



ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

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

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«Σχεδιασμός, ανάπτυξη, αποτίμηση εκπαιδευτικού υλικού
με τη μέθοδο της ΕΞΑΕ για
μαθητές του ΣΔΕ Ηρακλείου στο πλαίσιο της θεματικής
ενότητας Ασφάλεια στο Διαδίκτυο
του μαθήματος της Πληροφορικής».**

ΚΟΥΚΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

Επιβλέπων καθηγητής: Παπαβασιλείου Ευάγγελος-Ιωάννης

Ρέθυμνο, Ιανουάριος 2023

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

Ακαδημαϊκός Υπεύθυνος ΠΜΣ:

Καθηγητής Αναστασιάδης Παναγιώτης

Πανεπιστήμιο Κρήτης – Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«Σχεδιασμός, ανάπτυξη, αποτίμηση εκπαιδευτικού υλικού με τη
μέθοδο της ΕΞΑΕ για
μαθητές του ΣΔΕ Ηρακλείου στο πλαίσιο της θεματικής
ενότητας Ασφάλεια στο Διαδίκτυο
του μαθήματος της Πληροφορικής».**

ΚΟΥΚΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

Υπεύθυνη Δήλωση Συγγραφέα:

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

© Πανεπιστήμιο Κρήτης, ΠΤΔΕ,ΕΔΙΒΕΑ, 2018

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



ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

«Σχεδιασμός, ανάπτυξη, αποτίμηση εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδο της ΕξΑΕ για μαθητές του ΣΔΕ Ηρακλείου στο πλαίσιο της θεματικής ενότητας Ασφάλεια στο Διαδίκτυο του μαθήματος της Πληροφορικής»

«Γεώργιος Κουκάκης»

Επιτροπή Επίβλεψης Πτυχιακής / Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπων Καθηγητής:

Ευάγγελος-Ιωάννης Παπαβασιλείου

Επίκουρος Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Κρήτης

Συν-Επιβλέπων Καθηγητής:

Παναγιώτης Αναστασιάδης

Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Κρήτης

Συν-Επιβλέπων Καθηγητής:

Ευάγγελος Μανταδάκης

ΕΔΙΠ ΠΤΔΕ Πανεπιστήμιο Κρήτης

Ρέθυμνο, Νοέμβριος 2022

«Ευχαριστίες»

Με την ολοκλήρωση της μεταπτυχιακής διπλωματικής μου εργασίας, θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες σε όλους εκείνους που συνέβαλλαν στην εκπόνησή της. Ιδιαίτερα, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τους επιβλέποντες καθηγητές μου για την επιστημονική τους καθοδήγηση, την υποστήριξη τους και τις υποδείξεις τους καθώς και την εμπιστοσύνη που μου έδειξαν εξ' αρχής. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου για την στήριξη, το ενδιαφέρον, την επιμονή τους και το αμείωτο ενδιαφέρον τους διαρκώς στην προσπάθεια μου από την αρχή μέχρι το τέλος.

Περίληψη

Στην παρούσα Διπλωματική εργασία έγινε μια προσπάθεια σχεδιασμού, ανάπτυξης και αποτίμησης ενός εκπαιδευτικού υλικού που υλοποιήθηκε με τη μέθοδο της ΕξΑΕ για μαθητές του ΣΔΕ Ηρακλείου. Το πλαίσιο υλοποίησης αφορούσε τη θεματική ενότητα Ασφάλεια στο Διαδίκτυο για το μάθημα της Πληροφορικής. Σκοπός της εργασίας ήταν η ανάπτυξη και ο σχεδιασμός του συγκεκριμένου εκπαιδευτικού υλικού ώστε να αποτελέσει συμπληρωματικό εργαλείο για τους εκπαιδευτές Ενηλίκων, σε μια προσπάθεια για τη διδασκαλία του μαθήματος της Πληροφορικής με τη μέθοδο της ΕξΑΕ που έγινε για πρώτη φορά σε μαθητές που φοιτούν στα ΣΔΕ. Για να γίνει αποτίμηση του συγκεκριμένου υλικού πραγματοποιήθηκε μια έρευνα σε ειδικούς της ΕξΑΕ με σκοπό τη διερεύνηση του εκπαιδευτικού υλικού για το αν σχεδιάστηκε σύμφωνα με τις αρχές και τη μεθοδολογία της ΕξΑΕ, καθώς και αν συμπεριλάμβανε Αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης στο περιεχόμενό του, υποστηρίζοντας ταυτόχρονα την αυτόνομη μάθηση των μαθητών που φοιτούν στο ΣΔΕ. Σχετικά με τα αποτελέσματα της έρευνας έγινε επίσης μια προσπάθεια να μελετήθηκαν οι απόψεις – στάσεις των εκπαιδευτικών Πληροφορικής (ΠΕ86) για το εκπαιδευτικό υλικό που δημιουργήθηκε.

Για την αποτίμησή του εκπαιδευτικού υλικού διεξήχθη ποιοτική έρευνα με ερωτηματολόγια ανοικτού και κλειστού τύπου, η οποία χωρίστηκε δύο μέρη. Το ένα μέρος αφορούσε την αποτίμηση από ειδικούς της ΕξΑΕ και το άλλο την αποτίμηση από εκπαιδευτικούς Πληροφορικής. Η δειγματοληψία στην πρώτη έρευνα ήταν σκόπιμη και συγκεκριμένα «δειγματοληψία ειδικών» και στη δεύτερη «σκόπιμη δειγματοληψία ευκολίας», ενώ για την επεξεργασία των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος «Ποιοτικής Ανάλυσης Περιεχομένου». Τα αποτελέσματα των ερευνών έδειξαν πως το εκπαιδευτικό υλικό διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις Αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης, ανταποκρίνεται στους στόχους του Προγράμματος Σπουδών, υπάρχει εγκυρότητα στο περιεχόμενό του και οι εκπαιδευτικοί είναι διατεθειμένοι να το χρησιμοποιήσουν στο πλαίσιο της διδασκαλίας του μαθήματος της Πληροφορικής.



Κουκάκης Γεώργιος, Σχεδιασμός, ανάπτυξη, αποτίμηση εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδο της ΕξΑΕ για μαθητές του ΣΔΕ Ηρακλείου στο πλαίσιο της θεματικής ενότητας Ασφάλεια στο Διαδίκτυο του μαθήματος της Πληροφορικής

Λέξεις – Κλειδιά

Εξ αποστάσεως εκπαίδευση, εκπαιδευτικό υλικό, Ασφάλεια στο διαδίκτυο, αυτόνομη μάθηση, εκπαίδευση ενηλίκων.

Abstract

In this Diplomatic thesis we will try to design, develop and evaluate an educational material that was implemented with the distance learning method and concerns the students of Heraklion Second Chance School. The implementation framework concerns the subject unit Internet Security for the Informatics course. The purpose of the work is the development and design of the specific educational material to be a complementary tool for Adult educators in their effort to teach Information Technology Literacy with the distance learning method and to simultaneously support the autonomous learning of students studying in Heraklion Second Chance School.

Keywords

Distance education, educational materials, Internet security, self-directed learning, adult education.

Περιεχόμενα

Περίληψη	5
Abstract	6
Περιεχόμενα	7
Εισαγωγή	10
Προβληματική εργασίας	10
Σκοπός- Στόχοι	11
Ερευνητικά Ερωτήματα	12
Συνεισφορά Εργασίας	12
Δομή Εργασίας	13
1. Εισαγωγή στην Εκπαίδευση Ενηλίκων	15
1.1 Το πλαίσιο της εκπαίδευσης ενηλίκων στην Ελλάδα	15
1.1.1 Η έννοια της δια βίου μάθησης	17
1.1.2 Το πεδίο της Εκπαίδευσης Ενηλίκων	18
1.1.3 Θεωρητικές προσεγγίσεις για τη μάθηση των ενηλίκων	19
1.1.4 Τα χαρακτηριστικά του ενήλικα εκπαιδευόμενου	21
1.1.5 Προϋποθέσεις αποτελεσματικής μάθησης στους ενήλικες	24
1.2 Εξ αποστάσεως εκπαίδευση	25
1.2.1 Η έννοια της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	25
1.2.2 Χαρακτηριστικά της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης	27
1.2.3 Η έννοια της πολυμορφικότητας	28
1.2.4 Η έννοια της αυτονομίας	29
2. Εφαρμογή της ΕξΑΕ	30
2.1 Εκπαιδευτικό υλικό ΕξΑΕ	30
2.1.1 Οργάνωση εκπαιδευτικού υλικού	31
2.1.2 Ο ρόλος του εκπαιδευτικού υλικού στην εκπαίδευση ενηλίκων	32
2.1.3 Στάδια υλοποίησης εκπαιδευτικού υλικού στην ΕξΑΕ	33
2.1.4 Σχεδιασμός εκπαιδευτικού υλικού	33
2.1.5 Η έννοια της αλληλεπίδρασης με το υλικό στην ΕξΑΕ	35
2.1.6 Προηγούμενες έρευνες στο πεδίο της ΕξΑΕ	36
2.2 Εκπαιδευτικές τεχνικές και ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού	38
2.2.1 Η μέθοδος project	39

2.3 Εμπόδια κατά εφαρμογή της ΕξΑΕ	39
2. 4 Η χρήση των ΤΠΕ στο πλαίσιο της ΕξΑΕ	40
3. Ο θεσμός του ΣΔΕ	42
3.1 Γνωριμία με το ΣΔΕ	42
3. 2 Περιγραφή προγράμματος σπουδών ΣΔΕ	45
3.3 Η θέση της Πληροφορικής στο πρόγραμμα σπουδών του ΣΔΕ	47
4. Σχεδιασμός και δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού	48
4.1 Εισαγωγή	48
4.2 Σχεδιασμός και δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού	49
4.3 Εργαλεία και εφαρμογές του εκπαιδευτικού υλικού	49
4.4. Παρουσίαση εκπαιδευτικού υλικού	51
5. Μεθοδολογία της έρευνας	60
5.1.Εισαγωγή	60
5.2. Σκοπός Διπλωματικής Εργασίας	60
5.3. Στόχοι της προτεινόμενης Διπλωματικής Εργασίας	60
5.4. Ερευνητικά ερωτήματα Διπλωματικής Εργασίας	61
5.5. Μεθοδολογικό πλαίσιο	61
5.6. Είδος έρευνας	61
5.7. Χρονική περίοδος διεξαγωγής της έρευνας	62
5.8. Μέθοδος δειγματοληψίας και δείγμα έρευνας	62
5.9. Μέθοδος της έρευνας – Μέσα συλλογής δεδομένων	64
5.9.1. Έρευνα ειδικών ΕξΑΕ	64
5.9.2. Έρευνα εκπαιδευτικών Πληροφορικής ΣΔΕ	68
5.10. Επεξεργασία ερευνητικών δεδομένων	69
5.10.1. Επεξεργασία δεδομένων της έρευνας των ειδικών της ΕξΑΕ	69
5.10.2. Επεξεργασία δεδομένων έρευνας εκπαιδευτικών Πληροφορικής ΣΔΕ	69
5.11. Ζητήματα δεοντολογίας	70
5.12. Περιορισμοί έρευνας	70
6. Παρουσίαση και ανάλυση αποτελεσμάτων	71
6.1 Έρευνα ειδικών ΕξΑΕ	71
6.1.1 Δημογραφικά στοιχεία συμμετεχόντων	71
6.1.2 Παρουσίαση των αποτελεσμάτων	77
6.2 Έρευνα εκπαιδευτικών Πληροφορικής (ΠΕ86) ΣΔΕ Ηρακλείου	106

6.2.1 Δημογραφικά στοιχεία συμμετεχόντων	106
6.2.2 Παρουσίαση των αποτελεσμάτων	108
7. Συμπεράσματα	118
7.1 Εισαγωγή	118
7.2 Συμπεράσματα έρευνας ειδικών της ΕξΑΕ	119
7.3 Συμπεράσματα έρευνας εκπαιδευτικών Πληροφορικής (ΠΕ86)	
ΣΔΕ Ηρακλείου	126
7.4 Εκτιμώμενη συνεισφορά της Διπλωματικής Εργασίας στο πεδίο της ΕξΑΕ	130
7.5 Προτάσεις για μελλοντική χρήση	131
Βιβλιογραφικές Αναφορές	132
Παράρτημα	138

Εισαγωγή

Στο παρόν κεφάλαιο γίνεται προσπάθεια ανάλυσης της προβληματικής της εργασίας. Επιπλέον θα αναφερθούν ο σκοπός, οι στόχοι και τα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν για την εκπόνησή της. Ενώ τέλος ακολουθεί η συνεισφορά της συγκεκριμένης εργασίας και γίνεται μια σύντομη περιγραφή στη δομή της.

Προβληματική εργασίας

Τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί μια ραγδαία εξέλιξη στις επιστήμες της Τεχνολογίας, της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών γνωστές και ως ΤΠΕ, η οποία έχει οδηγήσει σε μια νέα πραγματικότητα από την οποία δεν θα μπορούσε να μην επηρεαστεί και ο τομέας της εκπαίδευσης και οι διαδικασίες γύρω από αυτήν. Τα νέα δεδομένα που δημιουργούνται καθιστούν επιτακτική την ανάγκη προσαρμογής της εκπαιδευτικής διαδικασίας στις απαιτήσεις της νέας αυτής πραγματικότητας. Η ένταξη των ΤΠΕ σε όλα τα στάδια του εκπαιδευτικού συστήματος, κρίνεται απαραίτητη ώστε να αντεπεξέλθει στις σύγχρονες απαιτήσεις μόρφωσης αλλά και κατάρτισης.

Η αξιοποίηση των ΤΠΕ στο σύγχρονο σχολείο επιφέρει σημαντικές αλλαγές στο εκπαιδευτικό σύστημα καθώς ο ρόλος του εκπαιδευτικού μετατρέπεται σε συμβουλευτικός, ενώ ο μαθητής πλέον αποκτά τη γνώση μέσω των νέων τεχνολογιών και του υπολογιστή λειτουργώντας περισσότερο ως ερευνητής, καλλιεργώντας ταυτόχρονα διάφορες δεξιότητες και ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του. Πλέον το παραδοσιακό σχολείο που βασιζόταν στον εκπαιδευτικό που κατείχε την πληροφορία και τη γνώση και τη μετέδιδε στο μαθητή, παύει να υπάρχει και μετατρέπεται σε ένα νέο τύπο σχολείου, όπου κυρίαρχη θέση παίζουν οι νέες τεχνολογίες και οι σύγχρονες εκπαιδευτικές μέθοδοι.

Στις μέρες μας η εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης είχε ως αποτέλεσμα την αυξημένη ζήτηση στη χρήση των νέων τεχνολογιών κατά την εκπαιδευτική διαδικασία. Αρχικά η εφαρμογή ξεκίνησε σε επίπεδο Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης αλλά γρήγορα επεκτάθηκε και στις άλλες δυο βαθμίδες εκπαίδευσης. Όμως η εξ αποστάσεως εκπαίδευση με τη χρήση ΤΠΕ δεν είναι κάτι που το συναντάμε πρώτη φορά. Τα πρώτα βήματα μιας τέτοιας προσπάθειας ξεκίνησαν δειλά-δειλά στις αρχές του 21^{ου} αιώνα ως μια μέθοδος η οποία λειτουργούσε συνδυάζοντας την παιδαγωγική επιστήμη και την τεχνολογία δίχως να είναι απαραίτητη η δια ζώσης συνάντηση εκπαιδευόμενου – εκπαιδευτή (Λιοναράκης, 2006). Οι υγειονομικές συνθήκες λόγω την πανδημίας δεν επέτρεψαν τη δια ζώσης διδασκαλία, με αποτέλεσμα οι εκπαιδευτικοί να καταφύγουν στην βοήθεια της τεχνολογίας σε συνδυασμό με παιδαγωγικούς και κοινωνικούς όρους.

Ο Αναστασιάδης (2009), επισημαίνει εφόσον αξιοποιηθούν τα εξ αποστάσεως συνεργατικά περιβάλλοντα μάθησης (λογισμικά και εφαρμογές) μπορούν να ενθαρρύνουν τη διερευνητική και κριτική σκέψη του μαθητή αλλά οδηγώντας τον σε μια αυτόνομη διαδικασία μάθησης και απόκτηση των σχετικών γνώσεων. Στην περίπτωση των ΣΔΕ τόσο η εξ αποστάσεως εκπαίδευση όσο και η χρήση των νέων τεχνολογιών δεν έχει εφαρμοστεί ποτέ στο παρελθόν, λόγω της ιδιαιτερότητας των εκπαιδευομένων και των χαρακτηριστικών των ενηλίκων που τους πλαισιώνουν. Η εργασία αυτή έρχεται να καλύψει το κενό που υπήρχε στη δομή αυτή της εκπαίδευσης και για να καλύψει το κενό στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση με τον

προτεινόμενο σχεδιασμό του εκπαιδευτικού υλικού για το μάθημα της Πληροφορικής.

Σκοπός – στόχοι

Σκοπός της προτεινόμενης εργασίας είναι ο σχεδιασμός, η ανάπτυξη, η αποτίμηση εξ αποστάσεως εκπαιδευτικού υλικού για το μάθημα της Πληροφορικής στο ΣΔΕ. Η δημιουργία του έχει σκοπό να αποτελέσει συμπληρωματικό εργαλείο για τον εκπαιδευτή ώστε να τον βοηθήσει στη διδασκαλία του Γραμματισμού της Πληροφορικής υποστηρίζοντας παράλληλα την αυτόνομη μάθηση των μαθητών της που φοιτούν στο ΣΔΕ. Αναφορικά με τους στόχους της προτεινόμενης Διπλωματικής Εργασίας είναι οι παρακάτω:

- Να γίνει αποτίμηση αν το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό είναι εύχρηστο για τους μαθητές που φοιτούν στο ΣΔΕ.
- Να διερευνηθεί κατά πόσο το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό ενισχύει την αυτόνομη μάθηση των μαθητών που φοιτούν στο ΣΔΕ.
- Να αναπτυχθεί εκπαιδευτικό υλικό που να καλύπτει την ύλη του μαθήματος της Πληροφορικής για μαθητές που φοιτούν στο ΣΔΕ.
- Να σχεδιαστεί εκπαιδευτικό υλικό σύμφωνα με τις αρχές της πολυτροπικής μάθησης με τη βοήθεια πολυμεσικών εργαλείων.

Ερευνητικά ερωτήματα

Τα ερευνητικά ερωτήματα που προέκυψαν σε συνδυασμό με το σκοπό και τους επιμέρους στόχους είναι τα εξής:

- Το εκπαιδευτικό υλικό διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης;
- Το εκπαιδευτικό υλικό έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης;
- Ποιες είναι οι απόψεις – στάσεις των εκπαιδευτών ΣΔΕ για το εκπαιδευτικό υλικό που δημιουργήθηκε στο πλαίσιο του γνωστικού αντικειμένου της Πληροφορικής με τίτλο «Ασφάλεια στο διαδίκτυο»;

Συνεισφορά εργασίας

Το μάθημα της Πληροφορικής είναι ένα από τους Γραμματισμούς εκείνους που οι μαθητές ενός ΣΔΕ δείχνουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον, διότι τους βοηθά να κατανοήσουν καλύτερα βασικές έννοιες της Πληροφορικής και να αποκτήσουν χρήσιμες δεξιότητες για την καθημερινότητά τους. Λόγω των συνθηκών με την πανδημία, κατά το σχολικό έτος 2020-2021 το μεγαλύτερο μέρος των μαθημάτων πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Για το λόγο αυτό κρίθηκε αναγκαίο η δημιουργία ενός εξ αποστάσεως εκπαιδευτικού υλικού όπου οι μαθητές του ΣΔΕ με εύκολο και απλό τρόπο, θα παρακινηθούν να συμμετέχουν ενεργά στο μάθημα της Πληροφορικής. Επιπλέον, το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό που θα σχεδιαστεί, παρέχει βασικές πληροφορίες στους χρήστες για την ασφαλή πλοήγηση στο διαδίκτυο, ενώ παράλληλα θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί και από τους εκπαιδευτικούς ως ένα χρήσιμο εκπαιδευτικό εργαλείο, καθώς δεν υπάρχει κάτι αντίστοιχο για την εκπαιδευτική δομή αυτή για να υλοποιηθεί με την μέθοδο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Δομή εργασίας

Η παρούσα διπλωματική εργασία αποτελείται από τα εισαγωγικά στοιχεία και επτά επιπλέον κεφάλαια. Στα εισαγωγικά στοιχεία εκτός από τη δομή όλης της ενότητας συναντάμε: την προβληματική της εργασίας, το σκοπό, τους στόχους και τα ερευνητικά ερωτήματα. Τέλος, γίνεται αναφορά στη συνεισφορά της έρευνας.

Στο 1^ο κεφάλαιο γίνεται μια εισαγωγή στην Εκπαίδευση Ενηλίκων καθώς και στο πλαίσιο εφαρμογής της στην Ελλάδα. Στη συνέχεια πραγματοποιείται μια προσέγγιση στις έννοιες της δια βίου μάθησης στο πεδίο της Εκπαίδευσης Ενηλίκων, καθώς και θεωρητικές προσεγγίσεις για τη μάθηση των ενηλίκων. Ιδιαίτερη αναφορά επιχειρείται στα χαρακτηριστικά ενός ενήλικα εκπαιδευόμενου και στις προϋποθέσεις αποτελεσματικής μάθησης στους ενήλικες. Τέλος, περιγράφονται σημαντικές

έννοιες και χαρακτηριστικά της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης όπως η έννοια της πολυμορφικότητας και της αυτονομίας στη μάθηση.

Στο 2^ο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στο Εκπαιδευτικό υλικό και την εφαρμογή του στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Δίνονται πληροφορίες για την οργάνωση, το σχεδιασμό και τα στάδια υλοποίησης του εκπαιδευτικού υλικού στην ΕξΑΕ καθώς και το ρόλο του στην εκπαίδευση ενηλίκων. Στο κεφάλαιο αυτό επιχειρείται επίσης μια προσπάθεια να μελετηθεί η αλληλεπίδραση του χρήστη με το υλικό κατά την εφαρμογή του στην ΕξΑΕ, μέσα από την παρουσίαση διαφόρων εκπαιδευτικών τεχνικών, αλλά και τα πιθανά εμπόδια που συναντώνται. Τέλος, παρουσιάζονται προηγούμενες έρευνες στο πεδίο της ΕξΑΕ, καθώς και η μέθοδος project με τη χρήση των ΤΠΕ.

Στο 3^ο κεφάλαιο παρουσιάζεται ο θεσμός του ΣΔΕ, γίνεται μια περιγραφή του προγράμματος σπουδών και τέλος ακολουθεί η θέση του μαθήματος της Πληροφορικής στο πρόγραμμα σπουδών ενός ΣΔΕ.

Στο 4^ο κεφάλαιο περιγράφεται η διαδικασία σχεδιασμού και δημιουργίας του Εκπαιδευτικού Υλικού, τα μέσα και οι εφαρμογές που χρησιμοποιήθηκαν για τη δημιουργία του και τέλος γίνεται η παρουσίαση του σύμφωνα με τις Αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης του Mayer.

Στο 5^ο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στη μεθοδολογία που ακολούθησε η έρευνά μας, ενώ παρουσιάζονται ο σκοπός, οι στόχοι της εργασίας, τα ερευνητικά ερωτήματα, το είδος της έρευνας, η χρονική περίοδος διεξαγωγής της, η μέθοδος δειγματοληψίας και το δείγμα της έρευνας. Ακολουθούν η μέθοδος που ακολουθήθηκε και τα μέσα συλλογής δεδομένων, καθώς και η επεξεργασία των ερευνητικών δεδομένων τόσο από ειδικούς της ΕξΑΕ όσο και από εκπαιδευτικούς Πληροφορικής. Τέλος, γίνεται αναφορά σε ζητήματα δεοντολογίας καθώς και στους σχετικούς περιορισμούς της έρευνας.

Στο 6^ο κεφάλαιο παρουσιάζονται και αναλύονται τα αποτελέσματα των απόψεων τόσο των ειδικών της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, όσο και των εκπαιδευτών

Πληροφορικής όπως αυτές προέκυψαν από τη συμμετοχή τους στις αντίστοιχες έρευνες.

Στο 7^ο και τελευταίο κεφάλαιο γίνεται η παρουσίαση των συμπερασμάτων της έρευνας, η εκτιμώμενη συνεισφορά της, καθώς και προτάσεις για μελλοντική έρευνα. Τέλος, ακολουθεί η βιβλιογραφία και το παράρτημα με τα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα.

1. Εισαγωγή στην Εκπαίδευση Ενηλίκων

1.1 Το πλαίσιο της εκπαίδευσης ενηλίκων στην Ελλάδα

Περί τα μέσα της δεκαετίας του 1970 η εκπαίδευση ενηλίκων εμφανίστηκε στο προσκήνιο ως αντικείμενο εκπαιδευτικής πολιτικής χωρίς όμως σαφή προσδιορισμό και σχεδίαση. Ακολούθησε η ένταξη της στο πεδίο των Επιστημών Αγωγής και ακολούθησε η σταδιακή αναγνώριση της στα μέσα της δεκαετίας του 1990, καθώς συνέβαλε ουσιαστικά στην οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη των πολιτών. Μέχρι τη δεκαετία του 1990 οι φορείς εκπαίδευσης ενηλίκων στην Ελλάδα ήταν οι παρακάτω:

- Υπουργεία και οι δημόσιοι οργανισμοί.
- Τοπική αυτοδιοίκηση.
- Πανεπιστήμια και ΤΕΙ.
- Συνδικαλιστικές και συνεταιριστικές οργανώσεις.
- Τα ιδρύματα και μη κερδοσκοπικές εταιρείες.
- Ιδιωτικοί φορείς.

(Κόκκος, 2005)

Στην Ελλάδα άρχισε να αλλάζει το σκηνικό στις αρχές του 21^{ου} αιώνα. Συγκεκριμένα την περίοδο 2000-2012 κατά την εφαρμογή του Γ' ΚΠΣ υπήρξαν οι πρώτες ενδείξεις αναβάθμισης της εκπαίδευση ενηλίκων με τη συγκρότηση φορέων διοίκησης και εκπαιδευτικών δομών όπως οι παρακάτω:

- Η Γενική Γραμματεία Δια Βίου Μάθησης

- Το Εθνικό Κέντρο Πιστοποίησης Δομών Δια Βίου Μάθησης (Ε.ΚΕ.ΠΙΣ. νυν Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π.).
- Το Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης (Ε.Κ.Δ.Δ.Α.)
- Τα Ινστιτούτα Επαγγελματικής Κατάρτισής (Ι.Ε.Κ.)
- Τα Κέντρα Επαγγελματικής Κατάρτισής (Κ.Ε.Κ.)
- Οι λοιπές δημόσιες και ιδιωτικές σχολές επαγγελματικής κατάρτισης.
- Το Ινστιτούτο Νεολαίας και Δια Βίου Μάθησης (Ι.ΝΕ.ΔΙ.ΒΙ.Μ)
- Οι φορείς παροχής υπηρεσιών γενικής εκπαίδευσης ενηλίκων, στους οποίους περιλαμβάνονται πολιτιστικοί σύλλογοι, καθώς και δομές παροχής υπηρεσιών γενικής εκπαίδευσης ενηλίκων, όπως τα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας (Σ.Δ.Ε.) και οι Σχολές Γονέων.
- Οι φορείς παροχής συμβουλευτικών υπηρεσιών και υπηρεσιών επαγγελματικού προσανατολισμού, όπως τα Κέντρα Προώθησης στην Απασχόληση (Κ.Π.Α.)
- Οι φορείς του δημοσίου και του ευρύτερου δημόσιου τομέα που παρέχουν μη τυπική εκπαίδευση στο ανθρώπινο δυναμικό του δημοσίου και του ευρύτερου δημόσιου τομέα (Ε.Κ.Δ.Δ.Α.)
- Οι Φορείς που συνιστώνται από τις επαγγελματικές ενώσεις και τα επιμελητήρια.
- Οι Φορείς παροχής υπηρεσιών δια βίου μάθησης, όπως είναι το Ινστιτούτο Εργασίας (ΙΝ.Ε.) και το Κέντρο Ανάπτυξης Εκπαιδευτικής Πολιτικής (Κ.ΑΝ.Ε.Π.) της Γενικής Συνομοσπονδίας Εργατών Ελλάδος (Γ.Σ.Ε.Ε.), το Ινστιτούτο Μικρών Επιχειρήσεων (Ι.Μ.Ε.) της Γενικής Συνομοσπονδίας Επαγγελματιών Βιοτεχνών Εμπόρων Ελλάδος (Γ.Σ.Ε.Β.Ε.Ε.).

(Βεργίδης, 2005).

1.1.1 Η έννοια της δια βίου μάθησης

Η μάθηση είναι μια σύνθετη διαδικασία που έχει απασχολήσει κατά καιρούς πολλούς και διαφορετικούς επιστημονικούς τομείς. Ως διαδικασία, η μάθηση είναι τόσο διαφορετική σε κάθε περίπτωση ώστε να ενταχθεί σε μια μοναδική κατηγορία. Από την πλευρά της η έννοια της δια βίου μάθησης δεν είναι καινούρια ιδέα. Ήδη στις αρχές της δεκαετίας του '70, διατυπώθηκαν ορισμένες απόψεις για τη δια βίου μάθηση. Παρακάτω παραθέτουμε ορισμένες από τις κυριότερες όπως τις εντοπίσαμε στον εκπαιδευτικό ιστότοπο www.adulteduc.gr :

- Κάθε άτομο πρέπει να είναι σε θέση να μαθαίνει σε όλη τη διάρκεια της ζωής του.
- Η ιδέα της δια βίου εκπαίδευσης είναι ο ακρογωνιαίος λίθος της κοινωνίας της μάθησης.
- Η ζωντανή εμπειρία πρέπει να διοχετεύεται στην εκπαίδευση, με την αναδιοργάνωση της διδασκαλίας στο χώρο και στο χρόνο.
- Η εκπαίδευση πρέπει να προσφέρεται και να αποκτάται με πολλαπλά μέσα.
- Το σημαντικό δεν είναι το μονοπάτι που ακολούθησε το άτομο, αλλά αυτό που έμαθε και οι ικανότητες που απέκτησε.

Στις μέρες μας πλέον κυριαρχεί η έννοια της δια βίου μάθησης, η οποία αποτελεί αντικείμενο της εκπαίδευσης ενηλίκων. Με τον όρο δια βίου μάθηση εννοούμε τη μάθηση που αποκτάμε καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής μας (Κόκκος, 2005). Πιο συγκεκριμένα ο όρος αναφέρεται σε μια αντίληψη σύμφωνα με την οποία η εκπαίδευση παρουσιάζεται ως μια μακροχρόνια διαδικασία που ξεκινάει από την γέννηση του ανθρώπου και συνεχίζει σε όλη τη διάρκεια της ζωής του. Τον παραπάνω όρο τον συναντάμε σε όλα τα επίπεδα της εκπαίδευσης, τα είδη, και τους τύπους (τυπική και μη τυπική). Στο σύγχρονο και διαρκώς αναπτυσσόμενο περιβάλλον, η παροχή των γνώσεων γίνεται με πολύ γρήγορους ρυθμούς, καθώς οι απαιτήσεις της αγοράς εργασίας αλλάζουν συνεχώς. Όλες οι μαθησιακές δραστηριότητες στις οποίες συμμετέχουμε καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής μας και

που έχουν σαν στόχο τη βελτίωση των γνώσεων, των δεξιοτήτων και των εφοδίων σε προσωπικό, κοινωνικό και επαγγελματικό επίπεδο ονομάζεται διά βίου μάθηση (Κόκκος, 2005). Συνεπώς, η επιμόρφωση και η δια βίου εκπαίδευση αποτελούν μια διαρκή προτεραιότητα.

1.1.2 Το πεδίο της Εκπαίδευσης Ενηλίκων

Πριν ξεκινήσουμε την ανάλυση του πεδίου της Εκπαίδευσης Ενηλίκων σκόπιμο είναι να παραθέσουμε έναν γενικό ορισμό για την εκπαίδευση. Η εκπαίδευση ως μέθοδος μάθησης είναι μια συνεχής διαδικασία που βοηθά τους ανθρώπους να μάθουν διαφορετικά πράγματα με διάφορους τρόπους (McLennan, 1989). Είναι ουσιαστικά μια οργανωμένη και συστηματική δραστηριότητα κατά την οποία οι συμμετέχοντες αποκτούν γνώσεις και δεξιότητες, ενώ παράλληλα διαμορφώνουν τις στάσεις τους για ένα σκοπό. Συγκεκριμένα, στο πεδίο της Εκπαίδευσης Ενηλίκων ο Rogers (1999) αναφέρει τον εξής ορισμό ως: *«οποιαδήποτε μαθησιακή δραστηριότητα ή πρόγραμμα σκόπιμα σχεδιασμένο από κάποιον εκπαιδευτικό φορέα, για να ικανοποιήσει οποιαδήποτε ανάγκη κατάρτισης ή ενδιαφέρον που ενδέχεται να πραγματοποιηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο της ζωής ενός ανθρώπου που έχει υπερβεί την ηλικία της υποχρεωτικής εκπαίδευσης και η κύρια δραστηριότητά του δεν είναι πλέον η εκπαίδευση»*.

Με βάση τον παραπάνω ορισμό, μπορούμε να οριοθετήσουμε το πεδίο της εκπαίδευσης ενηλίκων αρκεί να ξεκαθαρίσουμε τη διαφορά μεταξύ τυπικής και μη τυπικής εκπαίδευσης. Σύμφωνα με τη ταξινόμηση του Coombs (1968), τυπική εκπαίδευση είναι εκείνη που παρέχεται από φορείς του δομημένου εκπαιδευτικού συστήματος, ξεκινώντας από το νηπιαγωγείο μέχρι το Πανεπιστήμιο. Πιο αναλυτικά η τυπική εκπαίδευση περιλαμβάνει πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια και μετά-δευτεροβάθμια, καθώς επίσης όλα τα προγράμματα εκπαίδευσης και κατάρτισης που υλοποιούνται στο πλαίσιο της. Αντιθέτως μη τυπική εκπαίδευση είναι όλες οι οργανωμένες εκπαιδευτικές δραστηριότητες που πραγματοποιούνται από φορείς εκτός του τυπικού εκπαιδευτικού συστήματος και απευθύνονται σε ενηλίκους ή ανηλίκους. Η μη τυπική εκπαίδευση, περιλαμβάνει, την εκπαίδευση των επαγγελματιών κάθε είδους, την ενδοεπιχειρησιακή και ενδοϋπηρεσιακή κατάρτιση

των εργαζομένων, τα προγράμματα επαγγελματικών γνώσεων και κατάρτισης για νέους, τα προγράμματα εκπαίδευσης που υλοποιούνται από τα πανεπιστήμια, καθώς και όλα τα προγράμματα δια βίου μάθησης.

Στην Ελλάδα υπάρχει μια κατηγοριοποίηση στους εκπαιδευτικούς φορείς που απευθύνονται σε ενηλίκους ως εξής:

- Φορείς τυπικής εκπαίδευσης ενηλίκων σπουδών όπως τα Τριτοβάθμια Εκπαιδευτικά Ιδρύματα και τα ΙΕΚ που παρέχουν αναγνωρισμένους τίτλους αλλά δεν εντάσσονται στο θεσμικό πεδίο της εκπαίδευσης ενηλίκων, το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο και τα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας, που επεκτείνουν ή αντικαθιστούν την αρχική εκπαίδευση που παρέχεται σε σχολεία ή πανεπιστήμια και απευθύνονται σε άτομα που θεωρούνται ενήλικα και εντάσσονται στο θεσμικό πεδίο της εκπαίδευσης ενηλίκων.
- Φορείς μη τυπικής εκπαίδευσης ενηλίκων είναι εκείνοι που παρέχουν εκπαίδευση εκτός του τυπικού εκπαιδευτικού συστήματος σε άτομα που θεωρούνται ενήλικα. Εδώ κατατάσσονται οι φορείς που παρέχουν συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση, οι σχολές γονέων και εξ αποστάσεως εκπαίδευση- επιμόρφωση όπως τα ΚΕΚ, το Ινστιτούτο Επιμόρφωσης του Εθνικού Κέντρου Δημόσιας Διοίκησης, ο ΟΑΕΔ, δημόσιοι οργανισμοί, υπουργεία, επιχειρήσεις, επιστημονικές ενώσεις, το Κέντρο Ανάπτυξης Εκπαιδευτικής Πολιτικής της ΓΣΕΕ, καθώς και τα Κέντρα Εκπαίδευσης Ενηλίκων και Δια Βίου Μάθησης.

(Κόκκος, 2005)

Σύμφωνα με τον παραπάνω διαχωρισμό συμπεραίνουμε, πως το θεσμικό πεδίο της εκπαίδευσης ενηλίκων στην Ελλάδα, αποτελείται από τους φορείς που παρέχουν όλο το φάσμα των μορφών της τυπικής και μη τυπικής εκπαίδευσης ενηλίκων.

1.1.3 Θεωρητικές προσεγγίσεις για τη μάθηση των ενηλίκων

Οι θεωρίες για τη μάθηση των ενηλίκων είναι ένα τεράστιο πεδίο (Rogers, 1999), με διαφορετικές απόψεις αλλά και πολλά κοινά σημεία. Παρακάτω παρουσιάζονται

ορισμένες προσεγγίσεις από τους πιο σημαντικούς θεωρητικούς στο πεδίο της εκπαίδευσης ενηλίκων

- Η θεωρία της Ανδραγωγικής του Knowles

Ο Knowles, βασίζει τη προσέγγισή του στην αυτοδυναμία των ενηλίκων και προτείνει να αντιμετωπίζονται ως αυτοκατευθυνόμενα όντα κατά την εκπαιδευτική διεργασία. Ορίζει την ανδραγωγική ως την *«τέχνη και επιστήμη του να βοηθάς τους ενηλίκους να μαθαίνουν»* (Jarvis, 2004). Ο Knowles (1998) υποστηρίζει ότι ο ρόλος του εκπαιδευτή ενηλίκων δεν είναι απλά να μεταδίδει γνώσεις αλλά κατά κύριο λόγο να βοηθά τους εκπαιδευόμενους να αναπτύξουν ερωτήματα. Όπως αναφέρει χαρακτηριστικά, οι εκπαιδευτές πρέπει να λειτουργούν ως «διευκολυντές της μάθησης» που στοχεύουν στην ενίσχυση της αυτονομίας των εκπαιδευομένων και στην ενεργό συμμετοχή τους σε όλες τις φάσεις της.

- Η θεωρία του Freire: Εκπαίδευση για κοινωνική αλλαγή

Σύμφωνα με τον Freire, η εκπαίδευση αποτελεί μια απελευθερωτική διεργασία που οι μαθητές ενεργούν και σκέφτονται, εφόσον αναπτύξουν όλες τις ικανότητές τους, λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες τους, αλλά και τις ανάγκες και τις προσδοκίες των άλλων. Στη διαδικασία αυτή οι μαθητές από παθητικοί ακροατές γίνονται κριτικοί ερευνητές και ο εκπαιδευτής ξαναπλάθει διαρκώς τις σκέψεις του μέσα από τις σκέψεις των μαθητών του. Και οι δυο πλευρές συνεργάζονται στην προσπάθεια τους να ανακαλύψουν τη γνώση (Freire, 2006).

- Η θεωρία της Μετασχηματίζουσας Μάθησης του Mezirow

Ο Mezirow από την πλευρά του, εστιάζει στο φαινόμενο της μάθησης και ασχολείται με τις εσωτερικές αλλαγές και τους μετασχηματισμούς που η μάθηση μπορεί να επιφέρει στους εκπαιδευόμενους. Πολλές φορές το ίδιο το εκπαιδευτικό σύστημα περιέχει διαστρεβλωμένες και λανθασμένες αξίες, πεποιθήσεις και παραδοχές, καθιστώντας δυσλειτουργική την ένταξη των ενηλίκων στην πραγματικότητα (Mezirow, 2007). Στόχος της μετασχηματίζουσας μάθησης σύμφωνα με τον Κόκκο (2005) είναι οι εκπαιδευόμενοι να εξετάσουν και να επανεκτιμήσουν τις στάσεις τους και να αναθεωρήσουν τον τρόπο ζωής και σκέψης τους που είχαν

μέχρι τώρα. Στο πλαίσιο αυτής της διεργασίας δημιουργείται ένα «προστατευμένο μαθησιακό περιβάλλον» κατά το οποίο οι εκπαιδευόμενοι έχουν ίσες ευκαιρίες μάθησης υποστηρίζοντας την ελεύθερη συμμετοχή στο διάλογο, τη δόμηση σχέσεων και την αλληλεπίδραση μεταξύ τους.

- Η προσέγγιση του Jarvis: Η μάθηση των ενηλίκων στο κοινωνικό-πολιτισμικό της πλαίσιο

Ο Jarvis αναλύει το φαινόμενο της μάθησης των ενηλίκων μέσα στο κοινωνικό-πολιτισμικό της πλαίσιο. Σύμφωνα με τον Jarvis, η μάθηση αποτελεί συστατικό στοιχείο της ανθρώπινης υπόστασης και προϋπόθεση για την ανάπτυξη του εαυτού και τη διαμόρφωση της σχέσης του ανθρώπου με την κοινωνία. Δεν την θεωρεί απλώς μια ευχάριστη διεργασία που πραγματοποιείται από τους εκπαιδευόμενους, αλλά είναι στενά συνδεδεμένη με την ενεργή συμμετοχή τους σε αυτήν. Ο Jarvis πιστεύει πως η ενεργητική συμμετοχή των εκπαιδευομένων σε όλες τις φάσεις ενός εκπαιδευτικού προγράμματος όπως σχεδιασμός, εκπαιδευτική διεργασία, αξιολόγηση, είναι απαραίτητη προκειμένου να μην γίνονται παθητικοί αποδέκτες αποφάσεων (Jarvis, 2004).

1.1.4 Τα χαρακτηριστικά του ενήλικα εκπαιδευόμενου

Τα τελευταία σαράντα χρόνια, αναπτύχθηκε, γύρω από το αντικείμενο της εκπαίδευσης ενηλίκων σημαντικός θεωρητικός προβληματισμός και έρευνα που αφορούν κυρίως τη φύση και τα χαρακτηριστικά ενός ενήλικα εκπαιδευόμενου και τις συνέπειές της εκπαίδευσης σε εκείνους. Εκκινώντας οι μελετητές από τα χαρακτηριστικά και τις μαθησιακές ανάγκες των ενηλίκων τα οποία διαφέρουν από εκείνα των ανηλίκων, αναζήτησαν τις ιδιαιτερότητες που ενδεχομένως υπάρχουν στον τρόπο με τον οποίο οι ενήλικες προσεγγίζουν τη μάθηση. Στόχος τους ήταν να διερευνήσουν τις συνθήκες κάτω από τις οποίες η εκπαίδευσή τους γίνεται πιο αποτελεσματική, ώστε να σχεδιάσουν τη μαθησιακή διαδικασία, μελέτησαν τα χαρακτηριστικά των ενήλικων εκπαιδευόμενων. Παρακάτω παρουσιάζονται ορισμένα χαρακτηριστικά που είναι κοινά για τους περισσότερους ενήλικες εκπαιδευόμενους, όπως καταγράφονται στην Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Εκπαίδευσης Ενηλίκων στη Ευρώπη (<https://epale.ec.europa.eu/>):

• Ευθύνες και Υποχρεώσεις

Οι περισσότεροι ενήλικες εκπαιδευόμενοι έχουν πολλές ευθύνες και υποχρεώσεις κυρίως με την οικογένεια και την εργασία, με αποτέλεσμα να τους επηρεάζει στο χρόνο και τον τρόπο που μαθαίνουν.

• Απόθεμα γνώσης και εμπειριών.

Οι ενήλικοι εισέρχονται στην εκπαιδευτική διεργασία φέρνοντας μαζί τους ένα μοναδικό απόθεμα γνώσεων και εμπειριών το οποίο είναι πολύ πλούσιο πολλές φορές.

• Κίνητρα μάθησης

Για τους ενήλικους τα εσωτερικά κίνητρα μάθησης όπως η αυτοεκτίμηση και η ανάγκη για ικανοποίηση και συνδέονται με την απόκτηση δεξιοτήτων.

• Προσανατολισμός στους στόχους και τα αποτελέσματα.

Πολλοί ενήλικες έχουν συγκεκριμένους στόχους που προσπαθούν να επιτύχουν συμμετέχοντας σε μαθησιακές δραστηριότητες που τους βοηθούν να τους επιτύχουν.

• Αυτονομία-αυτοκαθορισμός

Οι ενήλικοι προτιμούν την αίσθηση της αυτονομίας και τη δυνατότητα επιλογών κατά τη διαδικασία της μάθησής τους. Επίσης, έχουν την ικανότητα να γνωρίζουν για ποιο λόγο χρειάζεται να μάθουν κάτι, πριν εμπλακούν στη διαδικασία μάθησης.

• Πρακτική

Οι ενήλικες συνήθως αποκτούν γνώσεις και δεξιότητες σχετικές με τις συνθήκες που αντιμετωπίζουν ώστε να δρουν περισσότερο αποτελεσματικά.

Σε μελέτες που πραγματοποιήθηκαν, κατά το παρελθόν, από τους πολλούς θεωρητικούς, στο πεδίο της εκπαίδευσης ενηλίκων και συγκεκριμένα για τα χαρακτηριστικά του ενήλικου εκπαιδευόμενου, μπορούμε να συμπεράνουμε τα εξής: Σύμφωνα με τον Argyris, ένα πρόγραμμα που προσφέρεται σε ενήλικες, κυρίως εστιάζει στις μαθησιακές ανάγκες των ίδιων των εκπαιδευόμενων. Ο Kolb (1984) περιγράφει ότι υπάρχουν τέσσερα στάδια σε ένα κύκλο μάθησης ενός ενήλικου ατόμου, όπως αναφέρονται παρακάτω:

- Συγκεκριμένη Εμπειρία (Concrete Experience – CE)
- Αναστοχαστική Παρατήρηση (Reflective Observation – RO)
- Αφηρημένη Θεωρητική Σύλληψη (Abstract Conceptualization – AC)
- Ενεργός Πειραματισμός (Active Experimentation – AE)



Κύκλος Μάθησης, Kolb

Ο Kolb (1984) επίσης, επισημαίνει ότι κατά τα στάδια σχεδιασμού ενός εκπαιδευτικού προγράμματος πρέπει να ληφθούν υπόψη τα εμπόδια που συναντούν οι εκπαιδευόμενοι, τις στάσεις και τα κίνητρα που τους υποκινούν. Στην άποψη αυτή έρχεται να προστεθεί εκείνη του Mezirow η οποία αναλύει τους τρόπους με τους οποίους οι ενήλικοι εκπαιδευόμενοι προσλαμβάνουν και επεξεργάζονται τις εμπειρίες για μαθησιακούς σκοπούς. Από την πλευρά του ο Freire ασχολήθηκε με τη δυναμική των σχέσεων που αναπτύσσεται στις εκπαιδευόμενες ομάδες, τις διδακτικές μεθόδους που χρησιμοποιούνται. Σχετικά με τις μεθόδους σχεδιασμού-αξιολόγησης προγραμμάτων και τις ιδιαιτερότητες των ενήλικων εκπαιδευομένων ασχολήθηκαν αρκετοί μελετητές μεταξύ των οποίων οι: Knowles, Brookfield και Jarvis (Καραλής, 2005).

1.1.5 Προϋποθέσεις αποτελεσματικής μάθησης στους ενήλικες

Με βάση τα χαρακτηριστικά των ενήλικων εκπαιδευομένων, παρακάτω θα αναφερθούν ορισμένες προϋποθέσεις που αποτελούν σημαντικό κομμάτι κατά την εφαρμογή της αποτελεσματικότητας στην μάθηση των ενηλίκων. Επιπλέον, οι ενήλικοι μαθαίνουν μέσα από την ερμηνεία των εμπειριών τους, καθώς έχει αποδειχτεί ότι ένας ενήλικος μαθαίνει όταν η εκπαίδευση του έχει άμεση σχέση με την καθημερινότητα, με τις άμεσες ανάγκες και εμπειρίες του (Γιαννακοπούλου, 2013). Ο ενήλικος μαθαίνει όταν ενεργεί και εμπλέκεται στη διαδικασία εκπαίδευσης. Σύμφωνα με τον Courau (2000) εάν προσέχουμε, συγκρατούμε κατά προσέγγιση: 10% από αυτά που διαβάζουμε, 20% από αυτά που ακούμε, 30% από αυτά που βλέπουμε, 50% από αυτά που βλέπουμε και ακούμε ταυτόχρονα, 80% από αυτά που λέμε, 90% από αυτά που λέμε, ενώ ταυτόχρονα εκτελούμε πράξεις που απαιτούν σκέψη και στις οποίες εμπλεκόμαστε ενεργητικά. Όσο πιο ενεργητικός είναι ο ενήλικος, τόσο καλύτερα μαθαίνει. Επομένως πρέπει να χρησιμοποιούνται από τον εκπαιδευτή παιδαγωγικές τεχνικές που ευνοούν την ενεργητική συμμετοχή των εκπαιδευομένων και να αποφεύγεται ο παραδοσιακός δασκαλοκεντρικός τρόπος εκπαίδευσης. Αυτό σημαίνει, επίσης, ότι ο ενήλικος πρέπει να κατέχει, στο τέλος της εκπαίδευσης, τα μέσα και τον τρόπο για να συνεχίσει μόνος του τη διαδικασία μάθησης γνωστή και ως μαθαίνω πώς να μαθαίνω.

Στην εκπαίδευση ενηλίκων, ο μαθητής μαθαίνει όταν καταλαβαίνει και δέχεται τους στόχους του εκπαιδευτικού προγράμματος στο οποίο συμμετέχει ενεργά. Βασική παράμετρος ενεργοποίησης σε αυτή την εκπαιδευτική διαδικασία είναι η αξιοποίηση των εμπειριών των συμμετεχόντων σε αυτή. Επομένως, οι στόχοι πρέπει, να διατυπώνονται με σαφήνεια στην αρχή μιας εκπαιδευτικής συνάντησης και να είναι όσο το δυνατό πιο συναφείς, με τις προσδοκίες των εκπαιδευομένων. Κατά την εναρκτήρια συνάντηση ενός εκπαιδευτικού προγράμματος σημαντικό είναι να γίνει αρχικά η διάγνωση των εκπαιδευτικών αναγκών και στην συνέχεια να ακολουθήσει διάλογος μεταξύ των συμμετεχόντων για τους στόχους του προγράμματος που πρόκειται να παρακολουθήσουν.

Ένας ενήλικος με κοινό στόχο λειτουργεί καλύτερα ανάμεσα σε άλλους ενήλικους και μαθαίνει όταν νιώθει ενταγμένος σε μια ομάδα. Επίσης, μαθαίνει μέσα σε κλίμα που ευνοεί τη συμμετοχή. Ο ενήλικος έχει ανάγκη να συμμετέχει μέσα σε ένα μαθησιακό κλίμα που χαρακτηρίζεται από ουσιαστική επικοινωνία και αμοιβαίο σεβασμό, να νιώθει ότι συνεισφέρει, ότι τον λαμβάνουν υπόψη και όχι ότι τον κρίνουν. Στην εκπαιδευτική διαδικασία όσο περισσότερο βασίζεται στην ομαδική μέθοδο (ασκήσεις σε ομάδες) τόσο πιο αποτελεσματική μπορεί να είναι η μάθηση. Να σημειωθεί ότι κατά την μαθησιακή αυτή πορεία δεν είναι δυνατόν να μην υπάρξουν εμπόδια. Τα εμπόδια στη μάθηση συνδέονται άρρηκτα με την ανθρώπινη φύση και οφείλονται σε διάφορους παράγοντες.

Είναι σημαντικό να εντοπιστούν από τον εκπαιδευτή, ώστε να μπορέσει έγκαιρα να γίνει η εξάλειψή τους. Η συνεισφορά του εκπαιδευτή στη διαδικασία αυτή είναι ουσιαστική, καθώς με ευαισθησία και κατανόηση επιχειρεί να αντιμετωπίσει τους παράγοντες που εμποδίζουν τη μάθηση στους ενήλικους μαθητές. Καθώς ο ενήλικος μαθαίνει λαμβάνονται υπόψη ο τρόπος και ρυθμός μάθησης, που διαφέρουν από άτομο σε άτομο, για το λόγο αυτό είναι ουσιαστικό ο εκπαιδευτής να σέβεται τον τρόπο και το ρυθμό μάθησης των εκπαιδευομένων και να προσπαθεί να οργανώσει τη διδασκαλία του λαμβάνοντάς τους υπόψη.

Συνοψίζοντας οι προϋποθέσεις αποτελεσματικής μάθησης στο πεδίο της εκπαίδευσης ενηλίκων έχουν ως επίκεντρο της εκπαίδευσης τους εκπαιδευόμενους και ενθαρρύνεται η ενεργητική συμμετοχή τους, ενώ επιδιώκεται η δημιουργία μαθησιακού κλίματος που χαρακτηρίζεται από ουσιαστική επικοινωνία, πνεύμα συνεργασίας και αμοιβαίο σεβασμό

1.2 Εξ αποστάσεως εκπαίδευση

1.2.1 Η έννοια της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Η έννοια της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, αν και δεν είναι ευρύτατα διαδεδομένη στην ελληνική πραγματικότητα, ωστόσο έχει μια μακρά ιστορία στον παγκόσμιο χώρο της εκπαίδευσης. Πρόκειται ουσιαστικά για μορφή εκπαίδευσης που παρέχεται

εξ αποστάσεως τόσο σε ανήλικους όσο και ενήλικες μαθητές. Σύμφωνα με τη Βασάλα (2005), ο όρος εξ αποστάσεως εκπαίδευση ορίζεται ως *«μια οργανωμένη εκπαιδευτική διαδικασία που παρέχεται από απόσταση, με την χρήση των νέων τεχνολογιών, καθιστώντας δυνατή την κάλυψη των σύγχρονων εκπαιδευτικών αναγκών των μαθητών»*. Βέβαια η πορεία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης δεν είναι τωρινό φαινόμενο αλλά ξεκινάει από τα τέλη του 19^{ου} αρχές του 20^{ου} αιώνα με σκοπό να δώσει λύσεις σε μαθητές αραιοκατοικημένων χωρών ή με αχανείς εκτάσεις, οι οποίοι ζούσαν σε απομακρυσμένες περιοχές και αδυνατούσαν να φοιτήσουν στο σχολείο. Στη συνέχεια, ο θεσμός της εξ αποστάσεως σχολικής εκπαίδευσης επεκτάθηκε και σε άλλες κατηγορίες μαθητών, οι οποίοι για διάφορους λόγους δεν δύνανται να παρακολουθήσουν τα μαθήματα ενός συμβατικού σχολείου.

Τα τελευταία χρόνια με την ανάπτυξη της τεχνολογίας και τη εξάπλωση του διαδικτύου δείχνει ολοένα να αναπτύσσεται ως μια εναλλακτική μέθοδος εκπαίδευσης κερδίζοντας συνεχώς έδαφος. Στις μέρες μας, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση διακρίνεται γενικώς σε δύο κατηγορίες:

- αυτοδύναμη: αναπτύσσεται ανεξάρτητα από τη συμβατική σχολική εκπαίδευση και οι μαθητές ολοκληρώνουν τις σπουδές τους αμιγώς από απόσταση.
- συμπληρωματική: λειτουργεί παράλληλα με το συμβατικό σχολείο και οι μαθητές αξιοποιούν τις Νέες Τεχνολογίες, συμπληρώνουν τις γνώσεις τους σε αντικείμενα του ενδιαφέροντός τους που δεν καλύπτονται όμως από τη συμβατική εκπαίδευση. Σε αυτή την κατηγορία υπάγονται και τα εκπαιδευτικά αντικείμενα για τη διδασκαλία των οποίων δεν απαιτείται η φυσική παρουσία του μαθητή.

(Γκιόσος & Κουτσούμπα, 2005)

Ένα βασικό στοιχείο που διακρίνει την εξ αποστάσεως εκπαίδευση από τις άλλες μορφές εκπαίδευσης είναι η απόσταση που χωρίζει τον εκπαιδευτικό από τους εκπαιδευόμενους. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση αναφέρεται σε όλους εκείνους, που διαλέγουν να μην παρακολουθήσουν το συμβατικό τρόπο εκπαίδευσης όπως γίνεται στο σχολείο ή το Πανεπιστήμιο σε μια κανονική αίθουσα διδασκαλίας, αλλά

επιθυμούν να σπουδάσουν στο σπίτι τους ή στο χώρο εργασίας τους (Καλτσογιάννης, 2007). Επιπλέον, αποτελεί μια μορφή επικοινωνίας, η οποία πραγματοποιείται εξαιτίας της τεχνολογίας. Η μορφή αυτής της εκπαίδευσης προσφέρεται σήμερα από σχολεία δια αλληλογραφίας, από ανοικτά πανεπιστήμια και από τμήματα παροχής εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης ή εξωτερικών σπουδών. Η εκπαίδευση από απόσταση διαθέτει πολλά εξελιγμένα τεχνολογικά μέσα, όπως οι εικονικές ή ηλεκτρονικές τάξεις που έχουν τη δυνατότητα να συνδεθούν δορυφορικά ή με τεχνολογία συμπίεσμένου σήματος βίντεο ή με συνδέσεις πλήρους εύρους ζώνης, καθιστώντας δυνατή για πρώτη φορά στην ιστορία την πρόσωπο με πρόσωπο εκπαίδευση από απόσταση. Ο εκπαιδευτής έχει την δυνατότητα να ακούσει και να δει τους διδασκόμενους, που βρίσκονται σε μια τάξη και ταυτόχρονα όλους τους άλλους διδασκόμενους, που βρίσκονται χιλιόμετρα μακριά τους, και αντίστροφα, όλοι οι διδασκόμενοι τον διδάσκοντα.

Ως διαδικασία αξιοποιεί ειδικά σχεδιασμένο εκπαιδευτικό υλικό, ενώ πρέπει να επαναπροσδιοριστούν τόσο οι ρόλοι του εκπαιδευτή, του φορέα υλοποίησης καθώς και των εκπαιδευομένων, προκειμένου οι τελευταίοι να μαθαίνουν χωρίς να απαιτείται η φυσική τους παρουσία στο χώρο σε χρόνο που επιλέγουν οι ίδιοι (Race, 1999). Παρόλο που ο εκπαιδευτής δεν βρίσκεται κοντά στον εκπαιδευόμενο, ο ρόλος του εξακολουθεί να είναι αρκετά ενεργός. Συγκεκριμένα μπορεί να είναι υποστηρικτικός και εμπνευστικός ενώ καθοδηγεί και επικοινωνεί μαζί με τους εκπαιδευόμενους του όποτε τον χρειάζονται. Ο σχεδιασμός ενός εξ αποστάσεως προγράμματος, το εκπαιδευτικό υλικό, το είδος της εκπαίδευσης, καθώς και τα εποπτικά μέσα που χρησιμοποιούνται παίζουν σημαντικό ρόλο στην ομαλή υλοποίηση ενός προγράμματος εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

1.2.2 Χαρακτηριστικά της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση ως μέθοδος χωρίζεται σε σύγχρονη και ασύγχρονη ως προς τον χρόνο που πραγματοποιείται η εκπαιδευτική διαδικασία. Αυτή η μέθοδος εκπαίδευσης αποτελεί μια σύγχρονη εκδοχή που εφαρμόζεται κάτω από συγκεκριμένες περιστάσεις κάθε φορά. Ο Καραλής (2005) ανέπτυξε ορισμένα χαρακτηριστικά στοιχεία που συναντάμε κυρίως σε εξ αποστάσεως εκπαιδευτικά προγράμματα. Παρακάτω αναφέρονται μερικά:

1. Δεν υπάρχει περιορισμός στον τόπο και το χρόνου εφαρμογής.
2. Απαιτεί την χρήση τεχνολογίας.
3. Αποτελεί μέθοδο επεξεργασίας μιας πληροφορίας.
4. Συνεργατική, ενεργητική, εποικοδομητική, αντιαυταρχική και εξατομικευμένη μάθηση.
5. Συγκοινωνούντα δοχεία με την εκπαίδευση ενηλίκων.
6. Βασίζεται στις αρχές της ανοικτής εκπαίδευσης.
7. Ευέλικτη μορφή εκπαιδύσεως που υλοποιείται ανεξάρτητα από χρόνο, τόπο, φύλο και ηλικία.

1.2.3 Η έννοια της πολυμορφικότητας

Στην πλειοψηφία τους οι μελετητές της εκπαίδευσης, υποστηρίζουν την ανάγκη οι εκπαιδευτές να συνθέσουν τεχνικές, τρόπους και διαφορετικές μεθόδους εκπαίδευσης που πρέπει να επιλέξουν. Ως προτεραιότητα έχουν την προετοιμασία και υλοποίηση μιας αποτελεσματικής εκπαιδευτικής δραστηριότητας που θα λαμβάνει υπόψη το διαφορετικό τρόπο μάθησης καθενός από τους συμμετέχοντες, θα ενεργοποιεί το ενδιαφέρον των συμμετεχόντων, ώστε να τους οδηγήσει στη μάθηση και θα προσφέρει εναλλαγές όπου είναι απαραίτητο. Σύμφωνα με τα παραπάνω η εξ αποστάσεως εκπαίδευση, είναι ουσιαστικά η εκπαίδευση κατά την οποία υπάρχει μια φυσική απόσταση μεταξύ ενός πομπού και των αποδεκτών, με αποτέλεσμα να συμβάλει στην ανάπτυξη νέων εκπαιδευτικών τεχνικών ικανοποιώντας τις ανάγκες και των δυο πλευρών. Ωστόσο, από το 1998 έχει προταθεί η έννοια της πολυμορφικότητας στην ΕξΑΕ και έτσι: «*Η πολυμορφική εκπαίδευση προτείνεται ως όρος, ο οποίος οριοθετεί τη διάσταση της απόστασης μέσα σε ένα εκπαιδευτικό πλαίσιο προσεγγίσεων α) ποιότητας και β) χρήσης μέσων και εργαλείων*». Έτσι, ο όρος πολυμορφική εκπαίδευση λαμβάνει μια ιδιαίτερη αξία και υποδηλώνει την ποιοτική εκπαίδευση που λειτουργεί με αρχές μάθησης και διδασκαλίας σε ένα εξ αποστάσεως περιβάλλον (Lionarakis, 1998, όπως αναφέρεται στο Λιοναράκης, 2006).

1.2.4 Η έννοια της αυτονομίας

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση αποτελεί ένα εκπαιδευτικό περιβάλλον με ιδιαίτερη δομή και στόχους όπου ο εκπαιδευόμενος είναι ανεξάρτητος από τη συνεχή παρουσία του διδάσκοντα. Ωστόσο, το γεγονός αυτό δε συνεπάγεται αυτόματα την ύπαρξη αυτονομίας στη μάθηση. Σύμφωνα με τους Γιαγλή, Γιαγλής & Κουτσούμπα, (2010) στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση η υψηλή μορφωτική αυτονομία και η ενεργητική συμμετοχή του μαθητευόμενου στην διαδικασία μάθησης αποτελούν κυρίαρχα χαρακτηριστικά της εκπαιδευτικής διεργασίας. Η έννοια της αυτονομίας αφορά στο δικαίωμα που έχει το εκπαιδευόμενο άτομο να αναλαμβάνει την ευθύνη της μαθησιακής του πορείας και πιο συγκεκριμένα, να ορίζει τη μέθοδο, το περιεχόμενο, το σκοπό και την αξιολόγηση της μαθησιακής του διαδικασίας. Η έννοια της αυτονομίας στη μάθηση στο περιβάλλον της ΕξΑΕ καθιστούν υπεύθυνο τον μαθητευόμενο για την κατάκτηση της γνώσης μέσα από τις πρακτικές της διερευνητικής και ανακαλυπτικής μάθησης (Λιοναράκης, 2001). Ο μαθητευόμενος κατά την εφαρμογή της ΕξΑΕ, καλείται να υιοθετεί και να αναπτύσσει συγκεκριμένες αυτο-ρυθμιστικές συμπεριφορές μάθησης, προκειμένου να παρακολουθεί, να αξιολογεί και να τροποποιεί όχι μόνο τη συμπεριφορά του, αλλά και τις γνωστικές του ικανότητες.

Τα τελευταία χρόνια το παραδοσιακό σύστημα εκπαίδευσης αποτελεί σημαντικό εμπόδιο στην προώθηση της αυτονομίας, καθώς το δασκαλοκεντρικό μοντέλο δεν ευνοεί την ανάπτυξή της από τους μαθητές. Ωστόσο, με τη στροφή προς την εξ αποστάσεως εκπαίδευση οι παιδαγωγικές προσεγγίσεις έγιναν περισσότερο μαθητοκεντρικές και συνάμα αυτόνομες, τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο. Η παραπάνω τάση που διαμορφώνεται στην εκπαίδευση από απόσταση, επιτρέπει την ανάδειξη μελλοντικών προτάσεων για την καλύτερη αξιοποίηση και λειτουργία του εκπαιδευτικού συστήματος με τη χρήση της αυτονομίας κατά τη μαθησιακή διαδικασία από τους μαθητές.

2. Εφαρμογή της ΕξΑΕ

2.1 Εκπαιδευτικό υλικό ΕξΑΕ

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω η εξ αποστάσεως εκπαίδευση (ΕξΑΕ) δεν αποτελεί απλά μία διδακτική μέθοδο αλλά ένα αυτοτελές σύστημα εκπαίδευσης που διαφέρει από τη συμβατική, καθώς δεν βασίζεται στην «πρόσωπο με πρόσωπο» μετάδοση της γνώσης, αλλά στην ποικιλομορφία και την αυτονομία της μάθησης, μέσα από τη μελέτη του εκπαιδευτικού υλικού. Η θεωρία της αυτόνομης μάθησης (Moore, 1993) σύμφωνα με την οποία η μαθησιακή διαδικασία στηρίζεται στην μελέτη του εκπαιδευτικού υλικού στο χώρο και στο χρόνο που επιλέγει ο εκπαιδευόμενος, ο οποίος υποστηρίζεται μέσα από το κατάλληλα δομημένο εκπαιδευτικό υλικό και μέσα από την επικοινωνία του με τον διδάσκοντά του. Στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση η διδακτική αλλάζει χέρια και προσανατολισμό και από την ευθύνη του διδάσκοντα, περνά στο εκπαιδευτικό υλικό, το οποίο είναι «διδακτικό εγχειρίδιο». Το εκπαιδευτικό υλικό στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση δεν αποτελείται πλέον μόνο από την πληροφορία για το θεματικό πεδίο, αλλά στο ότι παρουσιάζει τη συγκεκριμένη πληροφορία με τέτοιο τρόπο, ώστε να κατευθύνει τους μαθητές, να τους εμπλέξει ενεργά στη μαθησιακή διεργασία, οδηγώντας τους σε μια ευρετική πορεία αυτομάθησης, ενώ συγχρόνως τους υποστηρίζει και τους ανατροφοδοτεί (Λιοναράκης, 2001).

Στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση ο εκπαιδευόμενος καλείται να μελετήσει μόνος του, έχοντας ως εργαλείο μελέτης το εκπαιδευτικό υλικό σε οποιαδήποτε μορφή. Για το λόγο αυτό, είναι αναγκαίο να γνωρίζει τι πρέπει να κάνει, γιατί το κάνει, τότε πρέπει να το κάνει, πώς να το κάνει και τέλος, αν το έκανε σωστά (Λιοναράκης, 2001). Πράγματι, το εκπαιδευτικό υλικό θεωρείται ως το απαραίτητο στοιχείο της διδασκαλίας, που ουσιαστικά αποσκοπεί στο να προσλάβει ένα μεγάλο μέρος του ρόλου του καθηγητή. Έτσι, από το παραδοσιακό πλαίσιο διδασκαλίας, όπου ο μαθητής μαθαίνει μέσα από την επεξεργασία των πληροφοριών που μεταδίδει ο καθηγητής, μεταφερόμαστε στη νέα εποχή εκπαίδευσης με την προσθήκη αυτόνομου εκπαιδευτικού υλικού. Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση από τη φύση της περιέχει

εκπαιδευτικό υλικό προσανατολισμένο στη αυτόνομη μάθηση και τη διδασκαλία. Τα μέσα που χρησιμοποιεί (έντυπο υλικό, οπτικοακουστικά, νέες τεχνολογίες κ.α.) δεν βασίζονται σε μια προσέγγιση. Από τη στιγμή όμως που τα δεδομένα αυτά καλύπτονται και η εκπαίδευση από απόσταση καλύπτει όχι μόνο τα μέσα, αλλά και τις αρχές μάθησης και διδασκαλίας, τότε διαφοροποιείται και δύναται να καλείται πολυμορφική εκπαίδευση με αυτονομία στη μάθηση (Τζώτζου, 2014).

Ένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, όσον αφορά το εκπαιδευτικό υλικό, είναι ότι αποτελεί το «κύριο στοιχείο» της διδασκαλίας. Ο διδάσκοντας υποστηρίζει το εκπαιδευτικό υλικό μέσα από μία διαδικασία αλληλοσυμπλήρωσης του έργου και παρουσιάζει τις πληροφορίες με τρόπο που κατευθύνει τους μαθητευόμενους εμπλέκοντας τους ενεργά στη μαθησιακή διεργασία (Λιοναράκης, 2001). Το περιεχόμενο που οργανώνεται το εκπαιδευτικό υλικό πρέπει να λαμβάνει υπόψη την έλλειψη της δια ζώσης επικοινωνίας, μεταξύ διδάσκοντα και μαθητών. Σύμφωνα με τον Holmberg (2002), ο σχεδιασμός του υλικού θα πρέπει να ακολουθεί τις βασικές παιδαγωγικές αρχές και να απασχολεί σε μεγάλο βαθμό κάθε διδάσκοντα – δημιουργό του εκπαιδευτικού υλικού, τόσο στον τρόπο οργάνωσης του μαθησιακού περιεχομένου όσο και τα μέσα που θα επιλέξει για να παρουσιάσει το περιεχόμενο του. Τα τεχνολογικά μέσα και συγκεκριμένα η εφαρμογή των εκπαιδευτικών εργαλείων ΤΠΕ έχει συντελέσει σημαντικά στην εφαρμογή της ΕξΑΕ όλο και περισσότερο τα τελευταία χρόνια.

2.1.1 Οργάνωση εκπαιδευτικού υλικού

Καθοριστική σημασία για την σχεδίαση ενός εκπαιδευτικού υλικού έχει η συνάφειά του. Κάθε άνθρωπος μαθαίνει καλύτερα, όταν έχει τη δυνατότητα να επεξεργαστεί τις πληροφορίες που αναγνωρίζει κατά τη μελέτη ενός εκπαιδευτικού υλικού. Επομένως, το περιεχόμενο του δεν θα πρέπει να παρουσιάζεται ως «καταιγισμός πληροφοριών», αλλά να διευκολύνει τον εκπαιδευόμενο να συσχετίζει τις εμπειρίες και τις γνώσεις του με τις πληροφορίες που απέκτησε μελετώντας το υλικό (Kron & Σοφός, 2012). Σύμφωνα με τον Μουζάκη (2006) ένα ποιοτικό υλικό στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, θα πρέπει να περιέχει: απλή και κατανοητή παρουσίαση του γνωστικού αντικείμενου, χρήση της καθομιλουμένης γλώσσας, ευανάγνωστη

γραφή και μέτρια πυκνότητα των πληροφοριακών δεδομένων, ώστε να καλύψει τις μαθησιακές ανάγκες των εκπαιδευομένων.

Εκτός όμως από τη μετάδοση πληροφορίας, το εκπαιδευτικό υλικό οφείλει εμπλουτίζεται με μια σειρά από δραστηριότητες που στόχο έχουν να κάνουν πιο βιωματική και δημιουργική τη μελέτη του και να βοηθήσουν τον εκπαιδευόμενο να επεξεργαστεί δεδομένα χωρίς απαραίτητα την παρουσία του διδάσκοντα. Οι δραστηριότητες αυτές έχουν τη μορφή εργασιών, ασκήσεων και πρακτικής εξάσκησης παρέχοντας ανατροφοδότηση στους εκπαιδευόμενους. Οι δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης αποτελούν ένα σημαντικό σημείο κατά το σχεδιασμό του υλικού, καθώς μέσα από αυτές οι εκπαιδευόμενοι ενημερώνονται για τα αποτελέσματα της μαθησιακής τους πορείας (Μουζάκης, 2006).

2.1.2 Ο ρόλος του εκπαιδευτικού υλικού στην εκπαίδευση ενηλίκων

Ο ενήλικας δεν μαθαίνει κάτω από οποιαδήποτε προϋπόθεση αλλά μαθαίνει όταν καταλαβαίνει και όταν η εκπαίδευση έχει άμεση σχέση με την καθημερινότητά του (Παπαδημητρίου, Λιοναράκης & Κόκκος, 2013). Τα μαθήματα και το εκπαιδευτικό υλικό που απευθύνονται σε ενήλικες γίνονται ολόένα και πιο σύνθετα προκειμένου να ανταποκριθεί στις ανάγκες των εκπαιδευομένων καθώς και στις απαιτήσεις τους. Με τον τρόπο που είναι σχεδιασμένο το υλικό στην εκπαίδευση ενηλίκων ενισχύει τη διάθεση των εκπαιδευομένων για συνεχή μάθηση και τους κατευθύνει να «μάθουν πώς να μαθαίνουν», παρέχοντάς τους ευκαιρίες για την εξάσκηση των δεξιοτήτων και ικανοτήτων εκείνων που θα τους διευκολύνουν να μετατρέπουν την πληροφορία σε γνώση. Στη βάση αυτή, ο ρόλος του εκπαιδευτικού υλικού που δημιουργείται κρίνεται καθοριστικός (Λιοναράκης, 2001).

Ο σχεδιασμός ενός ποιοτικού εκπαιδευτικού υλικού προϋποθέτει χρήση ευέλικτων εκπαιδευτικών εργαλείων ενεργητικής και αλληλεπιδραστικής μάθησης, επιτρέποντας στο εκπαιδευόμενο να μάθει αυτενεργώντας. Στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση το εκπαιδευτικό υλικό έχει καθοριστική σημασία τόσο στην εκπαιδευτική διεργασία καθώς αποτελεί τον κύριο φορέα της γνώσης και αναπληρώνει την απουσία του διδάσκοντα. Η κύρια μορφή του εκπαιδευτικού υλικού είναι το έντυπο υλικό. Όμως,

τα τελευταία χρόνια αυτό συμπληρώνεται από μια μεγάλη ποικιλία οπτικοακουστικού και λογισμικού υλικού, που ονομάζεται συμπληρωματικό υλικό.

2.1.3 Στάδια υλοποίησης εκπαιδευτικού υλικού στην ΕξΑΕ

Ένα εκπαιδευτικό υλικό για να μπορέσει να αξιοποιηθεί, πρέπει να ακολουθήσει μια συγκεκριμένη διαδικασία η οποία βασίζεται στο σχεδιασμό και την εφαρμογή αποσκοπεί στο να βελτιώσει τις εκπαιδευτικές πρακτικές πάνω σε ένα γνωστικό αντικείμενο. Σύμφωνα με τους McKenney & Reeves (2012) τα στάδια που προτείνουν είναι τα παρακάτω:

- 1^ο Στάδιο: Ανάλυση

Σύμφωνα με τον Λιοναράκη (2014), η οριοθέτηση των αρχικών παραμέτρων για το σχεδιασμό του εκπαιδευτικού υλικού στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση αναφέρεται στην ταυτότητα του γνωστικού πεδίου.

- 2^ο Στάδιο: Σχεδιασμός του εκπαιδευτικού υλικού

Ο προσδιορισμός των στόχων του γνωστικού αντικείμενου, χαρακτηρίζεται από την Laurillard, (2002) ως σημείο εκκίνησης για το σχεδιασμό οποιουδήποτε μαθησιακού/διδασκτικού υλικού, καθώς οι στόχοι της διδασκτέας ύλης, που είναι συνήθως γενικοί, χρειάζεται να προσδιοριστούν με λεπτομέρειες ως μαθησιακοί στόχοι.

- 3^ο Στάδιο: Αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού

Η αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού βασίζεται κυρίως στη γνώμη των συμμετεχόντων και αποτελεί για τον εκπαιδευτή μια πρώτης τάξεως ευκαιρία για αυτοβελτίωση. Συνήθως η αξιολόγηση χρησιμοποιεί ποσοτικές ή ποιοτικές μεθόδους για τη συλλογή των απαραίτητων πληροφοριών για την ανάλυσή τους από την πλευρά του οργανωτή.

2.1.4 Σχεδιασμός εκπαιδευτικού υλικού

Ο ανθρώπινος εγκέφαλος έχει τη δυνατότητα επεξεργασίας πληροφορίας πολλαπλών μορφών, καθώς οι άνθρωποι έχουν διακριτά κανάλια λεκτικής και οπτικής

επεξεργασίας. Σύμφωνα με τη γνωστική θεωρία μάθησης πολυμέσων του Mayer (2014) η επεξεργασία πληροφοριών έχει οδηγήσει σε ορισμένους κανόνες που αποτελούν τις θεμελιώδεις αρχές της πολυμεσικής μάθησης και πρέπει ο σχεδιαστής εκπαιδευτικού υλικού να λάβει υπόψη του. Οι αρχές διερευνούν το βέλτιστο σχεδιασμό και συνδυασμό των πολυμεσικών αρχείων ώστε η ένταξή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία με τις κατάλληλες πρακτικές να βελτιώσουν τις διαδικασίες κατάκτησης της γνώσης από τους μαθητές. Συγκεκριμένα αναφέρονται στη:

- Χρήση πολυμεσικών εφαρμογών

Οι μαθητές μαθαίνουν καλύτερα από συνδυασμό εικόνων και λέξεων σε σχέση με μεμονωμένο κείμενο. Η πολυμεσική πληροφορία οδηγεί σε καλύτερα αποτελέσματα όταν επιτρέπει στους χρήστες να ελέγξουν το ρυθμό της παρουσίασης, γιατί έτσι μπορούν να επιλέξουν τον προσωπικό τους ρυθμό στην κατανόηση της πληροφορίας.

- Χωρική γειτνίαση (Spatial Contiguity)

Οι μαθητές μαθαίνουν καλύτερα όταν το συναφές σε μια εικόνα κείμενο εμφανίζεται στην ίδια οθόνη και όχι σε διαφορετική σελίδα. Επίσης, όταν οι αντίστοιχες λέξεις και εικόνες παρουσιάζονται ταυτόχρονα και όχι διαδοχικά.

- Συνοχή (modality)

Οι μαθητές μαθαίνουν καλύτερα όταν άσχετες με το γνωστικό αντικείμενο (λέξεις, εικόνες, ήχοι) δεν συμπεριληφθούν στο εκπαιδευτικό υλικό.

- Τροπικότητα (Modality)

Οι μαθητές μαθαίνουν καλύτερα από κινούμενα σχέδια και αφήγηση, παρά από κινούμενα σχέδια και αφηγηματικό κείμενο επί της οθόνης.

- Αποφυγή πλεονασμού (redundancy)

Οι μαθητές μαθαίνουν καλύτερα από κινούμενα σχέδια και αφήγηση παρά από κινούμενα σχέδια, αφήγηση, και παρουσίαση αφηγηματικού κειμένου επί της οθόνης. Όταν η αφήγηση και οι εικόνες παρουσιάζονται ταυτόχρονα το οπτικό κανάλι μπορεί να έχει υπερβολικό φόρτο εργασίας και να μην λειτουργεί σωστά.

- Ατομικές Διαφορές

Η επίδραση του σχεδιασμού στο μαθησιακό αποτέλεσμα είναι ισχυρότερη για τους μαθητές με χαμηλή γνώση από ό, τι για μαθητές με υψηλή γνώση.

Σύμφωνα με τον Race (2001) σε κάθε εκπαιδευτικό πρόγραμμα δίνεται στους εκπαιδευόμενους το υλικό των περιεχομένων μάθησης. Στο πλαίσιο της ΕξΑΕ το υλικό αυτό μπορεί να δοθεί σε ηλεκτρονική μορφή, και να εντάσσονται σε αυτό φύλλα ασκήσεων, φύλλα ανάθεσης εργασιών, και γενικά οδηγίες διεξαγωγής των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων. Για την ανάπτυξη-επιλογή του εκπαιδευτικού υλικού πρέπει να τηρούνται ορισμένες προδιαγραφές:

- Το εκπαιδευτικό υλικό πρέπει να ανταποκρίνεται στους στόχους και τα περιεχόμενα μάθησης του προγράμματος.
- Το εκπαιδευτικό υλικό πρέπει να αντιστοιχεί στο επίπεδο των εκπαιδευόμενων, δηλαδή στα κοινωνικά και εκπαιδευτικά χαρακτηριστικά τους.
- Το εκπαιδευτικό υλικό πρέπει να είναι διαδραστικό, δηλαδή να εμπλέκει στη διαδικασία μάθησης τον εκπαιδευόμενο. Το υλικό πρέπει να είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε να δομείται μια ανοικτή σχέση ανάμεσα στους εκπαιδευόμενους και στο γνωστικό αντικείμενο

(Race, 2001)

2.1.5 Η έννοια της αλληλεπίδρασης με το υλικό στην ΕξΑΕ

Ένα βασικό χαρακτηριστικό της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, που αποτελεί και ένα από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματά της, είναι το γεγονός ότι οι συμμετέχοντες διαθέτουν ευελιξία και έλεγχο πάνω στη μάθησή τους, καθώς έχουν τη δυνατότητα να εκπαιδεύονται στον τόπο, το χρόνο, κι ως ένα βαθμό, με το ρυθμό που οι ίδιοι επιλέγουν. Ορισμένοι ερευνητές όπως οι Hartley, (1995) και Hamaker (1986), υποστήριξαν ότι με τον κατάλληλο παιδαγωγικό σχεδιασμό, τα εξ αποστάσεως εκπαιδευτικά υλικά μπορούν να είναι αλληλεπιδραστικά και να προάγουν την αυτονομία του μαθητή στη μάθηση. Η αντίληψη του Holmberg (1989) για καθοδηγούμενη διδακτική συνδιάλεξη έδινε έμφαση στο ότι υπάρχει μία επικοινωνία

ανάμεσα στον εκπαιδευτικό και στο μαθητή στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση που μπορεί να καταλήγει σε έναν εσωτερικό διάλογο. Στο χώρο της εκπαιδευτικής τεχνολογίας, ο όρος αλληλεπίδραση ή διάδραση με το εκπαιδευτικό υλικό, χρησιμοποιείται με το ίδιο σκεπτικό για να περιγράψει τις ενέργειες, στις οποίες προβαίνει ο μαθητής προκειμένου να μελετήσει το υλικό του. Οι ενέργειες αυτές όπως ο σχεδιασμός, η ανάπτυξη και η υλοποίηση ενός εκπαιδευτικού υλικού στην ΕξΑΕ αποτελούν μια μορφή αλληλεπίδρασης, διότι η αλληλεπίδραση κρίνεται γόνιμη, μόνο όταν το υλικό: α) δίνει πολλές επιλογές, παρέχοντας μια μη κατευθυνόμενη μάθηση, β) δεν παραμένει στάσιμο, ενεργοποιώντας το μετασχηματισμό της σκέψης.

2.1.6 Προηγούμενες έρευνες στο πεδίο της ΕξΑΕ

Μελετώντας τη διεθνή βιβλιογραφία ο Barbour (2019) υποστηρίζει πως μεγάλο μέρος των ερευνητικών εργασιών από το πεδίο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης εξαντλείται σε συγκριτικές θεωρήσεις μεταξύ της αποτελεσματικότητας της εξ αποστάσεως και της δια ζώσης διδασκαλίας, κάτι που δεν επιτρέπει τη βαθύτερη γνώση των παραγόντων που επηρεάζουν την ποιότητα της διδασκαλίας και της μάθησης σε περιβάλλοντα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Κατά το παρελθόν έχουν γίνει αρκετές προσπάθειες σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού αποκλειστικά για τα πλαίσια της ΕξΑΕ, χωρίς όμως να γίνεται αναφορά στο πεδίο της Εκπαίδευσης Ενηλίκων και συγκεκριμένα στο μάθημα της Πληροφορικής όπως διδάσκεται στα ΣΔΕ. Ορισμένες από τις μελέτες παρουσιάζονται παρακάτω, οι οποίες αποτέλεσαν οδηγό μελέτης, δίδοντας πολύτιμες πληροφορίες για την υλοποίηση και το σχεδιασμό του Εκπαιδευτικού Υλικού για το μάθημα της Πληροφορικής προσαρμοσμένο στις μαθησιακές ανάγκες των ενηλίκων μαθητών.

Μια μελέτη των (Κουτελιδάκη & Μουζάκη, 2021) με τίτλο: «Σχεδιασμός, Ανάπτυξη και Αξιολόγηση Υλικού εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης για τη Διδασκαλία της Μουσικής στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση» που εντοπίσαμε στα πρακτικά του 11^{ου} Διεθνούς Συνεδρίου για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (<https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/3484/3679>) αναφέρεται στον σχεδιασμό και την εφαρμογή εκπαιδευτικού υλικού στο πλαίσιο του

μαθήματος της Μουσικής στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, με τη μέθοδο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Σύμφωνα με την μελέτη ο σχεδιασμός του εκπαιδευτικού υλικού ακολούθησε τις θεωρητικές αρχές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και έλαβε υπόψη την ταυτότητα του γνωστικού αντικειμένου της Μουσικής, του περιεχομένου των μαθησιακών δραστηριοτήτων όπως παρουσιάζονται στο αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών. Αναφορικά με την μεθοδολογία, η ερευνητική διαδικασία περιελάμβανε τις ακόλουθες φάσεις: (α) την ανάλυση των μαθησιακών παραμέτρων για την διδασκαλία της Μουσικής, (β) τον σχεδιασμό του εκπαιδευτικού υλικού και τη διαμόρφωσή του ως εξ αποστάσεως μαθήματος, σε ψηφιακή μορφή στην εκπαιδευτική πλατφόρμα Chamilo και (γ) την αξιολόγηση της διδακτικής παρέμβασης με τη χρήση ποιοτικών και ποσοτικών μεθόδων έρευνας.

Στο πεδίο της εκπαίδευσης ενηλίκων μια έρευνα των Μαχαιρίδου, Αντωνίου, Αυγερινού και Κουρτέση (2012) που παρουσιάστηκε στο 19^ο Διεθνές Συνέδριο Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού με θέμα: «Ανάπτυξη και αξιολόγηση εκπαιδευτικού υλικού σε ένα εξ αποστάσεως πρόγραμμα επιμόρφωσης καθηγητών φυσικής αγωγής» και εντοπίσαμε στον ακαδημαϊκό ιστότοπο (<https://www.academia.edu/1500105/>), περιγράφει την ανάπτυξη και την αξιολόγηση εκπαιδευτικού ψηφιακού υλικού, σε ένα εξ αποστάσεως επιμορφωτικό πρόγραμμα για καθηγητές Φυσικής Αγωγής, μέσω ιστολογίων. Σκοπός της έρευνας στα πλαίσια διαφορετικών συνεργατικών σχεδιασμών διδασκαλίας, ήταν ο σχεδιασμός του υλικού και η διάθεσή του μέσω των ιστολογίων, ώστε υποστηρίζει αποτελεσματικά την αλληλεπίδραση των επιμορφωμένων με το υλικό, χωρίς τη φυσική τους παρουσία

Στην έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τους Παπαδημητρίου και Σοφό (2019) και αντλήσαμε από την ιστοσελίδα (www.researchgate.net/publication/339403671) με τίτλο: «Σχεδιασμός, Ανάπτυξη και Αξιολόγηση Εκπαιδευτικού Υλικού του Προγράμματος εξ Αποστάσεως Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών Ψηφιακός Γραμματισμός στα Οπτικοακουστικά Μέσα σε Διαδικτυακά Περιβάλλοντα Μάθησης» που παρουσιάστηκε στο 10^ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, περιγράφεται ο σχεδιασμός, η ανάπτυξη και η αξιολόγηση ενός πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού του προγράμματος επιμόρφωσης με βάση

τις αρχές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Στη συγκεκριμένη μελέτη το εκπαιδευτικό υλικό σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε πιλοτικά με βάση μελέτες περίπτωσης και καλές πρακτικές. Ακολούθησε η αξιολόγησή του και ανασχεδιάστηκε ακολουθώντας τις προτάσεις των επιμορφωμένων. Με τον τρόπο αυτό αναδεικνύεται, εκτός της σημασίας της ανατροφοδότησης, οι πιθανές προτάσεις των εκπαιδευτικών για τη χρήση του εκπαιδευτικού υλικού στη δημιουργία σύγχρονων περιβαλλόντων μάθησης, με επίκεντρο τα οπτικοακουστικά μέσα και τις νέες τεχνολογίες.

2.2 Εκπαιδευτικές τεχνικές και ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού

Για την εφαρμογή της ενεργητικής μάθησης και την ανάπτυξη ενός εκπαιδευτικού υλικού είναι απαραίτητη η εφαρμογή ορισμένων εκπαιδευτικών τεχνικών. Υπάρχουν εκπαιδευτικές τεχνικές, οι οποίες συμβάλλουν στη δημιουργία κλίματος εμπιστοσύνης ανάμεσα στον εκπαιδευτή και τον εκπαιδευόμενο και συντελούν στην εμπλοκή του εκπαιδευόμενου στη διεργασία μάθησης. Δυστυχώς, δεν μπορούμε όμως όλες να τις εφαρμόσουμε στο πλαίσιο της ΕΞΑΕ καθώς υπάρχουν αρκετά τεχνικά ζητήματα αλληλεπίδρασης στοιχείο σημαντικό κατά την εφαρμογή αυτής της μεθόδου εκπαίδευσης. Οι εκπαιδευτικές τεχνικές που παρουσιάζουμε παρακάτω με εξαίρεση την εισήγηση, λειτουργούν υπό κανονικές συνθήκες διδασκαλίας και αποβλέπουν στην ενίσχυση της ευρετικής πορείας προς τη μάθηση επιδιώκοντας να μάθουν στον εκπαιδευόμενο «πώς να μαθαίνει».

Παρακάτω συναντάμε ορισμένες εκπαιδευτικές τεχνικές τις οποίες και παρουσιάζουμε σύμφωνα με αλφαβητική σειρά:

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| 1. Εισήγηση | 9. Μελέτη περίπτωσης |
| 2. Ασκήσεις | 10. Ομάδες εργασίας |
| 3. Αυτοκατευθυνόμενη μάθηση | 11. Παιχνίδι ρόλων |
| 4. Εκπαιδευτική επίσκεψη | 12. Προσομοίωση |
| 5. Επίδειξη | 13. Συζήτηση |
| 6. Επίλυση προβλήματος | 14. Συνέντευξη με ειδικό |
| 7. Ερωτήσεις- απαντήσεις | |
| 8. Καταιγισμός ιδεών | |

(Τσιμπουκλή & Φίλιπς, 2010)

2.2.1 Η μέθοδος project

Μια πολύ διαδεδομένη μέθοδος εκπαίδευσης στο πεδίο της εκπαίδευσης ενηλίκων, την οποία συναντάμε και στα ΣΔΕ είναι η μέθοδος project. Η μέθοδος project, συνδέεται με τις ομάδες εργασίας. Η συγκεκριμένη μέθοδος προϋποθέτει τη συνεργασία μεταξύ των μαθητών και αποβλέπει στη διεξαγωγή ενός ή περισσότερων σχεδίων δράσης. Όλα τα μέλη της ομάδας πρέπει να διατυπώσουν την άποψή τους σχετικά με το θέμα του σχεδίου δράσης. Στην απόφαση αυτή θα πρέπει όλοι να έχουν συμφωνήσει ώστε να προβούν στον καταμερισμό των επιμέρους εργασιών. Επίσης, η μέθοδος project καθώς οδηγεί σε ένα συγκεκριμένο «προϊόν», πρέπει να συνοδεύεται από ένα παραδοτέο κείμενο ή μια παρουσίαση.

2.3 Εμπόδια κατά εφαρμογή της ΕξΑΕ

Η διαδικασία της μάθησης σε ένα εκπαιδευτικό σχήμα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης αποτελεί για το εκπαιδευόμενο μια «μοναχική» πορεία, καθώς η «απόσταση» προκαλεί μια σειρά από δυσκολίες κατά την παρακολούθηση ενός εκπαιδευτικού προγράμματος. Παρ' όλα αυτά η έννοια της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης γνωρίζει τεράστια απήχηση στις μέρες μας τόσο σε επίπεδο ερευνητικού ενδιαφέροντος όσο και σε επίπεδο υλοποίησης, καθιστώντας την σημείο αναφοράς για την κοινωνία και την εκπαιδευτική κοινότητα. Ειδικότερα, οι ενήλικοι εκπαιδευόμενοι οργανώνουν με προσωπικό, ελεύθερο, ανεξάρτητο και εξατομικευμένο τρόπο τη μελέτη τους, στο χώρο και χρόνο που επιθυμούν, αξιοποιώντας το εκπαιδευτικό υλικό αυτόνομα και ακολουθώντας μια ευρετική πορεία προς τη γνώση με ευθύνη των ατομικών τους επιλογών (Κόκκος & Λιοναράκης, 1998). Οι εκπαιδευόμενοι στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση έχουν συνήθως ζωνρό ενδιαφέρον. Συχνά έχουν αποφασίσει να ξεκινήσουν ή να συνεχίσουν την εκπαίδευσή τους, ενώ μπορούν οποιαδήποτε στιγμή να αποφασίσουν να σταματήσουν αντίστοιχα. Για τους λόγους αυτούς τα εξ αποστάσεως προγράμματα εκπαίδευσης είναι αρκετά διαδεδομένα στη χώρα μας, δεδομένων των συνθηκών που υφίστανται σχετικά με την έλλειψη χρόνου και την

αυξανόμενη ανάγκη για κατάρτιση. Το υπάρχον τεχνολογικό περιβάλλον μπορεί να ανταποκριθεί στην κάλυψη των αναγκών της συγκεκριμένης μορφής εκπαίδευσης.

Η χρήση της τεχνολογίας για την κάλυψη των αναγκών που σχετίζονται με τη διαδικασία της μάθησης προκαλεί δυσκολίες σε μεγάλο μέρος της κοινωνίας και δεν θα μπορούσε να μην επηρεάσει την εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Οι προαναφερθείσες δυσκολίες δεν είναι οι μόνες, καθώς οι εκπαιδευόμενοι έχουν μία πληθώρα εμποδίων να αντιμετωπίσουν. Η ανεπαρκής επικοινωνία των εκπαιδευομένων τόσο μεταξύ τους όσο και με τον καθηγητή, η μη εξοικείωσή τους με την τεχνολογία, οι αυξημένες απαιτήσεις των εξ αποστάσεως εξατομικευμένων σπουδών και η τήρηση χρονοδιαγραμμάτων είναι μερικές από τις πηγές αρνητικών συναισθημάτων που διακατέχουν τους φοιτητές, καθώς επίσης οι πολλαπλοί ρόλοι που καλούνται να εκπληρώσουν. Επιπλέον, η μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης προκαλεί σε πολλούς προβληματισμό και ανασφάλεια κυρίως λόγω έλλειψης προσωπικής επαφής σε αντίθεση την διδασκαλία σε μια τάξη (Ζεμπύλας, Θεοδώρου & Παυλάκης, 2007).

2. 4 Η χρήση των ΤΠΕ στο πλαίσιο της ΕξΑΕ

Στις μέρες μας το πεδίο της εκπαίδευσης από απόσταση έχει αναπτυχθεί ιδιαίτερα και εξαπλωθεί σε μεγάλο βαθμό καθώς η σύγχρονη τεχνολογία συμβαδίζει και αναπτύσσεται παράλληλα με την εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Λιοναράκης, 2006). Καθώς η ΕξΑΕ είναι ευέλικτη, μπορεί να ικανοποιήσει ανάγκες και να γνωρίσει τεράστια ανάπτυξη. Λαμβάνοντας υπόψη τις ραγδαίες τεχνολογικές εξελίξεις που διαμορφώνουν τις απαιτήσεις της ζωής καθημερινά, οι εκπαιδευτικοί διαρκώς αναζητούν τρόπους για να βελτιώσουν τη διδασκαλία ώστε η μάθηση να γίνει αποτελεσματικότερη. Η εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης προσφέρει την δυνατότητα στον μαθητή να μελετήσει όσο θέλει όταν θέλει και από όπου θέλει με την χρήση των νέων τεχνολογιών και την ανάπτυξη ομαδοσυνεργατικών μεθόδων στην διδασκαλία ενισχύοντας τους με τα παρακάτω:

- Κοινωνικοποίηση
- Συνεργασία και ανταλλαγή απόψεων.
- Δημιουργία θετικής στάσης απέναντι στις κοινωνικές διαδικασίες.

- Υποστηρίζει την ανάπτυξη κοινοτήτων μάθησης.
- Αποτελεί θετικό κίνητρο για την ενεργό συμμετοχή στο μάθημα.
- Ενισχύει τη σύνδεση του σχολείου με την πραγματική ζωή.
- Ευκολία στην χρήση
- Χαμηλό-μηδενικό κόστος
- Επικοινωνία
- Χρήση από μη εξειδικευμένο-τεχνικό προσωπικό
- Πληροφορίες από διάφορες πηγές
- Ελευθερία λόγου

Συνοψίζοντας, στο κεφάλαιο αυτό έγινε προσπάθεια να αναπτυχθεί μια εικόνα γύρω από το θεσμό της ΕξΑΕ και των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών που την διέπουν. Την έννοια της αλληλεπίδρασης με το υλικό στην ΕξΑΕ καθώς και τα εμπόδια που υπάρχουν κατά εφαρμογή της. Παρουσιάστηκαν επίσης προηγούμενες έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί κατά το παρελθόν στο πεδίο της ΕξΑΕ. Παράλληλα, επισημάνθηκε ο ρόλος του εκπαιδευτικού υλικού στην εκπαίδευση ενηλίκων και τα στάδια υλοποίησης του στην ΕξΑΕ. Ιδιαίτερα, παρουσιάστηκαν οι θεμελιώδεις αρχές της πολυμεσικής μάθησης κατά το σχεδιασμό εκπαιδευτικού υλικού καθώς και οι προδιαγραφές που πρέπει να τηρούνται, ενώ ιδιαίτερα τονίστηκαν οι εκπαιδευτικές τεχνικές στην ανάπτυξη του εκπαιδευτικού υλικού και η χρήση των ΤΠΕ στο πλαίσιο της ΕξΑΕ. Η ανάπτυξη ενός εκπαιδευτικού υλικού για τα ΣΔΕ στις ιδιαίτερες συνθήκες που διαμορφώνονται στην ΕξΑΕ αποτελεί ένα εγχείρημα που δεν έχει γίνει κατά το παρελθόν καθώς η διδασκαλία σε αυτό το θεσμό πραγματοποιούνταν παραδοσιακά δια ζώσης. Στο επόμενο κεφάλαιο θα μελετήσουμε αναλυτικά τον θεσμό του ΣΔΕ καθώς και το πρόγραμμα σπουδών του, δίνοντας έμφαση στο μάθημα της Πληροφορικής.

3. Ο θεσμός του ΣΔΕ

3.1 Γνωριμία με το ΣΔΕ

Τα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας (ΣΔΕ) είναι δημόσια σχολεία ενηλίκων στο πεδίο της Διά Βίου Μάθησης. Απευθύνονται σε πολίτες 18 ετών και άνω, οι οποίοι δεν έχουν ολοκληρώσει την εννιάχρονη υποχρεωτική εκπαίδευση και παρουσιάζουν κοινά χαρακτηριστικά σχετικά με την οικονομική κατάσταση, την έλλειψη σταθερής εργασίας και το χαμηλό βιοτικό επίπεδο. Τα ΣΔΕ ως γνωστόν αποτελούν σχολεία εκπαίδευσης ενηλίκων καθώς απευθύνονται σε ενήλικους που επιθυμούν να ολοκληρώσουν την υποχρεωτική εκπαίδευση, την οποία δεν ολοκλήρωσαν για κάποιους λόγους. Η απώλεια της εννιάχρονης φοίτησης έχει ως συνέπεια την αδυναμία των συγκεκριμένων ατόμων να επωφεληθούν από τις εκάστοτε ευκαιρίες κατάρτισης ή εύρεσης εργασίας που τους παρουσιάζονται με αποτέλεσμα να αντιμετωπίζουν προβλήματα ένταξης, τόσο σε κοινωνικό όσο και επαγγελματικό επίπεδο (Θεοδωρόπουλος, 2007). Το πλαίσιο λειτουργίας των ΣΔΕ απευθύνεται κυρίως σε ανειδίκευτους ανθρώπους, οι οποίοι επιθυμούν την κοινωνική και επαγγελματική τους ένταξη. Οι άνθρωποι αυτοί διαθέτουν μονάχα τις βασικές γνώσεις, χωρίς προοπτική βελτίωσης της κοινωνικής και μαθησιακής τους κατάστασης, με αποτέλεσμα να κινδυνεύουν να περιθωριοποιηθούν ή να παραμείνουν ουσιαστικά αποκλεισμένοι από την κοινωνία.

Η λειτουργία των ΣΔΕ ξεκίνησε να υλοποιείται στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης το 1997 βασισμένη στη Λευκή Βίβλο που συντάχθηκε το 1995. Τα ΣΔΕ, θεσπίστηκαν στην Ελλάδα με νόμο το 1997 ακολουθώντας τις αρχές της δια βίου μάθησης που καθιερώθηκαν από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Εκεί εκφράστηκε για πρώτη φορά η ανάγκη για δια βίου εκπαίδευση και κατάρτιση, κυρίως για ομάδες που στερήθηκαν την εκπαίδευση που παρέχεται στο σχολείο, λόγω του οικογενειακού και κοινωνικού περιβάλλοντος στο οποίο έζησαν. Μέσω του θεσμού των ΣΔΕ, δίνεται σε αυτές τις ομάδες η ευκαιρία να αποκτήσουν πρόσβαση στη γνώση, βοηθώντας να αναπτύξουν τις δεξιότητες και τις ικανότητες τους. (Σιπητάνου, 2005).

Στην Ελλάδα το πρώτο ΣΔΕ άρχισε να λειτουργεί στο Δήμο Περιστερίου το 2000. Από την επόμενη σχολική χρονιά (2001-2002) άρχισαν να λειτουργούν άλλα τέσσερα ΣΔΕ, στο Μενίδι της Αττικής, στο Ηράκλειο Κρήτης, στη Νεάπολη Θεσσαλονίκης και στην Πάτρα. Στη συνέχεια το Υπουργείο Παιδείας αποφάσισε την ίδρυση συνολικά δεκατριών ΣΔΕ σε όλη την επικράτεια σε πόλεις όπως η Κομοτηνή, η Λάρισα και η Μυτιλήνη. Με το θεσμό αυτό παρέχεται η δυνατότητα οι εκπαιδευόμενοι να αποκτήσουν τίτλο ισότιμο με το απολυτήριο Γυμνασίου (ν.2525/1997), δίνοντας έμφαση στην απόκτηση βασικών προσόντων και στην ανάπτυξη προσωπικών δεξιοτήτων. Τα ΣΔΕ αποτελούν συγχρηματοδοτούμενο πρόγραμμα, το οποίο εντάσσεται στο Ε.Π. «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση 2014-2020» και συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο. Σήμερα, λειτουργούν 76 ΣΔΕ εκ των οποίων 12 σε Καταστήματα Κράτησης και 23 τμήματα εκτός έδρας, στις 13 Περιφέρειες της χώρας. Το πρόγραμμα στα ΣΔΕ είναι ταχύρρυθμο και διαρκεί 18 μήνες, 2 σχολικά έτη, που διακρίνονται σε δύο εννεάμηνες περιόδους. Το ωρολόγιο εβδομαδιαίο πρόγραμμα καλύπτει 25 ώρες (20 ώρες καλύπτονται από Γραμματισμούς, 2 ώρες από Συμβουλευτικές Υπηρεσίες και 3 ώρες από εργαστήρια διαφόρων δραστηριοτήτων - projects).

Το πρόγραμμα εκπαίδευσης στα ΣΔΕ διαμορφώνεται γύρω από τις εκπαιδευτικές ανάγκες των εκπαιδευομένων, ενώ διαφέρει από το αντίστοιχο της τυπικής εκπαίδευσης ως προς τη διδακτική μεθοδολογία, το περιεχόμενο και την αξιολόγηση των εκπαιδευομένων. Η μελέτη των εκπαιδευτικών αναγκών των εκπαιδευομένων διαμορφώνεται παράλληλα με την περιγραφή του σκοπού των μαθημάτων, όπως ορίζονται από το πρόγραμμα των ΣΔΕ. Το πρόγραμμα σπουδών ενός ΣΔΕ είναι «ανοικτό» και διακρίνεται από ευελιξία, καθώς συνδυάζει νέες μορφές διδασκαλίας, την εφαρμογή εργαστηρίων μαζί με τα υποχρεωτικά μαθήματα, ικανοποιώντας τα ενδιαφέροντα, τις ανάγκες και τις επιθυμίες των εκπαιδευομένων (Χοντολίδου, 2003).

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω το Πρόγραμμα των ΣΔΕ είναι ευέλικτο ενώ βασίζεται στην αρχή των πολυγραμματισμών και όχι σε ένα αυστηρά προκαθορισμένο και κεντρικά σχεδιασμένο αναλυτικό πρόγραμμα. Στο Πρόγραμμα λαμβάνεται υπόψη η

κοινωνική πραγματικότητα την οποία βιώνουν καθημερινά οι εκπαιδευόμενοι, οι εκπαιδευτικές ανάγκες τους σε συνδυασμό με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους. Οι εμπειρίες των εκπαιδευομένων από τον περίγυρό τους αποτελούν σημαντικό κεφάλαιο, το οποίο αξιοποιείται στη μαθησιακή διαδικασία. Ως προς τη λειτουργία των ΣΔΕ παρατηρούνται εξατομικευμένες παιδαγωγικές προσεγγίσεις, οι οποίες δίνουν έμφαση στα ενδιαφέροντα, στις μαθησιακές ανάγκες και έχει ως στόχο στην κατάκτηση βασικών δεξιοτήτων, όπως αρίθμηση, ανάγνωση, γραφή, αλλά και άλλων δεξιοτήτων που έχουν σχέση με κοινωνικές δεξιότητες, με τη χρήση σύγχρονων τεχνολογιών, με την εκμάθηση ξένων γλωσσών και με την καλλιέργεια της αισθητικής αγωγής.

Τα παραπάνω ευέλικτα γνωστικά αντικείμενα, αποτελούν ουσιαστικά τα «μαθήματα», των ΣΔΕ που στοχεύουν στην κατάκτηση βασικών γνώσεων και δεξιοτήτων συνδυάζοντας τυπικές, μη τυπικές και άτυπες μορφές μάθησης, αλλά και στην κατάκτηση κοινωνικών δεξιοτήτων (μαθαίνω πώς να μαθαίνω, συνεργασία, επικοινωνία, κλπ.). Οι «γραμματισμοί» όπως συχνά αναφέρονται αποτελούν τον κορμό του εκπαιδευτικού προγράμματος, καταγράφονται παρακάτω μέσα από την επίσημη ιστοσελίδα του ΣΔΕ Πατρών (<http://sde-patras.ach.sch.gr/>):

1. Ελληνική Γλώσσα
2. Μαθηματικά
3. Πληροφορική
4. Αγγλικά
5. Κοινωνική Εκπαίδευση
6. Περιβαλλοντική Εκπαίδευση
7. Πολιτισμική-Αισθητική Αγωγή
8. Στοιχεία Τεχνολογίας και Φυσικών Επιστημών
9. Προσανατολισμός –Συμβουλευτική σε θέματα επαγγελματικής σταδιοδρομίας

Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα συμπληρώνεται από Συμβουλευτική Προσανατολισμού σε θέματα επαγγελματικής σταδιοδρομίας και Συμβουλευτική Ψυχολογία για την καλύτερη υποστήριξη των εκπαιδευομένων σε ατομικό, κοινωνικό και επαγγελματικό επίπεδο. Τα παραπάνω μαθήματα δεν περιορίζονται αυστηρά στα όρια του

αντίστοιχου επιστημονικού πεδίου, αλλά αξιοποιούν στοιχεία από πολλές επιστήμες. Οι δεξιότητες που βρίσκονται στον πυρήνα του προγράμματος αποτελούν στόχο όλων των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, δηλαδή διατρέχουν όλο το πρόγραμμα σπουδών.

Κεντρικοί στόχοι των ΣΔΕ όπως έχουν αναρτηθεί στην επίσημη ιστοσελίδα του Ιδρύματος Νεολαίας και Δια Βίου Μάθησης (www.inedivim.gr) είναι: η συνολική ανάπτυξη των εκπαιδευομένων, η πληρέστερη συμμετοχή τους στο οικονομικό, κοινωνικό και πολιτισμικό γίγνεσθαι, καθώς και η αποτελεσματικότερη συμμετοχή τους στο χώρο της εργασίας.

Ειδικότερα:

- Η ολοκλήρωση της υποχρεωτικής εκπαίδευσης πολιτών 18 ετών και άνω.
- Η επανασύνδεση των εκπαιδευομένων με τα συστήματα εκπαίδευσης και κατάρτισης, καθώς και με την αγορά εργασίας.
- Η απόκτηση σύγχρονων γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων που θα τους βοηθήσουν στην κοινωνική – οικονομική ένταξη και ανέλιξη.
- Η ενίσχυση της αυτοεκτίμησης των εκπαιδευομένων.
- Η συμβολή στην ένταξή τους ή στη βελτίωση της θέσης τους στο χώρο της εργασίας.

3. 2 Περιγραφή προγράμματος σπουδών ΣΔΕ

Τα άτομα που φοιτούν στα ΣΔΕ η μη ολοκλήρωση της υποχρεωτικής τους εκπαίδευσης δεν οφείλεται απαραίτητα σε λόγους που σχετίζονται με τις ικανότητές τους. Συνήθως εγκατέλειψαν ή διέκοψαν την υποχρεωτική εκπαίδευση για οικονομικούς, κοινωνικούς και πολιτισμικούς λόγους. Λόγοι που επέλεξαν να φοιτήσουν στο ΣΔΕ ήταν καθώς αντιμετώπιζαν δυσκολίες ένταξης ή επανένταξης στην αγορά εργασίας λόγω έλλειψης επαγγελματικής εκπαίδευσης. Ως άτομα που στερούνται την βασική εκπαίδευση αδυνατούν να πληροφορηθούν να επικοινωνήσουν και να συμμετέχουν στο κοινωνικό γίγνεσθαι, ενώ ταυτόχρονα

παρουσιάζουν αδυναμία στο να ενταχθούν στο σύστημα εργασιακής απασχόλησης, και εξεύρεσης εργασίας (Ταρατόρη, 2008).

Σε ένα πρόγραμμα σπουδών ενός Σ.Δ.Ε. τίθενται οι βασικές γνώσεις- δεξιότητες, όπως ορίζονται στο υπόμνημα για τη δια βίου μάθηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης (2000). Σύμφωνα με αυτό είναι η ανάγνωση, η γραφή, η γνώση μιας ξένης γλώσσας, οι μαθηματικοί υπολογισμοί, καθώς και η χρήση Η/Υ. Η ενίσχυση των εκπαιδευομένων στις παραπάνω δεξιότητες αποτελεί κύριο στόχο του προγράμματος ενός ΣΔΕ. Όμως, ουσιαστικά σε ένα ΣΔΕ τα προγράμματα σπουδών χαρακτηρίζονται για το εύρος τους και την ποικιλομορφία τους, καθώς το σύγχρονο περιβάλλον απαιτεί ανθρώπους με ποικίλες δεξιότητες. Η εφαρμογή διαφορετικών γνωστικών αντικειμένων έχει ως αποτέλεσμα οι εκπαιδευόμενοι να ανταποκρίνονται στις διαφορετικές απαιτήσεις της εποχής αξιοποιώντας, τις παραδοσιακές πρακτικές της τυπικής εκπαίδευσης, σε συνδυασμό με την κατάρτιση και τις άτυπες μορφές μάθησης. Σχετικά με την υλοποίηση του προγράμματος, αυτή δεν περιορίζεται στο σχολικό χώρο και τις αίθουσες διδασκαλίας, αλλά επεκτείνεται σε χώρους εκτός σχολείου, όπως σε υπηρεσίες, οργανισμούς, επιχειρήσεις και μουσεία.

Η συμμετοχή των ενηλίκων σε μαθησιακές διαδικασίες παρουσιάζει ορισμένα προβλήματα όπως είναι η απομνημόνευση πληροφοριών και στη μάθηση γενικών γνώσεων ενώ έχουν να αντιμετωπίσουν συγκεκριμένα εμπόδια όπως τα επαγγελματικά ή οικογενειακά προβλήματα, τα οποία συχνά δυσκολεύουν τη φοίτησή τους. Η προκατάληψη που έχουν απέναντι στην εκπαίδευση, προκαλεί συχνά έλλειψη κινήτρων και ανάκληση αρνητικών αναμνήσεων από το σχολείο (Βεργίδης, 2005). Για αυτό και τα ΣΔΕ υιοθετούν την αντίληψη του πολυγραμματισμού, ως βασική αρχή του προγράμματος σπουδών τους. Οι δυσκολίες γίνονται όλο και πιο εμφανείς σε περιπτώσεις ενήλικων μαθητών οι οποίοι προέρχονται από χαμηλά κοινωνικά και οικονομικά στρώματα που έχουν στερηθεί την εκπαίδευση εξαιτίας ορισμένων συνθηκών αλλά και του οικογενειακού τους περιβάλλοντος. Το ελλιπές μορφωτικό επίπεδο τους δημιουργεί προβλήματα καθημερινά στην επικοινωνία, την κοινωνική τους ενσωμάτωση, καθώς και τον επαγγελματικό τους βίο. Οι εκπαιδευόμενοι στα ΣΔΕ μέσω της φοίτησής τους ανακτούν την ευκαιρία να αποκτήσουν βασικά προσόντα και κοινωνικές

δεξιότητες, για τη διευκόλυνση της πρόσβασης στην αγορά εργασίας. (Σιπητάνου & Πλατσίδου, 2010).

3.3 Η θέση της Πληροφορικής στο πρόγραμμα σπουδών του ΣΔΕ

Σύμφωνα με τον Rogers (1999) οι εκπαιδευόμενοι μετέχουν στην εκπαιδευτική διαδικασία: α) για να αποκτήσουν συγκεκριμένη μάθηση β) για κοινωνικούς και προσωπικούς λόγους γ) για να ενημερωθούν ή να καταρτιστούν πάνω σε κάποιο θέμα για το οποίο θα τους βοηθήσει στην επίλυση ενός συγκεκριμένου προβλήματος. Ακολούθως οι Καψάλης και Παπασταμάτης (2012) επισήμαναν τα χαρακτηριστικά των ενήλικων εκπαιδευόμενων σε σχέση με την εκπαιδευτική διαδικασία που συντελείτε σε ένα ΣΔΕ ως εξής:

- α) Έχουν συγκεκριμένους στόχους στην εκπαίδευση.
- β) Έχουν διαφορετικό φάσμα εμπειριών.
- γ) Έχουν επιλέξει διαφορετικούς τρόπους μάθησης.
- δ) Έχουν την τάση για ενεργητική συμμετοχή.

Η Πληροφορική και οι νέες τεχνολογίες ως βασικό εργαλείο μάθησης δεν θα μπορούσε να λείπει από το πρόγραμμα σπουδών ενός ΣΔΕ. Στις μέρες μας η χρήση των Η/Υ και του διαδικτύου, θεωρείται απαραίτητη τόσο για την καθημερινότητα όσο και για την αγορά εργασίας. Οι νέες τεχνολογίες στην εποχή της ΕξΑΕ θεωρούνται, αποτελεσματικό εργαλείο για την εξατομικευμένη μάθηση με πρόσβαση από οποιοδήποτε σημείο. Παρόλο που υπάρχει έλλειψη κατάλληλων λογισμικών ελλιπής τεχνογνωσία ως προς τη χρήση τους από πλευράς εκπαιδευτών, η χρήση των μέσων αυτών τίθεται σε πρώτη προτεραιότητα σε όλα τα ΣΔΕ τα τελευταία χρόνια ΕΥ (2001).

Η ιδιαιτερότητα της διδασκαλίας του μαθήματος της Πληροφορικής σε ένα ΣΔΕ δεν έχει ως στόχο αρχικά την κατάρτιση των μαθητών σε εφήμερες τεχνολογικές γνώσεις ή δεξιότητες. Περιλαμβάνει πολλά περισσότερα στοιχεία από την απλή εξοικείωση των μαθητών με τους υπολογιστές, τις λειτουργίες συγκεκριμένων λογισμικών και το Διαδίκτυο. Κυρίως, όμως, στοχεύει στην ανάπτυξη ικανοτήτων αυτόνομης

αξιοποίησης των υπολογιστικών και δικτυακών εργαλείων για την επίλυση προβλημάτων. Ο γενικός σκοπός του μαθήματος είναι οι μαθητές που ολοκληρώνουν του διετή φοίτηση να έχουν ευκαιρίες για να αναπτύξουν τουλάχιστον τις προτεινόμενες ικανότητες στις ΤΠΕ (γνώσεις, δεξιότητες και στάσεις). Να αποκτήσουν ποικίλες μαθησιακές εμπειρίες μέσα από την υλοποίηση δραστηριοτήτων με στόχο την επίλυση προβλημάτων από το σχολικό πρόγραμμα μαθημάτων και την ευρύτερη σχολική και κοινωνική ζωή. Απώτερος στόχος είναι η προετοιμασία όλων των μαθητών για την εκπαίδευση και την παραπέρα ζωή τους, καθώς και τη συμμετοχή τους στη σύγχρονη κοινωνία της γνώσης (Βερβενιώτη, 2013).

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω οι νέες τεχνολογίες και ειδικότερα η Πληροφορική θα συνεχίσουν να αναπτύσσονται και να διεισδύουν στο κοινωνικό πεδίο με ταχύτατους ρυθμούς. Έτσι το Πρόγραμμα Σπουδών των ΣΔΕ οφείλει να προσδιορίζει και εξειδικεύει τις διαστάσεις του Πληροφορικού γραμματισμού εκτός από συγκεκριμένα εργαλεία και τεχνολογικές πλατφόρμες στην οικοδόμηση γνώσεων διαχρονικής αξίας που αφορούν στο χειρισμό και στην αξιοποίηση των σύγχρονων υπολογιστικών και διαδικτυακών περιβαλλόντων όπως λογισμικά γενικής χρήσης, υπηρεσίες Διαδικτύου κ.α. Οι σύγχρονες απαιτήσεις και οι υπάρχουσες συγκύριες στο χώρο της εκπαίδευσης προστάζουν η διδασκαλία αυτή να διαφοροποιηθεί εντάσσοντας το πεδίο και τις λειτουργίες της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Παρακάτω παρουσιάζουμε ένα εκπαιδευτικό υλικό στα πλαίσια της Πληροφορικής με τη μέθοδο της ΕξΑΕ για πρώτη φορά όπως υλοποιήθηκε σε ένα ΣΔΕ.

4. Σχεδιασμός και δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού

4.1 Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζεται ο τρόπος που σχεδιάστηκε και δημιουργήθηκε το εξ αποστάσεως εκπαιδευτικό υλικό για τη διδακτική ενότητα «Ασφάλεια στο Διαδίκτυο» για το μάθημα της Πληροφορικής στα ΣΔΕ. Επίσης παρουσιάζονται οι τρεις διδακτικές υποενότητες που απαρτίζουν το εκπαιδευτικό υλικό, καθώς και το ειδικό λογισμικό που χρησιμοποιήθηκε για τη δημιουργία του.

4.2 Σχεδιασμός και δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού

Αναφορικά με το σχεδιασμό και τη δημιουργία του εξ αποστάσεως εκπαιδευτικού υλικού για τη διδακτική ενότητα «Ασφάλεια στο Διαδίκτυο» στο γνωστικό αντικείμενο της Πληροφορικής, βασίστηκε στις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης του Mayer. Οι αρχές αυτές ακολουθούν ένα μοντέλο πολυμεσικών αρχείων ώστε η εμπλοκή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία, σε συνδυασμό με τις κατάλληλες εκπαιδευτικές πρακτικές να βελτιώσουν την απόκτηση της γνώσης προς τους εκπαιδευόμενους. Είναι διαπιστωμένο διαχρονικά ότι η εισαγωγή μια εικόνας μαζί με το αντίστοιχο κείμενο οδηγεί σε μια ολοκληρωμένη κατανόηση του εκπαιδευτικού υλικού (Mayer, 2005).

Το εκπαιδευτικό υλικό που σχεδιάστηκε μέσα από ένα ανοικτού τύπου λογισμικό πρόγραμμα με την ονομασία H5P χωρίστηκε σε τρεις διδακτικές υποενότητες με τη βοήθεια των εργαλείων Course Presentation και Interactive Video προκειμένου οι παρουσιάσεις που δημιουργήθηκαν να είναι διαδραστικές. Στη συνέχεια το εκπαιδευτικό υλικό αναρτήθηκε συνολικά στην πλατφόρμα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης Chamilo ώστε να έχουν πρόσβαση οι μαθητές:

http://chamilo.datacenter.uoc.gr/metchamilo/courses/1HDIDAKTIKHENOTHTAGNWRIMIAMEDIA/index.php?id_session=0

4.3 Εργαλεία και εφαρμογές του εκπαιδευτικού υλικού

Παρακάτω παραθέτουμε τα εργαλεία και τις εφαρμογές που χρησιμοποιήθηκαν κατά το σχεδιασμό του εκπαιδευτικού υλικού:

- H5P

Το H5P είναι ένα δωρεάν εργαλείο που βασίζεται στην online τεχνολογία ανοικτού κώδικα με σκοπό τη δημιουργία διαδραστικών παρουσιάσεων και βίντεο σε μορφή HTLM5. Μια σημαντική λειτουργία του συγκεκριμένου εργαλείου είναι ότι περιεχόμενο του μπορεί να πολύ εύκολα να ενσωματωθεί σε εκπαιδευτικά ιστολόγια και σε πλατφόρμες, όπως αυτή που δημιουργήθηκε για την διδακτική μας ενότητα (Chamilo). Με την ανάρτηση ενός περιεχομένου H5P σε μια εκπαιδευτική

πλατφόρμα επιτυγχάνεται η δημιουργία διαδραστικών περιβαλλόντων μάθησης που εμπλέκουν ενεργά τους μαθητές.

Για τη δημιουργία του συγκεκριμένου εκπαιδευτικού υλικού χρησιμοποιήθηκαν οι παρακάτω εφαρμογές που προσφέρονται δωρεάν από το εργαλείο του H5P. Αρχικά, με το εργαλείο Course Presentation, δημιουργήθηκαν τρεις κύριες παρουσιάσεις, μια για κάθε διδακτική υποενότητα. Σε αυτές τις παρουσιάσεις προβλήθηκαν με διαδραστικό τρόπο όλες οι απαιτούμενες πληροφορίες για το διδακτικό αντικείμενο με τίτλο «Ασφάλεια στο Διαδίκτυο» ενώ ακολουθήθηκε το ίδιο πρότυπο σχεδιασμού για όλες τις διδακτικές υποενότητες. Αξίζει να σημειωθεί ότι για κάθε παρουσίαση είχε σχεδιαστεί μενού πλοήγησης και λίστα με περιεχόμενα για ευκολότερη χρήση του εκπαιδευτικού υλικού από τους μαθητές. Για το λόγο αυτό επιλέχθηκε επίσης η εφαρμογή Accordion, που επιτρέπει την παρουσίαση του σκοπού, των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων, της δομής, των λέξεων κλειδιών και του εκτιμώμενου χρόνου μελέτης της κάθε ενότητας. Μια διαδραστική εφαρμογή που χρησιμοποιήθηκε είναι το Interactive video, που μετατρέπει ένα απλό βίντεο σε διαδραστικό, προσθέτοντας ασκήσεις με ανατροφοδότηση σε διάφορα σημεία κατά τη διάρκεια προβολής του. Τέλος, χρησιμοποιήθηκαν εργαλεία που κατασκευάζουν διαδραστικές ασκήσεις επανάληψης, τόσο στο ενδιάμεσο όσο και στο τέλος της κάθε διδακτικής υποενότητας. Ασκήσεις όπως, μεταφορά και απόθεση λέξεων (Drag the Words), ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών (Multiple Choice), ερωτήσεις με μοναδική απάντηση (Single Choice Set), ερωτήσεις σωστού/λάθους (True/False), συμπλήρωσης κενών με λέξεις, Fill in the Blanks, χρησιμοποιήθηκαν κατά το σχεδιασμό του εκπαιδευτικού υλικού παρέχοντας ανατροφοδότηση αλλά και επιπλέον πληροφορίες στους μαθητές.

- Εκπαιδευτική Πλατφόρμα Chamilo

Η εκπαιδευτική πλατφόρμα Chamilo είναι ένα δωρεάν Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης (LMS) που βασίζεται στην τεχνολογία ανοικτού κώδικα και επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς την πλήρη παρακολούθηση της πορείας μάθησης των μαθητών τους, προσφέροντας τους πολύτιμες πληροφορίες για το διδακτικό αντικείμενο, χωρισμένες σε ενότητες.

- Plotagon

Το εργαλείο Plotagon επιτρέπει τη δημιουργία ταινιών κινουμένων σχεδίων με χαρακτήρες και χρησιμοποιήθηκε στην παρουσίαση του εκπαιδευτικού υλικού για την κατασκευή βίντεο αφήγησης μέσα στις διδακτικές ενότητες του.

- Doodly

Το εργαλείο Doodly είναι ένα λογισμικό που επιτρέπει τη δημιουργία βίντεο που περιέχουν μικρές προτάσεις σε σύντομο χρονικό διάστημα με τη συνοδεία μουσικής. Το συγκεκριμένο εργαλείο χρησιμοποιήθηκε τόσο στο εισαγωγικό μέρος όσο και στον επίλογο των παρουσιάσεων του εκπαιδευτικού υλικού.

- Crossword Labs

Το εργαλείο Crossword Labs είναι ένα διαδικτυακό εργαλείο δημιουργίας σταυρόλεξων προσαρμοσμένων στις απαιτήσεις του εκάστοτε μαθήματος. Μπορεί να διαμοιραστεί σε εκπαιδευόμενους αλλά και να ενσωματωθεί σε ιστολόγια και ψηφιακές τάξεις. Το συγκεκριμένο εργαλείο χρησιμοποιήθηκε ως άσκηση αξιολόγησης της εκάστοτε διδακτικής υποενότητας και ενσωματώθηκε στις διαδραστικές παρουσιάσεις του εκπαιδευτικού υλικού.

- Padlet

Το εργαλείο Padlet χρησιμεύει ως ένας συνεργατικός πίνακας ανακοινώσεων πάνω στον οποίο οι χρήστες μπορούν να αναρτούν ψηφιακό τα δεδομένα τους όπως εικόνες, κείμενο, βίντεο κ.α. ενώ επιτρέπεται η κοινή χρήση του από πολλά άτομα ταυτόχρονα. Το συγκεκριμένο εργαλείο χρησιμοποιήθηκε ως δραστηριότητα καταγραφής απόψεων από τους μαθητές που μελέτησαν την εκάστοτε διδακτική υποενότητα και ενσωματώθηκε στις διαδραστικές παρουσιάσεις του εκπαιδευτικού υλικού.

Σημαντικό ρόλο για τη δημιουργία του είχαν όλα τα παραπάνω εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν, τα οποία έκαναν το υλικό διαδραστικό.

4.4. Παρουσίαση εκπαιδευτικού υλικού

Το συγκεκριμένο εξ αποστάσεως εκπαιδευτικό υλικό για το μάθημα της Πληροφορικής με τίτλο «Ασφάλεια στο Διαδίκτυο» βρίσκεται στο Chamilo:

http://chamilo.datacenter.uoc.gr/metchamilo/courses/1HDIDAKTIKHENOTHTAGNWRIMIAMEDIA/index.php?id_session=0



Καλωσόριες στο μάθημα με τίτλο **Ασφάλεια στο Διαδίκτυο**

Ένα σημαντικό ζήτημα που απασχολεί εκατοντάδες χρήστες του διαδικτύου είναι η ασφαλή πλοήγηση σε αυτό. Αν θέλεις να μάθεις γι' αυτό δεν έχεις παρά να πλοηγηθείς στις σελίδες του μαθήματός μας. Στην **περιγραφή του μαθήματος** θα ενημερωθείς για την πορεία όλης της ενότητας. Ενώ μπαίνοντας στο **μονοπάτι της γνώσης** θα ξεκινήσεις το συναρπαστικό ταξίδι σου στον κόσμο του διαδικτύου.

Για να δεις την περιγραφή του μαθήματος **πάτησε** στο εικονίδιο  **Περιγραφή μαθήματος**

Για να μπεις στο μάθημα **πάτησε** στο εικονίδιο  **Μονοπάτι της γνώσης**

Καλή και δημιουργική πλοήγηση!

Επιμέλεια: Κουκάκης Γεώργιος

Εικόνα 1: Αρχική σελίδα

Κατά την είσοδό του ο μαθητής μπορεί να λάβει χρήσιμες πληροφορίες για την περιήγησή του στο μάθημα, ενώ επιλέγοντας την αρχική σελίδα μπορεί να διαβάσει την περιγραφή του μαθήματος στην οποία παρουσιάζονται με αναλυτικό τρόπο: ο τίτλος, ο σκοπός, τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα, η δομή, οι δραστηριότητες, ο εκτιμώμενος χρόνος μελέτης, καθώς και ο δημιουργός του εκπαιδευτικού υλικού.

ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ



ΣΚΟΠΟΣ



Το εκπαιδευτικό υλικό που θα παρακολουθήσεις έχει σκοπό να σε ταξιδέψει στον κόσμο του διαδικτύου και της ασφαλούς πλοήγησής του, ενημερώνοντας παράλληλα για τους κινδύνους που υπάρχουν και τους τρόπους προστασίας των χρηστών, με τρόπο διασκεδαστικό, κάνοντας χρήση διάφορων πολυμεσικών εφαρμογών.

ΠΡΟΣΔΟΚΩΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ



Εικόνα 2: Περιγραφή μαθήματος

Επίσης στην αρχική σελίδα του Chamilo βρίσκεται και το Μονοπάτι της γνώσης που περιλαμβάνει τις τρεις διδακτικές ενότητες του εκπαιδευτικού υλικού που προσφέρονται για μελέτη. Οι διδακτικές ενότητες είναι:

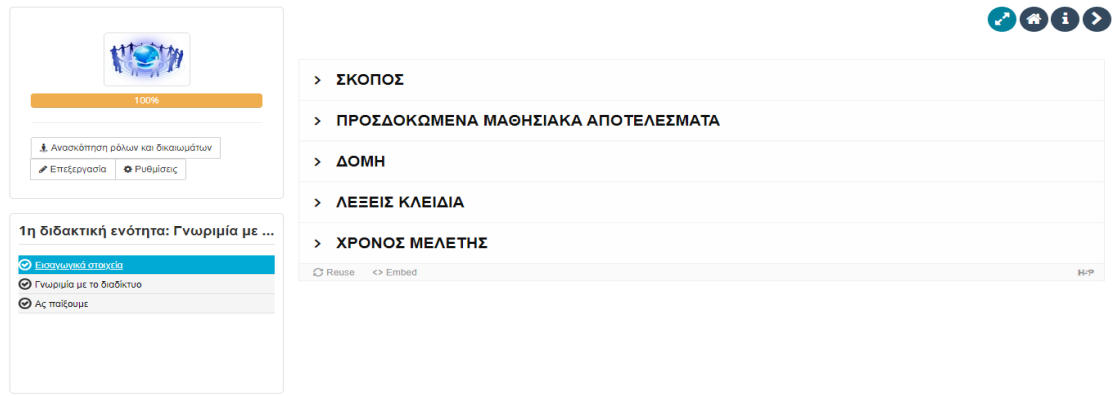
- 1η διδακτική ενότητα: Γνωριμία με το Διαδίκτυο. Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζονται βασικές πληροφορίες και ιστορικά στοιχεία για το Διαδίκτυο.
- 2η Διδακτική Ενότητα: Οι κίνδυνοι του διαδικτύου. Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζονται ορισμένοι από τους βασικότερους κινδύνους του διαδικτύου.
- 3η Διδακτική Ενότητα: Τρόποι προστασίας και σωστή χρήση του διαδικτύου. Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζονται ορισμένοι τρόποι προστασίας και δίνονται ορισμένες συμβουλές για τη σωστή χρήση του διαδικτύου.

Τίτλος	Πρόοδος	Λεπτομέρειες
1η διδακτική ενότητα: Γνωριμία με το Διαδίκτυο	100%	
2η Διδακτική Ενότητα: Οι κίνδυνοι του διαδικτύου	100%	
3η Διδακτική Ενότητα: Τρόποι προστασίας και σωστή χρήση του διαδικτύου	100%	

Εικόνα 3: μονοπάτι γνώσης

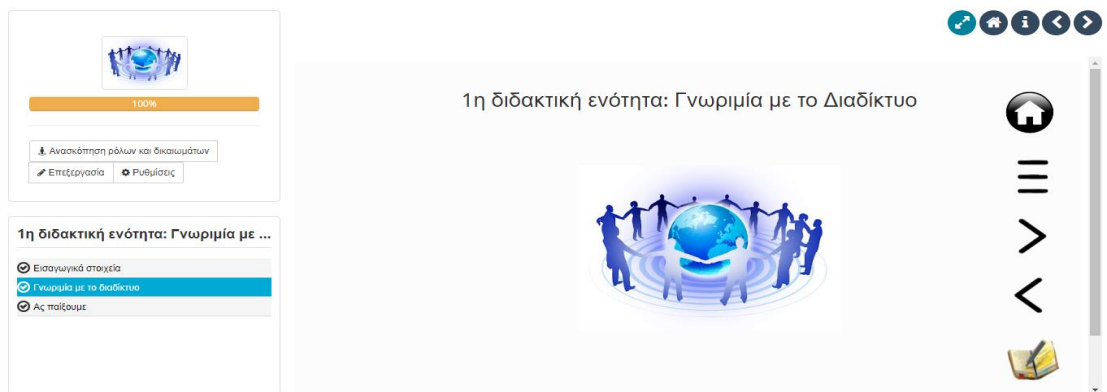
Σε κάθε διδακτική ενότητα του εκπαιδευτικού υλικού συναντάμε μια συγκεκριμένη δομή που χωρίζεται σε τρεις υποκατηγορίες:

- Τα Εισαγωγικά στοιχεία. Υπάρχουν σε όλες τις διδακτικές ενότητες του εκπαιδευτικού υλικού και ενημερώνουν το χρήστη για το σκοπό, τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα, τη δομή, τις λέξεις κλειδιά και το χρόνο μελέτης της κάθε ενότητας.



Εικόνα 4: Εισαγωγικά στοιχεία

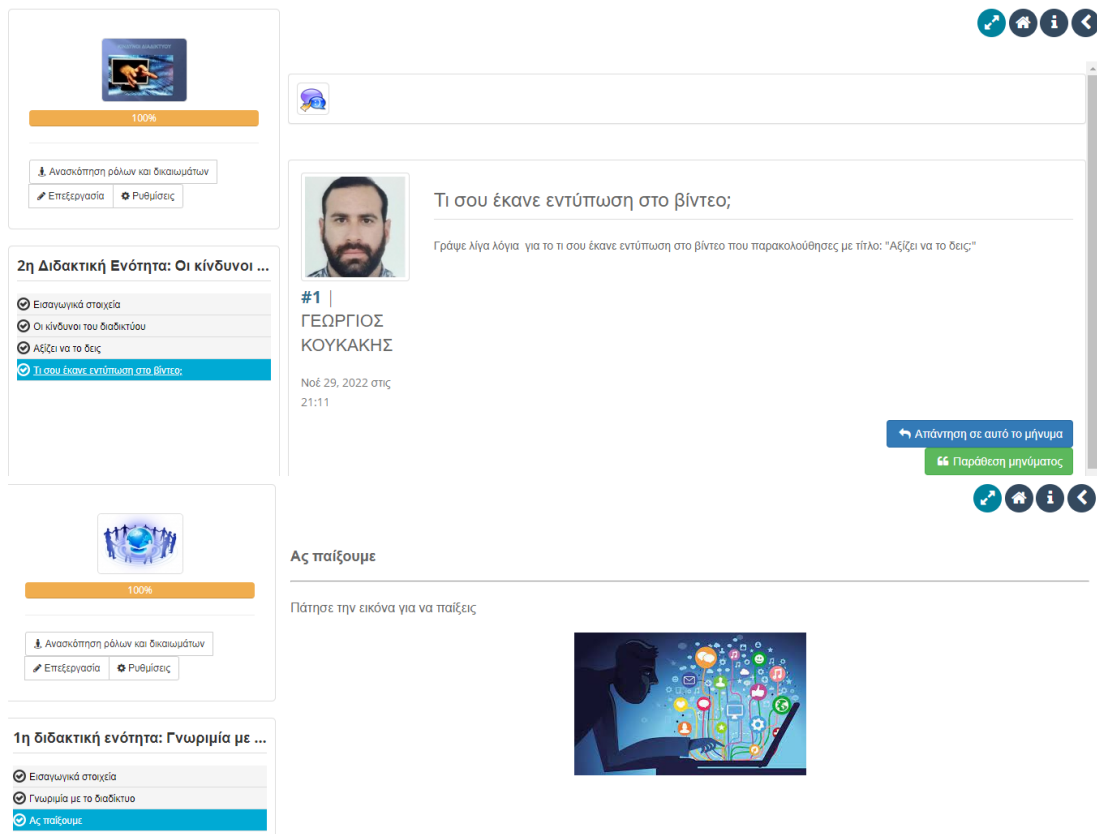
- Η κύρια παρουσίαση της ενότητας. Υπάρχει σε όλες τις διδακτικές ενότητες του εκπαιδευτικού υλικού, παρουσιάζοντας το περιεχόμενο και τις πληροφορίες του μαθήματος με τη βοήθεια του Course Presentation και των διαδραστικών ασκήσεων που περιέχονται σε αυτό.



Εικόνα 5: Παρουσίαση ενότητας

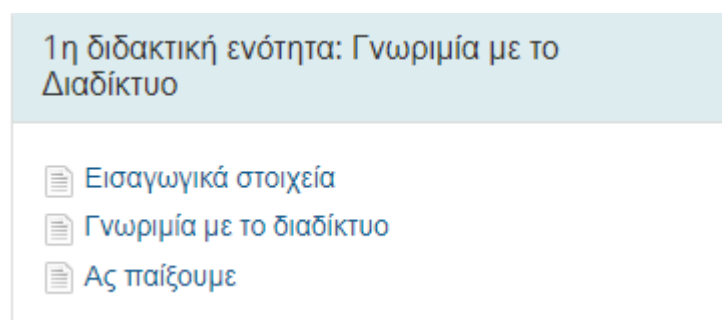
- Προαιρετική άσκηση με τίτλο «Ωρα για παιχνίδι» ή ένα βίντεο με τίτλο «Αξίζει να το δεις» δίνει την ευκαιρία στους χρήστες να επαναλάβουν ορισμένες βασικές πληροφορίες μέσα από ένα online παιχνίδι γνώσεων (quiz) σχετικό με την ενότητα που παρακολούθησαν, ενώ αντίστοιχα η παρακολούθηση ενός βίντεο τους προτρέπει να σχολιάσουν σε κάποιο forum συνδεδεμένο με την πλατφόρμα Chamilo.

Κουκάκης Γεώργιος, Σχεδιασμός, ανάπτυξη, αποτίμηση εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδο της ΕΞΑΕ για μαθητές του ΣΔΕ Ηρακλείου στο πλαίσιο της θεματικής ενότητας Ασφάλεια στο Διαδίκτυο του μαθήματος της Πληροφορικής



Εικόνα 6: Σχολιασμός forum & Προαιρετική άσκηση

Η παραπάνω δομή επαναλαμβάνεται και στις τρεις διδακτικές ενότητες που σχεδιάστηκαν για το συγκεκριμένο μάθημα.



Εικόνα 7: δομή διδακτικής ενότητας

Συνοψίζοντας, ο σχεδιασμός και η δημιουργία του εξ αποστάσεως εκπαιδευτικού υλικού για την ενότητα «Ασφάλεια στο Διαδίκτυο» για το μάθημα της Πληροφορικής βασίστηκε στις Αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης του Mayer. Οι διαφάνειες των υποενοτήτων κάθε παρουσίασης δημιουργήθηκαν σύμφωνα με τις παρακάτω αρχές :

- **Την Αρχή της Συνάφειας** όπου οι οπτικές απεικονίσεις και το κείμενο που εμφανίζεται στο υλικό, ενισχύουν τη γνώση.

1η διδακτική ενότητα: Γνωριμία με το Διαδίκτυο

1. Ορισμός

- ο Το Διαδίκτυο (Internet) αποτελείται από εκατομμύρια υπολογιστές, που βρίσκονται διασκορπισμένοι σε όλον τον πλανήτη και επικοινωνούν μεταξύ τους, ανταλλάσσοντας δεδομένα.
- ο Το όνομα Διαδίκτυο είναι μία σύνθετη λέξη που παράγεται από τις λέξεις Διασύνδεση Δικτύων. Στα αγγλικά ο όρος Internet γεννήθηκε από τη συνένωση των λέξεων International Network (Διεθνές Δίκτυο Υπολογιστών).



Για να μάθετε περισσότερα πατήστε εδώ 



Εικόνα 8: Αρχή της Συνάφειας

- **Την Αρχή του Πλεονασμού** όπου η κατανόηση μιας πληροφορίας γίνεται μονάχα με την αφήγηση και οπτικές απεικονίσεις, χωρίς περιττές λεπτομέρειες.

2. Η αρχή του διαδικτύου

Δες το παρακάτω βίντεο

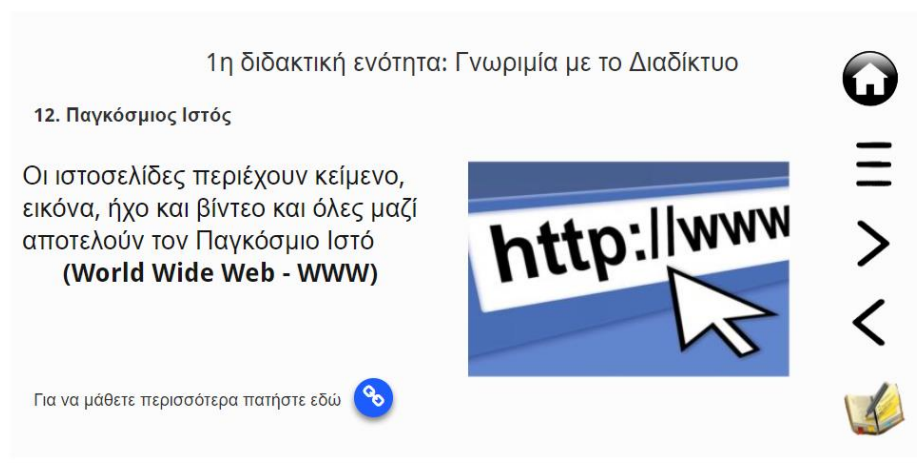


γνωριμία με το διαδίκτυο

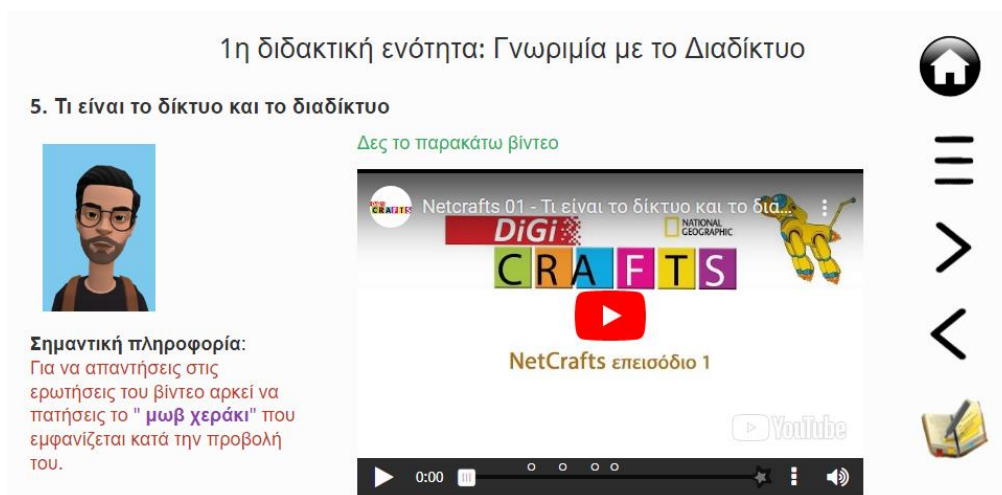


Εικόνα 9: Αρχή του Πλεονασμού

- **Την Αρχή της Σηματοδότησης και της Προσωποποίησης** όπου η σημαντικότερη πληροφορία από ένα σύνολο κειμένου πρέπει να είναι υπερτονισμένη και η αφήγηση ή το κείμενο του εκπαιδευτικού υλικού να γίνεται σε χαλαρό ύφος, χωρίς ξύλινο λόγο.

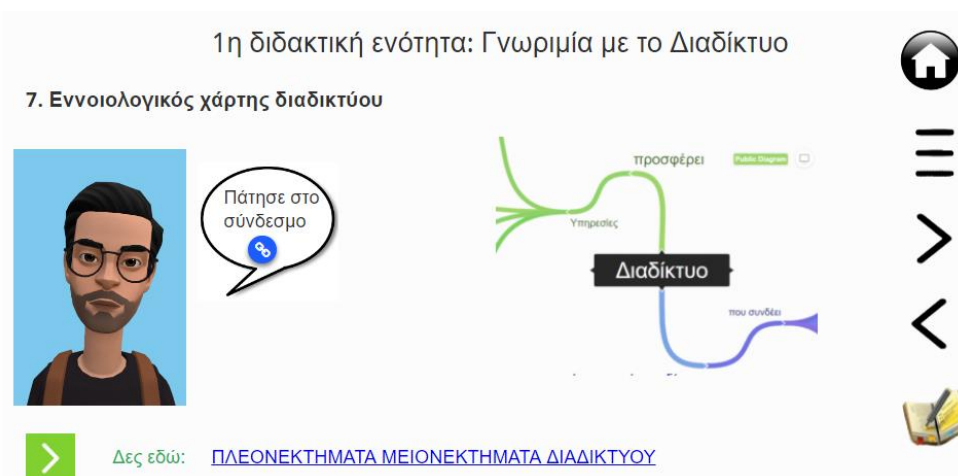


Εικόνα 10: Αρχή της Σηματοδότησης



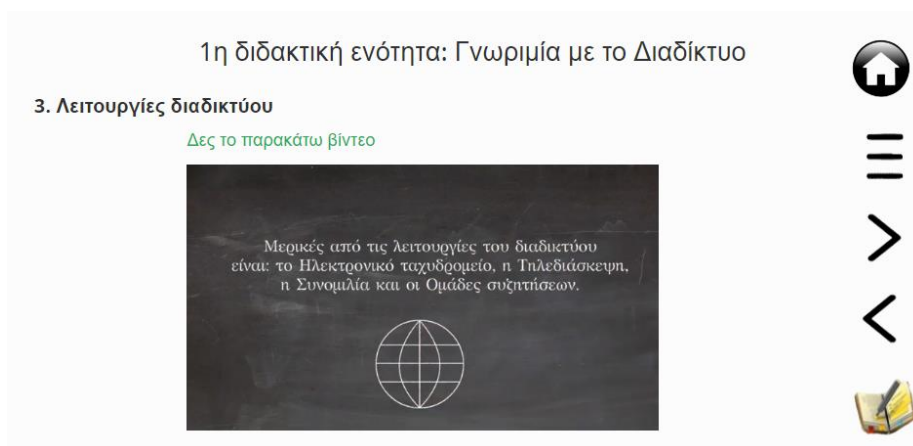
Εικόνα 11: Αρχή της Προσωποποίησης

- **Την Αρχή της Συνοχής** όπου η πληροφορία γίνεται ευκολότερα κατανοητή όταν οι ξένες λέξεις, εικόνες και ήχοι εξαιρούνται αντί να περιλαμβάνονται.



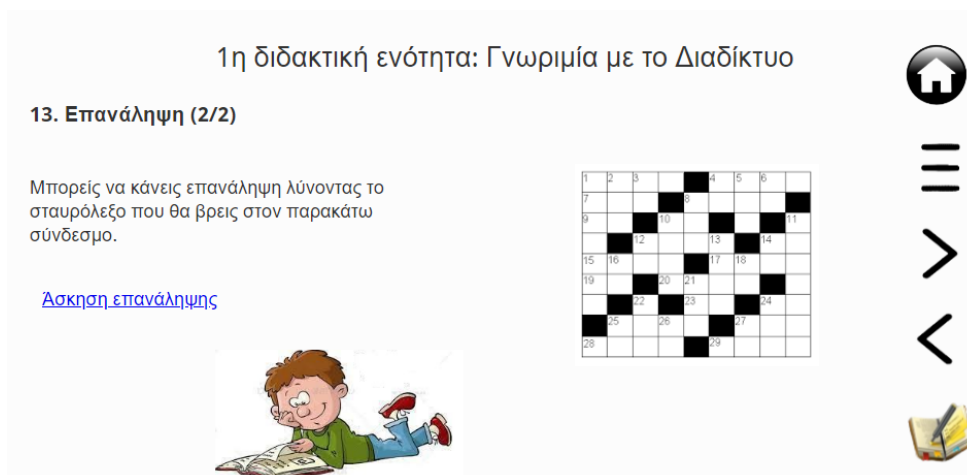
Εικόνα 12: Αρχή της Συνοχής

- **Την Αρχή της Τροπικότητας** όπου γίνεται ευκολότερα κατανοητή μια πληροφορία όταν υπάρχει συνδυασμός αφήγησης και οπτικών απεικονίσεων.



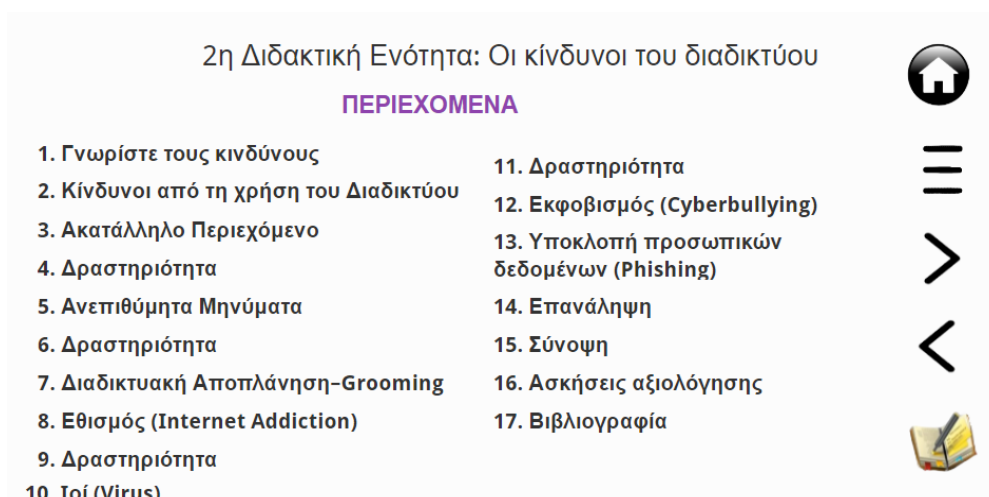
Εικόνα 13: Αρχή της Τροπικότητας

- **Την Αρχή των Πολυμέσων** όπου η γίνεται ευκολότερα κατανοητή μια πληροφορία όταν υπάρχει συνδυασμός κειμένου και εικόνων, παρά μόνο σκέτου κειμένου, εντός του εκπαιδευτικού υλικού.



Εικόνα 14: Αρχή των Πολυμέσων

- **Την Αρχή της Τμηματοποίησης** όπου η παρουσίαση της πληροφορίας γίνεται τμηματικά και όχι ως μια συνεχή ενότητα εντός του εκπαιδευτικού υλικού.



Εικόνα 15: Αρχή της Τμηματοποίησης

- Την Αρχή της Γειτνίασης όπου καθορίζει πως πρέπει να παρουσιάζεται η πληροφορία στο εκπαιδευτικό υλικό με τις λέξεις και τις αντίστοιχες εικόνες να είναι κοντά μεταξύ τους.



Εικόνα 16: Αρχή της Γειτνίασης

5. Μεθοδολογία της έρευνας

5.1. Εισαγωγή

Το εκπαιδευτικό υλικό που δημιουργήθηκε έχει ως θέμα: «Ασφάλεια στο Διαδίκτυο» για το μάθημα της Πληροφορικής σε ενήλικες μαθητές που φοιτούν στο ΣΔΕ. Για την αποτίμησή του διεξήχθη σχετική έρευνα. Η έρευνα περιελάμβανε δυο μέρη. Το ένα μέρος αφορούσε την αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού από ειδικούς της ΕξΑΕ και το άλλο την αποτίμησή του από εκπαιδευτικούς που διδάσκουν σε ΣΔΕ. Στο κεφάλαιο της Μεθοδολογίας έρευνας παρουσιάζονται ο σκοπός, οι στόχοι της έρευνας, τα ερευνητικά ερωτήματα, το είδος της έρευνας, η χρονική περίοδος διεξαγωγής της, η μέθοδος δειγματοληψίας και το δείγμα της έρευνας. Ακολουθούν η μέθοδος της έρευνας και τα μέσα συλλογής δεδομένων καθώς και η επεξεργασία των ερευνητικών δεδομένων. Τέλος γίνεται αναφορά στα ζητήματα δεοντολογίας καθώς και στους περιορισμούς της έρευνας.

5.2. Σκοπός Διπλωματικής Εργασίας

Σκοπός της προτεινόμενης εργασίας είναι ο σχεδιασμός, η ανάπτυξη, η αποτίμηση εξ αποστάσεως εκπαιδευτικού υλικού για το μάθημα της Πληροφορικής στο ΣΔΕ. Η δημιουργία του έχει στόχο να αποτελέσει συμπληρωματικό εργαλείο για τον εκπαιδευτή ώστε να τον βοηθήσει στη διδασκαλία του Γραμματισμού της Πληροφορικής υποστηρίζοντας παράλληλα την αυτόνομη μάθηση των μαθητών της που φοιτούν στο ΣΔΕ.

5.3. Στόχοι της προτεινόμενης Διπλωματικής Εργασίας

- Να γίνει αποτίμηση αν το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό είναι εύχρηστο για τους μαθητές που φοιτούν στο ΣΔΕ.
- Να διερευνηθεί κατά πόσο το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό ενισχύει την αυτόνομη μάθηση των μαθητών που φοιτούν στο ΣΔΕ.
- Να αναπτυχθεί εκπαιδευτικό υλικό που να καλύπτει την ύλη του μαθήματος της Πληροφορικής για μαθητές που φοιτούν στο ΣΔΕ.

- Να σχεδιαστεί εκπαιδευτικό υλικό σύμφωνα με τις αρχές της πολυτροπικής μάθησης με τη βοήθεια πολυμεσικών εργαλείων.

5.4. Ερευνητικά ερωτήματα Διπλωματικής Εργασίας

- Το εκπαιδευτικό υλικό διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης;
- Το εκπαιδευτικό υλικό έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης;
- Ποιες είναι οι απόψεις – στάσεις των εκπαιδευτών ΣΔΕ για το εκπαιδευτικό υλικό που δημιουργήθηκε στο πλαίσιο του γνωστικού αντικειμένου της Πληροφορικής με τίτλο «Ασφάλεια στο διαδίκτυο»;

5.5. Μεθοδολογικό πλαίσιο

Το εκπαιδευτικό υλικό που δημιουργήθηκε στο μάθημα της Πληροφορικής, για τους μαθητές του ΣΔΕ Ηρακλείου, έχει ως τίτλο «Ασφάλεια στο Διαδίκτυο» και είναι χωρισμένο σε τρεις διδακτικές ενότητες. Για την αποτίμησή του διεξήχθη σχετική έρευνα που περιελάμβανε δυο μέρη. Το ένα μέρος αφορούσε την αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού από ειδικούς της ΕξΑΕ και το άλλο την αποτίμησή του από εκπαιδευτικούς στο ΣΔΕ.

5.6. Είδος έρευνας

Συνολικά η συγκεκριμένη έρευνα ως προς το σκοπό της αποτελεί έρευνα διαμορφωτικής αξιολόγησης του εκπαιδευτικού υλικού που σχεδιάστηκε για το μάθημα της Πληροφορικής στο ΣΔΕ Ηρακλείου. Σύμφωνα με την βιβλιογραφία οι μορφές των διαμορφωτικών αξιολογήσεων ποικίλουν ανάλογα την περίπτωση που ερευνούν. Στην περίπτωση της έρευνάς μας, τα αποτελέσματα της αξιολόγησης πρέπει να μπορούν να αξιοποιηθούν για τη βελτίωση της διδασκαλίας του μαθήματος της Πληροφορικής. Πιο συγκεκριμένα, λειτουργεί διαμορφωτικά στον βαθμό που τα στοιχεία από την αξιολόγηση χρησιμοποιούνται για τη λήψη βελτιωμένων αποφάσεων σχετικά με τα επόμενα βήματα που θα πραγματοποιηθούν στην διδασκαλία ενός μαθήματος. Η αξιολόγηση αυτή γίνεται με σκοπό να βελτιωθεί το εκπαιδευτικό υλικό που αξιολογείται.

Ένας ορισμός για τη διαμορφωτική αξιολόγηση περιγράφει τις συνεργατικές διαδικασίες που πραγματοποιούνται με σκοπό την κατανόηση της εκμάθησης και της εννοιολογικής οργάνωσης ενός μαθήματος, τον εντοπισμό των δυνατοτήτων των μαθητών που το παρακολουθούν, τη διάγνωση των αδυναμιών τους, καθώς και τους τομείς βελτίωσης που οι εκπαιδευτικοί μπορούν να χρησιμοποιήσουν στον εκπαιδευτικό σχεδιασμό του μαθήματος (Andrade & Cizek 2010). Η έρευνα ως προς το είδος των δεδομένων που αντλούνται είναι ποιοτική. Τα δεδομένα που συλλέγονται από την ποιοτική έρευνα δεν είναι μαθηματικοί όροι αλλά περιγραφικά, με αποτέλεσμα να είναι δύσκολο να αναλυθούν.

Κυρίως στις κοινωνικές επιστήμες, μια ποιοτική έρευνα χρησιμοποιείται για να διερευνήσει και να ερμηνεύσει σε βάθος ένα κοινωνικό φαινόμενο στηριζόμενη περισσότερο στις απόψεις των συμμετεχόντων. Επιπλέον, με την ποιοτική έρευνα, ο ερευνητής μπορεί να κατανοήσει την ανθρώπινη συμπεριφορά, την εμπειρία, τις προθέσεις και τα κίνητρα, βασιζόμενος στην παρατήρηση και την ερμηνεία και επίσης να ανακαλύψει τον τρόπο που οι άνθρωποι σκέφτονται και νιώθουν (Tesch, 1990). Στην παρούσα έρευνα ο ερευνητής κάνει αποτίμηση εκπαιδευτικού υλικού για μαθητές του ΣΔΕ Ηρακλείου στο πλαίσιο του μαθήματος της Πληροφορικής απευθυνόμενος σε ειδικούς ΕξΑΕ και εκπαιδευτές Πληροφορικής που διδάσκουν σε ΣΔΕ.

5.7. Χρονική περίοδος διεξαγωγής της έρευνας

Και τα δυο μέρη της έρευνας που αναφέρεται στην αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού από τους 3 ειδικούς της ΕξΑΕ όσο και η έρευνα εκείνη που αναφέρεται στην αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού από 5 εκπαιδευτικούς Πληροφορικής (ΠΕ86) που διδάσκουν σε ΣΔΕ και συγκεκριμένα διεξήχθησαν το Οκτώβριο – Νοέμβριο 2022.

5.8. Μέθοδος δειγματοληψίας και δείγμα έρευνας

Στο α' μέρος η μέθοδος που εφαρμόστηκε ήταν η «σκόπιμη δειγματοληψία» αφού το δείγμα εξυπηρετεί τους σκοπούς και τα ερευνητικά της ερωτήματα. Ειδικότερα, σε ότι αφορά την αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού από τους ειδικούς της ΕξΑΕ

επιλέχθηκε η «δειγματοληψία ειδικών» εφόσον οι μεταπτυχιακοί φοιτητές του ΠΜΣ «Επιστήμες της Αγωγής – Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με τη χρήση των ΤΠΕ (e-learning)» είναι σε θέση να μελετήσουν το ΕΥ και να εκφράσουν την άποψή τους όντας γνώστες τόσο των αρχών όσο και της μεθοδολογίας της ΕξΑΕ. Σε ότι αφορά την αποτίμηση από τους εκπαιδευτικούς επιλέχθηκε η «σκόπιμη δειγματοληψία ευκολίας» εφόσον η επιλογή τους δείγματος ήταν εύκολα προσβάσιμη και άμεσα διαθέσιμη. Το δείγμα του πρώτου μέρους της έρευνας ήταν 3 εκπαιδευτικοί ειδικοί στη μεθοδολογία της ΕξΑΕ αφού συμμετείχαν στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα του Παιδαγωγικού Τμήματος Δ.Ε. του Πανεπιστημίου Κρήτης με τίτλο: «Επιστήμες της Αγωγής – Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με τη χρήση των ΤΠΕ (e-learning)». Η επιλογή του συγκεκριμένων εκπαιδευτικών χαρακτηρίζεται ως δείγμα ευκολίας επειδή υπήρχε ευκολία στην πρόσβαση και στην αμεσότητα των απαντήσεων καθώς είναι γνώστες των τεχνικών ΕξΑΕ. Ένα δείγμα ευκολίας αποτελεί δείγμα μη πιθανότητας στο οποίο ο ερευνητής χρησιμοποιεί τα θέματα που είναι πλησιέστερα και διαθέσιμα για να συμμετάσχουν στην ερευνητική μελέτη. Αν και δεν υπάρχει κανένας προφανής κανόνας οργάνωσης και είναι επιρρεπής σε μεροληψία, οι περιπτώσεις επιλέγονται στην τύχη, επειδή είναι εύκολα διαθέσιμες και πιο βολικές από τον ερευνητή.

Το ίδιο συνέβη και στο β' μέρος της έρευνας που εφαρμόστηκε και εκεί η «σκόπιμη δειγματοληψία» αφού το δείγμα εξυπηρετεί τους σκοπούς και τα ερευνητικά της ερωτήματα. Για τα σκοπό αυτό επιλέχθηκαν 5 εκπαιδευτικοί Πληροφορικής που διδάσκουν σε ΣΔΕ. Η επιλογή των συγκεκριμένων εκπαιδευτικών χαρακτηρίζεται επίσης ως δείγμα ευκολίας επειδή υπήρχε ευκολία στην πρόσβαση και στην αμεσότητα των απαντήσεων καθώς είναι γνώστες του εκπαιδευτικού υλικού. Χρησιμοποιώντας το δείγμα ευκολίας, ο ερευνητής μπορεί να συλλέξει μεγάλο όγκο στοιχείων μέσα σε λίγες ημέρες, ενώ λαμβάνεται το κριτήριο της διευκόλυνσης του. Η διαδικασία δειγματοληψίας διεξάγεται παίρνοντας ανθρώπους ή μονάδες που είναι πιο βολικά διαθέσιμοι. Επίσης η επιλογή της τοποθεσίας και των ερωτώμενων είναι εντελώς υποκειμενική.

5.9. Μέθοδος της έρευνας – Μέσα συλλογής δεδομένων

5.9.1. Έρευνα ειδικών ΕξΑΕ

Στη συγκεκριμένη έρευνα ήταν μια «έρευνα απόψεων» με τη χρήση ερωτηματολογίου. Αφού δόθηκε στους ερωτώμενους ηλεκτρονικός σύνδεσμο πρόσβασης στην πλατφόρμα Chamilo τους ζητήθηκε να καταθέσουν τις απόψεις τους στο ερωτηματολόγιο που δημιουργήθηκε για το σκοπό αυτό από το Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α. Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει ερωτήσεις κλειστού και ανοιχτού τύπου. Αρχικά κλήθηκαν να απαντήσουν σε επτά ερωτήσεις, κλειστού τύπου, για τα δημογραφικά στοιχεία και το προφίλ τους. Έπειτα τους ζητήθηκε να απαντήσουν σε πενήντα έξι ερωτήσεις, ανοιχτού τύπου, για την αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού, οι οποίες είναι αρθρωμένες σε 9 άξονες που αντιστοιχούν στα ερευνητικά ερωτήματα. Για τη διερεύνηση των δυο πρώτων ερευνητικών ερωτημάτων, προσδιορίστηκαν αντίστοιχα επιμέρους ερευνητικοί άξονες. Η διερεύνηση κάθε ερευνητικό άξονα πραγματοποιήθηκε μέσω συγκεκριμένων ερωτήσεων στο ερωτηματολόγιο.

Πίνακας με ερευνητικά ερωτήματα

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

1^{ος} Άξονας: Επιστημονική συνοχή/Τεκμηρίωση του ΕΥ
2^{ος} Άξονας: Συμβολή του Ε.Υ. στην απλή και κατανοητή παρουσίαση του Γνωστικού Αντικειμένου
3^{ος} Άξονας: Ευχρηστία του Ε.Υ.
4^{ος} Άξονας: Υποστήριξη του Ε.Υ. – Καθοδήγηση εκπαιδευόμενου στη μελέτη του
5^{ος} Άξονας: Υποστήριξη του Ε.Υ στην αλληλεπίδραση με τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του
6^{ος} Άξονας: Παροχή δυνατότητας Αναστοχασμού – Αυτοαξιολόγησης στον εκπαιδευόμενο
7^{ος} Άξονας: Σκοπός/ Προσδοκώμενα Αποτελέσματα
8^{ος} Άξονας: Δημιουργία του Ε.Υ. σύμφωνα με τις Αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης
9^{ος} Άξονας: Γενικές Επισημάνσεις

1ος Άξονας: Α. Επιστημονική συνοχή/Τεκμηρίωση του ΕΥ
A.1. Παράθεση πληροφοριών / απόψεων με την σχετική βιβλιογραφική τεκμηρίωση
A.2. Αναφορά σε διαφορετικές πηγές πληροφοριών (Βιβλία, επιστημονικά περιοδικά, επιστημονικά συνέδρια κλπ).
A.3. Συγκριτική ανάλυση των πληροφοριών / απόψεων.
A.4. Εμπλουτισμένο με την ερμηνεία / κριτική συζήτηση των πληροφοριών.
A.5. Παροχή δυνατότητας στον εκπαιδευόμενο για περαιτέρω μελέτη σε διαφορετικές πηγές.
2ος Άξονας: Β. Συμβολή του Ε.Υ. στην απλή και κατανοητή παρουσίαση του Γνωστικού Αντικειμένου
B.1. Το ύφος γραφής του Ε.Υ. είναι φιλικό για τον αναγνώστη.
B.2. Χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών στο Ε.Υ.
B.3. Χρήση κατά το δυνατόν της καθομιλούμενης γλώσσας στο Ε.Υ.
B.4. Η γραφή του Ε.Υ. είναι ευανάγνωστη.
B.5. Η πυκνότητα των πληροφοριών του Ε.Υ. είναι ικανοποιητική.
B.6. Παρουσίαση του Ε.Υ. τμηματικά στο μέγεθος της οθόνης.
B.7. Παροχή μόνο κειμένου στο Ε.Υ.
B.8. Παροχή κειμένου και εικόνων στο Ε.Υ.
B.9. Παροχή κειμένου, εικόνων και βίντεο στο Ε.Υ.
B.10. Συμβολή των χρωματικών συνθέσεων του Ε.Υ. στην άνετη αλληλεπίδραση.
3ος Άξονας: Γ. Ευχρηστία του Ε.Υ.
Γ.1. Τα κουμπιά του Ε.Υ. που χρησιμοποιήθηκαν (εμπρός, πίσω κλπ) είναι κατανοητά και αναγνωρίσιμα.
Γ.2. Τα εικονίδια του Ε.Υ. που χρησιμοποιήθηκαν (πρόσθετες πηγές, δραστηριότητες κλπ) είναι κατανοητά και αναγνωρίσιμα.
Γ.3. Η πλοήγηση του Ε.Υ. είναι εύκολη.
Γ.4. Οι υπερσύνδεσμοι οδηγούν στο αναμενόμενο περιεχόμενο.
4ος Άξονας: Δ. Υποστήριξη του Ε.Υ. – Καθοδήγηση εκπαιδευόμενου στη μελέτη του
Δ.1. Παροχή συμβουλών για το πώς να μελετηθεί το εκπαιδευτικό υλικό.

Δ.2. Υποστήριξη εκπαιδευόμενου προκειμένου να δώσει έμφαση σε συγκεκριμένα σημεία (Υπάρχουν πλαίσια ή έντονη γραφή (σήμανση) ώστε να τονίζονται σημαντικές έννοιες).
Δ.3. Ύπαρξη επεξηγηματικών σχολίων τα οποία υποστηρίζουν τον σπουδαστή στη μελέτη του.
5ος Άξονας: Ε. Υποστήριξη του Ε.Υ στην αλληλεπίδραση με τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του
Ε.1. Ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εκφράσει τις δικές απόψεις (κρίσεις) πάνω σε σημαντικά ζητήματα.
Ε.2. Ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να διατυπώνει τις δικές του ερωτήσεις πάνω σε σημαντικά ζητήματα.
Ε.3. Ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εμπλακεί συναισθηματικά με βάση τα προσωπικά του ενδιαφέροντα.
Ε.4. Ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ανταλλάξει απόψεις με τους άλλους εκπαιδευόμενους.
Ε.5. Ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να θεωρήσει τον εαυτό του ως μέλος μιας κοινωνικής ομάδας που έχει συγκεκριμένες ανάγκες και προσδοκίες.
Ε.6. Ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ενσωματώσει / εμπλουτίσει τις απόψεις του σε αυτό.
6ος Άξονας: ΣΤ. Παροχή δυνατότητας Αναστοχασμού – Αυτοαξιολόγησης στον εκπαιδευόμενο
Στ.1. Ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν την αυτοαξιολόγηση του εκπαιδευόμενου.
Στ.2. Ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν την ανάπτυξη της αυτόνομης κριτικής σκέψης του εκπαιδευόμενου.
Στ.3. Ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν την ανάπτυξη διάυλων επικοινωνίας με στόχο την ανατροφοδότηση του εκπαιδευόμενου.
Στ.4. Ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να συσχετίσει τα νέα δεδομένα με τη δική του πραγματικότητα.
Στ.5. Ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εφαρμόσει τη νέα γνώση στη δική του πραγματικότητα.
7ος Άξονας: Ζ. Σκοπός/ Προσδοκώμενα Αποτελέσματα
Ζ.1. Σαφής διατύπωση του σκοπού της κάθε διδακτικής ενότητας.
Ζ.2. Σαφής διατύπωση των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων σε κάθε διδακτική ενότητα.
Ζ.3. Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο γνώσεων.

Z.4. Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο δεξιοτήτων.
Z.5. Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο στάσεων.
Z.6. Έλεγχος της πρόοδό του εκπαιδευόμενου με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα.
8ος Άξονας: Η Δημιουργία του Ε.Υ. σύμφωνα με τις Αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης
H.1. Ύπαρξη συνδυασμού κείμενου και εικόνας στο Ε.Υ για την παρουσίαση του γνωστικού αντικείμενου. (Πολυμεσική Αρχή)
H.2. Η χρήση των εικόνων στο Ε.Υ. βοηθάει στην κατανόηση του γνωστικού αντικείμενου. (Πολυμεσική Αρχή)
H.3. Ύπαρξη στοιχείων αφήγησης (μονόλογος, διάλογος, περιγραφή, σχόλια κ.ά.) στο Ε.Υ. (Αρχή της Τροπικότητας)
H.4. Συμπερίληψη μη σχετικών πληροφοριών (λέξεις, εικόνες, ήχοι) στο Ε.Υ. με το γνωστικό αντικείμενο. (Αρχή της Συνοχής)
H.5. Χρήση φιλικής γλώσσας στο Ε.Υ. (Αρχή της Προσωποποίησης)
H.6. Χρήση δεύτερου προσώπου στο Ε.Υ. (Αρχή της Προσωποποίησης)
H.7. Ύπαρξη ηχητικής παρουσίασης του γνωστικού αντικείμενου στο Ε.Υ. (Αρχή της Προσωποποίησης)
H.8. Το ύφος της ηχητικής παρουσίασης στο Ε.Υ. είναι φιλικό για τον εκπαιδευόμενο. (Αρχή της Φωνής)
H.9. Εμφάνιση φιλικού χαρακτήρα (avatar) που ενισχύει τη διαδικασία μάθησης των εκπαιδευόμενων. (Αρχή της Εικόνας)
H.10. Η παρουσίαση του γνωστικού αντικείμενου γίνεται τμηματικά στο Ε.Υ. (Αρχή της Κατάτμησης)
H.11. Ύπαρξη διαδραστικών δραστηριοτήτων στο Ε.Υ. που παρέχουν ανατροφοδότηση στους εκπαιδευόμενους. (Αρχή της Προσωποποίησης)
H.12. Ύπαρξη μακροσκελών κειμένων στο Ε.Υ. για την παρουσίαση του γνωστικού αντικείμενου. (Αρχή της Κατάτμησης)
H.13. Παροχή σαφή οδηγιών στους εκπαιδευόμενους για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων και εργασιών. (Αρχή της Σηματοδότησης).
H.14. Ύπαρξη στοιχείων επισήμανσης (έντονη γραφή, υπογράμμιση, χρωματισμός κ.ά.) στο Ε.Υ. (Αρχή της Σηματοδότησης).
H.15. Ύπαρξη εισαγωγικών δραστηριοτήτων στο Ε.Υ. που βοηθούν στη μελέτη του γνωστικού αντικείμενου. (Αρχή της Προπαίδευσης).
9ος Άξονας: Θ. Γενικές Επισημάνσεις
Θ1. Καταγράψτε τα τρία πιο δυνατά στοιχεία του εκπαιδευτικού υλικού.
Θ2. Γράψτε έως τρεις αλλαγές που προτείνετε προκειμένου να βελτιωθεί το εκπαιδευτικό υλικό.

5.9.2. Έρευνα εκπαιδευτικών Πληροφορικής ΣΔΕ

Στη συγκεκριμένη έρευνα χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της «Ποιοτικής Ανάλυσης Περιεχομένου». Αφού τους δώσουμε τον ηλεκτρονικό σύνδεσμο πρόσβασης στην πλατφόρμα Chamilo τους ζητάμε να καταθέσουν τις απόψεις τους σχετικά με την ανταπόκριση του ΕΥ στους στόχους του Προγράμματος Σπουδών και την εγκυρότητα του περιεχομένου. Για το λόγο αυτό δημιουργήθηκε ένα ερωτηματολόγιο που περιλαμβάνει ερωτήσεις κλειστού και ανοιχτού τύπου. Αρχικά κλήθηκαν να απαντήσουν σε πέντε ερωτήσεις, κλειστού τύπου, για τα δημογραφικά στοιχεία και το προφίλ τους. Έπειτα τους ζητήθηκε να απαντήσουν σε οκτώ ερωτήσεις, ανοιχτού τύπου, για την αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού. Για τη διερεύνηση του τρίτου ερευνητικού ερωτήματος, προσδιορίστηκαν τρεις επιμέρους άξονες. Σε κάθε ερευνητικό άξονα αντιστοιχούσαν συγκεκριμένες ερωτήσεις στο ερωτηματολόγιο.

Πίνακας με ερευνητικά ερωτήματα

Ποιες είναι οι απόψεις – στάσεις των εκπαιδευτών ΣΔΕ για το εκπαιδευτικό υλικό που δημιουργήθηκε στο πλαίσιο του γνωστικού αντικείμενου της Πληροφορικής με τίτλο «Ασφάλεια στο διαδίκτυο»;

1^{ος} Άξονας: Ανταπόκριση στους στόχους του Προγράμματος Σπουδών

2^{ος} Άξονας: Εγκυρότητα περιεχομένου

3^{ος} Άξονας: Γενικές επισημάνσεις

1^{ος} Άξονας: Ανταπόκριση στους στόχους του Προγράμματος Σπουδών

A1. Κατά πόσο ο χρήστης μπορεί με τη βοήθεια του ΕΥ (εκπαιδευτικού υλικού) να γνωρίσει τους μύθους που αναφέρονται στη ζωή και τα σημαντικότερα κατορθώματα του Θησέα.

A2. Κατά πόσο ο χρήστης μπορεί με τη βοήθεια του ΕΥ (εκπαιδευτικού υλικού) να γνωρίσει το Δαίδαλο και Ίκαρο.

A3. Κατά πόσο ο χρήστης μέσα από το ΕΥ (εκπαιδευτικό υλικό) μπορεί να κατανοήσει σχετικές με την ενότητα έννοιες όπως: ήρωας, άθλος.

2^{ος} Άξονας: Εγκυρότητα περιεχομένου

B1. Πόσο έγκυρες θεωρείτε τις πληροφορίες που περιέχονται στο ΕΥ (εκπαιδευτικό υλικό). Εξηγήστε την άποψή σας.

B2. Σε ποιο βαθμό οι δραστηριότητες του ΕΥ (εκπαιδευτικού υλικού) σχετίζονται με τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα.

3^{ος} Άξονας: Γενικές επισημάνσεις

Γ1. Κατά την άποψή σας ποια είναι τα τρία πιο δυνατά στοιχεία του ΕΥ (εκπαιδευτικού υλικού).
Γ2. Γράψτε έως τρεις αλλαγές που προτείνετε προκειμένου να βελτιωθεί το ΕΥ (εκπαιδευτικό υλικό).
Γ3. Γράψτε 2 λόγους που θα κάνατε ή όχι χρήση του ΕΥ (εκπαιδευτικού υλικού).

5.10. Επεξεργασία ερευνητικών δεδομένων

5.10.1. Επεξεργασία δεδομένων της έρευνας των ειδικών της ΕξΑΕ

Στη συγκεκριμένη έρευνα η κωδικοποίηση και η επεξεργασία των δεδομένων έγινε με την τεχνική της ποιοτικής ανάλυσης περιεχομένου. Ως μονάδα ανάλυσης χρησιμοποιήθηκε το λεκτικό σύνολο με νοηματική αυτοτέλεια. Για να γίνει η επεξεργασία των δεδομένων έγινε ο προσδιορισμός των κατηγοριών ανά άξονα:

1ος Άξονας: Ανταπόκριση στους στόχους του Προγράμματος Σπουδών
A.1 Γνωριμία με το Διαδίκτυο
A.2 Γνωριμία με την Ασφάλεια του διαδικτύου (κινδύνους, τρόπους προστασίας)
A.3 Κατανόηση εννοιών σχετικών με την ενότητα
2ος Άξονας: Εγκυρότητα περιεχομένου
B.1 Εγκυρότητα πληροφοριών
B.2 Συσχέτιση δραστηριοτήτων με τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα
3ος Άξονας: Γενικές επισημάνσεις
C.1 Δυνατά σημεία ΕΥ
C.2 Προτάσεις βελτίωσης ΕΥ
C.3 Χρήση ΕΥ στη διδακτική πράξη

5.10.2. Επεξεργασία δεδομένων της έρευνας εκπαιδευτικών Πληροφορικής ΣΔΕ

Στη συγκεκριμένη έρευνα η κωδικοποίηση και η επεξεργασία των δεδομένων έγινε με την τεχνική της ποιοτικής ανάλυσης περιεχομένου. Ως μονάδα ανάλυσης χρησιμοποιήθηκε το λεκτικό σύνολο με νοηματική αυτοτέλεια. Για να γίνει η επεξεργασία των δεδομένων έγινε ο προσδιορισμός των κατηγοριών ανά άξονα.

1ος Άξονας: Ανταπόκριση στους στόχους του Προγράμματος Σπουδών
A.1 Γνωριμία με τη ζωή και τα σημαντικότερα κατορθώματα του Θησέα
A.2 Γνωριμία με το Δαίδαλο και Ίκαρο
A.3 Κατανόηση εννοιών σχετικών με την ενότητα
2ος Άξονας: Εγκυρότητα περιεχομένου
B.1 Εγκυρότητα πληροφοριών
B.2 Συσχέτιση δραστηριοτήτων με τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

3ος Αξονας: Γενικές επισημάνσεις
C.1 Δυνατά σημεία ΕΥ
C.2 Προτάσεις βελτίωσης ΕΥ
C.3 Χρήση ΕΥ στη διδακτική πράξη

5.11. Ζητήματα δεοντολογίας

Είναι πολύ σημαντικό να εξασφαλίζεται σε μια οποιαδήποτε έρευνα η ανωνυμία όσων συμμετέχουν για να μπορούν να εκφραστούν ελεύθερα. Σύμφωνα με τους Cohen, Manion & Morrison (2008) η συλλογή και η επεξεργασία των πληροφοριών θα πρέπει να γίνεται με εμπιστευτικότητα. Κατά τη διεξαγωγή της έρευνας δεν πρέπει να προκύπτουν ηθικά διλήμματα τα οποία να αποτελέσουν προβλήματα όσον αφορά στην εφαρμογή των κανόνων δεοντολογίας της έρευνας. Κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας των δεδομένων θα τηρηθεί απόλυτα η ανωνυμία των συμμετεχόντων.

5.12. Περιορισμοί έρευνας

Στη συγκεκριμένη έρευνα υπήρξαν δυο περιορισμοί. Ο πρώτος είναι η μη χρήση του ΕΥ σε μαθητές παρόλο που σχεδιάστηκε γι' αυτούς το ΕΥ. Επίσης ο δεύτερος περιορισμός έγκειται στο μικρό δείγμα εκπαιδευτικών που κλήθηκαν να απαντήσουν στο ερωτηματολόγιο (ποιοτική έρευνα) αποτιμώντας το ΕΥ. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη μη γενίκευση των συμπερασμάτων στον ευρύτερο πληθυσμό των εκπαιδευτικών της Πληροφορικής που διδάσκουν σε ΣΔΕ.

6. Παρουσίαση και ανάλυση αποτελεσμάτων

6.1 Έρευνα ειδικών ΕξΑΕ

6.1.1 Δημογραφικά στοιχεία συμμετεχόντων

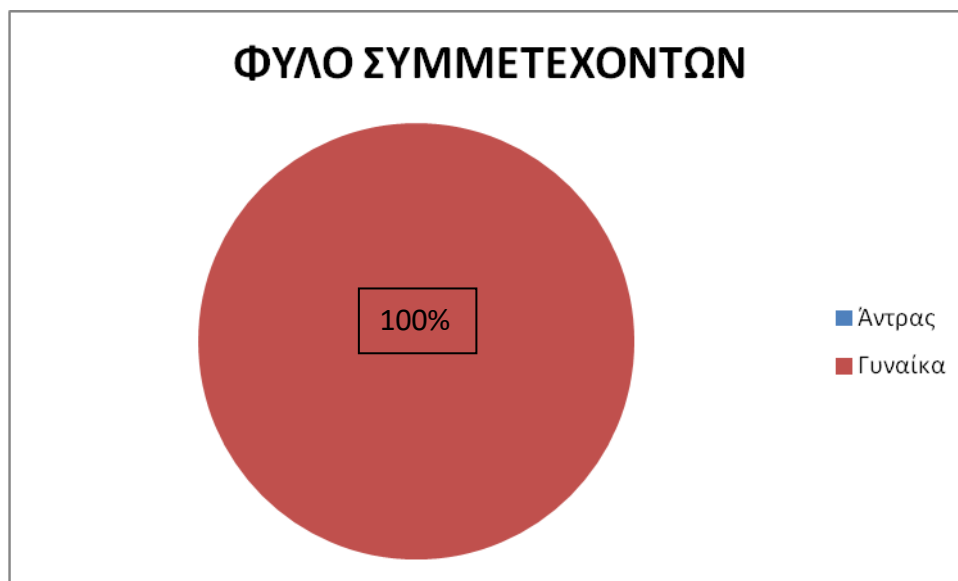
Παρακάτω παρουσιάζονται τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων.

E1: Φύλο συμμετεχόντων

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα ήταν συνολικά τρεις, όλες γυναίκες και κανένας άντρας.

Φύλο	Αριθμός
Άντρας	0
Γυναίκα	3
Σύνολο	3

Πίνακας 1: Φύλο συμμετεχόντων



Γράφημα 1: Φύλο συμμετεχόντων

E2: Ηλικία συμμετεχόντων

Οι συμμετέχοντες ανήκουν ένας στην ηλικιακή ομάδα 22 – 30, ένας στην ηλικιακή ομάδα 31 – 40 και ένας στην ηλικιακή ομάδα 41 - 50.

Ηλικία	E1	E2	E3	Σύνολο
22 -30			X	1
31 - 40	X			1
41 - 50		X		1
>51				0
Γενικό σύνολο				3

Πίνακας 2: Ηλικία συμμετεχόντων



Γράφημα 2: Ηλικία συμμετεχόντων

E3: Χρόνια προϋπηρεσίας συμμετεχόντων

Οι δυο από τους συμμετέχοντες έχουν 5 – 10 έτη προϋπηρεσίας ενώ η μία από αυτούς έχει 11- 20 έτη διδακτικής προϋπηρεσίας.

Χρόνια	E1	E2	E3	Σύνολο
0 - 4				0
5- 10	X		X	2
11 - 20		X		1

>20				0
Γενικό σύνολο				3

Πίνακας 3: Χρόνια προϋπηρεσίας συμμετεχόντων



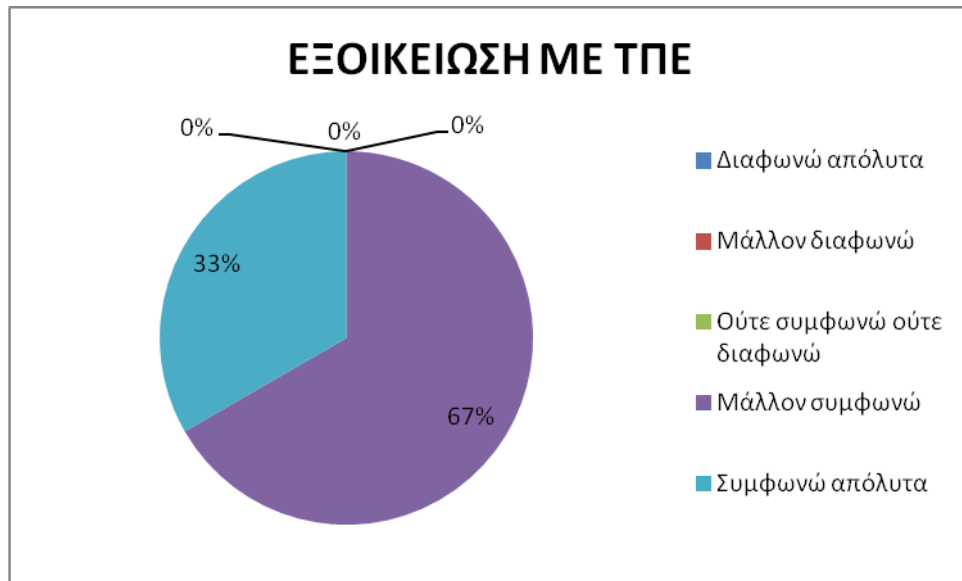
Γράφημα 3: Χρόνια προϋπηρεσίας συμμετεχόντων

E4: Εξοικείωση συμμετεχόντων με τις ΤΠΕ

Δυο από τους συμμετέχοντες δήλωσαν ότι μάλλον συμφωνούν στο βαθμό εξοικείωσής τους με τις ΤΠΕ, ενώ μια συμμετέχουσα απάντησε ότι συμφωνεί απόλυτα.

Εξοικείωση με ΤΠΕ	E1	E2	E3	Σύνολο
Διαφωνώ απόλυτα				0
Μάλλον διαφωνώ				0
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ				0
Μάλλον συμφωνώ	X		X	2
Συμφωνώ απόλυτα		X		1
Γενικό σύνολο	1	1	1	3

Πίνακας 4: Εξοικείωση συμμετεχόντων με ΤΠΕ



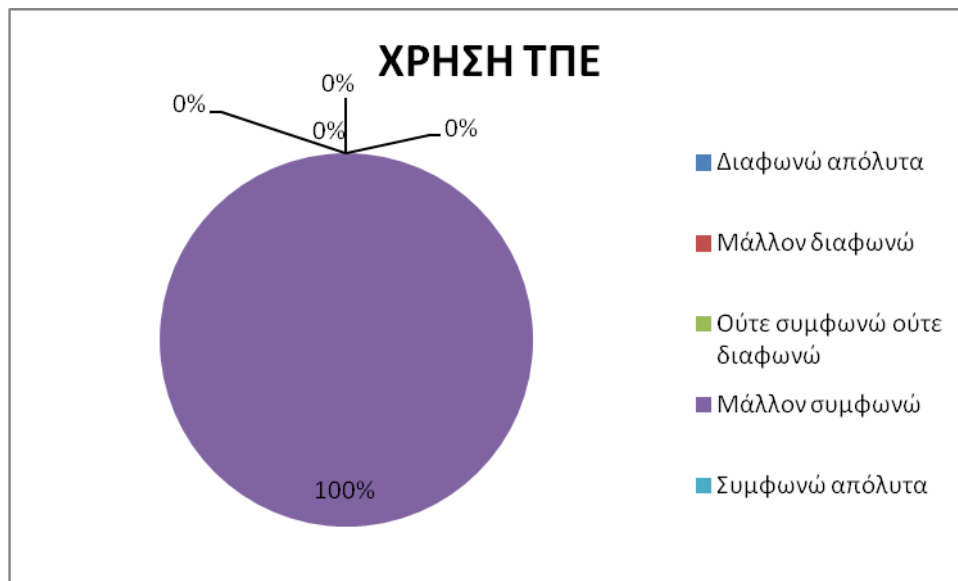
Γράφημα 4: Εξοικείωση συμμετεχόντων με τις ΤΠΕ

E5: Χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική πράξη

Όλοι οι συμμετέχοντες δήλωσαν ότι μάλλον συμφωνούν με τη χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική πράξη.

Χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική πράξη	E1	E2	E3	Σύνολο
Διαφωνώ απόλυτα				0
Μάλλον διαφωνώ				0
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ				0
Μάλλον συμφωνώ	X	X	X	3
Συμφωνώ απόλυτα				
Γενικό σύνολο	1	1	1	3

Πίνακας 5: Χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική πράξη



Γράφημα 5: Χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική πράξη

Ε6: Εξοικείωση με τη μέθοδο της ΕξΑΕ με τη χρήση των ΤΠΕ

Δυο από τους συμμετέχοντες δήλωσαν ότι συμφωνούν απόλυτα στο βαθμό εξοικείωσής τους στη μέθοδο της ΕξΑΕ με τη χρήση των ΤΠΕ, ενώ μια συμμετέχουσα απάντησε ότι μάλλον συμφωνεί.

Εξοικείωση με τη μέθοδο της ΕξΑΕ με τη χρήση των ΤΠΕ	E1	E2	E3	Σύνολο
Διαφωνώ απόλυτα				0
Μάλλον διαφωνώ				0
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ				0
Μάλλον συμφωνώ			X	1
Συμφωνώ απόλυτα	X	X		2
Γενικό σύνολο	1	1	1	3

Πίνακας 6: Εξοικείωση με τη μέθοδο της ΕξΑΕ με τη χρήση των ΤΠΕ



Γράφημα 6: Εξοικείωση με τη μέθοδο της ΕξΑΕ με τη χρήση των ΤΠΕ

E7: Εξοικείωση με τη μελέτη ΕΥ σχεδιασμένο με τη μέθοδο της ΕξΑΕ

Δυο από τους συμμετέχοντες δήλωσαν ότι συμφωνούν απόλυτα στο βαθμό εξοικείωσής τους στη μέθοδο της ΕξΑΕ με τη χρήση των ΤΠΕ, ενώ μια συμμετέχουσα απάντησε ότι μάλλον συμφωνεί.

Εξοικείωση με τη μελέτη ΕΥ σχεδιασμένο με τη μέθοδο της ΕξΑΕ	E1	E2	E3	Σύνολο
Διαφωνώ απόλυτα				0
Μάλλον διαφωνώ				0
Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ				0
Μάλλον συμφωνώ			X	
Συμφωνώ απόλυτα	X	X		
Γενικό σύνολο	1	1	1	3

Πίνακας 7: Εξοικείωση με τη μελέτη ΕΥ σχεδιασμένο με τη μέθοδο της ΕξΑΕ



Γράφημα 7: Εξοικείωση με τη μελέτη ΕΥ σχεδιασμένο με τη μέθοδο της ΕΞΑΕ

Συμφώνα με τις παραπάνω συνολικές απαντήσεις και οι τρεις ερωτώμενοι έχουν κατακτήσει τις απαραίτητες γνώσεις που τους βοηθούν να αξιολογήσουν το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό, καθώς δήλωσαν ότι έχουν μια αρκετά καλή εξοικείωση με τις ΤΠΕ και την εφαρμογή της μεθόδου ΕΞΑΕ.

6.1.2 Παρουσίαση των αποτελεσμάτων

Σε αυτήν την υποενότητα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας των ειδικών της ΕΞΑΕ δομημένα σε πίνακες. Κάθε πίνακας παρουσιάζει την αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού ανά κατηγορία ανάλυσης. Οι κωδικοί Ε1, Ε2, Ε3 αντιπροσωπεύουν καθένα από τις ειδικούς της ΕΞΑΕ αντίστοιχα. Με τον τρόπο αυτό μπορούμε να εξασφαλίσουμε την ανωνυμία και το απόρρητο των προσωπικών τους δεδομένων, ώστε να απαντήσουν με μεγαλύτερη ευκολία και ειλικρίνεια. Αφού καταγραφούν οι απόψεις τους σχολιάζονται συγκεντρωτικά οι απαντήσεις που έδωσαν σε κάθε ερώτημα.

1^{ος} Άξονας: Επιστημονική συνοχή/Τεκμηρίωση του ΕΥ

Ο πρώτος άξονας αφορά στην Επιστημονική συνοχή/ Τεκμηρίωση του Εκπαιδευτικού Υλικού και ερευνήσαμε σε αυτόν πέντε διαφορετικά στοιχεία που απαντούν ουσιαστικά στο 1ο Ερευνητικό Ερώτημα. Αν δηλαδή το εκπαιδευτικό μας υλικό διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Τα πέντε στοιχεία που αναπτύξαμε στον 1^ο άξονα είναι τα παρακάτω:

- Παράθεση πληροφοριών/ απόψεων με τη σχετική βιβλιογραφική τεκμηρίωση.
- Αναφορά σε διαφορετικές πηγές πληροφοριών (Βιβλία, επιστημονικά περιοδικά, επιστημονικά συνέδρια κλπ).
- Συγκριτική ανάλυση πληροφοριών/ απόψεων.
- Εμπλουτισμός Εκπαιδευτικού Υλικού με την ερμηνεία / κριτική συζήτηση πληροφοριών.
- Παροχή δυνατότητας στον εκπαιδευόμενο για περαιτέρω μελέτη σε διαφορετικές πηγές.

A1: Βιβλιογραφική τεκμηρίωση

Στο Ε.Υ. γίνεται παράθεση πληροφοριών / απόψεων με την σχετική βιβλιογραφική τεκμηρίωση.	
E1	Η βιβλιογραφική τεκμηρίωση ήταν πλήρης.
E2	Ναι. Δίνονταν ευκαιρίες μέσα από την παράθεση ιστοσελίδων για περαιτέρω μελέτη.
E3	Το εκπαιδευτικό υλικό παραθέτει πολλές πληροφορίες βιβλιογραφικά τεκμηριωμένες.

Πίνακας 8: Βιβλιογραφική τεκμηρίωση

A2: Αναφορά σε διαφορετικές πηγές

Στο Ε.Υ. γίνεται αναφορά σε διαφορετικές πηγές πληροφοριών (Βιβλία, επιστημονικά περιοδικά, επιστημονικά συνέδρια κλπ).	
E1	Υπήρχε ποικιλία βιβλιογραφικών πηγών.
E2	Γίνεται αναφορά σε διαφορετικές πηγές πληροφοριών, όπως βιβλία, επίσημες εκπαιδευτικές ιστοσελίδες, φωτόδεντρο κ.α.
E3	Υπάρχει αναφορά σε διαφορετικές πηγές.

Πίνακας 9: Αναφορά σε διαφορετικές πηγές

A3: Συγκριτική ανάλυση πληροφοριών

Στο Ε.Υ. γίνεται συγκριτική ανάλυση των πληροφοριών / απόψεων.	
E1	Ναι. Γινόταν συγκριτική ανάλυση κατά την παρουσίαση των πληροφοριών.
E2	Στο Ε.Υ. γίνεται συγκριτική ανάλυση των πληροφοριών.
E3	Δεν παρατήρησα συγκριτική ανάλυση.

Πίνακας 10: Συγκριτική ανάλυση πληροφοριών

A4: Ερμηνεία – κριτική συζήτηση πληροφοριών

Το Ε.Υ. είναι εμπλουτισμένο με την ερμηνεία / κριτική συζήτηση των πληροφοριών.	
E1	Ναι. Το Εκπαιδευτικό Υλικό ήταν εμπλουτισμένο με την ερμηνεία και κριτική συζήτηση των πληροφοριών.
E2	Το Ε.Υ είναι εμπλουτισμένο με την ερμηνεία των πληροφοριών και βοηθά των αναγνώστη στη κατανόηση τους.
E3	Δίνεται η ευκαιρία κριτικής συζήτησης των πληροφοριών

Πίνακας 11: Ερμηνεία – κριτική συζήτηση πληροφοριών

A5: Δυνατότητα μελέτης σε διαφορετικές πηγές

Το Ε.Υ. παρέχει τη δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο για περαιτέρω μελέτη σε διαφορετικές πηγές.	
E1	Ναι. Δίνονταν ευκαιρίες μέσα από την παράθεση ιστοσελίδων για περαιτέρω μελέτη.
E2	Στο Ε.Υ. συναντάμε πολλά link που οδηγούν τον εκπαιδευόμενο σε διαφορετικές πηγές για περαιτέρω μελέτη.
E3	Δίνεται η δυνατότητα για περεταίρω μελέτη.

Πίνακας 12: Δυνατότητα μελέτης σε διαφορετικές πηγές

Σχολιασμός απαντήσεων 1^{ου} ερευνητικού άξονα

Σύμφωνα με τα παραπάνω οι ειδικοί της ΕΞΑΕ στις απαντήσεις που έδωσαν αναφορικά με την επιστημονική συνοχή και τεκμηρίωση έκριναν ότι υπάρχει μέσα στο Εκπαιδευτικό Υλικό. Συγκεκριμένα, αναφέρουν πως υπάρχει βιβλιογραφική τεκμηρίωση, ενώ δόθηκαν ευκαιρίες μέσα από την παράθεση επιπλέον ιστοσελίδων για περαιτέρω μελέτη από το χρήστη. Σε σχέση με τη συγκριτική ανάλυση των πληροφοριών δύο στους τρεις συμφωνούν πως γίνεται μέσα στο Εκπαιδευτικό Υλικό. Τέλος, όλοι συμφώνησαν στο γεγονός ότι υπήρχε ερμηνεία και κριτική συζήτηση των πληροφοριών μέσα στο Εκπαιδευτικό Υλικό.

2^{ος} Άξονας: Το ΕΥ συμβάλει στην απλή και κατανοητή παρουσίαση του Γνωστικού Αντικειμένου

Απαντώντας επίσης στο 1ο Ερευνητικό Ερώτημα ο δεύτερος άξονας σχετίζεται με τη συμβολή του Εκπαιδευτικού Υλικού στην απλή και κατανοητή παρουσίαση του Γνωστικού Αντικειμένου. Στον άξονα αυτό εξετάζονται δέκα στοιχεία:

- Το ύψος γραφής του Ε.Υ. για τον αναγνώστη.
- Η χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών.

- Χρήση κατά το δυνατόν της καθομιλούμενης.
- Η γραφή του Ε.Υ. είναι ευανάγνωστη.
- Η πυκνότητα των πληροφοριών του Ε.Υ. είναι ικανοποιητική.
- Παρουσίαση του Ε.Υ. τμηματικά στο μέγεθος της οθόνης.
- Παροχή μόνο κείμενου στο Ε.Υ.
- Παροχή κειμένου και εικόνων στο Ε.Υ.
- Παροχή κειμένου, εικόνων και βίντεο στο Ε.Υ.
- Συμβολή των χρωματικών συνθέσεων του Ε.Υ. στην άνετη αλληλεπίδραση.

B1: Φιλικό ύφος

Το ύφος γραφής του Ε.Υ. είναι φιλικό για τον αναγνώστη.	
E1	Ναι. Το ύφος ήταν φιλικό και προσιτό.
E2	Το ύφος της γραφής του Ε.Υ. είναι φιλικό προς τον αναγνώστη, σαφής γραφή.
E3	Το ύφος είναι απλό, κατανοητό και φιλικό στον χρήστη.

Πίνακας 13: Φιλικό ύφος

B2: Χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών

Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών.	
E1	Ναι. Γινόταν χρήση στο Β' ενικό πρόσωπο.
E2	Δεν γίνεται χρήση προσωπικών ή κτητικών αντωνυμιών στο Ε.Υ.
E3	Δεν παρατήρησα.

Πίνακας 14: Χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών

B3: Χρήση καθομιλουμένης γλώσσας

Στο Ε.Υ. γίνεται κατά το δυνατόν χρήση τις καθομιλούμενης γλώσσας.	
E1	Ναι. Η γλώσσα ήταν βατή και κατανοητή.
E2	Γίνεται χρήση απλής και κατανοητής γλώσσας.
E3	Κατά κύριο λόγο χρησιμοποιείται η καθομιλούμενη γλώσσα.

Πίνακας 15: Χρήση καθομιλουμένης γλώσσας

B4: Ευανάγνωστη γραφή

Η γραφή του Ε.Υ. είναι ευανάγνωστη.	
E1	Ναι.
E2	Το Ε.Υ. υλικό είναι ευανάγνωστο.
E3	Πολύ ευανάγνωστη γραφή.

Πίνακας 16: Ευανάγνωστη γραφή

B5: Ικανοποιητική πυκνότητα πληροφοριών

Η πυκνότητα των πληροφοριών του Ε.Υ. είναι ικανοποιητική.	
E1	Ναι. Οι πληροφορίες που παρατίθενται είναι ευδιάκριτες και αραιογραμμένες.
E2	Η πυκνότητα των πληροφοριών είναι ικανοποιητική, ώστε να μην είναι φορτωμένες οι διαφάνειες, αλλά ταυτόχρονα να περιλαμβάνουν τις απαραίτητες πληροφορίες.
E3	Ικανοποιητική πυκνότητα πληροφοριών.

Πίνακας 17: Ικανοποιητική πυκνότητα πληροφοριών

B6: Τμηματική παρουσίαση στο μέγεθος τις οθόνης

Το Ε.Υ. παρουσιάζεται τμηματικά στο μέγεθος τις οθόνης.	
E1	Ναι.
E2	Η παρουσίαση του γνωστικού αντικείμενου γίνεται τμηματικά.
E3	Το ΕΥ παρουσιάζεται τμηματικά στην οθόνη.

Πίνακας 18: Τμηματική παρουσίαση στο μέγεθος τις οθόνης

B7: Μόνο κείμενο

Το Ε.Υ. περιέχει μόνο κείμενο.	
E1	Όχι. Υπήρχε μικρής έκτασης κείμενο, εικόνες, βίντεο και σύνδεσμοι.
E2	Το Ε.Υ. δεν περιέχει μόνο κείμενο, αλλά είναι εμπλουτισμένο με εικόνες, video και δραστηριότητες.
E3	Παρέχονται και άλλες μορφές(πχ βίντεο) εκτός του κειμένου.

Πίνακας 19: Μόνο κείμενο

B8: Κείμενο και εικόνες

Το Ε.Υ περιέχει κείμενο και εικόνες.	
E1	Ναι. Σε μεγάλο βαθμό.
E2	Το Ε.Υ. περιέχει κείμενο και εικόνες.
E3	Υπάρχουν εικόνες επεξηγηματικές.

Πίνακας 20: Κείμενο και εικόνες

B9: Κείμενο, εικόνες και βίντεο

Το Ε.Υ περιέχει κείμενο, εικόνες και video.	
E1	Ναι. Σε μεγάλο βαθμό.
E2	Το Ε.Υ. περιέχει κείμενο, εικόνες και βίντεο.
E3	Παρέχεται και εικόνα και βίντεο και κείμενο.

Πίνακας 21: Κείμενο, εικόνες και βίντεο

B10: Χρωματικές συνθέσεις για άνετη αλληλεπίδραση

Οι χρωματικές συνθέσεις του Ε.Υ. συμβάλλουν στην άνετη αλληλεπίδραση.	
E1	Ναι. Ήταν πολύ ευχάριστη η αλληλεπίδραση με το υλικό.
E2	Οι χρωματικές συνθέσεις του Ε.Υ είναι σωστά επιλεγμένες και συμβάλλουν στην άνετη και ευχάριστη αλληλεπίδραση του αναγνώστη με το υλικό.
E3	Ανοιχτόχρωμα χρώματα ευχάριστα στο μάτι.

Πίνακας 22: Χρωματικές συνθέσεις για άνετη αλληλεπίδραση

Σχολιασμός ευρημάτων 2^{ου} ερευνητικού άξονα

Σύμφωνα με τα παραπάνω οι ειδικοί της ΕξΑΕ στις απαντήσεις που έδωσαν για το 2^ο ερευνητικού άξονα αναφορικά με το αν το Εκπαιδευτικό Υλικό συμβάλει στην απλή και κατανοητή παρουσίαση του Γνωστικού Αντικειμένου έκριναν πως το ύφος είναι απλό, κατανοητό και φιλικό στον χρήστη. Ωστόσο δυο από τους τρεις παρατήρησαν ότι δε γίνεται χρήση προσωπικών ή κτητικών αντωνυμιών μέσα στο Εκπαιδευτικό Υλικό παρ' όλο που σε ολόκληρο το υλικό χρησιμοποιείται κατά κύριο λόγο η καθομιλούμενη γλώσσα. Αναφορικά με τη γραφή όλοι απάντησαν ότι είναι ευανάγνωστη, ενώ η πυκνότητα των πληροφοριών είναι ικανοποιητική, ώστε να μην είναι «φορτωμένες» οι διαφάνειες, αλλά ταυτόχρονα να περιλαμβάνουν και τις

απαραίτητες πληροφορίες. Σχετικά με την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου συμφωνούν όλοι ότι γίνεται τμηματικά, ενώ το Εκπαιδευτικό Υλικό είναι αρκετά εμπλουτισμένο, καθώς δεν περιέχει μόνο κείμενο, αλλά εικόνες, video και αρκετές δραστηριότητες που κρατούν ενεργούς τους μαθητές στην παρακολούθηση του μαθήματος. Τέλος, δήλωσαν πως η αλληλεπίδραση με το υλικό ήταν πολύ ευχάριστη καθώς οι χρωματικές συνθέσεις του Εκπαιδευτικού Υλικού είναι σωστά επιλεγμένες και συνέβαλλαν στην άνετη αλληλεπίδραση του αναγνώστη με το υλικό.

3^{ος} Άξονας: Ευχρηστία ΕΥ

Ο τρίτος άξονας σχετίζεται με την ευχρηστία του Εκπαιδευτικού Υλικού και περιέχει 4 βασικά στοιχεία :

- Τα κουμπιά του Ε.Υ. που χρησιμοποιήθηκαν (εμπρός, πίσω κλπ) είναι κατανοητά και αναγνωρίσιμα.
- Τα εικονίδια του Ε.Υ. που χρησιμοποιήθηκαν (πρόσθετες πηγές, δραστηριότητες κλπ) είναι κατανοητά και αναγνωρίσιμα.
- Η πλοήγηση του Ε.Υ. είναι εύκολη.
- Οι υπερσύνδεσμοι οδηγούν στο αναμενόμενο περιεχόμενο.

Γ1: Κουμπιά κατανοητά και αναγνωρίσιμα

Τα κουμπιά που χρησιμοποιήθηκαν στο Ε.Υ. (εμπρός, πίσω κλπ) είναι κατανοητά και αναγνωρίσιμα.	
E1	Ναι.
E2	Τα κουμπιά είναι ευδιάκριτα και απόλυτα κατανοητά. Επιπλέον δίνεται και η απαραίτητη εξήγηση στην αρχή της κάθε ενότητας.
E3	Κατανοητά και εύχρηστα κουμπιά.

Πίνακας 23: Κουμπιά κατανοητά και αναγνωρίσιμα

Γ2: Εικονίδια κατανοητά και αναγνωρίσιμα

Τα εικονίδια που χρησιμοποιήθηκαν στο Ε.Υ. (πρόσθετες πηγές, δραστηριότητες κλπ) είναι κατανοητά και αναγνωρίσιμα.	
E1	Ναι.
E2	Τα εικονίδια είναι κατανοητά, δίνεται και η απαραίτητη εξήγηση στην αρχή της κάθε ενότητας.
E3	Ναι είναι.

Πίνακας 24: Εικονίδια κατανοητά και αναγνωρίσιμα

Γ3: Εύκολη πλοήγηση

Η πλοήγηση στο Ε.Υ. είναι εύκολη.	
E1	Είναι πολύ εύκολη.
E2	Η πλοήγηση στο Ε.Υ. είναι πολύ εύκολη.
E3	Πολύ εύκολη πλοήγηση.

Πίνακας 25: Εύκολη πλοήγηση

Γ4 : Αξιοπιστία υπερσυνδέσμων

Οι υπερσύνδεσμοι του Ε.Υ. οδηγούν στο αναμενόμενο περιεχόμενο.	
E1	Ναι.
E2	Οι υπερσύνδεσμοι οδηγούν στο αναμενόμενο περιεχόμενο.
E3	Ναι.

Πίνακας 26: Αξιοπιστία υπερσυνδέσμων

Σχολιασμός ευρημάτων 3^{ου} ερευνητικού άξονα

Σύμφωνα με τα παραπάνω οι ειδικοί της ΕΞΑΕ στις απαντήσεις που έδωσαν για το 3^ο ερευνητικού άξονα αναφορικά με την ευχρηστία του Εκπαιδευτικού Υλικού δήλωσαν ότι τόσο τα κουμπιά όσο και τα εικονίδια είναι ευδιάκριτα και απόλυτα κατανοητά ενώ δίνεται και η απαραίτητη εξήγηση στην αρχή της κάθε ενότητας προς τους χρήστες. Όλοι οι συμμετέχοντες συμφώνησαν ότι η πλοήγηση στο Εκπαιδευτικό Υλικό είναι πολύ εύκολη, ενώ και οι υπερσύνδεσμοι είναι αξιόπιστοι, καθώς οδηγούν στο αναμενόμενο περιεχόμενο.

4^{ος} Άξονας: Υποστήριξη του Ε.Υ. – Καθοδήγηση εκπαιδευόμενου στη μελέτη του

Ο τέταρτος άξονας αφορά στην υποστήριξη και καθοδήγηση του εκπαιδευόμενου στη μελέτη του. Σε αυτόν τον άξονα εξετάζονται 3 στοιχεία :

- Παροχή συμβουλών για το πώς να μελετηθεί το εκπαιδευτικό υλικό.
- Υποστήριξη εκπαιδευόμενου προκειμένου να δώσει έμφαση σε συγκεκριμένα σημεία (Υπάρχουν πλαίσια ή έντονη γραφή (σήμανση) ώστε να τονίζονται σημαντικές έννοιες).
- Ύπαρξη επεξηγηματικών σχολίων τα οποία υποστηρίζουν τον σπουδαστή στη μελέτη του.

Δ1: Συμβουλές μελέτης ΕΥ

Παροχή συμβουλών για το πώς να μελετηθεί το εκπαιδευτικό υλικό.	
E1	Οι διδακτικές ενότητες να μελετώνται με τη σειρά που προτείνεται.
E2	Υπάρχει ενημέρωση για τον χρόνο μελέτης στα εισαγωγικά κάθε ενότητας.
E3	Κατανοητές συμβουλές μελέτης.

Πίνακας 27: Συμβουλές μελέτης ΕΥ

Δ2: Έμφαση σε συγκεκριμένα σημεία του ΕΥ

Υποστήριξη εκπαιδευόμενου προκειμένου να δώσει έμφαση σε συγκεκριμένα σημεία (Υπάρχουν πλαίσια ή έντονη γραφή (σήμανση) ώστε να τονίζονται σημαντικές έννοιες).	
E1	Ναι.
E2	Σε επιλεγμένα σημεία υπάρχουν λέξεις με έντονη γραφή και χρωματισμένες ώστε να τονιστούν και να δοθεί έμφαση.
E3	Δεν παρατήρησα κάτι τέτοιο.

Πίνακας 28: Έμφαση σε συγκεκριμένα σημεία

Δ3: Επεξηγηματικά σχόλια στο ΕΥ

Υπαρξη επεξηγηματικών σχολίων τα οποία υποστηρίζουν τον σπουδαστή στη μελέτη του.	
E1	Ναι.
E2	Στο Ε.Υ. υπάρχουν επεξηγηματικά σχόλια τα οποία υποστηρίζουν τον σπουδαστή στη μελέτη του.
E3	Υπάρχουν.

Πίνακας 29: Επεξηγηματικά σχόλια

Σχολιασμός ευρημάτων 4^{ου} ερευνητικού άξονα

Σύμφωνα με τα παραπάνω οι ειδικοί της ΕξΑΕ στις απαντήσεις που έδωσαν για τον 4^ο ερευνητικό άξονα που αφορά στην υποστήριξη Εκπαιδευτικού Υλικού και καθοδήγηση του εκπαιδευόμενου στη μελέτη του επισήμαναν πως υπάρχει πλήρης ενημέρωση για τον χρόνο μελέτης στα εισαγωγικά στοιχεία της κάθε ενότητας, ενώ και οι συμβουλές μελέτης ήταν αρκετά κατανοητές. Σχετικά με το αν δίνεται έμφαση σε συγκεκριμένα σημεία του Εκπαιδευτικού Υλικού οι δύο από τους ερωτώμενους παρατήρησαν ότι υπάρχει υποστήριξη, αναφέροντας χαρακτηριστικά πως «*υπάρχουν επιλεγμένα σημεία υπάρχουν λέξεις με έντονη γραφή και χρωματισμένες ώστε να τονιστούν και να δοθεί έμφαση*». Ένας ειδικός απάντησε πως δεν παρατήρησε κάτι τέτοιο μέσα στο υλικό. Τέλος και οι τρεις συμφώνησαν μέσα στο Εκπαιδευτικό

Υλικό υπάρχουν επεξηγηματικά σχόλια τα οποία υποστηρίζουν τον σπουδαστή στη μελέτη του.

5^{ος} Άξονας: Υποστήριξη του Ε.Υ. στην αλληλεπίδραση με τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του

Ο πέμπτος άξονας ασχολήθηκε στο κατά πόσο το Εκπαιδευτικό Υλικό υποστηρίζει την αλληλεπίδραση με τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του, εξετάζοντας 6 στοιχεία:

- Ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εκφράσει τις δικές απόψεις (κρίσεις) πάνω σε σημαντικά ζητήματα.
- Ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να διατυπώνει τις δικές του ερωτήσεις πάνω σε σημαντικά ζητήματα.
- Ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εμπλακεί συναισθηματικά με βάση τα προσωπικά του ενδιαφέροντα.
- Ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ανταλλάξει απόψεις με τους άλλους εκπαιδευόμενους.
- Ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να θεωρήσει τον εαυτό του ως μέλος μιας κοινωνικής ομάδας που έχει συγκεκριμένες ανάγκες και προσδοκίες.
- Ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ενσωματώσει / εμπλουτίσει τις απόψεις του σε αυτό.

E1: Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν την έκφραση απόψεων

Ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εκφράσει τις δικές απόψεις (κρίσεις) πάνω σε σημαντικά ζητήματα.	
E1	Ναι.
E2	Υπάρχουν δραστηριότητες που να ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εκφράσει τις δικές του απόψεις.
E3	Ναι υπάρχουν.

Πίνακας 30: Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν την έκφραση απόψεων

E2: Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τη διατύπωση ερωτήσεων

Υπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να διατυπώνει τις δικές του ερωτήσεις πάνω σε σημαντικά ζητήματα.	
E1	Όχι.
E2	Δεν εντόπισα δραστηριότητα που να ενθαρρύνει τον εκπαιδευόμενο να διατυπώσει τις δικές του ερωτήσεις.
E3	Δεν παρατήρησα κάτι τέτοιο.

Πίνακας 31: Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τη διατύπωση ερωτήσεων

E3: Δραστηριότητες συναισθηματικής εμπλοκής

Υπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εμπλακεί συναισθηματικά με βάση τα προσωπικά του ενδιαφέροντα.	
E1	Ναι.
E2	Δεν εντόπισα δραστηριότητα που να ενθαρρύνει τον εκπαιδευόμενο να εμπλακεί συναισθηματικά με βάση τα ενδιαφέροντα του.
E3	Δεν παρατήρησα κάτι τέτοιο.

Πίνακας 32: Δραστηριότητες συναισθηματικής εμπλοκής

E4: Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν την ανταλλαγή απόψεων μεταξύ εκπαιδευόμενων

Υπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ανταλλάξει απόψεις με τους άλλους εκπαιδευόμενους.	
E1	Όχι.
E2	Με τη χρήση του Padlet για την καταγραφή των απόψεών τους γίνεται με κάποιο τρόπο ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των εκπαιδευομένων.
E3	Υπάρχουν.

Πίνακας 33: Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν την ανταλλαγή απόψεων μεταξύ εκπαιδευόμενων

E5: Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να αισθανθεί μέλος κοινωνικής ομάδας

Ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να θεωρήσει τον εαυτό του ως μέλος μιας κοινωνικής ομάδας που έχει συγκεκριμένες ανάγκες και προσδοκίες.	
E1	Όχι.
E2	Υπάρχουν δραστηριότητες ο εκπαιδευόμενος γίνεται μέλος μιας κοινωνικής ομάδας με συγκεκριμένους στόχους και προσδοκίες.
E3	Δεν παρατήρησα κάτι τέτοιο.

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

E6: Δραστηριότητες ενσωμάτωσης απόψεων στο ΕΥ

Ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ενσωματώσει / εμπλουτίσει τις απόψεις του σε αυτό.	
E1	Ναι.
E2	Υπάρχουν δραστηριότητες όπου ο εκπαιδευόμενος καλείται να αναζητήσει επιπλέον πληροφορίες, οπότε με αυτό τον τρόπο εμπλουτίζει τις γνώσεις του.
E3	Υπάρχουν.

Πίνακας 35: Δραστηριότητες ενσωμάτωσης απόψεων στο ΕΥ

Σχολιασμός ευρημάτων 5^{ου} ερευνητικού άξονα

Σύμφωνα με τα παραπάνω οι ειδικοί της ΕξΑΕ στις απαντήσεις που έδωσαν για τον 5^ο ερευνητικό άξονα που αφορά την υποστήριξη του Ε.Υ. στην αλληλεπίδραση με τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του, επισήμαναν την ύπαρξη δραστηριοτήτων που να ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εκφράσει τις δικές του απόψεις. Κανένας τους δεν εντόπισε δραστηριότητες που να ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να διατυπώσει τις δικές του ερωτήσεις πάνω σε σημαντικά ζητήματα ούτε να εμπλέκεται συναισθηματικά με βάση τα προσωπικά του ενδιαφέροντα. Οι ειδικοί της ΕξΑΕ επισήμαναν ότι το Εκπαιδευτικό Υλικό πρόσφερε δραστηριότητες με τη χρήση του εργαλείου Padlet οι οποίες ενθάρρυναν τον εκπαιδευόμενο να καταγράψει και να ανταλλάξει απόψεις με τους άλλους εκπαιδευόμενους. Από την άλλη πλευρά όμως

παρατήρησαν ότι δεν υπήρχαν δραστηριότητες οι οποίες ενθάρρυναν τον εκπαιδευόμενο να αισθανθεί μέλος κοινωνικής ομάδας παρόλο που ο εκπαιδευόμενος κλήθηκε να αναζητήσει επιπλέον πληροφορίες, εμπλουτίζοντας τις γνώσεις του ψάχνοντας «συνεργατικά» όπως χαρακτηριστικά είπαν.

6^{ος} Άξονας: Παροχή δυνατότητας Αναστοχασμού – Αυτοαξιολόγησης στον εκπαιδευόμενο

Ο έκτος άξονας ασχολήθηκε στο κατά πόσο το Εκπαιδευτικό Υλικό παρέχει δυνατότητα Αναστοχασμού – Αυτοαξιολόγησης στον εκπαιδευόμενο, εξετάζοντας 5 στοιχεία:

- Ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν την αυτοαξιολόγηση του εκπαιδευόμενου.
- Ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν την ανάπτυξη της αυτόνομης κριτικής σκέψης του εκπαιδευόμενου.
- Ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν την ανάπτυξη διάυλων επικοινωνίας με στόχο την ανατροφοδότηση του εκπαιδευόμενου.
- Ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να συσχετίσει τα νέα δεδομένα με τη δική του πραγματικότητα.
- Ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εφαρμόσει τη νέα γνώση στη δική του πραγματικότητα.

ΣΤ1: Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης

Ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν την αυτοαξιολόγηση του εκπαιδευόμενου.	
E1	Ναι.
E2	Μέσα στο Ε.Υ. συναντάμε αρκετές μικροδραστηριότητες που έχουν σαν στόχο την αυτοαξιολόγηση του εκπαιδευόμενου.
E3	Ενθαρρύνεται η αυτοαξιολόγηση.

Πίνακας 36: Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης

ΣΤ2: Δραστηριότητες για ανάπτυξη αυτόνομης κριτικής σκέψης

Υπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν την ανάπτυξη της αυτόνομης κριτικής σκέψης του εκπαιδευόμενου.	
E1	Ναι.
E2	Υπάρχουν δραστηριότητες όπου ο εκπαιδευόμενος καλείται να συνδυάσει τις γνώσεις που πήρε, ώστε να μπορέσει να απαντήσει. Με αυτό τον τρόπο αναπτύσσεται η κριτική σκέψη του εκπαιδευόμενου.
E3	Υπάρχουν δραστηριότητες κριτικής σκέψης.

Πίνακας 37: Δραστηριότητες για ανάπτυξη αυτόνομης κριτικής σκέψης

ΣΤ3: Δραστηριότητες για ανάπτυξη διαύλων επικοινωνίας με στόχο την ανατροφοδότηση

Υπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν την ανάπτυξη διαύλων επικοινωνίας με στόχο την ανατροφοδότηση του εκπαιδευόμενου.	
E1	Όχι.
E2	Υπάρχουν δραστηριότητες που έχουν σαν στόχο την ανατροφοδότηση του εκπαιδευόμενου.
E3	Πολλές δραστηριότητες εμπεριέχονται με στόχο την ανατροφοδότηση.

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

ΣΤ4: Δραστηριότητες συσχέτισης νέων δεδομένων με τη δική του πραγματικότητα

Υπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να συσχετίσει τα νέα δεδομένα με τη δική του πραγματικότητα.	
E1	Ναι.
E2	Υπάρχουν δραστηριότητες που ο εκπαιδευόμενος ενθαρρύνεται, να συσχετίσει τα νέα δεδομένα με τη δική του πραγματικότητα.
E3	Δεν παρατήρησα κάτι τέτοιο.

Πίνακας 39: Δραστηριότητες συσχέτισης νέων δεδομένων με τη δική του πραγματικότητα

ΣΤ5: Δραστηριότητες εφαρμογής της γνώσης στη δική του πραγματικότητα

Υπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εφαρμόσει τη νέα γνώση στη δική του πραγματικότητα.	
E1	Ναι.
E2	Δεν υπάρχουν δραστηριότητες που να μπορεί να εφαρμόσει ο εκπαιδευόμενος τη νέα γνώση στη δική του πραγματικότητα.
E3	Η νέα γνώση είναι άμεσα εφαρμόσιμη από τον εκπαιδευόμενο.

Πίνακας 40: Δραστηριότητες εφαρμογής της γνώσης στη δική του πραγματικότητα

Σχολιασμός ευρημάτων 6^{ου} ερευνητικού άξονα

Σύμφωνα με τα παραπάνω οι ειδικοί της ΕξΑΕ στις απαντήσεις που έδωσαν για τον 6^ο ερευνητικό άξονα που αφορά την παροχή δυνατότητας Αναστοχασμού – Αυτοαξιολόγησης στον εκπαιδευόμενο, επισήμαναν την ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν την αυτοαξιολόγηση και την ανάπτυξη της αυτόνομης κριτικής σκέψης του εκπαιδευόμενου. Επίσης, δυο από τους τρεις ειδικούς παρατήρησαν πως υπήρχαν δραστηριότητες μέσα στο Εκπαιδευτικό Υλικό, οι οποίες ενθάρρυναν την ανάπτυξη διάυλων επικοινωνίας με στόχο την ανατροφοδότηση του εκπαιδευόμενου. Τέλος, συμφώνησαν πως υπήρχαν δραστηριότητες που ενθάρρυναν τον εκπαιδευόμενο να συσχετίσει τα νέα δεδομένα με τη δική του πραγματικότητα και να εφαρμόσει τη νέα γνώση.

7^{ος} Άξονας: Σκοπός- προσδοκώμενα αποτελέσματα

Ο έβδομος άξονας ασχολήθηκε με το Σκοπό και τα Προσδοκώμενα Αποτελέσματα, εξετάζοντας 6 στοιχεία:

- Σαφής διατύπωση του σκοπού της κάθε διδακτικής ενότητας.
- Σαφής διατύπωση των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων σε κάθε διδακτική ενότητα.
- Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο γνώσεων.

- Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο δεξιοτήτων.
- Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο στάσεων.
- Έλεγχος της προόδου του εκπαιδευόμενου με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα.

Z1: Σαφήνεια στη διατύπωση του σκοπού κάθε ΔΕ

Σαφής διατύπωση του σκοπού της κάθε διδακτικής ενότητας.	
E1	Ναι.
E2	Σε κάθε διδακτική ενότητα υπάρχει σαφώς διατυπωμένος ο σκοπός της.
E3	Σαφέσταστη.

Πίνακας 41: Σαφήνεια στη διατύπωση του σκοπού κάθε ΔΕ

Z2: Σαφήνεια στη διατύπωση των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων κάθε ΔΕ

Σαφής διατύπωση των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων σε κάθε διδακτική ενότητα.	
E1	Ναι.
E2	Σε κάθε διδακτική ενότητα υπάρχουν σαφώς διατυπωμένα τα προσδοκώμενα αποτελέσματα.
E3	Σαφέσταστη.

Πίνακας 42: Σαφήνεια στη διατύπωση των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων κάθε ΔΕ

Z3: Παρακίνηση των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων σε επίπεδο γνώσεων

Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο γνώσεων.

E1	Ναι.
E2	Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο γνώσεων.
E3	Ναι.

Πίνακας 43: Παρακίνηση των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων σε επίπεδο γνώσεων

Z4: Παρακίνηση των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων σε επίπεδο δεξιοτήτων

Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο δεξιοτήτων.	
E1	Ναι.
E2	Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο δεξιοτήτων.
E3	Ναι.

Πίνακας 44: Παρακίνηση των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων σε επίπεδο δεξιοτήτων

Z5: Παρακίνηση των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων σε επίπεδο στάσεων

Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο στάσεων.	
E1	Ναι.
E2	Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο στάσεων.
E3	Ναι.

Πίνακας 45: Παρακίνηση των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων σε επίπεδο στάσεων

Z6: Έλεγχος προόδου με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα

Έλεγχος της προόδου του εκπαιδευόμενου με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα.	
E1	Ναι.

E2	Ο εκπαιδευόμενος μπορεί να ελέγξει την πρόοδο του με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα.
E3	Ναι.

Πίνακας 46: Έλεγχος προόδου με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα

Σχολιασμός ευρημάτων 7^{ου} ερευνητικού άξονα

Σύμφωνα με τα παραπάνω οι ειδικοί της ΕξΑΕ στις απαντήσεις που έδωσαν για τον 7^ο ερευνητικό άξονα σχετικά με το σκοπό και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα συμφώνησαν όλοι ότι υπήρχε σαφής διατύπωση των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων και του σκοπού σε κάθε διδακτική ενότητα. Αξιολογώντας το Εκπαιδευτικό Υλικό και οι τρεις ειδικοί της ΕξΑΕ παρατήρησαν ότι τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακίνησαν τον εκπαιδευόμενο τόσο σε επίπεδο γνώσεων, στάσεων και δεξιοτήτων ενώ μπορεί παράλληλα να ελέγξει την πρόοδο του με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα.

8^{ος} Άξονας: Δημιουργία του Ε.Υ. σύμφωνα με τις Αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης

Ο όγδοος άξονας αφορά στη δημιουργία του Ε.Υ. σύμφωνα με τις Αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης και απαντά στο 2ο Ερευνητικό Ερώτημα για αν το εκπαιδευτικό υλικό έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης. Σε αυτό τον άξονα εξετάζονται τα παρακάτω 15 στοιχεία:

- Ύπαρξη συνδυασμού κείμενου και εικόνας στο Ε.Υ για την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου. (Πολυμεσική Αρχή)
- Η χρήση των εικόνων στο Ε.Υ. βοηθάει στην κατανόηση του γνωστικού αντικειμένου. (Πολυμεσική Αρχή)
- Ύπαρξη στοιχείων αφήγησης (μονόλογος, διάλογος, περιγραφή, σχόλια κ.ά.) στο Ε.Υ. (Αρχή της Τροπικότητας)
- Συμπερίληψη μη σχετικών πληροφοριών (λέξεις, εικόνες, ήχοι) στο Ε.Υ. με το γνωστικό αντικείμενο. (Αρχή της Συνοχής)
- Χρήση φιλικής γλώσσας στο Ε.Υ. (Αρχή της Προσωποποίησης)

- Χρήση δεύτερου προσώπου στο Ε.Υ. (Αρχή της Προσωποποίησης)
- Ύπαρξη ηχητικής παρουσίασης του γνωστικού αντικειμένου στο Ε.Υ. (Αρχή της Προσωποποίησης)
- Το ύφος της ηχητικής παρουσίασης στο Ε.Υ. είναι φιλικό για τον εκπαιδευόμενο. (Αρχή της Φωνής)
- Εμφάνιση φιλικού χαρακτήρα (avatar) που ενισχύει τη διαδικασία μάθησης των εκπαιδευόμενων. (Αρχή της Εικόνας)
- Η παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου γίνεται τμηματικά στο Ε.Υ. (Αρχή της Κατάτμησης)
- Ύπαρξη διαδραστικών δραστηριοτήτων στο Ε.Υ. που παρέχουν ανατροφοδότηση στους εκπαιδευόμενους. (Αρχή της Προσωποποίησης)
- Ύπαρξη μακροσκελών κειμένων στο Ε.Υ. για την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου. (Αρχή της Κατάτμησης)
- Παροχή σαφή οδηγιών στους εκπαιδευόμενους για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων και εργασιών. (Αρχή της Σηματοδότησης)
- Ύπαρξη στοιχείων επισήμανσης (έντονη γραφή, υπογράμμιση, χρωματισμός κ.ά.) στο Ε.Υ. (Αρχή της Σηματοδότησης)
- Ύπαρξη εισαγωγικών δραστηριοτήτων στο Ε.Υ. που βοηθούν στη μελέτη του γνωστικού αντικειμένου. (Αρχή της Προπαίδευσης)

H1: Συνδυασμός κειμένου εικόνας (Πολυμεσική Αρχή)

Ύπαρξη συνδυασμού κειμένου και εικόνας στο Ε.Υ για την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου. (Πολυμεσική Αρχή)	
E1	Ναι.
E2	Στο Ε.Υ. υπάρχει συνδυασμός κειμένου και εικόνας για την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου.
E3	Συνδυάζεται κείμενο και εικόνα.

Πίνακας 47: Συνδυασμός κειμένου εικόνας (Πολυμεσική Αρχή)

H2: Χρήση εικόνων (Πολυμεσική Αρχή)

Η χρήση των εικόνων στο Ε.Υ. βοηθάει στην κατανόηση του γνωστικού αντικείμενου. (Πολυμεσική Αρχή)	
E1	Ναι.
E2	Οι εικόνες είναι άμεσα συσχετισμένες με το διδακτικό αντικείμενο και βοηθούν ιδιαίτερα στην κατανόηση του.
E3	Οι εικόνες βοηθούν στην κατανόηση.

Πίνακας 48: Χρήση εικόνων (Πολυμεσική Αρχή)

H3: Στοιχεία Αφήγησης (Αρχή Τροπικότητας)

Υπαρξη στοιχείων αφήγησης (μονόλογος, διάλογος, περιγραφή, σχόλια κ.ά.) στο Ε.Υ. (Αρχή της Τροπικότητας)	
E1	Ναι.
E2	Στο Ε.Υ. συναντάμε υπάρχουν στοιχεία αφήγησης, μέσα από ειδικά διαμορφωμένα video, αλλά και με τη βοήθεια ενός avatar το οποίο εξηγεί και συμπληρώνει.
E3	Υπάρχει αφήγηση.

Πίνακας 49: Στοιχεία Αφήγησης (Αρχή Τροπικότητας)

H4: Μη σχετικές πληροφορίες (Αρχή Συνοχής)

Συμπερίληψη μη σχετικών πληροφοριών (λέξεις, εικόνες, ήχοι) στο Ε.Υ. με το γνωστικό αντικείμενο. (Αρχή της Συνοχής)	
E1	Όχι.
E2	Οι πληροφορίες που δίνονται στο Ε.Υ. μέσα από το κείμενο, τις εικόνες, τους ήχους είναι όλα άμεσα συνδεδεμένα με το γνωστικό αντικείμενο.
E3	Δεν παρατήρησα κάτι τέτοιο.

Πίνακας 50: Μη σχετικές πληροφορίες (Αρχή Συνοχής)

H5: Φιλική γλώσσα (Αρχή Προσωποποίησης)

Χρήση φιλικής γλώσσας στο Ε.Υ. (Αρχή της Προσωποποίησης)	
E1	Ναι.
E2	Η γλώσσα που χρησιμοποιείται είναι φιλική.
E3	Υπάρχει φιλικό ύφος και γλώσσα.

Πίνακας 51: Φιλική γλώσσα (Αρχή Προσωποποίησης)

H6: Χρήση δεύτερου προσώπου (Αρχή Προσωποποίησης)

Χρήση δεύτερου προσώπου στο Ε.Υ. (Αρχή της Προσωποποίησης)	
E1	Ναι
E2	Γίνεται χρήση του δεύτερο προσώπου.
E3	Χρησιμοποιείται β πρόσωπο.

Πίνακας 52: Χρήση δεύτερου προσώπου (Αρχή Προσωποποίησης)

H7: Ηχητική παρουσίαση (Αρχή Προσωποποίησης)

Ύπαρξη ηχητικής παρουσίασης του γνωστικού αντικείμενου στο Ε.Υ. (Αρχή της Προσωποποίησης)	
E1	Ναι.
E2	Σε αρκετά σημεία έχουμε και ηχητική παρουσίαση του γνωστικού αντικείμενου.
E3	Υπάρχει και ηχητική παρουσίαση.

Πίνακας 53: Ηχητική παρουσίαση (Αρχή Προσωποποίησης)

H8: Φιλικό ύφος ηχητικής παρουσίασης (Αρχή Φωνής)

Το ύφος της ηχητικής παρουσίασης στο Ε.Υ. είναι φιλικό για τον εκπαιδευόμενο. (Αρχή της Φωνής)	
E1	Ναι.
E2	Το ύφος της ηχητικής παρουσίασης είναι φιλικό προς τον εκπαιδευόμενο.
E3	Πολύ φιλικό ύφος

Πίνακας 54: Φιλικό ύφος ηχητικής παρουσίασης (Αρχή Φωνής)

H9: Φιλικός χαρακτήρας – Avatar (Αρχή Εικόνας)

Εμφάνιση φιλικού χαρακτήρα (avatar) που ενισχύει τη διαδικασία μάθησης των εκπαιδευόμενων. (Αρχή της Εικόνας)	
E1	Ναι.
E2	Στο Ε.Υ. υπάρχει ένα avatar το οποίο εξηγεί, συμπληρώνει και περιγράφει, ενισχύοντας την διαδικασία μάθησης.
E3	Υπάρχει avatar που ενισχύει την μάθηση

Πίνακας 55: Φιλικός χαρακτήρας – Avatar (Αρχή Εικόνας)

H10: Τμηματική παρουσίαση περιεχομένου (Αρχή Κατάτμησης)

Η παρουσίαση του γνωστικού αντικείμενου γίνεται τμηματικά στο Ε.Υ. (Αρχή της Κατάτμησης)	
E1	Ναι.
E2	Η παρουσίαση του γνωστικού αντικείμενου γίνεται τμηματικά.
E3	Γίνεται τμηματική παρουσίαση.

Πίνακας 56: Τμηματική παρουσίαση περιεχομένου (Αρχή Κατάτμησης)

H11: Διαδραστικές δραστηριότητες με ανατροφοδότηση (Αρχή Προσωποποίησης)

Υπαρξη διαδραστικών δραστηριοτήτων στο Ε.Υ. που παρέχουν ανατροφοδότηση στους εκπαιδευόμενους. (Αρχή της Προσωποποίησης)	
E1	Ναι.
E2	Στις διαδραστικές δραστηριότητες υπάρχει ανατροφοδότηση.
E3	Υπάρχουν διαδραστικές δραστηριότητες

Πίνακας 57: Διαδραστικές δραστηριότητες με ανατροφοδότηση (Αρχή Προσωποποίησης)

H12: Μακροσκελή κείμενα (Αρχή Κατάτμησης)

Υπαρξη μακροσκελών κειμένων στο Ε.Υ. για την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου. (Αρχή της Κατάτμησης)	
E1	Όχι.
E2	Δεν υπάρχουν μακροσκελή κείμενα στο Ε.Υ.
E3	Δεν παρατήρησα κάτι τέτοιο.

Πίνακας 58: Μακροσκελή κείμενα (Αρχή Κατάτμησης)

H13: Σαφείς οδηγίες για δραστηριότητες – εργασίες (Αρχή Σηματοδότησης)

Παροχή σαφή οδηγιών στους εκπαιδευόμενους για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων και εργασιών. (Αρχή της Σηματοδότησης)	
E1	Ναι.
E2	Δίνονται οδηγίες στους εκπαιδευόμενους για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων και των εργασιών τους.
E3	Σαφέστατες οδηγίες.

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

H14: Στοιχεία επισήμανσης (Αρχή Σηματοδότησης)

Υπαρξη στοιχείων επισήμανσης (έντονη γραφή, υπογράμμιση, χρωματισμός κ.ά.) στο Ε.Υ. (Αρχή της Σηματοδότησης)	
E1	Ναι.
E2	Υπάρχουν στοιχεία επισήμανσης, όπως έντονη γραφή και χρωματισμός για τον τονισμό κάποιων λέξεων.
E3	Υπάρχουν στοιχεία επισήμανσης.

Πίνακας 60: Στοιχεία επισήμανσης (Αρχή Σηματοδότησης)

H15: Εισαγωγικές δραστηριότητες βοήθειας για μελέτη γνωστικού αντικειμένου (Αρχή Προπαίδευσης)

Υπαρξη εισαγωγικών δραστηριοτήτων στο Ε.Υ. που βοηθούν στη μελέτη του γνωστικού αντικειμένου. (Αρχή της Προπαίδευσης)	
E1	Όχι.
E2	Δεν υπάρχουν εισαγωγικές δραστηριότητες που να βοηθούν στη μελέτη του γνωστικού αντικειμένου.
E3	Δεν παρατήρησα να υπάρχουν εισαγωγικές δραστηριότητες.

Πίνακας 61: Εισαγωγικές δραστηριότητες βοήθειας για μελέτη γνωστικού αντικειμένου (Αρχή Προπαίδευσης)

Σχολιασμός ευρημάτων 8^{ου} ερευνητικού άξονα

Σύμφωνα με τα παραπάνω οι ειδικοί της ΕΞΑΕ στις απαντήσεις που έδωσαν για το 8^ο ερευνητικό άξονα και απαντώντας ουσιαστικά στο 2ο Ερευνητικό Ερώτημα για αν το Εκπαιδευτικό Υλικό έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης απάντησαν ομόφωνα ότι υπήρχε συνδυασμός κείμενου και εικόνας στο Ε.Υ. για την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου σύμφωνα με την Πολυμεσική Αρχή, υπήρξαν στοιχεία αφήγησης όπως μονόλογος, διάλογος, περιγραφή, σχόλια στο Ε.Υ. σύμφωνα με την Αρχή της Τροπικότητας, ενώ και η χρήση των εικόνων στο Ε.Υ. βοήθησε στην κατανόηση του γνωστικού αντικειμένου σύμφωνα με την

Πολυμεσική Αρχή. Στις απαντήσεις τους σχετικά με την παρουσία μη σχετικών πληροφοριών σύμφωνα με την Αρχή Συνοχής, οι ειδικοί της ΕξΑΕ δήλωσαν ότι δεν υπήρχαν καθόλου και ουσιαστικά η μόνη παρουσία ήταν για τις πληροφορίες που υπήρχαν στο Ε.Υ. μέσα από το κείμενο, τις εικόνες, τους ήχους και ήταν όλα άμεσα συνδεδεμένα με το γνωστικό αντικείμενο. Σύμφωνα με την Αρχή της Προσωποποίησης, οι ειδικοί της ΕξΑΕ πρόσεξαν ότι στο Ε.Υ. γίνεται χρήση φιλικής γλώσσας και δεύτερου προσώπου, ενώ υπάρχει και ηχητική παρουσίαση σε φιλικό ύφος. Επισημάναν δε ότι στο Ε.Υ. γίνεται χρήση avatar το οποίο εξηγεί, συμπληρώνει και περιγράφει, ενισχύοντας έτσι αποτελεσματικά την διαδικασία μάθησης. Σχετικά με την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου απάντησαν ότι γίνεται τμηματικά, ενώ και για τις διαδραστικές δραστηριότητες υπήρχε ανατροφοδότηση σύμφωνα με την Αρχή της Προσωποποίησης. Κατά την αξιολόγηση του Εκπαιδευτικού Υλικού δεν παρατηρήθηκε η ύπαρξη μακροσκελών κειμένων στην παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου, ενώ υπήρχαν σαφείς οδηγίες προς τους εκπαιδευόμενους για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων και εργασιών τους. Ακολουθώντας την Αρχή της Σηματοδότησης παρατηρήθηκαν ότι μέσα στο Εκπαιδευτικό Υλικό υπήρχαν στοιχεία επισημάνσης όπως έντονη γραφή, υπογράμμιση και χρωματισμός. Τέλος, σύμφωνα με την Αρχή της Προπαίδευσης επισημάνθηκε από όλους το γεγονός ότι δεν υπήρξαν εισαγωγικές δραστηριότητες στο Εκπαιδευτικό Υλικό που να βοηθήσουν στη μελέτη του γνωστικού αντικειμένου.

9^{ος} Άξονας: Γενικές επισημάνσεις

Ο ένατος και τελευταίος άξονας αφορά γενικές επισημάνσεις εξετάζοντας 2 στοιχεία:

- Καταγραφή τριών δυνατών στοιχείων του εκπαιδευτικού υλικού.
- Προτεινόμενες αλλαγές που προκειμένου να βελτιωθεί το Εκπαιδευτικό Υλικό

Θ1: Δυνατά σημεία ΕΥ

Καταγράψτε τα τρία πιο δυνατά στοιχεία του εκπαιδευτικού υλικού.	
E1	Η εύστοχη αντιστοιχία εικόνων και κειμένου κατά την ανάγνωση του υλικού. Χρήση πολυμέσων. Η ομοιομορφία στο σχεδιασμό των διδακτικών ενοτήτων.

E2	Η παρουσία διαρκής ανατροφοδότησης στις ασκήσεις. Η πολυμορφικότητα του υλικού. Η χρήση απλής γλώσσας και ύφους
E3	Φιλική σχεδίαση υλικού προς τον εκπαιδευόμενο. Η παρουσία επεξηγηματικών και διαδραστικών βίντεο. Αξιοπιστία των επιπλέον προσφερόμενων πηγών.

Πίνακας 62: Δυνατά σημεία ΕΥ

Θ2: Προτάσεις βελτίωσης ΕΥ

Γράψτε έως τρεις αλλαγές που προτείνετε προκειμένου να βελτιωθεί το εκπαιδευτικό υλικό.	
E1	Το εκπαιδευτικό υλικό είναι, φιλικό προς τον εκπαιδευόμενο και παρέχει διαρκώς ανατροφοδότηση, ενώ εναρμονίζεται πλήρως με τις αρχές της ΕξΑΕ. Το μόνο που θα πρόσθετα στο Ε.Υ. είναι μερικές επιπλέον εισαγωγικές δραστηριότητες ώστε βοηθήσουν τους μαθητές στη μελέτη του γνωστικού αντικείμενου.
E2	Το υλικό είναι πρωτότυπο και κατατοπιστικό, ενώ χαρακτηρίζεται από φιλικό περιβάλλον με ποικιλία εφαρμογών οι οποίες είναι εύχρηστες για τους μαθητές. Για τους λόγους αυτούς πιστεύω ότι δε χρειάζεται απολύτως καμία αλλαγή.
E3	Θεωρώ ότι το εκπαιδευτικό υλικό είναι πλήρες, με σαφή στόχους, σύμφωνο με τις αρχές της πολυμεσικής μάθησης. Για τους λόγους αυτούς δε θα άλλαξα τίποτα παρά μόνο θα έδινα την δυνατότητα για επιπλέον προσθήκες διδακτικών ενοτήτων εμπλουτισμό στο μέλλον.

Πίνακας 63: Προτάσεις βελτίωσης ΕΥ

Σχολιασμός ευρημάτων 9^{ου} ερευνητικού άξονα

Σύμφωνα με τα παραπάνω οι ειδικοί της ΕξΑΕ αφού μελέτησαν και αξιολόγησαν το Εκπαιδευτικό Υλικό, ανέφεραν ως τα πιο δυνατά σημεία του: την εύστοχη αντιστοιχία εικόνων και κειμένου κατά την ανάγνωση του υλικού, τη χρήση πολυμέσων, την ομοιομορφία κατά το σχεδιασμό των διδακτικών ενοτήτων, την παρουσία διαρκούς ανατροφοδότησης στις ασκήσεις, την πολυμορφικότητα του, τη χρήση απλής γλώσσας και ύφους, τη φιλική σχεδίαση του προς τον εκπαιδευόμενο, την παρουσία επεξηγηματικών και διαδραστικών βίντεο, καθώς και την αξιοπιστία των επιπλέον προσφερόμενων πηγών. Αναφορικά με προτάσεις για επιπλέον βελτίωση οι ειδικοί της ΕξΑΕ αφού αρχικά τόνισαν ότι το Εκπαιδευτικό Υλικό είναι πλήρες, κατατοπιστικό, με σαφή στόχους, πρωτότυπο και φιλικό προς τον εκπαιδευόμενο και παρείχε διαρκώς ανατροφοδότηση, απάντησαν ότι καλό θα ήταν να προστεθούν μερικές επιπλέον εισαγωγικές δραστηριότητες, ώστε βοηθήσουν τους

μαθητές στη μελέτη του γνωστικού αντικειμένου. Τέλος, θεμιτές προσθήκες θα ήταν ο εμπλουτισμός των διδακτικών ενοτήτων με επιπλέον πληροφορίες.

6.2 Έρευνα εκπαιδευτικών Πληροφορικής (ΠΕ86) ΣΔΕ Ηρακλείου

6.2.1 Δημογραφικά στοιχεία συμμετεχόντων

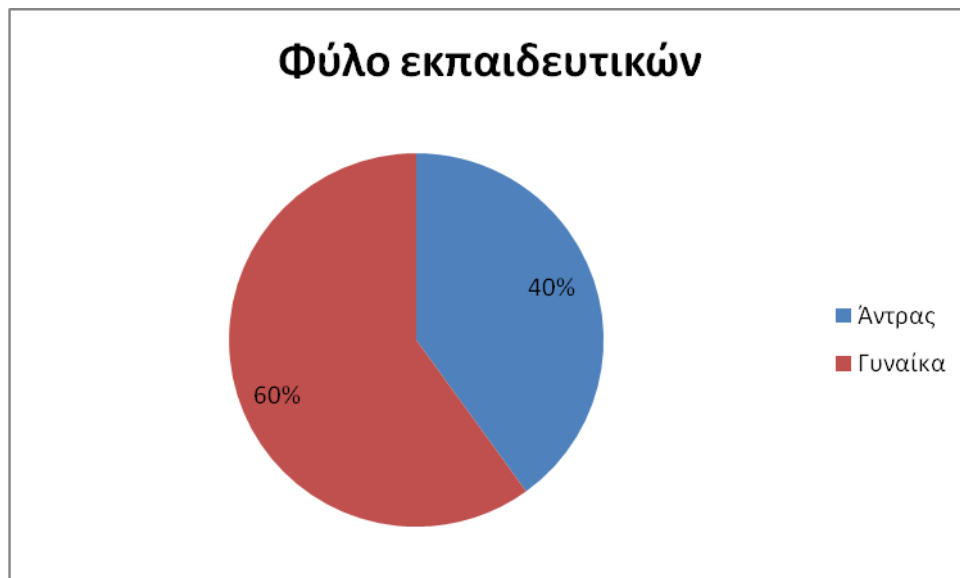
Παρακάτω παρουσιάζονται τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων.

E1: Φύλο εκπαιδευτικών

Οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν στην έρευνα και διδάσκουν σε ΣΔΕ το μάθημα της Πληροφορικής ήταν συνολικά πέντε, τρεις γυναίκες και δυο άντρες.

Φύλο	Αριθμός
Άντρας	2
Γυναίκα	3
Σύνολο	5

Πίνακας 64: Φύλο εκπαιδευτικών



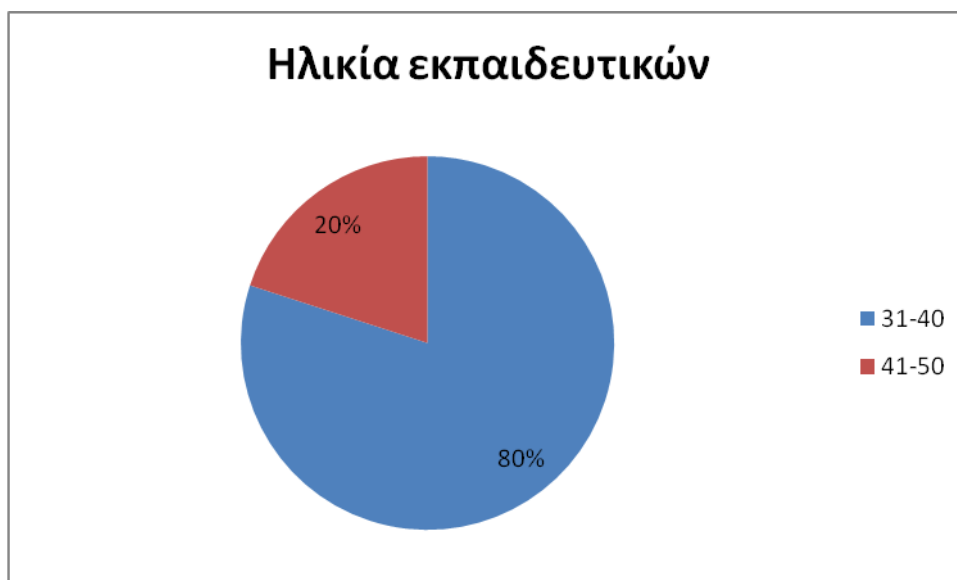
Γράφημα 8: Φύλο εκπαιδευτικών

E2: Ηλικία εκπαιδευτικών

Οι τέσσερις από τους πέντε συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί στην έρευνα ανήκουν στην ηλικιακή ομάδα 31 – 40, Ενώ ένας εκπαιδευτικός ανήκει στην ηλικιακή ομάδα των 41 – 50.

Ηλικία	ΕΚΠ1	ΕΚΠ2	ΕΚΠ3	ΕΚΠ4	ΕΚΠ5	Σύνολο
22 -30						0
31 – 40	X	X		X	X	4
41 – 50			X			1
>51						0
Γενικό σύνολο	1	1	1	1	1	5

Πίνακας 65: Ηλικία εκπαιδευτικών



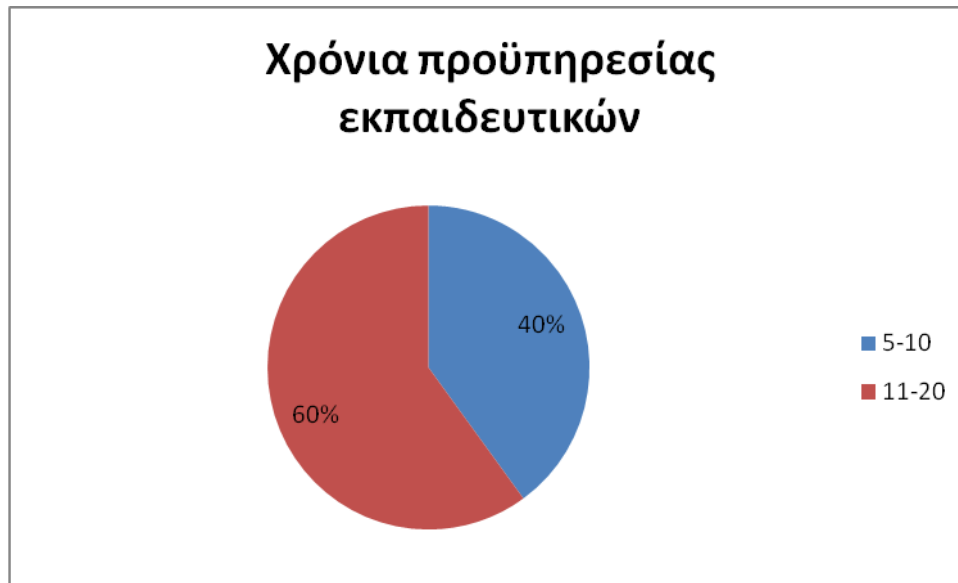
Γράφημα 9 : Ηλικία εκπαιδευτικών

E3: Χρόνια προϋπηρεσίας εκπαιδευτικών

Στην έρευνά μας τρεις από τους πέντε συμμετέχοντες έχουν 11-20 χρόνια προϋπηρεσίας ενώ δύο εκπαιδευτικοί έχουν 5-10 χρόνια προϋπηρεσίας.

Χρόνια	ΕΚΠ1	ΕΚΠ2	ΕΚΠ3	ΕΚΠ4	ΕΚΠ5	Σύνολο
0 – 4						0
5- 10		X			X	2
11 – 20	X		X	X		3
>20						0
Γενικό σύνολο	1	1	1	1	1	5

Πίνακας 66: Χρόνια προϋπηρεσίας εκπαιδευτικών



Γράφημα 10: Χρόνια προϋπηρεσίας εκπαιδευτικών

6.2.2 Παρουσίαση των αποτελεσμάτων

Σε αυτήν την ενότητα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας των εκπαιδευτικών ΠΕ86 που συμμετείχαν και εργάζονται σε ΣΔΕ, διδάσκοντας το μάθημα της Πληροφορικής. Οι απαντήσεις τους καταγράφονται σε αντίστοιχο πίνακα, παρουσιάζοντας την αποτίμηση του καθενός για το Εκπαιδευτικό Υλικό που χρησιμοποιήθηκε. Με τα στοιχεία που δόθηκαν δίνεται μια απάντηση στο 3^ο ερευνητικό ερώτημα της εργασίας μας για τις απόψεις – στάσεις των εκπαιδευτών ΣΔΕ για το Εκπαιδευτικό Υλικό που δημιουργήθηκε στο πλαίσιο του γνωστικού αντικείμενου της Πληροφορικής με τίτλο «Ασφάλεια στο διαδίκτυο».

Για την καταγραφή των απαντήσεων οι συμμετέχοντες είχαν την ονομασία ΕΚΠ1 έως ΕΚΠ5 αντιστοιχώντας καθένα από τους εκπαιδευτικούς της έρευνας. Οι κωδικοί αυτοί χρησιμοποιήθηκαν με σκοπό τη διατήρηση του απόρρητου των προσωπικών τους δεδομένων αξιώνοντας την προσδοκία να απαντήσουν ελεύθερα.

1^{ος} Άξονας: Ανταπόκριση στους στόχους του Προγράμματος Σπουδών

Ο πρώτος άξονας εξετάζει την ανταπόκριση στους στόχους του Προγράμματος Σπουδών συμπεριλαμβάνοντας τρία στοιχεία:

- Κατά πόσο ο χρήστης μπορεί ή δε μπορεί με τη βοήθεια του Εκπαιδευτικού Υλικού να γνωρίσει στοιχεία που αφορούν την Ασφάλεια στο Διαδίκτυο.
- Κατά πόσο ο χρήστης μπορεί ή δε μπορεί με τη βοήθεια του Εκπαιδευτικού Υλικού να γνωρίσει πώς να χρησιμοποιεί σωστά και με ασφάλεια τον υπολογιστή.
- Κατά πόσο ο χρήστης μέσα από το Εκπαιδευτικό Υλικό μπορεί ή δε μπορεί να κατανοήσει τις σχετικές με την ενότητα έννοιες: κίνδυνοι του υπολογιστή, διαδίκτυο και τρόποι προστασίας.

A1: Στοιχεία που αφορούν την Ασφάλεια στο Διαδίκτυο.

Κατά πόσο ο χρήστης μπορεί ή δε μπορεί με τη βοήθεια του Εκπαιδευτικού Υλικού να γνωρίσει στοιχεία που αφορούν την Ασφάλεια στο Διαδίκτυο.	
EKP1	Ο χρήστης με τη βοήθεια του Ε.Υ. μπορεί να γνωρίσει τα στοιχεία που αφορούν την Ασφάλεια στο Διαδίκτυο σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό.
EKP2	Σύμφωνα με το Ε.Υ ο χρήστης γνώρισε αρκετά στοιχεία, μέσω των διάφορων δραστηριοτήτων και αναφορών που αφορούν την Ασφάλεια στο Διαδίκτυο και συγκεκριμένα μέσα από τις Θ.Ε. γνώρισε αρκετά ζητήματα για το διαδίκτυο, τους κινδύνους και τους τρόπους προστασίας.
EKP3	Θεωρώ πως το ΕΥ φέρνει σε επαφή τον εκπαιδευόμενο τόσο με την εισαγωγή στο διαδίκτυο όσο και με τους κινδύνους του αλλά και τους τρόπους προστασίας μέσω πολλαπλών δραστηριοτήτων, διαδραστικών βίντεο, ενημερωτικών εικόνων και κειμένων. Άρα ο εκπαιδευόμενος επαρκώς έρχεται σε επαφή με την ασφάλεια στο διαδίκτυο.
EKP4	Ο χρήστης μπορεί να έρθει σε επαφή με στοιχεία που αφορούν την ασφάλεια στο διαδίκτυο και στις τρεις διδακτικές ενότητες του ΕΥ μέσω διαδραστικών βίντεο και ποικίλων δραστηριοτήτων.
EKP5	Ο χρήστης έχει την ευκαιρία να γνωρίσει αρκετά στοιχεία που αφορούν την Ασφάλεια στο Διαδίκτυο, καθώς δίνονται σημαντικές πληροφορίες με πλούσιες δραστηριότητες, σχετικές με το θέμα.

Πίνακας 67: Στοιχεία που αφορούν την Ασφάλεια στο Διαδίκτυο.

A2: Στοιχεία που αφορούν τη σωστή χρήση και την ασφάλεια του υπολογιστή.

Κατά πόσο ο χρήστης μπορεί ή δε μπορεί με τη βοήθεια του Εκπαιδευτικού Υλικού να γνωρίσει πώς να χρησιμοποιεί σωστά και με ασφάλεια τον υπολογιστή.	
EKP1	Ο χρήστης μέσα από τα επεξηγηματικά διαδραστικά βίντεο και τις δραστηριότητες-παιχνίδια ερωτήσεων του ΕΥ είναι σε θέση να χρησιμοποιεί σωστά και με ασφάλεια τον υπολογιστή.

EΚΠ2	Σύμφωνα με το Ε.Υ και συγκεκριμένα από το υλικό των Θ.Ε. «κίνδυνοι του Διαδικτύου» και «τρόποι προστασίας» το οποίο έχει εμπλουτιστεί με διαδραστικά βίντεο και δραστηριότητες ο χρήστης μπορεί να γνωρίσει και να χρησιμοποιήσει σωστά και με ασφάλεια τον υπολογιστή του.
EΚΠ3	Ο εκπαιδευόμενος μπορεί να πλοηγηθεί στη δεύτερη και τρίτη διδακτική ενότητα μέσω των οποίων θα πάρει χρήσιμες γνώσεις, συμβουλές για την ασφαλή χρήση του υπολογιστή. Γίνεται με πολυμορφικό τρόπο σαφέστατος ο κίνδυνος που ελλοχεύει αλλά και το πως μπορεί να προστατευτεί από ιούς κτλ.
EΚΠ4	Μέσω των διδακτικών ενότητων «Κίνδυνοι του διαδικτύου» και «Τρόποι προστασίας» ο χρήστης μέσω διαδραστικών βίντεο, δραστηριοτήτων αλλά και κατάλληλων εικόνων μαθαίνει επακριβώς πώς να χρησιμοποιεί σωστά και με ασφάλεια τον υπολογιστή.
EΚΠ5	Ο χρήστης μέσα από το εκπαιδευτικό υλικό έχει την δυνατότητα να γνωρίσει σε μεγάλο βαθμό στοιχεία που αφορούν τη σωστή χρήση και την ασφάλεια του υπολογιστή.

Πίνακας 68: Στοιχεία που αφορούν τη σωστή χρήση και την ασφάλεια του υπολογιστή

A3: Κατανόηση εννοιών σχετικών με τις ενότητες.

Κατά πόσο ο χρήστης μέσα από το Εκπαιδευτικό Υλικό μπορεί ή δε μπορεί να κατανοήσει τις σχετικές με την ενότητα έννοιες: κίνδυνοι του υπολογιστή, διαδίκτυο και τρόποι προστασίας.	
EΚΠ1	Μέσα από τα διαδραστικά βίντεο και τις δραστηριότητες-παιχνίδια ερωτήσεων του ΕΥ ο χρήστης μπορεί να κατανοήσει τις έννοιες κίνδυνοι του υπολογιστή, διαδίκτυο και τρόποι προστασίας.
EΚΠ2	Και στις 3 Θ.Ε. του Ε.Υ. με τη βοήθεια κατάλληλων επεξηγηματικών βίντεο αλλά και διαδραστικών δραστηριοτήτων ο χρήστης μπορεί πολύ εύκολα να κατανοήσει τις βασικές έννοιες όπως είναι οι κίνδυνοι του υπολογιστή και οι τρόποι προστασίας του, καθώς και να γνωρίσει το διαδίκτυο γενικά.
EΚΠ3	Θεωρώ πως ο εκπαιδευόμενος κατανοεί πλήρως όλες τις παραπάνω έννοιες εφόσον το υλικό έχει δομηθεί με τρόπο κατανοητό, εμπλουτίζοντάς το ο δημιουργός με κατατοπιστικά βίντεο, δραστηριότητες για την εμπέδωση της κάθε έννοιας, πλούσιο φωτογραφικό υλικό αλλά και παραπομπή σε πηγές σχετικές με τις έννοιες.
EΚΠ4	Ο χρήστης μπορεί να κατανοήσει πλήρως τις έννοιες κίνδυνοι του υπολογιστή, διαδίκτυο και τρόποι προστασίας .
EΚΠ5	Ο χρήστης μέσα από το εκπαιδευτικό υλικό μπορεί πλήρως να κατανοήσει έννοιες όπως: κίνδυνοι του υπολογιστή, διαδίκτυο και τρόποι προστασίας που αποτελούν και τις διδακτικές ενότητες του μαθήματος.

Πίνακας 69: Κατανόηση εννοιών σχετικών με τις ενότητες

Σχολιασμός ευρημάτων 1^{ου} ερευνητικού άξονα

Εξετάζοντας τις απόψεις των συμμετεχόντων και σύμφωνα με τις απαντήσεις που έδωσαν οι εκπαιδευτικοί ΠΕ86 που διδάσκουν στο ΣΔΕ το μάθημα της Πληροφορικής, σχετικά με την ανταπόκριση του Εκπαιδευτικού Υλικού στους στόχους του Προγράμματος Σπουδών, συμπεραίνουμε ότι όλοι συμφώνησαν πως το Εκπαιδευτικό Υλικό φέρνει σε επαφή τον εκπαιδευόμενο τόσο με το διαδίκτυο όσο και με τους κινδύνους του αλλά και τους τρόπους προστασίας. Χαρακτηριστικά αναφέρουν πως *«μέσω πολλαπλών δραστηριοτήτων, διαδραστικών βίντεο, ενημερωτικών εικόνων και κειμένων»* ο εκπαιδευόμενος έρχεται επαρκώς σε επαφή με το γνωστικό αντικείμενο του διαδικτύου. Τις ίδιες απαντήσεις συναντάμε και στο ερώτημα για τα στοιχεία που αφορούν τη σωστή χρήση και την ασφάλεια του υπολογιστή, καθώς όλοι οι συμμετέχοντες στην έρευνα τόνισαν πως ο χρήστης μέσα από το Εκπαιδευτικό Υλικό, έχει τη δυνατότητα να γνωρίσει σε μεγάλο βαθμό στοιχεία που αφορούν τη σωστή χρήση και την ασφάλεια του υπολογιστή. Τέλος, συμφωνούν ομόφωνα πως ο χρήστης μέσα από το Εκπαιδευτικό Υλικό μπορεί πλήρως να κατανοήσει έννοιες όπως: κίνδυνοι του υπολογιστή, διαδίκτυο και τρόποι προστασίας που αποτελούν και τις διδακτικές ενότητες του μαθήματος. Σύμφωνα με τις παραπάνω απαντήσεις συμπεραίνουμε πως οι εκπαιδευτικοί έχουν διαμορφώσει μια θετική στάση απέναντι στο Εκπαιδευτικό Υλικό και τις θεματικές του ενότητες σχετικά με την ανταπόκριση του στους στόχους του Προγράμματος Σπουδών.

2^{ος} Άξονας: Εγκυρότητα περιεχομένου

Ο δεύτερος άξονας της έρευνας ασχολείται με την εγκυρότητα του περιεχομένου του Εκπαιδευτικού Υλικού, εξετάζοντας τρία κύρια στοιχεία:

- Πόσο έγκυρες θεωρούν τις πληροφορίες που περιέχονται στο Εκπαιδευτικό Υλικό.
- Σε ποιο βαθμό οι δραστηριότητες του Εκπαιδευτικού Υλικού σχετίζονται ή δεν σχετίζονται με τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα.
- Σε ποιο βαθμό σχετίζονται ή δεν σχετίζονται το περιεχόμενο και οι δραστηριότητες του Εκπαιδευτικού Υλικού με το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών ΣΔΕ για το μάθημα της Πληροφορικής.

B1: Εγκυρότητα πληροφοριών

Πόσο έγκυρες θεωρείτε τις πληροφορίες που περιέχονται στο Εκπαιδευτικό Υλικό. Εξηγήστε την άποψή σας.	
EΚΠ1	Όλες οι πληροφορίες που αναφέρονται στο ΕΥ φαίνεται να είναι έγκυρες καθώς βασίζονται σε συγκεκριμένες πηγές που λόγω της ειδικότητάς μου μπορώ να συμπεράνω ότι είναι αξιόπιστες.
EΚΠ2	Και στις 3 Θ.Ε. του Ε.Υ. οι πληροφορίες που περιέχονται είναι έγκυρες, ενώ υπάρχει πληθώρα εξωτερικών πηγών, συνδέσμων και βιβλιογραφικών αναφορών που παραπέμπει τους χρήστες σε επιπλέον πληροφορίες και στοιχεία που αφορούν την ενότητα «Ασφάλεια του Διαδικτύου».
EΚΠ3	Θεωρώ ότι οι πληροφορίες που περιέχονται στο ΕΥ είναι έγκυρες καθώς και βιβλιογραφικά είναι τεκμηριωμένες και οι πηγές που χρησιμοποιούνται είναι αξιόπιστες αλλά και οι υπερσύνδεσμοι σχετίζονται απόλυτα με το περιεχόμενό τους.
EΚΠ4	Οι πληροφορίες που περιέχονται στο ΕΥ είναι έγκυρες αφού υπάρχει βιβλιογραφική τεκμηρίωση, εγκυρότητα στις πηγές και σύνδεση υπερσυνδέσμων με το περιεχόμενό τους και στις τρεις διδακτικές ενότητες.
EΚΠ5	Θεωρώ πως οι πληροφορίες είναι εγκυρότατες καθώς είναι συνδεδεμένες αξιόπιστες πηγές που σχετίζονται με την διδακτική ενότητα Ασφάλεια στο Διαδίκτυο.

Πίνακας 70 : Εγκυρότητα πληροφοριών

B2: Συσχέτιση δραστηριοτήτων με τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Σε ποιο βαθμό οι δραστηριότητες του εκπαιδευτικού υλικού σχετίζονται με τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα.	
EΚΠ1	Οι δραστηριότητες του Ε.Υ. σχετίζονται απόλυτα με τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα.
EΚΠ2	Όλες οι δραστηριότητες του Ε.Υ. έχουν σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο ώστε να σχετίζονται με τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα. Κάθε Θ.Ε. έχει σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο ώστε οι δραστηριότητες που περιέχονται να σχετίζονται με τους στόχους της σε όλα τα επίπεδα (γνώσεις, στάσεις, δεξιότητες).
EΚΠ3	Θεωρώ πως οι δραστηριότητες σχετίζονται με τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα αφού υπάρχει σαφήνεια στο σκοπό τους τόσο σε επίπεδο στάσεων όσο και σε επίπεδο δεξιοτήτων και γνώσεων. Επιπλέον όλες οι δραστηριότητες είναι σχετικές με το εκάστοτε θέμα.
EΚΠ4	Οι δραστηριότητες του ΕΥ σχετίζονται με τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα αφού υπάρχει σαφήνεια στο σκοπό και στα

	προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα και η πρόοδος μπορεί να ελεγχθεί με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα.
EΚΠ5	Οι δραστηριότητες του εκπαιδευτικού υλικού σχετίζονται σε απόλυτο βαθμό με τα προσδοκώμενα αποτελέσματα, καθώς είναι ιδιαίτερα ελκυστικές και πλούσιες σε πληροφορίες.

Πίνακας 71: Συσχέτιση δραστηριοτήτων με τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

B3: Συσχέτιση δραστηριοτήτων και περιεχομένου με το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών

Σε ποιο βαθμό σχετίζονται το περιεχόμενο και οι δραστηριότητες του Εκπαιδευτικού Υλικού με το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών ΣΔΕ για το μάθημα της Πληροφορικής.	
EΚΠ1	Σε πολύ μεγάλο βαθμό το περιεχόμενο και οι δραστηριότητες του Εκπαιδευτικού Υλικού ταυτίζονται με το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών ΣΔΕ για το μάθημα της Πληροφορικής.
EΚΠ2	Ο Σχεδιασμός του περιεχομένου και η επιλογή των δραστηριοτήτων του Ε.Υ. έγινε σύμφωνα με τις προδιαγραφές που ορίζει το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών και συγκεκριμένα για Ενήλικες εκπαιδευόμενους που φοιτούν στα ΣΔΕ.
EΚΠ3	Τόσο οι δραστηριότητες όσο και το περιεχόμενο και των τριών διδακτικών ενοτήτων σχετίζονται απόλυτα με το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών ΣΔΕ για το μάθημα της πληροφορικής.
EΚΠ4	Το περιεχόμενο αλλά και οι δραστηριότητες του ΕΥ σχετίζονται πλήρως με το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών ΣΔΕ για το μάθημα της Πληροφορικής.
EΚΠ5	Γίνεται αντιληπτό μέσα από τις δραστηριότητες και το περιεχόμενο του Ε/Υ ότι σχετίζονται με το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών ΣΔΕ για το μάθημα της Πληροφορικής.

Πίνακας 72: Συσχέτιση δραστηριοτήτων και περιεχομένου με το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών

Σχολιασμός ευρημάτων 2^{ου} ερευνητικού άξονα

Σύμφωνα με τις παραπάνω απαντήσεις που έδωσαν οι εκπαιδευτικοί ΠΕ86 που διδάσκουν στο ΣΔΕ το μάθημα της Πληροφορικής συμπεράναμε ότι όλοι συμφωνούν για την εγκυρότητα του περιεχομένου. Πιο συγκεκριμένα θεωρούν πως το Εκπαιδευτικό Υλικό παρέχει εγκυρότητα πληροφοριών, καθώς οι πηγές που περιέχονται είναι έγκυρες, ενώ υπάρχει βιβλιογραφική τεκμηρίωση και σύνδεση υπερσυνδέσμων με το περιεχόμενό τους και στις τρεις διδακτικές ενότητες.

Διαπιστώθηκε επίσης συσχέτιση δραστηριοτήτων με τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα καθώς υπήρξε σαφήνεια στο σκοπό τους, τόσο σε επίπεδο γνώσεων, στάσεων όσο και σε επίπεδο δεξιοτήτων. Επιπλέον, όλες οι δραστηριότητες ήταν σχετικές με το εκάστοτε θέμα. Τέλος, υπήρξε επίσης συσχέτιση των δραστηριοτήτων με το περιεχόμενο καθώς όπως αναφέρθηκε χαρακτηριστικά: «ο σχεδιασμός του περιεχομένου και η επιλογή των δραστηριοτήτων του Εκπαιδευτικού Υλικού έγινε σύμφωνα με τις προδιαγραφές που ορίζει το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών και συγκεκριμένα για Ενήλικες εκπαιδευόμενους που φοιτούν στα ΣΔΕ».

3^{ος} Άξονας: Γενικές επισημάνσεις

Στον τρίτο άξονα της έρευνας καταγράφηκαν γενικές επισημάνσεις εξετάζοντας τα παρακάτω τρία στοιχεία:

- Ποια είναι τα πιο δυνατά στοιχεία του Εκπαιδευτικού Υλικού.
- Αλλαγές που προτείνετε προκειμένου να βελτιωθεί το Εκπαιδευτικό Υλικό.
- Για ποίους λόγους που θα κάνατε χρήση του Εκπαιδευτικού Υλικού

Γ1: Δυνατά σημεία Εκπαιδευτικού Υλικού

Κατά την άποψή σας ποια είναι τα τρία πιο δυνατά στοιχεία του Εκπαιδευτικού Υλικού.	
EKP1	Κατανοητή Δομή και Εύκολη Πλοήγηση, η μετάδοση πληροφοριών μέσα από τα βίντεο που χρησιμοποιήθηκαν είναι εξαιρετική, οι δραστηριότητες - quiz ολοκληρώνουν τη διαδικασία της μάθησης.
EKP2	Αντιστοίχιση εικόνων με περιεχόμενο, Πληρότητα πληροφοριών, Κατανοητή γλώσσα.
EKP3	Οι οδηγίες δίνονται με σαφήνεια, το εύχρηστο περιβάλλον πλοήγησης και η ύπαρξη φιλικού avatar.
EKP4	Τα πιο δυνατά σημεία του υλικού είναι η ανατροφοδότηση σε όλες τις δραστηριότητες, η πολυμορφικότητα του υλικού αλλά και ομοιόμορφα αισθητικό αποτέλεσμα.
EKP5	Τα πιο δυνατά στοιχεία του εκπαιδευτικού υλικού είναι οι πλούσιες εικόνες, και τα διαδραστικά βίντεο εμπλουτισμένα με δραστηριότητες.

Πίνακας 73 : Δυνατά σημεία Εκπαιδευτικού Υλικού

Γ2: Προτάσεις βελτίωσης Εκπαιδευτικού Υλικού

Γράψτε έως τρεις αλλαγές που προτείνετε προκειμένου να βελτιωθεί το εκπαιδευτικό υλικό.	
EKP1	Δημιουργία ενότητων για συγκεκριμένες κατηγορίες επαγγελματιών (π.χ. εκπαιδευτικοί) με παραδείγματα case studies. Δημιουργία Φόρουμ και ημιουργία ενότητας με σύγκριση Λογισμικών (εμπορικών και δωρεάν).
EKP2	Εμπλουτισμός περιεχομένου και δραστηριοτήτων ολόκληρης της Θ.Ε.
EKP3	Κατά την άποψη μου το Ε.Υ. δε χρειάζεται καμία αλλαγή.
EKP4	Θα ήθελα να εμπλουτιστεί με περισσότερες δραστηριότητες.
EKP5	Θεωρώ ότι το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό δεν χρειάζεται ουσιαστική βελτίωση για αυτό δεν θα έκανα καμία αλλαγή. Καλύπτει επαρκώς τις ανάγκες και τις απαιτήσεις των μαθητών ανεξάρτητα του μαθησιακού επιπέδου τους.

Πίνακας 74: Προτάσεις βελτίωσης Εκπαιδευτικού Υλικού

Γ3: Χρήση Εκπαιδευτικού Υλικού στη διδακτική πράξη

Γράψτε δυο λόγους που θα κάνατε ή όχι χρήση του Εκπαιδευτικού Υλικού.	
EKP1	Θα χρησιμοποιούσα το συγκεκριμένο Ε.Υ. για την εξαιρετική δομή του και τις δραστηριότητες αξιολόγησης.
EKP2	Το Ε.Υ. θα το χρησιμοποιούσα επίσης και σε άλλο πρόγραμμα εκμάθησης Η/Υ για ενήλικες γιατί είναι εύκολο στη χρήση και παρουσιάζει με απλό τρόπο βασικές έννοιες που είναι χρήσιμες για την καθημερινότητα του χρήστη
EKP3	Θα χρησιμοποιούσα το ΕΥ λόγω του ότι είναι πρωτότυπο και δίνει το έναυσμα και σε άλλους εκπαιδευτικούς να ασχοληθούν με την εκπαίδευση ενηλίκων κάτω από συγκεκριμένες προϋποθέσεις (Εξ αποστάσεως εκπαίδευση).
EKP4	Θα έκανα χρήση του υλικού διότι καλύπτει απόλυτα τους ειδικούς σκοπούς τους μαθήματος της Πληροφορικής αλλά και επειδή η χρήση του βοηθά πολύ την απόκτηση γνώσεων μέσω εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.
EKP5	Εννοείται ότι θα χρησιμοποιούσα το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό καθώς είναι ένας ευχάριστος και διασκεδαστικός τρόπος να γνωρίσουν το διαδίκτυο και τους κινδύνους του μέσα από ενδιαφέρουσες δραστηριότητες. Επίσης, μέσα από τη χρήση νέων τεχνολογιών το εκπαιδευτικό υλικό είναι πιο ελκυστικό και δίνει την ευκαιρία να μάθουν σημαντικές πληροφορίες και συμβουλές, χρήσιμες και για την καθημερινότητά τους.

Πίνακας 75 : Χρήση Εκπαιδευτικού Υλικού στη διδακτική πράξη

Σχολιασμός ευρημάτων 3^{ου} ερευνητικού άξονα

Συμφώνα με τις επισημάνσεις που έκαναν οι συμμετέχοντες στην έρευνα, αναφορικά με δυνατά σημεία του Εκπαιδευτικού Υλικού εστίασαν κυρίως στην κατανοητή δομή και την εύκολη πλοήγηση. Επιπλέον, ως δυνατά σημεία χαρακτήρισαν την εξαιρετική μετάδοση πληροφοριών, μέσα από τα βίντεο που χρησιμοποιήθηκαν, την αντιστοίχιση εικόνων με το περιεχόμενο, την πληρότητα των πληροφοριών και τη χρήση κατανοητής γλώσσας. Οι οδηγίες δόθηκαν με σαφήνεια ενώ στα δυνατά σημεία συγκαταλέγονται το εύχρηστο περιβάλλον πλοήγησης και η ύπαρξη φιλικού avatar. Από τα πιο δυνατά στοιχεία του Εκπαιδευτικού Υλικού ήταν οι πλούσιες εικόνες, και τα διαδραστικά βίντεο εμπλουτισμένα με δραστηριότητες και quiz που ολοκλήρωναν τη διαδικασία της μάθησης. Τέλος, η παροχή ανατροφοδότησης σε όλες τις δραστηριότητες, η πολυμορφικότητα του υλικού αλλά και το ομοιόμορφα αισθητικό αποτέλεσμα ήταν στοιχεία που επίσης επισημάνθηκαν από τους εκπαιδευτικούς.

Σχετικά με προτεινόμενες αλλαγές του Εκπαιδευτικού Υλικού η πλειοψηφία κατέγραψε ότι δε χρειάζεται καμία αλλαγή καθώς κάλυπτε επαρκώς τις ανάγκες και τις απαιτήσεις των μαθητών ανεξάρτητα του μαθησιακού επιπέδου τους. Όσον αφορά προτάσεις και βελτιώσεις, κυρίαρχες απαντήσεις ήταν ο εμπλουτισμός περιεχομένου και δραστηριοτήτων ολόκληρης της Θεματικής Ενότητας, η δημιουργία ενοτήτων για συγκεκριμένες κατηγορίες επαγγελματιών με αντίστοιχα παραδείγματα, η δημιουργία Φόρουμ ώστε να καταγράφονται οι απόψεις των εκπαιδευόμενων, καθώς και δημιουργία μια ξεχωριστής ενότητας με σύγκριση εμπορικών και δωρεάν λογισμικών.

Ενδιαφέρον έχουν οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τη χρήση του Εκπαιδευτικού Υλικού στη διδακτική πράξη. Όπως χαρακτηριστικά ανέφεραν στις απαντήσεις τους λόγω της εξαιρετικής δομής του και την παρουσία δραστηριοτήτων αξιολόγησης θα το χρησιμοποιούσαν και σε άλλο πρόγραμμα εκμάθησης Ηλεκτρονικών Υπολογιστών για ενήλικες γιατί είναι εύκολο στη χρήση και παρουσιάζει με απλό τρόπο βασικές έννοιες που είναι χρήσιμες για την καθημερινότητα του χρήστη. Ενδιαφέρον παρουσίασε η άποψη για το Εκπαιδευτικό Υλικό καθώς το χαρακτήρισαν πρωτότυπο που δίνει το έναυσμα και σε άλλους

εκπαιδευτικούς να ασχοληθούν με την Εξ αποστάσεως εκπαίδευση ενηλίκων, κάτω από συγκεκριμένες προϋποθέσεις. Σχετικά με τους ειδικούς σκοπούς του μαθήματος της Πληροφορικής το υλικό τους καλύπτει απόλυτα και η χρήση του βοηθά πολύ την απόκτηση γνώσεων μέσω εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Ως ένα νέο εκπαιδευτικό εργαλείο αποτελεί ένας ευχάριστος και διασκεδαστικός τρόπος οι μαθητές να γνωρίσουν το διαδίκτυο και τους κινδύνους του μέσα από ενδιαφέρουσες δραστηριότητες. Τέλος, λόγω της πρωτοτυπίας κατά τον σχεδιασμό του, η χρήση νέων τεχνολογιών στο Εκπαιδευτικό Υλικό το κάνει πιο ελκυστικό δίνοντας την ευκαιρία στους μαθητές να μάθουν σημαντικές πληροφορίες και χρήσιμες συμβουλές για την καθημερινότητά τους.

Συνοψίζοντας τα αποτελέσματα της έρευνας, συμπεραίνουμε από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων ότι ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη του εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδο της ΕξΑΕ για μαθητές του ΣΔΕ Ηρακλείου στο πλαίσιο της θεματικής ενότητας Ασφάλεια στο Διαδίκτυο του μαθήματος της Πληροφορικής, διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, καθώς οι ειδικοί της ΕξΑΕ συμφώνησαν πως το ίδιο το εκπαιδευτικό υλικό έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης. Αναφορικά με τις απόψεις και στάσεις των εκπαιδευτών ΣΔΕ για το εκπαιδευτικό υλικό που δημιουργήθηκε στο πλαίσιο του γνωστικού αντικείμενου της Πληροφορικής με τίτλο «Ασφάλεια στο διαδίκτυο», οι συμμετέχοντες συμφώνησαν πως το εκπαιδευτικό υλικό έχει μεγάλη ανταπόκριση στους στόχους του προγράμματος σπουδών, καθώς και εγκυρότητα στο περιεχόμενό του. Επισήμαναν επίσης, ορισμένα δυνατά στοιχεία του όπως οι πλούσιες εικόνες σε συνδυασμό με τις πληροφορίες, την κατανοητή δομή του και το εύχρηστο περιβάλλον πλοήγησης. Μέσα από τα ερωτήματα προέκυψαν ενδιαφέρουσες απόψεις για τις αλλαγές που προτείνουν προκειμένου να βελτιωθεί και κυρίως να εμπλουτιστεί το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό με περισσότερες εικόνες αλλά και διδακτικές ενότητες. Τέλος, αναφέρθηκαν στους λόγους που θα έκαναν χρήση αυτού ως εκπαιδευτικό εργαλείο μέσα στην τάξη, καθώς διαπίστωσαν μέσα από τη χρήση νέων τεχνολογιών το εκπαιδευτικό υλικό έγινε πιο ελκυστικό και έδωσε την ευκαιρία στους μαθητές να μάθουν σημαντικές πληροφορίες αλλά και συμβουλές, χρήσιμες για την καθημερινότητά τους.

7. Συμπεράσματα

7.1 Εισαγωγή

Στη παρούσα διπλωματική εργασία έγινε για πρώτη φορά προσπάθεια να σχεδιαστεί και να παρουσιαστεί Εκπαιδευτικό Υλικό στα πλαίσια της ΕξΑΕ για το μάθημα της Πληροφορικής σε μαθητές που φοιτούν στα ΣΔΕ. Για να γίνει αποτίμηση του συγκεκριμένου υλικού πραγματοποιήθηκε μια έρευνα σε ειδικούς της ΕξΑΕ που διερεύνησε αν το Εκπαιδευτικό Υλικό σχεδιάστηκε σύμφωνα με τις αρχές και τη μεθοδολογία της ΕξΑΕ, καθώς και αν συμπεριλάμβανε Αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης στο περιεχόμενό του. Μια επιπλέον έρευνα πραγματοποιήθηκε, συγκεκριμένα σε εκπαιδευτικούς Πληροφορικής που διδάσκουν σε ΣΔΕ, σκοπό είχε να διερευνήσει τις στάσεις και τις απόψεις τους σχετικά με την εγκυρότητα του περιεχομένου και την ανταπόκριση του Εκπαιδευτικού Υλικού στους στόχους του Αναλυτικού Προγράμματος.

Σύμφωνα με τις απαντήσεις που έδωσαν οι συμμετέχοντες προέκυψαν σημαντικά στοιχεία στην έρευνά μας με τα αποτελέσματα να έχουν αναλυθεί στο προηγούμενο κεφάλαιο απαντώντας ουσιαστικά και στα ερευνητικά ερωτήματα της εργασίας μας.

- Αν το εκπαιδευτικό υλικό διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.
- Αν το εκπαιδευτικό υλικό έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης.
- Ποιες είναι οι απόψεις – στάσεις των εκπαιδευτών ΣΔΕ για το εκπαιδευτικό υλικό που δημιουργήθηκε στο πλαίσιο του γνωστικού αντικειμένου της Πληροφορικής με τίτλο «Ασφάλεια στο διαδίκτυο».

Παρακάτω παρουσιάζονται τα συμπεράσματα και των δυο ερευνών όπως προέκυψαν από τις απαντήσεις που έδωσαν στα δυο ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν καθώς και μελλοντικές προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.

7.2 Συμπεράσματα έρευνας ειδικών της ΕξΑΕ

Σχετικά με το πρώτο ερευνητικό ερώτημα εξέτασε αν το εκπαιδευτικό υλικό διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Οι ειδικοί της ΕξΑΕ απάντησαν ομόφωνα πως το Εκπαιδευτικό Υλικό για το μάθημα της Πληροφορικής με τίτλο «Ασφάλεια στο Διαδίκτυο» σχεδιάστηκε λαμβάνοντας υπόψη τις αρχές της ΕξΑΕ και υλοποιήθηκε σύμφωνα με τη μεθοδολογία της. Συγκεκριμένα απάντησαν σε επτά διαφορετικούς άξονες:

1ος Άξονας: Επιστημονική συνοχή/Τεκμηρίωση του ΕΥ

2ος Άξονας: Συμβολή του Ε.Υ. στην απλή και κατανοητή παρουσίαση του Γνωστικού Αντικειμένου

3ος Άξονας: Ευχρηστία του Ε.Υ.

4ος Άξονας: Υποστήριξη του Ε.Υ. – Καθοδήγηση εκπαιδευόμενου στη μελέτη του

5ος Άξονας: Υποστήριξη του Ε.Υ στην αλληλεπίδραση με τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του

6ος Άξονας: Παροχή δυνατότητας Αναστοχασμού – Αυτοαξιολόγησης στον εκπαιδευόμενο

7ος Άξονας: Σκοπός/ Προσδοκώμενα Αποτελέσματα

- Επιστημονική συνοχή / τεκμηρίωση Ε.Υ.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, οι ειδικοί της ΕξΑΕ επιβεβαίωσαν την επιστημονική συνοχή και τεκμηρίωση του Εκπαιδευτικού Υλικού απαντώντας έτσι στο ερώτημα αν το εκπαιδευτικό υλικό διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Πιο συγκεκριμένα παρατηρήθηκε ότι κατά το σχεδιασμό του υπήρξε βιβλιογραφική τεκμηρίωση και παράθεση επιπλέον πληροφοριών μέσω επιπλέον πηγών και ιστοσελίδων στο τέλος κάθε Θ.Ε. Τα παραπάνω ευρήματα χρειάζονται για την ύπαρξη επιστημονικής συνοχής/τεκμηρίωσης κατά το σχεδιασμό ενός Εκπαιδευτικού Υλικού για περαιτέρω μελέτη από το χρήστη. Σύμφωνα με τον με τον Μουζάκη (2006) ένα ποιοτικό υλικό

στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, θα πρέπει να περιέχει: απλή και κατανοητή μορφή με επιστημονική συνοχή και τεκμηριωμένες επιστημονικές πληροφορίες ώστε να καλύψει τις μαθησιακές ανάγκες των εκπαιδευομένων.

- Συμβολή του Ε.Υ. στην απλή και κατανοητή παρουσίαση του Γνωστικού Αντικειμένου

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, οι ειδικοί της ΕξΑΕ συμφώνησαν πως το ύφος του Εκπαιδευτικού Υλικού ήταν απλό, κατανοητό και φιλικό προς τον χρήστη. Αναφορικά με τη γραφή του Εκπαιδευτικού Υλικού επισήμαναν ότι ήταν ευανάγνωστη, ενώ για την πυκνότητα των πληροφοριών την χαρακτήρισαν ικανοποιητική που περιελάμβανε όλες τις απαραίτητες πληροφορίες. Τα παραπάνω ευρήματα συμφωνούν με τις αρχές και τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που διέπει το εκπαιδευτικό υλικό. Συγκεκριμένα ο Μουζάκης (2006) τονίζει πως ένα ποιοτικό υλικό στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, θα πρέπει να περιέχει: απλή και κατανοητή γραφή ενός γνωστικού αντικειμένου, χρήση απλής γλώσσας, ευανάγνωστη γραφή και μέτρια πυκνότητα των πληροφοριακών δεδομένων, ώστε να καλύψει τις μαθησιακές ανάγκες των εκπαιδευομένων. Αναφορικά με την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου συμφώνησαν όλοι ότι η παρουσίαση έγινε τμηματικά, ενώ το Εκπαιδευτικό Υλικό ήταν αρκετά εμπλουτισμένο, καθώς περιείχε πολυμεσικές εφαρμογές με κείμενο, εικόνες και video αλλά και αρκετές διαδραστικές δραστηριότητες. Σύμφωνα με τους Kron & Σοφός (2012), το περιεχόμενο ενός Εκπαιδευτικού Υλικού στο πεδίο της εκπαίδευσης ενηλίκων, δεν θα πρέπει να παρουσιάζεται ως «καταιγισμός πληροφοριών», αλλά να διευκολύνει τον εκπαιδευόμενο να συσχετίζει τις εμπειρίες και τις γνώσεις του με τις πληροφορίες που απόκτησε μελετώντας το υλικό.

Όσον αφορά την αλληλεπίδραση με το υλικό ήταν πολύ ευχάριστη καθώς περιείχε αρκετές χρωματικές συνθέσεις, σωστά επιλεγμένες που συνέβαλλαν στην άνετη αλληλεπίδραση του μαθητή με το υλικό. Ο Στρατικόπουλος (2021) στα αποτελέσματα της έρευνάς του αναφορικά με το σχεδιασμό ενός Εκπαιδευτικού Υλικού κάνει αναφορά στο φιλικό ύφος της γραφής, στις χρωματικές συνθέσεις του υλικού και στη χρήση απλής και κατανοητής γλώσσας που συμβάλλουν ουσιαστικά στην άνετη αλληλεπίδραση με το χρήστη.

Όπως αποδείχθηκε η φιλικότητα στο ύφος της γραφής, η απλή και κατανοητή γλώσσα, καθώς και οι χρωματικές συνθέσεις του υλικού ήταν κύρια στοιχεία, καθώς παρείχαν τη δυνατόν μεγαλύτερη απήχηση και άνετη αλληλεπίδραση του χρήστη με το Εκπαιδευτικό Υλικό σε μια εξ αποστάσεως διδασκαλία που συνήθως απουσιάζει η καθοδήγηση από τον διδάσκοντα.

- Ευχρηστία Ε.Υ.

Σύμφωνα με τον Sedig (2001) ως ευχρηστία ορίζεται ως η αποδοτικότητα, η αποτελεσματικότητα και η ικανοποίηση με την οποία οι χρήστες εκτελούν συγκεκριμένες εργασίες σε ένα περιβάλλον εργασίας. Αναφορικά με την ευχρηστία του Εκπαιδευτικού Υλικού οι ειδικοί της ΕξΑΕ δήλωσαν ότι τα κουμπιά και τα εικονίδια που χρησιμοποιήθηκαν κατά το σχεδιασμό του Εκπαιδευτικού Υλικού ήταν επαρκώς ευδιάκριτα και κατανοητά με τις απαραίτητες εξηγήσεις που δίδονταν στους χρήστες στην αρχή της κάθε ενότητας. Όλοι οι συμμετέχοντες της έρευνας συμφώνησαν ότι η πλοήγηση στο Εκπαιδευτικό Υλικό ήταν πολύ εύκολη, ενώ και οι υπερσύνδεσμοι ήταν αξιόπιστοι και οδηγούσαν στο αναμενόμενο περιεχόμενο. Σε αντίστοιχες μελέτες που πραγματοποίησαν η Σκαράκη (2019) και η Καπριδάκη (2019) τόνισαν την ευχρηστία του Εκπαιδευτικού Υλικού και την ευκολία στον τρόπο χειρισμού, εξαιτίας των κατανοητών εικονιδίων πλοήγησης, αλλά και τη σύνδεση των περιεχομένων με τις αντίστοιχες ενότητες. Ο σχεδιασμός αυτός αποδείχθηκε ότι βοήθησε τους εκπαιδευόμενους στην μελέτη και κατανόηση του Εκπαιδευτικού Υλικού, καθώς οι συμμετέχοντες στην έρευνα απάντησαν θετικά.

- Υποστήριξη του Ε.Υ. – Καθοδήγηση εκπαιδευόμενου στη μελέτη του

Ο Στρατικόπουλος (2021) στην μελέτη του επισημαίνει ότι ένα Εκπαιδευτικό Υλικό θεωρείται υποστηρικτικό και καθοδηγητικό εφόσον υπάρχουν μέσα σε αυτό συμβουλευτικά βίντεο για τον τρόπο μελέτης του τα οποία δίνουν έμφαση σε συγκεκριμένα σημεία μέσω επεξηγηματικών σχολίων. Σύμφωνα με τις απαντήσεις που έδωσαν οι ειδικοί της ΕξΑΕ στην έρευνά μας σχετικά με την υποστήριξη του Εκπαιδευτικού Υλικού και την καθοδήγηση του εκπαιδευόμενου στη μελέτη του επισήμαναν πως υπήρχε πλήρης ενημέρωση για τον χρόνο μελέτης, ενώ και οι

συμβουλές μελέτης ήταν αρκετά κατανοητές. Σχετικά με το αν δίνονταν έμφαση σε συγκεκριμένα σημεία του Εκπαιδευτικού Υλικού οι ερωτώμενοι στην πλειοψηφία τους παρατήρησαν ότι υπήρχε, ενώ και τα επεξηγηματικά σχόλια μέσα στο Εκπαιδευτικό Υλικό υποστήριζαν τον σπουδαστή στη μελέτη του. Σημαντική δε συνεισφορά είχε η παρουσία avatar το οποίο βοήθησε στην κατανόηση επεξηγηματικών εννοιών από τους εκπαιδευόμενους.

- Υποστήριξη του Ε.Υ. στην αλληλεπίδραση με τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του

Σύμφωνα με την υποστήριξη του Εκπαιδευτικού Υλικού στην αλληλεπίδραση με τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη οι ειδικοί της ΕξΑΕ στις απαντήσεις που έδωσαν, επισήμαναν την ύπαρξη δραστηριοτήτων που ενθάρρυναν τον εκπαιδευόμενο να εκφράσει τις δικές του απόψεις χωρίς όμως να εντοπίσουν δραστηριότητες που ενθάρρυναν τον εκπαιδευόμενο να διατυπώσει τις δικές του ερωτήσεις πάνω σε σημαντικά ζητήματα. Αντίστοιχα αποτελέσματα συναντάμε στις έρευνες του Στρατικόπουλου (2021) και του Φραγκιαδάκη (2021) με διαφορετικό όμως γνωστικό αντικείμενο που επισημαίνουν την υποστήριξη της αλληλεπίδρασης με τον εκπαιδευόμενο όχι όμως δραστηριότητες που τους ενθαρρύνουν να θέσουν ερωτήσεις πάνω σε σημαντικά ζητήματα αντίστοιχα. Ωστόσο, στην έρευνά μας οι ειδικοί της ΕξΑΕ επισήμαναν ότι το Εκπαιδευτικό Υλικό πρόσφερε δραστηριότητες οι οποίες ενθάρρυναν τον εκπαιδευόμενο να καταγράψει και να ανταλλάξει απόψεις με τους άλλους εκπαιδευόμενους χωρίς όμως να τον ενθαρρύνουν να αισθανθεί μέλος μιας κοινωνικής ομάδας, πιθανότατα λόγω του πλαισίου εφαρμογής που υλοποιήθηκε με την μέθοδο της ΕξΑΕ.

- Παροχή δυνατότητας Αναστοχασμού – Αυτοαξιολόγησης στον εκπαιδευόμενο

Η Γιαννακοπούλου (2013) σε άρθρο της επισημαίνει τη σημασία της αυτοαξιολόγησης των εκπαιδευομένων στην εκπαίδευση ενηλίκων από απόσταση καθώς αποτελεί καθοριστικό παράγοντα επιτυχίας που οδηγεί σε αυτό-κατεύθυνση της μάθησης. Σχετικά με την παρούσα έρευνα οι ειδικοί της ΕξΑΕ στις απαντήσεις που έδωσαν για την παροχή δυνατότητας Αναστοχασμού – Αυτοαξιολόγησης στον

εκπαιδευόμενο, επισήμαναν την ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν την αυτοαξιολόγηση και την ανάπτυξη της αυτόνομης κριτικής σκέψης του εκπαιδευόμενου. Επίσης, παρατήρησαν πως υπήρχαν δραστηριότητες μέσα στο Εκπαιδευτικό Υλικό, οι οποίες ενθάρρυναν την ανάπτυξη επικοινωνίας με στόχο την ανατροφοδότηση του εκπαιδευόμενου. Μέσα από την έρευνα συμπεράναν ότι η ύπαρξη τέτοιων δραστηριοτήτων αυτοαξιολόγησης ενθαρρύνει τον εκπαιδευόμενο να συσχετίσει τα νέα δεδομένα με τη δική του πραγματικότητα και να εφαρμόσει πιο αποδοτικά τη νέα γνώση. Βασικός παράγοντας της αποδοτικότητας στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση σε ενήλικα άτομα είναι η ευχέρεια που αποκτούν μέσω της αυτο-κατευθυνόμενης μάθησης. Ο Knowles (1998), επισημαίνει ότι μέσα από την αυτο-κατευθυνόμενη μάθηση, στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση ενηλίκων οι συμμετέχοντες αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες, χωρίς απαραίτητα τη βοήθεια άλλων, να διατυπώνουν τους μαθησιακούς τους στόχους, να διαγνώσουν τις μαθησιακές τους ανάγκες, να επιλέγουν και να εφαρμόζουν τις κατάλληλες τεχνικές μάθησης, να προσδιορίζουν τις πηγές μάθησης τους και να αξιολογούν τα μαθησιακά τους αποτελέσματα, στο χρόνο που εκείνοι το επιθυμούν. Σύμφωνα με το σχεδιασμό του Εκπαιδευτικού Υλικού, τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν πως κάτι τέτοιο φαίνεται να έχει επιτευχθεί, με την προσθήκη πολλών δραστηριοτήτων αλλά και διαφορετικών πηγών πληροφόρησης.

- Σκοπός – προσδοκώμενα αποτελέσματα

Σύμφωνα με το σκοπό και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παραπάνω οι ειδικοί της ΕξΑΕ στις απαντήσεις που έδωσαν συμφώνησαν ότι υπήρχε σαφής διατύπωση των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων και του σκοπού σε κάθε διδακτική ενότητα. Παρατήρησαν επίσης ότι τα προσδοκώμενα αποτελέσματα του Εκπαιδευτικού Υλικού παρακίνησαν τους εκπαιδευόμενους σημειώνοντας ταυτόχρονα μεγάλη πρόοδο, εμπλουτίζοντας τις γνώσεις τους αλλά και τις δεξιότητές τους. Το σημαντικότερο όμως πλεονέκτημα ολόκληρου του εκπαιδευτικού υλικού είναι η αναθεώρηση της στάσης τους απέναντι στη χρήση του διαδικτύου, κάτι που φάνηκε να επετεύχθη από την μελέτη του Εκπαιδευτικού Υλικού. Ο Mezirow (2007) ως κύριος εκπρόσωπος της Μετασχηματίζουσας μάθησης υποστηρίζει την αναθεώρηση των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων ενός ενήλικα, καθώς του επιτρέπει μια πιο

περιεκτική και ίσως διαφοροποιημένη, αντίληψη για ένα θέμα σύμφωνα με τις προϋπάρχουσες εμπειρίες του.

Το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα που τέθηκε ήταν αν το εκπαιδευτικό υλικό έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις Αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης. Οι ειδικοί της ΕξΑΕ απάντησαν ομόφωνα πως το Εκπαιδευτικό Υλικό για το μάθημα της Πληροφορικής με τίτλο «Ασφάλεια στο Διαδίκτυο» είναι σύμφωνο με τις Αρχές αυτές. Συγκεκριμένα απάντησαν σε δυο διαφορετικούς άξονες:

8ος Άξονας: Δημιουργία του Ε.Υ. σύμφωνα με τις Αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης

9ος Άξονας: Γενικές Επισημάνσεις

- Δημιουργία του Ε.Υ. σύμφωνα με τις Αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης

Ο Mayer (2005) επισημαίνει ότι οι άνθρωποι μαθαίνουν καλά όταν υπάρχει κατάλληλος συνδυασμός εικόνων και γραπτού κειμένου, αλλά μαθαίνουν καλύτερα όταν υπάρχει συνδυασμός εικόνων και επεξηγηματικής αφήγησης. Σύμφωνα με τις απαντήσεις που έδωσαν οι ειδικοί της ΕξΑΕ για το αν το Εκπαιδευτικό Υλικό έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης του Mayer επισημάναν ότι διέπεται από τις αρχές αυτές, όπως είναι Πολυμεσική Αρχή (συνδυασμός κείμενου και εικόνας για την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου μέσα στο Ε.Υ.) και η αρχή της Τροπικότητας, (συνδυαστική παρουσία στοιχείων αφήγησης, avatar και σχολίων μέσα στο Ε.Υ.) Ο Στρατικόπουλος (2021) στα συμπεράσματα της έρευνά του επισημαίνει ότι η χρήση των εικόνων μέσα στο Εκπαιδευτικό Υλικό βοήθησε στην κατανόηση του γνωστικού αντικειμένου σύμφωνα με την Πολυμεσική Αρχή.

Σύμφωνα με το Mayer (2005) οι άνθρωποι κατανοούν καλύτερα όταν η πληροφορία μεταφέρεται στην οθόνη με φιλικό και χαλαρό ύφος από ότι όταν γίνεται χρήση «ξύλινης γλώσσας». Στην παρούσα έρευνα οι ειδικοί της ΕξΑΕ επισημάναν ότι γίνεται χρήση φιλικής γλώσσας και δεύτερου προσώπου, ενώ υπάρχει και ηχητική παρουσίαση σε φιλικό ύφος, στοιχεία που είναι χαρακτηριστικά με την Αρχή της Προσωποποίησης, ενισχύοντας έτσι αποτελεσματικά την διαδικασία μάθησης.

Σχετικά με την παρουσία μη σχετικών πληροφοριών, δήλωσαν ότι δεν υπήρχαν καθόλου και ότι ολόκληρο το Εκπαιδευτικό Υλικό περιείχε σχετικές πληροφορίες με το γνωστικό αντικείμενο (Αρχή Συνοχής). Πρόσεξαν επίσης ότι η παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου έγινε τμηματικά, ενώ και για τις διαδραστικές δραστηριότητες υπήρχε ανατροφοδότηση (Αρχή της Προσωποποίησης) κάτι που το συναντάμε και στην έρευνα του Στρατικόπουλου (2021).

Κατά την αξιολόγηση του Εκπαιδευτικού Υλικού δεν παρατηρήθηκε η ύπαρξη μακροσκελών κειμένων στην παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου, ενώ υπήρχαν σαφείς οδηγίες προς τους εκπαιδευόμενους για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων και εργασιών τους. Ακολουθώντας την Αρχή της Σηματοδότησης παρατηρήθηκαν ότι μέσα στο Εκπαιδευτικό Υλικό υπήρχαν στοιχεία επισήμανσης όπως έντονη γραφή, υπογράμμιση και χρωματισμοί. Σύμφωνα με αντίστοιχες έρευνες οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα αν υπάρχουν ενδείξεις και τρόποι που τονίζουν το σημαντικότερο κομμάτι ενός περιεχομένου, καθώς ο ανθρώπινος εγκέφαλος μαθαίνει καλύτερα όταν μια πληροφορία είναι τονισμένη και διακριτή σε ένα κείμενο (Mayer, 2005). Τέλος, αναφορικά με τις εισαγωγικές δραστηριότητες στο Εκπαιδευτικό Υλικό (Αρχή της Προπαίδευσης), αναφέρθηκε ότι δεν υπήρξαν με αποτέλεσμα να μην μπορούν να βοηθήσουν τον μαθητή σε βαθύτερη κατανόηση μια πληροφορίας γύρω από το γνωστικό αντικείμενο στην αρχή κάθε ενότητας. Συγκριτικά, με αντίστοιχες έρευνες της Σκαράκη (2019) και της Καπριδάκη (2019) παρατηρούμε την παρουσία εισαγωγικών δραστηριοτήτων, με στόχο την ενθάρρυνση του μαθητή στη κατάκτηση της γνώσης. Η διαφοροποίηση αυτή οφείλεται επειδή το ίδιο το Εκπαιδευτικό Υλικό ήταν σχεδιασμένο για μικρότερες ηλικιακές ομάδες, άρα και διαφορετικές εμπειρίες από τους εκπαιδευόμενους.

- Γενικές Επισημάνσεις

Οι ειδικοί της ΕΞΑΕ κατά την έρευνά τους έκριναν ως δυνατά σημεία του υλικού την εύστοχη αντιστοιχία εικόνων και κειμένου κατά την ανάγνωση του υλικού, τη χρήση αρκετών πολυμεσικών εφαρμογών, την ομοιομορφία της δομής του στο σχεδιασμό των διδακτικών ενοτήτων, την παροχή ανατροφοδότησης στις ασκήσεις, τη χρήση απλής γλώσσας και ύφους, τη φιλική σχεδίαση του προς τον εκπαιδευόμενο, την παρουσία επεξηγηματικών και διαδραστικών βίντεο, καθώς και την αξιοπιστία των

επιπλέον προσφερόμενων πηγών. Κάτι αντίστοιχο συναντάμε και στην έρευνα της Σκαράκη (2019), καθώς επισημαίνει ως δυνατό σημείο του υλικού της τη χρήση πολυμέσων, την πολυμορφικότητα, τα διαδραστικά βίντεο και την άμεση ανατροφοδότηση από τις δραστηριότητες που υπάρχουν μέσα στο Εκπαιδευτικό Υλικό.

Αναφορικά με προτάσεις για επιπλέον βελτίωση οι ειδικοί της ΕξΑΕ δεν επισήμαναν ιδιαίτερες προσθήκες τονίζοντας ότι το Εκπαιδευτικό Υλικό διέπεται από τις Αρχές της Πολυμεσικής μάθησης, ενώ το χαρακτήρισαν πλήρες, κατατοπιστικό, με σαφή στόχους, πρωτότυπο και φιλικό προς τον εκπαιδευόμενο με παροχή επισημάνσεων και ανατροφοδότησης όπου κρίνονταν απαραίτητο. Μια πιθανή προσθήκη στο υλικό, με στόχο τη βελτίωσή του, θα ήταν μερικές επιπλέον εισαγωγικές ομαδικές δραστηριότητες, ώστε βοηθήσουν τους μαθητές στη μελέτη του γνωστικού αντικειμένου και στην ανάπτυξη πνεύματος συνεργασίας. Κάτι τέτοιο φυσικά δε είναι εύκολο να εφαρμοστεί καθώς το υλικό είναι σχεδιασμένο με προδιαγραφές εξ αποστάσεως διδασκαλίας. Σύμφωνα με την Αρχή της Προπαίδευσης, τέτοιες δραστηριότητες μπορούν να βοηθήσουν στη μελέτη του γνωστικού αντικειμένου, μονάχα σε δια ζώσης διδασκαλία, καθώς μπορούν να εξηγήσουν σημαντικές έννοιες στην αρχή κάθε μαθήματος και να επιφέρουν βαθύτερη κατανόηση μια πληροφορίας, αναπτύσσοντας ταυτόχρονα συνεργασία μεταξύ των μαθητών, γύρω από το γνωστικό αντικείμενο που μελετούν (Mayer, 2005).

7.3 Συμπεράσματα έρευνας εκπαιδευτικών Πληροφορικής (ΠΕ86) ΣΔΕ

Ηρακλείου

Σύμφωνα με το τρίτο ερευνητικό ερώτημα που τέθηκε στην έρευνά μας μελετήθηκαν οι απόψεις – στάσεις των εκπαιδευτικών Πληροφορικής (ΠΕ86) για το εκπαιδευτικό υλικό που δημιουργήθηκε για μαθητές ΣΔΕ Ηρακλείου στο πλαίσιο του Γραμματισμού της Πληροφορικής με τίτλο «Ασφάλεια στο Διαδίκτυο». Οι συμμετέχοντες στην έρευνα ήταν πέντε εκπαιδευτικοί Πληροφορικής που διδάσκουν σε ΣΔΕ γνωρίζοντας τις ιδιαιτερότητες της εκπαίδευσης ενηλίκων και το μαθησιακό τους επίπεδο έκριναν πως το Εκπαιδευτικό Υλικό ανταποκρίνεται στους στόχους του Προγράμματος Σπουδών και πως υπάρχει πλήρης εγκυρότητα κατά το σχεδιασμό του

περιεχομένου του. Συγκεκριμένα απάντησαν σε τρεις ερευνητικούς άξονες που σχετίζονταν με την ανταπόκριση στους στόχους του Προγράμματος Σπουδών και την εγκυρότητα του περιεχομένου, ενώ έκαναν και κάποιες γενικές επισημάνσεις.

- Ανταπόκριση στους στόχους του Προγράμματος Σπουδών

Εξετάζοντας τις απόψεις που έδωσαν οι εκπαιδευτικοί Πληροφορικής που διδάσκουν στο ΣΔΕ, σχετικά με την ανταπόκριση του Εκπαιδευτικού Υλικού στους στόχους του Προγράμματος Σπουδών, συμπεράναμε πως το Εκπαιδευτικό Υλικό έφερε σε επαφή τους εκπαιδευόμενους τόσο με το διαδίκτυο όσο και με τους κινδύνους του αλλά και τους τρόπους προστασίας μέσω πολλαπλών δραστηριοτήτων, διαδραστικών βίντεο, ενημερωτικών εικόνων και εμπλουτισμένων κειμένων. Αναφορικά με τα στοιχεία που αφορούν τη σωστή χρήση και την ασφάλεια του υπολογιστή, όλοι οι συμμετέχοντες στην έρευνα τόνισαν πως ο χρήστης μέσα από το Εκπαιδευτικό Υλικό, είχε τη δυνατότητα να γνωρίσει σε μεγάλο βαθμό στοιχεία που αφορούσαν τη σωστή χρήση και την ασφάλεια του υπολογιστή. Τέλος, συμφώνησαν πως ο χρήστης μέσα από το Εκπαιδευτικό Υλικό μπόρεσε να κατανοήσει πλήρως έννοιες όπως: κίνδυνοι του υπολογιστή, διαδίκτυο και τρόποι προστασίας οι οποίες αποτελούσαν ουσιαστικά και τις διδακτικές ενότητες κατά το σχεδιασμό του μαθήματος. Συμπεραίνουμε σύμφωνα και με τις παραπάνω απαντήσεις πως οι εκπαιδευτικοί διαμόρφωσαν μια θετική στάση απέναντι στο Εκπαιδευτικό Υλικό και τις θεματικές του ενότητες σχετικά με την ανταπόκριση του στους στόχους του Προγράμματος Σπουδών. Αξίζει να σημειωθεί πως και σε άλλη έρευνα με αντίστοιχο γνωστικό αντικείμενο (Τσαλουκίδης, 2019) κατά το σχεδιασμό του Εκπαιδευτικού Υλικού υπήρξαν αναφορές ότι το περιεχόμενο του ανταποκρίνονταν με τους στόχους του μαθήματος, σύμφωνα και με όσα ορίζει το Πρόγραμμα Σπουδών.

- Εγκυρότητα περιεχομένου

Αναφορικά με την εγκυρότητα του περιεχομένου υπάρχει μια ιδιαιτερότητα, καθώς το συγκεκριμένο περιεχόμενο διαφοροποιείται από εκείνο της τυπικής εκπαίδευσης και γιατί αφορά ενήλικους μαθητές με διαφορετικές συνήθειες και μαθησιακές ανάγκες. Οι εκπαιδευτικοί ΠΕ86, έχοντας μεγάλη εμπειρία στο πεδίο της Εκπαίδευσης Ενηλίκων που διδάσκουν στο ΣΔΕ το μάθημα της Πληροφορικής συμπέραναν όλοι για την εγκυρότητα και την σπουδαιότητα του περιεχομένου. Πιο

συγκεκριμένα θεώρησαν πως το Εκπαιδευτικό Υλικό παρείχε εγκυρότητα πληροφοριών, καθώς οι πηγές του ήταν έγκυρες, ενώ υπήρχε βιβλιογραφική τεκμηρίωση και σύνδεση υπερσυνδέσμων με το αντίστοιχο περιεχόμενο και στις τρεις διδακτικές ενότητες. Κατά την έρευνα διαπιστώθηκε επίσης συσχέτιση δραστηριοτήτων με τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα, καθώς υπήρξε σαφήνεια στο σκοπό τους, τόσο σε επίπεδο γνώσεων, στάσεων όσο και σε επίπεδο δεξιοτήτων. Επιπλέον, όλες οι δραστηριότητες ήταν σχετικές με το εκάστοτε θέμα, ενώ υπήρξε συσχέτιση τους με το περιεχόμενο του Εκπαιδευτικού Υλικού το οποίο ήταν σύμφωνο με τις προδιαγραφές του Προγράμματος Σπουδών για Ενήλικες εκπαιδευόμενους που φοιτούν στα ΣΔΕ. Ο Αθανίτης (2008) σε μια παλαιότερη έρευνα είχε επισημάνει πως η χρήση του διαδικτύου εξελίχτηκε τα τελευταία χρόνια με γοργούς ρυθμούς σε συνδυασμό με τις τεχνολογικές εξελίξεις, ενώ μελλοντικά θα μετεξελιχθεί σε μία πλατφόρμα παροχής προηγμένων δικτυακών υπηρεσιών οι οποίες θα καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα εκπαιδευτικών αναγκών. Πλέον στις μέρες μας η εξέλιξη και η ανάπτυξη στο πεδίο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, έχει οδηγήσει στην ραγδαία ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών στην εκπαιδευτική διαδικασία από τα πρώιμα στάδια μέχρι και την τριτοβάθμια εκπαίδευση δημιουργώντας ποικίλο εκπαιδευτικό υλικό, από διαφορετικές πηγές, προσαρμοσμένο στις ανάγκες των μαθητών.

- Γενικές επισημάνσεις

Συμφώνα με τις επισημάνσεις που έκαναν οι συμμετέχοντες στην έρευνα, αναφορικά με δυνατά σημεία του Εκπαιδευτικού Υλικού εστίασαν κυρίως στην κατανοητή δομή και την εύκολη πλοήγηση. Επιπλέον, ως δυνατά σημεία χαρακτήρισαν την εξαιρετική μετάδοση πληροφοριών, μέσα από τα βίντεο που χρησιμοποιήθηκαν, την αντιστοίχιση εικόνων με το περιεχόμενο, την πληρότητα των πληροφοριών και τη χρήση κατανοητής γλώσσας. Οι οδηγίες δόθηκαν με σαφήνεια ενώ στα δυνατά σημεία συγκαταλέγονται το εύχρηστο περιβάλλον πλοήγησης και η ύπαρξη φιλικού avatar, οι πλούσιες εικόνες, και τα διαδραστικά βίντεο εμπλουτισμένα με δραστηριότητες και quiz που ολοκλήρωναν τη διαδικασία της μάθησης. Τέλος, η παροχή ανατροφοδότησης σε όλες τις δραστηριότητες, η πολυμορφικότητα του υλικού αλλά και το ομοιόμορφα αισθητικό αποτέλεσμα ήταν στοιχεία που επίσης επισημάνθηκαν από τους εκπαιδευτικούς. Λόγω ότι τα τελευταία χρόνια η εξ

αποστάσεως εκπαίδευση γνωρίζει τεράστια ανάπτυξη σε όλες τις μορφές και βαθμίδες εκπαίδευσης, έχει αναπτυχθεί μια διαφορετική μεθοδολογία προσέγγισης στην δημιουργία ενός εκπαιδευτικού υλικού ανεξαρτήτως γνωστικού αντικειμένου. Σε αντίστοιχες έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί (Παπαδημητρίου και Σοφός, 2019) παρατηρούμε ότι η ανταπόκριση των μαθητών προς το Εκπαιδευτικό Υλικό ήταν μεγάλη, ενώ και οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί που συμμετείχαν, επισήμαναν ως δυνατά του στοιχεία το εύχρηστο περιβάλλον πλοήγησης και την αξιοποίηση όλων των σύγχρονων τεχνολογιών με επίκεντρο τα οπτικοακουστικά μέσα που εφαρμόζονται στην εκπαίδευση τα τελευταία χρόνια.

Σχετικά με προτεινόμενες αλλαγές του Εκπαιδευτικού Υλικού η πλειοψηφία κατέγραψε ότι δε χρειάζεται καμία αλλαγή καθώς κάλυπτε επαρκώς τις ανάγκες και τις απαιτήσεις των μαθητών ανεξάρτητα του μαθησιακού επιπέδου τους. Όσον αφορά προτάσεις και βελτιώσεις, κυρίαρχες απαντήσεις ήταν ο εμπλουτισμός περιεχομένου και δραστηριοτήτων ολόκληρης της Θεματικής Ενότητας, η δημιουργία ενοτήτων για συγκεκριμένες κατηγορίες επαγγελματιών με αντίστοιχα παραδείγματα, η δημιουργία Φόρουμ ώστε να καταγράφονται οι απόψεις των εκπαιδευόμενων, καθώς και δημιουργία μιας ξεχωριστής ενότητας με σύγκριση εμπορικών και δωρεάν λογισμικών.

Οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τη χρήση του Εκπαιδευτικού Υλικού στη διδακτική πράξη εστίασαν κυρίως στην εξαιρετική δομή και την παρουσία δραστηριοτήτων αξιολόγησης θα το χρησιμοποιούσαν και σε άλλο πρόγραμμα εκμάθησης Ηλεκτρονικών Υπολογιστών για ενήλικες γιατί ήταν εύκολο στη χρήση και παρουσίαζε με απλό τρόπο βασικές έννοιες που είναι χρήσιμες και για την καθημερινότητα του χρήστη. Ενδιαφέρον επίσης παρουσίασε η άποψη για το Εκπαιδευτικό Υλικό καθώς το χαρακτήρισαν πρωτότυπο που δίνει το έναυσμα και σε άλλους εκπαιδευτικούς να ασχοληθούν με την Εξ αποστάσεως εκπαίδευση ενηλίκων, κάτω από συγκεκριμένες προϋποθέσεις. Σχετικά με τους ειδικούς σκοπούς τους μαθήματος της Πληροφορικής το υλικό τους κάλυπτε απόλυτα και η χρήση του βοήθησε πολύ την απόκτηση γνώσεων μέσω της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Ως ένα

νέο εκπαιδευτικό εργαλείο αποτέλεσε ένα ευχάριστο και διασκεδαστικό τρόπο για τους μαθητές να γνωρίσουν το διαδίκτυο και τους κινδύνους του μέσα από ενδιαφέρουσες δραστηριότητες. Τέλος, λόγω της πρωτοτυπίας κατά τον σχεδιασμό του, η χρήση νέων τεχνολογιών στο Εκπαιδευτικό Υλικό το έκανε πιο ελκυστικό δίνοντας την ευκαιρία στους μαθητές να μάθουν σημαντικές πληροφορίες και χρήσιμες συμβουλές για την καθημερινότητά τους, ενώ παράλληλα βοήθησε σημαντικά να βελτιώσουν τις δεξιότητές τους κατά την χρήση των ΤΠΕ.

Σε αντίστοιχες έρευνες (Μαχαιρίδου, 2012) με διαφορετικό περιεχόμενο ως προς την ανάπτυξη του Εκπαιδευτικού Υλικού, τα αποτελέσματα επισήμαναν τη σπουδαιότητα της ανατροφοδότησης και τη δυνατότητα ο εκπαιδευόμενος να μαθαίνει με τον τρόπο που επιλέγει. Το ίδιο συμπέραναν και οι Παπαδημητρίου-Σοφός (2019) στην έρευνά τους λαμβάνοντας υπόψη τις ανατροφοδοτήσεις των επιμορφωμένων, ανασχεδίασαν το Εκπαιδευτικό Υλικό τους. Με τα παραπάνω αναδεικνύονται, εκτός της σημασίας της ανατροφοδότησης, οι πιθανές προτάσεις βελτίωσης στο σχεδιασμό και την αξιοποίηση του Εκπαιδευτικού Υλικού στη δημιουργία σύγχρονων περιβαλλόντων μάθησης, ανεξαρτήτως περιεχομένου.

7.4 Εκτιμώμενη συνεισφορά της Διπλωματικής Εργασίας στο πεδίο της ΕΞΑΕ

Το μάθημα της Πληροφορικής είναι ένα από τους Γραμματισμούς εκείνους που οι μαθητές ενός ΣΔΕ δείχνουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον, διότι τους βοηθά να κατανοήσουν καλύτερα βασικές έννοιες της Πληροφορικής και να αποκτήσουν χρήσιμες δεξιότητες για την καθημερινότητά τους. Λόγω των συνθηκών με την πανδημία, κατά το σχολικό έτος 2020-2021 το μεγαλύτερο μέρος των μαθημάτων πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Για το λόγο αυτό κρίθηκε αναγκαίο η δημιουργία ενός εξ αποστάσεως εκπαιδευτικού υλικού όπου οι μαθητές του ΣΔΕ με εύκολο και απλό τρόπο, θα μελετήσουν το υλικό με τον τρόπο και το χρόνο που θα επιλέξουν και ταυτόχρονα θα παρακινηθούν συμμετέχοντας ενεργά στο μάθημα της Πληροφορικής. Επιπλέον, το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό που θα σχεδιαστεί, παρέχει βασικές πληροφορίες στους χρήστες για την ασφαλή πλοήγηση στο διαδίκτυο, ενώ παράλληλα θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί και από τους εκπαιδευτικούς

ως ένα χρήσιμο εκπαιδευτικό εργαλείο, καθώς δεν υπάρχει κάτι αντίστοιχο, ως προς το περιεχόμενο για την εκπαιδευτική δομή αυτή που να υλοποιηθεί με την μέθοδο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

7.5 Προτάσεις για μελλοντική χρήση

Η παρούσα έρευνα θα μπορούσε να διεξαχθεί και στους μαθητές εκτός τους εκπαιδευτικούς του ΣΔΕ, ώστε να έχουμε μια πλήρη και σαφέστερη εικόνα του αποτελέσματος έτσι ώστε το Εκπαιδευτικό Υλικό να αξιολογηθεί σε μεγαλύτερο εύρος. Επίσης, η συγκεκριμένη έρευνα θα μπορούσε να διεξαχθεί σε μεγαλύτερο αριθμό εκπαιδευτικών και σε άλλες περιοχές, ώστε να υπάρξει γενίκευση των συμπερασμάτων.

Επιπλέον, όπως ειπώθηκε και παραπάνω το συγκεκριμένο Εκπαιδευτικό Υλικό θα μπορούσε στο μέλλον να εφαρμοστεί ως συμπληρωματικό υλικό από τους εκπαιδευτικούς προκειμένου να διδαχθεί η συγκεκριμένη ενότητα της Πληροφορικής σε ενήλικες εκπαιδευόμενους με τις αντίστοιχες προσθήκες όπως ο εμπλουτισμός των διδακτικών ενοτήτων με επιπλέον επίκαιρες πληροφορίες, δραστηριότητες και υλικό σύμφωνα πάντα με τις εκάστοτε τεχνολογικές εξελίξεις και κοινωνικές συνθήκες που επικρατούν.

Βιβλιογραφικές Αναφορές

Ελληνόφωνη

Αθανίτης, Α., (2008). *Σχεδιασμός και ανάπτυξη διαδραστικών εκπαιδευτικών εφαρμογών με τη χρήση τεχνολογιών Παγκοσμίου Ιστού*. (Διπλωματική Εργασία). Πάτρα, Πανεπιστήμιο Πατρών.

Αναστασιάδης, Π., (2009). Η Παιδαγωγική Αξιοποίηση της Τηλεδιάσκεψης στο Σύγχρονο Σχολείο. 1ο Εκπαιδευτικό Συνέδριο «Ένταξη και Χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία», (σελ. 1- 6). Ανακτήθηκε στο <https://docplayer.gr/6618857-I-paidagogiki-axiopoiiisi-tis-tilediaskepsis-sto-syghrono-sholeio.html>

Βασάλα, Π., (2005). *Εξ Αποστάσεως Σχολική Εκπαίδευση*, στο Α. Λιοναράκης (Επιμ), *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές*. ΕΑΠ, Πάτρα.

Βερβενιώτη, Τ., (2013). *Πληροφορικός Γραμματισμός* στο Βεκρής, Λ. & Χοντολίδου, Ε., (Επιμέλεια), *Προδιαγραφές σπουδών για τα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας*, Αθήνα: Γ.Γ.Ε.Ε.-ΙΔΕΚΕ.

Βεργίδης, Δ., (2005). *Κοινωνικές και οικονομικές διαστάσεις της εκπαίδευσης ενηλίκων*. Στο Δ. Βεργίδης & Ε. Πρόκου, *Σχεδιασμός, Διοίκηση, Αξιολόγηση Προγραμμάτων Εκπαίδευσης Ενηλίκων*, τομ. Α. Πάτρα: Ε.Α.Π

Γιαγλή, Σ., Γιαγλής, Γ., & Κουτσούμπα, Μ., (2010). *Αυτονομία στη μάθηση στο πλαίσιο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης*. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 6(1,2), 92-105

Γιαννακοπούλου, Ε., (2013). *Η Αυτο-αξιολόγηση Ενηλίκων Εκπαιδευόμενων σε Προγράμματα Εκπαίδευσης από Απόσταση*. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), 7th International Conference in Open & Distance Learning, November 2013 (σελ. 149-156). Αθήνα.

Γκιόσος, Ι., & Κουτσούμπα, Μ., (2005). *Θεωρητικές προσεγγίσεις στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού στην ΑεξΑΕ*. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: παιδαγωγικές και τεχνολογικές εφαρμογές* (σελ. 39-52). Πάτρα: ΕΑΠ.

Θεοδωρόπουλος, Σ., (2007). *Εκπαιδευόμενοι στα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας: Διερεύνηση και καταγραφές των αναγκών και προσδοκιών τους από την Συμβουλευτική Σταδιοδρομίας*, Διπλωματική Εργασία. Αθήνα: ΕΑΠ.

Καπριδάκη, Μ., (2022). *Σχεδιασμός, ανάπτυξη και αποτίμηση συμπληρωματικού εκπαιδευτικού υλικού με τη μεθοδολογία της ΕξΑΕ στην τοπική ιστορία της Στ' τάξης με θέμα: Μάχη της Κρήτης. Αντίσταση και αντίποινα*. Στο Π., Αναστασιάδης & Κ., Κωτσίδης (Επιμ.), ΤΠΕ, Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και Δημιουργικότητα στο Σχολείο του 21ου Αιώνα. (σελ 545 – 571).

Καραλής, Θ., (2005). *Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση* (Πανεπιστημιακές Παραδόσεις). Πάτρα: Πανεπιστήμιο Πατρών.

Καραλής, Θ., (2005). *Σχεδιασμός, Διοίκηση, Αξιολόγηση Προγραμμάτων Εκπαίδευσης Ενηλίκων*. Τόμος Β: Στοιχεία Σχεδιασμός Προγραμμάτων, Πάτρα: ΕΑΠ.

Καψάλης, Α., & Παπασταμάτης, Α., (2012). *Εκπαίδευση Ενηλίκων. Γενικά εισαγωγικά θέματα*. Θεσ/νίκη: Παν/μιο Μακεδονίας.

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

Λιοναράκης, Α., (2001). *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Πολυμορφική Εκπαίδευση: Προβληματισμοί για μία ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού διδακτικού υλικού*, στο Λιοναράκης (Επιμ.) *Απόψεις και προβληματισμοί για την ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση*(σελ. 1-15). Αθήνα: Προπομπός.

Λιοναράκης, Α., (2005). *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση και διαδικασίες μάθησης*. Στο *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση -Παιδαγωγικές και τεχνολογικές εφαρμογές* (σελ. 13-39). Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

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

Καινοτόμες διδακτικές τεχνικές – Γραπτός Επιστημονικός Λόγος. Αθήνα: Εκδόσεις του Ελληνικού Δικτύου Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση.

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

Παπαδημητρίου, Σ., Λιοναράκης, Α., & Κόκκος, Α. (2013). *Το Εγχείρημα της Επιμόρφωσης των Καθηγητών-Συμβούλων του ΕΑΠ: Αναπτύσσοντας Καλές Πρακτικές και Δημιουργώντας Συνθήκες Συν-αντίληψης στην εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση Ενηλίκων*. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), 7th International Conference in Open& Distance Learning, November 2013(σελ. 128-143). Αθήνα: ΕΔΑΕ.

Σιπητάνου, Α., & Πλατσίδου, Μ. (2010). *Προσωπικές εκτιμήσεις των εκπαιδευόμενων στα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας για τις θετικές στάσεις, τις ικανότητες και τις δυσκολίες τους, Εκπαίδευση Ενηλίκων*. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Σιπητάνου, Α., (2005). *Θεσμοί & Πολιτικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη Διά Βίου Μάθηση*, Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.

Σκαράκη, Ι., (2019). *Σχεδιασμός και εφαρμογή εκπαιδευτικού λογισμικού για την καλλιέργεια της κριτικής ιστορικής σκέψης*. Διεθνές συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Διαμορφώνοντας από κοινού το Μέλλον της Εκπαίδευσης. 22 –24 Νοεμβρίου 2019 (σελ. 90 – 103). Αθήνα : ΕΑΠ.

Σοφός, Α, και Kron, F., (2012). *Βασικές Γνώσεις Παιδαγωγικής Επιστήμης*. Αθήνα, ΙΩΝ.

Στρατικόπουλος, Κ., (2021). *Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για ενήλικες, με τη μέθοδο της ΕξΑΕ & τη χρήση εφαρμογών επανζημένης πραγματικότητας, στο θεματικό πεδίο της τοπικής ιστορίας: Η περίπτωση της πόλης του Ρεθύμνου*. (Διπλωματική εργασία). Ρέθυμνο, Πανεπιστήμιο Κρήτης.

Ταρατόρη –Τσαλκατίδου, Ε., Κουγιουρούκη, Μ., Στραβάκου, Α., Αλβανόπουλος, Γ., Καλπακίδου, Κ., Πεγιάδου, Κ., Τοπουζέλη, Φ., & Φράγκου, Τ., (2008). *Τα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας: Θεωρία-Ερευνα*. Αθήνα: Εκδόσεις Αδελφών Κυριακίδη.

Τσαλουκίδης, Ν., (2019) *Σχεδιασμός και ανάπτυξη εκπαιδευτικού λογισμικού για την εξ' αποστάσεως εκπαίδευση στη βασική υποστήριξη της ζωής: ανάλυση κόστους - αποτελεσματικότητας εκπαίδευσης*. (Διδακτορική Διατριβή), Τρίπολη, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου.

Τσιμπουκλή, Α., & Φύλλιπς, Ν., (2010). *Εκπαίδευση εκπαιδευτών ενηλίκων*. Αθήνα: Ι.Δ.ΕΚ.Ε.

Φραγκιαδάκης, Ε., (2021). *Σχεδιασμός και ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού για την υποστήριξη της σχολικής εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης: Μια μελέτη περίπτωσης στη διδασκαλία της Ιστορίας στο Δημοτικό Σχολείο*. (Διπλωματική Εργασία). Ρέθυμνο, Πανεπιστήμιο Κρήτης.

Χοντολίδου, Ε., (2003). *Διαβάζοντας τα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας στο πλαίσιο της θεωρίας του Basil Bernstein* στο Πρακτικά 1^{ου} Πανελλήνιου Συνεδρίου Σχολείων Δεύτερης Ευκαιρίας (επιμ. Βεκρής, Α., & Χοντολίδου. Ε), 28-29 Ιουνίου 2003. Αθήνα, ΓΤΕΕ/ΙΔΕΚΕ.

Ξενογλώσση

Andrade, H.L. & Cizek, G.J. (2010) (επιμ.) *Handbook of Formative Assessment*, 59-180. New York: Routledge.

Barbour, K., (2019). *The landscape of K-12 online learning: Examining the state of the field*. In M. Moore & W. Diehl (Eds.), *Handbook of distance education*(pp.521-542). NewYork: Routledge.

Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2008). *Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας*. (Σ. Κυρανάκης, Μ. Μαυράκη, Π. Μπιθαρά, Μ. Φιλοπούλου & Γ. Α. Κουλαουζίδης, Μετάφρ.). Αθήνα: Μεταίχμιο.

Coombs, P., (1968). *The World Educational Crisis: A Systems Analysis*. New York: OxfordUniversity Press.

Courau, S., (2000). *Τα βασικά εργαλεία του εκπαιδευτή ενηλίκων*. Αθήνα: Μεταίχμιο.

European Commission, (2001), *The Second Chance Schools, the Results of a European Pilot Project*, Brussels, EU.

Freire, P., (2006). *Δέκα επιστολές προς εκείνους που τολμούν να διδάσκουν*. Θεσσαλονίκη: Επίκεντρο (πρώτη δημοσίευση 1998).

Hamaker, C., (1986). *The effects of adjunct questions on prose learning*. Review of Educational Research, Vol. 56

Hartley, J., (1995). *The layout and design of textual materials for distance learning*. In Lockwood, F. (Ed.). Open and distance learning today. London: Routledge.

Holmberg, B., (1989). *Theory and practice of distance education*. London: Routledge.

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

Jarvis, P., (2004). *Συνεχιζόμενη εκπαίδευση και κατάρτιση*. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Kolb, D., (1984). *Experiential Learning*. Englewood Cliffs, NJ.: Prentice Hall.

Knowles, M., (1998). *The Adult Learner*, Houston-Texas, Gulf.

Laurillard, D., (2002). *Rethinking university teaching. A conversational framework for the effective use of learning technologies* (2nd ed.). London: Routledge.

McLennan, R., (1989). *Managing organizational change*. London: Prentice Hall International Editions.

Mayer, R., E., (2005). *Introduction to multimedia learning*. In R.E. Mayer (Ed.), *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*. New York: Cambridge University Press.

Mayer, R., E., (2014). *Cognitive theory of multimedia learning*. In R. E. Mayer (Ed.), *The Cambridge handbook of multimedia learning* (pp. 43–71). Cambridge University Press.

McKenney, S., & Reeves, T., (2012). *Conducting Educational Design Research: What it is, How we do it, and Why*. London: Routledge.

Mezirow, J., (2007). *Μαθαίνοντας να σκεφτόμαστε όπως ένας ενήλικος. Κεντρικές έννοιες της θεωρίας του μετασχηματισμού*. Αθήνα: Μεταίχμιο.

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

Race, P., (2001). *500 Πρακτικές Συμβουλές για την Ανοικτή και Ενέλικτη Εκπαίδευση*, σ.79-120. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Rogers, A., (1999). *Η εκπαίδευση ενηλίκων*. Αθήνα: Μεταίχμιο.

Sedig, K., (2001). *Role of interface manipulation style and scaffolding on cognition and concept learning in learn ware*. San Francisco, Kaufmann Publishers Inc.

Tesch, R., (1990). *Qualitative research: Analysis, types and software tools*. New York: Falmer.

Verduin, R., & Clark, A., (1991). *Distance Education: The foundation of effectiveness practice*. San Francisco: Jossey-Bass.

Διαδίκτυο

<https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/3484/3679>
(14/7/2022)

<https://www.academia.edu/1500105/> (20/7/2022)

<http://sde-patras.ach.sch.gr/> (21/7/2022)

<https://educraft.tech/el/> (10/9/2022)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

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



«Σχεδιασμός, ανάπτυξη, αποτίμηση εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδο της ΕξΑΕ για μαθητές του ΣΔΕ Ηρακλείου στο πλαίσιο της θεματικής ενότητας Ασφάλεια στο Διαδίκτυο του μαθήματος της Πληροφορικής».

Επιβλέπων: Ευάγγελος Παπαβασιλείου

Υπεύθυνος Έρευνας: «Κουκάκης Γεώργιος»

Οδηγίες

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

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

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

Ο Υπεύθυνος Έρευνας: «Κουκάκης Γεώργιος»

Υπογραφή
Κουκάκης Γεώργιος

Δημογραφικά στοιχεία

(Ζητείται η συμπλήρωση δημογραφικών στοιχείων)

- | | | | | |
|----------------------------------|--------|---------|-------|-----|
| 1. Φύλλο (Κύκλωσε) | Αντρας | Γυναίκα | | |
| 2. Ηλικία (Κύκλωσε) | 22-30 | 31-40 | 41-50 | >51 |
| 3. Χρόνια Προϋπηρεσίας (Κύκλωσε) | 0-4 | 5-10 | 11-20 | >20 |

4. Είσαι εξοικειωμένος/η με τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ).

☐	☐	☐	☐	☐
1	2	3	4	5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

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

☐	☐	☐	☐	☐
1	2	3	4	5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

6. Είσαι εξοικειωμένος/η με τη μέθοδο της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (ΕξΑΕ) με τη χρήση των ΤΠΕ.

☐	☐	☐	☐	☐
1	2	3	4	5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

7. Είσαι εξοικειωμένος/η με τη μελέτη του εκπαιδευτικού υλικού το οποίο έχει σχεδιαστεί με τη μέθοδο της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (ΕξΑΕ).

☐	☐	☐	☐	☐
1	2	3	4	5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

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

A. Επιστημονική συνοχή / Τεκμηρίωση του Ε.Υ.

A.1. Παράθεση πληροφοριών / απόψεων με την σχετική βιβλιογραφική τεκμηρίωση

Παρατηρήσεις / Σχόλια

A.2. Αναφορά σε διαφορετικές πηγές πληροφοριών (Βιβλία, επιστημονικά περιοδικά, επιστημονικά συνέδρια κλπ).

Παρατηρήσεις / Σχόλια

A.3. Συγκριτική ανάλυση των πληροφοριών / απόψεων.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

A.4. Εμπλουτισμένο με την ερμηνεία / κριτική συζήτηση των πληροφοριών.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

A.5. Παροχή δυνατότητας στον εκπαιδευόμενο για περαιτέρω μελέτη σε διαφορετικές πηγές.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

B. Συμβολή του Ε.Υ. στην απλή και κατανοητή παρουσίαση του Γνωστικού Αντικειμένου

B.1. Το ύφος γραφής του Ε.Υ. είναι φιλικό για τον αναγνώστη.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

B.2. Χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών στο Ε.Υ.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

B.3. Χρήση κατά το δυνατόν της καθομιλούμενης γλώσσας στο Ε.Υ.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

B.6. Παρουσίαση του Ε.Υ. τμηματικά στο μέγεθος της οθόνης.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

B.7. Παροχή μόνο κείμενου στο Ε.Υ.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

B.8. Παροχή κειμένου και εικόνων στο Ε.Υ.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

B.9. Παροχή κειμένου, εικόνων και βίντεο στο Ε.Υ.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

B.10. Συμβολή των χρωματικών συνθέσεων του Ε.Υ. στην άνετη αλληλεπίδραση.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

Γ. Ευχρηστία του Ε.Υ.

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

Γ.4. Οι υπερσύνδεσμοι οδηγούν στο αναμενόμενο περιεχόμενο.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

Δ. Υποστήριξη του Ε.Υ. – Καθοδήγηση εκπαιδευόμενου στη μελέτη του
--

Δ.1. Παροχή συμβουλών για το πώς να μελετηθεί το εκπαιδευτικό υλικό.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

Δ.2. Υποστήριξη εκπαιδευόμενου προκειμένου να δώσει έμφαση σε συγκεκριμένα σημεία (Υπάρχουν πλαίσια ή έντονη γραφή (σήμανση) ώστε να τονίζονται σημαντικές έννοιες).

Παρατηρήσεις / Σχόλια

Δ.3. Ύπαρξη επεξηγηματικών σχολίων τα οποία υποστηρίζουν τον σπουδαστή στη μελέτη του.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

Ε. Υποστήριξη του Ε.Υ στην αλληλεπίδραση με τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του

Ε.1. Ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εκφράσει τις δικές απόψεις (κρίσεις) πάνω σε σημαντικά ζητήματα.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

Ε.2. Ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να διατυπώνει τις δικές του ερωτήσεις πάνω σε σημαντικά ζητήματα.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

Ε.3. Ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εμπλακεί συναισθηματικά με βάση τα προσωπικά του ενδιαφέροντα.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

Ε.4. Ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ανταλλάξει απόψεις με τους άλλους εκπαιδευόμενους.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

Ε.5. Ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να θεωρήσει τον εαυτό του ως μέλος μιας κοινωνικής ομάδας που έχει συγκεκριμένες ανάγκες και προσδοκίες.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

Ε.6. Ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ενσωματώσει / εμπλουτίσει τις απόψεις του σε αυτό.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

ΣΤ. Παροχή δυνατότητας Αναστοχασμού – Αυτοαξιολόγησης στον εκπαιδευόμενο

Στ.1. Ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν την αυτοαξιολόγηση του εκπαιδευόμενου.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

Στ.2. Ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν την ανάπτυξη της αυτόνομης κριτικής σκέψης του εκπαιδευόμενου.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

Στ.3. Ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν την ανάπτυξη διάυλων επικοινωνίας με στόχο την ανατροφοδότηση του εκπαιδευόμενου.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

Στ.4. Ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να συσχετίσει τα νέα δεδομένα με τη δική του πραγματικότητα.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

Στ.5. Ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εφαρμόσει τη νέα γνώση στη δική του πραγματικότητα.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

Z. Σκοπός / Προσδοκώμενα Αποτελέσματα
--

Z.1. Σαφής διατύπωση του σκοπού της κάθε διδακτικής ενότητας.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

Z.2. Σαφής διατύπωση των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων σε κάθε διδακτική ενότητα.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

Z.6. Έλεγχος της πρόοδού του εκπαιδευόμενου με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

**(Για να θυμηθείτε τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης δείτε εδώ:
<https://www.edivea.org/mayer.html>)**

H. Δημιουργία του Ε.Υ. σύμφωνα με τις Αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης

H.1. Ύπαρξη συνδυασμού κείμενου και εικόνας στο Ε.Υ για την παρουσίαση του γνωστικού αντικείμενου. ([Πολυμεσική Αρχή](#))

Παρατηρήσεις / Σχόλια

H.2. Η χρήση των εικόνων στο Ε.Υ. βοηθάει στην κατανόηση του γνωστικού αντικείμενου. ([Πολυμεσική Αρχή](#))

Παρατηρήσεις / Σχόλια

H.3. Ύπαρξη στοιχείων αφήγησης (μονόλογος, διάλογος, περιγραφή, σχόλια κ.ά.) στο Ε.Υ. ([Αρχή της Τροπικότητας](#))

Παρατηρήσεις / Σχόλια

H.4. Συμπερίληψη μη σχετικών πληροφοριών (λέξεις, εικόνες, ήχοι) στο Ε.Υ. με το γνωστικό αντικείμενο. ([Αρχή της Συνοχής](#))

Παρατηρήσεις / Σχόλια

H.5. Χρήση φιλικής γλώσσας στο Ε.Υ. ([Αρχή της Προσωποποίησης](#))

Παρατηρήσεις / Σχόλια

H.6. Χρήση δεύτερου προσώπου στο Ε.Υ. ([Αρχή της Προσωποποίησης](#))

Παρατηρήσεις / Σχόλια

H.7. Ύπαρξη ηχητικής παρουσίασης του γνωστικού αντικείμενου στο Ε.Υ. ([Αρχή της Προσωποποίησης](#))

Παρατηρήσεις / Σχόλια

H.8. Το ύφος της ηχητικής παρουσίασης στο Ε.Υ. είναι φιλικό για τον εκπαιδευόμενο. ([Αρχή της Φωνής](#))

Παρατηρήσεις / Σχόλια

Η.9. Εμφάνιση φιλικού χαρακτήρα (avatar) που ενισχύει τη διαδικασία μάθησης των εκπαιδευόμενων. [\(Αρχή της Εικόνας\)](#)

Παρατηρήσεις / Σχόλια

Η.10. Η παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου γίνεται τμηματικά στο Ε.Υ. [\(Αρχή της Κατάταξης\)](#)

Παρατηρήσεις / Σχόλια

Η.11. Ύπαρξη διαδραστικών δραστηριοτήτων στο Ε.Υ. που παρέχουν ανατροφοδότηση στους εκπαιδευόμενους. [\(Αρχή της Προσωποποίησης\)](#)

Παρατηρήσεις / Σχόλια

Η.12. Ύπαρξη μακροσκελών κειμένων στο Ε.Υ. για την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου. [\(Αρχή της Κατάταξης\)](#)

Παρατηρήσεις / Σχόλια

Η.13. Παροχή σαφή οδηγιών στους εκπαιδευόμενους για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων και εργασιών. [\(Αρχή της Σηματοδότησης\)](#)

Παρατηρήσεις / Σχόλια

Η.14. Ύπαρξη στοιχείων επισήμανσης (έντονη γραφή, υπογράμμιση, χρωματισμός κ.ά.) στο Ε.Υ. [\(Αρχή της Σηματοδότησης\)](#)

Παρατηρήσεις / Σχόλια

Η.15. Ύπαρξη εισαγωγικών δραστηριοτήτων στο Ε.Υ. που βοηθούν στη μελέτη του γνωστικού αντικειμένου. [\(Αρχή της Προπαίδευσης\)](#)

Παρατηρήσεις / Σχόλια

Θ. Γενικές Επισημάνσεις

Θ1. Καταγράψτε τα τρία πιο δυνατά στοιχεία του εκπαιδευτικού υλικού.

Παρατηρήσεις / Σχόλια



Κουκάκης Γεώργιος, Σχεδιασμός, ανάπτυξη, αποτίμηση εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδο της ΕξΑΕ για μαθητές του ΣΔΕ Ηρακλείου στο πλαίσιο της θεματικής ενότητας Ασφάλεια στο Διαδίκτυο του μαθήματος της Πληροφορικής

Θ2. Γράψτε έως τρεις αλλαγές που προτείνετε προκειμένου να βελτιωθεί το εκπαιδευτικό υλικό.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

Ευχαριστούμε για τη συνεργασία σας!

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ
**ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

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



«Σχεδιασμός, ανάπτυξη, αποτίμηση εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδο της ΕξΑΕ για μαθητές του ΣΔΕ Ηρακλείου στο πλαίσιο της θεματικής ενότητας Ασφάλεια στο Διαδίκτυο του μαθήματος της Πληροφορικής».

Επιβλέπων: Παπαβασιλείου Ευάγγελος

Υπεύθυνος έρευνας: Κουκάκης Γεώργιος

Αγαπητοί συνάδελφοι, το ερωτηματολόγιο που έχετε στα χέρια σας είναι ανώνυμο και σκοπός του είναι η αξιολόγηση του συμπληρωματικού υλικού για το μάθημα της Πληροφορικής που διδάσκεται στο ΣΔΕ και συγκεκριμένα την ενότητα με τίτλο «Ασφάλεια στο Διαδίκτυο». Το συγκεκριμένο υλικό έχει δημιουργηθεί με τη μεθοδολογία και τις αρχές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και η έρευνα διεξάγεται στο πλαίσιο του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Επιστήμες της Αγωγής- Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με τη χρήση των ΤΠΕ(e-Learning)» του Πανεπιστημίου Κρήτης.

Η γνώμη σας έχει μεγάλη σημασία γι' αυτό σας παρακαλώ οι απαντήσεις σας να είναι δοσμένες με σαφήνεια και ειλικρίνεια.



Κουκάκης Γεώργιος, Σχεδιασμός, ανάπτυξη, αποτίμηση εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδο της ΕΞΑΕ για μαθητές του ΣΔΕ Ηρακλείου στο πλαίσιο της θεματικής ενότητας Ασφάλεια στο Διαδίκτυο του μαθήματος της Πληροφορικής

Σας ευχαριστώ πολύ για τη συνεργασία και τον χρόνο που θα αφιερώσετε (περίπου 30 λεπτά) για τη συμπλήρωσή του, που είναι πολύτιμα για την έρευνά μου.

Για οποιαδήποτε πληροφορία ή διευκρίνιση: gekoukakis@gmail.com

Ο υπεύθυνος ερευνητής,

Κουκάκης Γεώργιος

Δημογραφικά στοιχεία

(Ζητείται η συμπλήρωση δημογραφικών στοιχείων)

- | | | | | |
|-----------------------------------|---------|---------|--------|-----|
| 1. Φύλο (Κυκλώστε) | Αντρας | Γυναίκα | | |
| 2. Ηλικία (Κυκλώστε) | 22 – 30 | 31 – 40 | 41 -50 | >51 |
| 3. Χρόνια Προϋπηρεσίας (Κυκλώστε) | 0 -4 | 5-10 | 11-20 | >20 |

Α. Ανταπόκριση στους στόχους του Προγράμματος Σπουδών

Α1. Κατά πόσο ο χρήστης μπορεί με τη βοήθεια του ΕΥ (εκπαιδευτικού υλικού) να γνωρίσει στοιχεία που αφορούν την Ασφάλεια στο Διαδίκτυο;

A2. Κατά πόσο ο χρήστης μπορεί με τη βοήθεια του ΕΥ (εκπαιδευτικού υλικού) να γνωρίσει πώς να χρησιμοποιεί σωστά και με ασφάλεια τον υπολογιστή;

A3. Κατά πόσο ο χρήστης μέσα από το ΕΥ (εκπαιδευτικό υλικό) μπορεί να κατανοήσει σχετικές με την ενότητα έννοιες όπως: κίνδυνοι του υπολογιστή, διαδίκτυο και τρόποι προστασίας;

B. Εγκυρότητα περιεχομένου

B1. Πόσο έγκυρες θεωρείτε τις πληροφορίες που περιέχονται στο ΕΥ (εκπαιδευτικό υλικό). Εξηγήστε την άποψή σας.

B2. Σε ποιο βαθμό οι δραστηριότητες του ΕΥ (εκπαιδευτικού υλικού) σχετίζονται με τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα.

Γ. Γενικές επισημάνσεις

Γ1. Κατά την άποψή σας ποια είναι τα τρία πιο δυνατά στοιχεία του ΕΥ (εκπαιδευτικού υλικού).

Γ2. Γράψτε έως τρεις αλλαγές που προτείνετε προκειμένου να βελτιωθεί το ΕΥ (εκπαιδευτικό υλικό).

Γ3. Γράψτε 2 λόγους που θα κάνατε ή όχι χρήση του ΕΥ (εκπαιδευτικού υλικού).

Ευχαριστώ πολύ για τη συνεργασία σας!