ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
UNIVERSITY OF CRETE

**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

# *ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ, ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΤΗΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ Α ΚΑΙ Β ΤΑΞΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ*

*ΝΤΑΟΥΝΤΑΚΗ ΣΟΦΙΑ*

Επιβλέπων καθηγητής: «Κωτσίδης Κωνσταντίνος»

Ρέθυμνο, 2025

**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

# ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ, ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΤΗΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ Α ΚΑΙ Β ΤΑΞΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ

**ΝΤΑΟΥΝΤΑΚΗ ΣΟΦΙΑ**

## 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, 2025**

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**

# «*ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ, ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΤΗΣ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ Α ΚΑΙ Β ΤΑΞΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ*»

Νταουντάκη Σοφία

Επιτροπή Επίβλεψης Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπων Καθηγητής:
Κωτσίδης Κωνσταντίνος
Διδάκτωρ Πανεπιστημίου Κρήτης

Συνεπιβλέποντες:
Μουζάκης Χαράλαμπος, Διδάσκων ΠΜΣ & Τρούλη Σοφία, Επ. Καθηγήτρια
Πανεπιστημίου Κρήτης

Ρέθυμνο, 2025

*«Η διπλωματική εργασία είναι αφιερωμένη στον εαυτό μου για την επιμονή, στον σύντροφό μου για τη στήριξη και στις συμφοιτήτριές μου για τη συνεργασία.»*

# Περίληψη

Η υγιεινή διατροφή αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την ομαλή ανάπτυξη των παιδιών και τη διαμόρφωση υγιών στάσεων και συνηθειών που τα συνοδεύουν σε όλη τη διάρκεια της ζωής τους. Ιδιαίτερα στις μικρές ηλικίες η ανάγκη για διατροφική εκπαίδευση είναι επιτακτική, προκειμένου τα παιδιά να υιοθετήσουν σωστές πρακτικές και να αναπτύξουν θετική στάση απέναντι στην υγιεινή διατροφή. Παράλληλα, η αξιοποίηση διαδραστικού και πολυμεσικού εκπαιδευτικού υλικού κρίνεται απαραίτητη για την προσέλκυση του ενδιαφέροντος των μαθητών και την ενίσχυση της ενεργούς συμμετοχής τους στη μαθησιακή διαδικασία.

Η σύγχρονη τεχνολογία και οι αρχές της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (ΕξΑΕ) προσφέρουν νέες δυνατότητες για τον σχεδιασμό εκπαιδευτικού υλικού που ανταποκρίνεται στις ανάγκες των μαθητών και υποστηρίζει την ανάπτυξη βασικών δεξιοτήτων. Ειδικότερα, οι αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης, όπως διατυπώθηκαν από τον Mayer (2017), συμβάλλουν στη δημιουργία υλικού που αξιοποιεί αποτελεσματικά τα πλεονεκτήματα του συνδυασμού λέξεων, εικόνων και ήχου για τη διευκόλυνση της μάθησης.

Η παρούσα διπλωματική εργασία έχει ως αντικείμενο τον σχεδιασμό, τη δημιουργία και την αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού με τίτλο «Μαθαίνω να τρέφομαι σωστά», το οποίο απευθύνεται σε μαθητές της Α΄ και Β΄ τάξης του Δημοτικού Σχολείου. Κατά τον σχεδιασμό και την υλοποίηση του υλικού αξιοποιήθηκαν οι αρχές της ΕξΑΕ και της Πολυμεσικής Μάθησης, ενώ χρησιμοποιήθηκαν το ψηφιακό εργαλείο H5P και η πλατφόρμα Students Edivea για την ανάπτυξη και παρουσίαση του υλικού.

Για την αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού τέθηκαν τρία βασικά ερευνητικά ερωτήματα: Πρώτον, εάν το υλικό διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, δεύτερον, εάν το υλικό δημιουργήθηκε σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης και τρίτον, πώς επηρεάζει το εκπαιδευτικό υλικό τη στάση των μαθητών σχετικά με την υγιεινή διατροφή.

Η αξιολόγηση πραγματοποιήθηκε με τη χρήση της ποιοτικής μεθόδου έρευνας. Ως μέσα συλλογής δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν ερωτηματολόγιο με ανοικτού τύπου ερωτήσεις και ημιδομημένη συνέντευξη. Το εκπαιδευτικό υλικό αξιολογήθηκε αρχικά από τρεις ειδικούς της Εξ Αποστάσεως

Εκπαίδευσης, ενώ η στάση των μαθητών εξετάστηκε μέσω ημιδομημένων συνεντεύξεων σε δέκα μαθητές της Β΄ τάξης Δημοτικού.

Η παρούσα μελέτη έχει πιλοτικό χαρακτήρα και στόχος της είναι να αποτελέσει αφετηρία για περαιτέρω έρευνα με ευρύτερο πληθυσμό, ώστε να υπάρχει δυνατότητα γενίκευσης των αποτελεσμάτων.

## Λέξεις – Κλειδιά

Σχολική εξ αποστάσεως Εκπαίδευση, Εξ αποστάσεως εκπαιδευτικό Υλικό, Υγιεινή Διατροφή.

## Abstract

Healthy nutrition is a crucial factor for the proper development of children and the formation of healthy attitudes and habits that will accompany them throughout their lives. Especially at an early age, the need for nutritional education is imperative so that children adopt proper practices and develop a positive attitude towards healthy eating. At the same time, the use of interactive and multimedia educational material is considered essential for attracting students' interest and enhancing their active participation in the learning process.

Modern technology and the principles of Distance Education offer new possibilities for designing educational material that meets the needs of students and supports the development of basic skills. In particular, the principles of Multimedia Learning, as formulated by Mayer (2017), contribute to the creation of material that effectively utilizes the advantages of combining words, images, and sound to facilitate learning.

This thesis focuses on the design, creation, and evaluation of interactive educational material entitled “Learning to Eat Healthy”, which is aimed at first and second grade primary school students. The design and implementation of the material were based on the principles of Distance Education and Multimedia Learning, while the digital tool H5P and the Students Edivea platform were used for the development and presentation of the material.

Three key research questions were set for the evaluation of the educational material: first, whether the material follows the principles and methodology of Distance Education; second, whether it was created in accordance with the principles of Multimedia Learning; and third, how the material influences students’ attitudes towards healthy nutrition.

The evaluation was carried out using a qualitative research method. Open-ended questionnaires and semi-structured interviews were used as data collection tools. The educational material was first evaluated by three Distance Education experts, while the students’ attitudes were examined through semi-structured interviews with ten second grade primary school students.

This study is of a pilot nature and aims to serve as a starting point for further research on a larger sample, in order to allow the generalization of the results.

## Keywords

School distant  education, Educational material for distant teaching, Healthy Eating.

# Πίνακας περιεχομένων

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ..... 2**

**Περίληψη ..... 5**

Λέξεις – Κλειδιά ..... 6

**Abstract ..... 6**

Keywords ..... 7

**Πίνακας περιεχομένων ..... 8**

**Κατάλογος Εικόνων ..... 10**

**Κατάλογος Πινάκων ..... 11**

**Συντομογραφίες & Ακρωνύμια ..... 12**

**1ο Κεφάλαιο: Εισαγωγή ..... 14**

1.1: Προβληματική της εργασίας ..... 14
1.2: Σκοπός και Στόχοι έρευνας ..... 15
1.3: Ερευνητικά Ερωτήματα ..... 16
1.4: Συνεισφορά της εργασίας ..... 16
1.5: Δομή της εργασίας ..... 17

**2ο Κεφάλαιο: Εννοιολογικό πλαίσιο ..... 18**

*2.1 Εξ αποστάσεως εκπαίδευση ..... 18*
2.1.1 Μορφές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ..... 20
2.1.2 Σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση ..... 20

*2.1.3 Εξ αποστάσεως Εκπαίδευση στο Δημοτικό Σχολείο ..... 22*

*2.2 Εξ αποστάσεως εκπαιδευτικό υλικό ..... 24*
2.2 Χαρακτηριστικά ΕξΑΕ εκπαιδευτικού υλικού ..... 25
2.2.1 Σχεδιασμός ΕξΑΕ εκπαιδευτικού υλικού με τη χρήση ΤΠΕ ..... 27

**3ο Κεφάλαιο: Η Αγωγή Υγείας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση ..... 28**

3.1 Η Υγιεινή Διατροφή μέσα από προγράμματα Αγωγής Υγείας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση ..... 28
3.2 Η Υγιεινή Διατροφή από τις πρώτες τάξεις του Δημοτικού ..... 30

**4ο Κεφάλαιο: Μεθοδολογία σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού ..... 32**

*4.1 Μεθοδολογία σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού ..... 32*
4.1.1 Σκοπός σχεδιασμού του εκπαιδευτικού υλικού με τίτλο «Μαθαίνω να τρέφομαι σωστά» ..... 32
4.1.2. Θεωρητικό πλαίσιο για τον σχεδιασμό του εξ αποστάσεως εκπαιδευτικού υλικού ..... 34

*4.1 Εφαρμογές ανάπτυξης του εκπαιδευτικού υλικού ..... 35*

4.2.1 Η πλατφόρμα ηλεκτρονικής μάθησης Students Edivea ..... 35
4.2.2 Το εργαλείο δημιουργίας ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού H5P ..... 36
4.2.3 Το ψηφιακό λογισμικό Doodly ..... 37
4.2.4 Το πρόγραμμα δημιουργίας βίντεο Plotagon Studio ..... 37
4.2.5 Το ψηφιακό εργαλείο padlet ..... 38

*4.1 Η δομή του εκπαιδευτικού υλικού ..... 38*

**5ο Κεφάλαιο: Μεθοδολογία έρευνας ..... 51**

*5.1 Σκοπός της έρευνας ..... 51*

*5.2 Στόχοι της έρευνας ..... 51*

*5.3 Ερευνητικά ερωτήματα ..... 51*

*5.4 Είδος έρευνας ..... 52*

*5.5 Χρονική περίοδος διενέργειας της έρευνας ..... 52*

*5.6 Πληθυσμός της έρευνας ..... 52*

*5.7 Συλλογή δεδομένων ..... 53*

*5.8 Κωδικοποίηση δεδομένων ..... 57*

*5.9 Περιορισμοί της έρευνας ..... 64*

*5.10 Ζητήματα δεοντολογίας της έρευνας ..... 64*

**6ο Κεφάλαιο: Παρουσίαση αποτελεσμάτων ..... 65**

*6.1 Αποτίμηση εκπαιδευτικού υλικού από ειδικούς της ΕξΑΕ ..... 65*
6.1.1 Αποτελέσματα 1ου ερευνητικού ερωτήματος ..... 65
6.1.2 Αποτελέσματα 2ου ερευνητικού ερωτήματος ..... 76
6.1.3 Δυνατά σημεία και Προτάσεις βελτίωσης του ΕΥ ..... 80

*6.2 Αποτελέσματα 3ου ερευνητικού ερωτήματος ..... 81*
6.2.1 Αποτίμηση στάσεων των μαθητών ως προς την υγιεινή διατροφή -1ο ερωτηματολόγιο ..... 81
6.2.2 Αποτίμηση στάσεων των μαθητών ως προς την υγιεινή διατροφή -2ο ερωτηματολόγιο ..... 86

**7ο Κεφάλαιο: Συμπεράσματα-Συζήτηση ..... 91**

*7.1 Συμπεράσματα-Συζήτηση των ευρημάτων ..... 91*
7.1.1 Αποτίμηση ΕΥ από ειδικούς της ΕξΑΕ ..... 91
7.1.2 Αποτίμηση στάσεων μαθητών ως προς την υγιεινή διατροφή ..... 94

*7.2 Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα ..... 96*

**Βιβλιογραφικές Αναφορές ..... 97**

Ελληνόγλωσσες ..... 97
Ξενόγλωσσες ..... 101

**Παράρτημα Α: «Ερωτηματολόγιο αποτίμησης εκπαιδευτικούυλικού από ειδικούς της ΕξΑΕ» ..... 103**

# Κατάλογος Εικόνων

**Εικόνα 1:** Η πλατφόρμα Students Edivea

**Εικόνα 2:** Το διαδικτυακό εργαλείο H5P

**Εικόνα 3:** Το ψηφιακό λογισμικό Doodly

**Εικόνα 4:** Το πρόγραμμα δημιουργίας βίντεο Plotagon Studio

**Εικόνα 5:** Το ψηφιακό εργαλείο Padlet

**Εικόνα 6:** Αρχική σελίδα ΕΥ

**Εικόνα 7:** Περιεχόμενα μαθήματος

**Εικόνα 8:** Εισαγωγή μαθήματος

**Εικόνα 9:** Εισαγωγικά στοιχεία (σε κάθε ενότητα)

**Εικόνα 10:** Αφηγήτρια ΕΥ

**Εικόνα 11:** Έναρξη πλοήγησης στη ΔΕ

**Εικόνα 12:** Διαφάνεια ΕΥ – Επεξήγηση εικονιδίων

**Εικόνα 13:** Διαφάνεια ΕΥ- Περιεχόμενα ΔΕ

**Εικόνα 14:** Διαφάνεια κειμένου ΕΥ (Course presentation- h5p)

**Εικόνα 15:** Διαφάνεια ΕΥ - Εισαγωγική δραστηριότητα

**Εικόνα 16:** Διαφάνεια ΕΥ -Ενδιάμεσες δραστηριότητες & ανατροφοδότηση

**Εικόνα 17:** Διαφάνεια ΕΥ- Σύνοψη (σε κάθε ενότητα)

**Εικόνα 18:** Διαφάνεια ΕΥ – Βιβλιογραφία & Περαιτέρω μελέτη

**Εικόνα 19:** Διαφάνεια ΕΥ - Συνολική βαθμολογία

**Εικόνα 20:** Διαφάνεια ΕΥ- Διαδραστικό βίντεο

# Κατάλογος σχημάτων

**Σχήμα 1:** Το Εκπαιδευτικό Υλικό στην ΕξΑΕ

**Σχήμα 2:** Η κατηγοριοποίηση των "κειμένων"

# Κατάλογος Πινάκων

**Πίνακας 1:** Ερευνητικοί άξονες και ερωτήσεις ανά ερευνητικό ερώτημα για την αποτίμηση του ΕΥ από τους ειδικούς της ΕξΑΕ

**Πίνακας 2:** Ερωτηματολόγιο προς τους μαθητές πριν την παρέμβαση

**Πίνακας 3:** Ερωτηματολόγιο προς τους μαθητές μετά την παρέμβαση

**Πίνακας 4:** Προφίλ ειδικών της ΕξΑΕ

**Πίνακας 5:** Προφίλ μαθητών

**Πίνακας 6:** Εξοικείωση ειδικών της ΕξΑΕ με τις ΤΠΕ

**Πίνακας 7:** Κατηγορίες ανάλυσης ανά ερευνητικό άξονα για τους ειδικούς της ΕξΑΕ

**Πίνακας 8:** Κατηγορίες ανάλυσης ανά ερευνητικό άξονα προς τους μαθητές

# Συντομογραφίες & Ακρωνύμια

| | |
|---|---|
| ΕξΑΕ | Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση |
| ΑΕΞΑΕ | Ανοιχτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση |
| ΤΠΕ | Τεχνολογίες Πληροφορίας & Επικοινωνίας |
| ΕΥ | Εκπαιδευτικό Υλικό |
| ΙΕΠ | Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής |

# 1ο Κεφάλαιο: Εισαγωγή

Το θέμα της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για την υγιεινή διατροφή σε μαθητές Α΄ και Β΄ τάξης Δημοτικού.

Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζονται η προβληματική που οδήγησε στην επιλογή του συγκεκριμένου θέματος, ο σκοπός, οι στόχοι και τα ερευνητικά ερωτήματα της έρευνας. Επιπλέον, αναλύεται η σημαντικότητα και η εκτιμώμενη συνεισφορά της διπλωματικής εργασίας στο πεδίο της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (ΕξΑΕ). Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με τη δομή της εργασίας και τον τρόπο οργάνωσης των επιμέρους ενοτήτων.

## 1.1: Προβληματική της εργασίας

Η αφορμή για την παρούσα εργασία προέκυψε από την καθημερινή εμπειρία της ερευνήτριας ως εκπαιδευτικού, η οποία παρατηρεί συχνά ότι πολλοί μαθητές καταναλώνουν ανθυγιεινά σνακ, όπως πατατάκια και σοκολάτες, κατά τη διάρκεια των διαλειμμάτων. Η διαπίστωση αυτή ανέδειξε την ανάγκη για έγκαιρη και αποτελεσματική διατροφική αγωγή από μικρή ηλικία, καθώς η διαμόρφωση σωστών διατροφικών συνηθειών στα πρώτα σχολικά χρόνια έχει καθοριστική σημασία για την υγεία και την ανάπτυξη των παιδιών (World Health Organization, 2016).

Η ανησυχία για την αύξηση της παιδικής παχυσαρκίας έχει ενταθεί διεθνώς. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, η παιδική παχυσαρκία έχει λάβει ανησυχητικές διαστάσεις σε πολλές χώρες, καθιστώντας επιτακτική την ανάγκη για έγκαιρη δράση. Στην Ελλάδα, το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (2023) επισημαίνει ότι η σχολική κοινότητα διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην καλλιέργεια υγιεινών διατροφικών συνηθειών, παρέχοντας στα παιδιά κατάλληλα εφόδια και εκπαιδευτικό υλικό που ενισχύει τη διατροφική τους συνειδητότητα.

Αν και υπάρχουν διάφορες πρωτοβουλίες που παρέχουν εκπαιδευτικό υλικό για την υγιεινή διατροφή και την καλλιέργεια υγιεινών στάσεων διατροφής, δεν φαίνεται να υπάρχει ολοκληρωμένο, διαδραστικό και πολυμεσικό εκπαιδευτικό υλικό που να απευθύνεται σε μαθητές Δημοτικού και να ενσωματώνει τις αρχές της ΕξΑΕ. Η χρήση πολυμεσικού εκπαιδευτικού υλικού

και ψηφιακών εργαλείων έχει αποδειχθεί ότι ενισχύει τη μάθηση, καθώς επιτρέπει την ενεργή συμμετοχή των μαθητών, τη διαφοροποιημένη διδασκαλία και την υποστήριξη των μαθησιακών αναγκών των παιδιών (Mayer, 2017, όπ. αναφ. σε Αναστασιάδης & Κωτσίδης, 2015).

Το παραπάνω κενό καθιστά σημαντική την ανάπτυξη και αξιολόγηση νέων διαδραστικών εκπαιδευτικών προσεγγίσεων, οι οποίες μπορούν να συνδυάσουν τα πλεονεκτήματα της εξ αποστάσεως και της τεχνολογικά υποστηριζόμενης μάθησης με τη διατροφική αγωγή. Η παρούσα εργασία στοχεύει στη δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού που όχι μόνο παρέχει πληροφορίες για την υγιεινή διατροφή, αλλά ενθαρρύνει και τη συμμετοχή των μαθητών μέσα από πολυμεσικές και διαδραστικές δραστηριότητες, ενισχύοντας έτσι τη μάθηση και την κατανόηση εννοιών σχετικά με τη σωστή διατροφή (Αναστασιάδης, 2020; Μίμινου & Σπανάκα, 2013).

## 1.2: Σκοπός και Στόχοι έρευνας

Ο σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η αποτίμηση ενός διαδραστικού, πολυμεσικού ΕΥ εξ αποστάσεως διδασκαλίας, το οποίο στοχεύει στην προαγωγή της υγιεινής διατροφής σε μαθητές της Α' και Β' τάξης του Δημοτικού. Η εργασία αποσκοπεί στη διερεύνηση της αποτελεσματικότητας του υλικού αυτού, τόσο ως προς την παιδαγωγική του αξία, όσο και ως προς την επίδρασή του στις στάσεις και γνώσεις των μικρών μαθητών σε θέματα διατροφής.

Οι επιμέρους στόχοι της έρευνας είναι:

- Ο σχεδιασμός εκπαιδευτικού υλικού, βάσει των αρχών της σχολικής ΕΞΑΕ των Λιοναράκη-West, που να ανταποκρίνεται στις ηλικιακές και γνωστικές ανάγκες μαθητών των πρώτων τάξεων του Δημοτικού.
- Η δημιουργία ελκυστικού και παιδαγωγικά κατάλληλου εκπαιδευτικού υλικού, βάσει των αρχών της πολυμεσικής θεωρίας του Mayers.
- Η αποτίμηση της εκπαιδευτικής αποτελεσματικότητας του υλικού μέσα από την αξιολόγηση ειδικών στον χώρο της ΕξΑΕ.
- Η διερεύνηση των στάσεων και των αντιλήψεων των μαθητών σχετικά με τη διατροφή πριν και μετά την υλοποίηση του εκπαιδευτικού προγράμματος.

## 1.3: Ερευνητικά Ερωτήματα

Με βάση τον σκοπό και τους στόχους της έρευνας, διαμορφώθηκαν τα ακόλουθα ερευνητικά ερωτήματα:

1. Το εκπαιδευτικό υλικό διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης;
2. Το εκπαιδευτικό υλικό έχει σχεδιαστεί σύμφωνα με τις βασικές αρχές της Πολυμεσικής Θεωρίας του Mayer;
3. Πώς επηρεάζει το εκπαιδευτικό υλικό τη στάση των μαθητών σε σχέση με την υγιεινή διατροφή;

## 1.4: Συνεισφορά της εργασίας

Η παρούσα διπλωματική εργασία φιλοδοξεί να εμπλουτίσει το πεδίο της σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (ΕξΑΕ) μέσω της δημιουργίας και αξιολόγησης ενός ολοκληρωμένου, διαδραστικού και πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού με θέμα την υγιεινή διατροφή, ειδικά προσαρμοσμένου στις ανάγκες των μαθητών των πρώτων τάξεων του δημοτικού σχολείου.

Η συνεισφορά της εργασίας εντοπίζεται και στην πρακτική της διάσταση καθώς προσφέρει ένα εκπαιδευτικό εργαλείο εύχρηστο και λειτουργικό, το οποίο απαιτεί περιορισμένο χρόνο εφαρμογής στην τάξη, χωρίς όμως να μειώνει την εκπαιδευτική του αποτελεσματικότητα. Με αυτόν τον τρόπο, ανταποκρίνεται στις πραγματικές ανάγκες της σχολικής πράξης και παρέχει ένα υπόδειγμα ευέλικτης ενσωμάτωσης της ΕξΑΕ σε σύγχρονα παιδαγωγικά περιβάλλοντα, ακόμη και δια ζώσης.

Συνολικά, η εργασία συνεισφέρει τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο, προβάλλοντας τη δυνατότητα εφαρμογής διαδραστικού υλικού σε μικρές ηλικίες και θέτοντας τη βάση για μελλοντικές παρεμβάσεις που αξιοποιούν τις τεχνολογίες της ΕξΑΕ στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση.

## 1.5: Δομή της εργασίας

Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται βιβλιογραφική επισκόπηση του θέματος και των εννοιών του. Γίνεται ανάλυση της έννοιας της «Εξ αποστάσεως Εκπαίδευσης» και της μεθοδολογίας σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού με της μεθόδου της Εξ αποστάσεως Εκπαίδευσης καθώς και των χαρακτηριστικών του ΕΥ. Επίσης, γίνεται αναφορά στην προσέγγιση της Διδασκαλίας της Υγιεινής Διατροφής στο Δημοτικό Σχολείο και η σημασία της από τις πρώτες τάξεις του Δημοτικού Σχολείου.

Το τρίτο κεφάλαιο περιγράφει τη διαδικασία σχεδιασμού και υλοποίησης του ΕΥ με τίτλο «Μαθαίνω να τρέφομαι σωστά», που δημιουργήθηκε κατά την διεξαγωγή της συγκεκριμένης έρευνας. Ακόμη, γίνεται ανάλυση του σκοπού σχεδιασμού του και του θεωρητικού πλαισίου ανάπτυξής του. Τέλος, αναφέρονται οι εφαρμογές που αξιοποιήθηκαν για την δημιουργία του και παρουσιάζεται η δομή του.

Στο τέταρτο κεφάλαιο περιγράφεται η μεθοδολογία της έρευνας, όπου παρουσιάζονται ο σκοπός, οι στόχοι και τα ερευνητικά της ερωτήματα της έρευνας. Αναφέρονται επίσης: το είδος της έρευνας, η χρονική περίοδος διεξαγωγής της έρευνας, ο πληθυσμός της έρευνας, η συλλογή δεδομένων, η κωδικοποίηση των δεδομένων, τα ζητήματα δεοντολογίας & οι περιορισμοί της έρευνας.

Στο πέμπτο κεφάλαιο πραγματοποιείται η συγγραφή των αποτελεσμάτων της έρευνας. Τα αποτελέσματα αναλύονται ανά ερευνητικό ερώτημα και σύμφωνα με τους ερευνητικούς άξονες, με βάση τους οποίους έγινε η κωδικοποίηση των δεδομένων.

Στο έκτο κεφάλαιο παρουσιάζονται συνοπτικά τα συμπεράσματα της έρευνας ανά ερευνητικό ερώτημα.

Στο τέλος, ακολουθούν η βιβλιογραφία, που περιλαμβάνει τις βιβλιογραφικές πηγές που χρησιμοποιήθηκαν, αλλά και το Παράρτημα, στο οποίο παρουσιάζεται το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε κατά τη διεξαγωγή της έρευνας με τους ειδικούς της ΕξΑΕ.

# 2ο Κεφάλαιο: Εννοιολογικό πλαίσιο

## 2.1 Εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Η Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ΕξΑΕ) συνιστά μία εκπαιδευτική μέθοδο κατά την οποία ο εκπαιδευόμενος δεν συνυπάρχει στον ίδιο χώρο με τον εκπαιδευτή. Μέσα από τη χρήση κατάλληλων τεχνολογικών μέσων, καθίσταται δυνατή η διδασκαλία, η επικοινωνία και η υποστήριξη της μαθησιακής διαδικασίας. Αν και η ΕξΑΕ εμφανίστηκε από τις αρχές του 19ου αιώνα, η σημαντική εξάπλωσή της παρατηρείται από τη δεκαετία του 1980 και έπειτα, κυρίως ως απόρροια κοινωνικοοικονομικών παραγόντων και της ανάπτυξης των νέων τεχνολογιών (Γκιόσος και σύν., 2010). Ιδιαίτερα κατά την περίοδο της πανδημίας COVID-19 (2019–2021), η ΕξΑΕ αποτέλεσε το βασικό μεθοδολογικό εργαλείο για τη συνέχιση της εκπαιδευτικής διαδικασίας, τη διατήρηση της επικοινωνίας και την αλληλεπίδραση μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών (Μουζάκης και σύν., 2021· Αναστασιάδης, 2020).

Η διατύπωση ενός ενιαίου και ευρέως αποδεκτού ορισμού για την ΕξΑΕ δεν είναι εφικτή, ωστόσο, είναι δυνατόν να προσδιοριστεί ένας λειτουργικός ορισμός που να ανταποκρίνεται στις εκάστοτε ανάγκες, λαμβάνοντας υπόψη εκπαιδευτικά, παιδαγωγικά, χωροταξικά και διαχειριστικά κριτήρια (Λιοναράκης, 2006). Ο Moore (1973) την περιγράφει ως σύνολο μεθόδων διδασκαλίας, στις οποίες η εκπαιδευτική επικοινωνία πραγματοποιείται μέσω έντυπου υλικού, μηχανικών, ηλεκτρονικών ή άλλων μέσων, αντικαθιστώντας τη φυσική συνύπαρξη εκπαιδευτή και εκπαιδευομένου. Ο Peters (1973) τη θεωρεί ένα σύστημα παροχής γνώσεων, στάσεων και δεξιοτήτων, το οποίο χαρακτηρίζεται από την ορθολογική χρήση της τεχνολογίας και των μεθόδων παραγωγής και διάθεσης του εκπαιδευτικού υλικού. Ο Holmberg (1977· 1997) υποστηρίζει ότι η ΕξΑΕ καλύπτει όλες τις μορφές εκπαίδευσης όπου ο εκπαιδευτής βρίσκεται σε απόσταση από τον εκπαιδευόμενο, ο οποίος επωφελείται από τον οργανωμένο σχεδιασμό, την καθοδήγηση και τη διδασκαλία του εκπαιδευτικού φορέα. Σύμφωνα με τον ίδιο, τα δύο βασικά χαρακτηριστικά της ΕξΑΕ είναι το εκπαιδευτικό υλικό και η αλληλεπίδραση μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου.

Τα κύρια χαρακτηριστικά της ΕξΑΕ (Λιοναράκης, 1999· Keegan, 2000), είναι:

- Η απόσταση που χωρίζει τον εκπαιδευόμενο από τον εκπαιδευτή, είναι το στοιχείο αυτό

που διαφοροποιεί την εξ αποστάσεως εκπαίδευση από την πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία, ωστόσο ο εκπαιδευόμενος καθοδηγείται από τον εκπαιδευτή.

- Η χρήση και μέγιστη αξιοποίηση ειδικά σχεδιασμένου- συνθετικού- λειτουργικού- ολοκληρωμένου- πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού, στοιχείο που διαφοροποιεί την εξ αποστάσεως από την κατ' ιδίαν μελέτη
- Η χρήση τεχνολογικών μέσων και εργαλείων για τη μεταφορά του εκπαιδευτικού περιεχομένου. Μέσω αυτών των τεχνολογικών εργαλείων και μέσων συναντώνται εκπαιδευόμενοι και εκπαιδευτές και γίνεται συστηματική υποστήριξη των εκπαιδευομένων.
- Η εξασφάλιση αμφίδρομης επικοινωνίας έτσι ώστε ο εκπαιδευόμενος να επωφελείται και ή ακόμα και από τον άμεσο και ζωντανό διάλογο
- Η δυνατότητα συναντήσεων σε περιστασιακή βάση τόσο για διδακτικούς όσο και για κοινωνικούς λόγους
- Η ικανότητα του εκπαιδευτικού φορέα / ιδρύματος να αναπροσαρμόζει το εκπαιδευτικό υλικό, μηχανισμούς και πρακτικές
- Η προσαρμογή ή /και επιλογή της εκπαιδευτικής διαδικασίας σύμφωνα με τις υπάρχουσες ανάγκες

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση χαρακτηρίζεται από πολυμορφικότητα, η οποία της επιτρέπει να λειτουργεί ευέλικτα, να προσαρμόζεται σε επί μέρους συνθήκες και να προσαρμόζει σε αυτές όλα τα εκπαιδευτικά δεδομένα που χρησιμοποιεί για την εφαρμογή της (Λιοναράκης, 2006).

Ο Λιοναράκης (2006) συνοψίζει τον ορισμό της ΕξΑΕ ως μια μορφή εκπαίδευσης που καθοδηγεί και ενθαρρύνει τον εκπαιδευόμενο να μαθαίνει με αυτονομία, προωθώντας μια ευρετική διαδικασία αυτοκατευθυνόμενης μάθησης. Η εφαρμογή της στηρίζεται στην αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών για τη διαμόρφωση διαδραστικών μαθησιακών περιβαλλόντων και τη διάχυση του εκπαιδευτικού υλικού, γεγονός που την καθιστά σημαντικό εργαλείο για τη σύγχρονη εκπαιδευτική πραγματικότητα.

### 2.1.1 Μορφές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Η ΕξΑΕ, αξιοποιώντας τις δυνατότητες των ΤΠΕ, διακρίνεται σε τρεις βασικές μορφές: Ασύγχρονη, Σύγχρονη και Μεικτή - Συνδυαστική (Anastasiades, 2012· Bonk & Graham, 2006· Moore & Kearsley, 2012).

Στην Ασύγχρονη ΕξΑΕ, η επικοινωνία μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευομένων πραγματοποιείται χωρίς χρονική ταύτιση, καθώς κάθε συμμετέχων αλληλεπιδρά με το εκπαιδευτικό υλικό και την πλατφόρμα με βάση το προσωπικό του πρόγραμμα. Η εκπαιδευτική διαδικασία υποστηρίζεται από μέσα όπως πλατφόρμες τηλεκπαίδευσης, ηλεκτρονική αλληλογραφία, φόρουμ, πίνακες ανακοινώσεων, καθώς και αρχεία ήχου και βίντεο. Η ευελιξία αυτή επιτρέπει στον εκπαιδευόμενο να προσεγγίσει τη γνώση στον δικό του ρυθμό, προσφέροντας παράλληλα ένα περιβάλλον υψηλής αλληλεπίδρασης, παρά την έλλειψη ταυτόχρονης παρουσίας (Αναστασιάδης, 2014).

Στη Σύγχρονη ΕξΑΕ. εκπαιδευτής και εκπαιδευόμενοι βρίσκονται σε διαφορετικό χώρο, αλλά αλληλεπιδρούν ταυτόχρονα στον ίδιο χρόνο. Η επικοινωνία πραγματοποιείται σε πραγματικό χρόνο, μέσω εφαρμογών όπως οι τηλεδιασκέψεις, τα διαδικτυακά σεμινάρια, οι συνομιλίες σε ομάδες (chats, groups) και οι πολυμεσικές διαδραστικές πλατφόρμες. Η μορφή αυτή προσδίδει αμεσότητα, προσφέρει ευελιξία ως προς τον τόπο, ενώ ενισχύει την ενεργή συμμετοχή και την αλληλεπίδραση μεταξύ των συμμετεχόντων (Αναστασιάδης, 2014).

Καθώς η ασύγχρονη και η σύγχρονη μορφή ΕξΑΕ δεν αποτελούν ανταγωνιστικές αλλά συμπληρωματικές προσεγγίσεις, αναδύεται η ανάγκη για έναν συνδυαστικό τύπο διδασκαλίας. Η Μεικτή ή Συνδυαστική ΕξΑΕ (Blended Learning) συνδυάζει στοιχεία τόσο από τη σύγχρονη όσο και από την ασύγχρονη ΕξΑΕ, καθώς και από τη δια ζώσης διδασκαλία. Υπό παιδαγωγικές προϋποθέσεις, μπορεί να αξιοποιήσει τα πλεονεκτήματα κάθε μορφής, προσφέροντας ένα πιο ολοκληρωμένο και αποτελεσματικό μαθησιακό περιβάλλον.

### 2.1.2 Σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση

Η Σχολική Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση συνιστά μια οργανωμένη μορφή διδασκαλίας που εφαρμόζεται σε μαθητές και ενήλικους στο πλαίσιο της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, με τη χρήση πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού. Όπως αναφέρει η Βασάλα

(2005), πρόκειται για μια προσέγγιση που υπερβαίνει τα στενά γεωγραφικά και χρονικά όρια της συμβατικής εκπαίδευσης, καθιστώντας δυνατή την πρόσβαση στη μάθηση για ομάδες πληθυσμού που υπό άλλες συνθήκες θα αποκλείονταν από το εκπαιδευτικό σύστημα. Σε αυτές περιλαμβάνονται άτομα με αναπηρίες, μαθητές που χρήζουν νοσηλείας, παιδιά που διαμένουν στο εξωτερικό, καθώς και ενήλικες με αυξημένες οικογενειακές ή επαγγελματικές υποχρεώσεις.

Κατά τον Αναστασιάδη (2020), η σχολική ΕξΑΕ έχει καθαρά μαθητοκεντρικό χαρακτήρα. Ο εκπαιδευτικός αναλαμβάνει συμβουλευτικό και υποστηρικτικό ρόλο, διευκολύνοντας την αλληλεπίδραση του μαθητή με το εκπαιδευτικό περιεχόμενο, το οποίο έχει σχεδιαστεί ώστε να καλύπτει τις ιδιαιτερότητες της εξ αποστάσεως διδασκαλίας.

Η Σχολική ΕξΑΕ μπορεί να διακριθεί σε τρεις βασικούς τύπους, με βάση τον βαθμό ένταξής της στην εκπαιδευτική διαδικασία (Αναστασιάδης, 2014· Μίμινου & Σπανακά, 2013):

1. **Αυτοδύναμη Σχολική ΕξΑΕ**: Πρόκειται για πλήρη προγράμματα που προσφέρουν εκπαιδευτικό έργο ισοδύναμο με τη συμβατική διδασκαλία, χρησιμοποιώντας διαφορετικά μέσα μετάδοσης της γνώσης, όπως το διαδίκτυο, για τη διάθεση του υλικού και την επικοινωνία.
2. **Συμπληρωματική Σχολική ΕξΑΕ**: Λειτουργεί παράλληλα με το παραδοσιακό σχολείο, παρέχοντας επιμέρους ενότητες ή μαθήματα από απόσταση. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» (Αναστασιάδης, 2017), το οποίο διευκολύνει συνεργασίες μεταξύ σχολείων ή παρέχει υποστήριξη σε ειδικές μαθητικές κατηγορίες.
3. **Μικτή ή Πολυμορφική Εκπαίδευση**: Συνδυάζει στοιχεία της συμβατικής και της εξ αποστάσεως διδασκαλίας, με στόχο τη δημιουργία ενός ευέλικτου και προσαρμοστικού μαθησιακού περιβάλλοντος. Το μοντέλο της μικτής ενσωμάτωσης (Σοφός και συν., 2015) προωθεί μια διδακτική προσέγγιση που αξιοποιεί τα θετικά χαρακτηριστικά της δια ζώσης διδασκαλίας και των ψηφιακών τεχνολογιών.

Η Σχολική ΕξΑΕ, επομένως, ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του 21ου αιώνα, προωθώντας την καθολική πρόσβαση στη μάθηση και την εκπαιδευτική ισότητα, μέσα από σύγχρονες, τεχνολογικά υποστηριζόμενες μεθοδολογίες.

### 2.1.3 Εξ αποστάσεως Εκπαίδευση στο Δημοτικό Σχολείο

Η ΕξΑΕ αποτέλεσε μια αναγκαστική πραγματικότητα κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19, φέρνοντας στο προσκήνιο τον ρόλο της τεχνολογίας στη μαθησιακή διαδικασία και ειδικά στο Δημοτικό Σχολείο. Αν και η αξιοποίηση εργαλείων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης δεν ήταν άγνωστη στην ελληνική εκπαιδευτική κοινότητα, η απότομη και καθολική εφαρμογή τους ανέδειξε τόσο τις δυνατότητες όσο και τις αδυναμίες του συστήματος (Αναστασιάδης, 2020· Πολυμίλη, 2021). Στο παρόν κεφάλαιο επιχειρείται μια συνολική παρουσίαση των βασικών διαστάσεων που έλαβε η εξ αποστάσεως εκπαίδευση στο ελληνικό Δημοτικό Σχολείο, με βάση τη βιβλιογραφία.

Η ΕξΑΕ στο Δημοτικό δεν περιορίζεται στη χρήση ψηφιακών μέσων για τη μετάδοση γνώσης, αλλά συνδέεται με μια βαθύτερη παιδαγωγική διάσταση που σχετίζεται με το πώς η τεχνολογία μπορεί να υποστηρίξει τη διερευνητική μάθηση, τη συνεργατική δημιουργικότητα και την κοινωνική αλληλεγγύη. Ο Αναστασιάδης (2020) τονίζει ότι η μετάβαση προς το «Ανοιχτό Σχολείο» προϋποθέτει την υιοθέτηση ενός μαθητοκεντρικού μοντέλου διδασκαλίας, το οποίο καλλιεργεί την αυτενέργεια, την ενεργό συμμετοχή και τη συνεργασία. Στο πλαίσιο αυτό, η τηλεδιάσκεψη και άλλα ψηφιακά εργαλεία δεν αποτελούν απλώς τεχνικά μέσα, αλλά παιδαγωγικά περιβάλλοντα που μπορούν να ενισχύσουν την αλληλεπίδραση και τη μαθησιακή διαδικασία (Αναστασιάδης κ.ά., 2021).

Η διεθνής εμπειρία έχει δείξει ότι η διαδραστική τηλεδιάσκεψη μπορεί να υποστηρίξει την ανάπτυξη δεξιοτήτων συνεργασίας και να ενισχύσει την αίσθηση κοινότητας μεταξύ των μαθητών. Στην Ελλάδα, ήδη από τις αρχές της δεκαετίας του 2010, μελέτες έδειξαν ότι η χρήση της τηλεδιάσκεψης στο Δημοτικό Σχολείο συνέβαλε ουσιαστικά στη συνεργατική μάθηση και στην ενεργοποίηση των μαθητών σε περιβάλλοντα από απόσταση (Αναστασιάδης κ.ά., 2010). Αυτό το παιδαγωγικό πλαίσιο αποτέλεσε πολύτιμη βάση για την ταχεία μετάβαση στην ΕξΑΕ κατά την περίοδο της πανδημίας.

Κατά τη διάρκεια της πανδημίας, το βασικό εργαλείο για τη σύγχρονη εξ αποστάσεως διδασκαλία υπήρξε η τηλεδιάσκεψη, η οποία επιτρέπει την άμεση επικοινωνία εκπαιδευτικού και μαθητών σε πραγματικό χρόνο. Παράλληλα, αξιοποιήθηκαν ασύγχρονα περιβάλλοντα, όπως το e-class και το e-me, μέσω των οποίων οι εκπαιδευτικοί μπορούσαν να αναρτούν υλικό, να δίνουν εργασίες και να επικοινωνούν με τους μαθητές τους. Η συνδυασμένη χρήση

σύγχρονων και ασύγχρονων μεθόδων δημιούργησε ένα μικτό μοντέλο μάθησης, το οποίο ανταποκρίνεται στις διαφορετικές ανάγκες των μαθητών (Μιμίνου & Σπανακά, 2013).

Ωστόσο, η απότομη εισαγωγή αυτών των εργαλείων έθεσε και σημαντικά ζητήματα προσβασιμότητας. Όπως υπογραμμίζουν οι Ρήγα, Ιωαννίδης και Περικλειδάκης (2022), πολλοί μαθητές και οικογένειες βρέθηκαν αντιμέτωποι με τεχνικές δυσκολίες, ελλιπή εξοπλισμό ή χαμηλή ψηφιακή επάρκεια, γεγονός που περιόρισε την ισότιμη συμμετοχή. Αυτό το στοιχείο φανερώνει ότι η τεχνολογία από μόνη της δεν αρκεί, αλλά χρειάζεται υποστηρικτικό πλαίσιο, εκπαίδευση και ενίσχυση των υποδομών.

Στην ελληνική βιβλιογραφία αναδεικνύονται διάφορες πτυχές της εφαρμογής της ΕξΑΕ στο Δημοτικό Σχολείο. Ο Αναστασιάδης (2020) επισημαίνει ότι η εμπειρία της πανδημίας ανέδειξε την ανάγκη για μετασχηματισμό της εκπαιδευτικής διαδικασίας σε πιο ανοιχτά, συνεργατικά και δημιουργικά μοντέλα μάθησης. Αντίστοιχα, οι Ρήγα, Ιωαννίδης και Περικλειδάκης (2022) εξετάζουν την απήχηση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στους μαθητές, καταγράφοντας τόσο θετικά στοιχεία, όπως η συνέχιση της μαθησιακής διαδικασίας και η διατήρηση της επαφής με το σχολείο, όσο και δυσκολίες, όπως η μειωμένη συμμετοχή, η έλλειψη κινήτρων και η κόπωση από τη συνεχή χρήση της οθόνης.

Η μελέτη της Πολυμίλη (2021) τονίζει ότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση στο ελληνικό Δημοτικό ανέδειξε την προσαρμοστικότητα των εκπαιδευτικών, οι οποίοι σε σύντομο χρονικό διάστημα ανέπτυξαν πρακτικές αξιοποίησης ψηφιακών εργαλείων. Ωστόσο, καταγράφεται και η ανάγκη για περαιτέρω επιμόρφωση, καθώς και η σημασία της ψυχολογικής υποστήριξης των μαθητών σε συνθήκες απομόνωσης.

Επιπλέον, η βιβλιογραφική επισκόπηση των Μιμίνου και Σπανακά (2013) αναδεικνύει ότι η ΕξΑΕ μπορεί να λειτουργήσει ως ευκαιρία για την ανάπτυξη νέων μορφών διδασκαλίας στο Δημοτικό, αρκεί να στηρίζεται σε παιδαγωγικές αρχές και όχι απλώς σε τεχνολογικά μέσα. Ένα από τα βασικά συμπεράσματα είναι ότι η ΕξΑΕ πρέπει να σχεδιάζεται με επίκεντρο τον μαθητή, να ενθαρρύνει τη συνεργατική μάθηση και να ενισχύει τη δημιουργικότητα.

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση στο Δημοτικό Σχολείο ανέδειξε σειρά πλεονεκτημάτων. Κατ' αρχάς, εξασφάλισε τη συνέχεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας σε συνθήκες κρίσης, ενώ ενίσχυσε τη χρήση των ΤΠΕ από μαθητές και εκπαιδευτικούς. Επίσης, προσέφερε νέες ευκαιρίες για διαφοροποιημένη διδασκαλία, με δυνατότητες αξιοποίησης πολυμεσικού

υλικού, διαδραστικών δραστηριοτήτων και εργαλείων συνεργασίας (Αναστασιάδης κ.ά., 2021).

Παράλληλα, όμως, καταγράφηκαν και σοβαρές προκλήσεις. Η έλλειψη φυσικής παρουσίας επηρέασε την κοινωνικοποίηση των μαθητών, ενώ οι ανισότητες στην πρόσβαση σε τεχνολογικά μέσα δημιούργησαν κενά. Η κόπωση από την παρατεταμένη παρακολούθηση μέσω οθόνης, η δυσκολία διατήρησης της προσοχής των μικρότερων μαθητών και η περιορισμένη δυνατότητα για εξατομικευμένη υποστήριξη αποτελούν σημαντικά ζητήματα (Ρήγα, Ιωαννίδης, & Περικλειδάκης, 2022).

Η εμπειρία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στο ελληνικό Δημοτικό Σχολείο απέδειξε ότι, παρά τις δυσκολίες, το εκπαιδευτικό σύστημα μπορεί να ανταποκριθεί σε συνθήκες κρίσης. Ωστόσο, ανέδειξε επίσης την ανάγκη για ουσιαστική επένδυση σε ψηφιακές υποδομές, στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και στη δημιουργία παιδαγωγικά τεκμηριωμένων ψηφιακών περιβαλλόντων.

Όπως επισημαίνεται στη σχετική βιβλιογραφία (Αναστασιάδης, 2020· Αναστασιάδης κ.ά., 2010, 2021), η τεχνολογία μπορεί να αποτελέσει το μέσο για την οικοδόμηση ενός «Ανοιχτού Σχολείου» που ενισχύει τη διερευνητική μάθηση, τη συνεργατική δημιουργικότητα και την κοινωνική αλληλεγγύη. Οι μελέτες των Πολυμίλη (2021), Μιμίνου & Σπανακά (2013) και Ρήγα κ.ά. (2022) καταδεικνύουν ότι η ΕξΑΕ στο Δημοτικό έχει σημαντικές δυνατότητες, εφόσον σχεδιαστεί με παιδαγωγικά κριτήρια και συνοδευτεί από πολιτικές στήριξης.

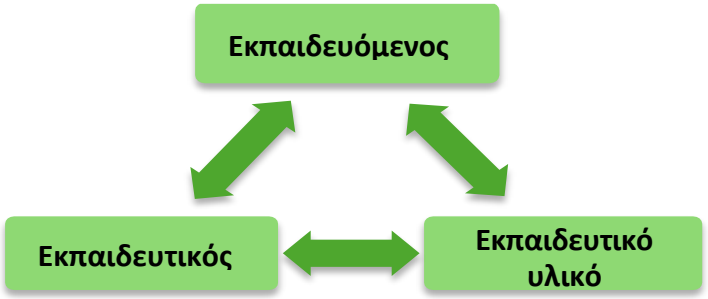
Συνολικά, η εμπειρία της πανδημίας μπορεί να αποτελέσει αφετηρία για την επαναδιαμόρφωση του ρόλου της τεχνολογίας στην εκπαίδευση, όχι ως προσωρινή λύση, αλλά ως στρατηγικό εργαλείο για ένα σχολείο που θα ανταποκρίνεται στις ανάγκες της κοινωνίας του 21ου αιώνα.

## 2.2 Εξ αποστάσεως εκπαιδευτικό υλικό

Στην Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ΕξΑΕ), το εκπαιδευτικό υλικό καλείται να προσφέρει στους εκπαιδευόμενους τη δυνατότητα να μελετούν και να επιτυγχάνουν τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα στον δικό τους τόπο, χρόνο και ρυθμό, ενισχύοντας έτσι την

αυτονομία τους. Σύμφωνα με τον Λιοναράκη (2001), οι εκπαιδευόμενοι στην ΕξΑΕ εξαρτώνται σε πολύ μεγαλύτερο βαθμό από το εκπαιδευτικό υλικό συγκριτικά με την παραδοσιακή διδασκαλία, λόγω της περιορισμένης άμεσης επικοινωνίας με τον διδάσκοντα.

Το υλικό αυτό οφείλει να έχει τέτοιο σχεδιασμό ώστε να υποκαθιστά, όσο το δυνατόν πιο αποτελεσματικά, την απουσία του εκπαιδευτικού και να καλύπτει τις διδακτικές λειτουργίες που επιτελεί σε μια συμβατική τάξη. Επομένως, ο ρόλος του εκπαιδευτικού μετασχηματίζεται σε υποστηρικτικό και συμβουλευτικό, με στόχο να ενισχύει και να καθοδηγεί τον μαθητή κατά την αλληλεπίδρασή του με το υλικό (Λιοναράκης, 2001) (Σχήμα1).

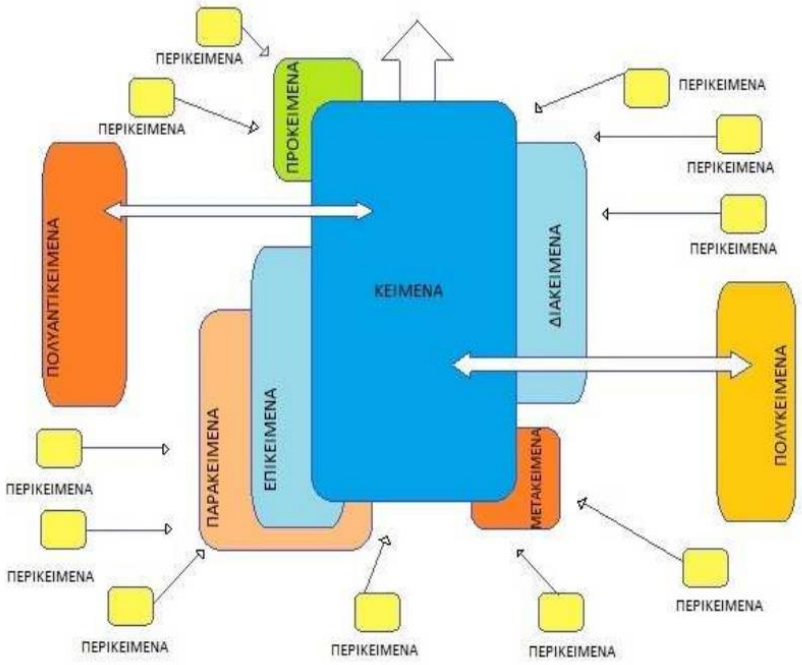



**Σχήμα 1: Το Εκπαιδευτικό Υλικό στην ΕξΑΕ**

Ο σχεδιασμός και η παραγωγή κατάλληλου εκπαιδευτικού υλικού αποτελούν κομβικό στοιχείο για την επιτυχία των προγραμμάτων ΕξΑΕ και αντικείμενο διαρκούς επιστημονικού και παιδαγωγικού ενδιαφέροντος (Γκιόσος και σύν., 2010). Παράλληλα, η δημιουργική αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών εντός του ευρύτερου κοινωνικού πλαισίου, με παιδαγωγικά και κοινωνικά κριτήρια, συμβάλλει στη διαμόρφωση συνεργατικών περιβαλλόντων μάθησης από απόσταση. Τα περιβάλλοντα αυτά προάγουν τη διερευνητική και κριτική σκέψη και θέτουν τα θεμέλια για μια πολυμορφική ΕξΑΕ (Αναστασιάδης, 2009).

## 2.2 Χαρακτηριστικά ΕξΑΕ εκπαιδευτικού υλικού

Τα χαρακτηριστικά του ΕξΑΕ εκπαιδευτικού υλικού μπορούν να οργανωθούν σύμφωνα με την ταξινομία των West και Λιοναράκη (2001), η οποία διαρθρώνεται σε τρεις δέσμες (Σχήμα 2).




(Πηγή: Λιοναράκης, 2001, σ. 48)

**Σχήμα 2: Η κατηγοριοποίηση των "κειμένων"**

- Η πρώτη δέσμη περιλαμβάνει το κείμενο, τα προκείμενα και τα μετακείμενα. Το βασικό κείμενο αποτελεί τον κεντρικό πυρήνα του εκπαιδευτικού υλικού, το οποίο πρέπει να χαρακτηρίζεται από επιστημονική εγκυρότητα, σαφήνεια και προσωπικό ύφος, ώστε να προάγει τη γνωστική εμπλοκή. Τα προκείμενα βοηθούν στην προοργανωτική κατανόηση, περιλαμβάνοντας εισαγωγικά στοιχεία όπως στόχους, περιεχόμενα, και λέξεις-κλειδιά. Τα μετακείμενα υποστηρίζουν την ανατροφοδότηση και τον έλεγχο της μάθησης, προσφέροντας δραστηριότητες, περιλήψεις και βοηθητικά εργαλεία κατανόησης.

- Η δεύτερη δέσμη αφορά στα διακείμενα, επικείμενα, παρακείμενα και περικείμενα, τα οποία ενισχύουν την εσωτερική συνοχή και τη λειτουργικότητα του κειμένου. Τα διακείμενα λειτουργούν ως γέφυρες μεταξύ της προϋπάρχουσας και της νέας γνώσης, ενσωματώνοντας μηχανισμούς ανατροφοδότησης, ερωτήσεις κατανόησης και εφαρμογής. Τα επικείμενα εξηγούν και υποστηρίζουν τη βασική γνώση με εργαλεία όπως γλωσσάρια και ορισμούς. Τα παρακείμενα ενισχύουν την κατανόηση μέσω οπτικών και ημι-λεκτικών στοιχείων (όπως εικόνες, γραφήματα και σχήματα),

ενώ τα περικείμενα προσφέρουν παραδείγματα, σενάρια και συμπληρωματικό υλικό που εμπλουτίζει την εμπειρία του εκπαιδευομένου.

- Η τρίτη δέσμη, η οποία προστέθηκε από τον Λιοναράκη (2001), περιλαμβάνει τα πολυκείμενα και τα πολυαντικείμενα, τα οποία ενισχύουν τη διαδραστικότητα και την τεχνολογική διάσταση του εκπαιδευτικού υλικού. Τα πολυκείμενα αφορούν την καθοδήγηση του εκπαιδευομένου σε δραστηριότητες, ασκήσεις και αξιολόγηση, παρέχοντας πληροφορίες για τη μαθησιακή πορεία και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα. Τα πολυαντικείμενα περιλαμβάνουν όλα τα ηλεκτρονικά μέσα που χρησιμοποιούνται για την αναπαραγωγή και διανομή του υλικού, όπως ψηφιακές πλατφόρμες, βίντεο, διαδραστικά αρχεία και περιεχόμενο πολυμέσων.

Συνοψίζοντας, το εκπαιδευτικό υλικό στην ΕξΑΕ πρέπει να σχεδιάζεται με τρόπο που να υποστηρίζει ενεργά τη μαθησιακή αυτονομία, να προωθεί την αλληλεπίδραση και να αξιοποιεί τις δυνατότητες των νέων τεχνολογιών. Η εφαρμογή των παιδαγωγικών και γνωστικών αρχών σε συνδυασμό με τη συστηματική αξιοποίηση των χαρακτηριστικών που περιγράφονται στην ταξινομία West – Λιοναράκη αποτελεί τη βάση για την ανάπτυξη αποτελεσματικού και πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού, κατάλληλου για τις απαιτήσεις της σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

### 2.2.1 Σχεδιασμός ΕξΑΕ εκπαιδευτικού υλικού με τη χρήση ΤΠΕ

Ο σχεδιασμός του εκπαιδευτικού υλικού στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση αποτελεί έναν από τους πιο καθοριστικούς παράγοντες για την επιτυχία της μαθησιακής διαδικασίας. Σε αντίθεση με την παραδοσιακή διδασκαλία, όπου η φυσική παρουσία του εκπαιδευτικού παίζει καθοριστικό ρόλο, στην ΕξΑΕ το υλικό αναλαμβάνει μεγάλο μέρος της διδακτικής λειτουργίας, καθιστώντας την ποιότητά του κρίσιμη για την υποστήριξη και καθοδήγηση των εκπαιδευομένων (Λιοναράκης, 2001). Στο πλαίσιο αυτό, ο εκπαιδευτής καλείται να υιοθετήσει ένα σύνολο αρχών και προδιαγραφών που εξασφαλίζουν την παιδαγωγική αποτελεσματικότητα, την προσβασιμότητα και τη γνωστική υποστήριξη του εκπαιδευομένου.

Σύμφωνα με τον Mayer (όπ.αναφ. στους Αναστασιάδη & Κωτσίδη, 2015), το εξ αποστάσεως εκπαιδευτικό υλικό πρέπει να σχεδιάζεται με βάση αρχές που ενισχύουν τη μαθησιακή διαδικασία, όπως η πολυμεσική παρουσίαση της πληροφορίας, η συνοχή και η κατάτμηση.

- Η Πολυμεσική Αρχή προκρίνει τη χρήση λέξεων και εικόνων ταυτόχρονα για τη βελτίωση της κατανόησης.
- Η Αρχή της προσαρμοστικότητας και του πλεονασμού αποσκοπούν στη μείωση της γνωστικής υπερφόρτωσης, μέσω απλών, σαφών και εύληπτων παρουσιάσεων.
- Η Αρχή της συνοχής εξασφαλίζει την απομάκρυνση άσχετων ή ενοχλητικών στοιχείων, ενισχύοντας τη συγκέντρωση.
- Η Αρχή της σηματοδότησης καθοδηγεί την προσοχή του εκπαιδευομένου στα σημαντικά σημεία.
- Η Αρχή της συνάφειας τονίζει τη σημασία της χρονικής και χωρικής εγγύτητας στην παρουσίαση συνδεδεμένων πληροφοριών, διευκολύνοντας τη σύνδεση εικόνας και κειμένου.
- Η Αρχή της κατάτμησης υποστηρίζει τη σταδιακή αποκάλυψη της πληροφορίας, αποτρέποντας τη γνωστική υπερφόρτωση.

# 3ο Κεφάλαιο: Η Αγωγή Υγείας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

## 3.1 Η Υγιεινή Διατροφή μέσα από προγράμματα Αγωγής Υγείας στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

Η υγιεινή διατροφή συνιστά θεμελιώδη συνιστώσα της αγωγής υγείας και βασικό εργαλείο προαγωγής της ευεξίας και της ολόπλευρης ανάπτυξης των παιδιών στο σχολικό

περιβάλλον. Στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, η διατροφική αγωγή έχει ενσωματωθεί συστηματικά σε εκπαιδευτικές δράσεις και προγράμματα που σχεδιάζονται και υλοποιούνται με βάση το ισχύον Πρόγραμμα Σπουδών, το οποίο καθορίζεται από το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων. Ειδικότερα, η θεματική της διατροφής διδάσκεται κυρίως μέσα από τα Εργαστήρια Δεξιοτήτων, στο πλαίσιο της ενότητας «Υγεία: Διατροφή – Αυτομέριμνα – Ασφάλεια», η οποία εντάσσεται στον θεματικό κύκλο «Ζω καλύτερα – Ευ Ζην» (ΙΕΠ, 2021 · Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, 2017).

Στόχος των προγραμμάτων αυτών είναι η ενίσχυση των δεξιοτήτων ζωής των μαθητών και η διαμόρφωση υπεύθυνων στάσεων και συμπεριφορών, με έμφαση στην υιοθέτηση ισορροπημένων διατροφικών συνηθειών, την ατομική υγιεινή και την ασφάλεια. Η υλοποίηση των δράσεων χαρακτηρίζεται από διαθεματικότητα και βιωματική προσέγγιση, ώστε η εκπαίδευση να συνδέεται οργανικά με τα γνωστικά αντικείμενα και τις καθημερινές δραστηριότητες της σχολικής ζωής.

Στο πλαίσιο αυτό, ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται στην πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας, φαινόμενο που, σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (2016) και το Υπουργείο Υγείας (2021), παρουσιάζει αυξητικές τάσεις από μικρή ηλικία και συνδέεται με σοβαρούς κινδύνους για τη μελλοντική υγεία των παιδιών.

Σημαντική είναι επίσης η συμβολή των Προγραμμάτων Σχολικών Δραστηριοτήτων, τα οποία εντάσσονται στο υποχρεωτικό ωρολόγιο πρόγραμμα, σύμφωνα με το Π.Δ. 79/2017 (Α΄ 109). Τα προγράμματα αυτά περιλαμβάνουν ολοκληρωμένες παρεμβάσεις που αφορούν όχι μόνο τη διατροφική αγωγή αλλά και τη σωματική δραστηριότητα, τη μείωση της σπατάλης τροφίμων, την ορθολογική διαχείριση του χρόνου έκθεσης σε οθόνες και την αγωγή του καταναλωτή. Μέσα από τη διαθεματική και διεπιστημονική προσέγγιση που τα διέπει, διερευνώνται ολιστικά τα ζητήματα υγείας και διατροφής, προσφέροντας στα παιδιά τα εφόδια για μια ισορροπημένη και υγιή ανάπτυξη.

Στο ίδιο πλαίσιο, η εκπαιδευτική παρέμβαση για τη διατροφή επεκτείνεται και στο μάθημα της Μελέτης Περιβάλλοντος, κυρίως στις πρώτες τάξεις του Δημοτικού. Εκεί, οι μαθητές συμμετέχουν σε δραστηριότητες που στοχεύουν στην ευαισθητοποίησή τους και στην απόκτηση βασικών γνώσεων για τις υγιεινές διατροφικές συνήθειες, συμβάλλοντας στη

θεμελίωση υπεύθυνων στάσεων ήδη από την πρώιμη παιδική ηλικία.

Η σημασία της έγκαιρης και συστηματικής διατροφικής αγωγής αναδεικνύεται σε εθνικά και διεθνή κείμενα πολιτικής, όπως το Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τη Διατροφή και την Υγεία των Παιδιών (Υπουργείο Υγείας, 2021), οι οδηγίες του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (2016, 2020) και οι κατευθυντήριες γραμμές της UNICEF. Η ενίσχυση της διατροφικής εκπαίδευσης στο σχολείο αποτελεί προτεραιότητα για την πρόληψη νοσημάτων που συνδέονται με τον σύγχρονο τρόπο ζωής και για την προαγωγή της δημόσιας υγείας. Ο ΠΟΥ επισημαίνει ότι η διατροφική αγωγή συνιστά στρατηγικό μέσο για την πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας και τη διαμόρφωση υγιεινών προτύπων που συνοδεύουν το άτομο καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του (WHO, 2016). Τα προγράμματα αυτά στοχεύουν στην καλλιέργεια της αυτονομίας των μαθητών και της ικανότητάς τους να επιλέγουν συνειδητά τρόφιμα, υιοθετώντας παράλληλα συνολικά υγιεινούς τρόπους ζωής.

## 3.2 Η Υγιεινή Διατροφή από τις πρώτες τάξεις του Δημοτικού

Η εισαγωγή της διατροφικής εκπαίδευσης από τις πρώτες τάξεις του Δημοτικού Σχολείου παίζει καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση στάσεων και συνηθειών ζωής που επηρεάζουν θετικά την υγεία των μαθητών στο παρόν και το μέλλον. Η καλλιέργεια υγιεινών διατροφικών προτύπων από τη σχολική ηλικία συμβάλλει όχι μόνο στην προαγωγή της υγείας και της σχολικής επίδοσης, αλλά και στην πρόληψη προβλημάτων όπως η παιδική παχυσαρκία και οι χρόνιες παθήσεις στην ενήλικη ζωή (WHO, 2016· WHO, 2020).

Το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, αναγνωρίζοντας τη σημασία της ισορροπημένης διατροφής, εντάσσει τη διατροφική αγωγή σε ποικίλα εκπαιδευτικά πλαίσια. Μέσα από τα Ολοήμερα Σχολεία και τα συναφή προγράμματα, επιδιώκεται η παροχή θρεπτικών και ισορροπημένων γευμάτων στο σχολικό περιβάλλον, με στόχο τη διασφάλιση της υγείας και την υποστήριξη της μαθησιακής διαδικασίας (Υπουργείο Υγείας, 2021). Παράλληλα, το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής έχει εντάξει την ενότητα «Υγεία: Διατροφή – Αυτομέριμνα – Ασφάλεια» στα Εργαστήρια Δεξιοτήτων, δίνοντας έμφαση στην ανάπτυξη δεξιοτήτων ζωής και στην αυτονομία των μαθητών σε θέματα φροντίδας της υγείας τους (ΙΕΠ, 2021).

Η θεματική της διατροφής εξετάζεται επίσης στο πλαίσιο του μαθήματος Μελέτη Περιβάλλοντος στις μικρές τάξεις, μέσα από δραστηριότητες που στοχεύουν στην καλλιέργεια γνώσεων, στάσεων υπευθυνότητας και κριτικής σκέψης γύρω από τις διατροφικές επιλογές. Μέσα από τη βιωματική μάθηση και τη σύνδεση με την καθημερινότητα, ενδυναμώνεται η ικανότητα των παιδιών να αναπτύσσουν δεξιότητες αυτομέριμνας και να υιοθετούν θετικές συμπεριφορές που σχετίζονται με την υγεία τους (ΙΕΠ, 2021· UNICEF).

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, οι παρεμβάσεις για την προώθηση της υγιεινής διατροφής στο σχολείο πρέπει να έχουν ολιστικό και διαχρονικό χαρακτήρα. Απαιτείται συνδυασμός εκπαιδευτικών δράσεων, πολιτικών στήριξης και υγειονομικών πρακτικών, που θα δημιουργούν περιβάλλοντα ευνοϊκά για την υιοθέτηση υγιών προτύπων διατροφής από τα παιδιά και τις οικογένειές τους (WHO, 2016· WHO, 2020). Η συστηματική ενσωμάτωση της διατροφικής εκπαίδευσης στο σχολικό πρόγραμμα ενισχύει τη δυνατότητα πρόληψης χρόνιων νοσημάτων και προάγει στάσεις που μπορούν να παραμείνουν σταθερές καθ’ όλη τη διάρκεια της ζωής.

Η διατροφική αγωγή στις πρώτες σχολικές βαθμίδες, επομένως, δεν αποτελεί μεμονωμένη εκπαιδευτική πρακτική, αλλά μια στρατηγική επένδυση στη σωματική και ψυχοκοινωνική υγεία των παιδιών. Η έγκαιρη και συστηματική ευαισθητοποίηση γύρω από ζητήματα διατροφής και υγείας δημιουργεί σταθερές βάσεις για τη διαμόρφωση υπεύθυνων πολιτών με υγιεινές στάσεις ζωής.

# 4ο Κεφάλαιο: Μεθοδολογία σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού

## 4.1 Μεθοδολογία σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού

### 4.1.1 Σκοπός σχεδιασμού του εκπαιδευτικού υλικού με τίτλο «Μαθαίνω να τρέφομαι σωστά»

Έπειτα από βιβλιογραφική επισκόπηση ερευνών και σχετικής βιβλιογραφίας κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της παρούσας διπλωματικής εργασίας σε σχέση με τον σχεδιασμό ΕΥ αλλά και τη μεθοδολογία της ΕξΑΕ, αποφασίστηκε να σχεδιαστεί ένα εκπαιδευτικό υλικό που σκοπό θα έχει οι μαθητές να υιοθετήσουν σωστές διατροφικές συνήθειες με μία υγιεινή και ισορροπημένη διατροφή.

Επιπρόσθετα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα είναι οι μαθητές:

- ✓ Να μάθουν τι σημαίνει διατροφή και γιατί είναι σημαντική για τον οργανισμό.
- ✓ Να ξεχωρίζουν υγιεινές από ανθυγιεινές επιλογές τροφίμων.
- ✓ Να αναγνωρίζουν τις βασικές ομάδες τροφίμων και τη θέση τους στη διατροφική πυραμίδα.
- ✓ Να γνωρίζουν ότι τα φρούτα και τα λαχανικά χωρίζονται ανά εποχή και γιατί είναι σημαντικά στη διατροφή.
- ✓ Να κατανοούν τη σημασία του νερού και της σωματικής άσκησης για την υγεία.

Το υλικό αυτό δύναται να λειτουργήσει συμπληρωματικά στο πλαίσιο της Θεματικής ενότητας «Ζω καλύτερα -Ευ ζην» των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων ή στο πλαίσιο σχετικών Προγραμμάτων Σχολικών Δραστηριοτήτων για τη σωματική υγεία, τη διατροφική αγωγή/την

υγιεινή διατροφή. Δίνεται, επίσης, η δυνατότητα στους μαθητές να μελετούν όποτε θέλουν υπό την καθοδήγηση του δημιουργού του υλικού.

### 4.1.2. Θεωρητικό πλαίσιο για τον σχεδιασμό του εξ αποστάσεως εκπαιδευτικού υλικού

Το εκπαιδευτικό υλικό που δημιουργήθηκε στο πλαίσιο της παρούσας διπλωματικής εργασίας, σχεδιάστηκε με βάση τις επτά αρχές σχεδιασμού και ανάπτυξης μαθησιακού υλικού ειδικά για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση σύμφωνα με έρευνα των Αναστασιάδη και Σπαντιδάκη (2007), όπως αυτές προαναφέρθηκαν σε προηγούμενο κεφάλαιο. Ακόμη, η ανάπτυξη του ψηφιακού υλικού που χρησιμοποιήθηκε για την διδασκαλία του συγκεκριμένου θέματος στηρίχθηκε στην τυπολογία των West & Λιοναράκη (2001).

Το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό δομήθηκε έτσι ώστε:

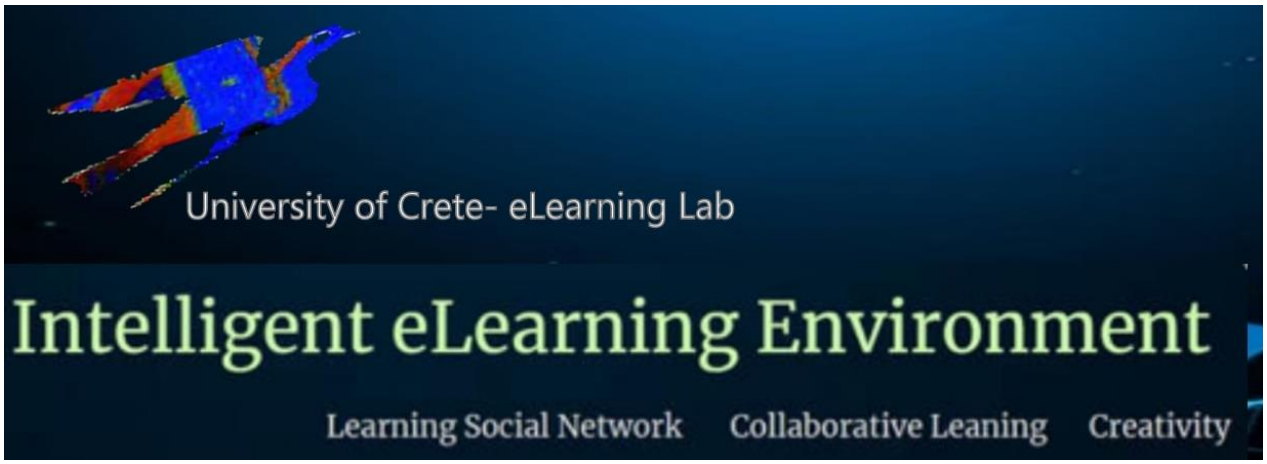
- ✓ να παρέχει αναλυτικές οδηγίες, χρονοδιάγραμμα μελέτης, βοηθός πλοήγησης στην πλατφόρμα και στο μάθημα
- ✓ ο σκοπός του μαθήματος και των προσδοκώμενων αποτελεσμάτων είναι να εισάγουν τους εκπαιδευομένους στο αντικείμενο του μαθήματος
- ✓ η γλώσσα και το ύφος γραφής να καθιστά το διδακτικό υλικό πιο φιλικό προς τον μαθητή
- ✓ το περιεχομένου να είναι κατατετμημένο σε μικρά πολυτροπικά και πολυμεσικά κείμενα με επεξηγηματικές εικόνες, με παραδείγματα και διαδραστικά βίντεο (interactive video) για να καταστεί η μάθηση πιο αποτελεσματική
- ✓ να υπάρχουν αρκετές δραστηριότητες εμπέδωσης (κλειστού τύπου, ανοικτού τύπου) καθώς και ασκήσεις αυτοαξιολόγησης.

## 4.1 Εφαρμογές ανάπτυξης του εκπαιδευτικού υλικού

Οι Προηγμένες Τεχνολογίες Μάθησης (ΠΤΜ) συνδέονται με το σύνολο των τεχνολογιών διαδικτύου, οι οποίες συμβάλλουν στη δημιουργία περιβαλλόντων μάθησης και διδασκαλίας, τοποθετώντας στο κέντρο της μάθησης τον ίδιο τον μαθητή και τη διεργασία της μάθησης (Αναστασιάδης, 2006). Έτσι, για τον σχεδιασμό του εκπαιδευτικού υλικού με στόχο τη διδασκαλία της τοπικής Ιστορίας και συγκεκριμένα της περίπτωσης της Αρχαίας Λισσού αξιοποιήθηκαν ΠΤΜ ασύγχρονης εκπαίδευσης, με σκοπό τη δημιουργία ενός περιβάλλοντος ΕξΑΕ, το οποίο δίνει τη δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο να αλληλεπιδρά με τον εκπαιδευτή του, με τους άλλους εκπαιδευομένους, αλλά και με το ίδιο το υλικό σε διαφορετικό τόπο και χρόνο (ασύγχρονη ΕξΑΕ).

### 4.2.1 Η πλατφόρμα ηλεκτρονικής μάθησης Students Edivea

Η πλατφόρμα Students Edivea (https://students.edivea.net/) αποτελεί ένα ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης και Διδασκαλίας (ΣΔΜΔ) – Learning Management System (LMS), το οποίο υποστηρίζει κυρίως ασύγχρονη τηλεκπαίδευση. Προσφέρεται δωρεάν και η πρόσβαση των εκπαιδευτικών και των μαθητών πραγματοποιείται εύκολα μέσω απλής εγγραφής στην πλατφόρμα (Εικόνα 1).




**Εικόνα 1: Η πλατφόρμα Students Edivea**

Το περιβάλλον αυτό προσφέρει πλούσιες δυνατότητες στους χρήστες του. Συγκεκριμένα, επιτρέπει την επικοινωνία και την αλληλεπίδραση τόσο μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευομένων όσο και μεταξύ των μαθητών, μέσω εργαλείων όπως το chat και το forum.

Με τον τρόπο αυτό, ενισχύεται η συνεργατική μάθηση και δημιουργείται ένα δυναμικό μαθησιακό περιβάλλον.

Παράλληλα, ο εκπαιδευτικός έχει τη δυνατότητα να ενσωματώνει στο μάθημα οπτικοακουστικό υλικό, αρχεία κειμένου, καθώς και να σχεδιάζει τεστ αξιολόγησης και να αναθέτει ατομικές ή ομαδικές εργασίες. Η πλατφόρμα επιτρέπει επίσης την ενσωμάτωση υλικού από άλλες εκπαιδευτικές εφαρμογές, προσφέροντας ευελιξία στον σχεδιασμό του μαθήματος.

Επιπλέον, παρέχεται η δυνατότητα παρακολούθησης της προόδου των μαθητών, διατήρησης επικοινωνίας σε προσωπικό επίπεδο και παροχής ανατροφοδότησης για τη βελτίωση της μαθησιακής διαδικασίας. Αξίζει να σημειωθεί ότι η πλατφόρμα είναι συμβατή με φορητές συσκευές, όπως tablets και smartphones, γεγονός που επιτρέπει την πρόσβαση και τη συμμετοχή από οπουδήποτε.

### 4.2.2 Το εργαλείο δημιουργίας ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού H5P

Το H5P (https://h5p.org) αποτελεί ένα δωρεάν συνεργατικό εργαλείο δημιουργίας ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού, ανοιχτού κώδικα (open source e-authoring tool). Μέσω της πλατφόρμας, ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να δημιουργεί, να διαμοιράζεται και να επαναχρησιμοποιεί διαδραστικό περιεχόμενο HTML5, το οποίο λειτουργεί ως plugin σε δημοφιλή Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS), όπως το WordPress, το Moodle κ.ά. (Εικόνα 2).

**Εικόνα 2: Το διαδικτυακό εργαλείο H5P**

Το H5P διευκολύνει την παρουσίαση και οργάνωση του εκπαιδευτικού περιεχομένου με εναλλακτικό, διαδραστικό τρόπο, καθιστώντας τη μαθησιακή διαδικασία πιο ελκυστική. Μετά την εγγραφή του, ο χρήστης μπορεί να δημιουργήσει πολύμορφο εκπαιδευτικό υλικό, ενσωματώνοντας κείμενα, εικόνες, βίντεο (διαδραστικά ή μη) και αξιοποιώντας διάφορους τύπους ασκήσεων, όπως

ερωτήσεις σωστού-λάθους, πολλαπλής επιλογής, συμπλήρωσης κενών, αντιστοίχισης και τοποθέτησης στοιχείων (εικόνων ή λέξεων) σε κατάλληλα πλαίσια.

Ένα από τα σημαντικά πλεονεκτήματα του H5P είναι η δυνατότητα παροχής άμεσης ανατροφοδότησης στον εκπαιδευόμενο, γεγονός που ενισχύει τη διαδικασία της ενεργούς μάθησης.

Συνοψίζοντας, το H5P αποτελεί ένα ιδιαίτερα χρήσιμο ψηφιακό εργαλείο, το οποίο ενθαρρύνει την ενεργή συμμετοχή των εκπαιδευομένων, συμβάλλοντας ουσιαστικά στη βελτίωση της εκπαιδευτικής εμπειρίας μέσω της αλληλεπίδρασης και της αυτοκαθοδηγούμενης μάθησης.

### 4.2.3 Το ψηφιακό λογισμικό Doodly

Το Doodly (https://www.doodly.com/) είναι ένα εύχρηστο λογισμικό που επιτρέπει στον χρήστη να δημιουργεί βίντεο ποικίλου εκπαιδευτικού ή ενημερωτικού περιεχομένου με γρήγορο και απλό τρόπο. Προσφέρει απεριόριστη δυνατότητα δημιουργίας βίντεο, χωρίς περιορισμούς στον αριθμό τους, και διαθέτει ένα φιλικό προς τον χρήστη περιβάλλον εργασίας.
Στο πλαίσιο της παρούσας εφαρμογής, το Doodly αξιοποιήθηκε για τη δημιουργία σύντομων ανακεφαλαιωτικών βίντεο, με στόχο τη σύνοψη του περιεχομένου κάθε διδακτικής ενότητας. Με αυτόν τον τρόπο, διευκολύνεται η κατανόηση και η εμπέδωση της γνώσης από τους μαθητές, μέσω οπτικοποιημένης πληροφορίας που ενισχύει τη μαθησιακή εμπειρία. (Εικόνα 3).

**Εικόνα 3: Το ψηφιακό λογισμικό Doodly**

### 4.2.4 Το πρόγραμμα δημιουργίας βίντεο Plotagon Studio

Το πρόγραμμα Plotagon Studio (https://www.plotagon.com/desktop/) είναι ένα πρόγραμμα

δημιουργίας βίντεο 3D animation που αξιοποιήθηκε για τη δημιουργία βίντεο για την επεξήγηση των εικονιδίων πλοήγησης στην αρχή κάθε ενότητας. (Εικόνα 4).

**Εικόνα 4: Το πρόγραμμα δημιουργίας βίντεο Plotagon Studio**

### 4.2.5 Το ψηφιακό εργαλείο padlet

Το διαδικτυακό εργαλείο Padlet αποτελεί έναν ψηφιακό πίνακα ανακοινώσεων σε μορφή ιστοσελίδας, ο οποίος προσφέρει τη δυνατότητα σε εκπαιδευτικούς και μαθητές να πραγματοποιούν αναρτήσεις με ευκολία και ταχύτητα, ανάλογα με τις απαιτήσεις του εκάστοτε μαθήματος. Υποστηρίζει την εισαγωγή διαφόρων μορφών περιεχομένου, όπως κείμενα, εικόνες, υπερσυνδέσμους, ηχογραφήσεις και έγγραφα. Λόγω της ευχρηστίας του και της ευκολίας στη χρήση του ακόμη και από παιδιά μικρής ηλικίας, το Padlet χρησιμοποιήθηκε στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Εικόνα 5).

**Εικόνα 5: Το ψηφιακό εργαλείο Padlet**

## 4.1 Η δομή του εκπαιδευτικού υλικού

Το εκπαιδευτικό υλικό της παρούσας διπλωματικής εργασίας αναπτύχθηκε στην πλατφόρμα ΕξΑΕ Students Edivea (https://students.edivea.net/) και δημιουργήθηκε με τη χρήση του λογισμικού H5P. Ο σύνδεσμος τον οποίο πρέπει να ακολουθήσουν οι εκπαιδευόμενοι για να εισέλθουν στο μάθημα είναι ο

παρακάτω: https://students.edivea.net/courses/121. Όνομα χρήστη: guest_course_121@edivea.test και Κωδικός πρόσβασης: guest_course_121

Στο πλαίσιο των προκείμενων, όπως αυτά αναφέρονται στην ταξινομία West – Λιοναράκη (Λιοναράκης, 2001) η αρχική σελίδα του εκπαιδευτικού υλικού περιλαμβάνει μια ελκυστική εικόνα σχετική με το θέμα που θα μελετήσουν οι εκπαιδευόμενοι, τον σκοπό και τα προσωπικά στοιχεία του δημιουργού, ώστε να τον γνωρίσουν (Εικόνα 6).

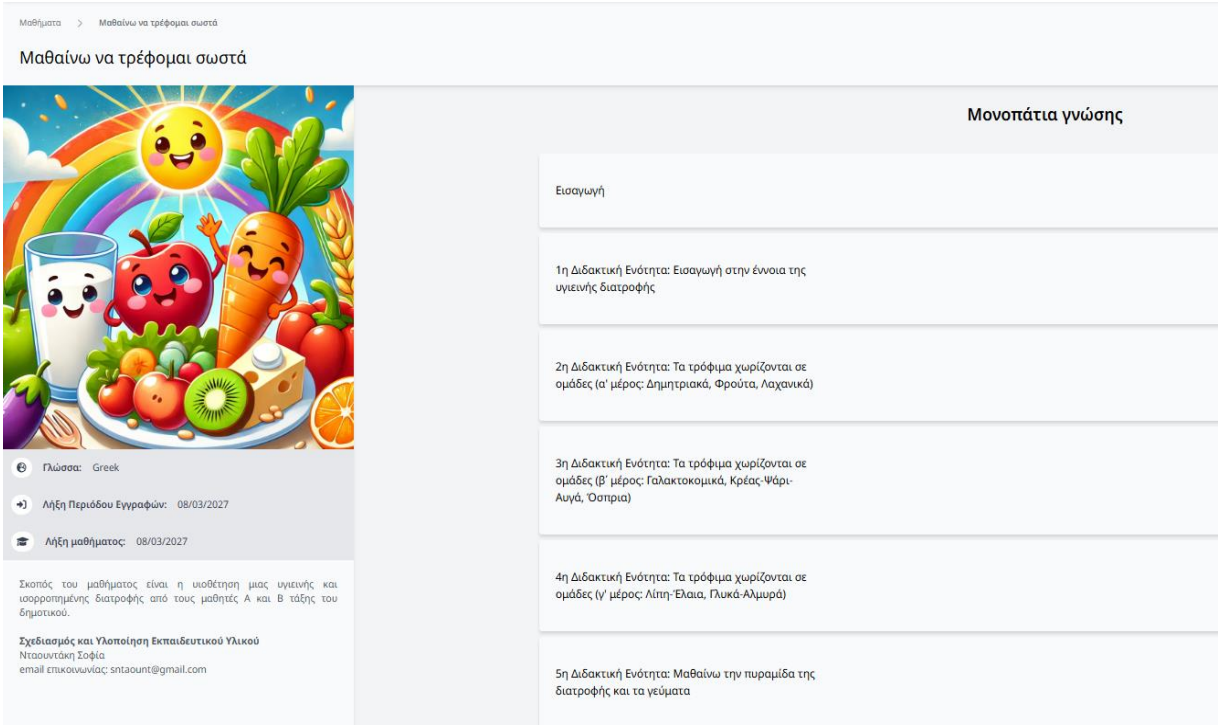
**Εικόνα 6: Αρχική σελίδα ΕΥ**

Επίσης, η αρχική σελίδα του ΕΥ παρουσιάζει στους μαθητές την εισαγωγή και τις πέντε διδακτικές ενότητες από τις οποίες αποτελείται το μάθημα με τίτλο «Μαθαίνω να τρέφομαι σωστά» (Εικόνα 7).

- Εισαγωγή
- 1η Διδακτική Ενότητα: Εισαγωγή στην έννοια της υγιεινής διατροφής
- 2η Διδακτική Ενότητα: Τα τρόφιμα χωρίζονται σε ομάδες (α΄μέρος: Δημητριακά, Φρούτα, Λαχανικά)
- 3η Διδακτική Ενότητα: Τα τρόφιμα χωρίζονται σε ομάδες (β΄μέρος: Γαλακτοκομικά, Κρέας-Ψάρι-Αυγά, Όσπρια)
- 4η Διδακτική Ενότητα: Τα τρόφιμα χωρίζονται σε ομάδες (γ΄μέρος: Λίπη-Έλαια,

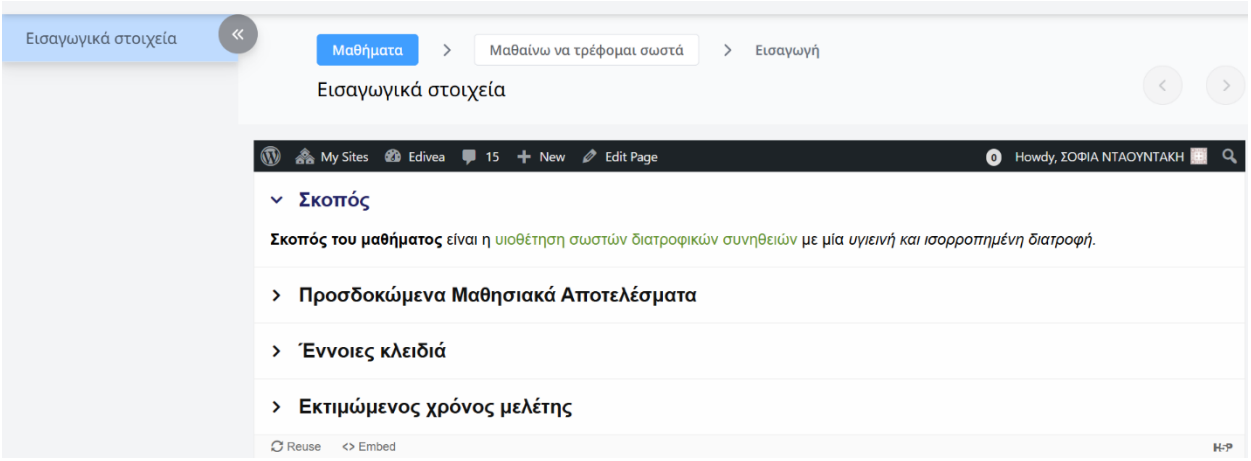
Γλυκά-Αλμυρά)

- 5η Διδακτική Ενότητα: Μαθαίνω την πυραμίδα της διατροφής και τα γεύματα



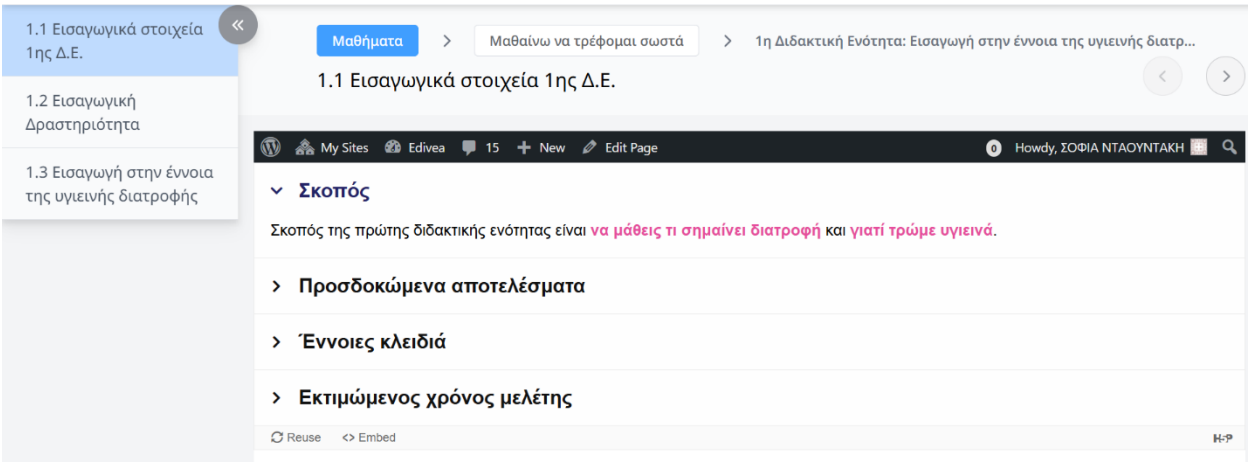

**Εικόνα 7: Περιεχόμενα μαθήματος**

Στην Εισαγωγή εντάσσεται και η περιγραφή του μαθήματος, όπου ο εκπαιδευόμενος μπορεί να μελετήσει τον σκοπό, τους επιμέρους μαθησιακούς στόχους σε επίπεδο γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων, τις λέξεις κλειδιά και τον συνολικό εκτιμώμενο χρόνο μελέτης (Εικόνα 8).




**Εικόνα 8: Εισαγωγή μαθήματος**

Σε κάθε διδακτική ενότητα περιλαμβάνονται εισαγωγικά στοιχεία, μέσω των οποίων ο εκπαιδευόμενος αποκτά πρόσβαση σε βασικές πληροφορίες σχετικές με το περιεχόμενο της ενότητας. Οι πληροφορίες αυτές λειτουργούν υποστηρικτικά, διευκολύνοντας την κατανόηση των νέων γνώσεων και προετοιμάζοντας το γνωστικό υπόβαθρο του μαθητή. Με αυτόν τον τρόπο, ικανοποιείται και η αρχή της προπαίδευσης σύμφωνα με τη θεωρία της Πολυμεσικής Μάθησης του Mayer (2017). Έχουν δημιουργηθεί μέσω του λογισμικού H5P κι έχουν τη μορφή ακορντεόν (Εικόνα 9).




**Εικόνα 9: Εισαγωγικά στοιχεία (σε κάθε ενότητα)**

Ήρωας του ΕΥ είναι η Σοφία, ένα ψηφιακό avatar, ο σχεδιασμός του οποίου πραγματοποιήθηκε μέσω του λογισμικού Plotagon. Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στη δυνατότητα έκφρασης διαφορετικών συναισθημάτων και στάσεων, στοιχείο που συνδέεται με την αρχή της ενσωμάτωσης.

Η Σοφία λειτουργεί ως καθοδηγητικό πρόσωπο: παρέχει χρήσιμες πληροφορίες, αφηγείται το περιεχόμενο όπου κρίνεται αναγκαίο, ενθαρρύνει και κινητοποιεί τον μαθητή καθ' όλη τη διάρκεια της μελέτης. (Εικόνα 10).

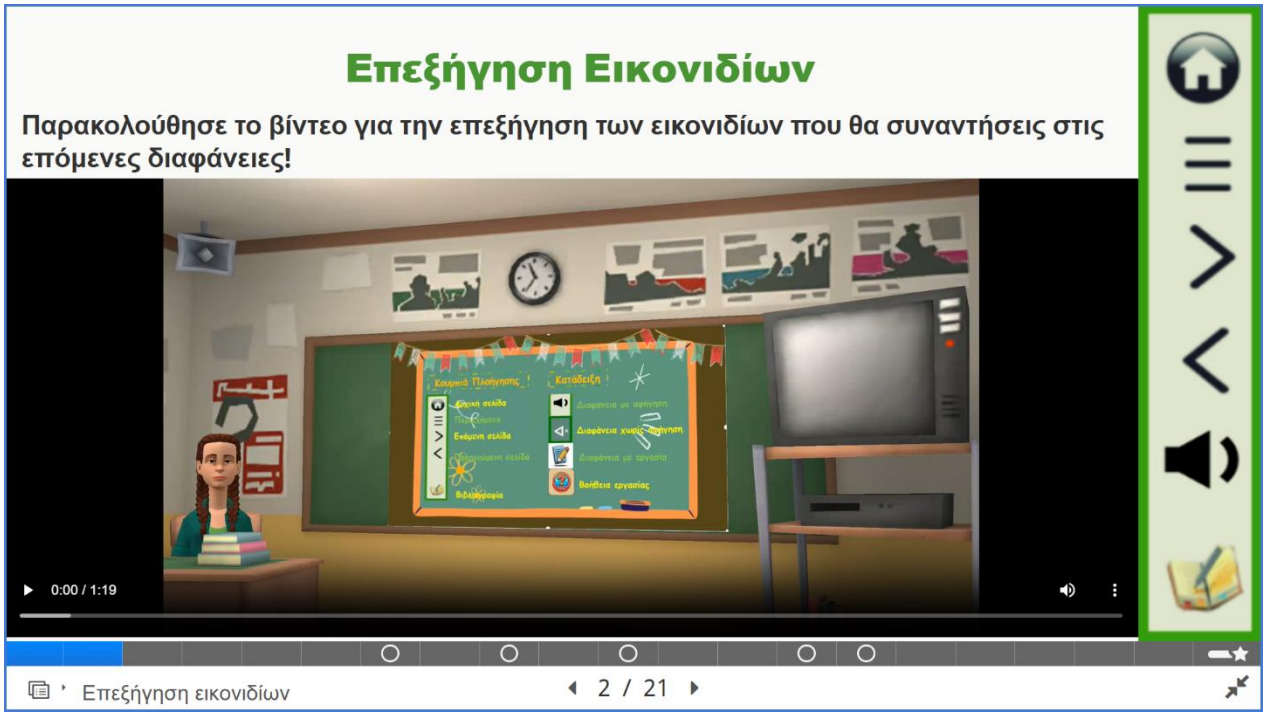
**Εικόνα 10: Αφηγήτρια ΕΥ**

Κατά την είσοδο στο μάθημα «Μαθαίνω να τρέφομαι σωστά», ο μαθητής μπορεί να περιηγηθεί σε όποια διδακτική ενότητα επιθυμεί.

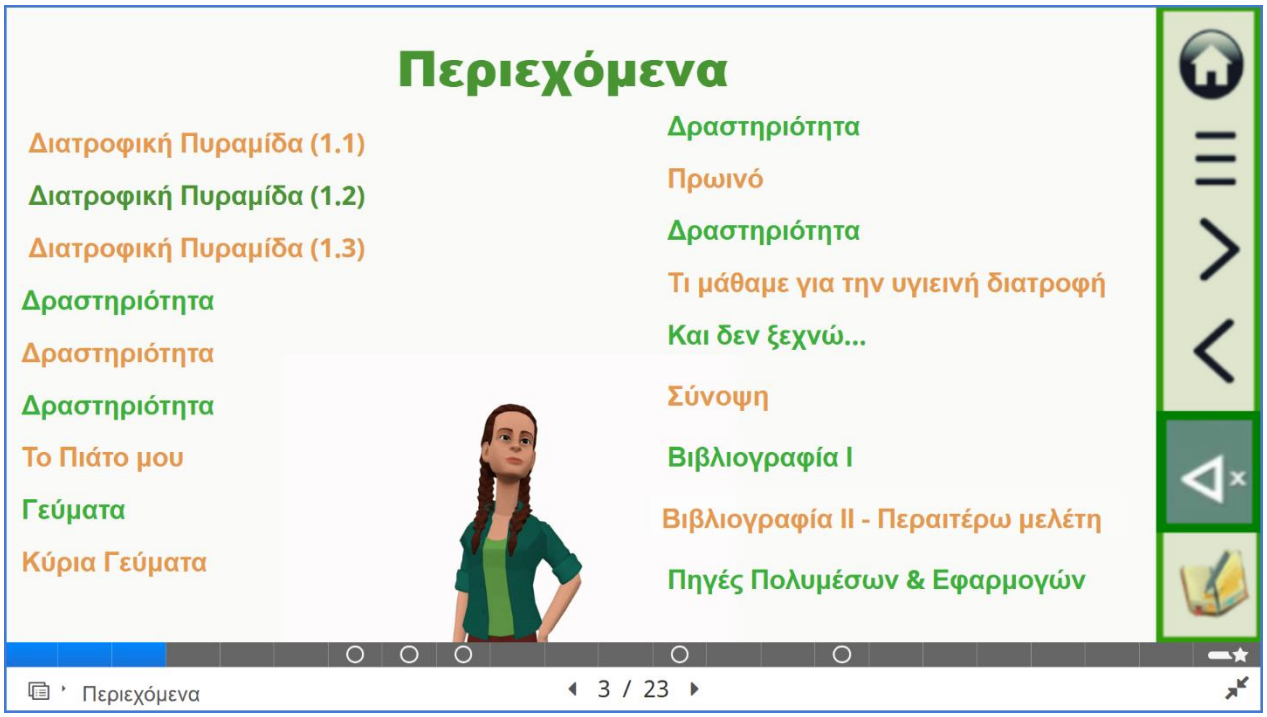
Πατώντας το κουμπί της έναρξης ξεκινάει το μαθησιακό υλικό της εκάστοτε διδακτικής ενότητας (Εικόνα 11).

**Εικόνα 11: Έναρξη πλοήγησης στη ΔΕ**

Σε κάθε διδακτική ενότητα υπάρχουν οι διαφάνειες με την επεξήγηση των εικονιδίων μέσα από βίντεο (Εικόνα 12), το οποίο δημιουργήθηκε με την εφαρμογή plotagon, και τα Περιεχόμενα (Εικόνα 13), όπου ο μαθητής μπορεί να πατήσει σε οποιονδήποτε τίτλο διαφάνειας και να πλοηγηθεί στην αντίστοιχη διαφάνεια, ή να συνεχίσει να πλοηγείται πατώντας στα σύμβολα πλοήγησης.




**Εικόνα 12: Διαφάνεια ΕΥ- Επεξήγηση εικονιδίων**




**Εικόνα 13: Διαφάνεια ΕΥ- Περιεχόμενα ΔΕ**

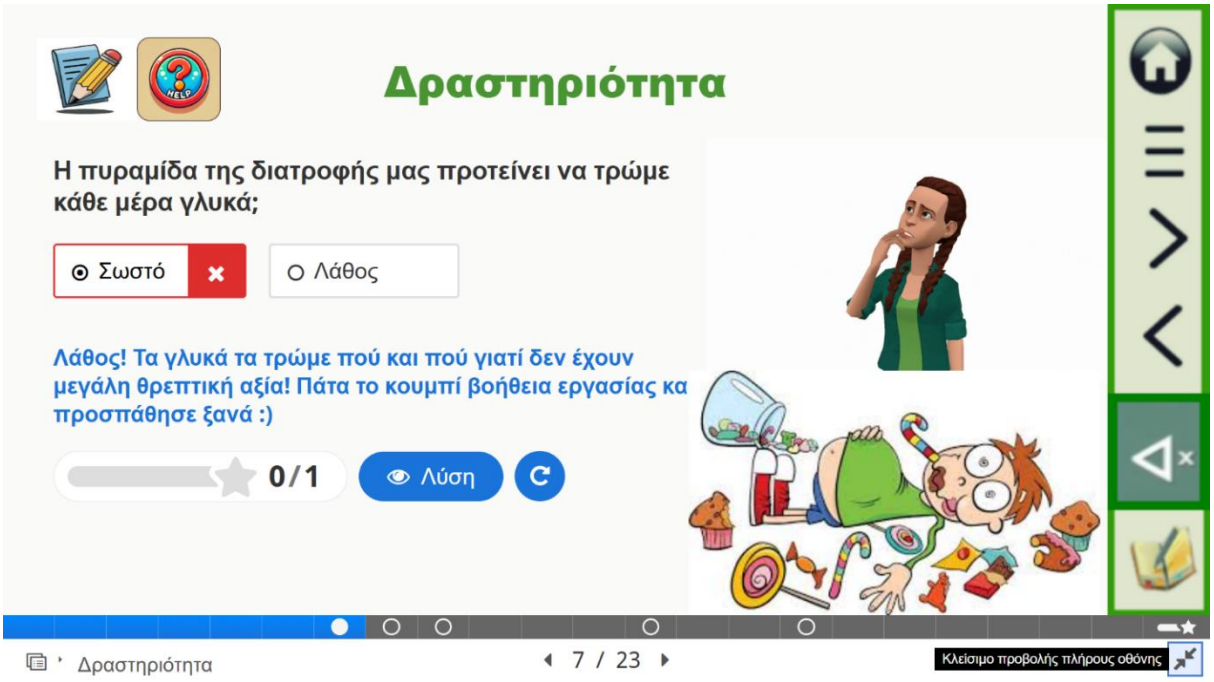
Στο παρόν εκπαιδευτικό υλικό, όπου περιλαμβάνεται κείμενο, ο εκπαιδευόμενος έχει τη δυνατότητα, εφόσον το επιθυμεί, είτε να το διαβάσει είτε να ακούσει την αφήγησή του, σύμφωνα με την αρχή του πλεονασμού. Το κείμενο είναι διατυπωμένο σε απλή και κατανοητή γλώσσα, με χρήση του β' ενικού και β' πληθυντικού προσώπου, ενισχύοντας έτσι τη δημιουργία μιας πιο άμεσης και φιλικής σχέσης ανάμεσα στον μαθητή και τον εκπαιδευτή — στοιχείο που ανταποκρίνεται στην αρχή της προσωποποίησης (Mayer, 2017). Επιπλέον, η παρουσίαση του κειμένου γίνεται σε μικρά, διακριτά τμήματα, ώστε να διευκολύνεται η κατανόηση και η σταδιακή αφομοίωση του περιεχομένου από τον εκπαιδευόμενο, εφαρμόζοντας την αρχή της τμηματοποίησης (Εικόνα 14).

**Εικόνα 14: Διαφάνεια κειμένου ΕΥ (Course presentation- h5p)**

Στην αρχή κάθε διδακτικής ενότητας περιλαμβάνεται μια εισαγωγική δραστηριότητα, η οποία έχει στόχο είτε να ενεργοποιήσει τις προϋπάρχουσες γνώσεις και εμπειρίες των μαθητών, μέσα από μια ερώτηση που σχετίζεται άμεσα με την καθημερινότητά τους, είτε να συνδεθούν με το θέμα που πρόκειται να αναπτυχθεί, λειτουργώντας έτσι ως αφόρμηση για τη μετέπειτα πορεία της διδασκαλίας (Εικόνα 15).

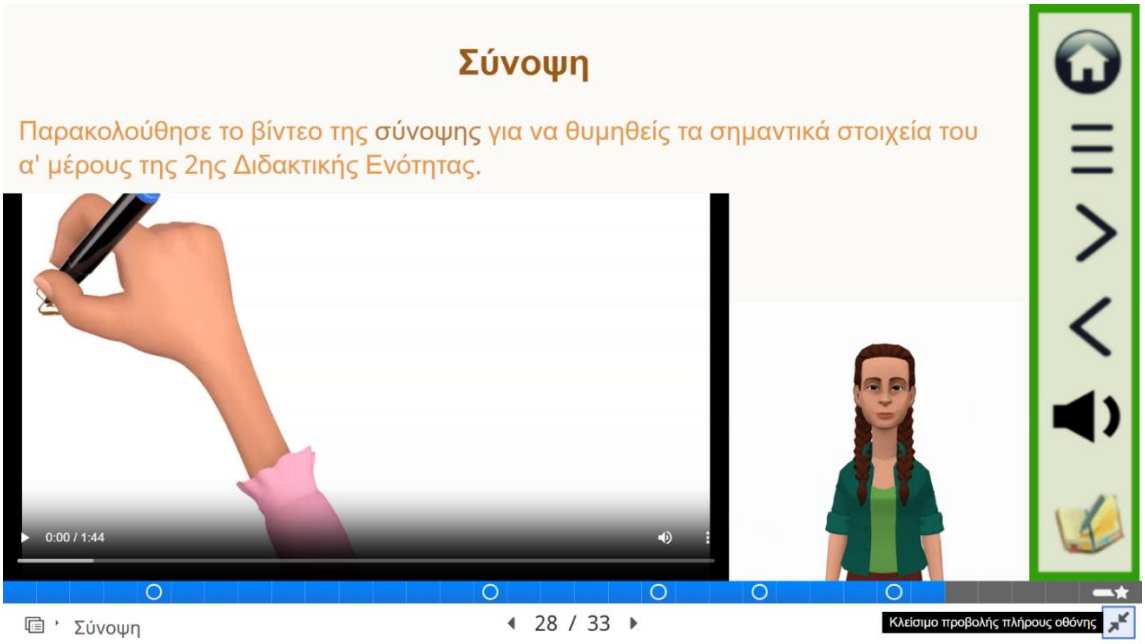
**Εικόνα 15: Διαφάνεια ΕΥ - Εισαγωγική δραστηριότητα**

Καθ' όλη τη διάρκεια της μελέτης, οι μαθητές έρχονται σε επαφή με πρόσθετες δραστηριότητες, μέσω των οποίων αξιολογείται η επίτευξη των προσδοκώμενων μαθησιακών στόχων. Σε αυτές, ο μαθητής καλείται είτε να επιλέξει τη σωστή απάντηση από πολλαπλές επιλογές είτε να επιλέξει σωστό ή λάθος είτε να σύρει εικονίδια στη σωστή στήλη. Ταυτόχρονα, σε περιπτώσεις λανθασμένων απαντήσεων, παρέχεται άμεσα ανατροφοδότηση και υποστήριξη, διευκολύνοντας την κατανόηση και τη βελτίωση της μαθησιακής διαδικασίας (Εικόνα 16). Η ανατροφοδότηση αυτή συμβάλλει καθοριστικά στον προγραμματισμό της προσπάθειας του μαθητή και του χρόνου που απαιτείται για την ολοκλήρωση των εργασιών, ενώ μπορεί να ενισχύσει σημαντικά τις γνωστικές του επιδόσεις (Μακράκης, 2000· Ράπτης & Ράπτη, 2013). Οι δραστηριότητες είναι υποχρεωτικές για να λάβει ο μαθητής την τελική βαθμολογία του στο τέλος.



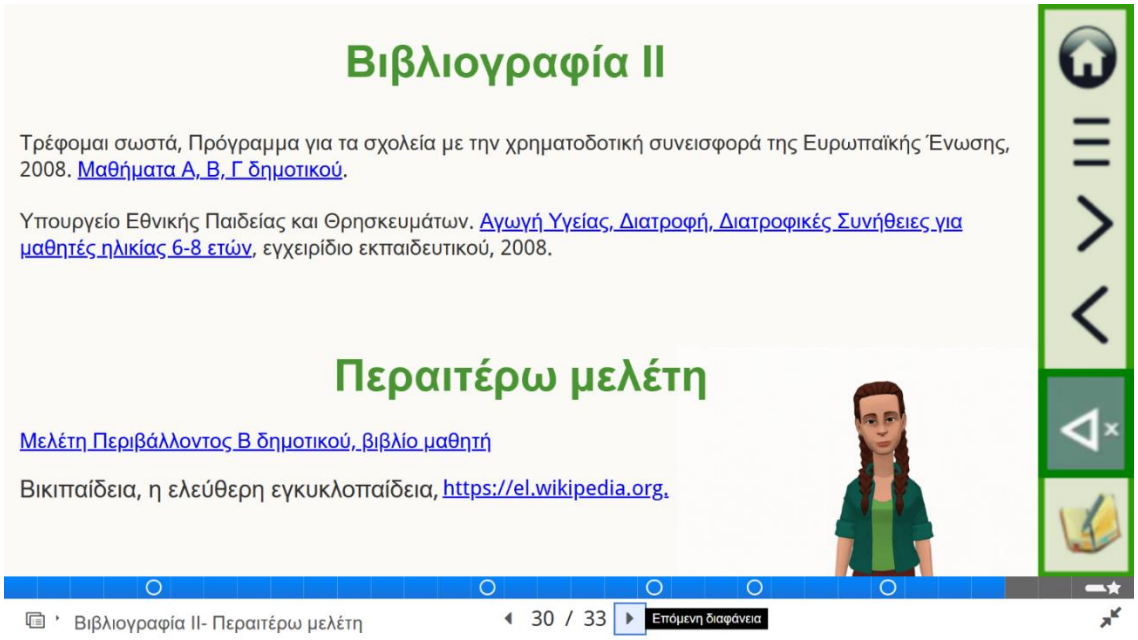

**Εικόνα 16: Διαφάνεια ΕΥ -Ενδιάμεσες δραστηριότητες & ανατροφοδότηση**

Στο τέλος κάθε ενότητας του course presentation, προβάλλεται μέσω βίντεο η Σύνοψη (Εικόνα 17), που έχει δημιουργηθεί στο πρόγραμμα Doodly. Αναφέρει συνοπτικά τις πληροφορίες της διδακτικής ενότητας.



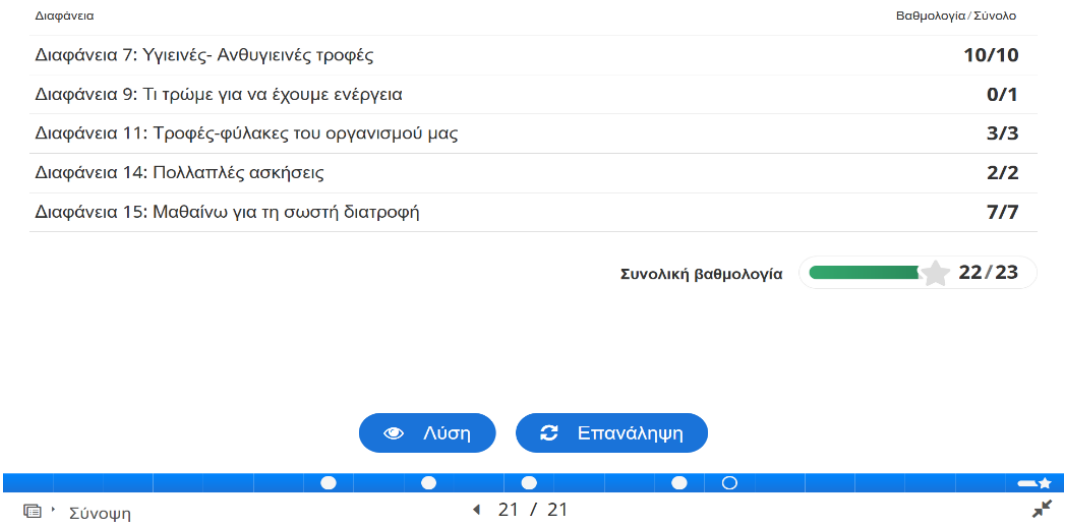

**Εικόνα 17: Διαφάνεια ΕΥ- Σύνοψη (σε κάθε ενότητα)**

Ακολουθούν η βιβλιογραφία που αξιοποιήθηκε για τη συγγραφή των κειμένων, καθώς και προτεινόμενες παραπομπές για περαιτέρω μελέτη (Εικόνα 18).



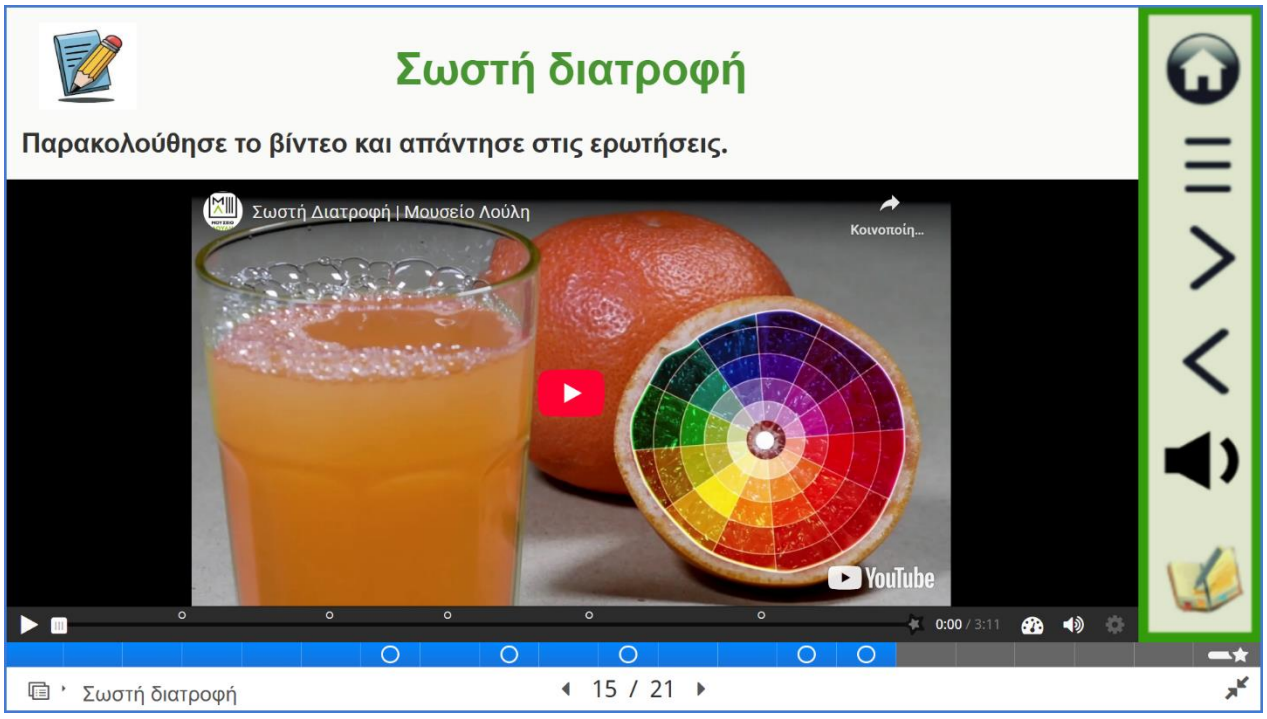

**Εικόνα 18: Διαφάνεια ΕΥ – Βιβλιογραφία & Περαιτέρω μελέτη**

Τέλος, παρουσιάζεται η συνολική βαθμολογία του μαθητή, όπως αυτή έχει διαμορφωθεί από τις δραστηριότητες της συγκεκριμένης διδακτικής ενότητας. Ο εκπαιδευόμενος, εφόσον το επιθυμεί, έχει τη δυνατότητα να επανέλθει στο υλικό, να το μελετήσει εκ νέου και να επαναλάβει τις εργασίες (Εικόνα 19). Όλα αυτά τα στοιχεία εντάσσονται στο πλαίσιο των μετακειμένων, σύμφωνα με την ταξινομία West – Λιοναράκη (Λιοναράκης, 2001).




**Εικόνα 19: Διαφάνεια ΕΥ - Συνολική βαθμολογία**

Όσον αφορά την αρχή της τροπικότητας, όπως διατυπώνεται στη θεωρία της πολυμεσικής μάθησης του Mayer (2017), επιλέχθηκε η χρήση διαδραστικού βίντεο (Εικόνα 20), το οποίο έχει εμπλουτιστεί με δραστηριότητες και πρόσθετο υλικό μέσω της πλατφόρμας H5P, αντί της συνδυαστικής παρουσίασης κειμένου και εικόνων. Η χρήση αφήγησης και γραφικών ευνοεί σε μεγαλύτερο βαθμό τη μαθησιακή διαδικασία.




**Εικόνα 20: Διαφάνεια ΕΥ- Διαδραστικό βίντεο**

Αναφορικά με την αρχή της φωνής, όπως διατυπώνεται στη θεωρία της πολυμεσικής μάθησης του Mayer (2017), το εκπαιδευτικό υλικό συνοδεύεται από αφήγηση με φυσική φωνή, επιλογή που ενισχύει τη διαμόρφωση κοινωνικής σύνδεσης μεταξύ εκπαιδευόμενου και περιεχομένου, σε αντίθεση με την απρόσωπη μηχανική φωνή. Ο εκπαιδευόμενος διατηρεί την ελευθερία επιλογής ως προς την αναπαραγωγή της αφήγησης μέσω ειδικού εικονιδίου, ενώ έχει και τη δυνατότητα παύσης.

# 5ο Κεφάλαιο: Μεθοδολογία έρευνας

## 5.1 Σκοπός της έρευνας

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδο της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (ΕξΑΕ), το οποίο αφορά την προαγωγή της υγιεινής διατροφής σε μαθητές της Α και Β τάξης Δημοτικού Σχολείου. Το υλικό υλοποιήθηκε με τη χρήση της πλατφόρμας Students Edivea και του εργαλείου H5P. Στο πλαίσιο της έρευνας, διερενούνται οι απόψεις ενός πληθυσμού τριών εκπαιδευτικών με εξειδίκευση στην ΕξΑΕ και δέκα μαθητών της Β τάξης δημοτικού, σχετικά με τη στάση τους απέναντι στην υγιεινή διατροφή πριν και μετά την υλοποίηση του εκπαιδευτικού προγράμματος.

Η συλλογή δεδομένων πραγματοποιήθηκε με ερωτηματολόγιο ανοικτού τύπου για τους εκπαιδευτικούς και με ημιδομημένη προφορική συνέντευξη για τους μαθητές. Η ανάλυση των δεδομένων έγινε μέσω ποιοτικής ανάλυσης περιεχομένου, με τη χρήση του λογισμικού ATLAS.ti.

## 5.2 Στόχοι της έρευνας

Οι επιμέρους στόχοι της παρούσας έρευνας είναι οι εξής:

1. Να διαπιστωθεί κατά πόσο το εκπαιδευτικό υλικό διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της ΕξΑΕ.
2. Να διερευνηθεί αν το υλικό έχει σχεδιαστεί σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης.
3. Να εξεταστεί αν και πώς το εκπαιδευτικό υλικό επηρεάζει τη στάση των μαθητών αναφορικά με την υγιεινή διατροφή.

## 5.3 Ερευνητικά ερωτήματα

Με βάση τους προαναφερθέντες στόχους και τον σκοπό της έρευνας, τα ερευνητικά

ερωτήματα που διαμορφώθηκαν είναι τα εξής:

**1ο ερευνητικό ερώτημα:** Το εκπαιδευτικό υλικό διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης;

**2ο ερευνητικό ερώτημα:** Το εκπαιδευτικό υλικό έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Θεωρίας του Mayers;

**3ο ερευνητικό ερώτημα:** Πώς επηρεάζει το εκπαιδευτικό υλικό τη στάση των μαθητών σχετικά με την υγιεινή διατροφή;

## 5.4 Είδος έρευνας

Η παρούσα εργασία αποτελεί ποιοτική, περιγραφική, συγχρονική και επιτόπια έρευνα, η οποία πραγματοποιήθηκε ατομικά και με πρωτοβουλία της ερευνήτριας στο πλαίσιο διπλωματικής εργασίας. Ειδικότερα, πρόκειται για έρευνα διαμορφωτικής αξιολόγησης περιεχομένου, καθώς στοχεύει στην αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού που σχεδιάστηκε και εφαρμόστηκε από την ίδια την ερευνήτρια, και στην αξιολόγηση της συμβολής του στη διαμόρφωση στάσεων των μαθητών.

## 5.5 Χρονική περίοδος διενέργειας της έρευνας

Η υλοποίηση της έρευνας πραγματοποιήθηκε από τον Μάιο έως τον Ιούνιο του 2025, στο πλαίσιο των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων στο Δημοτικό Σχολείο Κουρνά του νομού Χανίων, με την εφαρμογή του διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού για την υγιεινή διατροφή.

## 5.6 Πληθυσμός της έρευνας

Ο πληθυσμός της έρευνας αποτελείται από:

- Τρεις (3) εκπαιδευτικούς εξειδικευμένους στην ΕξΑΕ, δύο (2) εκπαιδευτικοί Προσχολικής Εκπαίδευσης ΠΕ60 και ένας (1) εκπαιδευτικός Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης ΠΕ70, τελειόφοιτους του Π.Μ.Σ. «Επιστήμες της Αγωγής – Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με χρήση ΤΠΕ (e-Learning)» του Πανεπιστημίου

Κρήτης.

- Δέκα (10) μαθητές της Β' τάξης δημοτικού από την τάξη στην οποία δίδασκε η ερευνήτρια κατά το σχολικό έτος 2024-2025. Αν και το εκπαιδευτικό υλικό εφαρμόστηκε σε όλους τους μαθητές της τάξης, για λόγους ερευνητικής εστίασης επιλέχθηκε συγκεκριμένο υποσύνολο.

Η επιλογή των εκπαιδευτικών έγινε με τη μέθοδο της σκόπιμης δειγματοληψίας, με κριτήριο τη σχετική εξειδίκευση και εμπειρία τους στην ΕξΑΕ, και των μαθητών με τη μέθοδο της βολικής δειγματοληψίας (Βάμβουκας, 1998).

## 5.7 Συλλογή δεδομένων

Για τις ανάγκες της έρευνας, δημιουργήθηκε από το εργαστήριο του Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α του Πανεπιστημίου Κρήτης ένα ερωτηματολόγιο αξιολόγησης του ΕΥ με ανοιχτού τύπου ερωτήσεις, σύμφωνο με το 1ο και το 2ο ερευνητικό ερώτημα της έρευνας. Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο δόθηκε προς συμπλήρωση στους ειδικούς της ΕξΑΕ, μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου μαζί με έναν ηλεκτρονικό σύνδεσμο για να επισκεφθούν την e-learning πλατφόρμα του ΠΜΣ «Students Edivea» όπου έχει αναρτηθεί το εκπαιδευτικό υλικό «Μαθαίνω να τρέφομαι σωστά». Αφού το μελέτησαν, κλήθηκαν να απαντήσουν σε αυτό.

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από πέντε μέρη:

- Δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων
- Αρχές και μεθοδολογία της ΕξΑΕ
- Αρχές Πολυμεσικής μάθησης
- Δυνατά σημεία ΕΥ
- Στοιχεία Ε.Υ. προς βελτίωση

Συνολικά, το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει 56 ερωτήσεις, οι οποίες έχουν σχεδιαστεί ώστε να διερευνούν σε βάθος τους επιμέρους άξονες των ερευνητικών ερωτημάτων. Οι ερωτήσεις και η αντιστοίχισή τους με τους ερευνητικούς άξονες παρουσιάζονται αναλυτικά στον πίνακα 1 που ακολουθεί.

**Πίνακας 1. Ερευνητικοί άξονες και ερωτήσεις ανά ερευνητικό ερώτημα για την αποτίμηση του ΕΥ από τους ειδικούς της ΕξΑΕ**

| ***1ο ερευνητικό ερώτημα: Το εκπαιδευτικό υλικό διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης;*** |
|---|
| **1ος άξονας: Επιστημονική συνοχή / Τεκμηρίωση ΕΥ**<br>ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ<br>Α.1. Στο Ε.Υ. γίνεται παράθεση πληροφοριών / απόψεων με την σχετική βιβλιογραφική τεκμηρίωση;<br>Α.2. Στο Ε.Υ. γίνεται αναφορά σε διαφορετικές πηγές πληροφοριών (Βιβλία, επιστημονικά περιοδικά, επιστημονικά συνέδρια κλπ);<br>Α.3. Στο Ε.Υ. γίνεται συγκριτική ανάλυση των πληροφοριών / απόψεων;<br>Α.4. Το Ε.Υ. είναι εμπλουτισμένο με την ερμηνεία / κριτική συζήτηση των πληροφοριών;<br>Α.5. Το Ε.Υ. παρέχει τη δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο για περαιτέρω μελέτη σε διαφορετικές πηγές; |
| **2ος άξονας: Απλή και κατανοητή παρουσίαση του Γνωστικού Αντικειμένου**<br>ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ<br>Β.1. Το ύφος γραφής του Ε.Υ. είναι φιλικό για τον αναγνώστη;<br>Β.2. Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών;<br>Β.3. Στο Ε.Υ. γίνεται κατά το δυνατόν χρήση της καθομιλούμενης γλώσσας;<br>Β.4. Η γραφή του Ε.Υ. είναι ευανάγνωστη;<br>Β.5. Η πυκνότητα των πληροφοριών του Ε.Υ. είναι ικανοποιητική;<br>Β.6. Το Ε.Υ. παρουσιάζεται τμηματικά στο μέγεθος της οθόνης;<br>Β.7. Το Ε.Υ. περιέχει μόνο κείμενο;<br>Β.8. Το Ε.Υ περιέχει κείμενο και εικόνες;<br>Β.9. Το Ε.Υ περιέχει κείμενο, εικόνες και video;<br>Β.10. Οι χρωματικές συνθέσεις του Ε.Υ. συμβάλλουν στην άνετη αλληλεπίδραση; |
| **3ος άξονας : Ευχρηστία του ΕΥ**<br>ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ<br>Γ.1. Τα κουμπιά που χρησιμοποιήθηκαν στο Ε.Υ. (εμπρός, πίσω κλπ) είναι κατανοητά και αναγνωρίσιμα;<br>Γ.2. Τα εικονίδια που χρησιμοποιήθηκαν στο Ε.Υ. (πρόσθετες πηγές, δραστηριότητες κλπ) είναι κατανοητά και αναγνωρίσιμα;<br>Γ.3. Η πλοήγηση στο Ε.Υ. είναι εύκολη;<br>Γ.4. Οι υπερσύνδεσμοι του Ε.Υ. οδηγούν στο αναμενόμενο περιεχόμενο; |
| **4ος άξονας: Υποστήριξη – καθοδήγηση εκπαιδευόμενου στη μελέτη του**<br>ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ<br>Δ.1. Παρέχονται συμβουλές για το πώς να μελετηθεί το εκπαιδευτικό υλικό;<br>Δ.2. Το Ε.Υ. υποστηρίζει τον εκπαιδευόμενο προκειμένου να δώσει έμφαση σε συγκεκριμένα σημεία (Υπάρχουν πλαίσια ή έντονη γραφή (σήμανση) ώστε να τονίζονται σημαντικές έννοιες);<br>Δ.3. Στο Ε.Υ. υπάρχουν επεξηγηματικά σχόλια τα οποία υποστηρίζουν τον σπουδαστή στη μελέτη του; |
| **5ος άξονας: Υποστήριξη της αλληλεπίδρασης με τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του**<br>ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ |

Ε.1. Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εκφράσει τις δικές απόψεις (κρίσεις) πάνω σε σημαντικά ζητήματα;
Ε.2. Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να διατυπώνει τις δικές του ερωτήσεις πάνω σε σημαντικά ζητήματα;
Ε.3. Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εμπλακεί συναισθηματικά με βάση τα προσωπικά του ενδιαφέροντα;
Ε.4. Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ανταλλάξει απόψεις με τους άλλους εκπαιδευόμενους;
Ε.5. Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να θεωρήσει τον εαυτό του ως μέλος μιας κοινωνικής ομάδας που έχει συγκεκριμένες ανάγκες και προσδοκίες;
Ε.6. Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ενσωματώσει / εμπλουτίσει τις απόψεις του σε αυτό;

**6ος άξονας: Παροχή δυνατότητας αναστοχασμού - αυτοαξιολόγησης στον μαθητή**
ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ
Στ.1. Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν την αυτοαξιολόγηση του εκπαιδευόμενου;
Στ.2. Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν την ανάπτυξη της αυτόνομης κριτικής σκέψης του εκπαιδευόμενου;
Στ.3. Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν την ανάπτυξη δίαυλων επικοινωνίας με στόχο την ανατροφοδότηση του εκπαιδευόμενου;
Στ.4. Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να συσχετίσει τα νέα δεδομένα με τη δική του πραγματικότητα;
Στ.5. Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εφαρμόσει τη νέα γνώση στη δική του πραγματικότητα;

**7ος άξονας: Σαφήνεια σκοπού και προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων**
ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ
Ζ.1. Στο Ε.Υ. διατυπώνεται σαφώς ο σκοπός της κάθε διδακτικής ενότητας;
Ζ.2. Στο Ε.Υ. διατυπώνονται σαφώς τα προσδοκώμενα αποτελέσματα σε κάθε διδακτική ενότητα;
Ζ.3. Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο γνώσεων;
Ζ.4. Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο δεξιοτήτων;
Ζ.5. Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο στάσεων;
Ζ.6. Ο εκπαιδευόμενος ελέγχει την πρόοδό του με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα;

***2ο ερευνητικό ερώτημα: Το εκπαιδευτικό υλικό έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης;***

**8ος άξονας: Εφαρμογή αρχών της Γνωστικής Θεωρίας Πολυμεσικής Μάθησης**
ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ
Α.1. Στο Ε.Υ. υπάρχει συνδυασμός κείμενου και εικόνας για την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου (Πολυμεσική Αρχή);
Α.2. Στο Ε.Υ. η χρήση των εικόνων σας βοηθάει να κατανοήσετε το γνωστικό αντικείμενο (Πολυμεσική Αρχή);
Α.3. Στο Ε.Υ. υπάρχουν στοιχεία αφήγησης (μονόλογος, διάλογος, περιγραφή, σχόλια κ.ά.) (Αρχή της Τροπικότητας);
Α.4. Στο Ε.Υ. συμπεριλαμβάνονται μη σχετικές πληροφορίες (λέξεις, εικόνες, ήχοι) με το γνωστικό αντικείμενο (Αρχή της Συνοχής);
Α.5. Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση φιλικής γλώσσας (Αρχή της Προσωποποίησης);
Α.6. Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση δεύτερου προσώπου (Αρχή της Προσωποποίησης);
Α.7. Στο Ε.Υ. γίνεται ηχητική παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου (Αρχή της Προσωποποίησης);
Α.8. Στο Ε.Υ. το ύφος της ηχητικής παρουσίασης είναι φιλικό για τον εκπαιδευόμενο (Αρχή

| |
|---|
| της Φωνής);<br>Α.9. Στο Ε.Υ. εμφανίζεται ένας φιλικός χαρακτήρας (avatar) που ενισχύει τη διαδικασία μάθησης των εκπαιδευόμενων (Αρχή της Εικόνας);<br>Α.10. Στο Ε.Υ. η παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου γίνεται τμηματικά (Αρχή της Κατάτμησης);<br>Α.11. Στο Ε.Υ. υπάρχουν διαδραστικές δραστηριότητες που παρέχουν ανατροφοδότηση στους εκπαιδευόμενους (Αρχή της Προσωποποίησης);<br>Α.12. Στο Ε.Υ. υπάρχουν μακροσκελή κείμενα για την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου (Αρχή της Κατάτμησης);<br>Α.13. Το Ε.Υ. παρέχει σαφείς οδηγίες στους εκπαιδευόμενους για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων και εργασιών (Αρχή της Σηματοδότησης);<br>Α.14. Στο Ε.Υ. υπάρχουν στοιχεία επισήμανσης (έντονη γραφή, υπογράμμιση, χρωματισμός κ.ά.) (Αρχή της Σηματοδότησης);<br>Α.15. Στο Ε.Υ. υπάρχουν εισαγωγικές δραστηριότητες που βοηθούν στη μελέτη του γνωστικού αντικειμένου (Αρχή της Προπαίδευσης); |
| **Γενικές Επισημάνσεις** |
| **9ος άξονας: Δυνατά σημεία ΕΥ**<br>**ΕΡΩΤΗΣΗ**<br>Ποια πιστεύετε ότι είναι τα τρία πιο δυνατά στοιχεία του εκπαιδευτικού υλικού; |
| **10ος άξονας: Προτάσεις βελτίωσης ΕΥ**<br>**ΕΡΩΤΗΣΗ**<br>Γράψτε έως τρεις αλλαγές που προτείνετε προκειμένου να βελτιωθεί το εκπαιδευτικό υλικό. |

Στη δεύτερη φάση της έρευνας, δημιουργήθηκαν από την ερευνήτρια δύο ημιδομημένα ερωτηματολόγια με ερωτήσεις ανοικτού τύπου, για τη διεξαγωγή προφορικών συνεντεύξεων με δέκα μαθητές της Β τάξης δημοτικού, σύμφωνα με το τρίτο ερευνητικό ερώτημα «Πώς επηρεάζει το εκπαιδευτικό υλικό τη στάση των μαθητών σχετικά με την υγιεινή διατροφή».

Το πρώτο ερωτηματολόγιο εφαρμόστηκε πριν την υλοποίηση του ΕΥ και περιλαμβάνει επτά ερωτήσεις. Το δεύτερο πραγματοποιήθηκε μετά την ολοκλήρωση της παρέμβασης και περιλαμβάνει έξι ερωτήσεις, με έμφαση στη διαμόρφωση της στάσης των μαθητών απέναντι στην υγιεινή διατροφή και την επίδραση του Εκπαιδευτικού Υλικού (ΕΥ). Τα ερωτηματολόγια των ημιδομημένων συνεντεύξεων ήταν όπως παρουσιάζονται στους Πίνακες 2 και 3:

**Πίνακας 2. Ερωτηματολόγιο προς τους μαθητές πριν την παρέμβαση**

| |
|---|
| **1.** Τι τρως για πρωινό πριν πας σχολείο; |

| |
|---|
| **2.** Σου αρέσει να τρως φρούτα και λαχανικά; Γιατί; |
| **3.** Σου αρέσουν τα γλυκά; Τρως συχνά; |
| **4.** Ποιο φαγητό θα ήθελες να έχεις κάθε μέρα στο τραπέζι σου; |
| **5.** Όταν πεινάς, τι σου αρέσει να τρως πιο πολύ; |
| **6.** Γνωρίζεις ποιες τροφές μεγαλώνουν τα κόκαλά σου και σε κάνουν δυνατό; |
| **7.** Τι σημαίνει για σένα "υγιεινό"; |

**Πίνακας 3. Ερωτηματολόγιο προς τους μαθητές μετά την παρέμβαση**

| |
|---|
| **1.** Τι τρως τώρα στο πρωινό σου; Έχει αλλάξει κάτι από πριν; |
| **2.** Τι τρως όταν πεινάς, τώρα που ξέρεις περισσότερα για την υγιεινή διατροφή; |
| **3.** Αν ένας φίλος σου έτρωγε μόνο γλυκά, τι θα του έλεγες; |
| **4.** Αν ένας φίλος σου δεν ήθελε να τρώει λαχανικά, τι θα του έλεγες; |
| **5.** Τι θα άλλαζες στο φαγητό που τρως για να είσαι πιο δυνατός/η; |
| **6.** Τι σημαίνει για σένα τώρα η λέξη "υγιεινό"; |

## 5.8 Κωδικοποίηση δεδομένων

Για την υλοποίηση της έρευνας επιλέχθηκε η Ποιοτική Ανάλυση Περιεχομένου (Qualitative Content Analysis), καθώς όπως επισημαίνει ο Patton (1990, όπ. αναφ. στους Ίσαρη & Πουρκός, 2015), η χρήση ποιοτικών μεθόδων επιτρέπει τη διερεύνηση μιας δυναμικής και μεταβαλλόμενης διαδικασίας, που είναι απαραίτητη για την αξιολόγηση ενός εκπαιδευτικού προγράμματος ή φαινομένου. Ο Krippendorff (2018) την αναφέρει ως «μια τεχνική επιστημονικής έρευνας που δίνει ως αποτέλεσμα έγκυρα συμπεράσματα από τα κείμενα και τα συμφραζόμενά τους».

Ως μονάδα ανάλυσης χρησιμοποιήθηκε η πρόταση, είτε κύρια είτε δευτερεύουσα. Η επεξεργασία των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια του ερευνητικού λογισμικού

Atlas.ti (έκδοση 8.0). Κάθε συμμετέχων της έρευνας αντιστοιχήθηκε σε ξεχωριστό αρχείο ανάλυσης εντός του Atlas.ti. Οι απαντήσεις καταχωρήθηκαν σε αρχεία μορφής εμπλουτισμένου κειμένου (.rtf), διευκολύνοντας έτσι την επεξεργασία τους στο λογισμικό.

Για τη διασφάλιση της εγκυρότητας και της αποτελεσματικότητας του συστήματος κατηγοριοποίησης των θεματικών αξόνων και των βασικών εννοιών τους, εφαρμόστηκαν οι ακόλουθες αρχές, σύμφωνα με τον Βάμβουκα (1998):

• Αρχή της εξαντλητικότητας: Όλες οι μονάδες ανάλυσης μπορούν να ενταχθούν στις προκαθορισμένες κατηγορίες.

• Αρχή της καταλληλότητας: Οι κατηγορίες ανταποκρίνονται στον σκοπό της έρευνας και στο περιεχόμενο των δεδομένων.

• Αρχή του αμοιβαίου αποκλεισμού: Καμία μονάδα ανάλυσης δεν κατατάσσεται ταυτόχρονα σε περισσότερες από μία κατηγορίες.

Για λόγους εχεμύθειας και εμπιστευτικότητας, αλλά και για να ξεχωρίζουν οι διαφορετικές απόψεις, στις ειδικούς της ΕξΑΕ δόθηκε ένας κωδικός που προκύπτει από το γράμμα Ε από την λέξη «Ειδικός» και από έναν αύξοντα αριθμό από το 1 έως το 3, ενώ οι μαθητές κωδικοποιήθηκαν με έναν κωδικό που προκύπτει από το γράμμα Μ από τη λέξη «Μαθητής» και έναν αύξοντα αριθμό από το 11 έως το 20. Αναλυτικά το προφίλ των ειδικών της ΕξΑΕ παρουσιάζεται στον Πίνακα 4 και το φύλο των μαθητών στον Πίνακα 5.

**Πίνακας 4. Προφίλ ειδικών της ΕξΑΕ**

| **Κωδικός ειδικών** | **Φύλο** | **Ηλικία** | **Χρόνια Προϋπηρεσίας** |
|---|---|---|---|
| Ε1 | Γυναίκα | 31-40 | 0-4 |
| Ε2 | Γυναίκα | 31-40 | 0-4 |
| Ε3 | Γυναίκα | 22-30 | 0-4 |

**Πίνακας 5. Φύλο μαθητών**

| **Κωδικός μαθητών** | **Φύλο** |
|---|---|

| | |
|---|---|
| M11 | Κορίτσι |
| M12 | Κορίτσι |
| M13 | Κορίτσι |
| M14 | Κορίτσι |
| M15 | Κορίτσι |
| M16 | Αγόρι |
| M17 | Αγόρι |
| M18 | Αγόρι |
| M19 | Αγόρι |
| M20 | Αγόρι |

Οι τρεις ειδικοί της ΕξΑΕ κλήθηκαν να απαντήσουν σε τέσσερις σχετικές ερωτήσεις και να διαβαθμίσουν τις απαντήσεις τους από το 1 έως το 5 (κλίμακα Lickert), όπου το 1 αντιστοιχεί στο Διαφωνώ απόλυτα και το 5 στο Συμφωνώ απόλυτα.

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 6 οι τρεις ειδικοί του ΕΥ δήλωσαν ότι :

- είναι αρκετά έως πολύ εξοικειωμένοι με τις ΤΠΕ,
- χρησιμοποιούν ελάχιστες φορές έως πολύ συχνά τις ΤΠΕ στην εκπαιδευτική πράξη,
- δεν είναι όλοι εξοικειωμένοι με την ΕξΑΕ σε μεγάλο βαθμό,
- είναι όλοι σχετικά εξοικειωμένοι με τη μελέτη ΕΥ που έχει σχεδιαστεί σύμφωνα με τη μεθοδολογία της ΕξΑΕ.

**Πίνακας 6. Εξοικείωση ειδικών της ΕξΑΕ με τις ΤΠΕ**

| **Κωδικός ειδικών** | **Ε1** | **Ε2** | **Ε3** |
|---|---|---|---|
| Είστε εξοικειωμένοι με τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ); | 5 | 4 | 5 |
| Χρησιμοποιείτε τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας | 2 | 3 | 5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην εκπαιδευτική πράξη; | | | |
| Είστε εξοικειωμένοι με τη μέθοδο της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (ΕξΑΕ) με τη χρήση των ΤΠΕ; | 3 | 4 | 4 |
| Είστε εξοικειωμένοι με τη μελέτη του εκπαιδευτικού υλικού το οποίο έχει σχεδιαστεί με τη μέθοδο της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (ΕξΑΕ); | 5 | 4 | 5 |

Ως μονάδα ανάλυσης των ερωτηματολογίων θεωρήθηκε η πρόταση, είτε κύρια, είτε δευτερεύουσα, ή η φράση με ολοκληρωμένο νόημα.

Οι κατηγορίες ανάλυσης ανά ερευνητικό άξονα προς τους ειδικούς της ΕξΑΕ φαίνονται στον Πίνακα 7:

**Πίνακας 7. Κατηγορίες ανάλυσης ανά ερευνητικό άξονα για τους ειδικούς της ΕξΑΕ**

| **1ος άξονας: Επιστημονική συνοχή / Τεκμηρίωση ΕΥ** |
|---|
| Βιβλιογραφική Τεκμηρίωση |
| Χρήση διαφορετικών πηγών |
| Συγκριτική ανάλυση πληροφοριών |
| Κριτική συζήτηση πληροφοριών |
| Δυνατότητα περαιτέρω μελέτης |
| **2ος άξονας: Απλή και κατανοητή παρουσίαση του Γνωστικού Αντικειμένου** |
| Ύφος γραφής ΕΥ |
| Χρήση αντωνυμιών |
| Απλή γλώσσα |

| |
|---|
| Ευανάγνωστη γραφή ΕΥ |
| Πυκνότητα πληροφοριών |
| Τμηματική παρουσίαση υλικού στο μέγεθος οθόνης |
| Χρήση μόνο κειμένου |
| Χρήση κειμένου & εικόνας |
| Χρήση κειμένου, εικόνας, βίντεο |
| Χρώματα ΕΥ |
| **3ος άξονας : Ευχρηστία του ΕΥ** |
| Κατανοητά κουμπιά ΕΥ |
| Εύχρηστα εικονίδια ΕΥ |
| Εύκολη πλοήγηση ΕΥ |
| Υπερσύνδεσμοι ΕΥ |
| **4ος άξονας: Υποστήριξη – καθοδήγηση εκπαιδευόμενου στη μελέτη του** |
| Παροχή συμβουλών/επεξηγηματικών σχολίων |
| Έντονη γραφή/ύπαρξη πλαισίων |
| Ύπαρξη επεξηγηματικών σχολίων |
| **5ος άξονας: Υποστήριξη της αλληλεπίδρασης με τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του** |
| Δραστηριότητες Κριτικής σκέψης |
| Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να διατυπώνει τις ερωτήσεις του |
| Δραστηριότητες που σχετίζονται με τα προσωπικά ενδιαφέροντα του εκπαιδευόμενου |
| Δραστηριότητες αλληλεπίδρασης μεταξύ των εκπαιδευομένων |
| Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να θεωρήσει τον εαυτό του ως μέλος μιας ομάδας |

| |
|---|
| Δραστηριότητες που ενσωματώνουν απόψεις του εκπαιδευομένου στο ΕΥ |
| **6ος άξονας: Παροχή δυνατότητας αναστοχασμού - αυτοαξιολόγησης στον μαθητή** |
| Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης εκπαιδευομένου |
| Δραστηριότητες ανάπτυξης αυτόνομης κριτικής σκέψης |
| Δραστηριότητες ανατροφοδότησης |
| Δραστηριότητες συσχέτισης νέων δεδομένων με την πραγματικότητα του Εκπαιδευομένου |
| Δραστηριότητες εφαρμογής νέας γνώσης από τον εκπαιδευόμενο στη δική του πραγματικότητα |
| **7ος άξονας: Σαφήνεια σκοπού και προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων** |
| Σαφής σκοπός |
| Σαφή προσδοκώμενα αποτελέσματα |
| Παρακίνηση σε επίπεδο γνώσεων |
| Παρακίνηση σε επίπεδο δεξιοτήτων |
| Παρακίνηση σε επίπεδο στάσεων |
| Έλεγχος προόδου με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα |
| **8ος άξονας: Εφαρμογή αρχών της Γνωστικής Θεωρίας Πολυμεσικής Μάθησης** |
| Πολυμεσική αρχή |
| Αρχή της Τροπικότητας |
| Αρχή της Συνοχής |
| Αρχή της Προσωποποίησης |
| Αρχή της Φωνής |
| Αρχή της Εικόνας |

| |
|---|
| Αρχή της Κατάτμησης |
| Αρχή της Σηματοδότησης |
| Αρχή της Προπαίδευσης |
| **9ος άξονας: Δυνατά σημεία ΕΥ** |
| Δυνατά σημεία ΕΥ |
| **10ος άξονας: Προτάσεις βελτίωσης ΕΥ** |
| Προτάσεις για βελτίωση ΕΥ |

Σχετικά με τα ερωτηματολόγια προς τους μαθητές, οι ερωτήσεις των συνεντεύξεων διαρθρώθηκαν σε τέσσερις ερευνητικούς άξονες, όπως αυτοί ορίζονται από το αντίστοιχο ερευνητικό ερώτημα.

Για την επεξεργασία των δεδομένων που προέκυψαν από τη συνέντευξη των μαθητών προσδιορίστηκαν οι κατηγορίες κωδικοποίησης ανά άξονα, όπως φαίνεται στον Πίνακα 8.

**Πίνακας 8. Κατηγορίες ανάλυσης ανά ερευνητικό άξονα προς τους μαθητές**

| |
|---|
| **1ος άξονας: Διατροφικές συνήθειες και εμπόδια στο πρωινό** |
| Κατανάλωση πρωινού<br>Τύπος πρωινού<br>Αιτίες μη κατανάλωσης πρωινού<br>Νέες διατροφικές επιλογές στο πρωινό |
| **2ος άξονας: Διατροφικές προτιμήσεις και σνακ** |
| Προτιμώμενα καθημερινά φαγητά<br>Σνακ όταν πεινούν<br>Κατανάλωση γλυκών και αλμυρών<br>Προτιμήσεις σε φρούτα και λαχανικά<br>Νέες διατροφικές επιλογές (εκτός πρωινού) |
| **3ος άξονας: Στάσεις και αντιλήψεις για την υγιεινή διατροφή** |
| Σύνδεση διατροφής με υγεία<br>Αμφιβολίες ή αντιλήψεις για τη διατροφή<br>Υιοθέτηση υγιεινών στάσεων |

| **4ος άξονας: Συμβουλές προς φίλους για την υγιεινή διατροφή** |
| --- |
| Συμβουλές για κατανάλωση γλυκών<br>Συμβουλές για κατανάλωση λαχανικών |

## 5.9 Περιορισμοί της έρευνας

Ο βασικός περιορισμός της παρούσας έρευνας αφορά το περιορισμένο χρονικό διάστημα που διατέθηκε για τον συνολικό σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την εφαρμογή του διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού. Ειδικότερα, σε χρονικό πλαίσιο μόλις τεσσάρων μηνών έπρεπε να ολοκληρωθούν η βιβλιογραφική ανασκόπηση, η δημιουργία του εκπαιδευτικού υλικού, ο σχεδιασμός των διδακτικών παρεμβάσεων, η υλοποίηση της έρευνας και η ανάλυση των δεδομένων. Επιπλέον, ένας ακόμη περιορισμός σχετίζεται με τον μικρό αριθμό συμμετεχόντων, ο οποίος δεν είναι αντιπροσωπευτικός του μαθητικού και εκπαιδευτικού πληθυσμού, καθώς προέκυψε μέσω σκόπιμης δειγματοληψίας. Ως εκ τούτου, τα ερευνητικά αποτελέσματα δεν μπορούν να γενικευτούν, αλλά παρέχουν ενδείξεις και κατευθύνσεις για μελλοντική διερεύνηση σε ευρύτερο πληθυσμό.

Τέλος, υπάρχει το ενδεχόμενο οι τρεις ειδικοί της ΕξΑΕ, παρότι τα ερωτηματολόγια ήταν ανώνυμα, να ήταν υποκειμενικοί ως προς την αξιολόγηση του ΕΥ λόγω της γνωριμίας τους με την ερευνήτρια.

## 5.10 Ζητήματα δεοντολογίας της έρευνας

Κατά τη διεξαγωγή της έρευνας δεν προέκυψαν οποιαδήποτε ηθικά διλήμματα ή προβλήματα για την εφαρμογή των κανόνων δεοντολογίας της έρευνας. Στη διαδικασία επεξεργασίας των δεδομένων τηρήθηκαν απόλυτα η ανωνυμία των συμμετεχόντων και η ακέραια καταγραφή των απαντήσεων.

# 6ο Κεφάλαιο: Παρουσίαση αποτελεσμάτων

## 6.1 Αποτίμηση εκπαιδευτικού υλικού από ειδικούς της ΕξΑΕ

Στην παρούσα ενότητα παρατίθενται τα αποτελέσματα της έρευνας που αφορούν την αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού από τους τρεις ειδικούς της ΕξΑΕ. Η αποτίμηση αυτή αποσκοπεί στη διακρίβωση του βαθμού συμμόρφωσης του υλικού προς τις αρχές και τη μεθοδολογία της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης και της Πολυμεσικής Μάθησης, καθώς και στην ανάδειξη των ισχυρών στοιχείων του, αλλά και των σημείων που απαιτούν περαιτέρω βελτίωση ή ενίσχυση.

### 6.1.1 Αποτελέσματα 1ου ερευνητικού ερωτήματος

**1ος άξονας: Επιστημονική συνοχή και τεκμηρίωση του Ε.Υ.**

Οι ειδικοί της ΕξΑΕ διαπιστώνουν ότι οι πληροφορίες που περιλαμβάνονται στο Εκπαιδευτικό Υλικό συνοδεύονται από την απαραίτητη βιβλιογραφική τεκμηρίωση, η οποία παρατίθεται στο τέλος κάθε διδακτικής ενότητας. Δύο εκ των αξιολογητών επισημαίνουν ότι γίνεται αναφορά σε ποικιλία πηγών, ενώ ο τρίτος παρατηρεί ότι οι παραπομπές εστιάζουν κυρίως σε εκπαιδευτικές ιστοσελίδες και σχολικά εγχειρίδια. Σε κάθε περίπτωση, οι πληροφορίες κρίνονται ορθά τεκμηριωμένες και επαρκώς επεξηγημένες. Επιπλέον, και οι τρεις ειδικοί επιβεβαιώνουν ότι σε ορισμένα σημεία του υλικού παρέχονται παραπομπές για περαιτέρω μελέτη σε πρόσθετες πηγές.

- Βιβλιογραφική τεκμηρίωση του ΕΥ

*Στο Ε.Υ. γίνεται παράθεση πληροφοριών / απόψεων με την σχετική βιβλιογραφική τεκμηρίωση.*

Ε1: Στο εκπαιδευτικό υλικό γίνεται συχνά παράθεση πληροφοριών και απόψεων σχετικών με τη βιβλιογραφία.

Ε2: Ναι υπάρχει βιβλιογραφική τεκμηρίωση στο τέλος κάθε διδακτικής ενότητας.

Ε3: Ναι υπάρχει βιβλιογραφική τεκμηρίωση στο τέλος κάθε διδακτικής ενότητας.

- Χρήση διαφορετικών πηγών στο ΕΥ

*Στο Ε.Υ. γίνεται αναφορά σε διαφορετικές πηγές πληροφοριών (Βιβλία, επιστημονικά περιοδικά, επιστημονικά συνέδρια κλπ).*

Ε1: Γίνεται αναφορά κυρίως σε εκπαιδευτικές ιστοσελίδες και σχολικά εγχειρίδια.

Ε2: Υπάρχει σχετική βιβλιογραφική αναφορά τόσο από το αντίστοιχο σχολικό εγχειρίδιο όσο και από άλλες πηγές.

Ε3: Υπάρχει σχετική βιβλιογραφική αναφορά και σε άλλες ηλεκτρονικές πηγές.

- Συγκριτική ανάλυση πληροφοριών στο ΕΥ

*Στο Ε.Υ. γίνεται συγκριτική ανάλυση των πληροφοριών / απόψεων.*

Ε1: Στο εκπαιδευτικό αυτό υλικό που μελετήθηκε οι πληροφορίες που παρουσιάζονται είναι τεκμηριωμένες.

Ε2: Στο εκπαιδευτικό υλικό υπάρχουν σωστές και τεκμηριωμένες πληροφορίες.

Ε3: Στο εκπαιδευτικό υλικό υπάρχουν σωστές και τεκμηριωμένες πληροφορίες.

- Κριτική συζήτηση πληροφοριών στο ΕΥ

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

Ε1: Οι πληροφορίες που παρουσιάζονται επεξηγούνται πλήρως γεγονός που βοηθά στην καλύτερη κατανόηση του.

Ε2: Υπάρχει αρκετή επεξήγηση και ερμηνεία των πληροφοριών που παρέχονται.

Ε3: Υπάρχει αρκετή επεξήγηση και ερμηνεία των πληροφοριών που παρέχονται.

- Δυνατότητα περαιτέρω μελέτης σε διαφορετικές πηγές μέσα στο ΕΥ

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

Ε1: Ναι, υπάρχει η δυνατότητα αυτή.

Ε2: Ναι υπάρχει.

Ε3: Ναι υπάρχει.

**2ος άξονας: Απλή και κατανοητή παρουσίαση του Γνωστικού Αντικειμένου**

Οι ειδικοί της ΕξΑΕ εκτιμούν ότι το ύφος γραφής του ΕΥ είναι φιλικό και κατάλληλο για

την ηλικία των μαθητών στους οποίους απευθύνεται. Επισημαίνουν ότι γίνεται χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών, στοιχείο που ενισχύει τη συμμετοχική μάθηση και ενθαρρύνει την ενεργό εμπλοκή του μαθητή. Παράλληλα, παρατηρούν ότι το υλικό είναι διατυπωμένο σε κατανοητή, καθομιλουμένη γλώσσα, γεγονός που διευκολύνει την κατανόηση του περιεχομένου. Η γραφή χαρακτηρίζεται από ευανάγνωστη μορφοποίηση, με χρωματικές επισημάνσεις στα βασικά σημεία. Όσον αφορά την πυκνότητα των πληροφοριών, οι δύο ειδικοί τη θεωρούν ικανοποιητική, ενώ ένας αξιολογητής εκφράζει την άποψη ότι περιλαμβάνει πολλές πληροφορίες. Ωστόσο, όλοι συμφωνούν ότι το περιεχόμενο παρουσιάζεται σταδιακά, σε τμήματα που προσαρμόζονται στο μέγεθος της οθόνης. Επιπλέον, τονίζουν ότι το υλικό συνδυάζει κείμενα, εικόνες και βίντεο, με χρωματικές συνθέσεις που δεν κουράζουν τον αναγνώστη· χαρακτηριστικά, ένας εξ αυτών σημειώνει ότι οι επιλογές χρωμάτων δεν επιβαρύνουν την όραση και συμβάλλουν στην αλληλεπίδραση με το υλικό.

- Το ύφος γραφής του ΕΥ

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

Ε1: Το ύφος γραφής είναι απόλυτα φιλικό, οικείο και κατανοητό στο ηλικιακό κοινό που απευθύνεται.

Ε2: Το εκπαιδευτικό υλικό παρουσιάζεται απλά και κατανοητά και συνοδεύεται από αντίστοιχες εικόνες που βοηθούν στην καλύτερη κατανόηση του γνωστικού αντικειμένου.

Ε3: Το εκπαιδευτικό υλικό παρουσιάζεται απλά και κατανοητά και είναι φιλικό για τον αναγνώστη.

- Χρήση αντωνυμιών στο ΕΥ

*Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών.*

Ε1: Ναι, εντοπίστηκαν τέτοιου είδους αντωνυμίες.

Ε2: Ναι γίνεται χρήση, προάγοντας τη συμμετοχική μάθηση και την εμπλοκή. Επίσης, η χρήση τους κάνει την αφήγηση πιο ζωντανή και φιλική.

Ε3: Ναι παρατηρήθηκε.

- Χρήση απλής γλώσσας στο ΕΥ

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

Ε1: Η χρήση της γλώσσας στο Ε.Υ. είναι στην καθομιλουμένη και συνοδεύεται με λέξεις και προτάσεις σχετικές με το θέμα.

Ε2: Η γλώσσα είναι απλή και κατανοητή.

Ε3: Η γλώσσα είναι απλή και κατανοητή.

- Ευανάγνωστη γραφή του ΕΥ

*Η γραφή του Ε.Υ. είναι ευανάγνωστη.*

Ε1: Ναι, αρκετά.

Ε2: Η γραφή είναι αρκετά ευανάγνωστη με χρωματική επισήμανση στα βασικά σημεία του περιεχομένου.

Ε3: Η γραφή είναι αρκετά ευανάγνωστη με χρωματικές επισημάνσεις στα βασικά σημεία.

- Πυκνότητα των πληροφοριών στο ΕΥ

*Η πυκνότητα των πληροφοριών του Ε.Υ. είναι ικανοποιητική.*

Ε1: Ναι, αρκετά.

Ε2: Ναι, η πυκνότητα των πληροφοριών του Ε.Υ. είναι ικανοποιητική, καθώς προσφέρει ουσιαστικό περιεχόμενο χωρίς να κουράζει τον/την μαθητή/τρια.

Ε3: Παρέχονται αρκετές πληροφορίες.

- Τμηματική παρουσίαση υλικού στο μέγεθος της οθόνης

*Το Ε.Υ. παρουσιάζεται τμηματικά στο μέγεθος της οθόνης.*

Ε1: Ναι, γεγονός που καθιστά βατή και ξεκούραστη την περιήγηση σε αυτό.

Ε2: Ναι το Ε.Υ. παρουσιάζεται τμηματικά στο μέγεθος της οθόνης.

Ε3: Ναι το Ε.Υ. παρουσιάζεται τμηματικά στο μέγεθος της οθόνης.

- Χρήση μόνο κειμένου στο ΕΥ

*Το Ε.Υ. περιέχει μόνο κείμενο.*

Ε1: Όχι, δεν περιέχει μόνο κείμενο.

Ε2: Το Ε.Υ. περιλαμβάνει συνδυασμό κειμένου και εικόνων, διευκολύνοντας την κατανόηση και κάνοντας το περιεχόμενο πιο ελκυστικό για τους μαθητές.

Ε3: Όχι, διαθέτει συνδυασμό κειμένου με σχετικό οπτικό υλικό.

- Χρήση κειμένου κι εικόνας στο ΕΥ

*Το Ε.Υ. περιέχει κείμενο και εικόνες.*

Ε1: Περιέχει και κείμενο και εικόνες.

Ε2: Ναι, περιέχει.

Ε3: Ναι, περιέχει κείμενο και εικόνες.

- Χρήση κειμένου, εικόνας και βίντεο στο ΕΥ

*Το Ε.Υ περιέχει κείμενο, εικόνες και video.*

Ε1: Ναι, στο Ε.Υ περιέχονται όλα αυτά γεγονός που το καθιστούν ευχάριστο και διαδραστικό.

Ε2: Ναι, υπάρχει συνδυασμός αυτών των στοιχείων.

Ε3: Ναι.

- Χρώματα του ΕΥ

*Οι χρωματικές συνθέσεις του Ε.Υ. συμβάλλουν στην άνετη αλληλεπίδραση.*

Ε1: Ναι, στο Ε.Υ τα χρώματα είναι αλληλένδετα, ήπια και δεν κουράζουν την όραση. Όλα αυτά συμβάλλουν στην άνετη αλληλεπίδραση.

Ε2: Ναι, κάνοντας το υλικό πιο κατανοητό και ευανάγνωστο.

Ε3: Ναι.

**3ος άξονας: Ευχρηστία του ΕΥ**

Οι τρεις ειδικοί της ΕξΑΕ συμφωνούν ως προς την ευχρηστία του ΕΥ. Επισημαίνουν ότι τα κουμπιά και τα εικονίδια που έχουν χρησιμοποιηθεί είναι κατανοητά και εύκολα αναγνωρίσιμα από τους χρήστες. Επιπλέον, τονίζουν ότι η πλοήγηση στο υλικό είναι απλή και διευκολύνεται από τις απαραίτητες επεξηγηματικές πληροφορίες που παρέχονται. Τέλος, διαπιστώνουν ότι οι υπερσύνδεσμοι λειτουργούν ορθά και κατευθύνουν τον χρήστη στο αναμενόμενο περιεχόμενο.

- Χρήση κατανοητών κουμπιών στο ΕΥ

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

Ε1: Ναι, είναι κατανοητά και αναγνωρίσιμα..

Ε2: Ναι.

Ε3: Ναι.

- Χρήση εύχρηστων εικονιδίων στο ΕΥ

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

Ε1: Ναι, είναι κατανοητά και αναγνωρίσιμα.

Ε2: Ναι.

Ε3: Ναι.

- Εύκολη πλοήγηση στο ΕΥ

*Η πλοήγηση στο Ε.Υ. είναι εύκολη.*

Ε1: Ναι, είναι αρκετά εύκολη.

Ε2: Ναι.

Ε3: Ναι.

- Χρήση υπερσυνδέσμων στο ΕΥ

*Οι υπερσύνδεσμοι του Ε.Υ. οδηγούν στο αναμενόμενο περιεχόμενο.*

Ε1: Ναι, οδηγούν στο σωστό και αναμενόμενο σημείο του υλικού.

Ε2: Ναι.

Ε3: Ναι.

**4ος άξονας: Υποστήριξη – καθοδήγηση εκπαιδευόμενου στη μελέτη του**

Οι ειδικοί της ΕξΑΕ εκτιμούν ότι το ΕΥ παρέχει επαρκή υποστήριξη και καθοδήγηση στον εκπαιδευόμενο καθ' όλη τη διάρκεια της μελέτης του. Συμφωνούν ότι περιλαμβάνονται σαφείς πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο μελέτης του υλικού, ενώ ένας από τους αξιολογητές επισημαίνει ότι παρέχονται τόσο λεκτικές οδηγίες όσο και κατάλληλα εικονίδια που διευκολύνουν την κατανόηση. Επιπλέον, παρατηρούν ότι σε ορισμένα σημεία δίνεται έμφαση σε σημαντικές λέξεις ή όρους μέσω έντονης σήμανσης ή διαφοροποίησης χρώματος. Τέλος, τονίζουν ότι υπάρχουν επεξηγηματικά σχόλια που υποστηρίζουν τον εκπαιδευόμενο τόσο κατά τη διάρκεια της παρουσίασης του υλικού όσο

και κατά την εκπόνηση των δραστηριοτήτων.

- Παροχή συμβουλών ή επεξηγηματικών σχολίων στο ΕΥ

*Παρέχονται συμβουλές για το πώς να μελετηθεί το εκπαιδευτικό υλικό.*

Ε1: Παρέχονται συμβουλές κυρίως μέσω εικονιδίων.

Ε2: Ναι, υπάρχουν τόσο λεκτικές συμβουλές όσο και σχετικά εικονίδια.

Ε3: Ναι, παρέχονται συμβουλές.

- Έντονη γραφή ή ύπαρξη πλαισίων στο ΕΥ

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

Ε1: το Ε.Υ εκεί που πρέπει να δοθεί έμφαση γίνεται με την αλλαγή των χρωμάτων στα κατάλληλα σημεία. Για παράδειγμα, σε κάποιες σημαντικές λέξεις ή ορολογία.

Ε2: Ναι υπάρχουν στοιχεία που υποστηρίζουν τον εκπαιδευόμενο προκειμένου να δώσει έμφαση σε συγκεκριμένα σημεία.

Ε3: Ναι υπάρχουν.

- Ύπαρξη επεξηγηματικών σχολίων στο ΕΥ

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

Ε1: Ναι, υπάρχουν επεξηγηματικά σχόλια κατά τη διάρκεια της παράδοσης και στις εργασίες για ανατροφοδότηση.

Ε2: Ναι υπάρχουν!.

Ε3: Ναι υπήρχαν στις διαφάνειες εργασιών.

**5ος άξονας: Υποστήριξη της αλληλεπίδρασης με τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του**

Οι ειδικοί της ΕξΑΕ διαπιστώνουν ότι το ΕΥ περιλαμβάνει δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εκφράσει τις απόψεις και τις κρίσεις του πάνω σε σημαντικά ζητήματα, συμβάλλοντας έτσι στον εμπλουτισμό των ιδεών και των στάσεών του. Ωστόσο, και οι τρεις συμφωνούν ότι δεν περιλαμβάνονται δραστηριότητες που να προτρέπουν τον εκπαιδευόμενο να διατυπώσει δικές του ερωτήσεις. Παράλληλα,

επισημαίνουν ότι το υλικό δίνει τη δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο να αλληλεπιδρά με τους συμμαθητές του και να αισθανθεί μέλος μιας ομάδας.

- Δραστηριότητες κριτικής σκέψης στο ΕΥ

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

Ε1: Ναι, υπάρχουν τέτοιου είδους δραστηριότητες.

Ε2: Ναι υπάρχουν!

Ε3: Ναι εμπεριέχει.

- Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να διατυπώνει τις ερωτήσεις του

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

Ε1: Δεν εντοπίστηκαν τέτοιου είδους δραστηριότητες.

Ε2: Δεν παρατηρήθηκαν τέτοιου είδους δραστηριότητες.

Ε3: Όχι δεν παρατηρήθηκαν.

- Δραστηριότητες που σχετίζονται με τα προσωπικά ενδιαφέροντα του εκπαιδευόμενου

*Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εμπλακεί συναισθηματικά με βάση τα προσωπικά του ενδιαφέροντα.*

Ε1: Ναι, στο Ε.Υ εμπεριέχεται τέτοιου είδους δραστηριότητα.

Ε2: Ναι, στο Ε.Υ εμπεριέχεται τέτοιου είδους δραστηριότητα.

Ε3: Ναι εμπεριέχει.

- Δραστηριότητες αλληλεπίδρασης μεταξύ των εκπαιδευομένων

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

Ε1: Ναι, το Ε.Υ εμπεριέχει τέτοιου είδους δραστηριότητα.

Ε2: Ναι εμπεριέχονται τέτοιες δραστηριότητες.

Ε3: Ναι εμπεριέχει.

- Δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να θεωρήσει τον εαυτό του ως μέλος μιας ομάδας

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

Ε1: Ναι, το Ε.Υ εμπεριέχει τέτοιου είδους δραστηριότητα.

Ε2: Ναι εμπεριέχονται τέτοιες δραστηριότητες.

Ε3: Ναι εμπεριέχει.

- Δραστηριότητες που ενσωματώνουν απόψεις του εκπαιδευομένου στο ΕΥ

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

Ε1: Ναι, το Ε.Υ εμπεριέχει τέτοιου είδους δραστηριότητα.

Ε2: Ναι εμπεριέχονται τέτοιες δραστηριότητες.

Ε3: Ναι εμπεριέχει.

**6ος άξονας: Παροχή δυνατότητας αναστοχασμού - αυτοαξιολόγησης στον μαθητή**

Οι ειδικοί αξιολόγησες ΕξΑΕ επισημαίνουν ότι το ΕΥ παρέχει στον εκπαιδευόμενο τη δυνατότητα για αναστοχασμό και αυτοαξιολόγηση και την ύπαρξη δραστηριοτήτων που ενισχύουν τη σύνδεση των νέων δεδομένων με τη δική του προσωπική πραγματικότητα. Ωστόσο, δύο από τους αξιολογητές συμφωνούν ότι το υλικό δεν περιλαμβάνει δραστηριότητες που να προάγουν την ανάπτυξη αυτόνομης κριτικής σκέψης, ενώ ένας εκτιμά ότι τέτοιου είδους δραστηριότητες υπάρχουν.

- Δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης εκπαιδευομένου στο ΕΥ

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

Ε1: Ναι, το Ε.Υ εμπεριέχει τέτοιου είδους δραστηριότητες.

Ε2: Ναι με αντίστοιχες δραστηριότητες.

Ε3: Ναι με αντίστοιχες δραστηριότητες.

- Δραστηριότητες ανάπτυξης αυτόνομης κριτικής σκέψης στο ΕΥ

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

Ε1: Δεν εντοπίστηκαν τέτοιου είδους δραστηριότητες.

Ε2: Δεν παρατηρήθηκαν τέτοιου είδους δραστηριότητες.

Ε3: Ναι εμπεριέχει.

- Δραστηριότητες ανατροφοδότησης στο ΕΥ

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

Ε1: Η ανάπτυξη διαύλων επικοινωνίας μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσων των σχολίων που υπάρχουν στις εργασίες.

Ε2: Οι περισσότερες δραστηριότητες προσφέρουν ανατροφοδότηση του εκπαιδευόμενου.

Ε3: Ναι εμπεριέχει.

- Δραστηριότητες συσχέτισης νέων δεδομένων με την πραγματικότητα του εκπαιδευομένου

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

Ε1: Ναι, εντοπίστηκαν τέτοιου είδους δραστηριότητες.

Ε2: Ναι εμπεριέχονται τέτοιες δραστηριότητες.

Ε3: Ναι εμπεριέχει.

- Δραστηριότητες εφαρμογής νέας γνώσης από τον εκπαιδευόμενο στη δική του πραγματικότητα

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

Ε1: Ναι, εντοπίστηκαν τέτοιου είδους δραστηριότητες.

Ε2: Ναι, με έμμεσο τρόπο οι δραστηριότητες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εφαρμόσει τη νέα γνώση στη δική του πραγματικότητα, μέσα από συμβουλές και προτροπές!

Ε3: Ναι εμπεριέχει.

**7ος άξονας: Σαφήνεια σκοπού και προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων**

Οι ειδικοί της ΕξΑΕ εκτιμούν ότι στο ΕΥ διατυπώνονται με σαφήνεια τόσο ο σκοπός όσο και τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα, τα οποία παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο γνώσεων, στάσεων και δεξιοτήτων. Επισημαίνουν, επίσης, ότι ο εκπαιδευόμενος έχει τη δυνατότητα να παρακολουθεί και να ενημερώνεται για την πρόοδό του συγκρίνοντας τις γνώσεις που απέκτησε με τα προσδοκώμενα αποτελέσματα κάθε διδακτικής ενότητας.

- Σαφής σκοπός της κάθε ενότητας

*Στο Ε.Υ. διατυπώνεται σαφώς ο σκοπός της κάθε διδακτικής ενότητας.*

Ε1: Ναι, διατυπώνεται σαφέστατα πριν την έναρξη της κάθε ενότητας.

Ε2: Ναι, ο σκοπός διατυπώνεται με σαφήνεια σε κάθε διδακτική ενότητα.

Ε3: Ναι.

- Σαφή προσδοκώμενα αποτελέσματα σε κάθε ενότητα

*Στο Ε.Υ. διατυπώνονται σαφώς τα προσδοκώμενα αποτελέσματα σε κάθε διδακτική ενότητα.*

Ε1: Ναι, διατυπώνονται σαφέστατα πριν την έναρξη της κάθε ενότητας.

Ε2: Ναι, τα προσδοκώμενα αποτελέσματα διατυπώνονται με σαφήνεια σε κάθε διδακτική ενότητα.

Ε3: Ναι.

- Παρακίνηση σε επίπεδο γνώσεων στο ΕΥ

*Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο γνώσεων.*

Ε1: Ναι, τον παρακινούν.

Ε2: Ναι.

Ε3: Ναι.

- Παρακίνηση σε επίπεδο δεξιοτήτων στο ΕΥ

*Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο δεξιοτήτων.*

Ε1: Ναι, τον παρακινούν.

Ε2: Ναι.

Ε3: Ναι

- Παρακίνηση σε επίπεδο στάσεων στο ΕΥ

*Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο στάσεων.*

Ε1: Ναι, τον παρακινούν.

Ε2: Ναι.

Ε3: Ναι.

- Έλεγχο προόδου με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα

*Ο εκπαιδευόμενος ελέγχει την πρόοδό του με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα.*

Ε1: Ναι, υπάρχει η δυνατότητα αυτή μέσω των ερωτήσεων των εργασιών.

Ε2: Ναι, μέσα από σχετικές δραστηριότητες.

Ε3: Ναι.

### 6.1.2 Αποτελέσματα 2ου ερευνητικού ερωτήματος

**8ος άξονας: Εφαρμογή αρχών της Γνωστικής Θεωρίας Πολυμεσικής Μάθησης**

Αναφορικά με την Πολυμεσική Αρχή, οι ειδικοί της ΕξΑΕ συμφωνούν ότι στο ΕΥ γίνεται συνδυασμός κειμένου, εικόνας και βίντεο, ο οποίος συντελεί στην καλύτερη κατανόηση του γνωστικού αντικειμένου.

Σχετικά με την Αρχή της Τροπικότητας, συμφωνούν ότι περιέχονται αφηγηματικά στοιχεία, τα οποία συντελούν στην καλύτερη κατανόηση του περιεχομένου.

Όσον αφορά την Αρχή της Συνοχής, αναφέρεται η απουσία μη σχετικών πληροφοριών είτε οπτικών είτε ακουστικών με το γνωστικό αντικείμενο.

Αναφορικά με την Αρχή της Προσωποίησης, γίνεται χρήση φιλικής γλώσσας, καθώς και του δευτέρου προσώπου, που ενισχύεται με την ηχητική παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου. Επίσης, υπάρχουν διαδραστικές δραστηριότητες, οι οποίες παρέχουν ανατροφοδότηση στον εκπαιδευόμενο.

Σχετικά με την Αρχή της Φωνής και την Αρχή της Εικόνας, το ύφος της ηχητικής παρουσίασης είναι φιλικό και υπάρχει στο ΕΥ ένα Avatar που ενισχύει τη διαδικασία μάθησης των εκπαιδευόμενων.

Όσον αφορά την Αρχή της Κατάτμησης, η παρουσίαση του κειμένου γίνεται τμηματικά και δεν υπάρχουν καθόλου μακροσκελή κείμενα αλλά είναι χωρισμένο σε ενότητες, όπως αναφέρει ο ένας ειδικός της ΕξΑΕ.

Αναφορικά με την Αρχή της Σηματοδότησης, οι ειδικοί της ΕξΑΕ επιβεβαιώνουν ότι το ΕΥ παρέχει σαφείς οδηγίες στον εκπαιδευόμενο για να υλοποιήσει τις δραστηριότητες και τις εργασίες που εμπεριέχονται σε αυτό και ότι υπάρχουν στοιχεία σηματοδότησης.
Τέλος, σχετικά με την Αρχή της Προπαίδευσης, συμφωνούν ως προς την ύπαρξη εισαγωγικών δραστηριοτήτων που συντελούν στη σωστή μελέτη του γνωστικού αντικειμένου.

- Πολυμεσική αρχή

*Στο Ε.Υ. υπάρχει συνδυασμός κείμενου και εικόνας για την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου.*

Ε1: Ναι, υπάρχει σε όλες τις ενότητες των μαθημάτων.

Ε2: Ναι, υπάρχει συνδυασμός κειμένου και εικόνας για την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου.

Ε3: Ναι.

*Στο Ε.Υ. η χρήση των εικόνων σας βοηθάει να κατανοήσετε το γνωστικό αντικείμενο.*

Ε1 Ναι , είναι αρκετά βοηθητικές οι εικόνες που χρησιμοποιούνται.

Ε2: Ναι, η συμβολή τους είναι καθοριστικής σημασίας.

Ε3: Ναι.

- Αρχή της Τροπικότητας

*Στο Ε.Υ. υπάρχουν στοιχεία αφήγησης (μονόλογος, διάλογος, περιγραφή, σχόλια κ.ά.).*

Ε1: Ναι, υπάρχουν όλα αυτά τα στοιχεία αφήγησης.

Ε2: Ναι υπάρχουν.

Ε3: Ναι.

- Αρχή της Συνοχής

*Στο Ε.Υ. συμπεριλαμβάνονται μη σχετικές πληροφορίες (λέξεις, εικόνες, ήχοι) με το γνωστικό αντικείμενο.*

Ε1: Δεν εντοπίστηκαν στοιχεία μη σχετικά με το εκπαιδευτικό υλικό.

Ε2: Δεν υπάρχουν .

Ε3: Όχι, όλες οι πληροφορίες είναι σχετικές.

- Αρχή της Προσωποποίησης

*Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση φιλικής γλώσσας.*

Ε1: Ναι, η γλώσσα είναι φιλική και προσιτή για την ηλικιακή ομάδα που απευθύνεται.

Ε2: Ναι, γίνεται χρήση φιλικής γλώσσας.

Ε3: Ναι, η γλώσσα είναι αρκετά φιλική.

*Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση δεύτερου προσώπου.*

Ε1: Ναι, γίνεται χρήση β προσώπου σε ορισμένα σημεία του Ε.Υ.

Ε2: Ναι γίνεται χρήση δεύτερου προσώπου.

Ε3: Ναι.

*Στο Ε.Υ. γίνεται ηχητική παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου.*

Ε1: Ναι, υπάρχει ηχητική αφήγηση στο Ε.Υ.

Ε2: Ναι γίνεται ηχητική παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου.

Ε3: Ναι.

*Στο Ε.Υ. υπάρχουν διαδραστικές δραστηριότητες που παρέχουν ανατροφοδότηση στους εκπαιδευόμενους.*

Ε1: Ναι, υπάρχουν.

Ε2: Ναι υπάρχουν διαδραστικές δραστηριότητες.

Ε3: Ναι.

- Αρχή της Φωνής

*Στο Ε.Υ. το ύφος της ηχητικής παρουσίασης είναι φιλικό για τον εκπαιδευόμενο*.

Ε1: Ναι, το ύφος είναι αρκετά φιλικό.

Ε2: Ναι το ύφος της ηχητικής αφήγησης είναι φιλικό για τον εκπαιδευόμενο.

Ε3: Ναι.

- Αρχή της Εικόνας

*Στο Ε.Υ. εμφανίζεται ένας φιλικός χαρακτήρας (Avatar) που ενισχύει τη διαδικασία μάθησης των εκπαιδευόμενων*.

Ε1: Ναι, εμφανίζεται.

Ε2: Ναι, εμφανίζεται χαρακτήρας avatar.

Ε3: Ναι.

- Αρχή της Κατάτμησης

*Στο Ε.Υ. η παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου γίνεται τμηματικά.*

Ε1: Ναι, προκειμένου να γίνει καλύτερη κατανόηση του γνωστικού αντικειμένου.

Ε2: Ναι το περιεχόμενο του γνωστικού αντικειμένου έχει χωριστεί σε ενότητες και παρατίθεται τμηματικά.

Ε3: Ναι.

*Στο Ε.Υ. υπάρχουν μακροσκελή κείμενα για την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου.*

Ε1: Όχι, δεν υπάρχουν. Είναι κατανεμημένα σε μικρές παραγράφους ή προτάσεις.

Ε2: Όχι, τα κείμενα είναι μικρά και κατανοητά.

Ε3: Όχι.

- Αρχή της Σηματοδότησης

*Το Ε.Υ. παρέχει σαφείς οδηγίες στους εκπαιδευόμενους για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων και εργασιών.*

Ε1: Ναι, υπάρχουν σαφείς οδηγίες.

Ε2: Ναι δίνονται με σαφήνεια οδηγίες για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων.

Ε3: Ναι.

*Στο Ε.Υ. υπάρχουν στοιχεία επισήμανσης (έντονη γραφή, υπογράμμιση, χρωματισμός κ.ά.).*

Ε1: Ναι, συναντώνται στοιχεία επισήμανσης σε όλες τις διδακτικές ενότητες.

Ε2: Ναι υπάρχουν σημεία επισήμανσης.

Ε3: Ναι.

- Αρχή της Προπαίδευσης

*Στο Ε.Υ. υπάρχουν εισαγωγικές δραστηριότητες που βοηθούν στη μελέτη του γνωστικού αντικειμένου.*

Ε1: Ναι, συναντώνται εισαγωγικές δραστηριότητες σε όλες τις διδακτικές ενότητες.

Ε2: Ναι υπάρχουν εισαγωγικές δραστηριότητες που βοηθούν στη μελέτη του γνωστικού αντικειμένου.

Ε3: Ναι, υπάρχουν.

### 6.1.3 Δυνατά σημεία και Προτάσεις βελτίωσης του ΕΥ

**9ος ερευνητικός άξονας: Δυνατά σημεία ΕΥ**

Οι ειδικοί της ΕξΑΕ ως δυνατά σημεία του ΕΥ αναφέρουν τη φιλική γλώσσα του κειμένου αλλά και το φιλικό ύφος της αφήγησης, τον συνδυασμό εικόνας και κειμένου, τη στοχευμένη επιλογή πληροφοριών και την επεξήγηση δυσνόητων εννοιών. Επίσης, στα θετικά του ΕΥ είναι η ποσότητα των εργασιών και τα περιγραφικά βίντεο.

- Δυνατά σημεία του ΕΥ

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

Ε1: Το φιλικό και προσιτό ύφος της αφήγησης, η ποσότητα των εργασιών που παρέχεται στην κάθε ενότητα και η στοχευμένη επιλογή πληροφοριών προς παρουσίαση.

Ε2: Φιλική γλώσσα, συνδυασμός κειμένου και εικόνων, κάνοντας το υλικό πιο ελκυστικό και κατανοητό και επιπλέον επεξήγηση στις πιο δυσνόητες έννοιες.

Ε3: Φιλική γλώσσα, χρήση εικόνων με κείμενο και περιγραφικά βίντεο.

**10ος ερευνητικός άξονας: Προτάσεις βελτίωσης ΕΥ**

Οι δύο ειδικοί της ΕξΑΕ αναφέρουν ως προτάσεις βελτίωσης του ΕΥ τη μείωση και αντικατάσταση κάποιων εικόνων με βίντεο ή παρουσιάσεις, ώστε να αποφεύγεται η σύγχυση και τη χρήση περισσότερων διαδραστικών δραστηριοτήτων που ενισχύουν την εμπλοκή, την κριτική σκέψη και την αλληλεπίδραση των μαθητών. Ο τρίτος ειδικός της ΕξΑΕ υποστηρίζει ότι το ΕΥ είναι άρτιο και δεν έχει να προτείνει κάποια αλλαγή.

- Προτάσεις βελτίωσης του ΕΥ

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

Ε1: Να μειωθεί η ποσότητα των εικόνων (με τρόφιμα) σε κάποιες σελίδες και να παρουσιαστούν μέσω κάποιου βίντεο ή μορφής παρουσίασης, έπειτα από το πάτημα κουμπιού, για μην είναι συσσωρευμένη τόση πληροφορία και προκύψει κάποια σύγχυση.

Ε2: Να εμπλουτιστεί με περισσότερες διαδραστικές δραστηριότητες (τύπου padlet,

ανοιχτού τύπου ερωτήσεις) που να ενισχύουν τη μαθησιακή εμπλοκή των μαθητών με το γνωστικό αντικείμενο, να προάγουν την κριτική τους σκέψη και να ενθαρρύνουν την ενεργή αλληλεπίδραση μεταξύ όλων των μελών της ομάδας.

Ε3: Γενικά το εκπαιδευτικό υλικό είναι άρτιο και η σχεδίασή του είναι κατά τη γνώμη μου σύμφωνη με τη μέθοδο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Δεν έχω να προτείνω κάποια αλλαγή.

## 6.2 Αποτελέσματα 3ου ερευνητικού ερωτήματος

### 6.2.1 Αποτίμηση στάσεων των μαθητών ως προς την υγιεινή διατροφή -1ο ερωτηματολόγιο

**1ος ερευνητικός άξονας: Διατροφικές συνήθειες και εμπόδια στο πρωινό**

**«Τι τρως για πρωινό πριν πας σχολείο;»**

- Κατανάλωση πρωινού

Δύο από τους 10 μαθητές απάντησαν ότι απλώς τρώνε πρωινό, και χαρακτηριστικά όπως είπαν, για να έχουν δύναμη και να μην πεινάνε. Παρατίθενται οι απαντήσεις τους:

*Τρώω πρωινό για να έχω δύναμη! (Μ11)*
*Σχεδόν κάθε μέρα τρώω πρωινό. Τρώω για να μην πεινάω! (Μ12)*

- Τύπος πρωινού

Τέσσερις μαθητές απάντησαν στο τι τρώνε για πρωινό, η πλειοψηφία των οποίων προτιμάει το γάλα, σκέτο ή με δημητριακά. Παρατίθενται οι απαντήσεις τους:

*Πίνω μόνο χυμό πορτοκάλι για πρωινό. (Μ15)*
*Ίσως μόνο γάλα. (Μ18)*
*Τρώω πρωινό, φρέσκο κατσικίσιο γάλα με δημητριακά και μέλι. (Μ19)*
*Τρώω πρωινό, γάλα με δημητριακά ή τοστ. (Μ20)*

- Αιτίες μη κατανάλωσης πρωινού

Πέντε μαθητές απάντησαν ότι δεν τρώνε πρωινό είτε γιατί δεν προλαβαίνουν, είτε γιατί δε φτιάχνει η μαμά τους είτε γιατί δεν πεινάνε. Παρατίθενται οι απαντήσεις τους:

*Δεν τρώω πρωινό γιατί δεν προλαβαίνω! (Μ13)*
*Δεν τρώω πρωινό γιατί δε φτιάχνει η μαμά μου! (Μ14)*
*Δεν τρώω πρωινό γιατί δεν προλαβαίνω. (Μ16)*
*Δεν τρώω πρωινό γιατί δεν έχω χρόνο! (Μ17)*

*Δεν τρώω πρωινό γιατί δεν προλαβαίνω. (Μ18)*

Στον πρώτο ερευνητικό άξονα της συνέντευξης με τους μαθητές της έρευνας, παρατηρείται ότι οι μισοί από αυτούς τρώνε πρωινό και δύο μόνο τρώνε ένα ολοκληρωμένο πρωινό πριν φύγουν για το σχολείο.

**2ος ερευνητικός άξονας: Διατροφικές προτιμήσεις και σνακ**

- Προτιμώμενα καθημερινά φαγητά

**«Ποιο φαγητό θα ήθελες να έχεις κάθε μέρα στο τραπέζι σου;»**

Γενικότερα στο σύνολο των απαντήσεων των μαθητών, έχουν επιλέξει ένα υγιεινές γεύμα, μάλιστα ο ένα εξ αυτών, επιλέγει το σπανακόρυζο γιατί σε δυναμώνει. Ένας μόνο μαθητής απάντησε ότι θα ήθελε σκεπαστή, σουβλάκι ή πίτσα. Παρατίθενται οι απαντήσεις των μαθητών:

*Κάθε μέρα στο τραπέζι μου θα ήθελα να έχω φασολάκια γιατί είναι το αγαπημένο μου. Μου αρέσουν τα λαδερά! (Μ11)*

*Κάθε μέρα θα ήθελα να τρώω μακαρόνια με κιμά. (Μ12)*

*Σπανακόρυζο θα έτρωγα κάθε μέρα γιατί σε δυναμώνει. (Μ13)*

*Κάθε μέρα θα ήθελα να τρώω κρέας (γουρούνι) με γιαούρτι. (Μ14)*

*Κάθε μέρα θα ήθελα να έχω παϊδάκια με τηγανιτές πατάτες. (Μ15)*

*Κάθε μέρα θα ήθελα να έχω μακαρόνια με κιμά.(Μ16)*

*Κάθε μέρα θα ήθελα να τρώω σκεπαστή, σουβλάκι ή πίτσα. (Μ17)*

*Το φαγητό που θα ήθελα να έχω κάθε μέρα είναι γεμιστά. (Μ18)*

*Κάθε μέρα θα ήθελα να έχω πουρέ με αρνί. (Μ19)*

*Κάθε μέρα θα ήθελα να τρώω μακαρόνια με γαρίδες ή χταπόδι. (Μ20)*

- Σνακ όταν πεινούν

**«Όταν πεινάς, τι σου αρέσει να τρως πιο πολύ;»**

Τρεις μαθητές από τους 10 απάντησαν ότι τρώνε κάποιο υγιεινό σνακ όταν πεινάνε, ένας ότι δεν τρώει τίποτα και οι υπόλοιποι τρώνε είτε κάτι γλυκό είτε κάτι αλμυρό. Παρατίθενται οι απαντήσεις τους:

*Όταν πεινάω μου αρέσει να τρώω παστέλι ή ρυζογκοφρέτα. (Μ11)*

*Αν πεινάω θα φάω φρούτο ή παγωτό. (Μ12)*

*Αν πεινάω, θα φάω ψωμί με ταχίνι και μέλι ή γιαούρτι με μέλι. (Μ13)*

*Αν πεινάω, θα φάω γλυκό ή πατατάκια καλύτερα. (Μ14)*

*Αν πεινάω, θα φάω ζελεδάκια. (Μ15)*

*Αν πεινάω, θα φάω ένα γλυκό. (Μ16)*

*Αν πεινάω, θα φάω παγωτό ή γλυκό. (Μ17)*

*Δεν τρώω κάτι αν πεινάω! (Μ18)*

*Αν πεινάω, θα φάω ένα φρούτο ή αγγούρι. (Μ19)*

*Αν πεινάω, θα φάω ζελεδάκια ή πατατάκια. (Μ20)*

- Κατανάλωση γλυκών και αλμυρών

**«Σου αρέσουν τα γλυκά; Τρως συχνά;»**

Η πλειοψηφία των μαθητών της έρευνας δήλωσε ότι τους αρέσουν τα γλυκά, οι μισοί τα καταναλώνουν σχεδόν σε καθημερινή βάση και κάποιοι μόνο σε γενέθλια. Παρατίθενται οι απαντήσεις των μαθητών:

*Τα γλυκά μου αρέσουν έτσι και έτσι. (Μ11)*

*Δεν τρώω πολύ συχνά γλυκά! Μια φορά την εβδομάδα! (Μ12)*

*Όχι πολύ! Τρώω μόνο σε γενέθλια. Δεν τρώω πολλά γιατί δε σε δυναμώνουν. (Μ13)*

*Δεν τρώω πολλά γλυκά γιατί δε μου αρέσουν αλλά τρώω πατατάκια σχεδόν κάθε μέρα. (Μ14)*

*Γλυκά τρώω σχεδόν κάθε μέρα, μετά το φαγητό. (Μ15)*

*Γλυκά τρώω σχεδόν κάθε μέρα γιατί μου αρέσουν. (Μ16)*

*Μου αρέσουν τα γλυκά και τρώω σχεδόν κάθε μέρα! (Μ17)*

*Μου αρέσουν τα γλυκά και τρώω σχεδόν κάθε μέρα. (Μ18)*

*Μου αρέσουν τα γλυκά αλλά δεν τρώω συχνά, μόνο σε γενέθλια. (Μ19)*

*Μου αρέσουν τα γλυκά και τρώω σχεδόν κάθε μέρα. (Μ20)*

- Προτιμήσεις σε φρούτα και λαχανικά

**«Σου αρέσει να τρως φρούτα και λαχανικά; Γιατί;»**

Από τις απαντήσεις των μαθητών, φαίνεται ότι σε όλους αρέσουν τα φρούτα, μάλιστα δύο ανέφεραν ότι τρώνε φρούτα γιατί σε κάνουν δυνατό και σου δίνουν ενέργεια. Σχετικά με τα λαχανικά, η πλειοψηφία τα προτιμάει, ένας τα τρώει μόνο μαγειρεμένα και δύο όχι και τόσο πολύ. Παρατίθενται οι απόψεις των μαθητών:

*Μου αρέσουν τα φρούτα και τα λαχανικά. (Μ11)*

*Λαχανικά δεν τρώω πολλά γιατί δε μου αρέσουν! Τα φρούτα μου αρέσουν πολύ! (Μ12)*

*Τρώω πολλά φρούτα και λαχανικά γιατί σε κάνουν δυνατό. (Μ13)*

*Τρώω φρούτα γιατί μου αρέσουν πολύ και μου δίνουν ενέργεια! Λαχανικά όχι και τόσο πολύ, μόνο το αγγούρι. (Μ14)*

*Φρούτα τρώω κάποιες φορές, αν δεν έχω σοκολάτα. Λαχανικά τρώω μόνο μαγειρεμένα. (Μ15)*

*Τρώω φρούτα και λαχανικά γιατί είναι υγιεινά, όχι όμως όλα! (Μ16)*

*Τα φρούτα μου αρέσουν και τρώω κάποιες φορές. Τα λαχανικά δε μου αρέσουν, μόνο το μπρόκολο. (Μ17)*

*Τρώω φρούτα και λαχανικά γιατί είναι καλά. (Μ18)*

*Τρώω φρούτα και λαχανικά γιατί κάνουν καλό στην υγεία και μου αρέσουν οι γεύσεις τους. (Μ19)*

*Μου αρέσουν τα φρούτα και τα λαχανικά. Λαχανικά τρώω κάθε μέρα. Φρούτα δεν τρώω κάθε μέρα. (Μ20)*

Στον δεύτερο ερευνητικό άξονα της συνέντευξης με τους μαθητές της έρευνας, οι μαθητές επιλέγουν υγιεινά γεύματα στην πλειοψηφία τους, τρώνε φρούτα και λαχανικά, ωστόσο αρκετοί από αυτούς ως γρήγορο γεύμα (σνακ), επιλέγουν κάποιο γλυκό ή αλμυρό.

**3ος ερευνητικός άξονας: Στάσεις και αντιλήψεις για την υγιεινή διατροφή**

**«Γνωρίζεις ποιες τροφές μεγαλώνουν τα κόκαλά σου και σε κάνουν δυνατό;»**

- Σύνδεση διατροφής με υγεία

*Το γάλα μεγαλώνει τα κόκαλά μας και μας κάνει δυνατούς. (Μ11)*

*Το σπανάκι, το κρέας και τα φρούτα δυναμώνουν τα κόκαλα. (Μ13)*

*Το κρέας δυναμώνει τα κόκαλά μας! (Μ14)*

*Το σπανάκι, το κρέας και τα φρούτα δυναμώνουν τα κόκαλα. (Μ17)*

*Το κρέας δυναμώνει τα κόκαλά μας! (Μ18)*

*Το ψάρι κάνει δυνατά τα κόκαλά μας. (Μ19)*

*Το κρέας δυναμώνει τα κόκαλα. (Μ20)*

- Αμφιβολίες ή αντιλήψεις για τη διατροφή

*Δεν ξέρω! (Μ12)*

*Οι φακές νομίζω ότι δυναμώνουν τα κόκαλά μας αλλά δε μου αρέσουν. (Μ15)*

*Δεν ξέρω ποια φαγητά κάνουν δυνατά τα κόκαλά μας! (Μ16)*

*Δεν ξέρω ποιο φαγητό κάνει δυνατά τα κόκαλά μας! (Μ17)*

*Δεν ξέρω! (Μ19)*

- Υιοθέτηση υγιεινών στάσεων

**«Τι σημαίνει για σένα "υγιεινό";»**

*Υγιεινό σημαίνει να μην τρώμε γλυκά. Να είμαστε υγιείς τρώγοντας όσπρια, φρούτα και λαχανικά. (Μ11)*

*Υγιεινά είναι αυτά που έχουν βιταμίνες, όπως τα φρούτα. (Μ12)*

*Τα φρούτα και τα λαχανικά είναι υγιεινά γιατί σου δίνουν ενέργεια και κάνουν καλό στην υγεία. (Μ13)*

*Υγιεινό είναι το κρέας και το γιαούρτι γιατί έχουν πρωτεΐνες. (Μ14)*

*Υγιεινά είναι τα φρούτα γιατί μας δίνουν ενέργεια. (Μ15)*

*Υγιεινό σημαίνει να τρώμε φρούτα και λαχανικά γιατί κάνουν καλό στην υγεία μας. (Μ16)*

*Υγιεινό είναι να τρώμε φρούτα! (Μ17)*

*Υγιεινό σημαίνει να τρως φρούτα και λαχανικά γιατί μας κάνουν καλό. (Μ18)*

*Υγιεινά είναι τα φρούτα που κάνουν καλό στην υγεία μας. (Μ19)*

*Υγιεινό είναι να τρως φρούτα και λαχανικά γιατί μας κάνουν δυνατούς. (Μ20)*

Στον τρίτο ερευνητικό άξονα της πρώτης συνέντευξης με τους μαθητές της έρευνας φαίνεται να συνδέουν σε γενικές γραμμές τη διατροφή με την υγεία, αποδίδοντας συγκεκριμένες θετικές ιδιότητες σε ορισμένα τρόφιμα, όπως το γάλα, το κρέας, το σπανάκι, τα φρούτα και το ψάρι, τα οποία αναφέρουν ότι δυναμώνουν τα κόκαλα και συμβάλλουν στη σωματική ενδυνάμωση. Ωστόσο, παρατηρούνται και κάποιες αμφιβολίες ή ελλιπείς γνώσεις, καθώς ορισμένοι μαθητές δηλώνουν ότι δεν γνωρίζουν ποια τρόφιμα ενισχύουν την υγεία ή εκφράζουν δισταγμούς για τρόφιμα που αναγνωρίζουν ως υγιεινά, αλλά δεν τους αρέσουν, όπως οι φακές. Σχετικά με την υιοθέτηση υγιεινών στάσεων, οι μαθητές δείχνουν να αντιλαμβάνονται τη σημασία της κατανάλωσης φρούτων, λαχανικών, οσπρίων και γαλακτοκομικών, ενώ ταυτόχρονα επισημαίνουν την αποφυγή γλυκών. Οι περισσότερες

απαντήσεις εστιάζουν στα φρούτα και τα λαχανικά ως βασικά στοιχεία της υγιεινής διατροφής, αναφέροντας ότι προσφέρουν βιταμίνες, ενέργεια και συμβάλλουν στη σωματική υγεία και δύναμη. Συνολικά, οι απόψεις των μαθητών αποτυπώνουν βασικές και σε αρκετές περιπτώσεις ορθές αντιλήψεις για την υγιεινή διατροφή, αν και διαφαίνεται η ανάγκη περαιτέρω ενίσχυσης της γνώσης και κατανόησης σχετικά με τη διατροφική αξία περισσότερων ομάδων τροφίμων.

**4ος ερευνητικός άξονας: Συμβουλές για την υγιεινή διατροφή**

Απαντήθηκε στο 2ο ερωτηματολόγιο.

### 6.2.2 Αποτίμηση στάσεων των μαθητών ως προς την υγιεινή διατροφή -2ο ερωτηματολόγιο

**1ος ερευνητικός άξονας: Διατροφικές συνήθειες στο πρωινό**

«**Τι τρως τώρα στο πρωινό σου; Έχει αλλάξει κάτι από πριν;**»

- Νέες διατροφικές επιλογές στο πρωινό

*Πριν έπινα μόνο γάλα, αλλά τώρα τρώω και ψωμί με ταχίνι και μέλι γιατί μου δίνει περισσότερη ενέργεια. (Μ11)*

*Συνεχίζω να τρώω πρωινό, αλλά στο τοστ βάζω μόνο τυρί και ντομάτα, όχι ζαμπόν. (Μ12)*

*Μερικές φορές τρώω φρούτο το πρωί, αλλά όχι κάθε μέρα, γιατί καμιά φορά δεν προλαβαίνω. (Μ13)*

*Τρώω γάλα με δημητριακά για να έχω ενέργεια. (Μ14)*

*Τρώω για πρωινό γιαούρτι με φρούτα. (Μ15)*

*Τρώω γάλα με δημητριακά για να μην πεινάω. (Μ16)*

*Τρώω γάλα με δημητριακά για να μην πεινάω και επειδή είναι σημαντικό το πρωινό. (Μ17)*

*Ξυπνάω νωρίτερα και τρώω ένα αυγό ή πίνω γάλα για να μην πεινάω. (Μ18)*

*Τρώω το ίδιο, φρέσκο κατσικίσιο γάλα με δημητριακά και μέλι. (Μ19)*

*Τώρα τρώω δημητριακά ολικής με γάλα γιατί είναι πιο υγιεινά από τα παλιά που έτρωγα. (Μ20)*

Στον πρώτο ερευνητικό άξονα της δεύτερης συνέντευξης με τους μαθητές της έρευνας, παρατηρείται θετική διαφοροποίηση στις διατροφικές επιλογές των μαθητών στο πρωινό

τους. Πολλοί μαθητές δηλώνουν ότι έχουν εμπλουτίσει το πρωινό τους με πιο υγιεινές επιλογές, όπως ψωμί με ταχίνι και μέλι, γιαούρτι με φρούτα, δημητριακά ολικής άλεσης και φρούτα. Ορισμένοι αναφέρουν πως επέλεξαν να περιορίσουν τρόφιμα λιγότερο υγιεινά, όπως το ζαμπόν στο τοστ, και να αντικαταστήσουν τα παλιά τους δημητριακά με πιο θρεπτικές εναλλακτικές. Επίσης, φαίνεται ότι υπάρχει αυξημένη επίγνωση της σημασίας του πρωινού για την παροχή ενέργειας και την αποφυγή της πείνας κατά τη διάρκεια της ημέρας. Παράλληλα, κάποιοι μαθητές αναφέρουν προσπάθειες να εντάξουν το φρούτο στο πρωινό, αν και δυσκολεύονται λόγω έλλειψης χρόνου. Συνολικά, οι δηλώσεις τους δείχνουν τάση προς πιο ισορροπημένες και υγιεινές συνήθειες, ενώ αναδεικνύουν την ανάγκη για περαιτέρω ενίσχυση και στήριξη στην καλλιέργεια σταθερών υγιεινών επιλογών.

**2ος ερευνητικός άξονας: Διατροφικές προτιμήσεις και σνακ**

- Σνακ όταν πεινούν

**«Τι τρως όταν πεινάς, τώρα που ξέρεις περισσότερα για την υγιεινή διατροφή;»**

*Όταν πεινάω, τρώω φρούτο ή ρυζογκοφρέτα. (Μ11)*

*Όταν πεινάω, τρώω ένα φρούτο γιατί έχει βιταμίνες και μας κάνουν καλό. (Μ12)*

*Αν πεινάω, θα φάω ψωμί με ταχίνι και μέλι, γιαούρτι με μέλι ή φρούτα. (Μ13)*

*Αν πεινάω, θα φάω ένα κουλούρι. (Μ14)*

*Αν πεινάω, τρώω ένα καρότο ή αγγούρι. (Μ15)*

*Αν πεινάω τρώω φρούτο ή καρότο. (Μ16)*

*Αν πεινάω, θα φάω φρουτοσαλάτα. (Μ17)*

*Αν πεινάω, τρώω φρούτα. (Μ18)*

*Αν πεινάω, τρώω φρούτο ή αγγούρι. (Μ19)*

*Προσπαθώ να τρώω ξηρούς καρπούς ή γιαούρτι, αλλά μερικές φορές τρώω και ένα γλυκό. (Μ20)*

- Νέες διατροφικές επιλογές (εκτός πρωινού)

**«Τι θα άλλαζες στο φαγητό που τρως για να είσαι πιο δυνατός/η;»**

*Θα έτρωγα πιο συχνά τυρί γιατί έχει ασβέστιο και βοηθάει τα κόκαλα. (Μ11)*

*Θα προσπαθούσα να τρώω πιο πολλά διαφορετικά φαγητά και όχι μόνο μακαρόνια. (Μ12)*

*Δε θα άλλαζα κάτι, γιατί ήδη προσπαθώ να τρώω απ' όλα τα φαγητά. (Μ13)*

*Να μη μαγειρεύει η μαμά τηγανιτά φαγητά! (Μ14)*

*Δε θα έτρωγα τόσα τηγανιτά! (Μ15)*

*Θα έτρωγα πιο συχνά φακές και αντί για τηγανιτό αυγό θα έτρωγα ομελέτα. (Μ16)*

*Θα έτρωγα περισσότερα λαχανικά! (Μ17)*

*Δε θα έτρωγα τόσο συχνά φαγητό απ'έξω. (Μ18)*

*Για να είμαι πιο δυνατή δε θα έτρωγα πολλά τηγανιτά και κρέατα. Επίσης, θα έτρωγα αυγό! (Μ19)*

*Δε θα έτρωγα τόσα πολλά γλυκά και πατατάκια, γιατί δεν με βοηθάνε να δυναμώσω. (Μ20)*

Στον δεύτερο ερευνητικό άξονα της δεύτερης συνέντευξης με τους μαθητές της έρευνας, οι απαντήσεις αποτυπώνουν μια θετική μετατόπιση προς πιο υγιεινές διατροφικές επιλογές και σνακ, έπειτα από την ενασχόληση με το ΕΥ. Όταν πεινούν, οι περισσότεροι προτιμούν φρούτα, λαχανικά (όπως καρότο και αγγούρι), ξηρούς καρπούς, γιαούρτι, ρυζογκοφρέτες ή ψωμί με ταχίνι και μέλι, δείχνοντας αυξημένη επίγνωση της θρεπτικής αξίας αυτών των τροφών. Παράλληλα, αναγνωρίζουν την ανάγκη περιορισμού των λιγότερο υγιεινών επιλογών, όπως γλυκά και τηγανητά, ενώ τονίζουν τη σημασία της ποικιλίας στη διατροφή και της κατανάλωσης περισσότερων λαχανικών, οσπρίων και γαλακτοκομικών. Οι μαθητές φαίνεται να κατανοούν καλύτερα τη σύνδεση μεταξύ διατροφικών επιλογών και ενίσχυσης της υγείας και δύναμης του σώματος, ενώ εκφράζουν διάθεση για μικρές αλλά ουσιαστικές αλλαγές στις συνήθειές τους.

**3ος ερευνητικός άξονας: Στάσεις και αντιλήψεις για την υγιεινή διατροφή**

- Υιοθέτηση υγιεινών στάσεων

**«Τι σημαίνει για σένα τώρα η λέξη "υγιεινό";»**

*Υγιεινό είναι να τρώμε τροφές με βιταμίνες για να μην αρρωσταίνουμε. (Μ11)*

*Υγιεινό είναι να τρώμε φαγητό που βοηθά το σώμα μας να λειτουργεί σωστά, χωρίς πολλά γλυκά και λιπαρά. (Μ12)*

*Υγιεινό είναι να τρώμε διάφορα φαγητά με πολλά χρώματα, γιατί έτσι παίρνουμε όλα τα καλά που χρειάζεται το σώμα μας. (Μ13)*

*Υγιεινό σημαίνει να τρώμε κρέας, γαλακτοκομικά, φρούτα και λαχανικά ενώ γλυκά, όχι τόσο συχνά. (Μ14)*

*Υγιεινό σημαίνει να τρώμε απ'όλα, σαν ένα ουράνιο τόξο. (Μ15)*

*Υγιεινό σημαίνει το πιάτο μας να είναι σαν ουράνιο τόξο και να τρώμε απ'όλα. (Μ16)*

*Υγιεινό σημαίνει να τρώμε απ'όλα και διαφορετικά φαγητά. (Μ17)*

*Υγιεινό σημαίνει να τρώμε φαγητά που έχουν βιταμίνες όπως τα φρούτα και πρωτεΐνες όπως τα όσπρια και το ψάρι. (Μ18)*

*Υγιεινά είναι τα φαγητά που μας δίνουν βιταμίνες για να είμαστε δυνατοί! (Μ19)*

*Υγιεινό είναι να τρώμε τροφές που έχουν βιταμίνες για να μην αρρωσταίνουμε. (Μ20)*

Στον τρίτο ερευνητικό άξονα της δεύτερης συνέντευξης με τους μαθητές της έρευνας, οι απαντήσεις δείχνουν ότι, μετά την υλοποίηση του ΕΥ, η έννοια του «υγιεινού» συνδέεται πλέον με μια πιο ολοκληρωμένη αντίληψη για την ισορροπημένη διατροφή. Οι μαθητές τονίζουν τη σημασία της ποικιλίας τροφών («να τρώμε απ' όλα», «σαν ουράνιο τόξο») και αναγνωρίζουν τη διατροφική αξία ομάδων τροφών όπως τα φρούτα, τα λαχανικά, τα όσπρια, το ψάρι, τα γαλακτοκομικά και το κρέας. Επιπλέον, επισημαίνουν ότι η υγιεινή διατροφή συμβάλλει στην καλή λειτουργία του σώματος, στη δύναμη και στην πρόληψη ασθενειών, ενώ εκφράζουν επίγνωση για την ανάγκη περιορισμού των γλυκών και λιπαρών. Συνολικά, οι στάσεις τους αποτυπώνουν αυξημένη γνώση και θετική διάθεση υιοθέτησης υγιεινών επιλογών, με έμφαση στη θρεπτική αξία και την ποικιλία.

**4ος ερευνητικός άξονας: Συμβουλές προς φίλους για την υγιεινή διατροφή**

- Συμβουλές για τα γλυκά

**«Αν ένας φίλος σου έτρωγε μόνο γλυκά, τι θα του έλεγες;**

*Θα του έλεγα να τρώει και φρούτα και λαχανικά γιατί μας κάνουν δυνατούς και υγιείς. (Μ11)*

*Θα του έλεγα να μην τρώει μόνο γλυκά γιατί θα χαλάσουν τα δόντια του. (Μ12)*

*Θα του έλεγα ότι το μάθαμε στο σχολείο πως τα γλυκά δεν έχουν βιταμίνες και δεν μας κάνουν καλό. (Μ13)*

*Θα του έλεγα να μην τρώει μόνο γλυκά γιατί κάνουν κακό στα δόντια και να έτρωγε φρούτα. (Μ14)*

*Θα του έλεγα να τρώει φρούτα γιατί τα γλυκά μας κάνουν αδύναμους. (Μ15)*

*Θα του έλεγα ότι πρέπει να τρώει πιο συχνά φρούτα για να δυναμώσει. (Μ16)*

*Θα του έλεγα να μην τρώει κάθε μέρα γλυκά γιατί θα χαλάσουν τα δόντια του. (Μ17)*

*Θα του έλεγα να μην τρώει κάθε μέρα γιατί θα χαλάσουν τα δόντια του και δε θα είναι δυνατός. (Μ18)*

*Θα του έλεγα να τρώει φρούτα για να έχει καλύτερο μυαλό. (Μ19)*

*Θα του έλεγα να τρώει λίγα γλυκά αλλά όχι όλη μέρα, γιατί μπορεί να αρρωστήσει. (Μ20)*

- Συμβουλές για τα λαχανικά

**«Αν ένας φίλος σου δεν ήθελε να τρώει λαχανικά, τι θα του έλεγες;»**

*Θα του έλεγα δεν πειράζει, αλλά να προσπαθήσει να τρώει λίγα για να είναι υγιής. (Μ11)*

*Θα του έλεγα να τα βάλει μέσα στο φαγητό του για να μην τα καταλαβαίνει. (Μ12)*

*Θα του έλεγα ότι τα λαχανικά έχουν βιταμίνες που μας κάνουν υγιείς και δυνατούς, όπως με τους σούπερ ήρωες! (Μ13)*

*Θα του έλεγα ότι πρέπει να τρώμε λαχανικά σιγά σιγά να έτρωγε από λίγο. (Μ14)*

*Θα του έλεγα να τρώει τα λαχανικά που του αρέσουν για να γίνει δυνατός. (Μ15)*

*Θα του έλεγα να τρώει λαχανικά γιατί είναι καλά! Μπορεί να τα τρώει είτε ως σαλάτα είτε μαγειρεμένα! (Μ16)*

*Θα του έλεγα να τρώει λαχανικά γιατί κάνουν καλό στην υγεία του. (Μ17)*

*Θα του έλεγα να προσπαθήσει να τρώει λίγα λαχανικά γιατί έχουν πολλές βιταμίνες. (Μ18)*

*Θα του έλεγα να τρώει λαχανικά  είτε σε σαλάτα είτε σκέτα γιατί κάνουν καλό στην υγεία. (Μ19)*

*Θα του έλεγα να φάει λίγα λαχανικά μαζί με το φαγητό του, γιατί έχουν βιταμίνες που βοηθούν να μην αρρωσταίνουμε. (Μ20)*

Στον τέταρτο ερευνητικό άξονα της δεύτερης συνέντευξης με τους μαθητές της έρευνας, οι απαντήσεις δείχνουν ότι έχουν κατανοήσει βασικές αρχές της υγιεινής διατροφής και είναι σε θέση να τις μεταδώσουν με απλό και κατανοητό τρόπο σε συνομηλίκους τους. Όσον αφορά τα γλυκά, οι μαθητές τονίζουν την ανάγκη για μέτρο, επισημαίνοντας τους κινδύνους για την υγεία, όπως η φθορά των δοντιών και η έλλειψη θρεπτικών συστατικών, ενώ ενθαρρύνουν την κατανάλωση φρούτων ως πιο ωφέλιμη επιλογή. Σχετικά με τα λαχανικά, προτείνουν πρακτικές λύσεις, όπως η ενσωμάτωσή τους στο φαγητό ή η σταδιακή δοκιμή μικρών ποσοτήτων, και υπογραμμίζουν τη σημασία τους για την υγεία, τη δύναμη και την πρόληψη ασθενειών.

Συνολικά, οι μαθητές δείχνουν διάθεση να υποστηρίξουν υγιεινές επιλογές με επιχειρήματα που βασίζονται στη γνώση και την εμπειρία τους.

# 7ο Κεφάλαιο: Συμπεράσματα-Συζήτηση

## 7.1 Συμπεράσματα-Συζήτηση των ευρημάτων

Σκοπός της συγκεκριμένης έρευνας ήταν ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού με τίτλο «Μαθαίνω να τρέφομαι σωστά», το οποίο διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης και της Πολυμεσικής Μάθησης, καθώς και η διερεύνηση των στάσεων των μαθητών αναφορικά με την υγιεινή διατροφή με την αξιοποίηση του ΕΥ.

Στο επόμενο κεφάλαιο παρατίθενται συνοπτικά τα βασικά συμπεράσματα που προέκυψαν από την παρούσα διπλωματική εργασία, καθώς και προτάσεις για μελλοντική έρευνα. Παρουσιάζονται τα ευρήματα που σχετίζονται με καθένα από τα ερευνητικά ερωτήματα, όπως αυτά διαμορφώθηκαν μέσα από την αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού από τους τρεις (3) Ειδικούς της ΕξΑΕ και την ανάλυση των διατροφικών στάσεων δέκα (10) μαθητών της Β΄ τάξης του Δημοτικού.

### 7.1.1 Αποτίμηση ΕΥ από ειδικούς της ΕξΑΕ

Το 1ο Ερευνητικό Ερώτημα διερευνούσε εάν το εκπαιδευτικό υλικό διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, όπως αυτές αναφέρονται στην ταξινομία West – Λιοναράκη (Λιοναράκης, 2001).

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας που παρουσιάστηκαν στην προηγούμενη ενότητα, οι τρεις ειδικοί της ΕξΑΕ αποτίμησαν στο σύνολό τους θετικά το εκπαιδευτικό υλικό αναφορικά με το 1ο ερευνητικό ερώτημα που διερευνούσε αν το συγκεκριμένο ΕΥ είχε σχεδιαστεί σύμφωνα με τις αρχές και τη μεθοδολογία της ΕξΑΕ. Συγκεκριμένα, οι ειδικοί της ΕξΑΕ εκτιμούν ότι το ΕΥ διαθέτει επιστημονική συνοχή, με πληροφορίες που συνοδεύονται από βιβλιογραφική τεκμηρίωση στο τέλος κάθε διδακτικής ενότητας. Δύο αξιολογητές επισημαίνουν την ποικιλία

των πηγών, ενώ ο τρίτος παρατηρεί ότι οι παραπομπές βασίζονται κυρίως σε εκπαιδευτικές ιστοσελίδες και σχολικά εγχειρίδια. Όλοι συμφωνούν ότι οι πληροφορίες είναι ορθά τεκμηριωμένες και επεξηγημένες, ενώ το υλικό παρέχει παραπομπές για περαιτέρω μελέτη όπου χρειάζεται. Το ύφος γραφής χαρακτηρίζεται φιλικό και προσαρμοσμένο στην ηλικία των μαθητών, με χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών που ενθαρρύνουν τη συμμετοχή και την ενεργό εμπλοκή. Το περιεχόμενο διατυπώνεται σε απλή, κατανοητή γλώσσα και παρουσιάζεται με ευανάγνωστη μορφοποίηση και χρωματικές επισημάνσεις στα βασικά σημεία. Αν και ένας αξιολογητής θεωρεί ότι η πληροφορία είναι αρκετά πυκνή, όλοι συμφωνούν ότι η σταδιακή παρουσίαση του υλικού σε επιμέρους τμήματα και ο συνδυασμός κειμένου, εικόνων και βίντεο, με χρώματα που δεν κουράζουν, διευκολύνει την κατανόηση και την αλληλεπίδραση με το περιεχόμενο.

Τα παραπάνω συμπεράσματα επιβεβαιώνουν ότι η σαφήνεια και η κατανοησιμότητα αποτελούν βασικές αρχές που πρέπει να χαρακτηρίζουν το εκπαιδευτικό υλικό (Σπανακά & Λιοναράκης, 2017). Η αξιοποίηση πολυμέσων, όπως το κείμενο, η εικόνα, ο ήχος, το βίντεο και τα γραφικά, όχι μόνο ενισχύει το ενδιαφέρον των μαθητών, αλλά διευκολύνει σημαντικά την κατανόηση και την αλληλεπίδρασή τους με το υλικό. Επιπλέον, οι Αναστασιάδης και Σπαντιδάκης (2007) τονίζουν ότι η κατάτμηση της ύλης υποστηρίζει την αποτελεσματική μελέτη του περιεχομένου.

Επίσης, οι τρεις ειδικοί της ΕξΑΕ συμφωνούν ότι το ΕΥ παρουσιάζει υψηλή ευχρηστία. Τονίζουν ότι τα κουμπιά και τα εικονίδια είναι εύκολα αναγνωρίσιμα και κατανοητά για τους χρήστες, ενώ η πλοήγηση στο υλικό είναι απλή και υποστηρίζεται από επαρκείς επεξηγηματικές πληροφορίες. Επιπλέον, επιβεβαιώνουν ότι οι υπερσύνδεσμοι λειτουργούν σωστά και οδηγούν τον χρήστη στο προσδοκώμενο περιεχόμενο. Στη συνέχεια, οι ειδικοί της ΕξΑΕ θεωρούν ότι το ΕΥ προσφέρει ικανοποιητική υποστήριξη και καθοδήγηση στον εκπαιδευόμενο σε όλη τη διάρκεια της μελέτης του. Διαπιστώνουν ότι παρέχονται σαφείς οδηγίες για τον τρόπο μελέτης, με λεκτικές επεξηγήσεις και κατάλληλα εικονίδια που διευκολύνουν την κατανόηση. Επιπλέον, επισημαίνουν ότι σημαντικές λέξεις ή όροι τονίζονται με έντονη γραφή ή χρωματική διαφοροποίηση και ότι τα επεξηγηματικά σχόλια ενισχύουν τη στήριξη του εκπαιδευόμενου τόσο κατά την παρουσίαση όσο και στις δραστηριότητες. Όλα τα παραπάνω επιβεβαιώνονται από τον Holmberg (1995), ο οποίος τονίζει ότι ο ρόλος του εκπαιδευτικού υλικού είναι να

υποστηρίζει τη διερευνητική μάθηση, την αυτοαξιολόγηση, την ανατροφοδότηση και την ανακάλυψη της γνώσης, ενώ παράλληλα οφείλει να καθοδηγεί και να ενθαρρύνει τον μαθητή. Οι ειδικοί της ΕξΑΕ θεωρούν ότι το ΕΥ περιλαμβάνει δραστηριότητες που προάγουν την ενεργό συμμετοχή του εκπαιδευομένου να εκφράζει απόψεις και κρίσεις, ενισχύοντας τον εμπλουτισμό των ιδεών και των στάσεών του, ενώ προάγεται η αλληλεπίδραση και η συνεργασία με τους συμμαθητές. Παράλληλα, το υλικό προσφέρει ευκαιρίες για αναστοχασμό, αυτοαξιολόγηση και σύνδεση της νέας γνώσης με την προσωπική πραγματικότητα του μαθητή. Ωστόσο, επισημαίνεται ότι απουσιάζουν δραστηριότητες που προτρέπουν τον εκπαιδευόμενο να διατυπώνει δικές του ερωτήσεις, ενώ η ύπαρξη ασκήσεων που ενισχύουν την αυτόνομη κριτική σκέψη αποτελεί σημείο διαφορετικών απόψεων. Τέλος, οι ειδικοί συμφωνούν ότι οι στόχοι και τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα διατυπώνονται με σαφήνεια και συμβάλλουν στην παρακολούθηση και αξιολόγηση της προόδου του εκπαιδευόμενου σε επίπεδο γνώσεων, στάσεων και δεξιοτήτων.

Σχετικά με το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα, οι εκπαιδευτικοί κλήθηκαν, μέσα από το αντίστοιχο μέρος του ερωτηματολογίου, να αποτιμήσουν την πληρότητα του ΕΥ από τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης του Mayer (2017).

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, οι ειδικοί της ΕξΑΕ αποτίμησαν θετικά το ΕΥ και ως προς το 2ο ερευνητικό ερώτημα που διερευνούσε αν το συγκεκριμένο υλικό είχε δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης (Mayer, 2017). Συγκεκριμένα, επιβεβαιώνεται η εφαρμογή της Πολυμεσικής Αρχής, με τον αποτελεσματικό συνδυασμό κειμένου, εικόνας και βίντεο, καθώς και της Αρχής της Τροπικότητας, μέσω αφηγηματικών στοιχείων που ενισχύουν την κατανόηση. Η Αρχή της Συνοχής τηρείται, καθώς απουσιάζουν άσχετες πληροφορίες που θα μπορούσαν να αποσπάσουν τον μαθητή. Επιπλέον, η Αρχή της Προσωποίησης αξιοποιείται μέσω φιλικού ύφους, χρήσης δεύτερου προσώπου και ηχητικής παρουσίασης, ενώ οι Αρχές της Φωνής και της Εικόνας υποστηρίζονται από ευχάριστο ηχητικό ύφος και την παρουσία Avatar που ενισχύει τη μάθηση. Η Αρχή της Κατάτμησης εξασφαλίζεται μέσω της τμηματικής παρουσίασης του υλικού και της αποφυγής μακροσκελών κειμένων. Παράλληλα, εφαρμόζεται η Αρχή της Σηματοδότησης, με σαφείς οδηγίες και κατάλληλη επισήμανση των βασικών σημείων. Τέλος, η Αρχή της Προπαίδευσης ικανοποιείται με εισαγωγικές

δραστηριότητες που προετοιμάζουν τον εκπαιδευόμενο για τη μελέτη του περιεχομένου.

Πέρα από τα παραπάνω συμπεράσματα, οι αξιολογητές μέσα από δύο ανοιχτού τύπου ερωτήσεις εντόπισαν και κατέγραψαν τα δυνατά σημεία του εκπαιδευτικού υλικού και τα σημεία που χρήζουν βελτίωση.

Ως δυνατά σημεία του ΕΥ αναφέρουν τη φιλική γλώσσα του κειμένου αλλά και το φιλικό ύφος της αφήγησης, τον συνδυασμό εικόνας και κειμένου, τη στοχευμένη επιλογή πληροφοριών και την επεξήγηση δυσνόητων εννοιών. Επίσης, στα θετικά του ΕΥ είναι η ποσότητα των εργασιών και τα περιγραφικά βίντεο. Ως προτάσεις βελτίωσης του ΕΥ αναφέρουν τη μείωση και αντικατάσταση κάποιων εικόνων με βίντεο ή παρουσιάσεις, ώστε να αποφεύγεται η σύγχυση και τη χρήση περισσότερων διαδραστικών δραστηριοτήτων που ενισχύουν την εμπλοκή, την κριτική σκέψη και την αλληλεπίδραση των μαθητών. Ο τρίτος ειδικός της ΕξΑΕ υποστηρίζει ότι το ΕΥ είναι άρτιο και δεν έχει να προτείνει κάποια αλλαγή.

Συνοψίζοντας τα παραπάνω ερευνητικά ευρήματα, προκύπτει ότι το ΕΥ είναι εναρμονισμένο τόσο με τις αρχές και τη μεθοδολογία της ΕξΑΕ, όπως αυτές διαμορφώθηκαν στην ταξινομία των West – Λιοναράκη (Λιοναράκης, 2001), όσο και με τις βασικές αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης του Mayer (2017), αφού όλα τα στοιχεία αποτιμήθηκαν θετικά από τους αξιολογητές προσφέροντας την κατάλληλη καθοδήγηση προς την ανάπτυξη της αυτονομίας της μάθησης, ενισχύοντας έτσι τα συμπεράσματα αντίστοιχων ερευνών (Καμπύλης, 2017; Σταυγιαννουδάκης & Καλογιαννάκης, 2019).

### 7.1.2 Αποτίμηση στάσεων μαθητών ως προς την υγιεινή διατροφή

Τα ευρήματα της έρευνας καταδεικνύουν ότι η υλοποίηση του ΕΥ είχε ουσιαστική και θετική επίδραση στη στάση των μαθητών ως προς την υγιεινή διατροφή. Πριν την παρέμβαση, οι μαθητές διέθεταν γενικά βασικές και σε αρκετές περιπτώσεις σωστές αντιλήψεις για τη σημασία της διατροφής, συνδέοντάς την κυρίως με την υγεία και τη σωματική ενδυνάμωση. Ωστόσο, υπήρχαν ενδείξεις ελλιπούς γνώσης ή αμφιβολιών για ορισμένες ομάδες τροφίμων, ενώ οι πρακτικές τους περιλάμβαναν λιγότερο υγιεινές επιλογές, ειδικά στα σνακ και στο πρωινό.

Μετά την υλοποίηση του ΕΥ, οι στάσεις των μαθητών καταγράφουν σαφή βελτίωση και μεγαλύτερη επίγνωση σε ζητήματα που αφορούν την ισορροπημένη και ποικίλη διατροφή. Οι μαθητές έδειξαν αυξημένο ενδιαφέρον για την υιοθέτηση πιο υγιεινών επιλογών, όπως η ένταξη φρούτων, λαχανικών, δημητριακών ολικής άλεσης και γαλακτοκομικών στο καθημερινό τους πρωινό και στα σνακ. Παράλληλα, ανέδειξαν την ανάγκη περιορισμού των γλυκών και των λιπαρών, καθώς και μεγαλύτερη κατανόηση της σημασίας της ποικιλίας («να τρώμε απ' όλα», «σαν ουράνιο τόξο») για την υγεία και την πρόληψη ασθενειών.

Επιπλέον, οι μαθητές φάνηκαν να αποκτούν πιο ολοκληρωμένη αντίληψη της σύνδεσης διατροφής και υγείας, επισημαίνοντας τη συμβολή της υγιεινής διατροφής στη δύναμη του σώματος, στην ενέργεια και στη διατήρηση καλής υγείας. Σημαντική είναι και η διάθεσή τους να μεταδώσουν τις γνώσεις τους σε συνομηλίκους, ενθαρρύνοντας υγιεινές επιλογές και προτείνοντας πρακτικές λύσεις (π.χ. σταδιακή δοκιμή λαχανικών).

Αυτά τα ευρήματα συνάδουν με διεθνείς μελέτες σε αντίστοιχες ηλικιακές ομάδες, αναδεικνύοντας την αποτελεσματικότητα διατροφικών παρεμβάσεων στην πρώιμη σχολική ηλικία. Στην Τουρκία, μαθητές 6–9 ετών που συμμετείχαν σε πρόγραμμα διατροφικής εκπαίδευσης μέσω παιχνιδιών παρουσίασαν όχι μόνο βελτίωση στη γνώση για τις ομάδες τροφίμων και την ισορροπημένη διατροφή, αλλά και αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών στην καθημερινότητά τους, ενώ παράλληλα ανέπτυξαν θετικές στάσεις απέναντι στη σημασία της διατροφής για την υγεία (Yıldırım & Öztürk, 2018). Στην Ινδία, η εφαρμογή διαδραστικών προγραμμάτων σε μαθητές Δημοτικού 6–9 ετών οδήγησε σε σημαντική βελτίωση των πρακτικών διατροφής, όπως η αντικατάσταση ανθυγιεινών σνακ με πιο θρεπτικά τρόφιμα, ενώ οι μαθητές ανέπτυξαν μεγαλύτερη επίγνωση των επιπτώσεων της διατροφής στην καθημερινή τους ενέργεια και ευεξία (Singh & Patel, 2020). Στις ΗΠΑ, το πρόγραμμα "Regie's Rainbow Adventure", το οποίο αξιοποίησε ιστορίες και δραστηριότητες προσαρμοσμένες σε μικρές ηλικίες, απέδειξε ότι η χρήση παιγνιώδους και διαδραστικής προσέγγισης ενίσχυσε σημαντικά τη διατροφική γνώση, προώθησε την αναγνώριση της σημασίας ποικιλίας τροφίμων και καλλιέργησε θετικές στάσεις απέναντι στη διατροφή ακόμα και σε πολύ νεαρές ηλικίες (American Heart Association, 2019).

Συνολικά, οι διεθνείς αυτές μελέτες υπογραμμίζουν ότι η ενσωμάτωση διαδραστικών, πολυμεσικών και βιωματικών μεθόδων στη διατροφική εκπαίδευση μπορεί να ενισχύσει τη

γνώση, να διαμορφώσει θετικές στάσεις και να προάγει πρακτικές υγιεινής διατροφής από τα πρώτα σχολικά χρόνια, επιβεβαιώνοντας τα ευρήματα της παρούσας έρευνας. Ωστόσο, τα ευρήματα της διπλωματικής εργασίας αναδεικνύουν και την ανάγκη περαιτέρω υποστήριξης ώστε αυτές οι στάσεις να εδραιωθούν σε σταθερές πρακτικές, ξεπερνώντας εμπόδια όπως η έλλειψη χρόνου ή οι προσωπικές προτιμήσεις.

## 7.2 Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

Με βάση τους περιορισμούς της παρούσας έρευνας και τα ευρήματά της, προκύπτουν ορισμένες προτάσεις για μελλοντικές ερευνητικές κατευθύνσεις:

- Διεύρυνση του πληθυσμού. Προτείνεται η υλοποίηση αντίστοιχης έρευνας σε μεγαλύτερο και αντιπροσωπευτικότερο πληθυσμό μαθητών και εκπαιδευτικών, ώστε να αυξηθεί η εγκυρότητα και η δυνατότητα γενίκευσης των αποτελεσμάτων.
- Εφαρμογή σε διαφορετικά σχολικά περιβάλλοντα. Η διερεύνηση της αποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού υλικού σε διαφορετικά κοινωνικοπολιτισμικά και γεωγραφικά πλαίσια (π.χ. αστικά και αγροτικά σχολεία, σχολεία με ετερογενή μαθητικό πληθυσμό) θα μπορούσε να προσφέρει πιο σφαιρικά συμπεράσματα.
- Σύγκριση με συμβατική διδασκαλία. Μια μελλοντική μελέτη θα μπορούσε να συγκρίνει την επίδραση του διαδραστικού υλικού σε σχέση με συμβατικές μεθόδους διδασκαλίας της υγιεινής διατροφής.
- Διαχρονική παρακολούθηση. Η παρακολούθηση των μαθητών σε βάθος χρόνου θα επέτρεπε την αξιολόγηση της μακροπρόθεσμης επίδρασης του υλικού στις στάσεις και τις διατροφικές τους συνήθειες.

# Βιβλιογραφικές Αναφορές

## Ελληνόγλωσσες

Αναστασιάδης, Π., & Σπαντιδάκης, Γ. (2007). Ζητήματα σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού σε υπερμεσικά περιβάλλοντα μάθησης με έμφαση στην ανάπτυξη μεταγνωστικών δεξιοτήτων. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Πρακτικά του 4ου Διεθνούς Συνεδρίου Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, 23–25 Νοεμβρίου 2007*. Αθήνα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο & Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης.

Αναστασιάδης, Π., & Σπαντιδάκης, Γ. (2013). Διαδικτυακά περιβάλλοντα για τους μαθητές της ελληνόγλωσσης εκπαίδευσης στη διασπορά: Βασικές αρχές σχεδιασμού. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Πρακτικά του 5ου Διεθνούς Συνεδρίου Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης* (Νοέμβριος 2013). Αθήνα.

Αναστασιάδης, Π. (2014). Η έρευνα για την ΕξΑΕ με τη χρήση των ΤΠΕ (e-learning) στο ελληνικό τυπικό εκπαιδευτικό σύστημα: Ανασκόπηση και προοπτικές για την πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια εκπαίδευση. *Open Education – The Journal for Open and Distance Education and Educational Technology, 10*(1).

Αναστασιάδης, Π., & Κωτσίδης, Κ. (2015). Βασικές αρχές πολυμεσικής μάθησης [Πανεπιστημιακές σημειώσεις]. Πανεπιστήμιο Κρήτης, Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης. https://www.edivea.org/mayer.html

Αναστασιάδης, Π. (2017). «ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2000-2015»: Σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση με τη χρήση των ΤΠΕ στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση: Μια αποτίμηση της ερευνητικής

συνεισφοράς. *Open Education – The Journal for Open and Distance Education and Educational Technology, 13*(1).

Αναστασιάδης, Π. Σ., & Κωτσίδης, Κ. Μ. (2017). Παιδαγωγικός σχεδιασμός και υλοποίηση εξ αποστάσεως προγράμματος επιμόρφωσης εκπαιδευτικών: Η αξιοποίηση του Web 2.0 στο σύγχρονο σχολείο με έμφαση στη συνεργασία και τη δημιουργικότητα. *Πρακτικά του 9ου Διεθνούς Συνεδρίου για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, 9*(1Α), 116–137.

Αναστασιάδης, Π. (2020). Η σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην εποχή του κορωνοϊού COVID-19: Το παράδειγμα της Ελλάδας και η πρόκληση της μετάβασης στο «Ανοιχτό Σχολείο της Διερευνητικής Μάθησης, της Συνεργατικής Δημιουργικότητας και της Κοινωνικής Αλληλεγγύης». *Ανοικτή Εκπαίδευση: Το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία, 16*(2), 20–48. https://doi.org/10.12681/jode.25506

Αναστασιάδης, Π., Νικολοπούλου, Κ., Ζαχαριάδου, Ε., & Δαγδιλέλης, Β. (2021). Η παιδαγωγική αξιοποίηση της τηλεδιάσκεψης στο δημοτικό σχολείο: Το περιβάλλον αλληλεπίδρασης. *e-Proceedings of the Hellenic Association of ICT in Education, 1*, 4670. https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/4670

Βάμβουκας, Μ. (1998). *Εισαγωγή στην ψυχοπαιδαγωγική έρευνα και μεθοδολογία*. Αθήνα: Γρηγόρης.

Βάμβουκας, Μ. (2002). *Εισαγωγή στην ψυχοπαιδαγωγική έρευνα και μεθοδολογία* (2η έκδ.). Αθήνα: Γρηγόρης.

Βασάλα, Π. (2005). Εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Παιδαγωγικές και τεχνολογικές εφαρμογές*.

Γκιόσος, Ι., & Κουτσούμπα, Μ. (2004). Θεωρητικές προσεγγίσεις στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού στην ΕξΑΕ. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Παιδαγωγικές και τεχνολογικές εφαρμογές* (Τόμος Δ, σσ. 39–52). Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής. (χ.χ.). Υγεία, διατροφή, αυτομέριμνα, ασφάλεια. https://www.iep.edu.gr/el/psifiako-apothetirio/skill-labs/1643-ygeia-diatrofi-aftomerimna-asfaleia

Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής. (2023). Ο Ρούλης ο Τροφούλης και η περιπέτειά του στον κόσμο της υγιεινής διατροφής. https://iep.edu.gr/images/IEP/skill-labs/2023/...

Ίσαρη, Φ., & Πουρκός, Μ. (2015). *Ποιοτική μεθοδολογία έρευνας: Εφαρμογές στην ψυχολογία και στην εκπαίδευση*. Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα. https://repository.kallipos.gr/handle/11419/5818

Καμπύλης, Ν. (2017). Εφαρμογή και αξιολόγηση του μαθήματος με τίτλο «Μαθαίνω πως να μαθαίνω να αθλούμαι» που υλοποιήθηκε με τη μέθοδο της εξ αποστάσεως διδασκαλίας στο πλαίσιο ενός ομίλου αριστείας στο Πρότυπο Πειραματικό Γυμνάσιο Πατρών. *Ανοικτή Εκπαίδευση: Το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία, 13*(1), 38–53. https://doi.org/10.12681/jode.13911

Λιοναράκης, Α. (2001). *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση και διαδικασίες μάθησης: Απόψεις και προβληματισμοί για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*. Αθήνα: Προπομπός.

Λιοναράκης, Α. (2001α). Ανοικτή και εξ αποστάσεως πολυμορφική εκπαίδευση: Προβληματισμοί για μια ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού Ε.Α.Π.

Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Απόψεις και προβληματισμοί για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση* (σσ. 33–77). Αθήνα: Προπομπός.

Λιοναράκης, Α. (2005). Ανοικτά πανεπιστήμια και εξ αποστάσεως πανεπιστήμια στην Ευρώπη: Δύο διαφορετικές εκπαιδευτικές θεωρήσεις σε αναζήτηση ταυτότητας. *Συγκριτική και Διεθνής Εκπαιδευτική Επιθεώρηση της Ελληνικής Εταιρείας Συγκριτικής Εκπαίδευσης, 5*, 91–115.

Λιοναράκης, Α. (2006). Η θεωρία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και η πολυπλοκότητα της πολυμορφικής της διάστασης. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση – Στοιχεία θεωρίας και πράξης*. Αθήνα: ΕΑΠ.

Μίμινου, Α., & Σπανάκα, Α. (2013). Σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Καταγραφή και συζήτηση μίας βιβλιογραφικής επισκόπησης. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *7ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση* (σσ. 78–90). Αθήνα: ΕΑΠ. https://doi.org/10.12681/icodl.580

Μουζάκης, Χ. (2006). Η εξ' αποστάσεως εκπαίδευση στην εκπαίδευση ενηλίκων: Παραδείγματα και περιπτώσεις εφαρμογής. Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων – Γενική Γραμματεία Εκπαίδευσης Ενηλίκων, Ινστιτούτο Διαρκούς Εκπαίδευσης Ενηλίκων. https://www.openbook.gr/ex-apostasews-ekpaideysi-stin-ekpaideysi-enilikwn

Ρήγα, Α., Ιωαννίδης, Β., & Περικλειδάκης, Γ. (2022). Σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση: θεωρητική διερεύνηση του ρόλου της και της απήχησης της στους/στις μαθητές/τριες. *Πρακτικά 11ου Διεθνούς Συνεδρίου για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ICODL 2021, τόμος Β: εφαρμογές – εμπειρίες – πρακτικές, ενότητα Β)*, 29–36. https://doi.org/10.12681/icodl.3295

Σοφός, Α., Κώστας, Α., & Παράσχου, Β. (2015). *Online εξ αποστάσεως εκπαίδευση*. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. http://hdl.handle.net/11419/182

Σπανακά, Α., & Λιοναράκης, Α. (2017). Οι επτά αρχές δημιουργίας εκπαιδευτικού υλικού. *Πρακτικά του 9ου Διεθνούς Συνεδρίου για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, 9*(6Β), 121–123. https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/1363

Σταυγιαννουδάκης, Σ., & Καλογιαννάκης, Μ. (2019). Σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Μελέτη περίπτωσης με το σχεδιασμό, την ανάπτυξη και αρχική αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού για τη διδασκαλία της ενότητας της κινηματικής στη Φυσική της Α' Λυκείου. Στο *Πρακτικά του 10ου Διεθνούς Συνεδρίου Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης*, 44–57. Πάτρα: ΕΑΠ. https://doi.org/10.12681/icodl.2178

Υπουργείο Υγείας. (2021). Διατροφή παιδιών στο σχολικό περιβάλλον. https://www.moh.gov.gr/articles/health/dieythynsh-dhmosias-ygieinhs/metadotika-kai-mh-metadotika-noshmata/c388-egkyklioi/9634-diatrofh-paidiwn-sto-sxoliko-periballon

## Ξενόγλωσσες

American Heart Association. (2019). *Regie's Rainbow Adventure: Using stories and activities to teach young children about healthy eating*. Ανακτήθηκε από https://en.wikipedia.org/wiki/Regie%27s_Rainbow_Adventure

Anastasiades, P., Filippousis, G., Karvunis, L., Siakas, S., Tomazinakis, A., Giza, P., & Mastoraki, H. (2010). Interactive videoconferencing for collaborative learning at a distance in the school of the 21st century: A case study in elementary schools in Greece.

*Computers & Education, 54*(2), 321–339. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.08.016

Holmberg, B. (1986). *Growth and structure of distance education*. Croom Helm.

Holmberg, B. (1995). *Theory and practice of distance education*. London: Routledge.

Keegan, D. (1988). On defining distance education. In D. Sewart, D. Keegan, & B. Holmberg (Eds.), *Distance education: International perspectives* (pp. 6–33). New York: Routledge.

Mayer, R. E. (2001). Multimedia learning. In R. E. Mayer (Ed.), *The psychology of learning and motivation* (Vol. 41, pp. 85–139). Academic Press.

Mayer, R. E. (2017). Using multimedia for e-learning. *Journal of Computer Assisted Learning, 33*(5), 403–423. https://doi.org/10.1111/jcal.12197

Moore, M. G. (1973). Toward a theory of independent learning and teaching. *The Journal of Higher Education, 44*(9), 661–679.

Patton, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. SAGE Publications, Inc.

Peters, O. (1998). *Learning and teaching in distance education: Pedagogical analyses and interpretations in an international perspective*. London: Kogan Page. http://www.c3l.uni-oldenburg.de/cde/found/peters98.htm

Polymili, A. (2021). Distance learning in primary education in Greece in the midst of COVID-19. *International Online Journal of Primary Education, 10*(1), 28–41. https://dergipark.org.tr/en/pub/iojpe/issue/67894/1052755

Singh, R., & Patel, S. (2020). The effect of different nutrition education approaches on children's nutritional status: Evidence from primary school students aged 6–9 years. *Bezmialem Science, 8*(4), 220–228. https://bezmialemscience.org/articles/the-effect-of-different-

nutrition-education-approaches-on-childrens-nutritional-status/bas.galenos.2020.4779

World Health Organization. (2016). *Report of the Commission on Ending Childhood Obesity*. World Health Organization. https://www.who.int/publications/i/item/9789241510066

World Health Organization. (2018). *Guideline: Implementing effective actions for improving adolescent nutrition*. World Health Organization. https://www.who.int/publications/i/item/9789241513708

Yıldırım, M., & Öztürk, F. (2018). A game-based nutrition education teaching healthy eating to primary school students aged 6–9 years. *Journal of Pediatric Research, 5*(2), 120–130. https://jpedres.org/articles/a-game-based-nutrition-education-teaching-healthy-eating-to-primary-school-students/jpr.galenos.2018.15010

# Παράρτημα Α: «Ερωτηματολόγιο αποτίμησης εκπαιδευτικούυλικού από ειδικούς της ΕξΑΕ»

**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ**
**ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**
Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Επιστήμες της Αγωγής - Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με την χρήση των ΤΠΕ

(e-Learning)».

## «*Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδο της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης για τη διδασκαλία τοπικής ιστορίας σε μαθητές για την Αρχαία Λισσό*»

**Επιβλέπων: Κωτσίδης Κωνσταντίνος**

Υπεύθυνος Έρευνας: «Βεργεράκη Αικατερίνη»

**Οδηγίες**

Το παρόν ερωτηματολόγιο αποτελεί μια προσπάθεια διερεύνησης των απόψεών σας σχετικά με το Εκπαιδευτικό Υλικό (Ε.Υ.) που μελετήσατε.
Ο σκοπός του ερωτηματολογίου είναι διττός. Σκοπός του είναι να διερευνήσει εάν το εκπαιδευτικό υλικό δύναται ή όχι να αξιοποιηθεί στην εκπαιδευτική πράξη στα πλαίσιο της Αγωγής Υγείας στο Δημοτικό, καθώς και να προσδιοριστούν τα θετικά στοιχεία αλλά και τα στοιχεία προς βελτίωσή του. Προκειμένου να διασφαλιστεί η αξιοπιστία και η εγκυρότητα των συμπερασμάτων που θα προκύψουν από την παρούσα έρευνα, είναι αναγκαία η αντικειμενική προσέγγιση των ερωτήσεων.
Κατά την επεξεργασία των δεδομένων του ερωτηματολογίου, το οποίο προορίζεται αποκλειστικά για ερευνητική χρήση, θα είναι σεβαστό το απόρρητο των απαντήσεών σας. Τα αποτελέσματα της έρευνας θα σας κοινοποιηθούν αμέσως μετά το τέλος της στατιστικής επεξεργασίας.
Ο Υπεύθυνος Έρευνας: «Νταουντάκη Σοφία»
Σύνδεσμος ΕΥ: **https://students.edivea.net/courses/121**

**Δημογραφικά στοιχεία**

(Ζητείται η συμπλήρωση δημογραφικών στοιχείων)

**1**. Φύλλο (Κυκλώστε) Άντρας Γυναίκα

**2.** Ηλικία (Κυκλώστε) 22-30 31-40 41-50 >51

**3.** Χρόνια Προϋπηρεσίας (Κυκλώστε) 0-4 5-10 11-20 >20

**4.** Είστε εξοικειωμένοι με τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ).

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

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

| ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

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

| **Α. Επιστημονική συνοχή / Τεκμηρίωση του Ε.Υ.** |
|---|

**Α.1**. Στο Ε.Υ. γίνεται παράθεση πληροφοριών / απόψεων με την σχετική βιβλιογραφική τεκμηρίωση.

**Α.2**. Στο Ε.Υ. γίνεται αναφορά σε διαφορετικές πηγές πληροφοριών (Βιβλία, επιστημονικά περιοδικά, επιστημονικά συνέδρια κλπ).

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

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

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

**Β. Το Ε.Υ. συμβάλει στην απλή και κατανοητή παρουσίαση του Γνωστικού Αντικειμένου**

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

**Β.2.** Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών.

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

**Β.4.** Η γραφή του Ε.Υ. είναι ευανάγνωστη.

**Β.5**. Η πυκνότητα των πληροφοριών του Ε.Υ. είναι ικανοποιητική.

**Β.6.** Το Ε.Υ. παρουσιάζεται τμηματικά στο μέγεθος της οθόνης.

**Β.7.** Το Ε.Υ. περιέχει μόνο κείμενο.

**Β.8**. Το Ε.Υ περιέχει κείμενο και εικόνες.

**Β.9**. Το Ε.Υ περιέχει κείμενο, εικόνες και video.

**Β.10**. Οι χρωματικές συνθέσεις του Ε.Υ. συμβάλλουν στην άνετη αλληλεπίδραση.

| **Γ. Ευχρηστία του Ε.Υ.** |
|---|

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Ε.1.** Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εκφράσει τις δικές απόψεις (κρίσεις) πάνω σε σημαντικά ζητήματα.

**Ε.2**. Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να διατυπώνει τις δικές του ερωτήσεις πάνω σε σημαντικά ζητήματα.

**Ε.3.** Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εμπλακεί συναισθηματικά με βάση τα προσωπικά του ενδιαφέροντα.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## Ζ. Σκοπός / Προσδοκώμενα Αποτελέσματα

**Ζ.1**. Στο Ε.Υ. διατυπώνεται σαφώς ο σκοπός της κάθε διδακτικής ενότητας.

**Ζ.2**. Στο Ε.Υ. διατυπώνονται σαφώς τα προσδοκώμενα αποτελέσματα σε κάθε διδακτική ενότητα.

**Ζ.3.** Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο γνώσεων.

**Ζ.4.** Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο δεξιοτήτων.

**Ζ.5.** Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο στάσεων.

**Ζ.6.** Ο εκπαιδευόμενος ελέγχει την πρόοδό του με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα.

**2ο 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 )**

**Α.1.** Στο Ε.Υ. υπάρχει συνδυασμός κείμενου και εικόνας για την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου. **(Πολυμεσική Αρχή)**

**Α.2**. Στο Ε.Υ. η χρήση των εικόνων σας βοηθάει να κατανοήσετε το γνωστικό αντικείμενο. **(Πολυμεσική Αρχή)**

**Α.3.** Στο Ε.Υ. υπάρχουν στοιχεία αφήγησης (μονόλογος, διάλογος, περιγραφή, σχόλια κ.ά.). **(Αρχή της Τροπικότητας)**

**Α.4.** Στο Ε.Υ. συμπεριλαμβάνονται μη σχετικές πληροφορίες (λέξεις, εικόνες, ήχοι) με το γνωστικό αντικείμενο. **(Αρχή της Συνοχής)**

**Α.5**. Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση φιλικής γλώσσας. **(Αρχή της Προσωποποίησης)**

**Α.6.** Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση δεύτερου προσώπου. **(Αρχή της Προσωποποίησης)**

**Α.7**. Στο Ε.Υ. γίνεται ηχητική παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου. **(Αρχή της Προσωποποίησης)**

**Α.8.** Στο Ε.Υ. το ύφος της ηχητικής παρουσίασης είναι φιλικό για τον εκπαιδευόμενο. **(Αρχή της Φωνής)**

**Α.9.** Στο Ε.Υ. εμφανίζεται ένας φιλικός χαρακτήρας (avatar) που ενισχύει τη διαδικασία μάθησης των εκπαιδευόμενων. **(Αρχή της Εικόνας)**

**Α.10.** Στο Ε.Υ. η παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου γίνεται τμηματικά. **(Αρχή της Κατάτμησης)**

**Α.11.** Στο Ε.Υ. υπάρχουν διαδραστικές δραστηριότητες που παρέχουν ανατροφοδότηση στους εκπαιδευόμενους. **(Αρχή της Προσωποποίησης)**

**Α.12.** Στο Ε.Υ. υπάρχουν μακροσκελή κείμενα για την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου. **(Αρχή της Κατάτμησης)**

**Α.13**. Το Ε.Υ. παρέχει σαφείς οδηγίες στους εκπαιδευόμενους για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων και εργασιών. **(Αρχή της Σηματοδότησης)**

**Α.14**. Στο Ε.Υ. υπάρχουν στοιχεία επισήμανσης (έντονη γραφή, υπογράμμιση, χρωματισμός κ.ά.). **(Αρχή της Σηματοδότησης)**

**Α.15**. Στο Ε.Υ. υπάρχουν εισαγωγικές δραστηριότητες που βοηθούν στη μελέτη του γνωστικού αντικειμένου. **(Αρχή της Προπαίδευσης)**

**Γενικές Επισημάνσεις**

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

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

*Ευχαριστούμε για τη συνεργασία σας*