



Σχολή
Επιστήμες της Αγωγής

Διπλωματική Εργασία

Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης
παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής ΕξΑΕ με τη χρήση
διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού σε μαθητές Δημοτικού για το
μάθημα της Γλώσσας.

Καλλιόπη Ψιλέλη

Επιβλέπων καθηγητής: Κωνσταντίνος Κωτσίδης

Καβάλα, Ιούλιος 2022

Η παρούσα εργασία αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία του φοιτητή («συγγραφέας/δημιουργός») που την εκπόνησε. Στο πλαίσιο της πολιτικής ανοικτής πρόσβασης ο συγγραφέας/δημιουργός εκχωρεί στο ΕΑΠ, μη αποκλειστική άδεια χρήσης του δικαιώματος αναπαραγωγής, προσαρμογής, δημόσιου δανεισμού, παρουσίασης στο κοινό και ψηφιακής διάχυσής τους διεθνώς, σε ηλεκτρονική μορφή και σε οποιοδήποτε μέσο, για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, άνευ ανταλλάγματος και για όλο το χρόνο διάρκειας των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας. Η ανοικτή πρόσβαση στο πλήρες κείμενο για μελέτη και ανάγνωση δεν σημαίνει καθ' οιονδήποτε τρόπο παραχώρηση δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας του συγγραφέα/δημιουργού ούτε επιτρέπει την αναπαραγωγή, αναδημοσίευση, αντιγραφή, αποθήκευση, πώληση, εμπορική χρήση, μετάδοση, διανομή, έκδοση, εκτέλεση, «μεταφόρτωση» (downloading), «ανάρτηση» (uploading), μετάφραση, τροποποίηση με οποιονδήποτε τρόπο, τμηματικά ή περιληπτικά της εργασίας, χωρίς τη ρητή προηγούμενη έγγραφη συναίνεση του συγγραφέα/δημιουργού. Ο συγγραφέας/δημιουργός διατηρεί το σύνολο των ηθικών και περιουσιακών του δικαιωμάτων.

Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής ΕξΑΕ με τη χρήση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού σε μαθητές Δημοτικού για το μάθημα της Γλώσσας.

Καλλιόπη Ψιλέλη

Επιτροπή Επίβλεψης Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπων Καθηγητής:

Κωνσταντίνος Κωτσίδης

Διδάκτωρ

Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής
Εκπαίδευσης Πανεπιστημίου Κρήτης
kkotsidis@edc.uoc.gr

Συν-Επιβλέπων Καθηγητής:

Σοφία Παπαδημητρίου

Προϊσταμένη Εκπαιδευτικής
Ραδιοτηλεόρασης & Ψηφιακών Μέσων,
Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων
Καθηγήτρια – Σύμβουλος ΕΑΠ
sofipapadi@gmail.com

Καβάλα, Ιούλιος 2022

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου κύριο Κωνσταντίνο Κωτσίδα για την πολύτιμη βοήθειά του καθώς επίσης και τη συνεπιβλέπουσα καθηγήτριά μου κυρία Σοφία Παπαδημητρίου για τη συνεργασία που είχαμε στη διεξαγωγή της διπλωματικής μου εργασίας.

Ιδιαίτερος θα ήθελα να ευχαριστήσω τους μαθητές και τις μαθήτριες μου που συμμετείχαν στην έρευνα της διπλωματικής μου εργασίας.

Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία στοχεύει να διερευνήσει την αποτελεσματικότητα μιας νέας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού σε μαθητές της Ε΄ Δημοτικού για τη γραφή και την παραγωγή του γραπτού λόγου. Το εκπαιδευτικό υλικό που δημιουργήθηκε ήταν ένα μαθησιακό αντικείμενο (eme-content), μια Παρουσίαση Μαθήματος (Course Presentation) στη ψηφιακή πλατφόρμα της e-me. Μέσα από τη διεξαγωγή της έρευνας απαντήθηκαν τα ερωτήματα: πώς οι συμμετέχοντες/ουσες μαθητές/τριες αποτίμησαν το εκπαιδευτικό διαδραστικό υλικό που εστιάζει στη γραφή και στην παραγωγή του γραπτού λόγου ως προς τη μάθηση, τον σχεδιασμό και τη δέσμευση του όπως επίσης και πώς οι συμμετέχοντες/ουσες αποτίμησαν την εξ αποστάσεως εκπαιδευτική εμπειρία τους. Η παρούσα εργασία είναι σημαντική, μιας και ενίσχυσε την υπάρχουσα βιβλιογραφία στο πεδίο της εξ αποστάσεως συμπληρωματικής εκπαίδευσης και της ανάπτυξης διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Η έρευνα επιχείρησε να καλύψει το κενό που παρατηρήθηκε στις μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί στο ερευνητικό πεδίο συμπληρωματικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης για το μάθημα της Γλώσσας στο δημοτικό. Η μεθοδολογική προσέγγιση που επιλέχτηκε για τη συγκεκριμένη έρευνα ήταν η μελέτη περίπτωσης (case study) με διαδικασίες ποσοτικής και ποιοτικής έρευνας σε μια μεμονωμένη σχολική Ε΄ τάξη του 1^{ου} δημοτικού σχολείου Ελευθερούπολης στην Καβάλα. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της εργασίας οι συμμετέχοντες/ουσες μαθητές/τριες αξιολόγησαν θετικά το διαδραστικό εκπαιδευτικό υλικό και την εξ αποστάσεως εμπειρία τους. Συνολικά τα ευρήματα της έρευνας κατέδειξαν ότι μια ολοκληρωμένη εξ αποστάσεως συμπληρωματική παρέμβαση και ένα εκπαιδευτικό υλικό σχεδιασμένο σύμφωνα με τις Αρχές Σχεδιασμού και Ανάπτυξης εκπαιδευτικού υλικού στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, μπορεί να ενισχύσει συμπληρωματικά την παραδοσιακή τάξη στο δημοτικό και να βοηθήσει τους μαθητές/τριες να βελτιώσουν τον γραπτό τους λόγο. Οι εξ αποστάσεως δραστηριότητες του υλικού βοήθησαν τους/τις μαθητές/τριες να κατανοήσουν και να εξοικειωθούν με τα διαφορετικά είδη λόγου και κειμένων και να εκδηλώσουν ενδιαφέρον και διάθεση για τη συγγραφή.

Λέξεις – Κλειδιά

Συμπληρωματική εξ αποστάσεως εκπαίδευση, διαδραστικό υλικό, γραπτός λόγος, κειμενικά είδη, Ε΄ τάξη, δημοτικό.

Design, implementation and evaluation of an integrated intervention of Complementary School Distance Education using interactive educational material to primary school students for the Greek Language

Psileli Kalliopi

Abstract

The present paper aims to investigate the effectiveness of a new integrated intervention of Complementary Distance Education using interactive educational material to support writing skills of students in the 5th grade primary class in Greece. The educational material created was a learning object (eme-content), a Course Presentation in the digital platform e-me. The following questions were answered by the research: how the participating students evaluated the educational interactive material in terms of learning, design and engagement as well as how the participants evaluated their distance education experience. The present paper is important, since it reinforced the existing bibliography in the field of Complementary Distance Education and the development of interactive educational material in primary education. The research attempted to fill the gap observed in the studies that have been carried out in the research field of Complementary Distance Education for the Greek language in primary school. The methodological approach chosen for this research was the case study with quantitative research procedures and qualitative research data in an individual school class of the 1st Primary school of Eleftheroupolis in Kavala. According to the results of the work, the participating students positively evaluated the interactive educational material and their distance experience. Overall, the research findings showed that a Complementary Distance Learning intervention and one educational material designed according to the Principles of Design and Development of distance learning materials can further support the traditional classroom of primary school and help students improve their writing skills. The distance activities of the material helped the students to understand and familiarize themselves with the different types of speech and texts and to show an interest and disposition for writing.

Keywords

Complementary Distance learning, interactive material, writing skill, primary school, 5th grade

Περιεχόμενα

Περίληψη	1
Abstract	3
Κατάλογος Πινάκων / Σχημάτων / Εικόνων	5
Εισαγωγή	7
ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	11
1. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση	11
1.1 Ο ορισμός της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.....	11
1.2 Μορφές διδασκαλίας της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	16
1.2.1 Η Σύγχρονη και η Ασύγχρονη διδασκαλία.....	16
1.3 Η εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση	17
1.3.1 Αυτοδύναμη εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση.....	19
1.3.2 Συμπληρωματική εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση	19
1.3.3 Μικτή εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση	20
1.4 Εφαρμογές της εξ αποστάσεως σχολικής εκπαίδευσης στην Ελλάδα.....	22
2. Το εκπαιδευτικό υλικό της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.....	27
2.1. Αρχές σχεδιασμού και ανάπτυξης εκπαιδευτικού υλικού στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση.....	27
3. Κεφάλαιο	36
3.1. Επιλογή θέματος- Σύνδεση με το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών	36
3.2 Θεωρίες ανάπτυξης δεξιοτήτων γραπτού λόγου.....	37
4. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ	45
4.1 Η ψηφιακή εκπαιδευτική πλατφόρμα e-me	45
4.1.1 Το ψηφιακό εργαλείο e- me content (H5P)	46
4.2 Σχεδιασμός και Αποτύπωση του εκπαιδευτικού υλικού.....	47
5. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	62
5.1 Ο σκοπός και τα ερωτήματα της έρευνας.....	62
5.2 Μέθοδος συλλογής δεδομένων	62
5.3 Ερευνητική διαδικασία	63
6. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	68
7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	78
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ	82
Παράρτημα Α: Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης εκπαιδευτικού υλικού	90

Κατάλογος Πινάκων / Σχημάτων / Εικόνων

Πίνακες

Πίνακας 3.1 Στρατηγική Νοηματικής Προσέγγισης Γραπτού λόγου	43
Πίνακας 6.1 Αποτελέσματα Άξονα Μάθησης	69
Πίνακας 6.2 Απαντήσεις 6ης Ερώτησης Ανοικτού τύπου	70
Πίνακας 6.3 Αποτελέσματα άξονα Σχεδιασμού	71
Πίνακας 6.4 Αποτελέσματα Άξονα Δέσμευσης	72
Πίνακας 6.5 Αποτελέσματα Άξονα Εξ αποστάσεως Μάθησης	73
Πίνακας 6.6 Απαντήσεις 20ης Ερώτησης Ανοικτού τύπου	74
Πίνακας 6.7 Απαντήσεις 21ης Ερώτησης Ανοικτού τύπου	75
Πίνακας 6.8 Απαντήσεις 22ης Ερώτησης Ανοικτού τύπου	76

Σχήματα

Σχήμα 2.1 Γνωστική Θεωρία του Mayer, 2016	31
Σχήμα 3.1 Το μοντέλο των Flower & Hayes, 1981	38
Σχήμα 3.2 Το μοντέλο του Hayes, 1996	39
Σχήμα 3.3 Το μοντέλο του Hayes, 2012	40

Εικόνες

Εικόνα 4.1 Η ψηφιακή εκπαιδευτική πλατφόρμα e-me	46
Εικόνα 4.2 Μαθησιακά αντικείμενα e-me content	47
Εικόνα 4.3 Εισαγωγική διαφάνεια	48
Εικόνα 4.4 Οδηγός πλοήγησης	49
Εικόνα 4.5 Τα περιεχόμενα της ενότητας	50
Εικόνα 4.6 Ο σκοπός του κεφαλαίου	51
Εικόνα 4.7 Προσδοκώμενα αποτελέσματα α	51
Εικόνα 4.8 Προσδοκώμενα αποτελέσματα β	52
Εικόνα 4.9 Στιγμιότυπο του εισαγωγικού βίντεο	52
Εικόνα 4.10 Παράδειγμα διαδραστικού βιβλίου	54
Εικόνα 4.11 Παράδειγμα διαδραστικού βίντεο	54
Εικόνα 4.12 Παράδειγμα δραστηριότητας Σημείωσε τις λέξεις	55
Εικόνα 4.13 Παράδειγμα έκθεσης ιδεών	55
Εικόνα 4.14 Παράδειγμα δραστηριότητας σειροθέτησης εικόνων	56
Εικόνα 4.15 Παράδειγμα δραστηριότητας εικαστικής έκφρασης	56
Εικόνα 4.16 Παράδειγμα δραστηριότητας σειροθέτησης εικόνων	57
Εικόνα 4.17 Παράδειγμα δραστηριότητας πολλαπλής επιλογής	57

Εικόνα 4.18 Παράδειγμα δραστηριότητας Σωστού Λάθους	58
Εικόνα 4.19 Παράδειγμα δραστηριότητας σύρε κι άφησε τις λέξεις	58
Εικόνα 4.20 Παράδειγμα δραστηριότητας άσκησης ορθογραφίας	59
Εικόνα 4.21 Σύνοψη κεφαλαίου	59
Εικόνα 4.22 Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης α.....	60
Εικόνα 4.23 Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης β.....	60

Εισαγωγή

Η παρούσα διπλωματική εργασία εντάσσεται στο πλαίσιο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, η οποία και άρχισε να εφαρμόζεται στην εκπαίδευση όταν οι τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας εμφανίστηκαν στο πεδίο της (Γκιόσος, Μαυροειδής & Κουτσούμπα, 2008·Holmberg, 2002·Λιοναράκης, 2005). Οι θεωρίες της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης αλλάζουν ταυτόχρονα με τις κοινωνικές εξελίξεις και αλλαγές της κάθε εποχής (Λιοναράκης, 2005). Οι σύγχρονες εκπαιδευτικές ανάγκες και οι εκπαιδευτικές ανάγκες εν καιρώ της πανδημίας Covid-19 επιτάσσουν νέες και αναγκαίες μορφές εκπαίδευσης με κύριο σκοπό τη δια βίου μάθηση (Αναστασιάδης, 2020·Γκιόσος, Μαυροειδής & Κουτσούμπα, 2008). Είναι πολύ δύσκολο να δοθεί ένας και μοναδικός ορισμός για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, μιας και οι εφαρμογές της στην εκπαίδευση είναι ποικίλες, οι οποίες κατ' επέκταση αλλάζουν την ερμηνεία της (Λιοναράκης, 2005·2006).

Η εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση άρχισε να εμφανίζεται στα τέλη του 19^{ου}- αρχές του 20^{ου} αιώνα, για να καλύψει τις μαθησιακές ανάγκες που είχαν οι μαθητές/τριες που ζούσαν σε περιοχές όπου δεν υπήρχε ή ήταν μακριά το σχολείο (Βασάλα, 2005). Στη σημερινή εποχή η εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση απευθύνεται και σε άτομα που επιθυμούν να ολοκληρώσουν τις σπουδές τους ή επιθυμούν να διδαχθούν επιπλέον γνωστικά αντικείμενα (Μίμινου & Σπανακά, 2013). Οι μορφές της εξ αποστάσεως σχολικής εκπαίδευσης είναι η αυτοδύναμη, η συμπληρωματική και η μικτή. Στην Ελλάδα η εξ αποστάσεως εκπαίδευση εφαρμόζεται μόνο συμπληρωματικά, αναπτύσσεται παράλληλα και συμπληρώνει το πρόγραμμα σπουδών του συμβατικού σχολείου. Κύριος σκοπός της είναι η υποστήριξη του έργου του συμβατικού σχολείου και ο εμπλουτισμός των γνώσεων των μαθητών/τριών.

Μέσα από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση εντοπίστηκαν ελλείψεις όσον αφορά τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού με την εξ αποστάσεως μέθοδο, όπως επίσης και στις εφαρμογές συμπληρωματικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στο δημοτικό. Η σημαντικότητα της παρούσας εργασίας έγκειται στο ότι δίνει την ευκαιρία να παρατηρηθεί και να αναλυθεί μια εξ αποστάσεως συμπληρωματική παρέμβαση για τις δεξιότητες του γραπτού λόγου σε μαθητές/τριες δημοτικού και θα επιχειρήσει να καλύψει το κενό που παρατηρείται στις μελέτες της ερευνητικής περιοχής.

Ο **γενικός σκοπός** της παρούσας μελέτης είναι ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού σε μαθητές/τριες της Ε΄ Δημοτικού για τη γραφή και την παραγωγή γραπτού λόγου.

Ο **στόχος** της μελέτης είναι να διερευνηθεί σε ποιο βαθμό η συγκεκριμένη ολοκληρωμένη παρέμβαση και το διαδραστικό εκπαιδευτικό υλικό συμπληρωματικής σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης υποστήριξαν τη διαδικασία της μάθησης για τη γραφή και την παραγωγή γραπτού λόγου.

Κατ' επέκταση προέκυψαν τα παρακάτω ερευνητικά ερωτήματα:

- 1) Πώς οι συμμετέχοντες/ουσες μαθητές/τριες αποτίμησαν το εκπαιδευτικό υλικό ως προς τη μάθηση;
- 2) Πώς οι συμμετέχοντες/ουσες μαθητές/τριες αποτίμησαν το εκπαιδευτικό υλικό ως προς τον σχεδιασμό;
- 3) Πώς οι συμμετέχοντες/ουσες μαθητές/τριες αποτίμησαν το εκπαιδευτικό υλικό ως προς τη δέσμευση;
- 4) Πώς οι συμμετέχοντες/ουσες μαθητές/τριες αποτίμησαν την εξ αποστάσεως εκπαιδευτική εμπειρία τους;

Η μεθοδολογική προσέγγιση που επιλέχτηκε για τη συγκεκριμένη έρευνα ήταν **η μελέτη περίπτωσης (case study)** με διαδικασίες ποσοτικής έρευνας και στοιχεία ποιοτικής έρευνας. Ο γενικός σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, ο οποίος και τεκμηριώνει ως κατάλληλη την επιλογή της περιπτωσιολογικής μελέτης, μιας και πρόκειται για τη διαδικασία ενός εξ αποστάσεως προγράμματος διδασκαλίας. Το πρόβλημα της παρούσας μελέτης σχετίζεται με την ανάπτυξη μιας σε βάθος κατανόησης της «περίπτωσης» εφαρμογής ενός εξ αποστάσεως προγράμματος στο δημόσιο ελληνικό σχολείο και την ερμηνεία της πραγματικής εμπειρίας των μαθητών/τριών σε αυτό (Creswell, 2016).

Η διπλωματική εργασία διαρθρώνεται σε πέντε μέρη, το **Θεωρητικό πλαίσιο**, τον **Σχεδιασμό** και την **αποτύπωση του εκπαιδευτικού υλικού**, τη **Μεθοδολογία**, τα **Αποτελέσματα** και τα **Συμπεράσματα**.

Το **Θεωρητικό πλαίσιο** αποτελείται από τρία κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο έγινε προσπάθεια να παρουσιαστεί το θεωρητικό πλαίσιο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στο οποίο στηρίχθηκε και αναπτύχθηκε ο επιστημονικός προβληματισμός της έρευνας. Πιο συγκεκριμένα παρουσιάστηκαν ο ορισμός της έννοιας της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, οι μορφές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, η σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση και η παρουσίαση μελετών με εφαρμογές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην Ελλάδα.

Ο σκοπός του δεύτερου κεφαλαίου ήταν η παρουσίαση των βασικών αρχών σχεδιασμού και ανάπτυξης του εκπαιδευτικού υλικού στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, με βάση τον Holmberg, τους West και Λιοναράκη, τους Λιοναράκη και Σπανακά και τον Mayer, πάνω στις οποίες και βασίστηκε ο σχεδιασμός του διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού της παρούσας μελέτης.

Στο τρίτο και τελευταίο κεφάλαιο του θεωρητικού πλαισίου, παρουσιάστηκε η επιλογή του θέματος του εκπαιδευτικού υλικού, η σύνδεσή του με το Αναλυτικό Πρόγραμμα σπουδών του δημοτικού σχολείου καθώς και η παρουσίαση θεωριών ανάπτυξης δεξιοτήτων του γραπτού λόγου, οι οποίες και συνέβαλαν σημαντικά στον σχεδιασμό και στην ανάπτυξη του εκπαιδευτικού διαδραστικού υλικού.

Το δεύτερο μέρος διαρθρώθηκε από δύο κεφάλαια, τα οποία συγκεκριμένα παρουσίασαν τον σχεδιασμό και την αποτύπωση του διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού που δημιουργήθηκε για την υλοποίηση της εξ αποστάσεως συμπληρωματικής σχολικής παρέμβασης. Στην πρώτη υποενότητα παρουσιάστηκε η ψηφιακή πλατφόρμα e-me και το ψηφιακό εργαλείο e-me content με το οποίο δημιουργήθηκε το εκπαιδευτικό υλικό. Στη δεύτερη υποενότητα το εκπαιδευτικό υλικό παρουσιάστηκε και αποτυπώθηκε με εικόνες, συνοδευόμενο με επεξηγηματική ανάλυση και συσχέτιση με τις αρχές σχεδιασμού και αποτύπωσης του Mayer (2009), τις αρχές δημιουργίας εκπαιδευτικού υλικού για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση των Σπανακά και Λιοναράκη (2017) και το θεωρητικό μοντέλο του Hayes (2012), που επιλέχθηκαν για τη δημιουργία του.

Στο τρίτο μέρος της εργασίας παρουσιάστηκε ο σκοπός και τα ερευνητικά ερωτήματα της έρευνας καθώς και η μεθοδολογία της έρευνας, στην οποία πιο αναλυτικά παρουσιάστηκαν η

μέθοδος συλλογής των δεδομένων, η ερευνητική διαδικασία, οι συμμετέχοντες/ουσες και το ερωτηματολόγιο συλλογής των δεδομένων.

Στο τέταρτο μέρος της διπλωματικής εργασίας παρουσιάστηκαν τα αποτελέσματα της έρευνας, από τα οποία προέκυψαν ότι οι συμμετέχοντες/ουσες μαθητές/τριες αξιολόγησαν θετικά το διαδραστικό εκπαιδευτικό υλικό και στους τέσσερις άξονες του ερωτηματολογίου με τους γενικούς μέσους όρους να κυμαίνονται από 3,56 έως 4,06. Όσον αφορά τη συγκέντρωση των ποιοτικών δεδομένων, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι μαθητές/τριες σε ποσοστό 87,5% αξιολόγησαν θετικά την εξ αποστάσεως εμπειρία τους, 87,5% αξιολόγησαν θετικά το εκπαιδευτικό υλικό και 31,25% αξιολόγησαν αρνητικά το εκπαιδευτικό υλικό ως προς την αφήγηση, τα κείμενα και τις μεγάλες ασκήσεις.

Στο πέμπτο και τελευταίο μέρος της εργασίας παρουσιάστηκαν τα ευρήματα της έρευνας και σχολιάστηκαν σε σχέση με τα ευρήματα άλλων ερευνών. Ειδικότερα τα ευρήματα της έρευνας καταδεικνύουν ότι μια ολοκληρωμένη εξ αποστάσεως συμπληρωματική παρέμβαση και ένα εκπαιδευτικό υλικό σχεδιασμένο σύμφωνα με τις Αρχές Σχεδιασμού και Ανάπτυξης εκπαιδευτικού υλικού στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, μπορεί να βοηθήσει συμπληρωματικά την παραδοσιακή τάξη στο δημοτικό και να βοηθήσει τους/τις μαθητές/τριες να βελτιώσουν τον γραπτό τους λόγο. Οι εξ αποστάσεως δραστηριότητες του υλικού βοήθησαν τους/τις μαθητές/τριες να κατανοήσουν και να εξοικειωθούν με τα διαφορετικά είδη λόγου και κειμένων και να εκδηλώσουν ενδιαφέρον και διάθεση για τη συγγραφή.

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

1. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Ο σκοπός αυτού του κεφαλαίου είναι να παρουσιάσει το θεωρητικό πλαίσιο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Στα πλαίσια της παρουσίασης παρατίθενται τέσσερις ενότητες. Η πρώτη ενότητα αφορά τον ορισμό της έννοιας της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, η δεύτερη ενότητα τις μορφές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, η τρίτη ενότητα τη σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση, ενώ στην τελευταία υποενότητα αναφέρονται κάποια παραδείγματα εφαρμογών της συμπληρωματικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην Ελλάδα.

1.1 Ο ορισμός της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση αρχίζει να συζητιέται έντονα και να εφαρμόζεται περισσότερο, όταν στο πεδίο της προσθέτονται οι τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας, οι οποίες προσφέρουν νέες δυνατότητες και αλλαγές στις πρακτικές της (Γκιόσος, Μαυροειδής & Κουτσούμπα, 2008·Holmberg, 2002·Λιοναράκης, 2005). Οι νέες τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας προσφέρουν επιπρόσθετα νέους τρόπους παρουσίασης και διανομής του εκπαιδευτικού υλικού και συνεισφέρουν στη δημιουργία ενός παιδαγωγικού πλαισίου εφαρμογής της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, μιας και το διαδίκτυο γίνεται πια εκπαιδευτικό μέσο επικοινωνίας (Γκιόσος, Μαυροειδής & Κουτσούμπα, 2008).

Από τότε και έπειτα η συζήτηση για το θεωρητικό πλαίσιο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ξεκίνησε, η οποία είχε ως συνέπεια και την αλματώδη ανάπτυξή της. Η κοινωνία αλλάζει και οι θεωρίες της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης αντανακλούν τους κοινωνικούς και εκπαιδευτικούς προβληματισμούς της εκάστοτε εποχής (Λιοναράκης, 2005).

Οι σύγχρονες εκπαιδευτικές ανάγκες διαμορφώνουν νέα δεδομένα για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, αναζητώντας ευέλικτες μορφές εκπαίδευσης με κύριο σκοπό την ανάπτυξη της δια βίου μάθησης (Γκιόσος, Μαυροειδής & Κουτσούμπα, 2008). Επιπλέον οι εκπαιδευτικές ανάγκες της εποχής εν καιρώ της πανδημίας Covid-19 που διανύουμε, επιτάσσουν την

ανάπτυξη και την έρευνα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ως αναγκαία και επιτακτική (Αναστασιάδης, 2020).

Ένας και μοναδικός ορισμός είναι αδύνατο να δοθεί για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, μιας και η έννοια της «απόστασης» στην εκπαίδευση δεν είναι μοναδική, καθώς ερμηνεύεται διαφορετικά μέσα από τις ποικίλες εφαρμογές της στην εκπαιδευτική πράξη. Οι ερμηνείες και οι ορισμοί της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης μπορεί να ακολουθούν ένα κοινό πλαίσιο αλλά ποικίλλουν και ερμηνεύονται σύμφωνα με τις εκάστοτε ανάγκες και τις προοπτικές του κάθε ερευνητή (Λιοναράκης, 2005). Θεωρητικοί στο παρελθόν προσέγγισαν διαφορετικά την έννοια της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, αποδεικνύοντας ότι είναι πολύπλοκο να οριστεί ένας και μοναδικός ορισμός εφόσον δεν υπάρχουν αντικειμενικά δεδομένα. Κάθε ερευνητής επιλέγει τα κριτήρια του και τα δικά του μέσα μεταφοράς της πληροφορίας, προκειμένου να ορίσει τον υποκειμενικό του ορισμό (Λιοναράκης, 2005·2006).

Στη συνέχεια παρουσιάζονται συνοπτικά οι βασικές θεωρίες που αφορούν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση από τη δεκαετία του 1970 μέχρι και σήμερα. Αρχικά ο Otto Peters το 1971 παρουσιάζει την εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως μια βιομηχανοποιημένη μορφή διδασκαλίας και μάθησης, παρομοιάζοντας τη βιομηχανική παραγωγή με τη διδασκαλία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Ο ίδιος τονίζει δε ότι καμία πλευρά της ανθρώπινης ζωής δεν μένει ανεπηρέαστη από τη Βιομηχανική Επανάσταση και πρεσβεύει ότι εάν υιοθετηθούν κανόνες για μια αποτελεσματική εξ αποστάσεως εκπαίδευση, τότε μπορεί η εκπαίδευση να διεθνοποιηθεί και να εκδημοκρατιστεί. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση ορίζεται για τον Peters (1971) ως μια μέθοδος μετάδοσης γνώσεων και δεξιοτήτων από απόσταση, που εφαρμόζεται με σωστή οργάνωση και χρήση των τεχνικών μέσων (Peters, 1971).

Ο Rumble (1989) λίγα χρόνια αργότερα προτείνει έναν ορισμό για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση που βασίζεται σε πέντε σημεία:

1. Σε κάθε διαδικασία εξ αποστάσεως εκπαίδευσης υπάρχει ένας/μία διδάσκων/ουσα και ένας/μία τουλάχιστον διδασκόμενος/μενη, ένα πρόγραμμα σπουδών που υιοθετεί ο/η διδάσκων/ουσα και το οποίο ακολουθεί ο/η μαθητής/τρια.
2. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι μια μέθοδος εκπαίδευσης κατά την οποία ο διδάσκων βρίσκεται σε φυσική απόσταση από τους/τις διδασκόμενους/ες, εν τούτοις όμως μπορεί να συνδυαστεί και με άλλες μορφές εκπαίδευσης όπως για παράδειγμα τη δια ζώσης.

3. Στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, οι διδασκόμενοι/μενες δε συμμετέχουν με φυσική παρουσία στον εκπαιδευτικό οργανισμό που προσφέρει τη διδασκαλία.
4. Στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση πρέπει να υπάρχει ένα συμβόλαιο διδασκαλίας, κατά το οποίο ο/η διδασκόμενος/μενη διδάσκεται, αξιολογείται, καθοδηγείται και όταν είναι αναγκαίο προετοιμάζεται για εξετάσεις. Όλα αυτά επιτυγχάνονται με αμφίδρομη επικοινωνία του/της διδάσκοντα/ουσας με τον/την διδασκόμενο/μενη, ατομικά ή σε ομάδες και πάντα με τη φυσική απουσία του/της δασκάλου/ας.
5. Το υλικό της εξ αποστάσεως διδασκαλίας θα πρέπει να είναι οργανωμένο με τέτοιο τρόπο που να διευκολύνει τη μάθηση από απόσταση (Rumble, 1989).

Ο Michael Moore (1991) εισάγει δυο συνιστώσες στη θεωρία του για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, τον διάλογο και τη δομή. Ο διάλογος είναι η αλληλεπίδραση, η επικοινωνία του/της διδάσκοντα/ουσας και του/της διδασκόμενου/μενης που καθορίζεται από την εκπαιδευτική φιλοσοφία του/της διδάσκοντα/ουσας. Η δομή αφορά τα στοιχεία και τον τρόπο οργάνωσης των προγραμμάτων σπουδών. Αυτές οι δυο συνιστώσες για τον Moore είναι πολύ σημαντικές προκειμένου ένα εξ αποστάσεως πρόγραμμα να έχει επιτυχία (Moore, 1991).

Ο Holmberg (2002) όρισε έναν ορισμό της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, λαμβάνοντας υπόψη τον γνωστικό, ψυχοκινητικό και συναισθηματικό τομέα των διδασκομένων. Τα κεντρικά στοιχεία του ορισμού του εστιάζουν περισσότερο στην απόσταση του/της διδασκόμενου/μενης και του/της διδάσκοντα/ουσας και στην ανεξάρτητη μάθηση, καλλιεργώντας την αυτονομία και την ανεξαρτησία των διδασκομένων. Καθώς επίσης και στην ενσυναίσθηση και στη δημιουργία κινήτρων ως βασική προϋπόθεση για την αποτελεσματική μάθηση και την αλληλεπίδραση διδασκόμενου/μενης-διδάσκοντα/ουσας. Επισημαίνει πόσο σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν τα συναισθήματα σε οποιαδήποτε μάθηση, γι' αυτό και παρουσίασε και εφάρμοσε τη θεωρία της καθοδηγούμενης διδακτικής συζήτησης η οποία αντιπροσωπεύει μια διαδικασία επικοινωνίας του/της διδάσκοντα/ουσας και των διδασκομένων, που οδηγεί στην πραγματική μάθηση μέσω της εξατομικευμένης εσωτερικής συζήτησης. Σύμφωνα με τον Holmberg ο/η διδασκόμενος/μενη κατανοεί καλύτερα τα κείμενα όταν είναι γραμμένα σε μορφή διαλόγου, προσομοιώνοντας μια αλληλεπίδραση με τον/την διδάσκοντα/ουσα ενώ στην ουσία ο/η διδασκόμενος/μενη συνομιλεί και μελετά μόνος/η του/της. Οι παρουσιάσεις των μαθημάτων που ακολουθούν τις αρχές της καθοδηγητικής διδακτικής συζήτησης είναι πιο ελκυστικές για τους/τις διδασκόμενους/μενες και διευκολύνουν τη διαδικασία της μάθησης (Holmberg, 2002).

Ο σκοπός της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σύμφωνα με τον Keggan (2002) είναι η παροχή δημόσιας ή ιδιωτικής εκπαίδευσης για την απόκτηση αναγνωρισμένων πτυχίων για τους/τις μαθητές/τριες που δεν φοιτούν σε εκπαιδευτικά ιδρύματα της κοινωνίας είτε από επιλογή είτε επειδή αδυνατούν. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση για τον Keggan χαρακτηρίζεται από:

1. Ο/Η διδάσκοντας/ουσα βρίσκεται σε απόσταση με τον/την διδασκόμενο/μενη καθ' όλη την εκπαιδευτική διαδικασία.
2. Ο εκπαιδευτικός οργανισμός διαφοροποιεί τον σχεδιασμό και την προετοιμασία του εκπαιδευτικού υλικού και τον τρόπο παροχής των υπηρεσιών στους/στις διδασκόμενους/μενες.
3. Η χρήση τεχνικών μέσων, ήχου, βίντεο, υπολογιστή και παγκόσμιο ιστό για την επικοινωνία του/της διδάσκοντα/ουσας και του/της διδασκόμενου/μενης εκπαιδευόμενου/μενης και τη μεταφορά του μαθησιακού περιεχομένου.
4. Η παροχή αμφίδρομης επικοινωνίας με σκοπό την ανάπτυξη του διαλόγου.
5. Η μάθηση των διδασκομένων εξατομικευμένα και όχι ομαδοσυνεργατικά, με τη δυνατότητα πραγματοποίησης κάποιων διδακτικών συναντήσεων για κοινωνικούς λόγους (Keegan, 2002).

Στην Ελλάδα ο Λιοναράκης το 1998 εισάγει την έννοια της εξ αποστάσεως ή πολυμορφικής εκπαίδευσης, τονίζοντας ότι η εκπαίδευση από απόσταση καλύπτει όχι μόνο τα μέσα που χρησιμοποιεί αλλά και τις αρχές μάθησης και διδασκαλίας (Λιοναράκης, 2006). Η πολυμορφικότητα της εκπαίδευσης που παρουσιάζεται, αντιπροσωπεύει τη φιλοσοφία και τη μέθοδο διάφορων εφαρμογών και μεθόδων διδασκαλίας. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι ένα εργαλείο, μία μέθοδος εκπαίδευσης που αναφέρεται κυρίως στην εκπαίδευση του/της διδασκόμενου/μενης από απόσταση, δηλαδή ο/η διδασκόμενος/μενη καθοδηγείται και εμψυχώνεται από τον/την διδάσκοντα/ουσα μέσω άλλων μορφών επικοινωνίας. Η επικοινωνία μπορεί να είναι γραπτή (αλληλογραφία), τηλεφωνική, με fax, με email, με τηλεδιασκέψεις ή ακόμα και με διαζώσης συναντήσεις. Προκειμένου να οριστεί ένας όσο το δυνατόν αντικειμενικός ορισμός, ο Λιοναράκης (2005) εντοπίζει δέκα κριτήρια που πρέπει να ληφθούν υπόψη και χαρακτηρίζονται από πολυμορφικότητα:

1. Ο/Η μαθητής/τρια
2. Ο/Η δάσκαλος/α
3. Η μάθηση
4. Η διδασκαλία

5. Η επικοινωνία
6. Το διδακτικό υλικό
7. Ο τόπος
8. Ο χρόνος
9. Ο εκπαιδευτικός φορέας
10. Η αξιολόγηση

Έτσι προσεγγίζοντας έναν ορισμό με παιδαγωγικά κριτήρια, ο Λιοναράκης (2005) ορίζει την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, που αντιστοιχεί στη φιλοσοφία της ανοιχτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης της χώρας, ως «*την εκπαίδευση που διδάσκει και ενεργοποιεί τον μαθητή πώς να μαθαίνει μόνος του και πώς να λειτουργεί αυτόνομα προς μια ευρετική πορεία αυτομάθησης*» (σελ. 26).

Τέλος, σύμφωνα με τους Λιοναράκη, Μανούσου, Χαρτοφύλακα, Παπαδημητρίου, & Ιωακειμίδου, (2020) η εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι μια ολοκληρωμένη εκπαιδευτική μεθοδολογία, η οποία για να είναι ποιοτικά αποτελεσματική, χρειάζεται πολύ προσεκτικό σχεδιασμό. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση πραγματοποιείται σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης με πλήρη συστήματα εκπαίδευσης, με σύγχρονες διαδικασίες μάθησης και με ολοκληρωμένες διοικητικές, υποστηρικτικές και εκπαιδευτικές δομές οι οποίες καθορίζουν την ποιότητα των σπουδών. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση αντανakλά τη θεώρηση «τους/τις μαθαίνουμε πώς να μαθαίνουν» (Λιοναράκης κ. συν., 2020).

Έγινε μια προσπάθεια να παρουσιαστούν οι σημαντικότερες θεωρίες που πλαισιώνουν την εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Τα κοινά στοιχεία των θεωριών του Petter (1971) και του Rumble (1989) είναι η απόσταση του/της διδάσκοντα/ουσας και του/της διδασκομένου/μενης και η οργάνωση του διδακτικού υλικού της εξ αποστάσεως. Η μετέπειτα θεωρία του Moore (1991) τονίζει την αλληλεπίδραση του/της διδάσκοντα/ουσας και του/της διδασκομένου/μενης, ενώ η θεωρία του Holmberg (2002) είναι η πρώτη θεωρία που λαμβάνει υπόψη τον ψυχοκινητικό και συναισθηματικό κόσμο των διδασκομένων. Επίσης ο Holmberg (2002), όπως και ο Keegan (2002) τονίζουν την αυτονομία και την εξατομικευμένη μάθηση των διδασκομένων όπως και αργότερα ο Λιοναράκης (2005). Επιπρόσθετα ο Λιοναράκης (2005) τονίζει ότι τόσο τα μέσα μεταφοράς όσο και οι αρχές μάθησης διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση και οι Λιοναράκης κ. συν.(2020) υποστηρίζουν ότι η αποτελεσματικότητα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης εξαρτάται από τον προσεκτικό σχεδιασμό της.

Η πορεία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης επηρεάζεται από τις κοινωνικές συνθήκες ανάδυσης της. Η Αποστολίδου (2011) επισημαίνει ότι η μεγάλη ετερογένεια των ειδικοτήτων που ασχολούνται με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση δυσχεραίνει την παραγωγική συζήτηση των ερευνητικών δημοσιεύσεων, μιας και στο πεδίο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης μπορούν να συμπεριληφθούν όλοι/ες οι ειδικοί, τα αντικείμενα, οι τρόποι διδασκαλίας, οι βαθμίδες και οι κοινωνικές ομάδες αρκεί να υπάρχει «απόσταση» μεταξύ του/της διδάσκοντα/ουσας και των διδασκομένων (Αποστολίδου, 2011).

Από αυτή την ιδιαιτερότητα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και το γεγονός ότι η έρευνα σε αυτή αναπτύσσεται γρήγορα, πηγάζει η επιτακτική ανάγκη να μελετώνται ενδοσκοπικά οι προηγούμενες έρευνες στο πεδίο της. Έτσι λαμβάνονται υπόψη χρήσιμα στοιχεία θεωρητικού και πρακτικού επιπέδου προγενέστερων ερευνών, που συμβάλλουν κριτικά στην μετέπειτα εξελικτική πορεία ερευνών της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (Αποστολίδου, 2011·Γκίος, Μαυροειδής, & Κουτσούμπα, 2008).

1.2 Μορφές διδασκαλίας της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Σκοπός αυτής της ενότητας είναι να περιγράψει τις μορφές διδασκαλίας της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, οι οποίες συγκεκριμένα είναι η σύγχρονη και η ασύγχρονη εξ αποστάσεως διδασκαλία.

1.2.1 Η Σύγχρονη και η Ασύγχρονη διδασκαλία

Ο Λιοναράκης κ. συν. (2020) τονίζει ότι στον παιδαγωγικό σχεδιασμό της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης είναι απαραίτητο να συμπεριλαμβάνεται η σύγχρονη και η ασύγχρονη διδασκαλία, προκειμένου να έχουμε ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα σπουδών. Η ασύγχρονη αφορά κυρίως το εκπαιδευτικό υλικό, ενώ η σύγχρονη διδασκαλία την επικοινωνία, την αλληλεπίδραση και τη συμμετοχή των μαθητών/τριών (Λιοναράκης κ. συν., 2020).

Η διάκριση της σύγχρονης και της ασύγχρονης διδασκαλίας μπορεί να γίνει κατανοητή εάν λάβουμε υπόψη τον χώρο, τον χρόνο και τον τρόπο αλληλεπίδρασης του/της δασκάλου/ας και του/της μαθητή/τριας. Η σύγχρονη διδασκαλία είναι η on-line εξ αποστάσεως εκπαίδευση

κατά την οποία ο/η μαθητής/τρια συμμετέχει ταυτόχρονα με τον/την διδάσκοντα/ουσα σε καθορισμένο χρόνο και τόπο. Το μεγαλύτερο πλεονέκτημα της σύγχρονης διδασκαλίας είναι ότι βασίζεται στην αλληλεπίδραση δασκάλου/ας-μαθητή/τριας, η οποία και πραγματοποιείται σε πραγματικό χρόνο με τηλεδιασκέψεις σε μια ηλεκτρονική ή εικονική τάξη, όπου υπάρχει αμεσότητα όπως και στην παραδοσιακή. Τα μειονεκτήματα σύγχρονης διδασκαλίας αφορούν κυρίως τα αυστηρά χρονικά όρια και οι δυσκολίες που μπορεί να προκύψουν από τις υλικοτεχνικές υποδομές (Αναστασιάδης & Μανούσου, 2017·Σοφός, Κώστας & Παράσχου, 2015).

Από την άλλη η ασύγχρονη διδασκαλία δεν απαιτεί ταυτόχρονη αλληλεπίδραση σε πραγματικό χρόνο ούτε και την ταυτόχρονη συμμετοχή του/της δασκάλου/ας και του/της μαθητή/τριας, προσφέροντας έτσι περισσότερη αυτονομία. Σε αυτό το μοντέλο χρησιμοποιούνται όλα τα διαθέσιμα ψηφιακά υλικά, όπως μέσα παρουσίασης της πληροφορίας, e-mails, ομάδες συζήτησης, πίνακες ανακοινώσεων. Οι μαθητές/τριες μελετούν το εκπαιδευτικό υλικό, αλληλεπιδρούν με τον/τη δάσκαλο/α τους και υποβάλλουν τις εργασίες σύμφωνα με τα δικά τους χρονικά πλαίσια και τις προθεσμίες παράδοσης (Αναστασιάδης & Μανούσου, 2017). Το μεγαλύτερο πλεονέκτημα της ασύγχρονης διδασκαλίας είναι η ευελιξία των μαθητών/τριων να εργάζονται με το δικό τους ρυθμό και να διαμορφώνουν το δικό τους πρόγραμμα σπουδών. Αφετέρου όμως όταν η διαπροσωπική επικοινωνία των μαθητών/τριών και του/της δασκάλου/ας περιορίζεται, τότε υπάρχει κίνδυνος η ποιότητα της μάθησης να μειωθεί λόγω έλλειψης ενδιαφέροντος των μαθητών/τριών (Σοφός, Κώστας & Παράσχου, 2015).

1.3 Η εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση

Σκοπός αυτής της ενότητας είναι να παρουσιαστεί το θεωρητικό πλαίσιο της εξ αποστάσεως σχολικής εκπαίδευσης και να περιγράψει τις μορφές της εξ αποστάσεως σχολικής εκπαίδευσης. Στην πρώτη ενότητα παρουσιάζεται η εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση, στη δεύτερη υποενότητα παρουσιάζεται η αυτοδύναμη εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση, στην τρίτη υποενότητα η συμπληρωματική εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση και στην τελευταία υποενότητα παρουσιάζεται η περίπτωση της μικτής εξ αποστάσεως σχολικής εκπαίδευσης.

Η εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση άρχισε να εμφανίζεται στα τέλη του 19^{ου}- αρχές του 20^{ου} αιώνα, για να καλύψει τις μαθησιακές ανάγκες που είχαν οι μαθητές/τριες που ζούσαν σε περιοχές όπου δεν υπήρχε ή ήταν μακριά το σχολείο. Σύμφωνα με τη Βασάλα (2005) η «εξ αποστάσεως εκπαίδευση ορίζεται ως η εκπαίδευση σε επίπεδο πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, η οποία παρέχεται εξ αποστάσεως και απευθύνεται σε άτομα σχολικής ηλικίας, καθώς και σε ενηλίκους» (σελ. 54). Μετέπειτα από τη βιομηχανική επανάσταση η εξ αποστάσεως εκπαίδευση εξυπηρετούσε επιπρόσθετα κι όσα άτομα είχαν ανάγκη να μάθουν ανάγνωση, γραφή και αριθμητική για να βρουν εργασία και δεν μπορούσαν να έχουν άμεση πρόσβαση στο συμβατικό σχολείο (Βασάλα, 2005). Τώρα πια η εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση απευθύνεται όχι μόνο σε άτομα που έχουν απομακρυνθεί από το συμβατικό σχολείο για λόγους υγείας, λόγω επαγγελματικών υποχρεώσεων ή λόγω τοπικών παραδόσεων αλλά και σε άτομα που επιθυμούν να ολοκληρώσουν τις σπουδές τους ή επιθυμούν να διδαχθούν επιπλέον γνωστικά αντικείμενα (Μίμινου & Σπανακά, 2013).

Αρχικά το εκπαιδευτικό υλικό της εξ αποστάσεως σχολικής εκπαίδευσης περιοριζόταν μόνο στο έντυπο υλικό, αργότερα για τα μαθήματα υιοθετήθηκε το ραδιόφωνο και η τηλεόραση. Σήμερα πια η εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση χρησιμοποιεί όλες τις τεχνολογίες και πληροφορίες της επικοινωνίας που έχουν εξελιχθεί όπως είναι οι υπολογιστές και το διαδίκτυο (Βασάλα, 2005).

Ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα της εξ αποστάσεως σχολικής εκπαίδευσης είναι ότι παρέχει ίσες ευκαιρίες μόρφωσης σε όλους τους/τις μαθητές/τριες ανεξάρτητα από τους προσωπικούς λόγους που τους/τις υποχρεώνουν να απέχουν από το συμβατικό σχολείο. Επιπλέον η εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση ακολουθεί την εξέλιξη και τα ζητούμενα της εποχής και της κοινωνίας της γνώσης, δίνοντας τη δυνατότητα στους/στις μαθητές/τριες να εμπλουτίσουν τις γνώσεις τους με μαθήματα που δε διδάσκονται στο συμβατικό σχολείο και τη δυνατότητα να συμμετέχουν σε θεματικά σχολικά δίκτυα προκειμένου να αναπτύξουν δεξιότητες συνεργασίας και επικοινωνίας (Βασάλα, 2005· Λιοναράκης κ.συν., 2020).

Η έλλειψη διαπροσωπικής επικοινωνίας των μαθητών/τριών, αλλά και των μαθητών/τριών με τον/η δάσκαλό/α τους είναι ίσως το πιο βασικό μειονέκτημα της εξ αποστάσεως σχολικής εκπαίδευσης. Ο υπολογιστής δεν μπορεί να αντικαταστήσει τη φυσική παρουσία, ούτε και την ουσιαστική επικοινωνία. Η σύγχρονη παιδαγωγική προϋποθέτει την αλληλεπίδραση του/της δασκάλου/ας και των μαθητών/τριών, η οποία και μειώνεται σε μεγάλο βαθμό μέσα από τα ψηφιακά μέσα. Τέλος οι δυσκολίες επικοινωνίας που μπορούν να υπάρξουν λόγω τεχνικών

υποδομών και προγραμμάτων είναι ακόμα ένα μειονέκτημα της εξ αποστάσεως σχολικής εκπαίδευσης που μπορεί να μη φέρει τα επιδιωκόμενα αποτελέσματα μάθησης (Βασάλα, 2005·Λιοναράκης κ. συν.,2020·Μίμινου & Σπανακά, 2013).

1.3.1 Αυτοδύναμη εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση

Η αυτοδύναμη σχολική εκπαίδευση αναπτύσσεται ανεξάρτητα από τη συμβατική σχολική εκπαίδευση. Τα αυτοδύναμη εξ αποστάσεως προγράμματα σπουδών που προσφέρονται από εκπαιδευτικούς οργανισμούς είναι ολοκληρωμένα και παρέχουν ισότιμους τίτλους σπουδών με τη συμβατική εκπαίδευση. Συνήθως έχουν προκαθορισμένες ημερομηνίες εγγραφής και οι σπουδές διαρκούν όλο το έτος, εκτός από τις διακοπές που συμπίπτουν με τις διακοπές του συμβατικού σχολείου. Υπάρχουν όμως και εξ αποστάσεως προγράμματα εκπαίδευσης που δεν έχουν χρονικά όρια σπουδών και εγγραφών (Βασάλα, 2005· Μίμινου & Σπανακά, 2013).

Οι εκπαιδευτικοί οργανισμοί μπορούν να διακριθούν σε δύο κατηγορίες με κριτήριο το εκπαιδευτικό υλικό που χρησιμοποιούν και τον τρόπο επικοινωνίας μεταξύ διδασκόντων/ουσών και διδασκομένων. Οι εκπαιδευτικοί οργανισμοί που ανήκουν στην πρώτη κατηγορία χρησιμοποιούν έντυπο υλικό και η επικοινωνία γίνεται μέσω αλληλογραφίας, ραδιοφώνου ή τηλεόρασης. Η δεύτερη κατηγορία αφορά κυρίως εκπαιδευτικούς οργανισμούς, τα λεγόμενα εικονικά σχολεία (virtual schools ή cyberschools) που χρησιμοποιούν κυρίως το διαδίκτυο στην εκπαίδευση (Watson, Murin, Vashaw, Gemin & Rapp,2013). Φυσικά καλό είναι να τονιστεί ότι υπάρχουν σχολεία που χρησιμοποιούν συνδυασμό των τρόπων επικοινωνίας διδασκόντων/ουσών και μαθητών/τριών, και όπως επίσης κάποια άλλα που συμπληρώνουν το έντυπο υλικό με υλικό πολυμέσων. Στην Ελλάδα ο μοναδικός αυτοδύναμος εκπαιδευτικός οργανισμός που προσφέρει εξ ολοκλήρου προγράμματα σπουδών είναι το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο (Βασάλα, 2005· Μίμινου & Σπανακά, 2013).

1.3.2 Συμπληρωματική εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση

Η συμπληρωματική εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση αναπτύσσεται παράλληλα και συμπληρώνει το πρόγραμμα σπουδών του συμβατικού σχολείου. Κύριος σκοπός της είναι η

υποστήριξη του έργου του συμβατικού σχολείου και ο εμπλουτισμός των γνώσεων των μαθητών. Κεντρικό ρόλο έχει ο/η μαθητής/τρια, ο/η οποίος/α και ενθαρρύνεται να ανακαλύψει μόνος/η του/της τη γνώση μέσα από εναλλακτικές διδακτικές προσεγγίσεις. Η συμπληρωματική εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση μπορεί να προσφέρει είτε μαθήματα ενισχυτικής διδασκαλίας σε μαθητές/τριες που αντιμετωπίζουν μαθησιακές δυσκολίες, είτε να εμπλουτίσει τις γνώσεις σε όσους/ες μαθητές/τριες επιθυμούν να ανελιχθούν σε ανώτερο επίπεδο σε κάποια μαθήματα (Βασάλα, 2005·Watson et al., 2013).

Πέραν αυτών η συμπληρωματική εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση δίνει τη δυνατότητα σε μαθητές/τριες να έρθουν σε επαφή με γνωστικά αντικείμενα, τα οποία δε διδάσκονται στο συμβατικό σχολείο (Moore & Tait, 2002). Στην Αμερική λειτουργούν τα λεγόμενα εικονικά σχολεία που απευθύνονται σε μαθητές/τριες που επιθυμούν να διδαχθούν μαθήματα που δεν υπάρχουν στο πρόγραμμα σπουδών και σε μαθητές/τριες που όταν αλλάζουν σχολείο επιθυμούν να συνεχίσουν ένα μάθημα που δε διδάσκεται στο καινούριο τους σχολείο. Όπως επίσης δίνει και την ευκαιρία στους/στις μαθητές/τριες να συμμετέχουν σε σχολικά θεματικά δίκτυα. Υφίσταται ένας συντονιστικός φορέας του δικτύου που είναι υπεύθυνος για την οργάνωση αλλά και τη στήριξη των προγραμμάτων, στα οποία συμμετέχουν σχολεία τοπικά, εθνικά ή ακόμα και διεθνή. Οι μαθητές/τριες συμμετέχουν στα προγράμματα με την καθοδήγηση των εκπαιδευτικών. Η εκπαιδευτική διαδικασία που ακολουθείται σε αυτά τα προγράμματα, εστιάζει κυρίως στην αλληλεπίδραση των μαθητών/τριών. Τα δίκτυα δίνουν πλεονεκτήματα στη σχολική κοινότητα μιας και μέσω ενός κοινού διαδικτυακού τόπου μπορούν να ανταλλάξουν πληροφορίες, να παρουσιάσουν τα έργα τους και να αλληλεπιδράσουν με μαθητές/τριες άλλων χωρών και πολιτισμών. Τέλος υπάρχουν εκπαιδευτικά ιδρύματα που προσφέρουν διαδικτυακά μαθήματα κατά την περίοδο των διακοπών (Βασάλα, 2005· Μίμινου & Σπανακά, 2013).

1.3.3 Μικτή εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση

Η μικτή εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση αναφέρεται από την Σπανακά (2013) επίσης ως πολυμορφική, υβριδική και συνδυαστική. Συγκεκριμένα ορίζει τη μικτή εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση ως τον συνδυασμό των συμβατικών τρόπων μάθησης με τις εξ αποστάσεως μορφές εκπαίδευσης με κύριο στόχο την ουσιαστική αλληλεπίδραση του/της διδάσκοντα/ουσας με τους/τις μαθητές/τριες του/της (Μίμινου & Σπανακά, 2013). Η Μικτή

Μάθηση είναι ένα υβριδικό καινοτόμο μοντέλο μάθησης που συνδυάζει τη συμβατική τάξη με μεθόδους και εργαλεία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Τα θετικά στοιχεία της συμβατικής διδασκαλίας συνδυάζονται με τη χρήση των νέων μέσων. Στα υβριδικά μοντέλα συνδυάζονται ενότητες της ηλεκτρονικής μάθησης με δια ζώσης διαδικασίες.

Οι σημερινοί/ες διδάσκοντες/ουσες χρησιμοποιούν εν μέρει για τα μαθήματά τους το διαδίκτυο. Τα μαθήματα μπορεί να περιλαμβάνουν μια ποικιλία εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και διαδικασιών, όπως αναγνώσεις κειμένων, σχέδια μαθημάτων (projects), ασύγχρονες διαδικτυακές εργασίες πριν από την παράδοση, μια δια ζώσης διδασκαλία στην τάξη που ακολουθείται από διαδικτυακές συζητήσεις σε forum (Mayer, 2016). Είναι εφικτό το εκπαιδευτικό υλικό για το μάθημα, οι εργασίες, τα χρονοδιαγράμματα να αναρτώνται διαδικτυακά, ενώ οι δραστηριότητες στην τάξη να επικεντρώνονται κυρίως σε διαδραστικές διαδικασίες που ταιριάζουν καλύτερα στη δια ζώσης τάξη (Clark, 2020).

Σε ένα μικτό μοντέλο μάθησης μπορούν να χρησιμοποιηθούν διαφορετικές κατηγορίες ηλεκτρονικής μάθησης (off και on-line) ποικίλα τεχνολογικά μέσα (τηλεδιασκέψεις, βίντεο, CD-Rom, email, πλατφόρμες μάθησης), ανάμιξη θεωριών, πρακτικών και μορφών διδασκαλίας (σύγχρονη και ασύγχρονη). Ο/Η διδάσκοντας/ουσα είναι αυτός/ή που οργανώνει και κατευθύνει την εκπαιδευτική διαδικασία. Ο στόχος της μικτής μάθησης είναι η ουσιαστική αλληλεπίδραση και συνεργασία του/της διδάσκοντα/ουσας με τους/τις διδασκόμενους/μενες (Μίμινου & Σπανακά, 2013· Σοφός, Κώστας & Παράσχου, 2015).

Ο Anastasiadis και ο Retalis (2000) αναφέρουν ότι σε ένα υβριδικό περιβάλλον μάθησης προσπαθούμε να εισάγουμε νέες εκπαιδευτικές τεχνολογίες, απαλλάσσοντας την εκπαιδευτική διαδικασία από τους περιορισμούς της παραδοσιακής εκπαιδευτικής σκέψης που αφορούν τον χρόνο-χώρο και τις παιδαγωγικές αναφορές. Παρ' όλα αυτά όμως η εισαγωγή νέων εκπαιδευτικών τεχνολογιών δεν αρκεί από μόνη της για να αντιστραφεί το παραδοσιακό γραμμικό μοντέλο μάθησης. Απαραίτητη προϋπόθεση για τη δημιουργία ενός ανοιχτού περιβάλλοντος μάθησης είναι η προσωπική ανέλιξη του/της εκπαιδευτικού και του/της μαθητή/τριας, καθώς επίσης και η εξοικείωση όλων όσων εμπλέκονται με τα νέα εκπαιδευτικά εργαλεία μάθησης (Anastasiades & Retalis, 2002).

Τέλος, σύμφωνα με τους Watson et al. (2013) η μικτή μάθηση ορίζεται ως ένα επίσημο εκπαιδευτικό πρόγραμμα στο οποίο ένας/μία μαθητής/τρια μαθαίνει τουλάχιστον εν μέρει μέσω της διαδικτυακής μάθησης, με κάποιο στοιχειώδη έλεγχο του/της μαθητή/τριας στον χρόνο, στον τόπο και τον ρυθμό μάθησης. Οι μέθοδοι της εκπαιδευτικής διαδικασίας

συνδέονται προκειμένου να παρέχουν στον/στη μαθητή/τρια μια ολοκληρωμένη μαθησιακή εμπειρία.

1.4 Εφαρμογές της εξ αποστάσεως σχολικής εκπαίδευσης στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα δεν έχουν εφαρμοστεί άλλα αυτοδύναμα εξ αποστάσεως προγράμματα σπουδών πέραν του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (Βασάλα, 2005· Μίμινου & Σπανακά, 2013). Επομένως στη χώρα μας μπορούμε να συζητάμε μόνο για εφαρμογές της συμπληρωματικής εξ αποστάσεως σχολικής εκπαίδευσης.

Μία σημαντική εφαρμογή της συμπληρωματικής εξ αποστάσεως σχολικής εκπαίδευσης στην Ελλάδα είναι η Εκπαιδευτική Ράδιοτηλεόραση, η οποία και μπορεί να υποστηρίξει τα μαθήματα του συμβατικού σχολείου. Μέσα από εκπαιδευτικές εκπομπές και μαθήματα στο σπίτι οι μαθητές/τριες έχουν τη δυνατότητα να αποκτήσουν γνώσεις που το συμβατικό σχολείο δύσκολα θα πρόσφερε (Βασάλα, 2005). Αξίζει να σημειωθεί ότι η Εκπαιδευτική Τηλεόραση διαδραμάτισε σημαντικό ρόλο στην επείγουσα εξ αποστάσεως εκπαίδευση που εφαρμόστηκε στην εποχή του Covid-19 στα σχολεία της χώρας. Το Υπουργείο Παιδείας ανανέωσε το ψηφιακό υλικό της Εκπαιδευτικής Τηλεόρασης και το παρείχε σε μαθητές/τριες κυρίως της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης παράλληλα με τη σύγχρονη και ασύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Υπήρξε ανταπόκριση του κοινού, μιας και 150.000 τηλεθεατές/τριες παρακολούθησαν τα μαθήματα καθημερινά και ο μέσος όρος ποσοστού τηλεθέασης στις ηλικίες 4-14 ετών ξεπέρασε το 35% (Αναστασιάδης, 2020· Παπαδημητρίου, 2020).

Το πρώτο πρόγραμμα εξ αποστάσεως εκπαίδευση που εφαρμόστηκε στην Ελλάδα που ξεκίνησε το 1996 και υφίσταται μέχρι και σήμερα είναι ο «Οδυσσέας». Ξεκίνησε ως ένα Ολοκληρωμένο Δίκτυο Σχολικής και Εκπαιδευτικής Αναγέννησης (ΟΔΥΣΣΕΑΣ) για τα σχολεία των περιοχών της Αχαΐας, της Θράκης και του Αιγαίου. Ο κύριος στόχος του προγράμματος ήταν ο τεχνολογικός εξοπλισμός των σχολικών εργαστηρίων, η ανάπτυξη λογισμικού και η επιμόρφωση των εμπλεκόμενων εκπαιδευτικών (Αναστασιάδης, 2014· Μανούσου, 2004). Την άνοιξη του 2020 το συγκεκριμένο πρόγραμμα υπό την ευθύνη του Πανεπιστημίου Κρήτης για πρώτη φορά πραγματοποίησε δράσεις αυτοδύναμης σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Συγκεκριμένα πραγματοποιήθηκαν τηλεδιασκέψεις τεσσάρων

τάξεων από δημοτικά σχολεία της Κρήτης και της Εύβοιας, με θέμα την ασφαλή χρήση του διαδικτύου (Αναστασιάδης, 2020).

Ένα δεύτερο πρόγραμμα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που υλοποιήθηκε στην Ελλάδα είναι το «ΣΧ.Ε.Δ.Ι.Α.». Πρόκειται για ένα πρόγραμμα που εφαρμόστηκε σε μικρά απομονωμένα νησιά του Αιγαίου (με πληθυσμό κάτω των 3000 κατοίκων). Ο κύριος σκοπός του προγράμματος ήταν η αναβάθμιση της ποιότητας της παρεχόμενης εκπαίδευσης στα νησιά και η ανάπτυξη δεξιοτήτων της σχολικής κοινότητας σε διάφορες εφαρμογές της πληροφορικής. Η εφαρμογή του προγράμματος έφερε θετικά αποτελέσματα για την ποιότητα της εκπαίδευσης στα νησιά (Βασάλα, 2005·Μανούσου,2004).

Επιπλέον η Μανούσου (2004) εφάρμοσε μια εξ αποστάσεως εκπαιδευτική δραστηριότητα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στην Ε' τάξη του 2^{ου} δημοτικού σχολείου Ορχομενού με τίτλο «Οδηγός της Πόλης για παιδιά». Τα αποτελέσματα του προγράμματος έδειξαν βελτίωση της γλωσσικής ικανότητας των μαθητών/τριών, ανάπτυξη διαπροσωπικών σχέσεων και δημιουργικότητας και εξοικείωση και ενεργοποίηση με τις τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας. Πιο πρόσφατα ένα ακόμα περιβαλλοντικό πρόγραμμα εξ αποστάσεως διδασκαλίας με θέμα την κλιματική αλλαγή εφαρμόστηκε σε μαθητές/τριες Γυμνασίου, με την αξιοποίηση ψηφιακών εργαλείων της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης προσφέροντας στους/στις συμμετέχοντες/ουσες νέες γνώσεις (Τριπολιτσιώτου, Παπακωνσταντίνου, Καρολίδου & Σκούλλος, 2021).

Οι Παπαφιλίππου, Τσιάτσος, Μανούσου και Λιοναράκης (2016) διερεύνησαν τη συμπληρωματική εξ αποστάσεως εκπαίδευση σε ένα Γυμνάσιο του νομού Χαλκιδικής, για την ενισχυτική διδασκαλία των Μαθηματικών, μέσω της η-τάξης του Πανελλήνιου Σχολικού Δικτύου και του παιχνιδιού μαθηματικών Volcanic Riddles. Τα αποτελέσματα της παρέμβασης έδειξαν ότι οι μαθητές/τριες κατανόησαν έννοιες και αναπτύχθηκε το ενδιαφέρον τους για τα εξ αποστάσεως μαθήματα.

Ο Νιανιούρης και ο Καλογιαννάκης (2020) δημιούργησαν ένα Πολυμορφικό Εκπαιδευτικό Περιβάλλον με τη μέθοδο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην ενότητα «Αναπνευστικό σύστημα» για το μάθημα Ερευνώ και ανακαλύπτω της Στ' τάξης του δημοτικού σχολείου. Το υλικό αποτιμήθηκε ποιοτικά από δέκα εκπαιδευτικούς όσον αφορά την παρουσίαση-δομή, την επάρκεια και την ευχρηστία του. Επίσης οι Σταυγιαννουδάκης & Καλογιαννάκης (2019) δημιούργησαν μαθησιακό υλικό με τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης για το

μάθημα της Φυσικής της Α΄ Λυκείου με σκοπό την επανάληψη της ενότητας των κινήσεων και την κάλυψη των αναγκών των μαθητών/τριών.

Η Παπανικολάου και η Κυβέλη (2019) μελέτησαν την ένταξη της συμπληρωματικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση για την αναπλήρωση μαθημάτων από τους/τις μαθητές/τριες που απουσιάζουν περιστασιακά από το σχολείο, με την αξιοποίηση της εκπαιδευτικής πλατφόρμα edmodo. Εφαρμόστηκε έρευνα δράσης διάρκειας οχτώ μηνών η οποία εντάχθηκε στις καινοτόμες δράσεις του Σχολείου και τα αποτελέσματα της έρευνας ήταν θετικά.

Στη συνέχεια αξίζει να αναφερθούν δράσεις που πραγματοποιήθηκαν εξ αποστάσεως από φορείς για την υποστήριξη των εκπαιδευτικών, μετά την επείγουσα εξ αποστάσεως εκπαίδευση που εφαρμόστηκε στην εποχή του Covid-19 στα σχολεία της χώρας.

Το Πανεπιστήμιο Κρήτης και συγκεκριμένα το «Εργαστήριο Προηγμένων Μαθησιακών Τεχνολογιών στη Δια Βίου και Εξ αποστάσεως Εκπαίδευση (Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α.) συνείσφερε στην υποστήριξη των εκπαιδευτικών και των γονέων της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, με τη δωρεάν παροχή εξ αποστάσεως επιμορφωτικά σεμινάρια σε 7 θεματικές ενότητες, κατά την περίοδο Μαρτίου-Μαρτίου 2021 με κύριο θέμα τη σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Παράλληλα με τα σεμινάρια σχεδιάστηκε διαδραστικό εκπαιδευτικό υλικό για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, ανοιχτό και προσβάσιμο από την εκπαιδευτική κοινότητα (Αναστασιάδης, 2020·Αναστασιάδης, Κωτσίδης & Συννεφάκης, 2022). Πιο αναλυτικά το υλικό περιελάμβανε: 27 διαδραστικούς οδηγούς για την αξιοποίηση των εργαλείων σύγχρονης και ασύγχρονης επικοινωνίας, 4 παιδαγωγικούς οδηγούς για συμβουλευτική πρακτικών στη σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση, 40 παραδείγματα εκπαιδευτικών σεναρίων στη σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση και 7 διαδραστικές βιντεοδιαλέξεις για την παρουσίαση παιδαγωγικών αρχών, πρακτικών συμβουλών και διδακτικών τεχνικών της εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Αναστασιάδης, Κωτσίδης & Συννεφάκης, 2022).

Επιπρόσθετα το Πανεπιστήμιο της Κρήτης (Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α.) κατά την περίοδο Νοέμβριος-Δεκέμβριος 2020, διοργάνωσε τρεις κύκλους επιμορφωτικών σεμιναρίων για εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με θέμα τον παιδαγωγικό σχεδιασμό των τηλεδιασκέψεων της σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (Αναστασιάδης, 2020).

Δύο ακόμη πανεπιστημιακά ιδρύματα που συνέβαλαν σημαντικά ήταν το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο και το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, τα οποία σε συνεργασία με το Ινστιτούτο

Εκπαιδευτικής Πολιτικής (ΙΕΠ) πρόσφεραν ελεύθερη πρόσβαση στα Ανοικτά Διαδικτυακά Μαθήματα (MOOC) με θέμα την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών για τη μέθοδο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Επιπρόσθετα η Εθνική Υπηρεσία Υποστήριξης etwinning μέσα στα πλαίσια της δράσης «Μένουμε Σπίτι με το etwinning» διοργάνωσε τρία ανοιχτά διαδικτυακά μαθήματα για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Αναστασιάδης, 2020).

Τέλος το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων προσφέρει μέσα από την ολοκληρωμένη πλατφόρμα του στους/στις μαθητές/τριες διαδικτυακές υπηρεσίες συμπληρωματικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης:

1. Ψηφιακή Εκπαιδευτική Πλατφόρμα για μαθητές/τριες και εκπαιδευτικούς «e-me».
2. Διαδραστικά Σχολικά Βιβλία.
3. Ψηφιακά Αποθετήρια Ανοιχτών Εκπαιδευτικών Πόρων «Φωτόδεντρο».
4. Εκπαιδευτικές κοινότητες και ιστολόγια.

Μέσα από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση εντοπίστηκαν ελλείψεις όσον αφορά τις εφαρμογές συμπληρωματικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην Ελλάδα. Η σημαντικότητα της παρούσας εργασίας έγκειται στο ότι δίνει την ευκαιρία να παρατηρηθεί και να αναλυθεί μια εξ αποστάσεως συμπληρωματική παρέμβαση για την παραγωγή και την κατανόηση του γραπτού λόγου στο δημοτικό και θα επιχειρήσει να καλύψει το κενό που παρατηρείται στις μελέτες της ερευνητικής περιοχής.

Σύνοψη

Στο πρώτο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας έγινε μια προσπάθεια να παρουσιαστεί το θεωρητικό πλαίσιο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Συγκεκριμένα παρουσιάστηκαν πρώτα ο ορισμός της έννοιας της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, έπειτα οι μορφές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και τελευταία η σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση με παραδείγματα εφαρμογών της στην Ελλάδα. Από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας προκύπτει ότι ένας και μοναδικός ορισμός είναι αδύνατο να δοθεί για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, καθώς ερμηνεύεται διαφορετικά ανάλογα με τις ποικίλες εφαρμογές της στην εκπαιδευτική πράξη. (Λιοναράκης, 2005). Κάθε ερευνητής/τρια επιλέγει τα κριτήρια του/της και τα δικά του/της μέσα μεταφοράς της πληροφορίας, προκειμένου να ορίσει τον υποκειμενικό του ορισμό (Λιοναράκης, 2005·2006). Οι κύριες μορφές της εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι η σύγχρονη

και η ασύγχρονη διδασκαλία. Η σύγχρονη διδασκαλία είναι η on-line εξ αποστάσεως εκπαίδευση κατά την οποία ο/η μαθητής/τρια αλληλεπιδρά ταυτόχρονα με τον/τη διδάσκοντα/ουσα σε καθορισμένο χρόνο και τόπο. Η ασύγχρονη διδασκαλία δεν απαιτεί ταυτόχρονη αλληλεπίδραση σε πραγματικό χρόνο (Αναστασιάδης & Μανούσου, 2017). Το πιο βασικό πλεονέκτημα της σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι ότι παρέχει ίσες ευκαιρίες μόρφωσης σε όλους/ες τους/τις μαθητές/τριες ανεξάρτητα από τους προσωπικούς λόγους που τους/τις υποχρεώνουν να απέχουν από το συμβατικό σχολείο. Από την αντίθετη πλευρά το πιο βασικό μειονέκτημα της σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευση είναι η έλλειψη διαπροσωπικής επικοινωνίας των μαθητών/τριών, αλλά και των μαθητών/τριών με τον/τη δάσκαλό/α τους. (Βασάλα, 2005·Λιοναράκης κ.συν.,2020) Οι μορφές της εξ αποστάσεως σχολικής εκπαίδευσης είναι η αυτοδύναμη, η συμπληρωματική και η μικτή εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση. Η αυτοδύναμη εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση αφορά εκπαιδευτικούς οργανισμούς που παρέχουν ισότιμα ολοκληρωμένα προγράμματα σπουδών. Η συμπληρωματική εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση εστιάζει στην υποστήριξη του έργου του συμβατικού σχολείου και στον εμπλουτισμό των γνώσεων των μαθητών/τριών. Τελευταία η μικτή ή πολυμορφική ή υβριδική ή συνδυαστική εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση αναφέρεται στον συνδυασμό της συμβατικής τάξης με μεθόδους και εργαλεία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Στο τέλος του κεφαλαίου παρουσιάστηκαν κάποιες εφαρμογές εξ αποστάσεως σχολικής εκπαίδευσης που έχουν υλοποιηθεί στην Ελλάδα, από την ανασκόπηση των οποίων προκύπτει το συμπέρασμα ότι η εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση στην Ελλάδα εφαρμόζεται μόνο συμπληρωματικά και μάλιστα με δειλά βήματα. Αφού παρουσιάστηκε το θεωρητικό πλαίσιο της εξ αποστάσεως εκπαίδευση, στο επόμενο κεφάλαιο θα ακολουθήσει το θεωρητικό πλαίσιο για τον σχεδιασμό ενός εκπαιδευτικού υλικού εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

2. Το εκπαιδευτικό υλικό της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Ο σκοπός του δεύτερου κεφαλαίου είναι να παρουσιάσει τις βασικές αρχές σχεδιασμού και ανάπτυξης του εκπαιδευτικού υλικού στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση με βάση τον Holmberg, τους West και Λιοναράκη, τους Λιοναράκη και Σπανακά και τον Mayer, πάνω στις οποίες τελευταίες και βασίστηκε ο σχεδιασμός του διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού της παρούσας μελέτης.

2.1. Αρχές σχεδιασμού και ανάπτυξης εκπαιδευτικού υλικού στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Η ποιότητα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και η αποτελεσματικότητα της μαθησιακής διαδικασίας εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τον σχεδιασμό του εκπαιδευτικού υλικού. Η σπουδαιότητα του εκπαιδευτικού υλικού στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, απορρέει από την περιορισμένη παρουσία ή ακόμα και απουσία του/της διδάσκοντα/ουσας. Οι μαθητές/τριες στις εξ αποστάσεως παρεμβάσεις, εξαρτώνται περισσότερο από το εκπαιδευτικό υλικό από ότι στο συμβατικό σχολείο. Στις δια ζώσης εκπαιδευτικές παρεμβάσεις ο/η δάσκαλος/α επιτελεί και ελέγχει τις μαθησιακές δραστηριότητες, προσφέροντας στους/στις μαθητές/τριες σημαντική βοήθεια για την κατάκτηση των εκπαιδευτικών στόχων (Βασάλα, 2005·Λιοναράκης, 2005·Σοφός, Κώστας & Παράσχου, 2015).

Από την άλλη πλευρά όμως όταν σε ένα εξ αποστάσεως πρόγραμμα δεν επιλέγονται αποτελεσματικές μέθοδοι διδασκαλίας, το εκπαιδευτικό μέσο μεταφοράς των γνώσεων δεν μπορεί από μόνο του να είναι αποτελεσματικό. Όταν οι μέθοδοι διδασκαλίας είναι ουσιαστικά συμβατικές, το ίδιο συμβαίνει και με τη μάθηση, ανεξάρτητα από το μέσο που χρησιμοποιείται για την παράδοση της διδασκαλίας. Αυτό όμως δεν συνεπάγει ότι όλα τα εκπαιδευτικά υλικά είναι το ίδιο αξιόλογα (Mayer, 2016).

Το εκπαιδευτικό υλικό οποιαδήποτε μορφής, ψηφιακό ή έντυπο, πρέπει να είναι σαφές και επεξηγηματικό, ενδιαφέρον και να είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε να συμβάλλει στην αλληλεπίδραση και να καθοδηγεί τους/τις μαθητές/τριες για την πορεία της μελέτης τους.

Επιπρόσθετα να προωθεί την ανεξαρτησία και την αυτονομία των μαθητών/τριών κατά τη διάρκεια της μάθησης (Lionarakis, 2003·Λιοναράκης, 2005· Λιοναράκης κ. συν., 2020).

Η δημιουργία ενός πρωτότυπου ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού απαιτεί μεγάλη προετοιμασία, γνώσεις και εμπειρία προκειμένου το υλικό να είναι σύμφωνο με παιδαγωγικές προδιαγραφές και να επιτυγχάνει τους στόχους της εκπαιδευτικής παρέμβασης στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Λιοναράκης, 2005·Σοφός, Κώστας & Παράσχου, 2015).

Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη του εκπαιδευτικού υλικού, σύμφωνα τη θεωρία της καθοδηγούμενης διδακτικής συζήτησης του Holmberg (2002), εστιάζουν στα παρακάτω ποιοτικά χαρακτηριστικά:

1. Το εκπαιδευτικό υλικό να παρουσιάζεται εύκολα και απλά, με απλή καθημερινή γλώσσα, με ευανάγνωστο γράψιμο και τις απαραίτητες πληροφορίες.
2. Στο υλικό να υπάρχουν οι επεξηγηματικές συμβουλές και συστάσεις για τον/τη σπουδαστή/τρια, προκειμένου να μπορεί να καταλαβαίνει την πορεία της διδασκαλίας και τους λόγους που πρέπει να κάνει κάτι.
3. Να δίνεται η πρόσκληση στους/στις σπουδαστές/τριες να ανταλλάσσουν ιδέες, ερωτήσεις, απόψεις και σχόλια.
4. Το υλικό να είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε να δημιουργείται ενδιαφέρον από τον/τη σπουδαστή/τρια και να συνδέεται συναισθηματικά με το θέμα.
5. Το υλικό να παρουσιάζεται με προσωπικό και φιλικό στυλ, με τη χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών.
6. Το υλικό να καθοδηγεί τον/τη σπουδαστή/τρια για τις αλλαγές των θεμάτων, στη γραπτή επικοινωνία με επεξηγήσεις και στην προφορική επικοινωνία με εναλλαγή ομιλητών ή παύσεων (Holmberg, 2002).

Ο Λιοναράκης εισάγει την έννοια της πολυμορφικότητας στο εκπαιδευτικό υλικό τονίζοντας ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση μπορεί και οφείλει να κάνει χρήση ποικίλων μορφών εκπαιδευτικού υλικού που οδηγούν στην αποτελεσματική μάθηση (Λιοναράκης, 2005). Ο West (1996) και ο Λιοναράκης (2001) ταξινομήσαν τις μορφές του εκπαιδευτικού υλικού της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης σε τρεις δέσμες:

1. κείμενο, προκείμενα, μετακείμενα
2. διακείμενα, επικείμενα, παρακείμενα, περικείμενα

3. πολυκείμενα, πολυαντικείμενα.

Πιο συγκεκριμένα, το *κείμενο* είναι ο κύριος κορμός του βασικού επιστημονικού κειμένου του εκπαιδευτικού υλικού, τα *προκείμενα* είναι η δομή του βασικού κειμένου και τα *μετακείμενα* συμπεριλαμβάνουν κυρίως το περιεχόμενο για τον έλεγχο της μάθησης (Γκιόσος & Κουτσούμπα, 2005).

Τα διακείμενα συνδέουν τη νέα γνώση με την προϋπάρχουσα, ενώ τα επικείμενα επεξηγούν και υποστηρίζουν την κατανόηση του βασικού κειμένου. Τα παρακείμενα αποτελούνται κυρίως από σχήματα, γραφήματα, φωτογραφίες και εικόνες. Τα περικείμενα είναι κείμενα που προσθέτονται για να εμπλουτίσουν το κείμενο. Τα πολυκείμενα είναι οι έντυπες μορφές επικοινωνίας και πληροφόρησης του/της διδάσκοντα/ουσας και των διδασκομένων. Τέλος, τα πολυκείμενα αφορούν τα ηλεκτρονικά μέσα που μεταφέρουν τις πληροφορίες για την υποστήριξη της μάθησης (Γκιόσος & Κουτσούμπα, 2005).

Οι αρχές σχεδιασμού του εκπαιδευτικού υλικού των West και Λιοναράκη μπορούν να συνδυαστούν με την ταξινόμια των διδακτικών στόχων των Bloom και Krathwohl, προκειμένου να υπάρξει και το θεωρητικό υπόβαθρο που είναι απαραίτητο σε κάθε σχεδιασμό παιδαγωγικής πράξης (Γκιόσος & Κουτσούμπα, 2005).

Οι επτά αρχές δημιουργίας των Σπανακά και Λιοναράκη (2017) αφορούν μία σύνοψη των εφτά πιο σημαντικών σημείων που πρέπει να προσέξει κάποιος που αποφασίζει να σχεδιάσει και να αναπτύξει εκπαιδευτικό υλικό για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, τα οποία και έχουν ληφθεί υπόψη για τον σχεδιασμό του εκπαιδευτικού υλικού της παρούσας μελέτης.

1^η Αρχή: Διδακτικοί Στόχοι και Μαθησιακά Αποτελέσματα

Αρχικά η πρώτη αρχή εστιάζει στον σαφή προσδιορισμό των διδακτικών στόχων, μιας και είναι η βασική προϋπόθεση κάθε μαθησιακής διαδικασίας. Έτσι ορίζουμε εξ αρχής τι θα διδάξουμε για να μάθουν, ποιες δεξιότητες θα αναπτύξουν και ποιες στάσεις θα διαμορφώσουν οι μαθητές/τριες. Παράλληλα όμως μέσα από την πρακτική εφαρμογή των διδακτικών στόχων οδηγούμαστε στα μαθησιακά αποτελέσματα, τα οποία εστιάζουν κυρίως στο τι θα μάθει ο/η μαθητής/τρια, τι θα είναι ικανός/ή να κάνει στο τέλος της μαθησιακής διαδικασίας και το εκπαιδευτικό υλικό. Στην πραγματικότητα η υλοποίηση των διδακτικών στόχων θα οδηγήσει στα μαθησιακά αποτελέσματα.

2^η Αρχή: Ο προφορικός λόγος

Η δεύτερη αρχή εστιάζει στον γραπτό λόγο του εκπαιδευτικού υλικού, τονίζοντας ότι θα πρέπει να είναι σαφής, κατανοητός και να έχει τη μορφή του προφορικού λόγου, σε μορφή διαλόγου-συζήτησης.

3^η Αρχή: Ανακαλυπτική Μάθηση

Το εκπαιδευτικό υλικό σύμφωνα με την τρίτη αρχή, θα πρέπει να βασίζεται στην ανακαλυπτική μάθηση, κατά την οποία ο/η μαθητής/τρια ανακαλύπτει τη γνώση σταδιακά μέσα από την αλληλεπίδραση με το εκπαιδευτικό υλικό και τον/τη δάσκαλό/α του/της.

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

Σημαντικό μέλημα του/της συγγραφέα ενός εκπαιδευτικού υλικού είναι η ανάπτυξη συγκεκριμένων δεξιοτήτων των μαθητών/τριών, που αντιστοιχούν στα γνωστικά αντικείμενα που διδάχθηκαν. Οι μαθητές/τριες σε κάθε στάδιο θα πρέπει να ξέρουν ποιες δεξιότητες θα αναπτύξουν και ποιες γνώσεις θα αποκτήσουν.

5^η Αρχή: Τα Αυτονόητα

Στις οδηγίες και στις σημειώσεις του εκπαιδευτικού υλικού θα πρέπει να ορίζονται τα αυτονόητα, δηλαδή αυτά που είναι δεδομένα ότι οι μαθητές/τριες μας γνωρίζουν.

6^η Αρχή: Γιατί αυτό και όχι το άλλο;

Η έκτη αρχή συνιστά ότι το εκπαιδευτικό υλικό θα πρέπει να έχει μια λογική ροή, εξηγώντας τους/τις μαθητές/τριες γιατί θα πρέπει να μελετήσουν συγκεκριμένες επιλογές πηγών.

7^η Αρχή: Οι Εικόνες στις Έννοιες

Τέλος, η τελευταία αρχή συνιστά την οπτική απεικόνιση ιδιαίτερα των αφηρημένων εννοιών, για να γίνονται πιο εύκολα κατανοητές από τους/τις μαθητές/τριες.

Η παρούσα μελέτη αφορά τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευση με τη χρήση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού. Η *Γνωστική Θεωρία για την Πολυμεσική Μάθηση* (Cognitive Theory of Multimedia Learning) του Richard Mayer (Mayer, 2016) και οι αρχές για το πολυμεσικό εκπαιδευτικό υλικό έχουν επιλεγεί προκειμένου να κατευθυνθεί ο σχεδιασμός του εκπαιδευτικού υλικού.

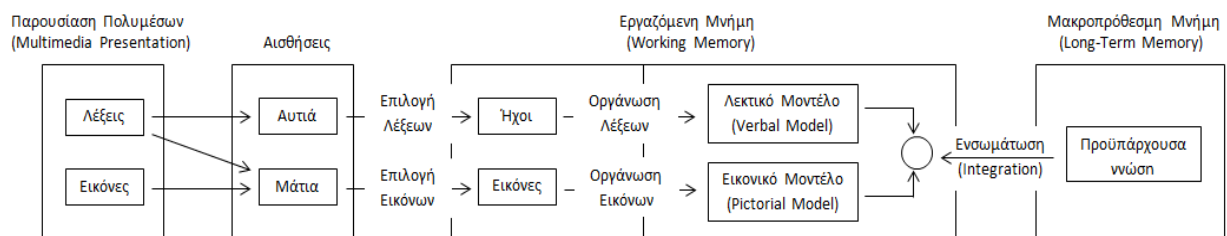
Γνωστική Θεωρία Πολυμεσικής Μάθησης του Mayer

Σύμφωνα με τον Mayer (2016) ο σχεδιασμός των εξ αποστάσεως μαθημάτων θα πρέπει κατά πρώτον να βασίζεται σε μια Γνωστική θεωρία, για το πώς μαθαίνουν οι άνθρωποι και κατά δεύτερον να βασίζεται σε προηγούμενες έγκυρες επιστημονικές μελέτες. Η Γνωστική Θεωρία του Mayer (2016), για την κατάκτηση της γνώσης βασίζεται σε τρεις αρχές, όπως φαίνεται στο Σχήμα 2.1:

Διπλή Κωδικοποίηση (Dual channels): Οι άνθρωποι δέχονται και επεξεργάζονται την πληροφορία με τη χρήση δύο ανεξάρτητων «καναλιών», ένα για την επεξεργασία του οπτικού-εικονικού τύπου πληροφορία (*Visual channel*) και ένα για την επεξεργασία του ακουστικού-λεκτικού υλικού τύπου πληροφορία (*Verbal channel*). Όταν ενεργοποιούνται ταυτόχρονα και τα δυο κανάλια, δημιουργούνται αποτελεσματικότερες συνθήκες για μάθηση.

Περιορισμένη Χωρητικότητα (Limited Capacity): Οι άνθρωποι μπορούν να επεξεργάζονται ενεργά μόνο μερικές πληροφορίες σε κάθε κανάλι ταυτόχρονα.

Ενεργή Επεξεργασία Γνώσεων (Active Processing). Οι άνθρωποι μαθαίνουν, όταν εμπλέκονται ενεργά σε γνωστικές διεργασίες της εισερχόμενης πληροφορίας, όπως είναι η Επιλογή, η Οργάνωση και η Ενσωμάτωση της γνώσης.



Σχήμα 2.1 Γνωστική Θεωρία του Mayer,2016

Η αρχή του διπλού καναλιού εκπροσωπείται στο Σχήμα 2.1 από τα δύο πλαίσια επεξεργασίας, των λέξεων και των εικόνων. Η αρχή της περιορισμένης χωρητικότητας εκπροσωπείται από το μεγάλο πλαίσιο της εργαζόμενης μνήμης στο κέντρο του σχήματος, στο οποίο και λαμβάνει χώρα η κατάκτηση της γνώσης. Τέλος η αρχή της Ενεργής Επεξεργασίας Γνώσεων εκπροσωπείται από τα πέντε βέλη στο σχήμα (επιλογή λέξεων, επιλογή εικόνων, οργάνωση λέξεων, οργάνωση εικόνων και ενσωμάτωση), που είναι γνωστικές διαδικασίες (Mayer,2016).

Ένα πολυμέσο συνδυάζει λέξεις και εικόνες, οι οποίες εισέρχονται στο σύστημα γνωστικής επεξεργασίας του/της μαθητή/τριας μέσα από τις αισθήσεις της όρασης και της ακοής. Ο/Η μαθητής/τρια φιλτράρει και επιλέγει να κρατήσει μόνο τις σημαντικές πληροφορίες που χρειάζεται για περαιτέρω επεξεργασία στην εργαζόμενη μνήμη (*Επιλογή*). Ο/Η μαθητής/τρια

οργανώνει νοερά τις επιλεγμένες εικόνες σε ένα εικονικό μοντέλο και τις λέξεις σε ένα λεκτικό (*Οργάνωση*). Στο τέλος, όπως φαίνεται και από το βέλος της ενσωμάτωσης, ο/η μαθητής/τρια ενσωματώνει την εισερχόμενη με την προϋπάρχουσα γνώση στη μακροπρόθεσμη μνήμη του/της (*Ενσωμάτωση*). Η μάθηση έχει νόημα όταν ο/η μαθητής/τρια εμπλέκεται κατάλληλα σε όλες αυτές τις γνωστικές διαδικασίες (Mayer, 2016).

Αρχές Σχεδιασμού και ανάπτυξης εκπαιδευτικού υλικού του Mayer

Ο Mayer (2009) διατύπωσε 12 αρχές σχεδιασμού και ανάπτυξης εκπαιδευτικού υλικού που εστιάζουν κυρίως σε πρακτικό επίπεδο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και παρουσιάζονται παρακάτω:

1. Αρχή της συνοχής (Coherence Principle)

Σύμφωνα με την αρχή της συνοχής, οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα όταν οι περιττές πληροφορίες εξαιρούνται. Η αρχή της συνοχής μπορεί να χωριστεί σε τρία συμπληρωματικά μοντέλα:

- (1) Η μάθηση βελτιώνεται όταν εξαιρούνται ενδιαφέρουσες αλλά άσχετες λέξεις και εικόνες από μια παρουσίαση πολυμέσων.
- (2) Η μάθηση βελτιώνεται όταν εξαιρούνται εξωτερικοί ήχοι και μουσικές από μια παρουσίαση πολυμέσων.
- (3) Η μάθηση βελτιώνεται όταν οι λέξεις και τα σύμβολα που δεν χρειάζονται αποφεύγονται από μια παρουσίαση πολυμέσων.

Αυτή η αρχή συνδέεται με τη γνωστική θεωρία, γιατί οι περιττές πληροφορίες μπορεί να χρειάζονται χώρο στην εργαζόμενη μνήμη, να αποσπάσουν την προσοχή από τις απαραίτητες πληροφορίες, να διαταράξουν τη διαδικασία οργάνωσης της γνώσης και να οδηγήσει τον/τη μαθητή/τρια να ενσωματώσει τη γνώση με άσχετο θέμα.

2. Αρχή της σηματοδότησης (Signaling Principle)

Η Αρχή της σηματοδότησης συνιστά ότι οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα όταν προστίθενται επισημάνσεις στο υλικό (φωνητική έμφαση, υπογράμμιση, τίτλοι), οι οποίες εστιάζουν στην οργάνωση του. Το θεωρητικό σκεπτικό στη συγκεκριμένη αρχή είναι ότι η σηματοδότηση

καθοδηγεί τον/τη μαθητή/τρια στα βασικά στοιχεία του μαθήματος και συμβάλλει στη δημιουργία συνδέσεων των γνώσεων μεταξύ τους.

3. Αρχή του Πλεονασμού (*Redundancy Principle*)

Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα όταν τα γραφικά εξηγούνται είτε με αφήγηση είτε με κείμενο. Εάν συνδυαστούν και τα δυο, είναι πλεονασμός και παραβιάζεται η αρχή. Ο πλεονασμός δημιουργεί υπερφόρτωση στο οπτικό κανάλι επειδή ο/η μαθητής/τρια παρατηρεί τις εικόνες και το κείμενο και επειδή ξοδεύει νοητικά προσπάθεια να συγκρίνει το κείμενο με την αφήγηση.

4. Αρχή της Χωρικής Συνάφειας (*Spatial Contiguity Principle*)

Οι μαθητές/τριες μαθαίνουν καλύτερα όταν οι εικόνες και οι λέξεις που περιγράφουν τις εικόνες παρουσιάζονται κοντά και όχι μακριά η μία από την άλλη. Έτσι οι μαθητές/τριες δεν χρειάζεται να αναζητούν οπτικά τις πληροφορίες στην οθόνη και μπορούν να κρατήσουν τις εικόνες και τις λέξεις στη μνήμη τους ταυτόχρονα. Στην αντίθετη περίπτωση όταν οι εικόνες και οι λέξεις δεν παρουσιάζονται κοντά, οι μαθητές/τριες είναι πιθανό να μην μπορούν να κρατήσουν στη μνήμη τους και τα δυο, γιατί θα χαθούν στην οπτική αναζήτηση.

5. Αρχή της Χρονικής Συνάφειας (*Temporal Contiguity Principle*)

Οι μαθητές/τριες μαθαίνουν καλύτερα όταν το γραφικό ή το κινούμενο σχέδιο παρουσιάζεται με αφήγηση ταυτόχρονα και όχι με χρονική διαφορά. Όταν εμφανίζονται ταυτόχρονα οι μαθητές/τριες έχουν περισσότερες πιθανότητες να κρατήσουν ταυτόχρονα τις νοητικές αναπαραστάσεις και των δυο και να δημιουργήσουν συνδέσεις μεταξύ τους.

6. Αρχή της Τμηματοποίησης (*Segmenting Principle*)

Σύμφωνα με την Αρχή της Τμηματοποίησης, οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα όταν ένα μάθημα παρουσιάζεται σε ενότητες (τμήματα) και όχι ως ενιαίο σύνολο. Το θεωρητικό σκεπτικό της αρχής είναι ότι εάν ένα κινούμενο σχέδιο παρουσιάσει γρήγορα τα βήματα μιας διαδικασίας, μερικοί/ες μαθητές/τριες μπορεί να μην προλάβουν να κατανοήσουν τη διαδικασία και να προχωρήσουν παρακάτω χωρίς να την ολοκληρώσουν επιτυχώς.

7. Αρχή της Προπαίδευσης (*Pre-Training Principle*)

Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα όταν εισάγουμε τους βασικούς όρους και έννοιες του μαθήματος, πριν ξεκινήσει. Οι μαθητές/τριες με την προπαίδευση προσανατολίζονται στο τι μπορεί να μάθουν και μπορούν να κατανείμουν τις γνώσεις τους πιο εύκολα.

8. Αρχή της Τροπικότητας (*Modality Principle*)

Η Αρχή της Τροπικότητας συνιστά ότι οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα όταν σε ένα πολυμέσο τα γραφικά παρουσιάζονται με αφήγηση κι όχι με κείμενο. Όταν παρουσιάζονται οι εικόνες με κείμενο προκαλείται υπερφόρτωση στο οπτικό κανάλι, ενώ όταν οι εικόνες παρουσιάζονται με αφήγηση (λεκτικό κανάλι) ο/η μαθητής/τρια επεξεργάζεται καλύτερα τις εικόνες στο οπτικό κανάλι.

9. Αρχή της Πολυμεσικότητας (*Multimedia Principle*)

Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα όταν οι εικόνες συνδυάζονται με λέξεις και όχι μόνο από λέξεις. Όταν παρουσιάζονται λέξεις και εικόνες, οι μαθητές/τριες έχουν την ευκαιρία να κατασκευάσουν λεκτικά και οπτικά νοητικά μοντέλα και να δημιουργήσουν συνδέσεις μεταξύ τους. Όταν παρουσιάζονται μόνο λέξεις, οι μαθητές/τριες έχουν την ευκαιρία να δημιουργήσουν ένα λεκτικό νοητικό μοντέλο, το οποίο και είναι δύσκολο να συνδεθεί με ένα οπτικό μοντέλο.

10. Αρχή της εξατομίκευσης (*Personalization Principle*)

Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα όταν η γλώσσα του πολυμέσου έχει τη μορφή διαλόγου. Ο/Η μαθητής/τρια αντιλαμβάνεται τον/τη συγγραφέα ως συνομιλητή/τρια και έτσι είναι πολύ πιθανό να καταβάλλει περισσότερη προσπάθεια να τον/την καταλάβει.

11. Αρχή της εξατομίκευσης -Φωνή (*Personalization Principle*)

Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα όταν οι λέξεις σε ένα μήνυμα πολυμέσων εκφωνούνται από μία φιλική ανθρώπινη φωνή παρά από μία φωνή μηχανής.

12. Αρχή της εξατομίκευσης-Εικόνα (*Personalization Principle*)

Η αρχή της εξατομίκευσης όσον αφορά την εικόνα του/της ομιλητή/τριας στην οθόνη, αναφέρει ότι οι άνθρωποι δεν αποκτούν απαραίτητα πιο βαθιές γνώσεις από μια παρουσίαση πολυμέσων όταν η εικόνα του/της ομιλητή/τριας είναι στην οθόνη.

Σύνοψη

Συνοψίζοντας τα σημαντικότερα συμπεράσματα του 2^{ου} κεφαλαίου αξίζει να τονίσουμε ότι ο σχεδιασμός του εκπαιδευτικού υλικού της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης είναι μια διαδικασία που χρειάζεται σωστούς χειρισμούς προκειμένου το εκπαιδευτικό υλικό να είναι αποτελεσματικό στη μαθησιακή διαδικασία. Η σημαντικότητα του υλικού έγκειται στην μερικώς παρουσία ή και στην πλήρως απουσία του/της διδάσκοντα/ουσας. Στην ανασκόπηση του κεφαλαίου παρουσιάστηκαν ποιοτικά κριτήρια και αρχές σχεδιασμού του εκπαιδευτικού υλικού θεωρητικών που στηρίχτηκαν σε γνωστικές θεωρίες. Το εκπαιδευτικό υλικό της παρούσας μελέτης θα σχεδιαστεί σύμφωνα με τις Αρχές σχεδιασμού και ανάπτυξης του Mayer, με τις αρχές δημιουργίας εκπαιδευτικού υλικού για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση των Σπανακά και Λιοναράκη (2017) και με στοιχεία του θεωρητικού μοντέλου Hayes (2012), το οποίο και θα παρουσιαστεί στη συνέχεια. Στο επόμενο και τελευταίο κομμάτι του θεωρητικού πλαισίου της εργασίας που ακολουθεί, θα παρουσιαστεί το θέμα της ενότητας που θα διδαχθεί εξ αποστάσεως και το θεωρητικό υπόβαθρο της.

3. Κεφάλαιο

Στο κεφάλαιο αυτό θα παρουσιαστεί αρχικά η επιλογή του θέματος της ενότητας που θα υλοποιηθεί εξ αποστάσεως και συμπληρωματικά με το συμβατικό σχολείο, η σύνδεση του θέματος με το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών της Γλώσσας της Ε' τάξης του Δημοτικού και στο τέλος του κεφαλαίου θα παρουσιαστούν θεωρητικά μοντέλα παραγωγής γραπτού λόγου μέσα από μια σύντομη θεωρητική και ερευνητική αναφορά.

3.1. Επιλογή θέματος- Σύνδεση με το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών

Το θέμα που επιλέχτηκε είναι η *παραγωγή γραπτού λόγου* το οποίο εντάσσεται στο μάθημα της Γλώσσας στην Ε' τάξη του Δημοτικού. Η σύνδεση του θέματος με το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών της Γλώσσας είναι άμεση, μιας και αποτελεί μία από τις κατηγορίες των διδακτικών στόχων του προγράμματος. Είναι ένα θέμα που απασχολεί σε μεγάλο βαθμό τους/τις εκπαιδευτικούς του δημοτικού σχολείου, μιας και οι μαθητές/τριες αντιμετωπίζουν προβλήματα γραπτού λόγου. Η διαδικασία της παραγωγής γραπτού λόγου θεωρείται πολύπλοκη, πολυσύνθετη και δύσκολη, παρ' όλα αυτά όμως δεν είναι μη διδάξιμη. Οι μαθητές/τριες για να μάθουν να γράφουν ένα κείμενο θα πρέπει να έχουν αναπτύξει δεξιότητες, γνώσεις και στρατηγικές. Οι δεξιότητες αφορούν αυτοματοποιημένες τεχνικές επεξεργασίας πληροφοριών, οι γνώσεις αφορούν τη δομή του κειμένου ανάλογα την περίσταση και οι στρατηγικές είναι οι δραστηριότητες για την επίτευξη των διδακτικών στόχων (Σπαντιδάκης, 2011).

Ο βασικός στόχος του Αναλυτικού Προγράμματος Σπουδών της Γλώσσας είναι η *ανάπτυξη της αποτελεσματικής επικοινωνίας των μαθητών μέσα από την κατανόηση και την παραγωγή ποικίλων ειδών λόγου και κειμένων*. Η διδασκαλία του γλωσσικού μαθήματος εστιάζει στην ανάγκη του/της μαθητή/τριας να χειρίζεται τα πιο συνήθη κείμενα, του αναφορικού και του κατευθυντικού λόγου. Ο αναφορικός λόγος περιλαμβάνει αφηγηματικά και περιγραφικά κείμενα, ενώ ο κατευθυντικός λόγος περιλαμβάνει επιχειρηματολογικά κείμενα και οδηγίες. Τα κύρια χαρακτηριστικά των κειμένων είναι η υπερδομή του κάθε κειμενικού είδους και τα γλωσσικά μέσα που δομούν τη σύνθεση της. Οι μαθητές/τριες θα πρέπει να διδαχθούν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των κειμένων και τον τρόπο με το οποίο κατ' επέκταση δομούν την

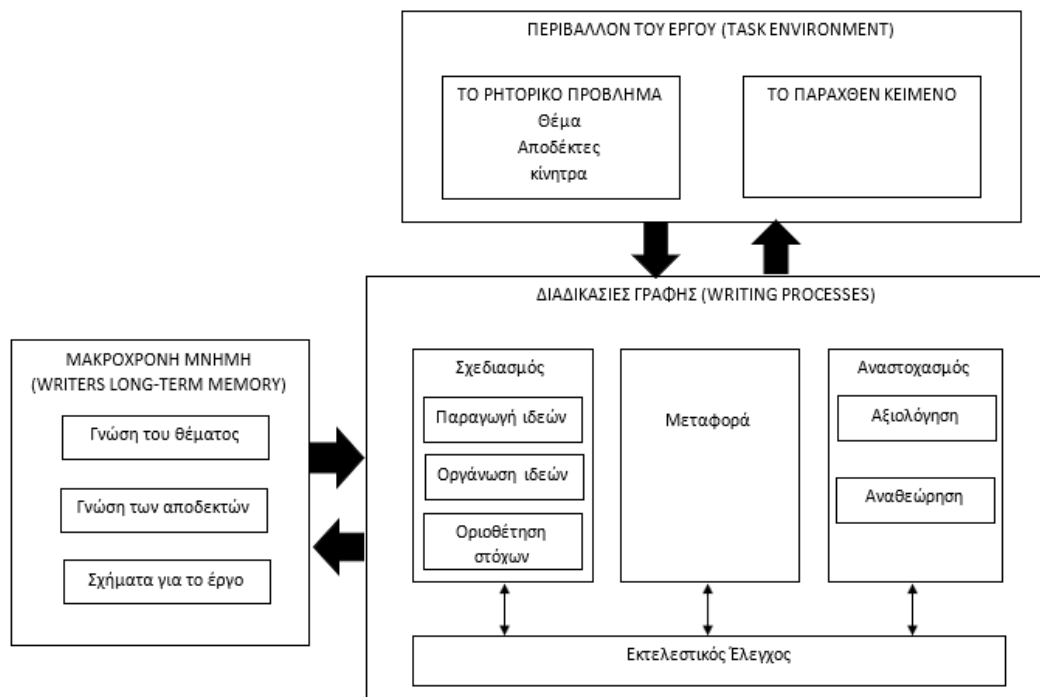
κειμενική συνοχή και το ύφος του κάθε κειμένου (Ιορδανίδου, Αναστασοπούλου, Γαλανόπουλος, Δρυς, Κόττα & Χαλικιάς, 2007).

Το ΑΠΣ αναφέρει συγκεκριμένα ότι ο σκοπός για τη γραφή και την παραγωγή γραπτού λόγου για την Ε΄ - Στ΄ τάξη είναι: « *Η ανάπτυξη της ικανότητας του παιδιού να επικοινωνεί γραπτά με ακρίβεια και αποτελεσματικότητα, χρησιμοποιώντας τη μορφή και το ύφος που αρμόζει σε κάθε περίπτωση επικοινωνίας. Η ικανότητα να οργανώνει τη σκέψη του και να συστηματοποιεί τη βιωματική και σχολική γνώση με όργανο τον γραπτό λόγο. Η ανάπτυξη αυτοπεποίθησης για τις συγγραφικές του δυνατότητες και η απόλαυση της διαδικασίας σύνθεσης κειμένου και γενικότερα της γραπτής επικοινωνίας.*» (ΑΠΣ, σελ. 28-29).

3.2 Θεωρίες ανάπτυξης δεξιοτήτων γραπτού λόγου

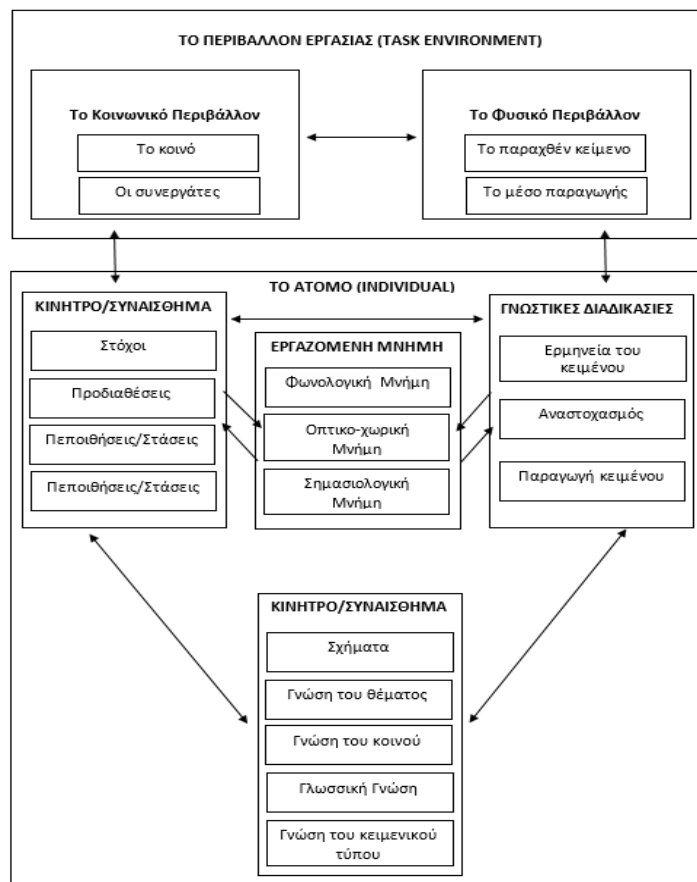
Σε αυτή την ενότητα θα παρουσιαστούν συνοπτικά θεωρητικά μοντέλα παραγωγής γραπτού λόγου, το μοντέλο των Flower και Hayes (1981), το αναθεωρημένο μοντέλο του Hayer (1996), το μοντέλο του Hayer (2012) και στο τέλος θα γίνει μια αναφορά στη Στρατηγική Νοηματικής Προσέγγισης του Γραπτού Λόγου του Ματσαγούρα (2002). Τα πλαίσια των θεωριών ανάπτυξης γραπτού λόγου, και συγκεκριμένα το θεωρητικό μοντέλο του Hayer (2012) με τις προσαρμογές των Hayes και Olinghouse (2015) θα αποτελέσουν σημείο αναφοράς και εστίασης του σχεδιασμού του διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού της παρούσας μελέτης που θα σχεδιαστεί και θα εφαρμοστεί εξ αποστάσεως.

Ένα μοντέλο που σχεδιάστηκε για την παραγωγή του γραπτού λόγου είναι το γνωστικό μοντέλο των Flower και Hayes (1981). Εισήγαγαν για πρώτη φορά μία θεωρία που αφορά τις εσωτερικές γνωστικές διεργασίες που εφαρμόζει ένας συγγραφέας κατά τη διαδικασία της γραφής. Τα βασικά σημεία του μοντέλου, όπως φαίνεται στο Σχήμα 3.1, είναι α) *το περιβάλλον εργασίας (task environment)* του/της συγγραφέα, που περιλαμβάνει όλα τα εξωτερικά στοιχεία που σκέφτεται ο/η συγγραφέας ξεκινώντας από τον ρητορικό προβληματισμό του/της και τελειώνοντας με την ολοκλήρωση της συγγραφής β) *η μακρόχρονη μνήμη (long term memory)* του/της συγγραφέα, η οποία περιλαμβάνει γνώσεις για το θέμα, το κοινό και τα διάφορα είδη γραφής (σχήματα) και γ) *οι γνωστικές διεργασίες της γραφής (writing processes)*, οι οποίες είναι συγκεκριμένα ο σχεδιασμός, η μεταφορά και ο αναστοχασμός του γραπτού που βρίσκονται όλα στον *εκτελεστικό έλεγχο (Monitor)* (Flower & Hayes, 1981).



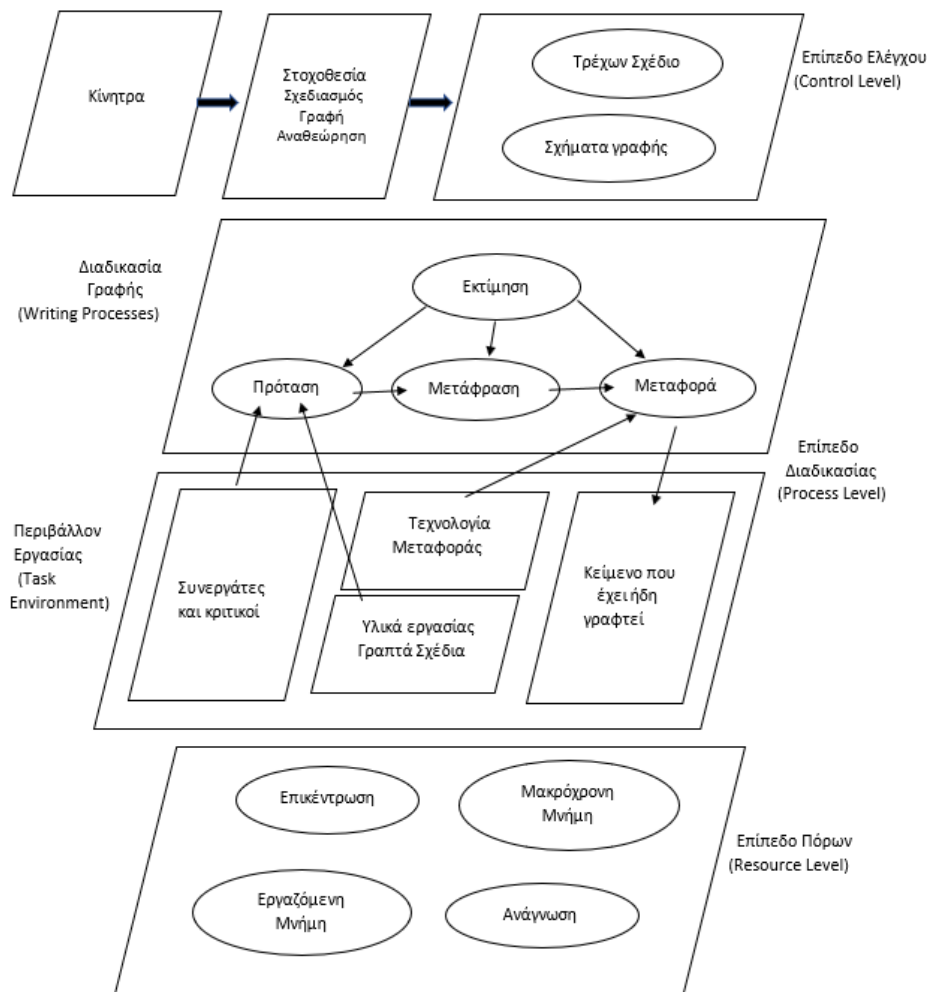
Σχήμα 3.1 Το μοντέλο των Flower & Hayes, 1981

Το μοντέλο των Flower & Hayes (1981) δέχτηκε κριτική ότι λαμβάνει υπόψη μόνο τις γνωστικές διεργασίες του/της συγγραφέα και όχι τους κοινωνικούς παράγοντες που επηρεάζουν τη διαδικασία της γραφής. Το αποτέλεσμα ήταν ο Hayes (1996) λίγα χρόνια μετά να αναπροσαρμόσει το παλιό μοντέλο και να δημιουργήσει ένα νέο κοινωνικό-γνωστικό μοντέλο εστιάζοντας στο περιβάλλον του/της συγγραφέα και πως αυτό επηρεάζει τη διαδικασία της γραφής (βλέπε Σχήμα 3.2). Οι κεντρικοί άξονες του μοντέλου είναι *το άτομο-συγγραφέας* και *το περιβάλλον εργασίας*. Το άτομο συγγραφέας εμπεριέχει το κίνητρο-συναίσθημα, την εργαζόμενη μνήμη και τις γνωστικές διεργασίες. Τα κίνητρα αφορούν τους στόχους του/της συγγραφέα, τη στάση-διάθεση εμπλοκής στη διαδικασία της γραφής. Η εργαζόμενη μνήμη εμπεριέχει τη φωνολογική και την οπτικο-χωρική μνήμη. Οι γνωστικές διεργασίες αναδιαρθρώνονται και μετονομάζονται σε ερμηνεία του κειμένου, αναστοχασμό και παραγωγή κειμένου. Το περιβάλλον της εργασίας περιλαμβάνει το φυσικό και το κοινωνικό περιβάλλον. Τέλος το φυσικό περιβάλλον του/της συγγραφέα περιλαμβάνει το κείμενο που έχει παραχθεί και τα μέσα που χρησιμοποιήθηκαν για τη γραφή του κειμένου και το κοινωνικό περιβάλλον αναφέρεται στους αποδέκτες και στο κοινό του συγγραφέα (Hayes, 1996).



Σχήμα 3.2 Το μοντέλο του Hayes, 1996

Το 2012 ο Hayes αναπτύσσει ένα μοντέλο για την ανάπτυξη της γραφής των ενηλίκων. Το μοντέλο, όπως φαίνεται στο Σχήμα 3.3, χωρίζεται σε τρία επίπεδα: *το επίπεδο ελέγχου, το επίπεδο της διαδικασίας και το επίπεδο των πόρων*. Το επίπεδο ελέγχου περιλαμβάνει τους παράγοντες που διαμορφώνουν και κατευθύνουν τη συγγραφική δραστηριότητα, πιο συγκεκριμένα περιλαμβάνει τα κίνητρα και τους στόχους του/της συγγραφέα, το τρέχον πλάνο γραφής και τα σχήματα γραφής που δημιουργούνται. Το επίπεδο διαδικασίας περιλαμβάνει το περιβάλλον εργασίας και τη διαδικασία της γραφής (πρόταση, μετάφραση, μεταφορά και εκτίμηση). Το επίπεδο πόρων περιλαμβάνει γνωστικές λειτουργίες που είναι σημαντικές για τη γραφή, τη μακρόχρονη και την εργαζόμενη μνήμη και την ανάγνωση του παραχθέν κειμένου (Hayes & Olinghouse, 2015).



Σχήμα 3.3 Το μοντέλο του Hayes, 2012

Οι διαδικασίες γραφής των νεότερων συγγραφέων διαφέρουν από πολλές απόψεις από αυτές των ενηλίκων. Οι Hayes και Olinghouse (2015) συζητάνε μερικές χρήσιμες προσαρμογές που θα μπορούσαν να γίνουν στο μοντέλο γραπτού λόγου των ενηλίκων του Hayes (2012), προκειμένου το μοντέλο να χρησιμοποιηθεί και σε νεότερους/ες συγγραφείς. Συγκεκριμένα αναφέρουν τέσσερις τομείς στους οποίους οι διαφορές μεταξύ νέων και ενήλικων συγγραφέων φαίνονται πιο σημαντικές.

Μεταφορά (Transcription)

Η διαδικασία της μεταφοράς των λέξεων στο χαρτί διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη της γραφής των μαθητών/τριών στα πρώτα σχολικά χρόνια. Η γραφή (χειρόγραφη ή με πληκτρολόγιο), η ορθογραφία, η σωστή χρήση των κεφαλαίων και των σημείων στίξης είναι δεξιότητες που συμβάλλουν αποτελεσματικά στη διαδικασία της μεταφοράς. Εάν ένας/μία μαθητής/τρια δυσκολεύεται να μεταφέρει τις λέξεις στο γραπτό του, χρησιμοποιεί

περισσότερη εργαζόμενη μνήμη και έτσι παρεμποδίζονται οι γνωστικές του διεργασίες. Με εξάσκηση η μεταφορά μπορεί να πραγματοποιείται αυτόματα, με αποτέλεσμα οι μαθητές/τριες να αποκτούν κίνητρα για να γράψουν μακροσκελή και ποιοτικά κείμενα.

Σχήματα γραφής (Writing Schemas)

Τα σχήματα γραφής περιλαμβάνουν κυρίως στρατηγικές που αναπτύσσουν οι συγγραφείς όταν γράφουν ένα κείμενο. Οι μαθητές/τριες χρησιμοποιούν απλοϊκά σχήματα γραφής κατά τις πρώτες σχολικές τάξεις, τα οποία γίνονται πιο σύνθετα καθώς μεγαλώνουν. Ο Hayer (2011) προτείνει τη διδασκαλία στρατηγικών εστίασης προσοχής στο θέμα των κειμένων, μέσα από την αναφορά των παραχθέντων κειμένων των μαθητών/τριών.

Σχεδιασμός και Αναθεώρηση (Planning and Revising)

Ο σχεδιασμός και η αναθεώρηση είναι πολύπλοκες δραστηριότητες του γραπτού λόγου που περιλαμβάνουν τις βασικές διαδικασίες της πρότασης, της μετάφρασης, της μεταφοράς και της αξιολόγησης. Είναι κοινά αποδεκτό ότι οι μαθητές/τριες δεν αφιερώνουν χρόνο στον σχεδιασμό και στην αναθεώρηση του γραπτού τους. Είναι πολύ σημαντικό ο σχεδιασμός, η σύνθεση και η αναθεώρηση να διαχωριστούν ως ξεχωριστά σχήματα γραφής και να διδαχθούν στους μαθητές προκειμένου να σχεδιάζουν και να αναθεωρούν αποτελεσματικά.

Το παραχθέν κείμενο (The Text Written So Far)

Οι μαθητές/τριες έχουν την τάση να μην ξαναδιαβάσουν το κείμενο που έχουν γράψει για να ελέγξουν τη συνοχή του κειμένου τους, μπορεί να το διαβάσουν για να αποφασίσουν εάν έχουν γράψει αρκετά ώστε να σταματήσουν. Δεν τους ενδιαφέρει τι έχουν γράψει, αλλά πόσο έχουν γράψει. Θα ήταν χρήσιμο να γνωρίζουμε τη χρήση του παραχθέν κειμένου από τους/τις μαθητές/τριες.

Τέλος, στην Ελλάδα ο Ματσαγγούρας (2002) δημιούργησε μία *Στρατηγική Νοηματικής Προσέγγισης Γραπτού Λόγου*, όπως φαίνεται στον Πίνακα 3.1, κατά την οποία λαμβάνουν χώρα επτά φάσεις στη διδασκαλία, που περιλαμβάνουν είκοσι τρεις διδακτικο-μαθησιακές δραστηριότητες. Η στρατηγική βασίζεται σε κοινωνικές γνωστικές θεωρίες και διευκολύνει τη νοηματική προσέγγιση και τη διαδικασία επεξεργασίας των νοημάτων των κειμένων και τη σύνδεσή τους με τη μορφή και το ύφος τους. Η επιτυχία της στρατηγικής εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό από τον/την ίδιο/α τον/την εκπαιδευτικό και την προετοιμασία του/της κατά τη φάση του προγραμματισμού (Ματσαγγούρας, 2002).

Συμπεραίνουμε μέσα από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση ότι το μοντέλο των Flower και Hayes (1981) είναι μονοδιάστατο μιας και εστιάζει περισσότερο στις γνωστικές διεργασίες του/της συγγραφέα, μη λαμβάνοντας υπόψη το κοινωνικό του περιβάλλον. Το αναθεωρημένο μοντέλο του Hayes (1996) εξελίχθηκε και εστιάζει περισσότερο στο ψυχολογικό (κίνητρα) και στο κοινωνικό πλαίσιο του/της συγγραφέα. Ο Ματσαγγούρας (2002) προτείνει μια ολοκληρωμένη στρατηγική προσέγγισης γραπτού λόγου, τονίζοντας πόσο σημαντικό ρόλο έχει ο/η εκπαιδευτικός. Εν τέλει καθένα από τα παραπάνω μοντέλα θα μπορούσε να συνεισφέρει στη δημιουργία του διαδραστικού υλικού αλλά το θεωρητικό μοντέλο του Hayes (2012) αποτελεί το πιο ολοκληρωμένο από όλα και μπορεί να εφαρμοστεί και σε νεότερους/ες συγγραφείς, εάν ληφθούν υπόψη οι προσαρμογές που προτείνουν οι Hayes και Olinghouse (2015).

Στρατηγική Νοηματικής Προσέγγισης Γραπτού Λόγου
ΠΡΩΤΗ ΦΑΣΗ: ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ
(1) Ψυχολογική προετοιμασία. (2) Προβληματοποίηση διδακτικού αντικειμένου. (3) Ανάκληση γνωσιολογικού σχήματος. (4) Ανάκληση σχήματος δομής. (5) Επεξήγηση άγνωστων λέξεων. (6) Στοχοθεσία πρώτης αναγνωστικής προσέγγισης
ΔΕΥΤΕΡΗ ΦΑΣΗ: ΝΟΗΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΚΕΙΜΕΝΟΥ
(7) Ανάγνωση του κειμένου. (8) Απάντηση στη στοχοθεσία. (9) Επαναδιήγηση του κειμένου
ΤΡΙΤΗ ΦΑΣΗ: ΝΟΗΜΑΤΙΚΗ ΕΜΒΑΘΥΝΣΗ ΚΕΙΜΕΝΟΥ
(10) Συμπλήρωση δεδομένων κειμένου. (11) Ερμηνεία γεγονότων και συσχέτιση με προσωπικά βιώματα. (12) Χαρακτηρισμός και αξιολόγηση ηρώων.
ΤΕΤΑΡΤΗ ΦΑΣΗ: ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΕΙΜΕΝΟΥ
(13) Συσχέτιση περιεχομένου με τη μορφή κειμένου. (14) Ύφος και τόνος κειμένου.
ΠΕΜΠΤΗ ΦΑΣΗ: ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΑΝΑΣΥΝΘΕΣΗ ΚΕΙΜΕΝΟΥ
(15) Εξαγωγή κεντρικής ιδέας. (16) Σύνθεση περίληψης (17) Προσωπική ανασύνθεση (18) Γραπτή έκφραση
ΕΚΤΗ ΦΑΣΗ: ΑΣΚΗΣΕΙΣ
(19) Λεξιλογική επεξεργασία (20) Γραμματική επεξεργασία (21) Συντακτική επεξεργασία
ΕΒΔΟΜΗ ΦΑΣΗ: ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ
(22) Αξιολόγηση ασκήσεων (23) Αξιολόγηση προσωπικής ανασύνθεσης (24) Μεταγνωστική θεώρηση

Πίνακας 3.1 Στρατηγική Νοηματικής Προσέγγισης Γραπτού λόγου

Σύνοψη

Αρχικά σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάστηκε το θέμα της ενότητας που θα διδαχθεί εξ αποστάσεως, η παραγωγή γραπτού λόγου, που εντάσσεται στο μάθημα της Γλώσσας στην Ε' τάξη του Δημοτικού. Το θέμα συνδέεται άμεσα με το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών της Γλώσσας, μιας και αποτελεί μία από τις κατηγορίες των διδακτικών στόχων του προγράμματος. Ο βασικός στόχος της ενότητας του διαδραστικού υλικού είναι η ανάπτυξη της αποτελεσματικής επικοινωνίας των μαθητών/τριών μέσα από την κατανόηση και την παραγωγή ποικίλων ειδών λόγου και κειμένων. Στη συνέχεια παρουσιάστηκαν θεωρίες ανάπτυξης δεξιοτήτων γραπτού λόγου, πάνω στις οποίες στηρίχτηκε ο σχεδιασμός του εκπαιδευτικού υλικού που θα ακολουθήσει στο επόμενο κεφάλαιο.

4. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

Το τέταρτο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας παρουσιάζει τον σχεδιασμό και την αποτύπωση του διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού που δημιουργήθηκε για την υλοποίηση της εξ αποστάσεως συμπληρωματικής σχολικής παρέμβασης. Στην πρώτη υποενότητα παρουσιάζεται η ψηφιακή πλατφόρμα e-me και το ψηφιακό εργαλείο e-me content με το οποίο δημιουργήθηκε το εκπαιδευτικό υλικό και στη δεύτερη υποενότητα ακολουθεί η παρουσίαση και η αποτύπωση του εκπαιδευτικού υλικού σε εικόνες και η ανάλυση και η συσχέτιση του με τις αρχές σχεδιασμού του εξ αποστάσεως εκπαιδευτικού υλικού που επιλέχθηκαν.

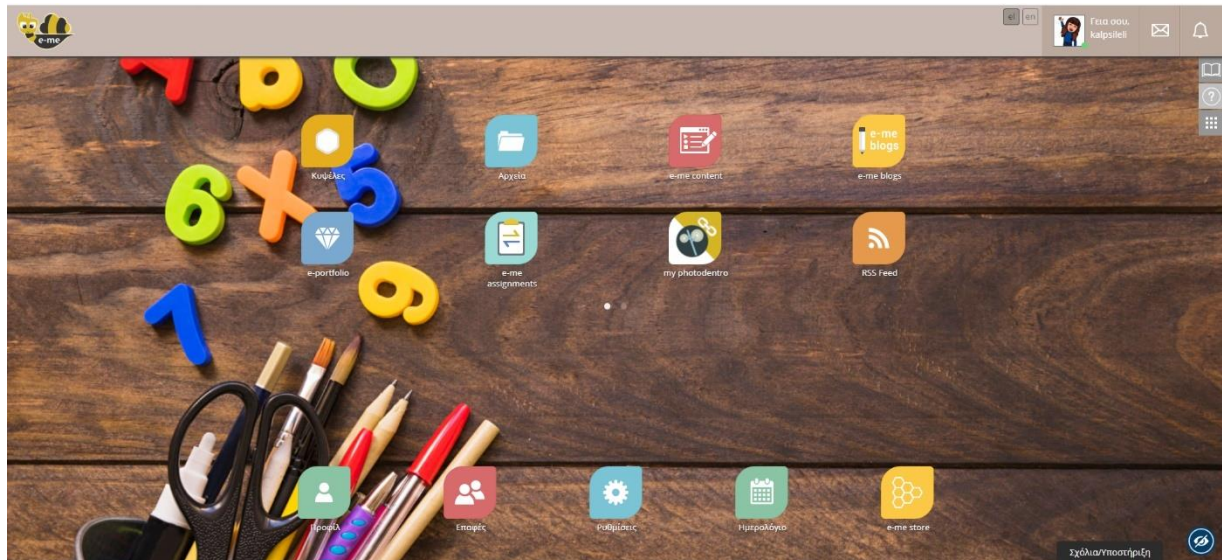
4.1 Η ψηφιακή εκπαιδευτική πλατφόρμα e-me

Ο σχεδιασμός και η αποτύπωση του εκπαιδευτικού υλικού της εξ αποστάσεως σχολικής παρέμβασης της παρούσας μελέτης υποστηρίχτηκε από την ψηφιακή εκπαιδευτική πλατφόρμα e-me (Βλέπε Εικόνα 4.1). Είναι μια σύγχρονη, κοινωνική, συνεργατική και επεκτάσιμη ψηφιακή πλατφόρμα ασύγχρονης εκπαίδευσης που διατίθεται δωρεάν από το Υπουργείο Παιδείας & Θρησκευμάτων για μαθητές/τριες και εκπαιδευτικούς των ελληνικών σχολείων. Ένας σημαντικός λόγος επιλογής της e-me είναι ότι παρέχει έναν δωρεάν ασφαλή ψηφιακό χώρο εργασίας και συνεργασίας των μαθητών/τριών και του/της εκπαιδευτικού της τάξης. Συγκεκριμένα υποστηρίζει τη δημιουργία ιδιωτικών χώρων συνεργασίας (κυψέλες), των οποίων η πρόσβαση γίνεται με λογαριασμούς του Πανελλήνιου Σχολικού Δικτύου (ΠΣΔ). Έτσι όλοι οι χρήστες είναι πιστοποιημένοι και δεν τίθεται κανένας κίνδυνος παραβίασης προσωπικών δεδομένων της εκπαιδευτικής ομάδας. Επιπρόσθετα υποστηρίζει την επικοινωνία και την κοινωνική δικτύωση μαθητών/τριών και εκπαιδευτικών.

Δευτερεύων και εξίσου σημαντικός λόγος επιλογής της e-me, είναι ότι υποστηρίζει την εύκολη δημιουργία ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού και την παροχή ψηφιακών «εργαλείων» για την υποστήριξη της διδασκαλίας και της μάθησης.

Τέλος αξίζει να αναφερθεί ότι τα μαθησιακά αντικείμενα της e-me μιας και προσφέρονται δωρεάν στη χώρα μας, επιλύουν το πρόβλημα κόστους της παραγωγής διαδικτυακού περιεχομένου, με την κοινή χρήση του εκπαιδευτικού υλικού στο αποθετήριο της πλατφόρμας e-me edu. Ένα από τα εργαλεία που προσφέρει η e-me είναι το εργαλείο e-me content, με το

οποίο και υλοποιήθηκε το διαδραστικό εκπαιδευτικό υλικό και θα παρουσιαστεί στην επόμενη υποενότητα.



Εικόνα 4.1 Η ψηφιακή εκπαιδευτική πλατφόρμα e-me

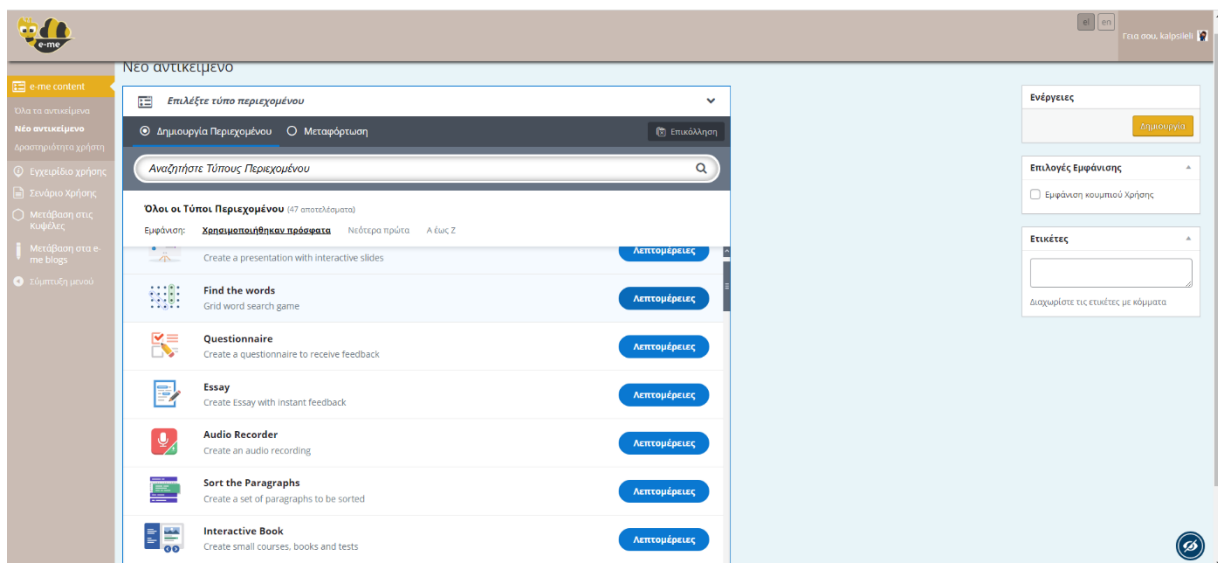
4.1.1 Το ψηφιακό εργαλείο e- me content (H5P)

Το e-me content είναι ένα διαδικτυακό ανοιχτό εργαλείο για τη δημιουργία διαδραστικών μαθησιακών αντικειμένων και ψηφιακών πόρων. Το e-me content βασίζεται στο εργαλείο ανοιχτού κώδικα H5P, που βασίζεται στη γλώσσα HTML5. Το περιβάλλον εργασίας είναι διαδικτυακό και δεν είναι απαραίτητη η εγκατάσταση του προγράμματος στον υπολογιστή. Υποστηρίζει σαράντα επτά (47) τύπους μαθησιακών αντικειμένων όπως διαδραστικά βίντεο, ασκήσεις αντιστοίχισης, διαδραστικές παρουσιάσεις, ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, ερωτηματολόγια, παιχνίδια μνήμης (memory games) και άλλα και συνεχίζει να ενημερώνεται και να βελτιώνεται λειτουργικά (Βλέπε Εικόνα 4.2). Είναι εύκολο και φιλικό στη χρήση και δεν χρειάζονται γνώσεις προγραμματισμού για τη δημιουργία, την επεξεργασία και τη δημοσίευση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού. Όλα τα περιεχόμενα των μαθησιακών αντικειμένων δημοσιεύονται και επεξεργάζονται μέσω ενός φυλλομετρητή. Το H5P μπορεί να υποστηρίξει και την προβολή των μαθησιακών αντικειμένων σε άλλα ιστολόγια ή άλλες σελίδες, παρέχοντας κώδικα ενσωμάτωσης των αντικειμένων. Επιπρόσθετα ο/η εκπαιδευτικός

μπορεί να παρακολουθεί τη δραστηριότητα των μαθητών/τριών σε κάθε αντικείμενο που αναθέτει, όπως τη βαθμολογία και τους χρόνους αλληλεπίδρασης.

Το μαθησιακό αντικείμενο που επιλέχτηκε για τον σχεδιασμό του διαδραστικού υλικού της παρούσας μελέτης είναι η *Παρουσίαση Μαθήματος (Course Presentation)*. Πρόκειται για μια εφαρμογή δημιουργίας παρουσιάσης με διαφάνειες που περιέχουν διαδραστικά στοιχεία. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν πολυμέσα, κείμενα, ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών, διαδραστικά βίντεο για τη δημιουργία των διαφανειών. Όπως ισχύει σε όλα τα μαθησιακά αντικείμενα e-me content, ο διαμοιρασμός και η επεξεργασία του περιεχομένου της Παρουσιάσης Μαθήματος γίνεται μέσω ενός φυλλομετρητή.

Το ψηφιακό εργαλείο e-me content μπορεί να υποστηρίξει την εξ αποστάσεως διδασκαλία και τη δημιουργία μαθησιακών αντικειμένων, μιας και είναι ασφαλές και φιλικό στη χρήση τόσο από τον/την εκπαιδευτικό όσο και από τους/τις μαθητές/τριες, δεν είναι κοστοβόρο και μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί πολλές φορές.



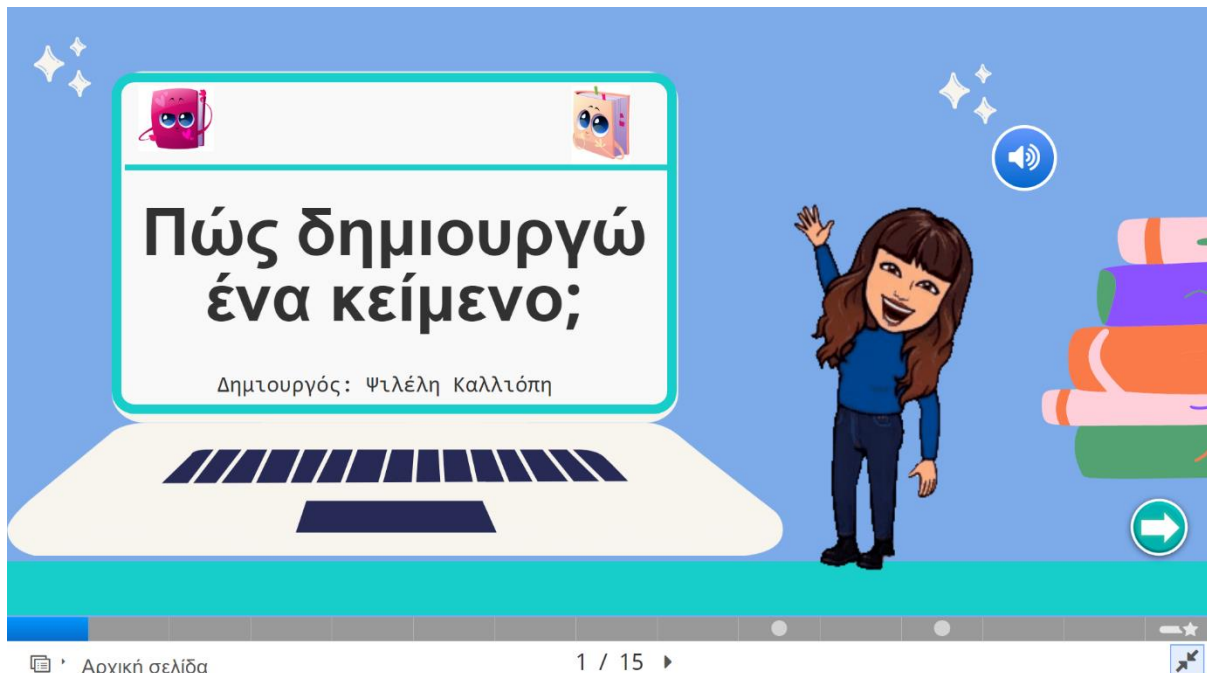
Εικόνα 4.2 Μαθησιακά αντικείμενα e-me content

4.2 Σχεδιασμός και Αποτύπωση του εκπαιδευτικού υλικού

Στην υποενότητα αυτή θα παρουσιαστεί το εκπαιδευτικό υλικό που σχεδιάστηκε για τους/τις μαθητές/τριες της Ε΄ τάξης για το μάθημα της Γλώσσας με συγκεκριμένο θέμα *την παραγωγή και την κατανόηση των κειμένων*. Το υλικό που δημιουργήθηκε είναι ψηφιακό και διαδραστικό και έγινε με το μαθησιακό εργαλείο Παρουσίαση Μαθήματος (Course Presentation). Έγινε

προσπάθεια το εκπαιδευτικό υλικό να επιτελέσει διδακτικές λειτουργίες σύμφωνα με τις αρχές σχεδιασμού και αποτύπωσης του Mayer (2009), στοιχεία από τις αρχές δημιουργίας εκπαιδευτικού υλικού για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση των Σπανακά και Λιοναράκη (2017) και μερικά στοιχεία του θεωρητικού μοντέλου Hayes (2012). Πρόκειται για μια ενότητα που αποτελείται από έξι επιμέρους κεφάλαια. Κάθε κεφάλαιο είναι αυτοτελές και αποτελείται από μία εισαγωγή, το κυρίως μέρος και την τελική αυτοαξιολόγηση.

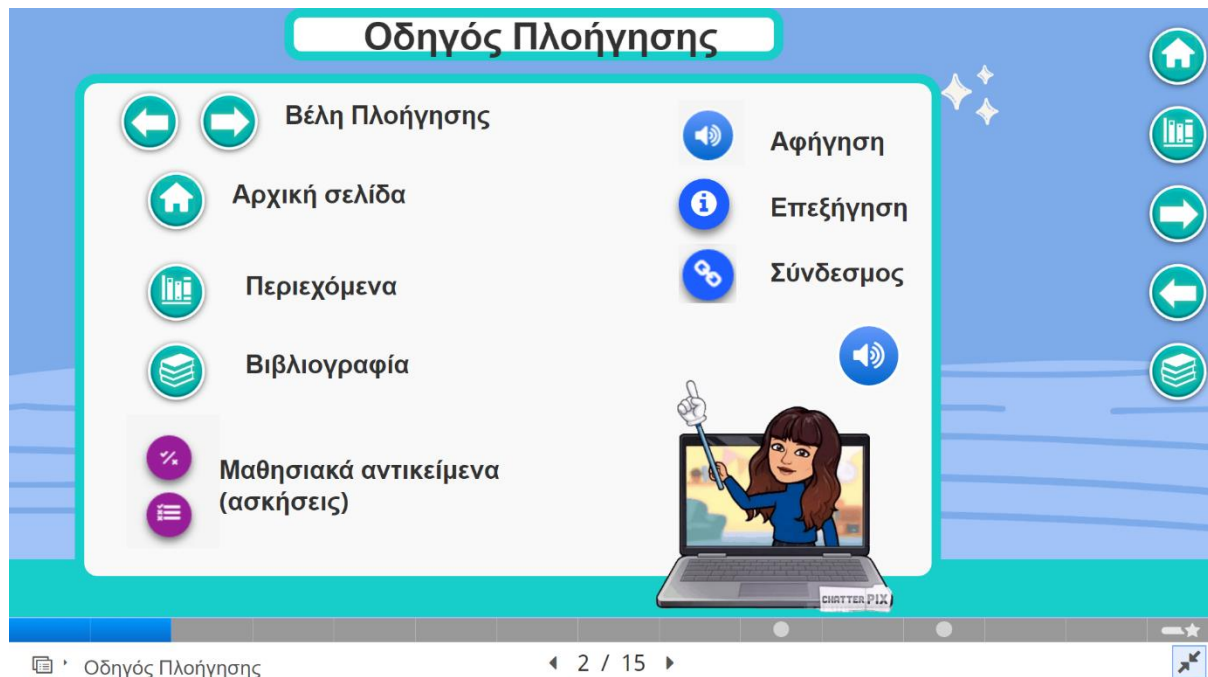
Αρχικά να αναφερθεί ότι όλες οι διαφάνειες έχουν έναν ευδιάκριτο τίτλο που εστιάζει στην οργάνωση του υλικού σύμφωνα με την Αρχή της Σηματοδότησης του Mayer (2009). Κάθε κεφάλαιο της ενότητας ξεκινά με μια εισαγωγική διαφάνεια, με κύριο στόχο την πληροφόρηση, την κινητοποίηση και τη δραστηριοποίηση των μαθητών/τριών. Χρησιμοποιήθηκε ένα προσωπικό animated avatar του δημιουργού σύμφωνα με την αρχή της εξατομίκευσης -Εικόνας του Mayer (2009) (βλέπε Εικόνα 4.3). Σε κάθε διαφάνεια προστέθηκε αφήγηση της δημιουργού σε απλό και κατανοητό λόγο, σύμφωνα με την Αρχή της εξατομίκευσης - Φωνή του Mayer (2009) και τη 2^η Αρχή του Προφορικού Λόγου των Σπανακά και Λιοναράκη (2017).



Εικόνα 4.3 Εισαγωγική διαφάνεια

Η δεύτερη διαφάνεια του εκπαιδευτικού υλικού σε κάθε κεφάλαιο παρουσιάζει τον οδηγό πλοήγησης και την επεξήγηση των συμβόλων που θα συναντήσουν οι μαθητές/τριες κατά την περιήγησή τους (Βλέπε Εικόνα 4.4). Πρόκειται για μια προοργανωτική διαδικασία με σκοπό

την πληροφόρηση και την καθοδήγηση των μαθητών/τριών. Στη συγκεκριμένη διαφάνεια οι περιττές πληροφορίες εξαιρέθηκαν σύμφωνα με την Αρχή της συνοχής του Mayer (2009). Τα σύμβολα επεξηγούνται μόνο με λέξεις, σύμφωνα με την Αρχή του Πλεονασμού του Mayer (2009) και παρουσιάζονται κοντά με τις λέξεις σύμφωνα με την Αρχή της Χωρικής συνάφειας του Mayer (2009).



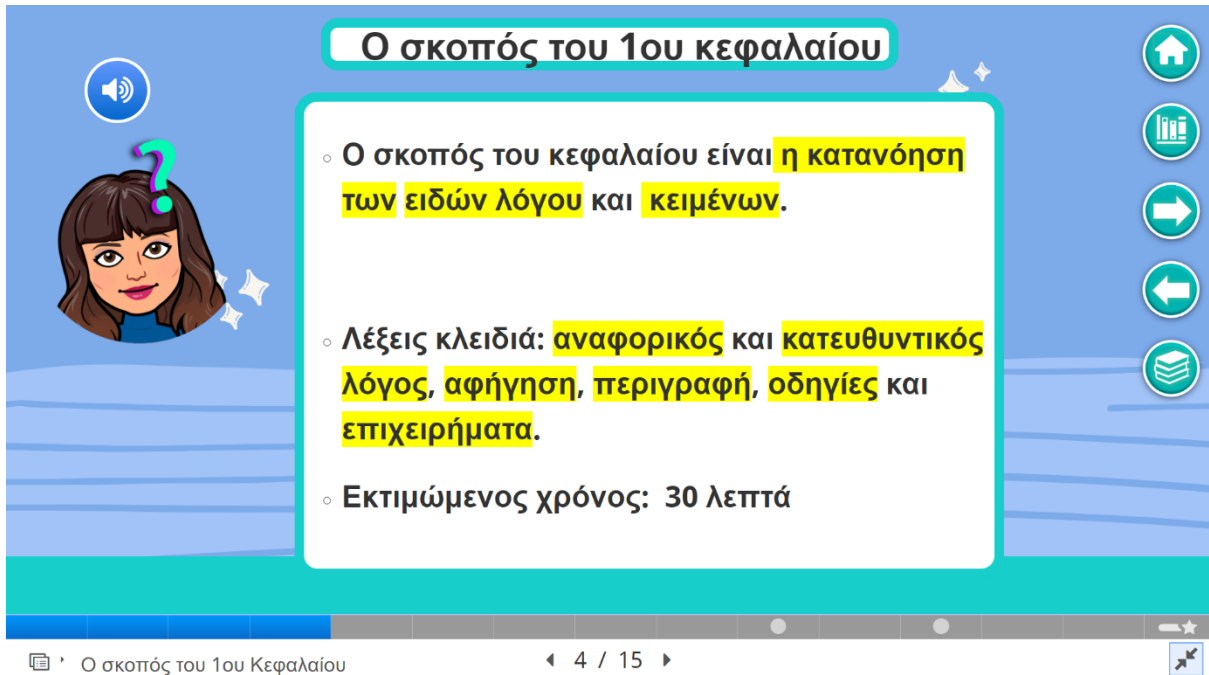
Εικόνα 4.4 Οδηγός πλοήγησης

Η τρίτη διαφάνεια του εκπαιδευτικού υλικού σε κάθε κεφάλαιο παρουσιάζει τα περιεχόμενα της ενότητας (Βλέπε Εικόνα 4.5). Οι μαθητές/τριες μαθαίνουν καλύτερα τμηματικά, έτσι η ύλη της ενότητας παρουσιάζεται σε έξι κεφάλαια (τμήματα) και όχι ενιαία, σύμφωνα με την αρχή της Τμηματοποίησης του Mayer (2009).



Εικόνα 4.5 Τα περιεχόμενα της ενότητας

Σε κάθε κεφάλαιο προηγούνται οι διαφάνειες που παρουσιάζουν τον κύριο σκοπό και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα του κεφαλαίου (Βλέπε Εικόνες 4.6, 4.7, 4.8). Ο στόχος των συγκεκριμένων διαφανειών είναι η εισαγωγή των βασικών όρων και εννοιών, η παρουσίαση των λέξεων-κλειδιών, ο σαφής προσδιορισμός των διδακτικών στόχων και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα στο τέλος της μαθησιακής διαδικασίας, καθώς και ο εκτιμώμενος χρόνος. Οι στόχοι χωρίζονται στον γνωστικό τομέα (Γνώσεις), τον συναισθηματικό τομέα (Στάσεις) και στον Ψυχοκινητικό τομέα (Δεξιότητες). Στις διαφάνειες φαίνονται η Αρχή της Προπαίδευσης του Mayer (2009), η 1^η Αρχή: Διδακτικοί στόχοι και Μαθησιακά αποτελέσματα και η 4^η Αρχή: Τι είμαι ικανός να κάνω με αυτά που έμαθα των Σπανακά και Λιοναράκη (2017). Επιπρόσθετα στις διαφάνειες φαίνεται και η αρχή της Σηματοδότησης του Mayer (2009), μιας και τα βασικά στοιχεία επισημαίνονται με έντονο κίτρινο χρώμα, προκειμένου οι μαθητές/τριες να συνδυάζουν τις γνώσεις μεταξύ τους.

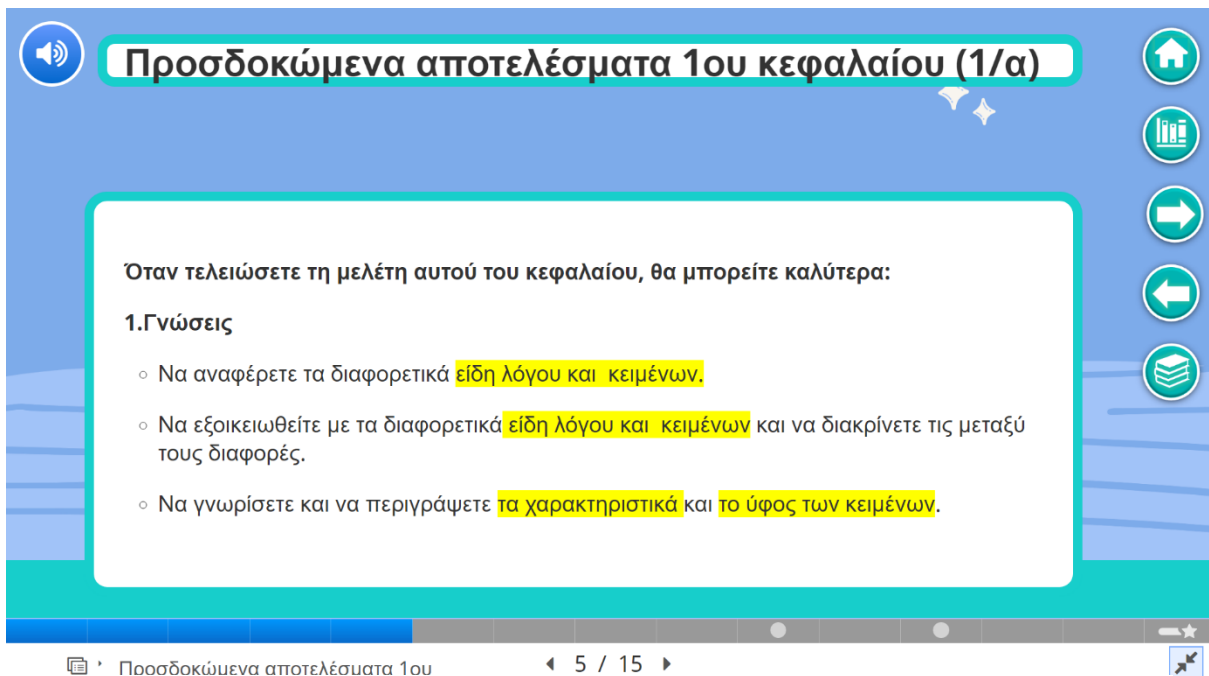


Ο σκοπός του 1ου κεφαλαίου

- Ο σκοπός του κεφαλαίου είναι η κατανόηση των ειδών λόγου και κειμένων.
- Λέξεις κλειδιά: αναφορικός και κατευθυντικός λόγος, αφήγηση, περιγραφή, οδηγίες και επιχειρήματα.
- Εκτιμώμενος χρόνος: 30 λεπτά

Ο σκοπός του 1ου Κεφαλαίου 4 / 15

Εικόνα 4.6 Ο σκοπός του κεφαλαίου



Προσδοκώμενα αποτελέσματα 1ου κεφαλαίου (1/α)

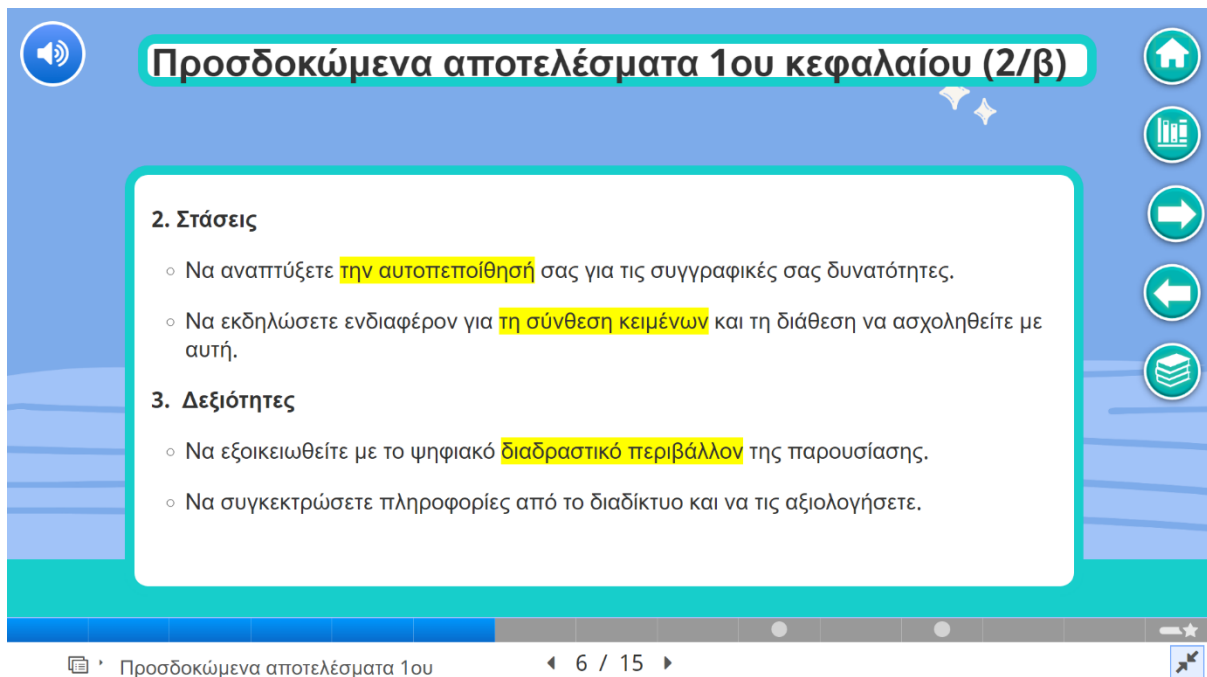
Όταν τελειώσετε τη μελέτη αυτού του κεφαλαίου, θα μπορείτε καλύτερα:

1.Γνώσεις

- Να αναφέρετε τα διαφορετικά είδη λόγου και κειμένων.
- Να εξοικειωθείτε με τα διαφορετικά είδη λόγου και κειμένων και να διακρίνετε τις μεταξύ τους διαφορές.
- Να γνωρίσετε και να περιγράψετε τα χαρακτηριστικά και το ύφος των κειμένων.

Προσδοκώμενα αποτελέσματα 1ου 5 / 15

Εικόνα 4.7 Προσδοκώμενα αποτελέσματα α



Προσδοκώμενα αποτελέσματα 1ου κεφαλαίου (2/β)

2. Στάσεις

- Να αναπτύξετε **την αυτοπεποίθησή** σας για τις συγγραφικές σας δυνατότητες.
- Να εκδηλώσετε ενδιαφέρον για **τη σύνθεση κειμένων** και τη διάθεση να ασχοληθείτε με αυτή.

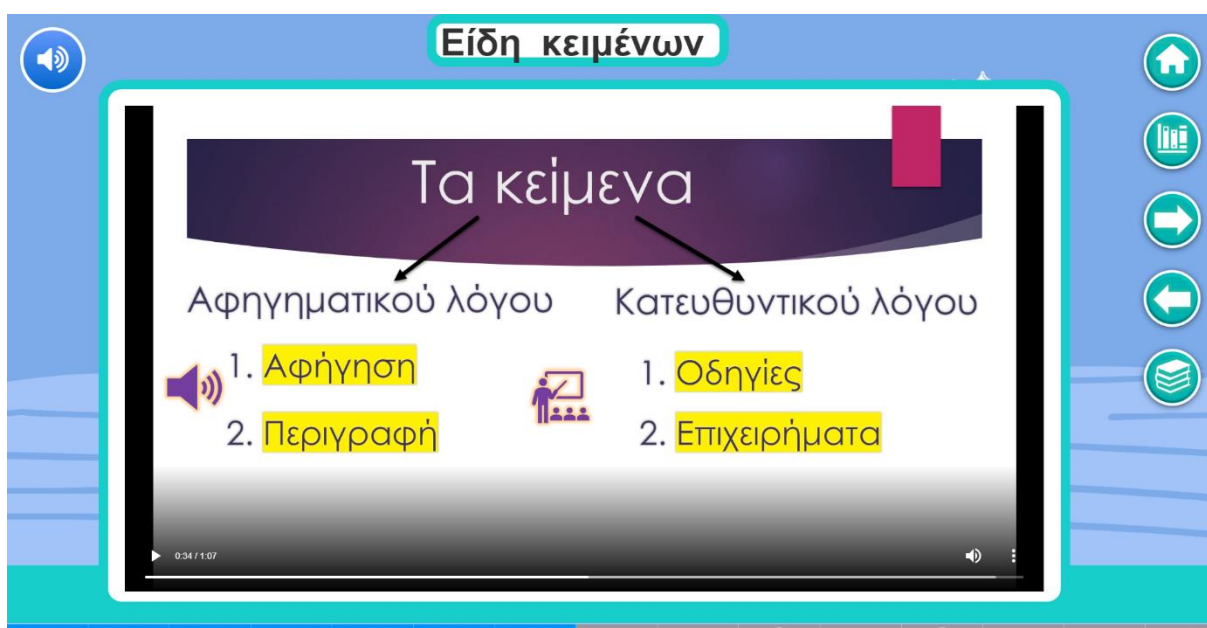
3. Δεξιότητες

- Να εξοικειωθείτε με το ψηφιακό **διαδραστικό περιβάλλον** της παρουσίασης.
- Να συγκεκτρώσετε πληροφορίες από το διαδίκτυο και να τις αξιολογήσετε.

Προσδοκώμενα αποτελέσματα 1ου 6 / 15

Εικόνα 4.8 Προσδοκώμενα αποτελέσματα β

Σε κάθε κεφάλαιο επιπρόσθετα προηγείται ένα εισαγωγικό βίντεο από τις δραστηριότητες του υλικού, προκειμένου οι μαθητές/τριες να προσανατολιστούν και να κατανείμουν τις νέες γνώσεις και έπειτα να προχωρήσουν στην εφαρμογή τους (Βλέπε Εικόνα 4.9). Οι Αρχές του Mayer (2009), όπως η Αρχή της Πολυμεσικότητας, της Σηματοδότησης, της Χωρικής και



Είδη κειμένων

Τα κείμενα

Αφηγηματικού λόγου Κατευθυντικού λόγου

1. Αφήγηση 1. Οδηγίες

2. Περιγραφή 2. Επιχειρήματα

0:34 / 1:07

Εικόνα 4.9 Στιγμιότυπο του εισαγωγικού βίντεο

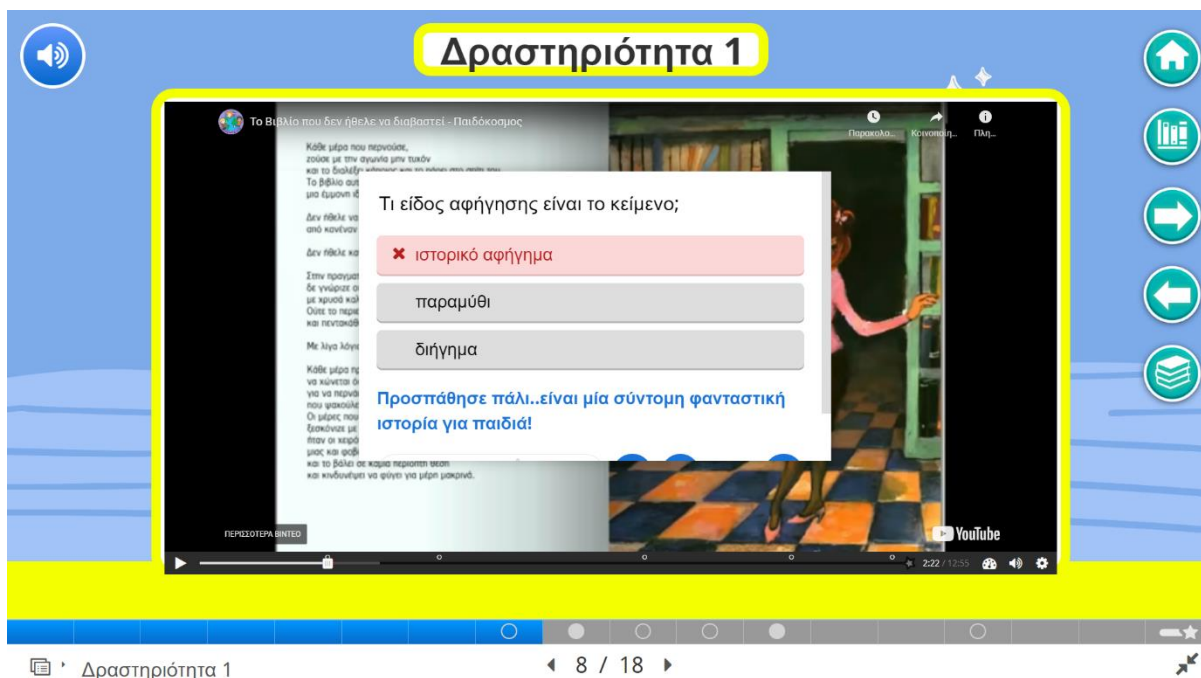
Χρονικής συνάφειας, της Τροπικότητας και της Εξατομίκευσης εφαρμόζονται στο εισαγωγικό βίντεο του κάθε κεφαλαίου.

Οι δραστηριότητες του κάθε κεφαλαίου που δημιουργήθηκαν αφορούν κυρίως διαδραστικές δραστηριότητες που εμπλέκουν τους/τις μαθητές/τριες ενεργά και στοχεύουν στην ουσιαστική αλληλεπίδραση των μαθητών/τριών με το υλικό και τη μετέπειτα επίτευξη των διδακτικών στόχων μέσα από την ανατροφοδότηση των δραστηριοτήτων (Mayer,2016). Οι Εικόνες 4.10, 4.11, 4.12, 4.13, 4.14, 4.15, 4.16, 4.17, 4.18 και 4.19 παρουσιάζουν παραδείγματα μαθησιακών αντικειμένων που δημιουργήθηκαν είτε τοπικά είτε ως σύνδεσμοι στη Διαδραστική παρουσίαση. Ενδεικτικά αναφέρονται: διαδραστικά βιβλία και βίντεο, σημείωσε τις λέξεις, ασκήσεις πολλαπλής επιλογής και συμπλήρωσης κενών, κρυπτόλεξα, ηχογραφήσεις, σύρε και άφησε τις εικόνες/λέξεις, εκθέσεις ιδεών, σειροθέτηση παραγράφων/εικόνων και άλλα. Έγινε προσπάθεια οι δραστηριότητες αλληλεπίδρασης να ανταποκρίνονται στα ενδιαφέροντα των μαθητών/τριών και να είναι ρεαλιστικές στο εργασιακό περιβάλλον τους, να ληφθούν υπόψη το κίνητρο-συναίσθημα και το κοινωνικό περιβάλλον των μαθητών/τριών (βλέπε Εικόνα 4.13), που σύμφωνα με το θεωρητικό μοντέλο του Hayes (2012) αποτελούν παράγοντες που διαμορφώνουν τη συγγραφική δραστηριότητα των ατόμων. Επίσης δημιουργήθηκαν δραστηριότητες που εστιάζουν στην ανάπτυξη δεξιοτήτων όπως αυτή της ορθογραφίας (βλέπε Εικόνα 4.20), που συμβάλλουν στη αυτοματοποίηση της διαδικασίας της μεταφοράς, σύμφωνα με τον Hayes (2012).

Επιπρόσθετα η ανατροφοδότηση των ερωτήσεων είναι επεξηγηματική και όχι διορθωτική, δηλαδή η ανατροφοδότηση απαντάει στον/στη μαθητή/τρια όχι μόνο εάν είναι σωστή ή λάθος μια απάντηση, αλλά παρέχει και μια εξήγηση. Όλες οι ανατροφοδοτήσεις τοποθετήθηκαν πολύ κοντά στις ερωτήσεις για να ελαχιστοποιηθεί η διάσπαση της προσοχής των μαθητών/τριών (Βλέπε Εικόνα 4.11, Εικόνα 4.12, Εικόνα 4.22, Εικόνα 4.23) (Mayer,2016).



Εικόνα 4.10 Παράδειγμα διαδραστικού βιβλίου



Εικόνα 4.11 Παράδειγμα διαδραστικού βίντεο

Δραστηριότητα 2 (1/α)

Κάνε κλικ σε όλα τα ρήματα του παρακάτω κειμένου.

Ο Τυρής Τυρομεζεδούλης ή Τυράκιος **ήταν** ⁺¹ ☒ ένας νεαρούλης ποντικός με καστανό γυαλιστερό τρίχωμα, μεγάλα πεταχτά δόντια και δυο παμπόνηρα μάτια. Μικροσκοπικός και κοκαλιάρης. Δε στεκόταν στιγμή σε μια μεριά. Παρ' όλο που εργαζόταν πολλές ώρες, από το χάραμα μέχρι τα βαθιά μεσάνυχτα, είχε πάντα αστείρευτο κέφι. Σβέλτος, σαν γνήσιος ποντικός, ο Τυρής έπιασε στον αέρα ένα σέικερ, πρώτα έριξε λίγο ανθότυρο, ύστερα πρόσθεσε μια γωνίτσα παρμεζάνα, μια πρέζα κασέρι, ένα κομματάκι μυζήθρα, μία κουταλιά του γλυκού μέλι και μία κουταλιά μαγιονέζα, λίγη πικάντικη σάλτσα, πρόσθεσε μερικά παγάκια, σόδα και... άρχισε να κουνά το σέικερ στον ρυθμό της σάμπας.

Προσπάθησε πάλι! **ΝΑ ΘΥΜΑΣΑΙ ΡΗΜΑ: κάνω κάτι, παθαίνω κάτι ή βρίσκομαι σε μια κατάσταση.**

Δραστηριότητα 2 (1/α) 9 / 18

Εικόνα 4.12 Παράδειγμα δραστηριότητας Σημείωσε τις λέξεις

Δραστηριότητα 5

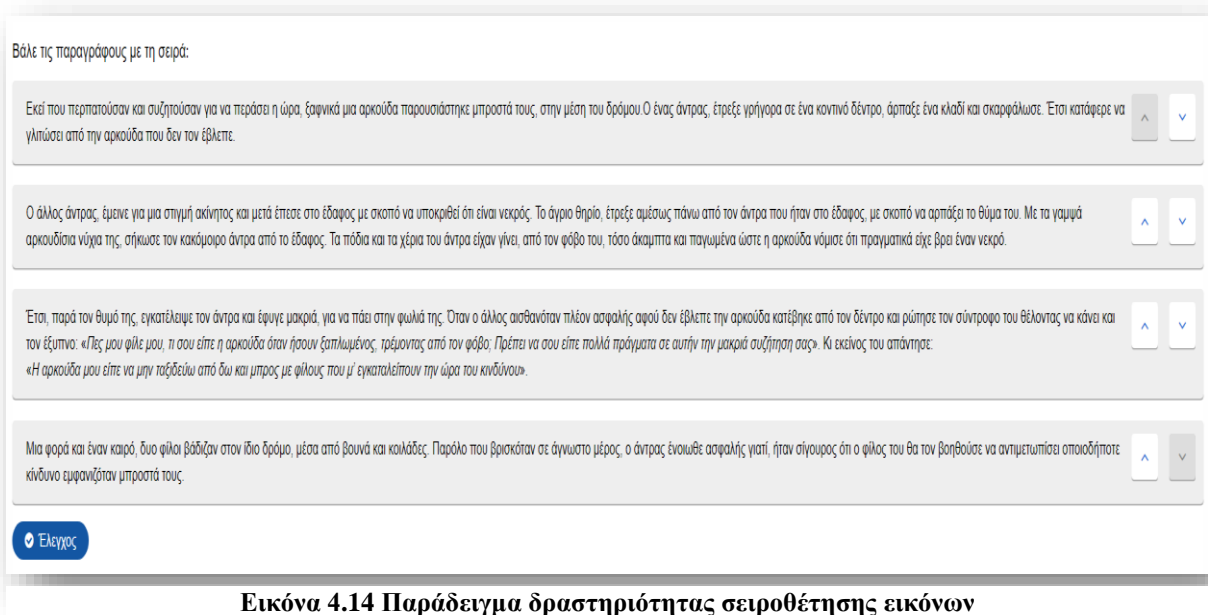
Το λιοντάρι, η μάγισσα και η ντουλάπα.

Η ιστορία μου:

Η ηχογράφηση της ιστορίας μου:

Δραστηριότητα 5 13 / 18

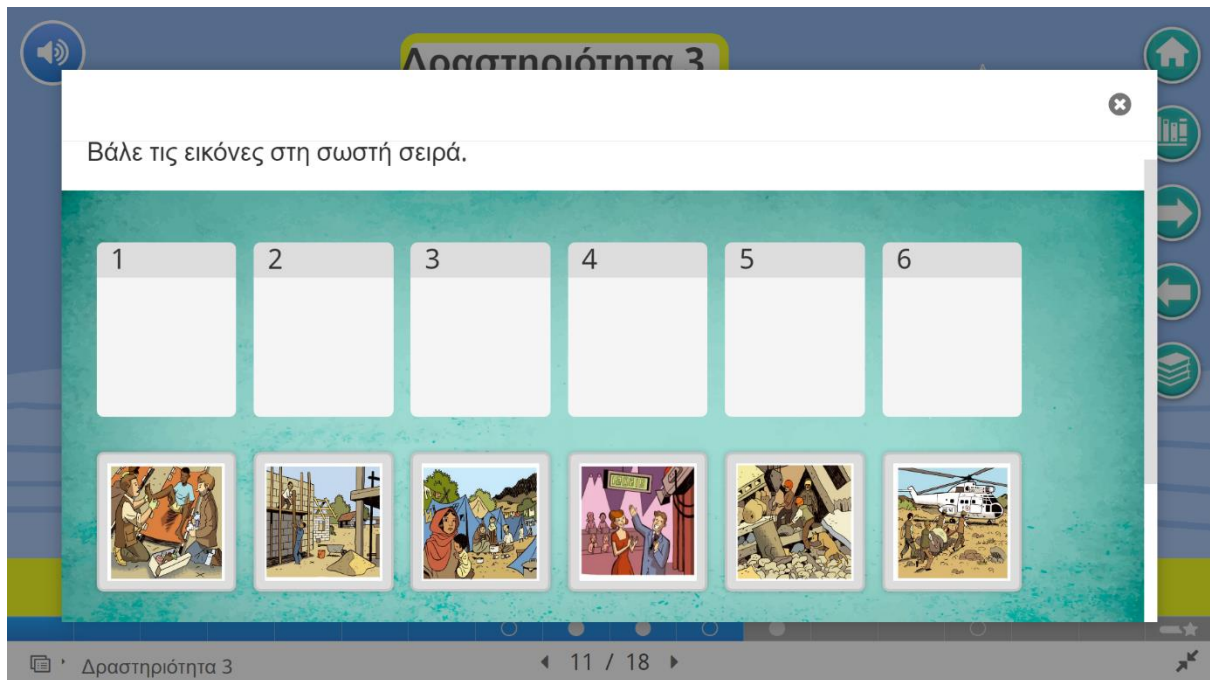
Εικόνα 4.13 Παράδειγμα έκθεσης ιδεών



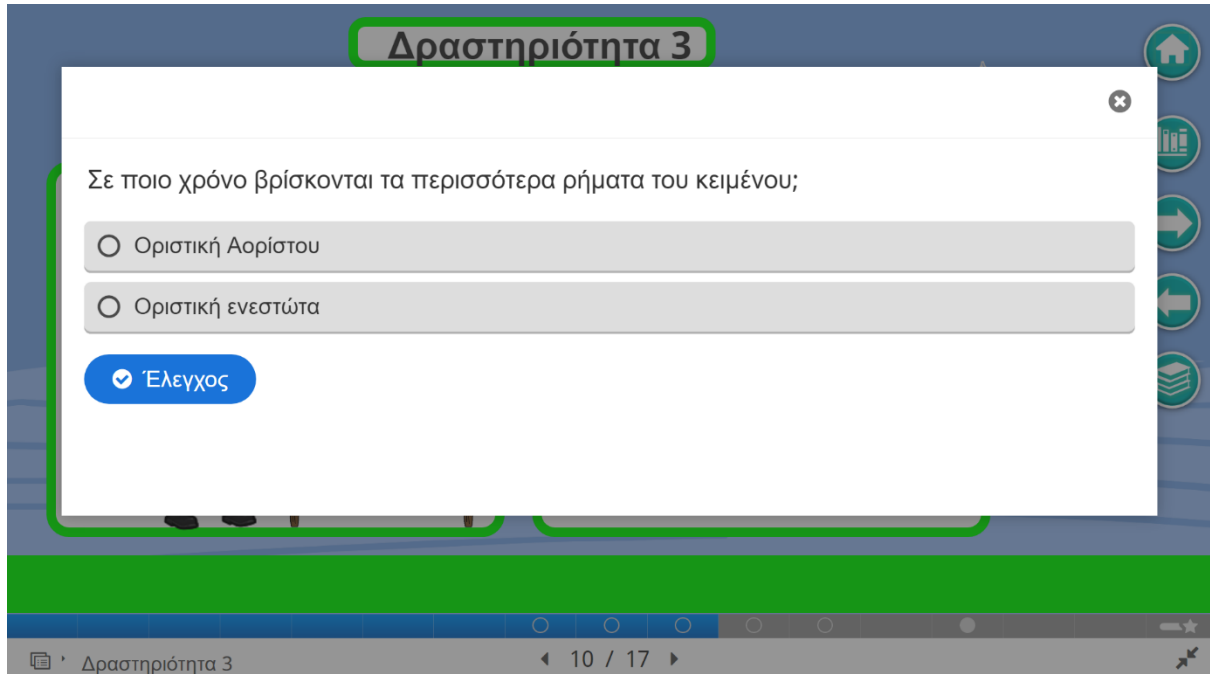
Εικόνα 4.14 Παράδειγμα δραστηριότητας σειροθέτησης εικόνων



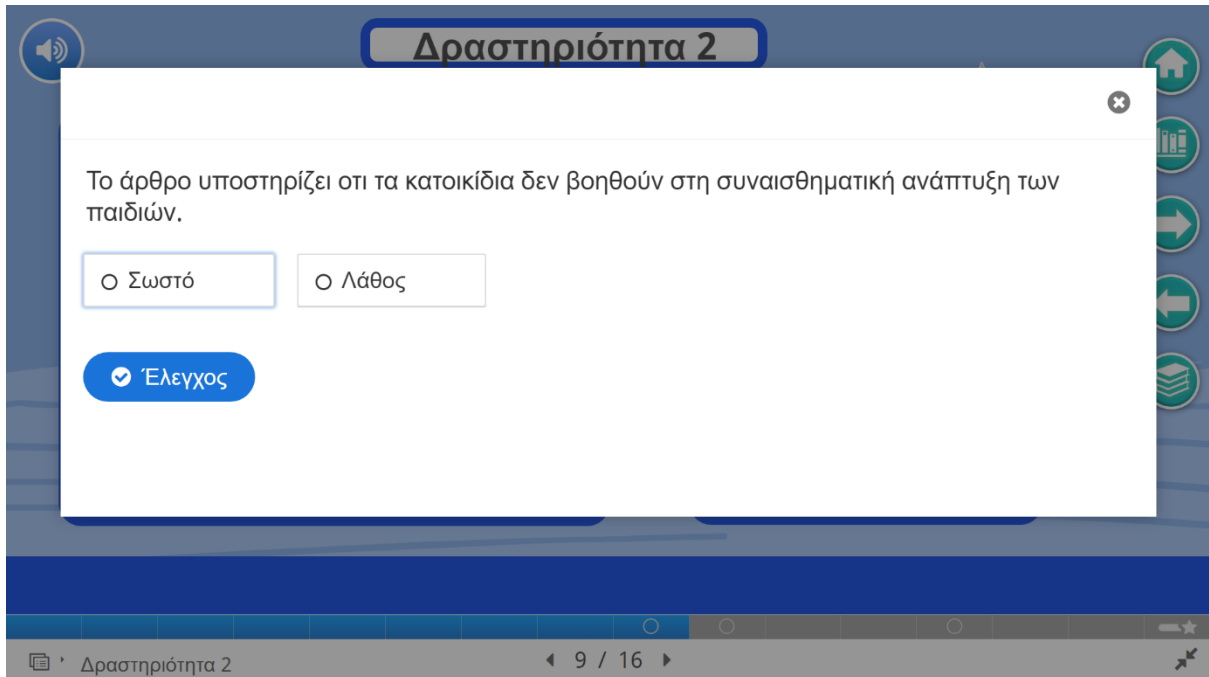
Εικόνα 4.15 Παράδειγμα δραστηριότητας εικαστικής έκφρασης



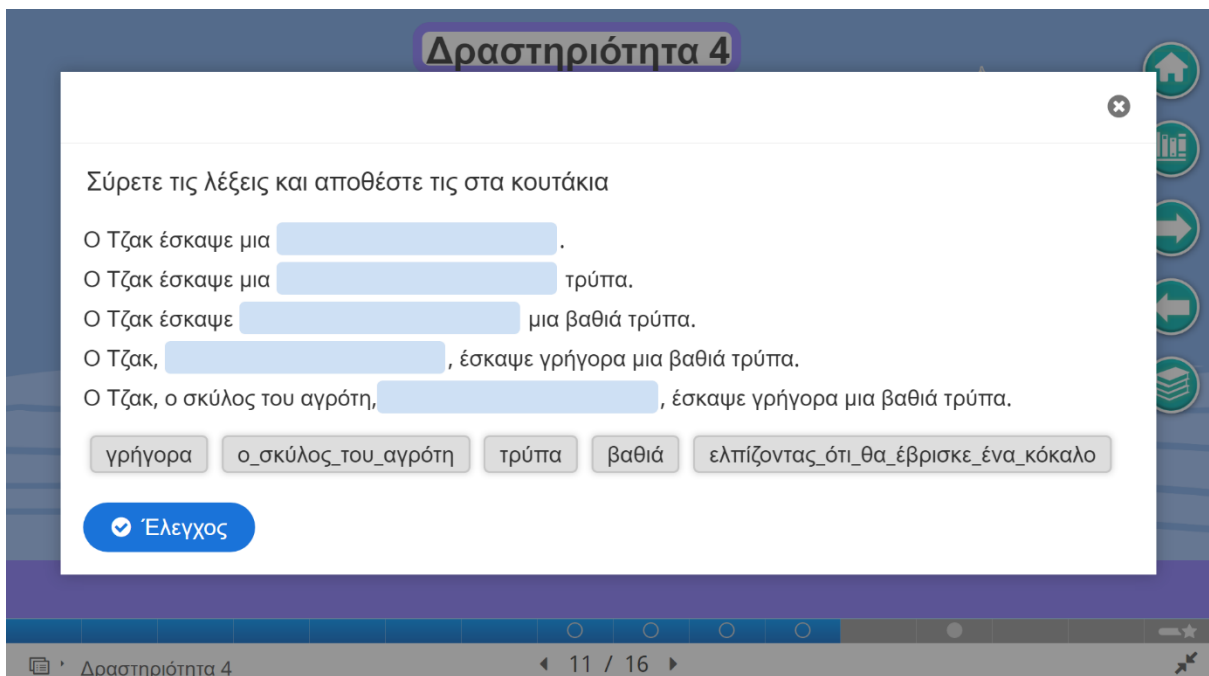
Εικόνα 4.16 Παράδειγμα δραστηριότητας σειροθέτησης εικόνων



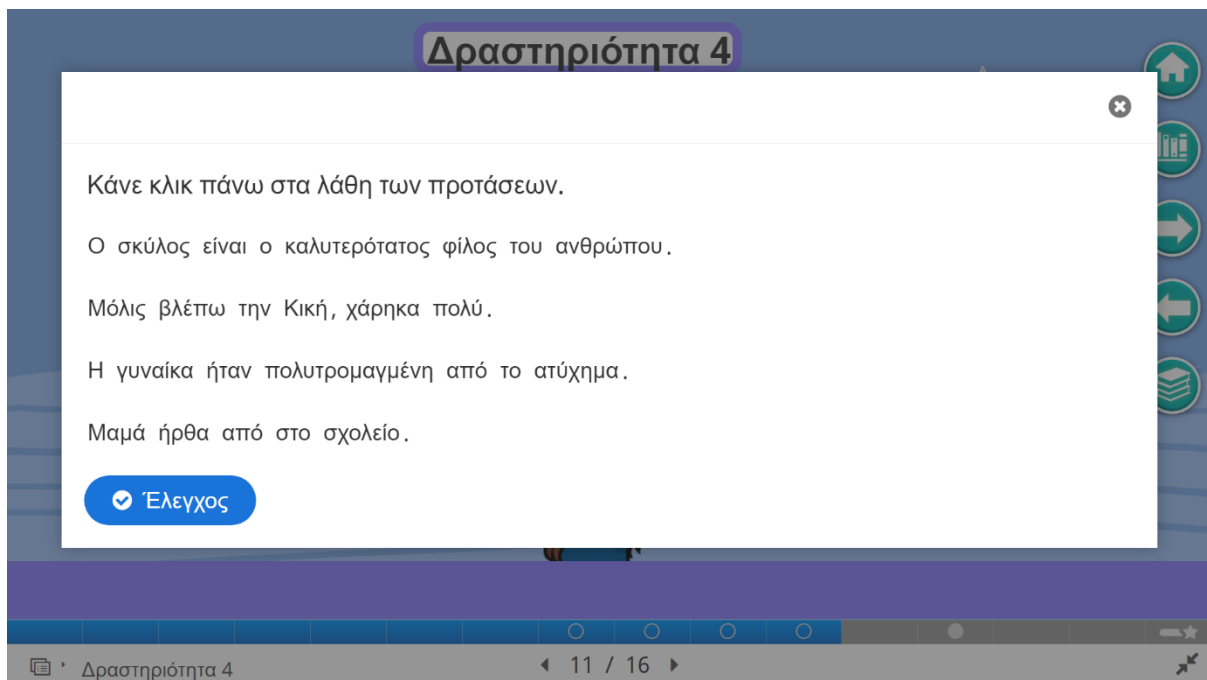
Εικόνα 4.17 Παράδειγμα δραστηριότητας πολλαπλής επιλογής



Εικόνα 4.18 Παράδειγμα δραστηριότητας Σωστού Λάθους

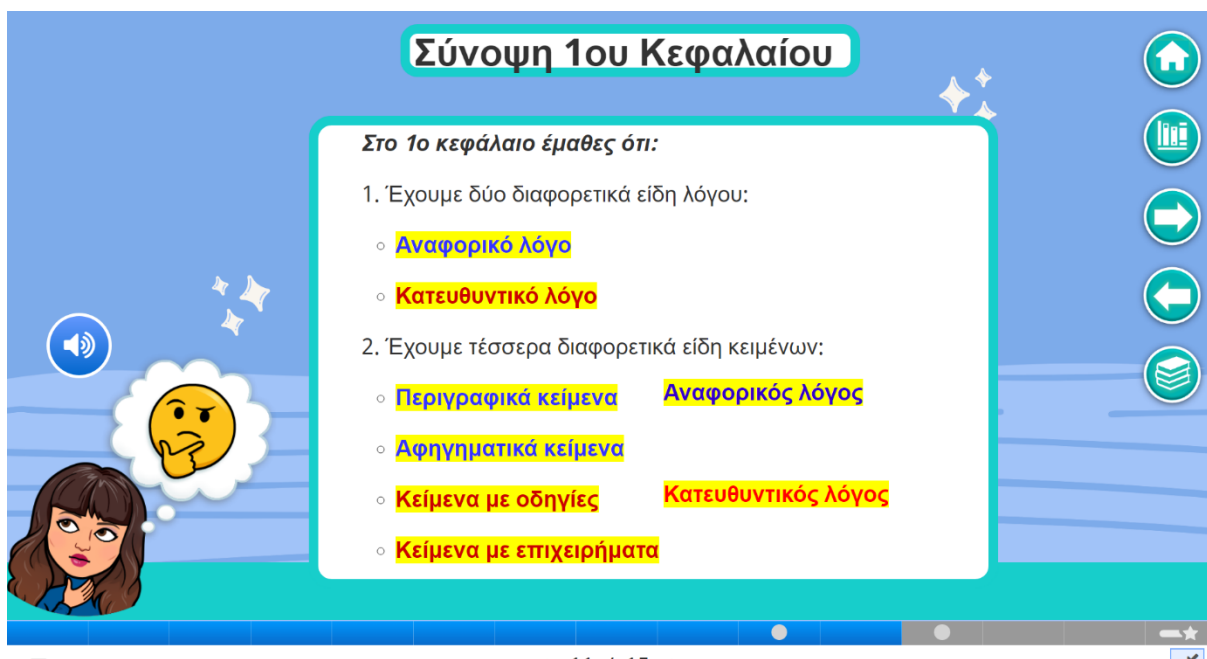


Εικόνα 4.19 Παράδειγμα δραστηριότητας σύρε κι άφησε τις λέξεις



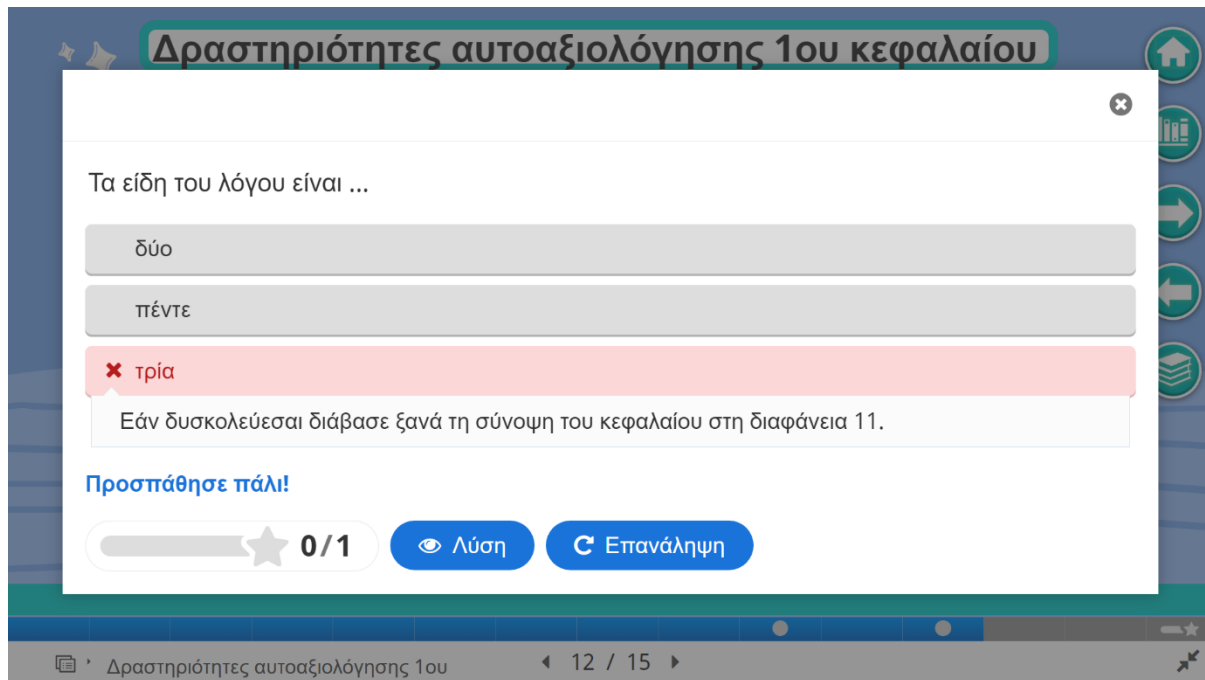
Εικόνα 4.20 Παράδειγμα δραστηριότητας άσκησης ορθογραφίας

Λίγο πριν το τέλος του κάθε κεφαλαίου δημιουργήθηκε μια διαφάνεια που συνοψίζει και παρουσιάζει τις γνώσεις που αποκτήθηκαν (Βλέπε Εικόνα 4.21). Ο κύριος στόχος της διαφάνειας είναι η εμπέδωση και η επανάληψη της αποκτηθείσας γνώσης από τους/τις μαθητές/τριες. Σε αυτή τη διαφάνεια φαίνεται η αρχή της σηματοδότησης του Mayer (2009).

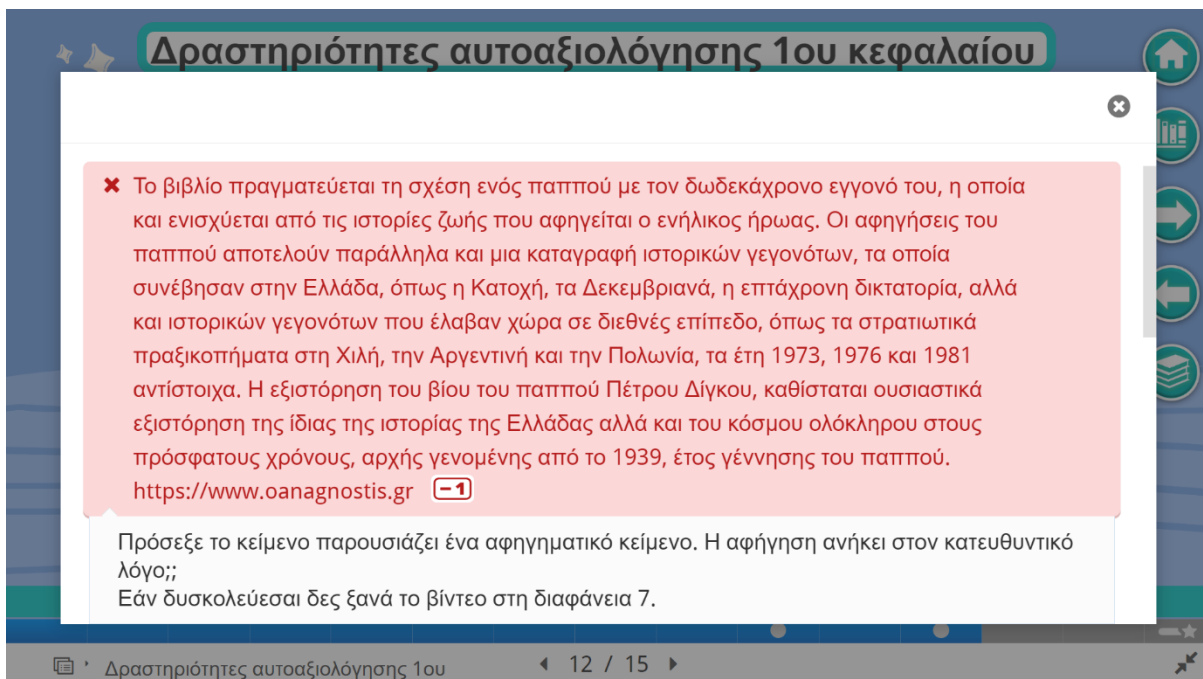


Εικόνα 4.21 Σύνοψη κεφαλαίου

Στο τέλος του κάθε κεφαλαίου δημιουργήθηκε μια διαφάνεια με τις δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης (βλέπε Εικόνα 4.22, Εικόνα 4.23), οι οποίες και στοχεύουν στην αξιολόγηση των κερκτημένων γνώσεων από τους/τις ίδιους/ες μαθητές/τριες του κάθε κεφαλαίου. Οι δραστηριότητες αντιστοιχούν στους διδακτικούς στόχους του κάθε κεφαλαίου και τείνουν να αξιολογήσουν εάν οι στόχοι έχουν επιτευχθεί.



Εικόνα 4.23 Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης α



Εικόνα 4.22 Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης β

Σύνοψη

Συνοψίζοντας τα κυριότερα σημεία του 4^{ου} κεφαλαίου αξίζει να σημειωθεί ότι η ψηφιακή πλατφόρμα e-me μπορεί να υποστηρίξει την εξ αποστάσεως εκπαίδευση μιας και είναι ασφαλής, δωρεάν και εύχρηστη για όλους/ες τους/τις συμμετέχοντες/ουσες. Το εκπαιδευτικό διαδραστικό υλικό που δημιουργήθηκε για τις ανάγκες της παρέμβασης της παρούσας έρευνας είναι ένα μαθησιακό αντικείμενο e-me content, δηλαδή μια παρουσίαση μαθήματος με διαδραστικά στοιχεία και κύριο θέμα την παραγωγή και την κατανόηση των κειμένων. Η παρουσίαση και η αποτύπωση του εκπαιδευτικού υλικού έγινε με την καλύτερη δυνατή συσχέτιση με τις αρχές σχεδιασμού και αποτύπωσης του Mayer (2009), τις αρχές δημιουργίας εκπαιδευτικού υλικού για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση των Σπανακά και Λιοναράκη (2017) και το θεωρητικό μοντέλο του Hayes (2012), που επιλέχτηκαν για τη δημιουργία του. Στο επόμενο κεφάλαιο που ακολουθεί θα παρουσιαστούν ο σκοπός και τα ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας έρευνας όπως επίσης και η μεθοδολογία της έρευνας που ακολουθήθηκε.

5. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

5.1 Ο σκοπός και τα ερωτήματα της έρευνας

Ο γενικός σκοπός της παρούσας μελέτης είναι ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού σε μαθητές/τριες της Ε΄ Δημοτικού για τη γραφή και την παραγωγή γραπτού λόγου.

Ο στόχος της μελέτης είναι να διερευνηθεί σε ποιο βαθμό η συγκεκριμένη ολοκληρωμένη παρέμβαση και το διαδραστικό εκπαιδευτικό υλικό συμπληρωματικής σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης υποστήριξαν τη διαδικασία της μάθησης για τη γραφή και την παραγωγή γραπτού λόγου.

Κατ' επέκταση προέκυψαν τα παρακάτω ερευνητικά ερωτήματα:

- 5) Πώς οι συμμετέχοντες/ουσες μαθητές/τριες αποτίμησαν το εκπαιδευτικό υλικό ως προς τη μάθηση;
- 6) Πώς οι συμμετέχοντες/ουσες μαθητές/τριες αποτίμησαν το εκπαιδευτικό υλικό ως προς τον σχεδιασμό;
- 7) Πώς οι συμμετέχοντες/ουσες μαθητές/τριες αποτίμησαν το εκπαιδευτικό υλικό ως προς τη δέσμευση;
- 8) Πώς οι συμμετέχοντες/ουσες μαθητές/τριες αποτίμησαν την εξ αποστάσεως εκπαιδευτική εμπειρία τους;

5.2 Μέθοδος συλλογής δεδομένων

Η μεθοδολογική προσέγγιση που επιλέχτηκε για τη συγκεκριμένη έρευνα ήταν η **μελέτη περίπτωσης (case study)** με διαδικασίες ποσοτικής έρευνας και στοιχεία ποιοτικής έρευνας. Σύμφωνα με τον Creswell (2016) μια περιπτώσιολογική μελέτη είναι μια εκ βαθέων διερεύνηση ενός οριοθετημένου συστήματος, με βάση τη συγκέντρωση εκτεταμένων δεδομένων. Η «περίπτωση» είναι οριοθετημένη από άποψη χρόνου, τόπου ή κάποιων φυσικών ορίων. Ένα από τα είδη των περιπτώσεων είναι η εφαρμογή ενός νέου προγράμματος σπουδών.

Η «περίπτωση» ακόμη μπορεί να αντιπροσωπεύει τη διαδικασία ενός προγράμματος διδασκαλίας, μια σειρά σταδίων που σχηματίζουν μια σειρά δραστηριοτήτων (Creswell, 2016).

Ο γενικός σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, ο οποίος και τεκμηριώνει ως κατάλληλη την επιλογή της περιπτωσιολογικής μελέτης, μιας και πρόκειται για τη διαδικασία ενός εξ αποστάσεως προγράμματος διδασκαλίας. Το πρόβλημα της παρούσας μελέτης σχετίζεται με την ανάπτυξη μιας σε βάθος κατανόησης της «περίπτωσης» εφαρμογής ενός εξ αποστάσεως προγράμματος στο δημόσιο ελληνικό σχολείο και την ερμηνεία της πραγματικής εμπειρίας των μαθητών/τριών σε αυτό. Η συγκεκριμένη περίπτωση δίνει την ευκαιρία να παρατηρηθεί και να αναλυθεί μια εξ αποστάσεως συμπληρωματική παρέμβαση για τις δεξιότητες του γραπτού λόγου που λίγο έχει εξεταστεί στην Ελλάδα στο παρελθόν.

Πιο αναλυτικά θα συγκεντρωθούν, θα αναλυθούν και θα αναμειχθούν ποσοτικά και ποιοτικά δεδομένα προκειμένου να εξασφαλιστεί η *τριγωνοποίηση* των δεδομένων για την καλύτερη κατανόηση της εξ αποστάσεως συμπληρωματικής παρέμβασης. Οι συμμετέχοντες/ουσες θα απαντήσουν σε ερωτήσεις κλειστού τύπου (ποσοτικά δεδομένα) στο ερωτηματολόγιο προκειμένου να συγκεντρωθούν χρήσιμες πληροφορίες για τα αποτελέσματα της έρευνας και ταυτόχρονα θα απαντήσουν και σε ερωτήσεις ανοικτού τύπου (ποιοτικά δεδομένα) προκειμένου να κατανοηθεί πιο βαθιά ο τρόπος με τον οποίο λειτούργησε η εξ αποστάσεως συμπληρωματική παρέμβαση (Creswell, 2016).

5.3 Ερευνητική διαδικασία

Η εκπαιδευτική παρέμβαση και η μετέπειτα έρευνα πραγματοποιήθηκαν κατά την περίοδο Μάρτιος - Απρίλιος του 2022 στην Ε΄ τάξη του 1^{ου} δημοτικού σχολείου Ελευθερούπολης. Από την αρχή της σχολικής χρονιάς οι μαθητές και οι μαθήτριες είχαν εγγραφεί στη ψηφιακή πλατφόρμα της e-me και είχαν δημιουργήσει την εικονική σχολική τους τάξη. Κατά τη διάρκεια της χρονιάς υπήρξε αλληλεπίδραση των μαθητών/τριών με διαδραστικό υλικό που τους ανατίθετο στον τοίχο της κυψέλης της e-me, και έτσι κατ' επέκταση είχαν εξοικειωθεί με το ψηφιακό περιβάλλον της e-me. Στη συνέχεια διασφαλίστηκε με γραπτή επιστολή, η άδεια από τον διευθυντή του δημοτικού σχολείου και τους γονείς των μαθητών για τη διεξαγωγή της έρευνας. Έγινε προσπάθεια η παρέμβαση να προκαλέσει τη μικρότερη δυνατή ενόχληση στη σχολική τάξη και στο σχολείο, ενώ παράλληλα η ανωνυμία των συμμετεχόντων/ουσών

διασφαλίστηκε με σεβασμό. Η συγκέντρωση των δεδομένων της έρευνας ήταν εύκολη, μιας και η ολοκληρωμένη παρέμβαση συμπληρωματικής σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευση ήταν εφικτό να υλοποιηθεί καθώς ανταποκρίθηκαν όλοι οι μαθητές και οι μαθήτριες της τάξης. Η εκπαιδευτική παρέμβαση ξεκίνησε τον Μάρτιο του 2022 και είχε διάρκεια 6 εβδομάδες. Η ομάδα των μαθητών/τριών κατά τη διάρκεια αυτής της χρονικής περιόδου, αναλάμβανε κάθε σαββατοκύριακο να ασχοληθεί εξ αποστάσεως και τμηματικά με ένα κεφάλαιο του εκπαιδευτικού υλικού, το οποίο αναρτιόταν στον τοίχο της κυψέλης της e-me, ως εργασία για το σπίτι. Στο τέλος της εβδομάδας, συνήθως κάθε Παρασκευή οι μαθητές και οι μαθήτριες με την εκπαιδευτικό αφιέρωναν στο σχολείο χρόνο για να συναντηθούν, να συζητήσουν και να λύσουν τυχόν απορίες πάνω σε αυτό. Μέσα από αυτή τη διαδικασία η ερευνήτρια κράτησε σημειώσεις μέσα από την άμεση παρατήρηση των συμμετεχόντων/ουσών, οι οποίες και αποτέλεσαν δεδομένα της μελέτης. Αφού ολοκληρώθηκε η παρέμβαση, αφιερώθηκε στο τέλος ένα δίωρο διδακτικής ώρας, προκειμένου οι συμμετέχοντες/ουσες να αποτιμήσουν την εμπειρία τους για τη συμπληρωματική σχολική εξ αποστάσεως παρέμβαση που συμμετείχαν. Στο τέλος της παρέμβασης, μέσα Απριλίου, οι μαθητές και οι μαθήτριες συμπλήρωσαν ατομικά και ανώνυμα το γραπτό ερωτηματολόγιο που τους δόθηκε στην τάξη, αφού προηγήθηκαν σαφείς οδηγίες για τη συμπλήρωση του. Ως αντάλλαγμα στη βοήθεια που παρείχαν οι συμμετέχοντες, ήταν τα συμπληρωματικά οφέλη μάθησης που κέρδισαν από τη συμμετοχή τους στην εξ αποστάσεως παρέμβαση.

Συμμετέχοντες

Στην παρούσα ερευνητική μελέτη η συγκέντρωση των δεδομένων έγινε σε ένα μόνο επίπεδο, μια μεμονωμένη σχολική Ε' τάξη του 1^{ου} δημοτικού σχολείου Ελευθερούπολης στην Καβάλα. Το δείγμα που συμμετείχε στην έρευνα αποτελείτο από 10 αγόρια και 6 κορίτσια και θεωρείται κατάλληλο για τη συγκεκριμένη μελέτη μιας και έδωσε χρήσιμες πληροφορίες για την απάντηση των ερευνητικών ερωτημάτων. Η δειγματοληψία ήταν βολική, μιας και επιλέχθηκαν μαθητές και μαθήτριες που ήταν πρόθυμοι/ες και διαθέσιμοι/ες για τη μελέτη.

Είδος δεδομένων ως προς τις πηγές

Η μορφή των δεδομένων που συγκεντρώθηκαν στην παρούσα μελέτη ήταν δεδομένα από την άμεση παρατήρηση των συμμετεχόντων, από τη συμμετοχική παρατήρηση στο υλικό και το γραπτό ερωτηματολόγιο, το οποίο και περιλάμβανε ερωτήσεις κλειστού και ανοιχτού τύπου.

Εργαλείο συλλογής δεδομένων

Το εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε ως μέσο για τη συλλογή των δεδομένων της παρούσας έρευνας ήταν το ερωτηματολόγιο, το οποίο ενδείκνυται για τη συγκέντρωση ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων μιας και συνδυάζει κλειστού και ανοιχτού τύπου ερωτήσεις. Η ανάπτυξη του ερωτηματολογίου στηρίχτηκε σε δύο ερωτηματολόγια, το εργαλείο WBLT-s (Web Based Learning Tool Evaluation Scale for Students) (Kay, 2011) που είναι η βελτιωμένη έκδοση του LOES-s (Kay & Knaack, 2009) και το εργαλείο OLLES (Online Learning Environment Survey) (Clayton, 2007). Είναι σημαντικό να παρουσιαστούν τα δύο αυτά εργαλεία, προκειμένου να τεκμηριωθεί η επιλογή τους για την ανάπτυξη του εργαλείου της παρούσας έρευνας.

Ο στόχος του εργαλείου WBLT-S είναι να αξιολογήσει την αποτελεσματικότητα των μαθησιακών αντικειμένων στην τάξη από την πλευρά του/της μαθητή/τριας. Το WBLT σημαίνει Εργαλείο Μάθησης Βασισμένο στο Διαδίκτυο και είναι ένας όρος που χρησιμοποιείται ως συνώνυμο του Μαθησιακού αντικειμένου (Learning Object). Αυτή η μέθοδος είναι μια βελτίωση μιας προηγούμενης που ονομάζεται LOES-S (Kay & Knaack, 2009). Το WBLT-S προορίζεται για να εφαρμοστεί από μαθητές/τριες που έχουν χρησιμοποιήσει τα μαθησιακά αντικείμενα και να τα αξιολογήσουν σε τρεις άξονες: μάθηση, σχεδιασμός και δέσμευση. Ο άξονας της μάθησης εξετάζει 5 κριτήρια, ο σχεδιασμός 4 και η δέσμευση άλλα 4. Οι μαθητές/τριες βαθμολογούν καθένα από αυτά τα 13 κριτήρια σε μια κλίμακα 7 βαθμών που παρέχει ποσοτικές αξιολογήσεις. Επιπλέον, μπορούν να προσθέσουν σχόλια σχετικά με το τι τους αρέσει και τι όχι για τα μαθησιακά αντικείμενα παρέχοντας με αυτόν τον τρόπο ποιοτικές αξιολογήσεις. Το WBLT-S έχει δοκιμαστεί σε σχολεία πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, υποδηλώνοντας ότι είναι ένα αξιόπιστο και έγκυρο μοντέλο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση της ποιότητας των μαθησιακών αντικειμένων (Gordillo, Barra & Quemada, 2014). Όλα αυτά τα χαρακτηριστικά

του συγκεκριμένου εργαλείου συνετέλεσαν στην επιλογή του, μιας και το εκπαιδευτικό υλικό της παρούσας έρευνας είναι ένα διαδραστικό μαθησιακό αντικείμενο (Course Presentation) που θα αξιολογηθεί από τους/τις συμμετέχοντες/ουσες μαθητές/τριες της έρευνας.

Επιπλέον το εργαλείο OLLES έχει σχεδιαστεί για να διερευνά τις αντιλήψεις των συμμετεχόντων/ουσών για την ηλεκτρονική μάθηση, εστιάζοντας σε πέντε σχέσεις: την αλληλεπίδραση του/της μαθητή/τριας με τη διαδικασία της μάθησης και τα πολυμέσα, τη σχέση των μαθητών/τριών μεταξύ τους, τη σχέση μαθητή/τριας – δασκάλου/ας, και στοχαστικές δραστηριότητες που σχετίζονται με τις διαδικτυακές μαθησιακές εμπειρίες των μαθητών/τριών. Το εργαλείο OLLES αποτελείται από 7 άξονες (τη Ψηφιακή επάρκεια, το περιβάλλον του υλικού, τη συνεργασία των μαθητών/τριών, την υποστήριξη του/της δασκάλου/ας, την ενεργή μάθηση, τον σχεδιασμό και την εμφάνιση των πληροφοριών, και την αντανακλαστική σκέψη) με 49 κριτήρια (Clayton, 2011). Η ανάπτυξη του εργαλείου OLLES επιτρέπει την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τον αντίκτυπο της ηλεκτρονικής μάθησης στις εκπαιδευτικές εμπειρίες των μαθητών/τριών με αποτελεσματικό και οικονομικό τρόπο (Clayton, 2007), γι' αυτόν ακριβώς τον λόγο επιλέχθηκε μιας και το εκπαιδευτικό υλικό είναι η εφαρμογή μιας συμπληρωματικής και εξ αποστάσεως παρέμβασης.

Το ερωτηματολόγιο της παρούσας έρευνας (βλέπε Παράρτημα Α) αποτελείται από 22 ερωτήσεις και δομείται σε 4 κύριους άξονες. Οι 18 ερωτήσεις ήταν κλειστού τύπου με πεντάβαθμη κλίμακα Likert για την καταγραφή των ποσοτικών δεδομένων και 4 ερωτήσεις ήταν ανοιχτού τύπου για τη συγκέντρωση ποιοτικών δεδομένων. Επίσης υπήρχε στην αρχή του ερωτηματολογίου μια ερώτηση κατηγορικής κλίμακας (το φύλο).

Ο πρώτος άξονας του ερωτηματολογίου χρησίμευσε στην αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού, όσον αφορά τη διαδικασία της μάθησης και τα μαθησιακά αποτελέσματα του υλικού. Μέσα από τη στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων διαφάνηκε εάν το εκπαιδευτικό υλικό βοήθησε τους/τις μαθητές/ριες να μάθουν και να αποκτήσουν νέες γνώσεις για την κατανόηση και την παραγωγή του γραπτού λόγου.

Ο δεύτερος άξονας χρησίμευσε στην αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού, όσον αφορά τον σχεδιασμό του εκπαιδευτικού υλικού. Είχε στόχο την αναζήτηση του βαθμού αξιολόγησης του εκπαιδευτικού υλικού από τους/τις μαθητές/τριες ως προς τη χρησιμότητα, την ευχρηστία, τη δομή, την ελκυστικότητα, την πρωτοτυπία και τη δημιουργικότητα του υλικού.

Ο τρίτος άξονας χρησίμευσε στην αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού, όσον αφορά τη δέσμευση του/της μαθητή/τριας με το εκπαιδευτικό υλικό, κατά πόσο το εκπαιδευτικό υλικό ενέπλεξε και δέσμευσε τους/τις μαθητές/τριες, ίσως και για μια ενδεχόμενη μελλοντική χρήση.

Τέλος, ο τέταρτος άξονας χρησίμευσε στην αξιολόγηση της εμπειρίας των μαθητών/τριών, όσον αφορά το εξ αποστάσεως πρόγραμμα που συμμετείχαν και την ικανοποίησή τους από την εξ αποστάσεως μαθησιακή διαδικασία.

Σύνοψη

Στο 5^ο κεφάλαιο παρουσιάστηκε ο σκοπός και τα ερευνητικά ερωτήματα της έρευνας καθώς επίσης και η μεθοδολογία της. Ο σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού σε μαθητές/τριες της Ε΄ Δημοτικού για τη γραφή και την παραγωγή γραπτού λόγου. Πιο συγκεκριμένα τα ερωτήματα της έρευνας αφορούσαν κυρίως την αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού και της εξ αποστάσεως εμπειρίας από τους/τις συμμετέχοντες/ουσες μαθητές/τριες. Η μεθοδολογική προσέγγιση που επιλέχτηκε για τη συγκεκριμένη έρευνα ήταν η μελέτη περίπτωσης (case study) με τη συλλογή ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων προκειμένου να εξασφαλιστεί η *τριγωνοποίηση* των δεδομένων για την καλύτερη κατανόηση της εξ αποστάσεως συμπληρωματικής παρέμβασης. Οι συμμετέχοντες της έρευνας ήταν μια μεμονωμένη σχολική Ε΄ τάξη του 1^{ου} δημοτικού σχολείου Ελευθερούπολης στην Καβάλα. Τέλος το εργαλείο συλλογής που χρησιμοποιήθηκε στην παρούσα έρευνα ήταν το ερωτηματολόγιο, με ερωτήσεις κλειστού και ανοιχτού τύπου με το οποίο και συλλέχτηκαν τα αποτελέσματα της έρευνας που θα παρουσιαστούν στο επόμενο κεφάλαιο.

6. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων έγινε με το στατιστικό πακέτο SPSS 17, για τον έλεγχο των ερευνητικών ερωτημάτων. Στην έρευνα συμμετείχαν 16 άτομα, 6 (37,5%) κορίτσια και 10 αγόρια (62,5%) ηλικίας 11 χρονών. Όλα τα ερωτηματολόγια επιστράφηκαν. Τα αποτελέσματα θα παρουσιαστούν σύμφωνα με τα ερευνητικά ερωτήματα που διατυπώθηκαν κατά τον σχεδιασμό της έρευνας.

1. Πώς οι συμμετέχοντες/ουσες μαθητές/τριες αποτίμησαν το εκπαιδευτικό υλικό που εστιάζει στη γραφή και στην παραγωγή του γραπτού λόγου ως προς τη μάθηση;

Το πρώτο ερευνητικό ερώτημα ήταν οι μαθητές/τριες να αξιολογήσουν το διαδραστικό εκπαιδευτικό υλικό όσον αφορά τη διαδικασία της μάθησης και τα μαθησιακά αποτελέσματα. Τα πέντε κριτήρια του άξονα της μάθησης παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα 6.1. Διαφαίνεται από τα αποτελέσματα ότι το 2^ο κριτήριο είχε το μεγαλύτερο μέσο όρο 4,38, στη συνέχεια το 3^ο κριτήριο ακολούθησε με μέσο όρο 4,19, το 5^ο κριτήριο είχε μέσο όρο 3,75 και τα κριτήρια 1, 4 αξιολογήθηκαν το ίδιο από τους/τις μαθητές/τριες με μέσο όρο 3,69. Οι συμμετέχοντες/ουσες μαθητές και μαθήτριες αποτίμησαν με υψηλότερο βαθμό το διαδραστικό εκπαιδευτικό υλικό ως αφορά την ανατροφοδότηση και με χαμηλότερο βαθμό την ενασχόληση με το εξ αποστάσεως υλικό και τις ασκήσεις αυτοαξιολόγησης. Ο γενικός μέσος όρος του άξονα της μάθησης ήταν 3,94

Descriptive Statistics (Άξονας Μάθησης)						
	N	Minimu m	Maximu m	Mean	Std. Deviation	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic
1.Η ενασχόληση με το εξ αποστάσεως υλικό «Πώς δημιουργώ κείμενα» με βοήθησε να μάθω.	16	3	5	3,69	,151	,602
2.Η ανατροφοδότηση από τις δραστηριότητες του εξ αποστάσεως υλικού με παρακίνησε να εντοπίσω τις σωστές απαντήσεις των δραστηριοτήτων.	16	3	5	4,38	,180	,719
3.Τα γραφικά, οι εικόνες και τα βίντεο με βοήθησαν να μάθω.	16	3	5	4,19	,164	,655
4.Οι ασκήσεις αυτοαξιολόγησης στο τέλος κάθε ενότητας με βοήθησαν να μάθω.	16	2	5	3,69	,176	,704
5. Συνολικά, το υλικό με βοήθησε να μάθω.	16	1	5	3,75	,296	1,183
Valid N (listwise)	16					
			Γ.Μ.Ο.	3,94		

Πίνακας 6.1 Αποτελέσματα Άξονα Μάθησης

Υπήρξαν και απαντήσεις στην ερώτηση ανοικτού τύπου του συγκεκριμένου άξονα της μάθησης.

6^η Ερώτηση: Γράψε εδώ πιθανές δραστηριότητες που θα μπορούσε να έχει το υλικό και θα σε βοηθούσαν να μάθεις:

Από τα 16 ερωτηματολόγια που συλλέχτηκαν μόνο τα 2 δεν είχαν απάντηση σε αυτήν την ερώτηση, το Ε10 και το Ε5. Στον Πίνακα 6.2 παρουσιάζονται τα σχόλια των υπόλοιπων ερωτηματολογίων.

- E1 «Να είχε ένα βίντεο όπου γράφει ένα κείμενο από την αρχή και κατά τη διάρκεια να μιλάει.»
- E2 «Να βάλετε ένα παιχνίδι για να μάθουμε την ορθογραφία, για παράδειγμα να μας βάλετε ένα παιχνίδι με άλογα, να βρίσκουμε τα σωστά και για κάθε σωστό το άλογο να προχωράει μέχρι να φτάσει στον στάβλο.»
- E3 «Να έπαιζα μπάλα και να δώσω πάσα ή να βάλω γκολ να είχα κείμενα και αν τα έκανα σωστά θα έδινά πάσα και θα έβαζα γκολ.»
- E4 «Να έχει ασκήσεις με κείμενα που να μας βοηθάνε να μάθουμε»
- E6 «Να βλέπουμε περισσότερα βίντεο για να κατανοήσουμε καλύτερα αυτά που μαθαίνουμε.»
- E7 «Να μας δίνετε μια εικόνα και να γράφαμε ένα κείμενο με τη βοήθεια ενός κειμένου.»
- E8 «Να μας βάλετε τραγουδάκια για να μας βοηθήσει.»
- E9 «Θα μπορούσατε να κάνετε ένα βίντεο με παιδικό π.χ. κάποιες ιστορίες σαν τον μικρό Νικόλα αλλά με μαθήματα.»
- E11 «Σταυρόλεξο.»
- E12 «Να μας βάζατε ένα βίντεο που να μας βοηθούσε.»
- E13 «Αντί να είναι γραπτά να είναι σε βίντεο και μετά να έχει ερωτήσεις.»
- E14 «Να μας βάλετε ένα βίντεο που να μας ρωτάτε και να απαντάμε εμείς.»
- E15 «Να γράφει βήμα προς βήμα πώς κάνεις γραπτό λόγο.»
- E16 «Να βλέπουμε ένα βίντεο που μπορεί να μας τύχει και να μας βοηθήσει.»

Πίνακας 6.2 Απαντήσεις 6ης Ερώτησης Ανοικτού τύπου

Ένα σημαντικό ποσοστό της ομάδας των μαθητών/τριών (43,75%) πρότεινε τα βίντεο ως μια πιθανή δραστηριότητα που θα τους/τις βοηθούσαν στη μάθηση. Ένα ποσοστό 12,5% των μαθητών/τριών προτείνουν παιχνίδια, ενώ άλλοι/ες δύο πρότειναν τα τραγούδια και τα παιδικά ως δραστηριότητες μάθησης.

2. Πώς οι συμμετέχοντες/ουσες μαθητές/τριες αποτίμησαν το εκπαιδευτικό υλικό ως προς τον σχεδιασμό;

Το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα αφορούσε την αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού όσον αφορά τον σχεδιασμό του. Είχε ως στόχο την αναζήτηση του βαθμού αξιολόγησης του εκπαιδευτικού υλικού από τους/τις μαθητές/τριες ως προς τη χρησιμότητα, την ευχρηστία, τη δομή, την ελκυστικότητα, την πρωτοτυπία και τη δημιουργικότητα του υλικού. Τα πέντε κριτήρια του άξονα του σχεδιασμού παρουσιάζονται στον Πίνακα 6.3. Το κριτήριο της οργάνωσης του εκπαιδευτικού υλικού είχε το μεγαλύτερο μέσο όρο 4,31, ακολούθησε το κριτήριο της ευχρηστίας με μέσο όρο 4,19, το 4^ο κριτήριο είχε μέσο όρο 4,06 και στο τέλος το 1^ο κριτήριο με μέσο 3,94 και το 5^ο κριτήριο με μέσο όρο 3,81. Διαφαίνεται από τον πίνακα ότι οι συμμετέχοντες/ουσες μαθητές και μαθήτριες στον άξονα του σχεδιασμού αποτίμησαν με υψηλότερο βαθμό την οργάνωση του υλικού και με χαμηλότερο βαθμό τα γραφικά και τις εικόνες. Ο γενικός μέσος όρος του άξονα του σχεδιασμού ήταν 4,06.

Descriptive Statistics (Άξονας Σχεδιασμού)						
	N	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic
7. Οι οδηγίες βοήθειας-αφήγησης στο υλικό ήταν χρήσιμες και κατανοητές .	16	2	5	3,94	,232	,929
8. Το υλικό ήταν εύκολο στη χρήση.	16	2	5	4,19	,277	1,109
9. Το υλικό ήταν καλά οργανωμένο.	16	3	5	4,31	,198	,793
10. Το υλικό ήταν πρωτότυπο και δημιουργικό.	16	1	5	4,06	,266	1,063
11. Θεωρώ ότι τα γραφικά (φωτογραφίες, εικόνες) ήταν καλά σχεδιασμένα και ελκυστικά και με βοήθησαν στη μάθηση.	16	3	5	3,81	,164	,655
Valid N (listwise)	16					
			Γ.Μ.Ο.	4,06		

Πίνακας 6.3 Αποτελέσματα άξονα Σχεδιασμού

3. Πώς οι συμμετέχοντες/ουσες μαθητές/τριες αποτίμησαν το εκπαιδευτικό υλικό ως προς τη δέσμευση;

Το τρίτο ερευνητικό ερώτημα αφορούσε την αξιολόγηση του υλικού όσον αφορά τη δέσμευση του εκπαιδευτικού υλικού, δηλαδή κατά πόσο το εκπαιδευτικό υλικό εμπλέκει και δεσμεύει τους/τις μαθητές/τριες, ίσως και για μια ενδεχόμενη μελλοντική χρήση. Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης του άξονα του σχεδιασμού διαφαίνονται στον Πίνακα 6.4. Το 3^ο κριτήριο του άξονα της δέσμευσης είχε τον μεγαλύτερο μέσο όρο με 3,81, το 1^ο κριτήριο είχε μέσο όρο 3,63, το 2^ο κριτήριο είχε 3,50 και το 4^ο κριτήριο συγκέντρωσε τον μικρότερο μέσο όρο 3,31. Από τα αποτελέσματα του πίνακα διαφαίνεται ότι οι συμμετέχοντες/ουσες μαθητές και μαθήτριες αποτίμησαν με υψηλότερο βαθμό το διαδραστικό εκπαιδευτικό υλικό ως αφορά κατά πόσο ήταν διασκεδαστικό και με χαμηλότερο βαθμό την επαναχρησιμοποίησή του υλικού. Ο γενικός μέσος όρος του άξονα της δέσμευσης ήταν 3,56.

Descriptive Statistics (Άξονας Δέσμευσης)						
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic
12. Μου άρεσε το γενικό θέμα του υλικού.	16	1	5	3,63	,328	1,310
13. Βρήκα το υλικό ελκυστικό.	16	1	5	3,50	,242	,966
14. Το υλικό έκανε τη μάθηση διασκεδαστική.	16	2	5	3,81	,245	,981
15. Θα ήθελα να χρησιμοποιήσω ξανά το υλικό.	16	1	5	3,31	,218	,873
Valid N (listwise)	16					
			Γ.Μ.Ο.	3,56		

Πίνακας 6.4 Αποτελέσματα Άξονα Δέσμευσης

4. Πώς οι συμμετέχοντες/ουσες μαθητές/τριες αποτίμησαν την εξ αποστάσεως εκπαιδευτική εμπειρία τους;

Το τέταρτο και τελευταίο ερώτημα αφορούσε την αξιολόγηση της εξ αποστάσεως εμπειρίας των μαθητών/τριών με το διαδραστικό εκπαιδευτικό υλικό και την ικανοποίησή τους από την εξ αποστάσεως μαθησιακή διαδικασία. Τα τέσσερα κριτήρια του άξονα της εξ αποστάσεως μάθησης διαφαίνονται στον Πίνακα 6.5. Το 2^ο κριτήριο είχε μέσο όρο 4,63, το 3^ο κριτήριο είχε μέσο όρο 4,13, το 4^ο κριτήριο έχει μέσο όρο 3,94 και το 1^ο κριτήριο είχε μέσο όρο 3,25. Οι συμμετέχοντες μαθητές και μαθήτριες αποτίμησαν με υψηλότερο βαθμό την αυτόνομη επίσκεψή τους στο υλικό και με μικρότερο βαθμό τη χρήση του διαδικτύου για μάθηση. Ο γενικός μέσος όρος του άξονα της δέσμευσης ήταν 3,98.

Descriptive Statistics (Άξονας Εξ Αποστάσεως μάθηση)						
	N	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic
16. Διασκέδασα που χρησιμοποίησα το διαδίκτυο για να μάθω νέες γνώσεις.	16	1	5	3,25	,296	1,183
17. Μπορώ να ανοίγω και να επισκέπτομαι το υλικό μόνος/η μου.	16	3	5	4,63	,155	,619
18. Πιστεύω ότι η εξ αποστάσεως μάθηση μπορεί να ενισχύσει τα μαθήματα του σχολείου.	16	2	5	4,13	,256	1,025
19. Νιώθω ότι έμαθα πολλά με το εξ αποστάσεως υλικό.	16	3	5	3,94	,193	,772
Valid N (listwise)	16					
			G.M.O.	3,98		

Πίνακας 6.5 Αποτελέσματα Άξονα Εξ αποστάσεως Μάθησης

Υπήρξαν και απαντήσεις στην ερώτηση ανοικτού τύπου του συγκεκριμένου άξονα της εξ αποστάσεως μάθησης που παρουσιάζονται στον Πίνακα 6.6.

20^η Ερώτηση: Υπάρχει κάτι άλλο που θα βοηθούσε τα εξ αποστάσεως μαθήματα;

E1	«Ήταν τέλεια και με βοήθησε!».
E2	«Όχι, ήταν πολύ ωραία!!!».
E3	«Όχι, ήταν μια χαρά».
E4	«Ήταν έτσι κι έτσι γιατί όταν τα έκανες βαριόσουν».
E5	«Όχι δεν υπάρχει»
E6	«Να μπορεί να ανοίγει μόνο όταν μας ρωτάτε κάτι».
E7	«Μια χαρά ήταν».
E8	«Όχι ήταν πολύ καλά».
E9	«Υπέροχα ήταν!».
E10	«Μια χαρά ήταν».
E11	«Όχι, ήταν μια χαρά».
E12	«Όχι μια χαρά ήταν».
E13	«Όχι μια χαρά ήταν».
E14	«Όχι ήταν μια χαρά».
E15	«Να κάναμε και για τα άλλα μαθήματα τέτοια πράγματα».
E16	«Όχι»

Πίνακας 6.6 Απαντήσεις 20ης Ερώτησης Ανοικτού τύπου

Το μεγαλύτερο ποσοστό των μαθητών/τριών (87,5%) άφησε θετικά σχόλια για την εξ αποστάσεως εμπειρία και από τα σχόλια τους φαίνονται ικανοποιημένοι εκτός από δυο. Ένας/Μία μαθητής/τρια έγραψε ουδέτερα σχόλια (E4) και ένας/μία μαθητής/τρια πρότεινε μια ιδέα (E6).

Στο τέλος του ερωτηματολογίου υπήρξαν και άλλες δυο ερωτήσεις ανοιχτού τύπου που κλήθηκαν να απαντήσουν οι συμμετέχοντες/ουσες για τη συλλογή των ποιοτικών δεδομένων, οι οποίες απαντήσεις παρουσιάζονται στον Πίνακα 6.7 και στον Πίνακα 6.8.

Στην 21^η ερώτηση «Τι σου άρεσε περισσότερο στο υλικό;», όπως φαίνεται στον Πίνακα 6.7 οι περισσότεροι μαθητές (87,5%) έγραψαν θετικά σχόλια για το διαδραστικό εκπαιδευτικό υλικό, εκτός από δύο, ένα ουδέτερο (E5) και ένα αρνητικό σχόλιο (E16).

21^η Ερώτηση: Τι σου άρεσε περισσότερο στο υλικό;

E1	«Μου άρεσε ότι τα έδειχνε πολύ αναλυτικά».
E2	«Μου άρεσε η ηχογράφηση».
E3	«Τα πάντα».
E4	«Οι ασκήσεις»
E5	«Δεν ξέρω».
E6	«Τα περισσότερα μου άρεσαν».
E7	«Μου άρεσαν τα γραφικά».
E8	«Εκεί που έπρεπε να γράψουμε».
E9	«Τα περισσότερα μου άρεσαν γιατί ήταν διασκεδαστικά».
E10	«Το παιχνίδι».
E11	«Το βίντεο του Παρθενώνα».
E12	«Μου άρεσε που είχε ιστορίες».
E13	«Η ηχογράφηση».
E14	«Όλες οι εικόνες».
E15	«Που μάθαμε πράγματα».
E16	«Δε μου άρεσε και τόσο».

Πίνακας 6.7 Απαντήσεις 21ης Ερώτησης Ανοικτού τύπου

Στην 22^η ερώτηση «Τι δε σου άρεσε στο υλικό;», από τα 16 ερωτηματολόγια που συλλέχτηκαν μόνο τα 2 δεν είχαν απάντηση σε αυτήν την ερώτηση, το E10 και το E16. Όπως φαίνεται στον Πίνακα 6.8, ένα μεγάλο ποσοστό των μαθητών/τριών 68,75% δεν είχαν κάτι που να μην τους/τις άρεσε στο υλικό, το υπόλοιπο ποσοστό 31,25% απάντησαν συγκεκριμένα, 2 μαθητές/τριες (E1) και το (E15) σχολίασαν ότι δεν τους/τις άρεσε η αφήγηση του υλικού, άλλοι/ες 2 (E12, E13) σχολίασαν ότι υπήρξαν πολλά λόγια και κείμενα στο υλικό και ένας/μία τελευταίος/α μαθητής/τρια σχολίασε ότι δεν του/της άρεσαν οι μεγάλες ασκήσεις.

22^η Ερώτηση: Τι δε σου άρεσε στο υλικό;

- | | |
|-----|--|
| E1 | «Δε μου άρεσε που η φωνή δεν ακουγόταν δυνατά». |
| E2 | «Όλα μου άρεσαν». |
| E3 | «Τίποτα, όλα ήταν μια χαρά». |
| E4 | «Τίποτα, όλα ήταν ωραία». |
| E5 | «Δεν ξέρω». |
| E6 | «Τα λιγότερα δεν μου άρεσαν». |
| E7 | «Δεν μου άρεσαν οι μεγάλες ασκήσεις». |
| E8 | «Όλα ήταν πολύ καλά». |
| E9 | «Σχεδόν όλα μου άρεσαν δεν πιστεύω πως κάτι δε μου άρεσε». |
| E11 | «Μ' άρεσαν όλα». |
| E12 | «Δεν μου άρεσε ότι είχε πάρα πολλά λόγια». |
| E13 | «Ότι υπήρχαν πολλά κείμενα και λόγια». |
| E14 | «Δεν έχω κάτι που να μην μου άρεσε». |
| E15 | «Δεν μου άρεσε η αφήγηση». |

Πίνακας 6.8 Απαντήσεις 22ης Ερώτησης Ανοικτού τύπου

Σύνοψη

Συνοψίζοντας τα αποτελέσματα της έρευνας που παρουσιάστηκαν στο 6^ο κεφάλαιο, ανακεφαλαιώνεται ότι οι συμμετέχοντες/ουσες μαθητές/τριες αξιολόγησαν θετικά το διαδραστικό εκπαιδευτικό υλικό και στους τέσσερις άξονες του ερωτηματολογίου με τους γενικούς μέσους όρους να κυμαίνονται από 3,56 έως 4,06. Ο άξονας Σχεδιασμού είχε τον μεγαλύτερο μέσο όρο 4,06 και ο άξονας Δέσμευσης τον μικρότερο μέσο όρο 3,56. Πιο αναλυτικά στον άξονα Μάθησης η ανατροφοδότηση βαθμολογήθηκε υψηλότερα (μέσο όρο 4,38) και οι ασκήσεις αυτοαξιολόγησης και η ενασχόληση με το εξ αποστάσεως υλικό χαμηλότερα (μέσο όρο 3,69). Στον άξονα Σχεδιασμού η οργάνωση του υλικού βαθμολογήθηκε υψηλότερα (μέσο όρο 4,31) και οι εικόνες και τα γραφικά βαθμολογήθηκαν χαμηλότερα (μέσο όρο 3,81). Στον άξονα Δέσμευσης ο βαθμός διασκέδασης του υλικού βαθμολογήθηκε υψηλά (μέσο όρο 3,81) και η επαναχρησιμοποίηση του υλικού χαμηλότερα (μέσο όρο 3,31). Στον τελευταίο άξονα της εξ αποστάσεως μάθησης η αυτονομία επίσκεψης του υλικού βαθμολογήθηκε υψηλότερα (μέσο όρο 4,63) και η χρήση του διαδικτύου χαμηλότερα (μέσο

όρο 3,25). Όσον αφορά τη συγκέντρωση των ποιοτικών δεδομένων, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι μαθητές/τριες σε ποσοστό 87,5 % αξιολόγησαν θετικά την εξ αποστάσεως εμπειρία τους, 87,5% αξιολόγησαν θετικά το εκπαιδευτικό υλικό και 31,25% αξιολόγησαν αρνητικά το εκπαιδευτικό υλικό ως προς την αφήγηση, τα κείμενα και τις μεγάλες ασκήσεις. Τα αποτελέσματα της έρευνας θα σχολιαστούν σε σχέση με τα αποτελέσματα άλλων ερευνών στο επόμενο κεφάλαιο που ακολουθεί, στα Συμπεράσματα.

7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στο τελευταίο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας παρουσιάζονται τα συμπεράσματα, οι περιορισμοί και η σημαντικότητα της έρευνας, καθώς επίσης και στο τέλος αναφέρονται προτάσεις για περεταίρω έρευνα.

Ο γενικός σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού σε μαθητές/τριες της Ε΄ Δημοτικού για τη γραφή και την παραγωγή γραπτού λόγου. Τα αποτελέσματα της έρευνας που προέκυψαν από την ανάλυση των ποσοτικών και των ποιοτικών δεδομένων, έδειξαν ότι η συμπληρωματική εξ αποστάσεως παρέμβαση και το διαδραστικό εκπαιδευτικό υλικό αποτιμήθηκαν θετικά από τους συμμετέχοντες/ουσες μαθητές/τριες. Τα αποτελέσματα επιβεβαιώνονται από τους Wijekumar, Meyer & Lei (2013), οι οποίοι και απέδειξαν στην έρευνά τους ότι οι αποτελεσματικές διδακτικές πρακτικές, που παρουσιάζονται σε ένα έξυπνο σύστημα διδασκαλίας βασισμένο στο διαδίκτυο μπορούν να επιτύχουν καλύτερα αποτελέσματα στις ικανότητες ανάγνωσης και κατανόησης, εάν εφαρμοστούν με υψηλή πιστότητα. Σε μια μετα-ανάλυση που διεξήχθη το 2001, ο Cavanaugh ανέλυσε 19 πειραματικές και οιονεί πειραματικές μελέτες που εξέτασαν τα ακαδημαϊκά επιτεύγματα των μαθητών/τριών σε περιβάλλοντα διαδραστικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Τα ευρήματα έδειξαν σταθερά υψηλότερες βαθμολογίες των μαθητών/τριών σε μικρότερα περιβάλλοντα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, με μικρές ομάδες μαθητών/τριών και μικρής διάρκειας μαθήματα. Επίσης οι μαθητές/τριες εμφάνισαν υψηλότερες βαθμολογίες όταν η εξ αποστάσεως εκπαίδευση χρησιμοποιήθηκε συμπληρωματικά και υποστηρικτικά με την παραδοσιακή τάξη και όχι αυτόνομα.

Πιο αναλυτικά όσον αφορά την απάντηση του πρώτου ερευνητικού ερωτήματος και βάσει των αποτελεσμάτων της παρούσας έρευνας, οι συμμετέχοντες/ουσες μαθητές/τριες απάντησαν ότι το εκπαιδευτικό υλικό τους/τις βοήθησε στη διαδικασία της μάθησης και απέκτησαν νέες γνώσεις για τη γραφή και την παραγωγή γραπτού λόγου. Οι συμμετέχοντες/ουσες μαθητές και μαθήτριες αποτίμησαν με υψηλότερο βαθμό το διαδραστικό εκπαιδευτικό υλικό ως αφορά την ανατροφοδότηση, το οποίο και επιβεβαιώνεται από τις Αρχές του Mayer (2016) για να δημιουργήσουμε υψηλής αντοχής διαδραστικά περιβάλλοντα, τονίζοντας ότι η ανατροφοδότηση για να είναι αποτελεσματική οφείλει να είναι επεξηγηματική και όχι διορθωτική. Η ανατροφοδότηση παρέχει ευκαιρία για μάθηση όταν ενσωματώνει μια εξήγηση (Mayer, 2016). Τα αποτελέσματα επιβεβαιώνονται και από τη μελέτη της Weiner (2003), η

οποία και απέδειξε ότι τα σχόλια και η ανατροφοδότηση προς τους μαθητές ήταν αναγκαία σε μια εικονική τάξη, διαφορετικά οι μαθητές/τριες ένιωθαν ότι αγνοούνται.

Επιπλέον τα αποτελέσματα του πρώτου άξονα συμφωνούν με τα ευρήματα της μελέτης των Waxaman, Lin και Michko (2003), τα οποία έδειξαν ότι η μάθηση με τεχνολογία έχει θετική επίδραση στη διδασκαλία και στα μαθησιακά αποτελέσματα των μαθητών/τριών. Συμπληρωματικά τα ευρήματα των ποιοτικών δεδομένων έδειξαν ότι οι μαθητές/τριες προτιμούν και προτείνουν περισσότερα βίντεο, παιχνίδια, παιδικά και τραγούδια ως δραστηριότητες μάθησης, τα οποία και επιβεβαιώνουν τα αποτελέσματα της μελέτης των Sandford, Ulissak, Facer και Ruud (2006), τα οποία και έδειξαν ότι τα παιχνίδια στην τάξη προσφέρουν κίνητρα και υψηλά επίπεδα δέσμευσης στους μαθητές/τριες.

Εν συνεχεία και απαντώντας το δεύτερο ερώτημα, ο σχεδιασμός του εκπαιδευτικού υλικού αξιολογήθηκε από την πλευρά των μαθητών/τριών με την υψηλότερη βαθμολογία, συγκριτικά με τους υπόλοιπους άξονες. Η οργάνωση και η ευχρηστία του υλικού φάνηκε να βοήθησε περισσότερο τους/τις μαθητές/τριες, γεγονός που οδηγεί στη θετική αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού. Τα αποτελέσματα υποστηρίζουν τη Γνωστική Θεωρία του Mayer (2016) και τις Αρχές Σχεδιασμού και Ανάπτυξης του Mayer για το εξ αποστάσεως εκπαιδευτικό υλικό (2016).

Για την απάντηση του τρίτου ερευνητικού ερωτήματος και λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της έρευνας, το εκπαιδευτικό υλικό φάνηκε να δέσμευσε τους/τις μαθητές/τριες διασκεδάζοντάς τους/τες αλλά να μην τους/τις δέσμευσε για μια ενδεχόμενη μελλοντική χρήση. Τα παραπάνω ευρήματα επιβεβαιώνονται από τον Λιοναράκη (2006), ο οποίος υποστηρίζει ότι η μάθηση είναι μια αυτόνομη και ανεξάρτητη διαδικασία που λειτουργεί με βάση τα κριτήρια εμπλοκής των μαθητών/τριών, οι οποίοι/ες θα μάθουν είτε βρίσκονται σε εξ αποστάσεως περιβάλλον, είτε παρακολουθώντας τον/ την εκπαιδευτικό σε μια αίθουσα. Ομοίως η Weiner (2003) απέδειξε στη μελέτη της ότι οι μαθητές/τριες είναι έτοιμοι/ες να μάθουν στο διαδίκτυο εάν είναι σε θέση να δεσμευτούν στην εκπαίδευσή τους.

Τέλος, απαντώντας το τέταρτο ερευνητικό ερώτημα και λαμβάνοντας υπόψη τα ποσοτικά και τα ποιοτικά δεδομένα της παρούσας έρευνας, οι συμμετέχοντες/ουσες μαθητές/τριες αξιολόγησαν την εξ αποστάσεως εμπειρία τους ικανοποιητική και επαρκή χωρίς να χρειάζεται πρόσθετες αλλαγές. Η αυτονομία των μαθητών/τριών για την περιήγηση στο υλικό, ήταν στην κορυφή της βαθμολογίας. Τα συγκεκριμένα αποτελέσματα συμφωνούν με τα ευρήματα της μελέτης των Hashim, Yunus και Rahma (2019) τα οποία και έδειξαν ότι τα MOOC

συμβάλλουν στη βελτίωση των δεξιοτήτων γραφής των μαθητών και η ενσωμάτωση των μέσων και της τεχνολογίας στη μάθηση επιτρέπει στους/στις μαθητές/τριες να διασκεδάσουν περισσότερο, ενώ κερδίζουν επιπλέον γνώσεις.

Συνολικά τα ευρήματα της έρευνας καταδεικνύουν ότι μια ολοκληρωμένη εξ αποστάσεως συμπληρωματική παρέμβαση και ένα εκπαιδευτικό υλικό σχεδιασμένο σύμφωνα με τις Αρχές Σχεδιασμού και Ανάπτυξης εκπαιδευτικού υλικού στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, μπορεί να βοηθήσει συμπληρωματικά την παραδοσιακή τάξη στο δημοτικό και να βοηθήσει τους μαθητές να βελτιώσουν τον γραπτό τους λόγο. Τα εν λόγω ευρήματα συμφωνούν και με τους Ponce , López & Mayer (2012) οι οποίοι και απέδειξαν ότι ένα καλά σχεδιασμένο σύστημα σύμφωνα με τη Γνωστική Θεωρία Πολυμεσικής Μάθησης του Mayer (2009), το οποίο βασίζεται στον υπολογιστή και διδάσκει στρατηγικές κατανόησης ανάγνωσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά για να βοηθήσει τους μαθητές του δημοτικού σχολείου προκειμένου να βελτιώσουν την κατανόηση κειμένων πέρα από την παραδοσιακή τάξη.

Επίσης τα ευρήματα της παρούσας έρευνας συμφωνούν και τα αποτελέσματα της μελέτης των Maulidah και Aziz (2020), τα οποία και έδειξαν ότι οι δεξιότητες γραπτού λόγου των μαθητών της δευτέρας τάξης βελτιώθηκαν μέσω της συνεργατικής μάθησης στο Διαδίκτυο.

Περιορισμοί της έρευνας

Ένας περιορισμός της παρούσας έρευνας είναι η εξ αποστάσεως έρευνα διεξήχθη σε ένα μικρό αριθμό μαθητών/τριών της Ε' τάξης δημοτικού. Ένας δεύτερος περιορισμός της έρευνας είναι ότι δεν λήφθηκαν υπόψη κι άλλοι πιθανοί παράγοντες που ευθύνονται για την αποτελεσματικότητα της συμπληρωματικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, όπως είναι τα χαρακτηριστικά των μαθητών/τριών και των εκπαιδευτικών, όπως για παράδειγμα τις προυπάρχουσες γνώσεις των μαθητών/τριών και των εκπαιδευτικών για τη συγγραφή κειμένων και το ενδιαφέρον τους για την εξ αποστάσεως μάθηση.

Η σημασία της έρευνας

Στην Ελλάδα η εξ αποστάσεως εκπαίδευση εφαρμόζεται μόνο συμπληρωματικά, αναπτύσσεται παράλληλα και συμπληρώνει το πρόγραμμα σπουδών του συμβατικού σχολείου. Κύριος σκοπός της είναι η υποστήριξη του έργου του συμβατικού σχολείου και ο εμπλουτισμός των γνώσεων των μαθητών/τριών. Η σημαντικότητα της παρούσας εργασίας

έγκειται στο γεγονός ότι ουσιαστικά ενισχύει την υπάρχουσα βιβλιογραφία στο πεδίο της εξ αποστάσεως συμπληρωματικής εκπαίδευσης και της ανάπτυξης διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Στην παρούσα έρευνα δόθηκε η ευκαιρία να παρατηρηθεί και να αναλυθεί μια εξ αποστάσεως συμπληρωματική παρέμβαση για τις δεξιότητες του γραπτού λόγου σε μαθητές/τριες δημοτικού, προσφέροντας πρόσθετες γνώσεις και εμπειρίες στο πεδίο της συμπληρωματικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και επιχειρώντας να καλύψει το κενό που παρατηρήθηκε στις μελέτες της ερευνητικής περιοχής.

Περεταίρω έρευνα

Μία νέα έρευνα θα μπορούσε να σχεδιαστεί με βάση τα ευρήματα αυτής της έρευνας, σε ένα μεγαλύτερο αντιπροσωπευτικό δείγμα για την εξασφάλιση της γενίκευσης αποτελεσμάτων στον ευρύτερο μαθητικό πληθυσμό της Ε΄ τάξης δημοτικού.

Μια ακόμη περεταίρω έρευνα που προτείνεται είναι η αξιολόγηση του εξ αποστάσεως διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού από την πλευρά των εκπαιδευτικών. Τα αποτελέσματα της έρευνας θα συνέβαλλαν σε μια πιο ολοκληρωμένη αξιολόγηση του παρόντος εξ αποστάσεως διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Ελληνική

Αναστασιάδης, Θ., & Μανούσου, Ε. (2017). Η συμβολή των νέων τεχνολογιών στην επιμόρφωση και επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών: ζητήματα ανάπτυξης και οργάνωσης. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 9(1Α), 182-190.

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.

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

Αναστασιάδης, Π., Κωτσίδης, Κ. Μ., & Συννεφάκης, Χ. (2022). Σχολική Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση–COVID 19: Η Συνεισφορά του Πανεπιστημίου Κρήτης| Ε. ΔΙ. ΒΕ Α στην Επιμόρφωση των Εκπαιδευτικών (Μάρτιος 2020–Μάρτιος 2021). *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 11(2Α), 16-24.

Apostolidou, A. (2011). Ζητήματα συγκρότησης της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ως γνωστικού πεδίου: Επισκόπηση των επιστημονικών περιοδικών. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 7(1), 36-53.

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

Γκιόσος, Ι. & Κουστούμπα, Μ. (2005). Θεωρητικές προσεγγίσεις στον σχεδιασμό και την ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού στην ΑεξΑΕ. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ), *Ανοικτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση- Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές*, Πάτρα: εκδόσεις ΕΑΠ.

Γκιόσος, Ι., Μαυροειδής, Η., & Κουτσούμπα, Μ. Ι. (2008). Η έρευνα στην από απόσταση εκπαίδευση: ανασκόπηση και προοπτικές. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 4(1), 49-60.

Ιορδανίδου, Α., Αναστασοπούλου, Α., Γαλανόπουλος, Ι., Δρυς, Ι., Κόττα, Α., & Χαλικιάς, Π. (2007). *Γλώσσα Ε' Δημοτικού: Της Γλώσσας Ρόδι και Ροδάνι*. Βιβλίο Δασκάλου Μεθοδολογικές Οδηγίες. Υπουργείο Παιδείας, Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Διόφαντος. Αθήνα : Πατάκη

Lionarakis, A. (2003, June). A preliminary framework for a theory of Open and Distance Learning—the evolution of its complexity. In *The Quality Dialogue, Integrating Quality Cultures in Flexible, Distance and eLearning. Proceedings of the 2003 EDEN Annual Conference held in Rhodes, Greece* (pp. 42-47).

- Λιοναράκης, Α. (2005). Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση και διαδικασίες μάθησης. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Ανοικτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση- Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές*, Πάτρα: εκδόσεις ΕΑΠ.
- Λιοναράκης, Α. (2006). Η θεωρία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και η πολυπλοκότητα της πολυμορφικής της διάστασης. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.). *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης-Στοιχεία θεωρίας και πράξης*.
- Λιοναράκης, Α., Μανούσου, Ε., Χαρτοφύλακα, Α., Παπαδημητρίου, Σ., & Ιωακειμίδου, Β. (2020). Editorial. Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία, 16(1), 4-8. doi
- Μανούσου, Ε. (2004). Εφαρμογές εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση στη 1^η Πανελλήνια Διημερίδα με Διεθνή Συμμετοχή με θέμα: *Δια Βίου και Εξ αποστάσεως Εκπαίδευση στην Κοινωνία της Πληροφορίας*. Πανεπιστήμιο Κρήτης
- Ματσαγγούρας, Η. Γ. (2002). *Στρατηγικές Διδασκαλίας: Η Κριτική Σκέψη στη Διδακτική Πράξη*. Αθήνα: Gutenberg
- Μίμινου, Α., & Σπανακά, Α. (2016). Σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Καταγραφή και συζήτηση μίας βιβλιογραφικής επισκόπησης. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 7(2Α).
- Νιανιούρης, Α., & Καλογιαννάκης, Μ. (2020). Δημιουργία Πολυμορφικού Εκπαιδευτικού Περιβάλλοντος με τη μέθοδο της ΕξΑΕ στην ενότητα «Ερευνώ και Ανακαλύπτω» της Στ' τάξης: «Αναπνευστικό σύστημα». *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 16(1), 145-175.

Papadimitriou, S. T. (2020). Η συμβολή της Εκπαιδευτικής Τηλεόρασης στην εξ αποστάσεως Σχολική Εκπαίδευση. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 16(2), 49-66.

Παπανικολάου, Κ., & Μανούσου, Ε. (2019). Συμπληρωματική εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. Μία Έρευνα Δράσης για την αναπλήρωση των μαθημάτων για τους μαθητές που απουσιάζουν περιστασιακά από το σχολείο. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 15(1), 184-201.

Παπαφιλίππου, Ν., Τσιάτσος, Θ., Μανούσου, Ε., & Λιοναράκης, Α. (2016). Διερεύνηση συμπληρωματικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στο πλαίσιο ενισχυτικής διδασκαλίας μαθηματικών με την αξιοποίηση εκπαιδευτικού λογισμικού. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 12(2), 73-89.

Sofos, A., Kostas, A., Paraschou, V., 2015. *Online Distance Education*. [ebook] Athens: Hellenic Academic Libraries Link. Available Online at:

Σπανακά, Α. Κ., & Λιοναράκης, Α. (2017). Οι Επτά Αρχές Δημιουργίας Εκπαιδευτικού Υλικού. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 9(6B), 121-123.

Σπαντιδάκης, Γ. (2011). *Προβλήματα γραπτού λόγου*. Αθήνα: Εκδόσεις Πεδίο

Τριπολιτσιώτου, Ο., Παπακωνσταντίνου, Μ., Καρολίδου, Σ., & Σκούλλος, Μ. (2021). Πρόταση για εξ αποστάσεως υλοποίηση και ολοκλήρωση περιβαλλοντικού προγράμματος με θέμα «Το κλίμα αλλάζει. Εμένα με νοιάζει;». *1ο Διεθνές Διαδικτυακό Εκπαιδευτικό Συνέδριο Από τον 20ο στον 21ο αιώνα μέσα σε 15 ημέρες*, (1), 440-450.

Υπουργείο Παιδείας, Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. (2003). Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ.) Και Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών (Α.Π.Σ) Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης, Γλώσσα. Ανακτήθηκε 18 Δεκεμβρίου 2021 από

Ξενογλώσση

Anastasiades, P. & Retalis, S. (2002). The Educational Process in the Emerging Information Society: Conditions for the Reversal of the Linear Model of Education and the Development of an Open Type Hybrid Learning Environment. *Computers in the Social Studies Journal*, Vol.10(1).

Cavanaugh, C. S. (2001). The effectiveness of interactive distance education technologies in K-12 learning: A meta-analysis. *International Journal of Educational Telecommunications*, 7(1), 73-88.

Clark, R. C. & Mayer. R. E. (2016). *e -Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning* (4th ed). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

Clayton, J. F. (2007). *Development and validation of an instrument for assessing online learning environments in tertiary education: The Online Learning Environment Survey (OLLES)* (Doctoral dissertation, Curtin University).

- Clayton, J. (2011). Initial findings from the implementation of an online learning environment survey. *International Journal of Cyber Society and Education*, 4(2), 127-138.
- Creswell, J. W. (2016). *Η έρευνα στην εκπαίδευση: Σχεδιασμός, Διεξαγωγή και Αξιολόγηση Ποσοτικής και Ποιοτικής Έρευνας*. (2^η έκδ.). (μτφ. Ν. Κουβαράκου). Αθήνα: Ίων. (έτος έκδοσης πρωτοτύπου 2015).
- Flower, L., & Hayes, J. R. (1981). A cognitive process theory of writing. *College composition and communication*, 32(4), 365-387.
- Gordillo, A., Barra, E., & Quemada, J. (2014, October). A flexible open source web platform to facilitate Learning Object evaluation. In *2014 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE) Proceedings* (pp. 1-8). IEEE.
- Hayes, J. R. (2000). Understanding Cognition and Affect in Writing. *Perspectives on writing: Research, theory, and practice*, 6.
- Hayes, J. R. (2011). Kinds of knowledge-telling: Modeling early writing development. *Journal of Writing Research*, 3(2), 73-92.
- Hayes, J. R. (2012). Modeling and remodeling writing. *Written communication*, 29(3), 369-388.
- Hayes, J. R., & Olinghouse, N. G. (2015). Can cognitive writing models inform the design of the common core state standards?. *The elementary school journal*, 115(4), 480-497.

- Holmberg, B. (2002). *Εκπαίδευση Εξ Αποστάσεως Θεωρία & Πράξη* (μτφ. Ρ. Παγίδα). Αθήνα: Έλλην.
- Jasni, N. S., Hashim, H., Yunus, M. M., & Abd Rahman, S. F. (2019, December). Distance learning via MOOCs: Improving ESL learners' writing skills. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1424, No. 1, p. 012031). IOP Publishing.
- Kay, R. (2011). Evaluating learning, design, and engagement in web-based learning tools (WBLTs): The WBLT Evaluation Scale. *Computers in Human Behavior*, 27(5), 1849-1856.
- Kay, R. H., & Knaack, L. (2009). Assessing learning, quality and engagement in learning objects: the Learning Object Evaluation Scale for Students (LOES-S). *Educational technology research and development*, 57(2), 147-168.
- Keegan, D. (2002). The Future of Learning: From eLearning to mLearning. Ziff Papiere 119.
- Maulidah, U. N., & Aziz, I. N. (2020). The Effectiveness of Online Collaborative Learning on Students Writing Skills. *EDUCATIO: Journal of Education*, 5(2), 141-149.
- Mayer, R. (2009). *Multimedia Learning*. (2nd ed.) University of California, Santa Barbara: Cambridge University Press.
- Moore, M. G. (1991). Editorial: Distance education theory. *American Journal of Distance Education*, 5 (3) (1991), pp. 1-6
- Moore M.M., Tait A., *Open and Distance Learning Trends, Policy and Strategy Considerations*, Unesco, France, 2002.
- Peters, O. (1971). Theoretical aspects of correspondence instruction. *McKenzie y Christensen. The changing world of correspondence study*. Pensylvania State University Presss.

Ponce, H. R., López, M. J., & Mayer, R. E. (2012). Instructional effectiveness of a computer-supported program for teaching reading comprehension strategies. *Computers & Education*, 59(4), 1170-1183.

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

Watson, J., Murin, A., Vashaw, L., Gemin, B., & Rapp, C. (2013). Keeping Pace with K-12 Online & Blended Learning: An Annual Review of Policy and Practice. 10 Year Anniversary Issue. *Evergreen Education Group*.

Waxman, H. C., Lin, M.-F., & Michko, G. M. (2003, December). A meta-analysis of the effectiveness of teaching and learning with technology on students outcomes.

Weiner, C. (2003). Key ingredients to online learning: Adolescent students study in cyberspace—the nature of the study. *International Journal on E-Learning*, 2(3), 44–50.

Wijekumar, K. K., Meyer, B. J., & Lei, P. (2013). High-fidelity implementation of web-based intelligent tutoring system improves fourth and fifth graders content area reading comprehension. *Computers & Education*, 68, 366-379.

Παράρτημα Α: Ερωτηματολόγιο αξιολόγησης εκπαιδευτικού υλικού

• ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ:

Σημειώσε με ✓ ότι ισχύει στην περίπτωση σου και συμπλήρωσε:

ΑΓΟΡΙ: ☐

ΚΟΡΙΤΣΙ: ☐

- Κύκλωσε τον αριθμό που δηλώνει τον βαθμό που συμφωνείς με κάθε πρόταση, με βάση την ακόλουθη κλίμακα και απάντησε γραπτώς και σύντομα τις ερωτήσεις:

1	2	3	4	5
Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ουδέτερος/η	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα

1. Η ενασχόληση με το εξ αποστάσεως υλικό «Πώς δημιουργώ κείμενα» με βοήθησε να μάθω.	1	2	3	4	5
2. Η ανατροφοδότηση από τις δραστηριότητες του εξ αποστάσεως υλικού με παρακίνησε να εντοπίσω τις σωστές απαντήσεις των δραστηριοτήτων.	1	2	3	4	5
3. Τα γραφικά, οι εικόνες και τα βίντεο με βοήθησαν να μάθω.	1	2	3	4	5
4. Οι ασκήσεις αυτοαξιολόγησης στο τέλος κάθε ενότητας με βοήθησαν να μάθω.	1	2	3	4	5
5. Συνολικά, το υλικό με βοήθησε να μάθω.	1	2	3	4	5
6. Γράψε εδώ πιθανές δραστηριότητες που θα μπορούσε να έχει το υλικό και θα σε βοηθούσαν να μάθεις για την παραγωγή του γραπτού λόγου.	<div>.....</div> <div>.....</div> <div>.....</div> <div>.....</div> <div>.....</div> <div>.....</div>				

7. Οι οδηγίες βοήθειας-αφήγησης στο υλικό ήταν χρήσιμες και κατανοητές .	1	2	3	4	5
8. Το υλικό ήταν εύκολο στη χρήση.	1	2	3	4	5
9. Το υλικό ήταν καλά οργανωμένο.	1	2	3	4	5
10. Το υλικό ήταν πρωτότυπο και δημιουργικό.	1	2	3	4	5
11. Θεωρώ ότι τα γραφικά (φωτογραφίες, εικόνες) ήταν καλά σχεδιασμένα και ελκυστικά και με βοήθησαν στη μάθηση.	1	2	3	4	5

12. Μου άρεσε το γενικό θέμα του υλικού.	1	2	3	4	5
13. Βρήκα το υλικό ελκυστικό.	1	2	3	4	5
14. Το υλικό έκανε τη μάθηση διασκεδαστική.	1	2	3	4	5
15. Θα ήθελα να χρησιμοποιήσω ξανά το υλικό.	1	2	3	4	5

16. Διασκέδασα που χρησιμοποίησα το διαδίκτυο για να μάθω νέες γνώσεις.	1	2	3	4	5
17. Μπορώ να ανοίγω και να επισκέπτομαι το υλικό μόνος/η μου.	1	2	3	4	5
18. Πιστεύω ότι η εξ αποστάσεως μάθηση μπορεί να ενισχύσει τα μαθήματα του σχολείου.	1	2	3	4	5
19. Νιώθω ότι έμαθα πολλά με το εξ αποστάσεως υλικό.	1	2	3	4	5
20. Υπάρχει κάτι άλλο που θα βοηθούσε τα εξ αποστάσεως μαθήματα;					

21. Τι σου άρεσε περισσότερο στο υλικό;

.....

.....

.....

.....

.....

22. Τι δε σου άρεσε στο υλικό;

.....

.....

.....

.....

.....

Ευχαριστώ πολύ για την πολύτιμη βοήθεια σας!

Υπεύθυνη Δήλωση Συγγραφέα:

Δηλώνω ρητά ότι, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν.1599/1986, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής μου εργασίας, δεν προσβάλλει κάθε μορφής δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας, προσωπικότητας και προσωπικών δεδομένων τρίτων, δεν περιέχει έργα/εισφορές τρίτων για τα οποία απαιτείται άδεια των δημιουργών/δικαιούχων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον και πληρούν τους κανόνες της επιστημονικής παράθεσης.