαθέτει μια σωστή οργάνωση και αλληλουχία περιεχομένου, είναι απαλλαγμένο από ορθογραφικά, γραμματικά, συντακτικά λάθη και τα κείμενά του είναι ευανάγνωστα και ξεκάθαρα, με αποτέλεσμα να δημιουργείται θετική διάθεση στον χρήστη για να συνεχίσει τη μελέτη του.

Τέλος, αναφορικά με την ελκυστικότητα του υλικού, οι απόψεις συγκλίνουν στο χαρακτηρισμό του ως ευχάριστου, φιλικού και αισθητικά καλαίσθητου. Αυτό οφείλεται στην προσεγμένη επιλογή χαρούμενων χρωμάτων. Οι εκπαιδευτικοί επισημαίνουν ότι η εύστοχη επιλογή των ηρώων δημιουργεί μία αίσθηση οικειότητας στους μαθητές και η πολυμορφικότητα στην παρουσίαση των πληροφοριών, χάρη στη χρήση ποικιλίας εικόνων και βίντεο, κρατούν αυξημένο το ενδιαφέρον τους και τους παροτρύνουν να συνεχίσουν τη μελέτη. Οι δραστηριότητες, τα παιχνίδια, τα animation προσδίδουν ένα παιγνιώδες ύφος και σε συνδυασμό με τα παραπάνω, το εκπαιδευτικό υλικό καθίσταται διασκεδαστικό. Διαπιστώνεται, συνεπώς, ότι πρόκειται για ένα ευχάριστο περιβάλλον μάθησης.

Σε γενικές γραμμές, η παρούσα ποιοτική έρευνα ανέδειξε ότι το υλικό άφησε θετικές εντυπώσεις στους εκπαιδευτικούς, οι οποίοι ξεχώρισαν ως θετικά στοιχεία του τον παιγνιώδη τρόπο παρουσίας της πληροφορίας, το πλούσιο, διαδραστικό περιεχόμενο ως

πολυμεσικό υλικό, τα χρώματα, τους ήρωες, τα γραφικά, τις εικόνες, τις ηχητικές εντολές- την ηχογράφηση των κειμένων στις ενότητες, την θεωρία που καλύπτει επαρκώς το περιεχόμενο του μαθήματος, τα διαδραστικά βίντεο μέσα από τα οποία μεταδίδονται πολύ σημαντικά μηνύματα, καθώς συνδυάζονται με ερωτήσεις προβληματισμού ή ασκήσεις εμπέδωσης και έτσι αποκτούν ιδιαίτερα εκπαιδευτικό χαρακτήρα.

Από την άλλη, οι εκπαιδευτικοί έκαναν λόγο και για κάποιες αδυναμίες του υλικού, που αφορούν κυρίως ζητήματα ευχρηστίας και δομής. Πιο συγκεκριμένα, για λόγους ευχρηστίας δήλωσαν ότι θα πρέπει οι δραστηριότητες και τα βίντεο να καταλαμβάνουν ακριβώς τόσο χώρο όσο τα περιθώρια της διαφάνειας για να μην εμφανίζεται η μπάρα κύλισης προκειμένου ο μαθητής να πατήσει το κουμπί ελέγχου. Έτσι δεν θα υπάρξει η πιθανότητα οι βιαστικοί και ανυπόμονοι μαθητές να προσπεράσουν μια δραστηριότητα χωρίς την αντίστοιχη ανατροφοδότηση. Αδυναμία θεώρησαν επίσης ότι για κάποια συμπληρωματικά παιχνίδια δεν δόθηκαν διευκρινιστικές οδηγίες, ενώ παράλληλα ορισμένοι δήλωσαν ότι ίσως και να τους έλειψε μια δραστηριότητα στο τέλος κάθε ενότητας που να έχει υποχρεωτικό χαρακτήρα και να εξετάζει συγκεντρωτικά την ύλη κάθε ενότητας. Μάλιστα, η τελευταία αδυναμία αποτέλεσε και τη μοναδική πρόταση που έκαναν προς βελτίωση του υλικού.

Κλείνοντας, αναφορικά με τον τρόπο υλοποίησης ενός προγράμματος Στοματικής Υγιεινής οι εκπαιδευτικοί επέλεξαν είτε την αποκλειστική χρήση του εκπαιδευτικού υλικού σε συνδυασμό με μελέτη στο σπίτι, είτε τη συμπληρωματική χρήση του εκπαιδευτικού υλικού σε συνδυασμό με μελέτη στο σπίτι, φανερώνοντας το πολύ σημαντικό γεγονός της αποδοχής ενός νέου τρόπου διδασκαλίας που προτείνει ουσιαστικά μία διαφορετική μεθοδολογία.

6.2 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Στην παρούσα ερευνητική προσπάθεια επιχειρήθηκε να ληφθούν υπόψη όλες οι απαραίτητες προϋποθέσεις και παράμετροι που σχετίζονταν με τον ερευνητικό σκοπό. Μετά την ολοκλήρωση της έρευνας, τη μελέτη και την ανάλυση των ευρημάτων της ανέκυψαν ζητήματα που χρήζουν περαιτέρω διερεύνησης. Ειδικότερα:

1. Η ενημέρωση και η υιοθέτηση θετικής στάσης και συμπεριφοράς για επαρκή φροντίδα της γενικότερης υγείας μας μπορεί να αποκτάται από την παιδική ηλικία με προγράμματα Αγωγής Υγείας στα πλαίσια της Ευέλικτης Ζώνης και να υλοποιηθεί, εφόσον το Αναλυτικό Πρόγραμμα πιέζει με την ύλη των υπολοίπων γνωστικών αντικειμένων, συμπληρωματικά με τη μέθοδο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Οι γνώσεις πρέπει να βιώνονται από τους ίδιους τους μαθητές διαφορετικά είναι απλά πληροφορίες. Όταν είναι βιωμένες και επαναλαμβάνονται και εκτός σχολείου, τότε γίνονται μεταγνώση. Μελλοντικές έρευνες θα έπρεπε να κινηθούν προς αυτή την κατεύθυνση.
2. Η δημιουργία ενός πολυμορφικού ποιοτικού πακέτου είναι επίσης ένα θέμα με μέλλον στην έρευνα της εξΑΕ και όχι μόνο. Αυτή η εργασία «ακούμπησε» πολλά στοιχεία ξεκαθαρίζοντας ότι το πολυμορφικό υλικό έχει δύο σκέλη: το ένα είναι τα μέσα και τα εργαλεία που χρησιμοποιεί και το δεύτερο είναι το περιεχόμενο του υλικού. Και τα δύο πρέπει να απαντούν σε ποιοτικές προϋποθέσεις και ταυτόχρονα να είναι δημιουργημένα με τέτοιο τρόπο ώστε να έχουν όλα αυτά τα χαρακτηριστικά του ποιοτικού υλικού.
3. Έγινε μια πρώτη αξιολόγηση του υλικού, της οποίας τα αποτελέσματα ήταν ιδιαίτερα θετικά. Αυτή οδηγεί στις πρώτες διορθώσεις του, με στόχο τη βελτίωσή του και μια μελλοντική αξιολόγησή του από μεγαλύτερο αριθμό εκπαιδευτικών που θα μπορούσε να οδηγήσει στην εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων σχετικά με την αποτελεσματικότητα του υλικού στην περαιτέρω βελτιστοποίησή του.
4. Θα έχει ακόμα μεγαλύτερο επιστημονικό ενδιαφέρον αν το υλικό αξιοποιηθεί στην υλοποίηση μιας εκπαιδευτικής παρέμβασης με τη συμμετοχή ενός ικανοποιητικού δείγματος μαθητών της συγκεκριμένης ηλικιακής ομάδας, ώστε να αξιολογηθεί και στα πλαίσια χρήσης του από μαθητές ως συμπληρωματικό υλικό.

Στο κεφάλαιο αυτό αναφερθήκαμε στα συμπεράσματα από τη συγκεκριμένη εργασία η οποία πραγματεύτηκε παράγοντες σχεδιασμού, ανάπτυξης και αποτίμησης πολυμορφικού Ε.Υ. με τη μέθοδο της εξΑΕ στο πρόγραμμα Αγωγής Υγείας για τη Στοματική Υγιεινή για μαθητές 'Δ τάξης του δημοτικού.

Βιβλιογραφικές Αναφορές

Α. Ξενόγλωσσες:

Alonso, F., Lopez, G., Manrique, D., & Vines, J. M. (2005). An instructional model for web-based e-learning education with blended learning process approach. *British Journal of educational technology*, 36(2), 217-235. Ανακτήθηκε στις 3/04/2019, από http://www.fisme.science.uu.nl/publicaties/literatuur/2005_modelforwebbasedelearning.pdf

Bates, A. W. (Tony). (2015). *Teaching in a Digital Age. Guidelines for designing teaching and learning for a digital age*. Vancouver: Tony Bates Associates Ltd. Ανακτήθηκε στις 2/04/2019, από <https://opentextbc.ca/teachinginadigitalage/>

Beavers, H., Frade, K., Green, D., & Wolfe, K. (2003). From Theory to Practice: Gagné's Theory of Instruction. *Teaching Matters (Wayne State University)*, 7(5).

Branch, R. M. C. (2010). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. *Encyclopedia of cognitive science*. Boston, MA: Springer US.

Branch, R. M. & Merrill, M.D. (2012). *Characteristics of Instructional Design Models*. In R.A. Reiser & V.J. Dempsey (Eds). *Trends and Issues in Instructional Design and Technology*. (3rd Ed). Boston, MA: Pearson

Carliner, S. (2015). *Training Design Basics* (2nd ed.). Alexandria, VA: ATD Press.

Chen, L. L. (2016). A model for effective online instructional design. *Literacy Information and Computer Education Journal (LICEJ)*, 6(2), 2303-2308. Ανακτήθηκε στις 4/04/2019, από <http://infonomics-society.org/wp-content/uploads/licej/published-papers/volume-7-2016/A-Model-for-Effective-Online-Instructional-Design.pdf>

Cohen, L., Manion, L. (1994). *Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας*. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2008). *Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας*. Αθήνα: Μεταίχμιο

Crouch, C. and Pearce, J. (2012). *Doing research in design*. London, UK: Bloomsbury Academic.

Garrison, D. R. (2000). Theoretical Challenges for Distance Education in the 21st Century: A shift from structural to transactional issues. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 1(1). Ανακτήθηκε στις 18/03/2019, από <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/2/333>.

Glaser, R., Ferguson, E., & Βοσνιάδου, Σ. (2006). Η Γνωσιακή Επιστήμη και ο Σχεδιασμός ενός Τεχνολογικώς Υποστηριζόμενου Περιβάλλοντος Μάθησης. Στο Σ. Βοσνιάδου, *Σχεδιάζοντας Περιβάλλοντα μάθησης υποστηριζόμενα από τις σύγχρονες τεχνολογίες*. (σσ. 2- 29). Αθήνα: Gutenberg.

Gregorio, S. (2009). *Introduction to Atlas.ti Software for Qualitative Data Analysis*. London: SdG Associates.

Holmberg, B. (1995). *Theory and Practice of Distance Education (2nd ed.)*. London: Routledge.

Holmberg, B. (2002). *Εκπαίδευση εξ αποστάσεως: Θεωρία και Πράξη*. Αθήνα: Έλλην

Keegan, D. (2001). *Οι βασικές αρχές της Ανοικτής και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης*. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Lionarakis, A., (2003). A preliminary framework for a theory of Open and Distance Learning – the evolution of its complexity, in Andras Szucs and Erwin Wagner (Eds). *The Quality Dialogue, Integrating Quality Cultures in Flexible, Distance and eLearning*. Proceedings of the 2003 EDEN Annual Conference held in Rhodes, Greece, 15-18 June 2003, (pp. 42 – 47). Ανακτήθηκε στις 06/03/2019, από http://www.eden-online.org/wp-content/uploads/2016/05/Annual_2003-Rhodes_Proceedings.pdf#page=57

Lionarakis, A. (2008). The theory of distance education and its complexity. *European Journal of Open, Distance and E-learning*, 11(1). Ανακτήθηκε στις 06/03/2019, από <http://www.eurodl.org/materials/contrib/2008/Lionarakis.pdf>

Manousou, E , Lionarakis, A. (2015). Design And Development Of A Polymorphic Pedagogical Material For Supplementary Distance Learning In Primary Education In The Field Of Environmental Education In Greece. *Turkish Online Journal of Distance*

Education, 14 (3), 12-32. Ανακτήθηκε στις 6/03/2019, από
<http://dergipark.gov.tr/tojde/issue/16897/17606>

Moore, M. G. (2013). *Handbook of Distance Education* (3rd ed.). New York: Routledge, Taylor and Francis Group

Nikolaou, A. & Koutsouba, M. (2012). Incorporating 4MAT Model in Distance Instructional Material – An innovative Design. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*. Ανακτήθηκε στις 15/03/2019, από
<http://www.eurodl.org/?p=archives&year=2012&halfyear=1&article=497>

Parahoo, K. (2006). *Nursing research: Principles, process and issues*. 2nd edn. Basingstoke, Palgrave Macmillan.

Petersen, P. E. (2003). The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century—the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dentistry and oral epidemiology*, 31, 3-24.

Robson, C. (2010). *Η έρευνα του πραγματικού κόσμου* (Β. Νταλάκου & Κ. Βασιλικού, Μεταφρ., 2η εκδ.). Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg.

Rossi, P. H. & Freeman, H. E. (1993). *Evaluation: A systematic approach* (5th ed.). Newbury Park, CA: Sage Publications, Inc.

Rowntree, D. (1994). *Preparing Materials for Open, Distance and Flexible Learning*. London: Kogan Page.

Siragusa, L., Dixon, K. C., & Dixon, R. (2007). Designing quality e-learning environments in higher education. *Proceedings ascilite Singapore*, 923-935. Ανακτήθηκε στις 3/04/2019, από <http://www.ascilite.org/conferences/singapore07/procs/siragusa.pdf>

Verduin, J.R. & Clark, T.A. (1991). *Distance Education: The Foundations of Effective Practice*. San Francisco, CA: Jossey – Bass Publishers.

B. Ελληνόγλωσσες:

Αγιακλή, Χ. (2001). Αναπροσαρμογή και συμπλήρωση ασκήσεων και δραστηριοτήτων στο εκπαιδευτικό υλικό Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης. Στο Α. Λιοναράκης (επιμ.), *Πρακτικά του 1ου πανελλήνιου συνεδρίου για την ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση*, Πάτρα: ΕΑΠ, εκδ. CD-ROM.

Αθανασίου, Κ. (2000). *Αγωγή Υγείας*. Θεσσαλονίκη (β' έκδοση).

Αναστασιάδης, Π. (2006). Περιβάλλοντα Μάθησης στο Διαδίκτυο και Εκπαίδευση από Απόσταση. Στο Α. Λιοναράκης, επιμ., *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως - 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), 5-32. Ανακτήθηκε 06/03/2019, από <https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/openjournal/article/view/9809/9933>

Αναστασιάδης, Π. (2017). «ΟΔΥΣΣΕΑΣ 200-20015»: Σχολική Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με την χρήση των ΤΠΕ στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Μια αποτίμηση της ερευνητικής συνεισφοράς. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 13(1), 88-128.

Ανακτήθηκε στις 06/03/2019, από <https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/openjournal/article/view/14057/12773>

Βάμβουκας, Μ (2002). *Εισαγωγή στην Παιδαγωγική έρευνα και μεθοδολογία*. Αθήνα: Γρηγόρη.

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

Γκικόσος, Ι. & Κουτσούμπα, Μ. (2005). Θεωρητικές προσεγγίσεις στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού στην ΑεξΑΕ. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές* (τομ. Δ', σελ. 39 – 52). Πάτρα: Ε.Α.Π.

Δαλάρη, Α. (2017). Παιδαγωγική εφαρμογή του πολυμεσικού εκπαιδευτικού λογισμικού CourseLab σε μαθητές Δημοτικού σχολείου. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 9(6B), 57-64. Ανακτήθηκε στις 17/03/2019, από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/1097>

Δημητριάδης, Δ. (2015). *Μονοπάτια της υγείας στο σχολείο: η εμπειρία των εκπαιδευτικών, η οπτική των γονέων και η συνεργασία εκπαιδευτικών με ειδικούς από το χώρο της υγείας, στην υλοποίηση προγραμμάτων αγωγής υγείας στο σχολείο* (Doctoral dissertation, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Διδακτορική Διατριβή, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. Ανακτήθηκε στις 15/02/2019, από: <https://phdtheses.ekt.gr/eadd/handle/10442/35562>

Δημητριάδης, Σ. (2015). *Θεωρίες μάθησης και εκπαιδευτικό Λογισμικό*. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο. ΣΕΑΒ. Κάλλιπος. Ανακτήθηκε στις 18/03/2019, από <https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/3397/2/finalpdf.pdf>

Δημητρόπουλος, Ε.Γ. (1999). *Εκπαιδευτική αξιολόγηση. Μέρος πρώτο. Η αξιολόγηση της εκπαίδευσης και του εκπαιδευτικού έργου*. Αθήνα: Εκδόσεις Γρηγόρη.

Ελληνική Οδοντιατρική Ομοσπονδία (ΕΟΟ), (2003), Πρόγραμμα προαγωγής και καταγραφής της στοματικής υγείας του ελληνικού πληθυσμού, εκδ: ΕΟΟ, Αθήνα

ΕΟΟ, (2009), Γερά δόντια... Καλύτερη υγεία: Εκπαιδευτικό υλικό αγωγής της στοματικής υγείας για μαθητές ηλικίας 12-15 ετών, εκδ: ΕΟΟ, Αθήνα

Ζησίμου, Η. Σ., & Ρέππα, Α. Α. (2015). Διασφάλιση Ποιότητας και Αξιολόγηση Εκπαιδευτικού Υλικού και συναφούς Έργου στην Τριτοβάθμια Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση Ενηλίκων. Η περίπτωση της ΘΕ ΕΚΠ62 του ΕΑΠ. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 8(2Α). Ανακτήθηκε στις 6/04/2019, από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/viewFile/28/20>

Ζόμπολας, Α., & Μανούσου, Ε. (2011). Μουσειακή εξ αποστάσεως εκπαίδευση. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 6(1Α). Ανακτήθηκε στις

8/03/2019,

από

<https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/708>

Θεοφανέλλης, Τ. & Παπαδημητρίου, Σ. (2016). *Εμπλοκή των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία: βιβλιογραφική ανασκόπηση και εμπειρίες εκπαιδευτικών*. Έρευνα, Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών – Επιστημονικών Θεμάτων, Τεύχος 8, σ.σ. 67-81.

Θεοφιλίδης, Χ. (2010). *Διαθεματική προσέγγιση της διδασκαλίας*. Αθήνα: Εκδόσεις Γρηγόρη.

Ίσαρη, Φ., & Πούρκος, Μ. (2015). *Ποιοτική Μεθοδολογία Έρευνας Εφαρμογές στην Ψυχολογία και στην Εκπαίδευση*. Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα. Ανακτήθηκε στις 20/03/2019, από <https://repository.kallipos.gr/handle/11419/5826>

Ιωαννίδης, Β. (2003). Η Αγωγή Υγείας ως μέσο γνώσεων, αξιών και δεξιοτήτων στη σύγχρονη εκπαιδευτική πραγματικότητα. *Πρακτικά 2ου πανελλήνιου συνεδρίου του Ελ/ηνικού Ινστιτούτου Εφαρμοσμένης Παιδαγωγικής και Εκπαίδευσης*, 490-496. Ανακτήθηκε στις 15/03/2019, από http://benl.primedu.uoa.gr/database1/agwgi_ws_meson.pdf

Καραγεώργος, Δ. (2002). *Μεθοδολογία έρευνας στις επιστήμες της αγωγής: Μια διδακτική προσέγγιση*. Αθήνα: Σαββάλας.

Κατσαντώνη, Ε. (2017). Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Διαδραστικού Διαθεματικού Εκπαιδευτικού Ψηφιακού Υλικού “Κατοχή & Εμφύλιος” για τη διδασκαλία της Ιστορίας Στ’ Δημοτικού. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 9(3Α), 52-65. Ανακτήθηκε στις 20/5/2019, από: <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/1063/1308>

Κόκκος, Α.(1998). Αρχές Μάθησης Ενηλίκων. Στο Α. Κόκκος & Α. Λιοναράκης. *Ανοικτή και Εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Σχέσεις διδασκόντων – διδασκομένων*, τόμος Β', Πάτρα : ΕΑΠ

Κόκκος, Α. (1999). *Εκπαίδευση Ενηλίκων. Το Πεδίο, Οι Αρχές Μάθησης, Οι Συντελεστές*. Πάτρα: Ε.Α.Π.

Κόκκος, Α., (2005α). *Μεθοδολογία Εκπαίδευσης Ενηλίκων*, Τόμος Α': Θεωρητικό Πλαίσιο και Προϋποθέσεις Μάθησης. Πάτρα: Ε.Α.Π.

Κόλλιας, Α. (2006). *Πανεπιστημιακές σημειώσεις ανάλυσης περιεχομένου με τη χρήση νέων τεχνολογιών*.

Κόμης, Β. (2004). *Εισαγωγή στις εκπαιδευτικές εφαρμογές των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών*. Αθήνα: Νέες Τεχνολογίες.

Λιοναράκης, Α. (1998). *Ιδρύματα ανοικτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης*. Στο: Βεργίδης Δ., Λιοναράκης Α., Λυκουργιώτης Α., Μακράκης Β., Ματραλής Χ. *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση, Θεσμοί και λειτουργίες*. Πάτρα: ΕΑΠ

Λιοναράκης, Α. (2001). *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Πολυμορφική Εκπαίδευση: Προβληματισμοί για μία 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 και Διαδικασίες Μάθησης*. Στο Α. Λιοναράκης (επιμ.), *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση: Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές* (σελ. 13-33). Πάτρα: 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* (σσ. 7-41). Αθήνα: Προπομπός. Ανακτήθηκε στις 06/03/2019, από:

[http://creativity.a2hosted.com/masters/app/upload/users/3/3/my_files/3%CE%B7/2.%20CE%97%20CE%B8%CE%B5%CF%89%CF%81%CE%AF%CE%B1%20CF%84%CE%B7%CF%82%20CE%B5%CE%BE%CE%91%CE%95%20\(%CE%9B%CE%B9%CE%BF%CE%BD%CE%B1%CF%81%CE%B1%CE%BA%CE%B7%CF%82\).pdf](http://creativity.a2hosted.com/masters/app/upload/users/3/3/my_files/3%CE%B7/2.%20CE%97%20CE%B8%CE%B5%CF%89%CF%81%CE%AF%CE%B1%20CF%84%CE%B7%CF%82%20CE%B5%CE%BE%CE%91%CE%95%20(%CE%9B%CE%B9%CE%BF%CE%BD%CE%B1%CF%81%CE%B1%CE%BA%CE%B7%CF%82).pdf)

Λιοναράκης, Α. (2009). *Η Εκπόνηση Μεθοδολογικής Προσέγγισης (Διδακτική) των Προγραμμάτων Δια Βίου Εκπαίδευσης από Απόσταση*. Αθήνα: διά βίου. Ανακτήθηκε στις 16/03/19, από <https://www.slideshare.net/vservou/lionarakis-methodos>

Λιοναράκης, Α. (2014). *Ταξινόμηση και διαμόρφωση μοντέλων επιστημονικού λόγου για σχεδιασμό και ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού*. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Καινοτόμες*

Διδακτικές Τεχνικές. Γραπτός Επιστημονικός Λόγος. Ας τους μάθουμε πώς να μαθαίνουν: καινοτομία – διδασκαλία – επιστήμη. Πάτρα: Επιστημονική Εταιρεία: Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (σελ. 6 – 22). Ανακτήθηκε στις 15/03/2019, από <http://www.slideshare.net/antonislionarakis/ss-40580123>

Λιοναράκης, Α., & Σπανακά, Α. (2010). Η Βελτιωτική Αξιολόγηση στην Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 6(1,2), 195-200. Ανακτήθηκε στις 6/04/2019,

από <https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/openjournal/article/view/9760/9893>

Λιοναράκης, Α. & Φραγκάκη, Μ. (2009). Στοχαστικο-Κριτικά Μοντέλα Επαγγελματικής Ανάπτυξης και Επιμόρφωσης στην Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση: μια πρόταση με Πολυμορφική Διάσταση. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 5(2Α), 228-243. Ανακτήθηκε στις 06/03/2019, από

<https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/468>

Μακράκης, Β. (1998, 1999). Αξιολόγηση συστημάτων Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης. Στο Δ. Βεργίδης, Α. Λιοναράκης, Α. Λυκουργιώτης, Β. Μακράκης & Χ. Ματραλής (Επιμ.), *Ανοικτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Θεσμοί και Λειτουργίες* (Τόμος Α, σσ. 249-265). Πάτρα: ΕΑΠ

Μακράκης, Β. (2000). *Υπερμέσα στην εκπαίδευση. Μια κοινωνικο-εποικοδομιστική προσέγγιση*. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Μακρή, Α. Θ., & Βλαχόπουλος, Δ. (2017). Ηλεκτρονική μάθηση: η πολυσημία και πολυπλοκότητα της έννοιας. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 9(5Α), 133-147. Ανακτήθηκε στις 3/04/2019, από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/974>

Μανούσου, Ε., (2004). Εφαρμογές εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. Στο Π., Αναστασιάδης (επιμ.), *Δια βίου και εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην κοινωνία της πληροφορίας, Πρακτικά 1ης Πανελλήνιας Δημερίδας με Διεθνή Συμμετοχή*, Ρέθυμνο

Μανούσου, Ε. (2005). Σχεδιασμός Εναλλακτικού Εκπαιδευτικού Υλικού για ΑεξΑΕ στην
Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *3ο Διεθνές Συνέδριο για την
Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές*, 11 –
13 Νοεμβρίου 2005, Πάτρα (σελ. 629-637). Αθήνα: Προπομπός. Ανακτήθηκε στις
16/03/2019, από

https://www.academia.edu/3408696/%CE%A3%CF%87%CE%B5%CE%B4%CE%B9%CE%B1%CF%83%CE%BC%CF%8C%CF%82_%CE%B5%CE%BD%CE%B1%CE%B%CE%BB%CE%B1%CE%BA%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%8D_%CE%B4%CE%B9%CE%B4%CE%B1%CE%BA%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%8D_%CF%85%CE%BB%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%8D_%CE%B3%CE%B9%CE%B1_%CE%91%CE%B5%CE%BE%CE%B1%CE%B5_%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BD_%CF%80%CF%81%CF%89%CF%84%CE%BF%CE%B2%CE%AC%CE%B8%CE%BC%CE%B9%CE%B1_%CE%B5%CE%BA%CF%80%CE%B1%CE%AF%CE%B4%CE%B5%CF%85%CF%83%CE%B7

Μανούσου, Ε. (2008). *Προδιαγραφές παιδαγωγικού πλαισίου για την εφαρμογή
πολυμορφικής, συμπληρωματικής εξ αποστάσεως περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, σε μαθητές
πρωτοβάθμιας, ολιγοθέσιων και απομακρυσμένων σχολείων της Ελλάδας*. Διδακτορική
Διατριβή, ΕΑΠ. Ανακτήθηκε στις 06/03/2019, από:
<https://www.didaktorika.gr/eadd/handle/10442/15961>

Μανούσου, Γ. (2009). Σχεδιασμός και Δημιουργία Παιδαγωγικού Υλικού για εξ
αποστάσεως εκπαίδευση και Διαδραστικές Τηλεδιασκέψεις. Στο Π. Πολίτης (Επιμ.),
Ένταξη και χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. Βόλος.

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. Ανακτήθηκε στις 12/03/19, από
<https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/openjournal/article/view/13912>

Ματραλής, Χ. (1998). Ασκήσεις αυτοαξιολόγησης. Στο Α. Κόκκος, Α., Λιοναράκης, & Χ. Ματραλής (Επιμ.), *Ανοικτή και Εξ αποστάσεως Εκπαίδευση* (Τόμ. Γ', σελ. 71-103). Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

Ματραλής, Χ. (1998, 1999). Το έντυπο υλικό στην εκπαίδευση από απόσταση. Στο: Κόκκος Α., Λιοναράκης Α., Ματραλής Χ. (επιμ.), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Το εκπαιδευτικό υλικό και οι νέες τεχνολογίες*, τόμος Γ', Πάτρα: Ε.Α.Π.

Ματραλής, Χ., & Λυκουργιώτης, Α. (1998, 1999). Ιδιαίτερα εκπαιδευτικά "εργαλεία"- μέθοδοι. Στο Α. Κόκκος, Α. Λιοναράκης, & Χ. Ματραλής (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση, Θεσμοί και λειτουργίες* (τόμος Α, σελ. 37-94). Πάτρα: Ε.Α.Π.

Ματσαγγούρας, Η. (2002). Ευέλικτη Ζώνη Διαθεματικών Προσεγγίσεων: Μια εκπαιδευτική καινοτομία που αλλάζει το σχολείο. *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων*, 6, 15-30.

Μιμιγιάννη, Α. (2018). *Οι επιμορφωτικές ανάγκες των εκπαιδευτικών της Ανατολικής Αττικής για την Αγωγή Υγείας στα σχολεία*. Διπλωματική εργασία, ΕΑΠ. Ανακτήθηκε στις 15/03/2019, από <https://apothesis.eap.gr/handle/repo/39933>

Μίμινου, Α. & Σπανάκα, Α. (2013). *Σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Καταγραφή και συζήτηση μιας βιβλιογραφικής επισκόπησης*. Πρακτικά του 7^{ου} Διεθνούς Συνεδρίου για την Ανοικτή και Εξ Αποστάσεως εκπαίδευση, Αθήνα, Νοέμβριος 2013. Ανακτήθηκε στις 06/03/2019, από: <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/viewFile/580/560>

Μουζάκης, Χ. (2006). *Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην εκπαίδευση ενηλίκων – Παραδείγματα και περιπτώσεις εφαρμογής*, Αθήνα: Υπουργείο Εθνικής Παιδείας & Θρησκευμάτων, Γενική Γραμματεία Εκπαίδευσης Ενηλίκων, Ινστιτούτο Διαρκούς Εκπαίδευσης Ενηλίκων.

Μουρατόγλου, Ν. (2018). *Σχεδιασμός, εφαρμογή και αξιολόγηση εξ αποστάσεως προγράμματος συμβουλευτικής σταδιοδρομίας*. (Αδημοσίευτη Μεταπτυχιακή εργασία). Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη. Ανακτήθηκε στις 18/03/2019, από <https://dspace.lib.uom.gr/handle/2159/21273>

Ουλής, Κ., Θεοδώρου, Μ., Μαστρογιαννάκης, Τ., Μαμάη-Χωματά, Χ., Πολυχρονόπουλος, Α., Παπαγιαννούλη, Α. & Αθανασούλη, Θ. (2009). Η επιδημιολογική κατάσταση της στοματικής υγείας του Ελληνικού πληθυσμού. Προτάσεις για τη βελτίωσή της. *Ελληνικά Στοματολογικά Χρονικά*, 53 (2), 97-120

Παναγιωτακόπουλος, Χ., Καρατράντου, Α., & Πιντέλας, Π. (2012). *Τεχνική Αναφορά: Η αξιολόγηση του εκπαιδευτικού λογισμικού και το περιεχόμενό της*. Πάτρα: Πανεπιστήμιο Πατρών. Ανακτήθηκε στις 17/05/2019, από <http://hdl.handle.net/10889/8149>

Παναγιωτακόπουλος Χ., Πιερρακέας Χ. & Πιντέλας Π. (2003). *Το εκπαιδευτικό λογισμικό και η αξιολόγησή του*. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Παπανδρέου, Χ. (2017). Μετασχηματισμός κειμένου και παραγωγή επικαιροποιημένου εκπαιδευτικού υλικού για εξΑΕ μέσα από διαδικασίες συνεργασίας, αλληλεπίδρασης & συνδημιουργίας. Μελέτη περίπτωσης ομάδας φοιτητών της ΘΕ ΕΠΑ65 του ΑΠ ΚΥ.(Ακαδ. Έτος 2016-2017). *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 9(6B), 73-81. Ανακτήθηκε στις 15/03/2019, από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/1038>

Πιερρακέας, Χ., Ξένος, Μ., & Πιντέλας, Π. (2001). Εκτίμηση - Αξιολόγηση του Εκπαιδευτικού Υλικού - Συμβούλου Καθηγητή. Απόψεις των Φοιτητών – Σημεία Βελτίωσης. *Εισηγήσεις Πρώτου Πανελλήνιου Συνεδρίου στην Ανοικτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*. Ε.Α.Π. Ανακτήθηκε στις 06/04/2019, από <https://www.ceid.upatras.gr/webpages/faculty/xenos/papers/C020.pdf>

Ράπτης, Α. & Ράπτη, Α. (2013). *Μάθηση και διδασκαλία στην εποχή της πληροφορίας. Τόμος Α' και Β'*. Αθήνα: Παρασκήνιο.

Ροπόκης, Α. (2011). Σχεδιασμός και ανάπτυξη καινοτόμου εξ αποστάσεως εκπαιδευτικού υλικού βασισμένο στο 4MAT Model της Mc Carthy και σύγκρισή του με εξ αποστάσεως εκπαιδευτικό υλικό στο Ε. Α. Π.. Μια εφαρμογή με θέμα τον εμβολιασμό των ποωδών λαχανικών. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 6(1Α). Ανακτήθηκε στις 15/03/2019, από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/701>

Σαμαρά, Χ. Α. (2007). *Μοντελοποίηση και ανάπτυξη πολυμεσικού συστήματος ηλεκτρονικής μάθησης με χρήση αντικειμένων μάθησης και δυνατότητες προσαρμογών στο χώρο του Διαδικτύου*. Διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας. Ανακτήθηκε στις 30/03/2019, από <https://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/2798/1/SamaraXaidw.pdf>

Σιάκας, Σ. Θ. (2011). *Αξιοποίηση της Κινούμενης Εικόνας (animation) και της Κινηματογραφικής Αφήγησης στη Διαμόρφωση Πολυμεσικού Εκπαιδευτικού Υλικού για Διδακτικούς/Μαθησιακούς Στόχους*. Διδακτορική Διατριβή, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα. Ανακτήθηκε στις 27/03/2019, από <http://thesis.ekt.gr/thesisBookReader/id/30153#page/1/mode/2up>

Σουβατζόγλου, Β. (2009). Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Εκπαιδευτικού Υλικού για εξ Αποστάσεως επιμόρφωση βάσει του μοντέλου Gange. Στο *5ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*. 27 – 29 Νοεμβρίου 2009, Αθήνα (σελ. 222 – 237). Ανακτήθηκε στις 18/03/2019, από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/515/492>

Σοφός, Α., Κώστας, Α., Παράσχου, Β. (2015). *Online εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Από τη θεωρία στην πράξη*. Αθήνα: Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα. Ανακτήθηκε στις 20/03/2019, από <https://repository.kallipos.gr/handle/11419/182>

Σπανακά, Α. (2014). Η εργαλειοθήκη ενός δημιουργού/σχεδιαστή εκπαιδευτικού υλικού. Στο Α Λιοναράκης (Επιμ.), *Καινοτόμες Διδακτικές Τεχνικές - Γραπτός Επιστημονικός Λόγος* (σσ. 91- 105). Αθήνα: Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης.

Σπανακά, Α. & Λιοναράκης, Α. (2017). Οι Επτά Αρχές Δημιουργίας Εκπαιδευτικού Υλικού. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 9(6B), 121-123. Ανακτήθηκε στις 5/04/2019, από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/1363/1260>

Στάππα Ματίνα, *Αγωγή Υγείας: Βασικές αρχές - Σχεδιασμός προγράμματος – Εγχειρίδιο για εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης*. Υπ.Ε.Π.Θ- Π.Ι.: Αθήνα. Ανακτήθηκε στις 15/3/2019, από <http://repository.edulll.gr/edulll/handle/10795/136>

Τζάνη, Μ. (2005). *Πανεπιστημιακές σημειώσεις μεθοδολογίας έρευνας κοινωνικών επιστημών*. ΕΚΠΑ

Υ.ΠΑΙ.Θ.Π.Α./Ι.Ε.Π. (2012). Αξιολόγηση του Εκπαιδευτικού Έργου στην Σχολική Μονάδα – Διαδικασία Αυτοαξιολόγησης, Το Παρατηρητήριο της ΑΕΕ, Φάκελος Παραδειγμάτων, Αθήνα. Ανακτήθηκε στις 12/05/2019, από http://aee.iep.edu.gr/sites/default/files/iep_files/iep_pdf%20Dec_2012/%CE%9C%CE%B5%CE%B8%CE%BF%CE%B4%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%AF%CE%B1%20-%20%CE%95%CF%81%CE%B3%CE%B1%CE%BB%CE%B5%CE%AF%CE%B1/%CE%9C%CE%B5%CE%B8%CE%BF%CE%B4%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%AF%CE%B1%20%26%20%CE%B5%CF%81%CE%B3%CE%B1%CE%BB%CE%B5%CE%AF%CE%B1.pdf

Φαρμάκης, Ν. (2015). *Δειγματοληψία και εφαρμογές*. Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα. Ανακτήθηκε στις 12/05/2019, από <https://repository.kallipos.gr/handle/11419/4840>

Φιλίππουσης, Γ. (2015). «Ποιος φοβάται το διαδίκτυο;» Μια πλουραλιστική προσέγγιση της μάθησης με την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, 8(2Α). Ανακτήθηκε στις 11/03/2019, από: <http://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/29/21>

Χαρτοφύλακα, Α. Μ. (2010). Προς ένα δυναμικό διδακτικό υλικό εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 3(2). Ανακτήθηκε στις 18/03/19, από https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/7453448/2007_dynamiko_didaktiko_yliko.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1554592227&Signature=hYWoryY1CR3%2B4nM72j6F7DGV2CM%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DTowards_a_dynami

Χαρτοφύλακα, Α.Μ. (2011). *Η διασφάλιση της ποιότητας στην παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης: διαμόρφωση κριτηρίων ποιότητας περιεχομένου*. Διδακτορική Διατριβή, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα.

Ανακτήθηκε

στις

15/03/2019,

από

<http://thesis.ekt.gr/thesisBookReader/id/28372#page/1/mode/2up>

Χαρτοφύλακα, Α.Μ. (2014). Το εναλλακτικό διδακτικό υλικό στην εξ αποστάσεως διδασκαλία της Τέχνης. Στο Α Λιοναράκης (Επιμ.), *Καινοτόμες Διδακτικές Τεχνικές - Γραπτός Επιστημονικός Λόγος* (σσ. 130- 141). Αθήνα: Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης.

Χουλιάρα, Ξ. (2010). *Η έννοια της πολυμορφικότητας στο εξΑΕ διδακτικό υλικό: θεώρηση, σχεδιασμός, ζητήματα εφαρμογής*. Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα. Ανακτήθηκε στις 15/03/2019, από <https://apothesis.eap.gr/bitstream/repo/19387/1/HOULIARA%2520XANTHI.pdf>

Χουλιάρα, Ξ., Λιοναράκης, Α., & Σπανακά, Α. (2011). Η έννοια της πολυμορφικότητας στο εξΑΕ διδακτικό υλικό: θεώρηση, σχεδιασμός, ζητήματα εφαρμογής. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *6th International Conference in Open & Distance Learning, November 2011* (σελ. 397-410). Loutraki. Ανακτήθηκε στις 21/03/2019, από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/767>

Χουρδάκης, Α., Σπαντιδάκης, Ι., Πολύζου, Α., Βασαρμίδου, Δ., & Καρβούνης, Λ. (2013). Το Ηλεκτρονικό Περιβάλλον Μάθησης της Ιστορίας του Συνδυαστικού Δυναμικού Μοντέλου Γλωσσικής Μάθησης (ΣΔΜΓΜ) του ΕΔΙΑΜΜΕ. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 7(4Α). Ανακτήθηκε στις 30/03/2019, από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/716/728>

Παράρτημα:

«Ερωτηματολόγιο συνέντευξης για την αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού»

Ενημερωτικό σημείωμα προς τους συμμετέχοντες στην έρευνα

Αγαπητοί συνάδελφοι,

Το εκπαιδευτικό υλικό το οποίο καλείστε να αξιολογήσετε δημιουργήθηκε στα πλαίσια της διπλωματικής μου εργασίας με τίτλο: «Σχεδιασμός, ανάπτυξη και αποτίμηση πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδο της εξΑΕ στο πρόγραμμα Αγωγής Υγείας για τη Στοματική Υγιεινή για μαθητές Δ΄ τάξης του Δημοτικού».

Η Αγωγή Υγείας στο σχολείο σήμερα, έχει ως στόχο να αναπτύξει τα κίνητρα και τις δεξιότητες εκείνες που έχουν ανάγκη οι μαθητές για να παίρνουν αποφάσεις και να υιοθετούν συμπεριφορές με τις οποίες προασπίζουν και προάγουν την υγεία τους. Η απουσία της Αγωγής Υγείας από το ωρολόγιο πρόγραμμα ως τίτλος μαθήματος, την κάνει να διαφοροποιείται σε σχέση με τα άλλα μαθήματα. Επιπρόσθετα, η απουσία αναφορών σχετικών με τους στόχους και τη μεθοδολογία της κάνει πιο δύσκολο το έργο του εκπαιδευτικού που καλείται να αποφασίσει με ποια μεθοδολογική και διδακτική σκοπιά θα προσεγγίσει θέματα υγείας, όπως αυτό της στοματικής υγιεινής.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, δημιουργήθηκε εκπαιδευτικό υλικό συμπληρωματικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Αυτή η μορφή εξ αποστάσεως σχολικής εκπαίδευσης λειτουργεί υποστηρικτικά στο συμβατικό σχολείο, για να εμπλουτίσουν οι μαθητές τις γνώσεις τους σε γνωστικά αντικείμενα που είτε δεν περιλαμβάνονται στα αναλυτικά προγράμματα, είτε διδάσκονται ανεπαρκώς. Το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό φιλοδοξεί να αποτελέσει εργαλείο του δασκάλου για να τον βοηθήσει να υλοποιήσει ένα πρόγραμμα στοματικής υγιεινής στη Δ΄ τάξη και ένα μέσο που θα διευκολύνει τους μαθητές κατά την επεξεργασία, κατανόηση και εμπέδωση του θέματος που διαπραγματεύεται. Οι δραστηριότητες που περιέχονται στο υλικό μπορούν να πραγματοποιηθούν από τον κάθε μαθητή ξεχωριστά είτε μέσα στη σχολική τάξη είτε εξ αποστάσεως από το σπίτι μέσω του ηλεκτρονικού υπολογιστή. Ωστόσο, κρίνεται σκόπιμο

το υλικό να συνδυάζεται με συζήτηση στην τάξη, ώστε οι μαθητές να εκφράζουν σκέψεις και συμπεράσματα.

Σκοπός της έρευνας είναι να ελεγχθεί η ποιότητα και καταλληλότητα του συγκεκριμένου εκπαιδευτικού υλικού, έτσι ώστε αυτό να συμπληρωθεί και να βελτιωθεί, και να αποτελέσει τμήμα του εκπαιδευτικού υλικού ενός προγράμματος στοματικής υγιεινής στη Δ΄ τάξη.

Η έρευνα είναι ανώνυμη. Θα ξεκινήσουμε κάνοντάς σας μερικές ερωτήσεις, οι απαντήσεις των οποίων είναι εμπιστευτικές και θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για τους σκοπούς αυτής της έρευνας. Η συνομιλία μας θα καταγραφεί για λόγους διευκόλυνσης της καταχώρησης των απαντήσεών σας. Η γνώμη σας έχει μεγάλη σημασία γι' αυτό παρακαλούμε να απαντήσετε με ειλικρίνεια και σαφήνεια.

Ευχαριστώ πολύ για τον χρόνο σας και τη συνεργασία

Η εκπαιδευτικός – μεταπτυχιακή φοιτήτρια

Δασκαλάκη Μαρία

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

A. ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

- Φύλο: Άντρας Γυναίκα
- Ηλικία:
- Επαγγελματική εμπειρία:
- Σπουδές:

B. ΑΡΧΙΚΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Χρησιμοποιείτε γενικά τον υπολογιστή κατά τη διδασκαλία σας; Αν ναι, με ποιον τρόπο και σε ποια μαθήματα;
2. Έχετε αναλάβει ποτέ την υλοποίηση προγράμματος Στοματικής Υγιεινής (ή άλλου προγράμματος αγωγής υγείας) στο σχολείο;

3. Αν ναι, πώς το σχεδιάσατε, τι υλικό αξιοποιήσατε και σε τι πηγές ανατρέξατε για να το βρείτε;

Γ. ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΤΥΠΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

ΥΛΙΚΟ

Α. Αξιολόγηση ως προς την ευχρηστία του εκπαιδευτικού υλικού

1. Το εκπαιδευτικό υλικό είναι εύκολο στη χρήση του για μαθητές Δ' δημοτικού; Αν ναι, εξηγήστε γιατί. Αν όχι, πού μπορεί να οφείλεται αυτό;
2. Θεωρείτε ότι δίνει τη δυνατότητα στον χρήστη (μαθητές Δ' Δημοτικού) για έλεγχο της ροής των πληροφοριών; Αν ναι, με ποιον τρόπο το επιτυγχάνει; Αν όχι, πού μπορεί να οφείλεται αυτό;
3. Κατά την άποψή σας, προάγει την αυτενέργεια και αυτονομία των χρηστών;
4. Πιστεύετε ότι βοηθά με συμβουλές, σχόλια και οδηγίες στην εκτέλεση των απαιτούμενων από το χρήστη ενεργειών; Εξηγήστε την άποψή σας.
5. Διαπιστώσατε κάποιες αδυναμίες όσον αφορά την ευχρηστία; Αν ναι ποιες; Τι θα προτείνετε;

Β. Αξιολόγηση ως προς την πληρότητα του περιεχομένου του

1. Θεωρείτε ότι διαπραγματεύεται αυθεντικές, ρεαλιστικές καταστάσεις, προσαρμοσμένες στο μαθησιακό επίπεδο και στην ηλικία των μαθητών της Δ' τάξης;
2. Σύμφωνα με την εμπειρία σας, το εκπαιδευτικό υλικό διαθέτει κατανοητό και εύληπτο περιεχόμενο, ώστε να μπορεί να συμβάλει στην κατανόηση του περιεχομένου της μάθησης;
3. Κατά την άποψή σας, θέτει και καλύπτει τους επιδιωκόμενους σκοπούς και στόχους;
4. Πιστεύετε ότι υπάρχει ο συνδυασμός γνώσεων από διαφορετικές επιστημονικές περιοχές (διαθεματική προσέγγιση); Αν ναι, αναφέρετε ένα παράδειγμα.

5. Διαπιστώσατε κάποιες αδυναμίες από πλευράς περιεχομένου; Αν ναι ποιες; Τι θα προτείνετε;

Γ. Αξιολόγηση ως προς την καταλληλότητα του εκπαιδευτικού υλικού (στοιχεία δομής – οργάνωσης)

1. Εκτιμάτε ότι υπάρχει καλή οργάνωση στη δομή του εκπαιδευτικού υλικού; Αν ναι, εξηγήστε γιατί. Αν όχι, πού μπορεί να οφείλεται αυτό;
2. Θεωρείτε ότι η έκταση των ενοτήτων που είναι δομημένο, οργανωμένο και κατατετμημένο το εκπαιδευτικό υλικό είναι ικανοποιητική;
3. Κατά τη γνώμη σας, υπάρχει συνοχή – συνέπεια και αλληλουχία ανάμεσα στις ενότητες του υλικού (αρχή – μέση – τέλος);
4. Πιστεύετε ότι η γλώσσα (γραμματική, σύνταξη, λεξιλόγιο) του εκπαιδευτικού υλικού είναι κατανοητή;
5. Διαπιστώσατε κάποιες αδυναμίες από πλευράς δομής και οργάνωσης; Αν ναι ποιες; Τι θα προτείνετε;

Δ. Αξιολόγηση ως προς την ελκυστικότητα του εκπαιδευτικού υλικού

1. Θεωρείτε ότι το εκπαιδευτικό υλικό διαθέτει καλή εμφάνιση και αισθητική, ώστε να προσελκύσει το ενδιαφέρον των μαθητών Δ' δημοτικού ;
2. Πιστεύετε ότι το εκπαιδευτικό υλικό διαθέτει πολυμορφική παρουσίαση (βίντεο, εικόνα, κείμενο, ήχος, κ.ά.); Εξηγήστε την άποψή σας.
3. Εκτιμάτε ότι το υλικό είναι ευανάγνωστο;
4. Κατά την άποψή σας, το ύφος του υλικού είναι οικείο και φιλικό προς τον χρήστη, ώστε να δημιουργεί θετική, ευχάριστη διάθεση για συνέχιση χρησιμοποίησής του;
5. Διαπιστώσατε κάποιες αδυναμίες όσον αφορά την εμφάνιση του εκπαιδευτικού υλικού; Αν ναι ποιες; Τι θα προτείνετε;

Ε. Προτάσεις βελτίωσης του υλικού

1. Ποιο στοιχείο του εκπαιδευτικού υλικού που μελετήσατε θεωρείτε ότι είναι το πιο θετικό; Δικαιολογήστε την απάντησή σας.
2. Καταθέστε τις προτάσεις σας για συμπλήρωση και βελτίωση του υλικού.

Δ. ΤΕΛΙΚΗ ΕΡΩΤΗΣΗ

Επιλέξτε την πρόταση που σας ταιριάζει περισσότερο και αιτιολογήστε την απάντησή σας:

- α) Θα χρησιμοποιούσα αποκλειστικά το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό για να υλοποιήσω ένα πρόγραμμα Στοματικής Υγιεινής μόνο στην τάξη.
- β) Θα χρησιμοποιούσα αποκλειστικά το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό για να υλοποιήσω ένα πρόγραμμα Στοματικής Υγιεινής στην τάξη σε συνδυασμό με μελέτη στο σπίτι.
- γ) Θα χρησιμοποιούσα συμπληρωματικά με κάτι άλλο το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό για να υλοποιήσω ένα πρόγραμμα Στοματικής Υγιεινής μόνο στην τάξη.
- δ) Θα χρησιμοποιούσα συμπληρωματικά με κάτι άλλο το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό για να υλοποιήσω ένα πρόγραμμα Στοματικής Υγιεινής στην τάξη σε συνδυασμό με μελέτη στο σπίτι.