



ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

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

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας
ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής
Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών
εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα:
«Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης» στην Προσχολική
Εκπαίδευση**

Μοσχόβη Μαρία

Επιβλέπουσα καθηγήτρια: Σοφία Τρούλη

Ρέθυμνο, Δεκέμβριος 2024

**Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
«Επιστήμες της Αγωγής - Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με την χρήση των ΤΠΕ
(e-Learning)».
[Αρίθμ. ΦΕΚ 2615 τ.Β΄/5.7.2018]**

Ακαδημαϊκός Υπεύθυνος ΠΜΣ:

Καθηγητής Αναστασιάδης Παναγιώτης

Πανεπιστήμιο Κρήτης – Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης
παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως
Εκπαίδευσης
με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών
Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: «Τα τέσσερα στοιχεία της
φύσης» στην Προσχολική Εκπαίδευση**

Μοσχόβη Μαρία

Υπέθυνη 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, 2024

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



ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

«Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: «Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης» στην Προσχολική Εκπαίδευση»

Μοσχόβη Μαρία

Επιτροπή Επίβλεψης Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια:

Τρούλη Σοφία

Επ. Καθηγήτρια Παν. Κρήτης

Συν-Επιβλέπων Καθηγητης:

Κωτσίδης Κωνσταντίνος

Διδάσκων Παν. Κρήτης

Συν-Επιβλέπων Καθηγητης:

Λενακάκης Αντώνιος

Καθηγητής Α.Π.Θ.

Ρέθυμνο, Δεκέμβριος 2024



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

*«Στον Αντώνη, τον Άρη και το Μάριο,
που με στήριζαν σε κάθε βήμα,
που είχαν υπομονή
και πίστεψαν σε μένα.»*



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

Ευχαριστίες

Αρχικά, θα ήθελα να εκφράσω τις ειλικρινείς ευχαριστίες μου σε όλους όσους συνέβαλαν στην επιτυχή ολοκλήρωση της παρούσας μεταπτυχιακής εργασίας.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες οφείλω στην επιβλέπουσα καθηγήτριά μου, κα Τρούλη Σοφία, για την αμέριστη στήριξη και καθοδήγησή της καθ' όλη τη διάρκεια της έρευνας. Επίσης, ευχαριστώ θερμά τον κ. Γιαννενάκη Κωνσταντίνο για τη συμβολή και την πάντα άμεση ανταπόκρισή του στον σχεδιασμό και την υλοποίηση του εκπαιδευτικού υλικού, καθώς και τον κ. Στρατικόπουλο Κωνσταντίνο για τη βοήθειά του στο ερευνητικό μέρος της εργασίας και τους δύο συν-επιβλέποντες καθηγητές μου τον κ. Κωτσίδη Κωνσταντίνο και τον κ. Λενακάκη Αντώνιο.

Θα ήθελα, επίσης, να ευχαριστήσω τους συμμετέχοντες μαθητές/τριες και τους γονείς τους, για την πολύτιμη συμμετοχή τους στην έρευνα.

Ευχαριστώ ιδιαίτερα τους/τις συμφοιτητές/τριές μου για όλες τις φορές που χρειάστηκα τη βοήθειά τους και ήταν δίπλα μου καθώς και για τις υπέροχες και μοναδικές στιγμές που μοιραστήκαμε. Ευχαριστώ, επίσης, ιδιαίτερα τις συμφοιτήτριές μου στην ομάδα μας «ΗρΧαν» για τον ανεκτίμητο χρόνο που διέθεσαν στην αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού και τις πολύτιμες παρατηρήσεις και προτάσεις τους.

Θα ήταν παράλειψη να μην αναφερθώ στο ΠΜΣ «Επιστήμες της Αγωγής – Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με την χρήση των ΤΠΕ (e-Learning)» του ΠΤΔΕ του Πανεπιστημίου Κρήτης και του ΕΔΙΒΕΑ, το οποίο μου προσέφερε ένα πλούσιο επιστημονικό περιβάλλον και μου έδωσε την ευκαιρία να αναπτύξω τις γνώσεις και τις δεξιότητές μου. Ευχαριστώ θερμά τον Ακαδημαϊκό του Υπεύθυνο Καθηγητή κ. Π. Αναστασιάδη και όλο το διδακτικό και υποστηρικτικό προσωπικό.

Κλείνοντας, θα ήθελα να ευχαριστήσω, ιδιαίτερα τον σύζυγό μου Αντώνη και τα παιδιά μου Άρη και Μάριο για την υπομονή τους, την αμέριστη συμπαράσταση και την μετάδοση της θετικής τους ενέργειας και της αγάπης τους καθ' όλη τη διάρκεια του μεταπτυχιακού προγράμματος. Τέλος θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στην φίλη, κουμπάρα και συνάδελφό μου Φωτεινή για την ανιδιοτελή υποστήριξη και συμπαράσταση της όποτε τη χρειαζόμουν.

Περίληψη

Η παρούσα εργασία παρουσιάζει τον σχεδιασμό, την υλοποίηση και την αξιολόγηση ενός εκπαιδευτικού υλικού για την εισαγωγή των μαθητών/τριών προσχολικής ηλικίας (4-6 ετών) στον συναρπαστικό κόσμο των Φυσικών Επιστημών. Ειδικότερα, στόχος ήταν η δημιουργία ενός διαδραστικού και ελκυστικού εκπαιδευτικού υλικού για τους/τις μαθητές/τριες του Νηπιαγωγείου Σγουροκεφαλίου, με επίκεντρο τα τέσσερα (4) στοιχεία της φύσης.

Η ανάπτυξη του εκπαιδευτικού υλικού βασίστηκε στις αρχές και τη μεθοδολογία της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης και σε θεωρίες, αρχές και μοντέλα σχεδιασμού που προτείνονται από τους ειδικούς για τον σχεδιασμό εκπαιδευτικού υλικού, όπως το μοντέλο των West – Λιοναράκη (2001), τη Γνωστική Θεωρία της Πολυμεσικής Μάθησης του Mayer (2014, 2017), το συνομιλιακό μοντέλο της Laurillard (2012) και τις Επτά Αρχές των Σπάνακα – Λιοναράκη (2017). Για την υλοποίηση του υλικού επιλέχθηκε το λογισμικό H5P και η πλατφόρμα Chamilo, με σκοπό τη δημιουργία ενός διαδραστικού και ελκυστικού εκπαιδευτικού περιβάλλοντος. Για να καταστεί το υλικό πιο ελκυστικό και αποτελεσματικό, ενσωματώθηκαν στοιχεία θεατρικού παιχνιδιού, τα οποία συμβάλλουν στην ενεργή συμμετοχή των μαθητών/τριών.

Η αξιολόγηση του υλικού πραγματοποιήθηκε μέσω ποιοτικής έρευνας, με τη συμμετοχή τριών (3) ειδικών στην Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και οχτώ (8) μαθητών/τριών προσχολικής ηλικίας (4-6 ετών). Η συλλογή των δεδομένων έγινε μέσω δύο (2) ερωτηματολογίων, ένα για την κάθε ομάδα συμμετεχόντων, που περιείχαν ερωτήσεις ανοικτού τύπου. Τα δεδομένα εισήχθησαν στο λογισμικό Atlas.ti, όπου και πραγματοποιήθηκε η επεξεργασία τους. Η ανάλυση των ερευνητικών δεδομένων αποκάλυψε ότι το εκπαιδευτικό υλικό που σχεδιάστηκε αποτελεί ένα εξαιρετικά αποτελεσματικό εργαλείο διδασκαλίας. Βασίζεται σε μια ισχυρή θεωρητική βάση και υποστηρίζεται από εμπεριστατωμένη βιβλιογραφία. Το περιεχόμενο του παρουσιάζεται με απλό και κατανοητό τρόπο, ενώ η ένταξη διαδραστικών στοιχείων καθιστά τη μάθηση πιο ενδιαφέρουσα και αποτελεσματική. Το υλικό παρέχει στους/στις μαθητές/τριες την απαραίτητη υποστήριξη για να εξερευνήσουν αυτόνομα το γνωστικό αντικείμενο, ενώ παράλληλα τους ενθαρρύνει να αξιολογήσουν την πρόοδό τους. Η πρωτοτυπία του



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

υλικού, η συνεχής ανατροφοδότηση που προσφέρει καθώς και η αποτελεσματική κάλυψη των εκπαιδευτικών στόχων, σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης, το καθιστούν ένα μοναδικό εργαλείο στη σύγχρονη εκπαιδευτική πραγματικότητα.

Λέξεις – Κλειδιά

Σχολική Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, Φυσικές Επιστήμες, Τεχνικές Θεατρικού Παιχνιδιού, Προσχολική Εκπαίδευση, Διαδραστικό Εκπαιδευτικό Υλικό



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

Abstract

This paper presents the design, implementation and evaluation of an educational material to introduce pre-school students (4-6 years old) to the exciting world of science. Specifically, the aim was to create an interactive and engaging educational material for the students of the Sgurokefali Kindergarten, focusing on the four (4) elements of nature.

The development of the educational material was based on the principles and methodology of Distance Education and on the theories, principles and design models proposed by experts in the design of educational material, such as the West - Lionarakis model (2001), Mayer's Cognitive Theory of Multimedia Learning (2014,2017), Laurillard's Conversational Model (2012) and the Seven Principles of Spanaka – Lionarakis (2017). The H5P software and the Chamilo platform were chosen for the implementation of the material in order to create an interactive and engaging educational environment. In order to make the material more attractive and effective, elements of theatrical play were incorporated, which contribute to the active participation of students.

The evaluation of the material was carried out through a qualitative research, with the participation of three (3) experts in Distance Education and eight (8) pre-school students (4-6 years old). Data was collected through two (2) questionnaires, one for each group of participants, containing open-ended questions. The data were entered into atlas.ti software, where they were processed. The analysis of the research data revealed that the designed training material is a highly effective teaching tool. It is based on a strong theoretical foundation and supported by thorough literature. The content is presented in a simple and understandable way, and the inclusion of interactive elements makes learning more interesting and effective. The material provides students with the necessary support to explore the subject matter independently, while encouraging them to assess their progress. The originality of the material, the continuous feedback it offers and the effective coverage of the educational objectives, in accordance with the principles of Multimedia Learning, make it a unique tool in modern educational reality.



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

Keywords

School Distance Education, Science, Techniques of Theatrical play, Preschool Education, Interactive Educational Material



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	vi
Abstract	viii
Περιεχόμενα	x
Κατάλογος Εικόνων / Σχημάτων	xii
Κατάλογος Πινάκων	xvi
Συντομογραφίες & Ακρωνύμια.....	xvii
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1.1 Προβληματική της εργασίας	1
1.2 Σκοπός και στόχοι της εργασίας.....	2
1.3 Ερευνητικά ερωτήματα	2
1.4 Δομή της εργασίας.....	3
1.5 Εκτιμώμενη συνεισφορά της εργασίας	4
2. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	5
2.1 Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση	5
2.1.1 Ιστορική αναδρομή της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης	5
2.1.2 Εννοιολογική οριοθέτηση της Εξ αποστάσεως Εκπαίδευσης.....	6
2.1.3 Μορφές της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης	6
2.2 Εξ αποστάσεως εκπαιδευτικό υλικό και ο ρόλος του	8
2.2.1 Χαρακτηριστικά εκπαιδευτικού υλικού στην Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση.....	9
2.2.2 Βασικές αρχές της Γνωστικής Θεωρίας Πολυμεσικής Μάθησης του Mayer....	10
2.2.3 Δομή και συνοχή του Ε.Υ. στην ΕΞΑΕ κατά West – Λιοναράκη.....	12
2.2.4 Συνομιλιακό/Διαλογικό μοντέλο της Laurilland.....	15
2.2.5 Οι Επτά Αρχές δημιουργίας Ε.Υ. κατά Σπάνακα - Λιοναράκη	17
2.2.6 Αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού	19
2.3 Προσχολική Εκπαίδευση και χαρακτηριστικά μαθητών/τριών Προσχολικής Εκπαίδευσης.....	20
2.3.1 Προσχολική Εκπαίδευση και ΤΠΕ	21
2.3.2 Προσχολική Εκπαίδευση και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση.....	22
2.4 Οι Φυσικές επιστήμες στην Προσχολική Εκπαίδευση	22
2.5 Το Θεατρικό Παιχνίδι και η συμβολή του στην εκπαίδευση.....	23
2.5.1 Τεχνικές και μέθοδοι Θεατρικού Παιχνιδιού	25
3. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ.....	26
3.1 Εισαγωγή.....	26
3.2 Εφαρμογές και εργαλεία που αξιοποιήθηκαν για τη δημιουργία του Ε.Υ.....	27
3.2.1 Chamilo	27
3.2.2 H5P.....	28
3.2.3 Doodly	28
3.2.4 Plotagon Studio	29
3.2.5 Padlet.....	30
3.2.6 Wordwall.....	31
3.2.7 Learning Apps	32

3.2.8 Genially	32
3.3 Η δομή και η μορφή του Εκπαιδευτικού Υλικού.....	33
3.4 Αρχές σχεδιασμού της ΕξΑΕ στο Ε.Υ.	40
3.4.1 Σχεδιασμός Ε.Υ. με βάση το μοντέλο των West - Λιοναράκη	41
3.4.2 Σχεδιασμός Ε.Υ. βάση της θεωρίας Πολυμεσικής Μάθησης κατά Mayer	50
3.4.3 Σχεδιασμός Ε.Υ. σύμφωνα με το μοντέλο της Laurilland	61
3.4.4 Σχεδιασμός Ε.Υ. βασισμένο στις αρχές Σπάνακα - Λιοναράκη	69
4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	71
4.1 Γενική περιγραφή.....	71
4.2 Σκοπός της έρευνας.....	71
4.3 Στόχοι της έρευνας.....	71
4.4 Ερευνητικά ερωτήματα	72
4.5 Είδος της έρευνας.....	72
4.6 Μέθοδος δειγματοληψίας.....	72
4.7 Μέθοδος έρευνας και συλλογής δεδομένων	73
4.8 Κωδικοποίηση δεδομένων	76
4.9 Μέθοδος επεξεργασίας και ανάλυσης δεδομένων	77
4.10 Περιορισμοί της έρευνας.....	78
4.11 Ζητήματα δεοντολογίας της έρευνας	79
5. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ – ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	80
5.1 Εισαγωγή.....	80
5.2 Δημογραφικό προφίλ των συμμετεχόντων	80
5.3 Επίπεδο εξοικείωσης με ΤΠΕ και μέθοδο ΕξΑΕ	82
5.4 Αποτίμηση της έρευνας στους ειδικούς στην ΕξΑΕ.....	82
5.5 Αποτίμηση της έρευνας στους μαθητές/τριες	113
6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΣΥΖΗΤΗΣΗ	121
6.1 1 ^ο ερευνητικό ερώτημα	121
6.2 2 ^ο ερευνητικό ερώτημα	123
6.3 3 ^ο ερευνητικό ερώτημα	126
6.4 4 ^ο ερευνητικό ερώτημα	127
6.5 Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.....	129
Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία.....	131
Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία.....	136
Παράρτημα Α: «Ερωτηματολόγιο Ειδικών στην ΕξΑΕ»	139
Παράρτημα Β: «Ερωτηματολόγιο μαθητών»	156



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

Κατάλογος Εικόνων / Σχημάτων

Εικόνα 1: Chamilo

Εικόνα 2: H5P

Εικόνα 3: Doodly

Εικόνα 4: Plotagon Studio

Εικόνα 5: Padlet

Εικόνα 6: Wordwall

Εικόνα 7: Learning Apps

Εικόνα 8: Genially

Εικόνα 9: Αρχική σελίδα ΕΥ

Εικόνα 10: Διδακτικές ενότητες

Εικόνα 11: Εισαγωγικά στοιχεία

Εικόνα 12: Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Εικόνα 13: Εξώφυλλα διδακτικών ενοτήτων

Εικόνα 14: Βίντεο επεξήγησης εικονιδίων

Εικόνα 15: Περιεχόμενα 1^{ης} Διδακτικής ενότητας

Εικόνα 16: Εισαγωγικά βίντεο

Εικόνα 17: Σύνοψη 1^{ης} Διδακτικής ενότητας

Εικόνα 18: Βιβλιογραφία 1^{ης} Διδακτικής ενότητας

Εικόνα 19: 1^η ΔΕ – Διαφάνεια με κείμενο

Εικόνα 20: 2^η ΔΕ – Διαφάνεια με κείμενο

Εικόνα 21: 1^η ΔΕ – Τίτλος διαφάνειας

Εικόνα 22: 2^η ΔΕ – Περιεχόμενα

Εικόνα 23: 2^η ΔΕ – Εισαγωγικά στοιχεία

Εικόνα 24: 4^η ΔΕ – Διαφάνεια με βιβλιογραφία

Εικόνα 25: 3^η ΔΕ – Διαφάνεια με σύνοψη

Εικόνα 26: 1^η ΔΕ – Διαφάνεια με πηγές πολυμέσων και εφαρμογών

Εικόνα 27: 1^η ΔΕ – Διαφάνεια με άσκηση

Εικόνα 28: 1^η ΔΕ – Ανατροφοδότηση σε μη ορθή απάντηση

Εικόνα 29: 1^η ΔΕ – Ανατροφοδότηση σε ορθή απάντηση

- Εικόνα 30:** 1^η ΔΕ – Παραπομπή σε σχετική διαφάνεια για βοήθεια
- Εικόνα 31:** 2^η ΔΕ – Διαφάνεια με υπερσύνδεσμο
- Εικόνα 32:** 1^η ΔΕ – Διαφάνεια με λέξη υπερσύνδεσμο
- Εικόνα 33:** 1^η ΔΕ – Διαφάνεια με φωτογραφίες/εικόνες
- Εικόνα 34:** 4^η ΔΕ – Διαφάνεια με σχεδιάγραμμα
- Εικόνα 35:** 2^η ΔΕ – Διαφάνεια με οδηγίες για τη δοκιμασία
- Εικόνα 36:** 1^η ΔΕ – Διαφάνεια με οδηγίες για τη δοκιμασία
- Εικόνα 37:** 1^η ΔΕ – Διαφάνεια με διαδραστικό βίντεο
- Εικόνα 38:** 2^η ΔΕ – Διαφάνεια με ηχητικό εφέ (πατώντας τη λέξη «ακούσεις»)
- Εικόνα 39:** 1^η ΔΕ – Αρχή των Πολυμέσων
- Εικόνα 40:** 3^η ΔΕ – Αρχές Χωρικής και Χρονικής Συνάφειας
- Εικόνα 41:** 4^η ΔΕ – Αρχές Χωρικής και Χρονικής Συνάφειας
- Εικόνα 42:** 3^η ΔΕ – Αρχή της Συνοχής
- Εικόνα 43:** 4^η ΔΕ – Αρχή της Τροπικότητας
- Εικόνα 44:** 1^η ΔΕ – Αρχή της Τροπικότητας
- Εικόνα 45:** 1^η ΔΕ – Αρχή του Πλεονασμού
- Εικόνα 46:** 4^η ΔΕ – Αρχή του Πλεονασμού
- Εικόνα 47:** 2^η ΔΕ – Αρχή της Προσωποποίησης
- Εικόνα 48:** 2^η ΔΕ – Αρχή της Προσωποποίησης
- Εικόνα 49:** 4^η ΔΕ – Αρχή της Προσωποποίησης
- Εικόνα 50:** 3^η ΔΕ – Αρχή της Κατάτμησης
- Εικόνα 51:** 3^η ΔΕ – Αρχή της Κατάτμησης
- Εικόνα 52:** 4^η ΔΕ – Αρχή της Σηματοδότησης
- Εικόνα 53:** 1^η ΔΕ – Αρχή της Σηματοδότησης
- Εικόνα 54:** Εισαγωγική παρουσίαση – Αρχή της Προπαιδείας
- Εικόνα 55:** Εισαγωγική δραστηριότητα – Αρχή της Προπαιδείας
- Εικόνα 56:** 1^η ΔΕ – Αρχή της Εικόνας
- Εικόνα 57:** 2^η ΔΕ – Αρχή της Εικόνας
- Εικόνα 58:** 3^η ΔΕ – Αρχή της Εικόνας
- Εικόνα 59:** 4^η ΔΕ – Αρχή της Εικόνας
- Εικόνα 60:** 4^η ΔΕ – Ανατροφοδότηση με βοήθεια από το avatar



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

Εικόνα 61: 4^η ΔΕ – Ανατροφοδότηση με άμεση βοήθεια

Εικόνα 62: 4^η ΔΕ – Ανατροφοδότηση για ορθή απάντηση

Εικόνα 63: 1^η ΔΕ – Padlet

Εικόνα 64: 1^η ΔΕ – Padlet

Εικόνα 65: 2^η ΔΕ – Ανοικτού τύπου εισαγωγική δραστηριότητα

Εικόνα 66: 3^η ΔΕ – Ανοικτού τύπου δραστηριότητα

Εικόνα 67: 4^η ΔΕ – Βίντεο

Εικόνα 68: 4^η ΔΕ – Βίντεο

Εικόνα 69: 3^η ΔΕ – Βίντεο

Εικόνα 70: 2^η ΔΕ – Υπερσύνδεσμος

Εικόνα 71: 2^η ΔΕ – Ανατροφοδότηση

Εικόνα 72: 2^η ΔΕ – Ανατροφοδότηση

Εικόνα 73: 2^η ΔΕ – Ανατροφοδότηση

Εικόνα 74: 2^η ΔΕ – Ανατροφοδότηση



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

Σχήμα 1: Το μοντέλο της Θεωρίας της Πολυμεσικής Μάθησης

Σχήμα 2: Το μοντέλο των West – Λιοναράκη

Σχήμα 3: Συνομιλιακό μοντέλο της Laurillard (1)

Σχήμα 4: Συνομιλιακό μοντέλο της Laurillard (2)



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Ερευνητικοί άξονες / Ειδικοί στην ΕξΑΕ

Πίνακας 2: Ερευνητικοί άξονες/Μαθητές

Πίνακας 3: Φύλο ειδικών στην ΕξΑΕ

Πίνακας 4: Ηλικιακή ομάδα ειδικών στην ΕξΑΕ

Πίνακας 5: Χρόνια προϋπηρεσίας ειδικών στην ΕξΑΕ

Πίνακας 6: Επίπεδο εξοικείωσης με ΤΠΕ και μέθοδο ΕξΑΕ ειδικών στην ΕξΑΕ



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

Συντομογραφίες & Ακρωνύμια

ΔΕ	Διπλωματική Εργασία
ΠΤΔΕ	Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε
ΠΜΣ	Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
ΤΠΕ	Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών
ΑΕΞΑΕ	Ανοιχτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση
ΕΞΑΕ	Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση
Ε.Υ.	Εκπαιδευτικό Υλικό
ΕΔΙΒΕΑ	Εργαστήριο Προηγμένων Μαθησιακών Τεχνολογιών στη Δια Βίου Μάθηση και Εξ Αποστάσεως
ΘΠ	Θεατρικό Παιχνίδι
ΔΕΠΠΣ	Διαθεματικό Ενιαίο Πρόγραμμα Σπουδών
ΑΠΣ	Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών
ΠΜΤ	Προηγμένες Μαθησιακές Τεχνολογίες



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σε αυτή την ενότητα θα γίνει ανάλυση της θεματολογίας της παρούσας εργασίας. Πιο συγκεκριμένα, γίνεται αναφορά στον σκοπό, στους στόχους, στα ερευνητικά ερωτήματα, στη δομή καθώς και στη συνεισφορά της εργασίας.

1.1 Προβληματική της εργασίας

Στην παρούσα μελέτη αναλύεται η διαδικασία σχεδιασμού, υλοποίησης και αξιολόγησης εκπαιδευτικών παρεμβάσεων που βασίζονται στις Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), με στόχο την αποτελεσματική αξιολόγηση και ομαλή μετάβαση στο σχολικό περιβάλλον. Η εισαγωγή των ΤΠΕ στην εκπαίδευση είναι μια πολύ μεγάλη πρόκληση και προκειμένου να αξιοποιηθούν στο έπακρο οι δυνατότητες που προσφέρουν, είναι απαραίτητο να αναπτυχθεί μια ολιστική προσέγγιση που να συνδυάζει την τεχνολογία με την παιδαγωγική και να λαμβάνει υπόψη τις ανάγκες όλων των μαθητών/τριών.

Σύμφωνα με τον Χατζαντώνη (2022), οι νέες ψηφιακές τεχνολογίες μπορούν να μετατρέψουν το σχολείο σε ένα ζωντανό και δυναμικό περιβάλλον μάθησης, όπου οι μαθητές/τριες θα συνεργάζονται, θα διερευνούν, θα πειραματίζονται και θα αναπτύσσουν τις δεξιότητες που χρειάζονται για να ανταποκριθούν στις προκλήσεις του 21^{ου} αιώνα. Έρευνες υποστηρίζουν ότι οι ΤΠΕ μπορούν να έχουν σημαντικά οφέλη στην ψυχολογική ευεξία των μαθητών/τριών, αυξάνοντας την αυτοπεποίθησή τους, μειώνοντας το άγχος και καθιστώντας τη μάθηση πιο ευχάριστη και αποτελεσματική διαδικασία (Chaidi & Drigas, 2022).

Στόχος των ΤΠΕ είναι η δημιουργία ενός μαθησιακού περιβάλλοντος, όπου στο κέντρο βρίσκεται ο/η μαθητής/τρια και όχι ο δάσκαλος. Αυτό βέβαια δε σημαίνει ότι υποβαθμίζεται η αξία του/της εκπαιδευτικού μέσα στην τάξη, αλλά δεν είναι πλέον η μοναδική πηγή γνώσης. Με την χρήση των ΤΠΕ, ο ρόλος του/της δασκάλου/ας είναι συνεργατικός, συμβουλευτικός και βοηθάει στην οργάνωση του μαθήματος (Hasenzahl, 2022).

Οι Φυσικές Επιστήμες, λόγω της διαθεματικής τους φύσης, προσφέρουν ένα πλούσιο περιβάλλον για την αξιοποίηση των ΤΠΕ. Η εργασία αυτή εξετάζει πώς μπορούν οι ΤΠΕ να ενισχύσουν τη μαθησιακή διαδικασία στις Φυσικές Επιστήμες, ειδικά στο πλαίσιο της συμπληρωματικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης. Συγκεκριμένα, θα αναλυθούν οι συνθήκες και οι τρόποι με τους οποίους μπορούμε να αξιοποιήσουμε τις ΤΠΕ για να υποστηρίξουμε μαθητές/τριες της προσχολικής ηλικίας (4-6 ετών) στην κατανόηση των φυσικών φαινομένων και πιο συγκεκριμένα των τεσσάρων (4) στοιχείων της φύσης.

1.2 Σκοπός και στόχοι της εργασίας

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η αποτίμηση ενός εκπαιδευτικού υλικού, κατάλληλου για την Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση μαθητών/τριών προσχολικής ηλικίας (4-6 ετών) με θέμα: «Τα 4 στοιχεία της φύσης». Το εκπαιδευτικό υλικό θα προσαρμοστεί στις αρχές της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, ώστε να υποστηρίξει αποτελεσματικά τη μαθησιακή διαδικασία σε ένα διαφοροποιημένο εκπαιδευτικό περιβάλλον.

Οι στόχοι της εργασίας είναι:

1. Να διερευνηθεί αν το εκπαιδευτικό υλικό είναι σχεδιασμένο σύμφωνα με τις αρχές και τη μεθοδολογία της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης.
2. Να διερευνηθεί αν το εκπαιδευτικό υλικό διέπεται από τις αρχές της Πολυμεσικής μάθησης.
3. Να διερευνηθεί η αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού υλικού ως προς την επίτευξη των εκπαιδευτικών στόχων.
4. Να αξιολογηθεί το ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό ως προς την πληρότητα, την ακρίβεια, την ευχρηστία και την ικανότητά του να προκαλεί το ενδιαφέρον των μαθητών/τριών της προσχολικής ηλικίας.

1.3 Ερευνητικά ερωτήματα

Τα ερευνητικά ερωτήματα διαμορφώνονται ως εξής:

1. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά του εκπαιδευτικού υλικού που το καθιστούν συμβατό με τις αρχές και τη μεθοδολογία της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης;

2. Με ποιους τρόπους το εκπαιδευτικό υλικό ενσωματώνει και αξιοποιεί τις αρχές της Πολυμεσικής μάθησης;
3. Πώς βοήθησε το εκπαιδευτικό υλικό τους/τις μαθητές/τριες προσχολικής ηλικίας (4-6 ετών) στη διαδικασία κατανόησης των τεσσάρων (4) στοιχείων της φύσης;
4. Πώς επηρεάζει η ενσωμάτωση του ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού και των τεχνικών θεατρικού παιχνιδιού την εμπειρία μάθησης των μαθητών/τριών και πώς αντιλαμβάνονται την ενεργή συμμετοχή τους στη μαθησιακή διαδικασία;

1.4 Δομή της εργασίας

Η παρούσα διπλωματική εργασία αποτελείται από επτά (7) αυτοτελή κεφάλαια, τα οποία αναλύονται παρακάτω.

Το **πρώτο κεφάλαιο**, το οποίο αποτελεί την εισαγωγή της εργασίας, περιλαμβάνει την προβληματική της εργασίας, το σκοπό και τους στόχους της, τα ερευνητικά ερωτήματα καθώς και την εκτιμώμενη συνεισφορά της.

Το **δεύτερο κεφάλαιο** αποτελεί το θεωρητικό πλαίσιο της εργασίας και χωρίζεται σε πέντε (5) υποενότητες. Η **πρώτη υποενότητα** εστιάζει στην Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και αναλύονται, μέσα από μία ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, η ιστορική αναδρομή, η εννοιολογική οριοθέτηση και οι μορφές της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης. Στη **δεύτερη υποενότητα**, η οποία εστιάζει στο Εξ Αποστάσεως εκπαιδευτικό υλικό και το ρόλο του. Πραγματοποιείται μία ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με τα χαρακτηριστικά του εκπαιδευτικού υλικού και αναλύονται οι θεμελιώδεις αρχές σχεδιασμού και ανάπτυξής του στο πλαίσιο της Εξ Αποστάσεως Μάθησης, καθώς και τα κυρίαρχα μοντέλα που διέπουν τη διαδικασία αυτή. Η **τρίτη υποενότητα** αφορά την Προσχολική Εκπαίδευση και τα χαρακτηριστικά των μαθητών/τριών αυτής. Σε αυτή την υποενότητα γίνεται αναφορά, μετά από αναζήτηση στην βιβλιογραφία, στην Προσχολική Εκπαίδευση σε σχέση με τις ΤΠΕ αλλά και σε σχέση με την Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Ακολουθεί η **τέταρτη υποενότητα** όπου παρατίθεται μία ανάλυση σχετικά με τις Φυσικές Επιστήμες και την Προσχολική Εκπαίδευση και τέλος στην **πέμπτη υποενότητα** περιλαμβάνεται η συμβολή του Θεατρικού Παιχνιδιού στην εκπαίδευση καθώς και οι τεχνικές και μέθοδοι του.

Το **τρίτο κεφάλαιο** προσφέρει μία λεπτομερή περιγραφή της διαδικασίας δημιουργίας του εκπαιδευτικού υλικού, από την επιλογή των θεωρητικών πλαισίων μέχρι την τελική

υλοποίησή του. Αναλύονται τα μοντέλα σχεδιασμού που ακολουθήθηκαν, τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν, η δομή του υλικού, καθώς και οι δραστηριότητες που περιλαμβάνει.

Το **τέταρτο κεφάλαιο** αφιερώνεται στην παρουσίαση της μεθοδολογίας της έρευνας, με έμφαση στην ποιοτική προσέγγιση, τη διαδικασία κωδικοποίησης και ανάλυσης των δεδομένων, καθώς και στη χρήση του λογισμικού «Atlas.ti» για την υποστήριξη της ανάλυσης. Επίσης, αναφέρεται στο δείγμα της έρευνας (ειδικοί στην ΕξΑΕ και μαθητές/τριες προσχολικής ηλικίας).

Στο **πέμπτο κεφάλαιο** παρουσιάζονται και ερμηνεύονται τα ερευνητικά ευρήματα. Παρέχονται λεπτομερή στοιχεία για τα δημογραφικά χαρακτηριστικά και το τεχνολογικό προφίλ των συμμετεχόντων και αναλύονται οι απαντήσεις τους σε κάθε ερευνητικό ερώτημα.

Στο **έκτο κεφάλαιο** συνοψίζονται τα βασικά ευρήματα της έρευνας και διατυπώνονται τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την ανάλυση των δεδομένων, ανά ερευνητικό ερώτημα. Επιπλέον, προτείνονται κατευθύνσεις για μελλοντική έρευνα.

Στο **έβδομο** και τελευταίο **κεφάλαιο** παρέχεται ο πλήρης κατάλογος των βιβλιογραφικών αναφορών, ο οποίος περιλαμβάνει τόσο ελληνόγλωσσες όσο και ξενόγλωσσες πηγές που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη συγγραφή της εργασίας.

Ως συμπλήρωμα της εργασίας, παρέχονται δύο παραρτήματα που περιέχουν τα ερωτηματολόγια τα οποία σχεδιάστηκαν ειδικά για την έρευνα και χρησιμοποιήθηκαν για τη συλλογή δεδομένων από ειδικούς στην ΕξΑΕ και μαθητές/τριες προσχολικής ηλικίας (4-6 ετών).

1.5 Εκτιμώμενη συνεισφορά της εργασίας

Η εργασία αυτή είχε ως στόχο την ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου εκπαιδευτικού προγράμματος για την Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, το οποίο θα αποτελέσει ένα πολύτιμο εργαλείο τόσο για τους/τις μαθητές/τριες όσο και για τους/τις εκπαιδευτικούς, συμβάλλοντας στην αποτελεσματικότερη και πιο ευχάριστη μάθηση. Οι μαθητές/τριες με έναν εναλλακτικό τρόπο θα έρθουν σε επαφή με την έννοια των τεσσάρων (4) στοιχείων της φύσης και θα κατανοήσουν μέσα από μια ενεργή και διαδραστική εμπειρία το συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο στην πράξη.



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

2. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

2.1 Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Όταν αναφερόμαστε στην Ανοιχτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ΑΕΞΑΕ), εννοούμε έναν τύπο εκπαίδευσης που διαφέρει από τον παραδοσιακό, καθώς το κύριο χαρακτηριστικό της είναι η φυσική απόσταση μεταξύ του διδάσκοντα και του/της μαθητή/τριας, χωρίς την άμεση, προσωπική τους επικοινωνία (Holmberg, 1988). Είναι μια μορφή εκπαίδευσης που επιτρέπει σε μαθητές/τριες Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης να μαθαίνουν από απόσταση, με τη βοήθεια της τεχνολογίας (Παπαδημητρίου, 2018).

Η Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση προσφέρει στους/στις μαθητές/τριες την ευκαιρία να σπουδάσουν ανεξάρτητα από τον τόπο και τον χρόνο (Γιαγλή, Γιαγλής, Κουτσούμπα, 2010).

2.1.1 Ιστορική αναδρομή της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης

Παρόλο που η Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση θεωρείται σήμερα μια καινοτομία για τους/τις περισσότερους/ες εκπαιδευτικούς, αξίζει να σημειωθεί ότι οι ορισμοί που καθορίζουν τα κύρια χαρακτηριστικά της υπάρχουν εδώ και περισσότερο από έναν αιώνα. Φυσικά, η Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση έχει εξελιχθεί και αλλάξει σημαντικά τα τελευταία χρόνια, αλλά οι παραδοσιακές αντιλήψεις που έχουν αναπτυχθεί στο πέρασμα του χρόνου εξακολουθούν να επηρεάζουν την πορεία της στο μέλλον (Αναστασιάδης, 2020).

Στις αρχικές μορφές της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης δεν υπήρχε ο όρος "απόσταση" και αυτή παρουσιαζόταν ως εκπαίδευση μέσω αλληλογραφίας. Παραδείγματα τέτοιου τύπου εκπαίδευσης περιλαμβάνουν τη διδασκαλία της στενογραφίας στην Αμερική το 1728, της μουσικής σύνθεσης στην Αγγλία το 1833 και της γλώσσας στη Γερμανία το 1856. Στα τέλη του 19ου αιώνα άρχισαν να ιδρύονται τα πρώτα πανεπιστήμια που πρόσφεραν εκπαιδευτικά προγράμματα μέσω αλληλογραφίας, και έως το 1969 αυτή η νέα μορφή εκπαίδευσης είχε εξαπλωθεί σε χώρες όπως οι Σκανδιναβικές, η Αυστραλία, ο Καναδάς, η Νέα Ζηλανδία και η Νότια Αφρική (Μαυροειδής και σύν., 2014).

2.1.2 Εννοιολογική οριοθέτηση της Εξ αποστάσεως Εκπαίδευσης

Η Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση είναι ένας κλάδος της εκπαίδευσης που βασίζεται στην τεχνολογία της πληροφορίας, με στόχο την παροχή μάθησης σε μαθητές/τριες που δεν βρίσκονται με φυσική παρουσία σε μια τάξη. Αντί να παρακολουθούν μαθήματα διαζώσης, εκπαιδευτικοί και μαθητές/τριες επικοινωνούν σε βολικές χρονικές στιγμές και ανταλλάσσουν έντυπο ή ψηφιακό υλικό μέσω κατάλληλων τεχνολογικών μέσων (Simpson, 2018).

Ο Simonson (2000, όπως αναφέρεται στον Αναστασιάδη, 2014) ορίζει την Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση ως ένα εκπαιδευτικό σύστημα όπου οι μαθητές/τριες συμμετέχουν από διαφορετικά σημεία του κόσμου, επικοινωνώντας τόσο με τον/τη δάσκαλο/α όσο και μεταξύ τους μέσω διαδραστικών τηλεπικοινωνιακών τεχνολογιών.

Σύμφωνα με το Gao και τους συνεργάτες του (2017), η Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση αναφέρεται στη διαδικασία διδασκαλίας και εκτέλεσης εργασιών από διαφορετικές τοποθεσίες, επιτρέποντας στους/στις εκπαιδευτικούς και τους/τις μαθητές/τριες να επικοινωνούν χωρίς να χρειάζεται να βρίσκονται στον ίδιο χώρο. Οι σύγχρονες τεχνολογίες έχουν καταστήσει την Εξ Αποστάσεως μάθηση μια ολοένα πιο δημοφιλή επιλογή για εκπαιδευτικά ιδρύματα και σπουδαστές.

2.1.3 Μορφές της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης

Η Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση προσφέρεται σε διάφορες μορφές για να ταιριάζει στις ανάγκες κάθε μαθητή/τριας. Σύμφωνα με τον Anastasiades (2012), αυτές διακρίνονται σε σύγχρονες και ασύγχρονες, καθώς και σε αυτοδύναμες, συμπληρωματικές ή μικτές.

Σύγχρονη και Ασύγχρονη Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Σύμφωνα με τον Αναστασιάδη (2014, 2008), η Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση προσφέρει δύο βασικές μορφές αλληλεπίδρασης: την ασύγχρονη και τη σύγχρονη.

Στην ασύγχρονη μορφή, οι μαθητές/τριες και οι εκπαιδευτικοί αλληλεπιδρούν σε διαφορετικούς χρόνους, αξιοποιώντας πλατφόρμες μάθησης και εκπαιδευτικά λογισμικά (Δημητρακοπούλου, 1999). Η ασύγχρονη μάθηση είναι μια μορφή εκπαίδευσης όπου οι μαθητές/τριες δεν χρειάζεται να είναι συνδεδεμένοι σε πραγματικό χρόνο με τον/την εκπαιδευτή/τρια ή τους/τις συμμαθητές/τριες τους. Το εκπαιδευτικό υλικό είναι διαθέσιμο σε μια πλατφόρμα μάθησης και οι μαθητές/τριες μπορούν να το μελετήσουν με τον δικό



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

τους ρυθμό και χρόνο (Berestok, 2021, όπως αναφέρεται στους Ξαφάκος, Τήλου, Πασιόπουλος, Βάσιου, 2023).

Ένα από τα κύρια πλεονεκτήματα της ασύγχρονης μάθησης είναι ότι οι μαθητές/τριες μπορούν να προσαρμόσουν το πρόγραμμα σπουδών τους στις δικές τους ανάγκες και υποχρεώσεις. Αυτό σημαίνει ότι μπορούν να μελετήσουν το υλικό οποιαδήποτε στιγμή της ημέρας ή της νύχτας που τους βολεύει, χωρίς να περιορίζονται από ένα συγκεκριμένο ωράριο (Bonk & Graham, 2012, όπως αναφέρεται Ξαφάκος, κ.α., 2023).

Επιπλέον, η δυνατότητα αρχειοθέτησης του διδακτικού υλικού καθιστά την ασύγχρονη μάθηση μια εξαιρετικά αποτελεσματική και εύελικτη μέθοδο εκπαίδευσης, όπως επισημαίνουν οι Rasi & Vuojärvi, 2018 (Ξαφάκος, κ.α., 2023).

Ο/Η εκπαιδευτικός παίζει καθοριστικό ρόλο για τη δημιουργία ενός περιβάλλοντος που ενθαρρύνει την ενεργή συμμετοχή και την αμφίδρομη επικοινωνία. Στη σύγχρονη μορφή η αλληλεπίδραση πραγματοποιείται σε πραγματικό χρόνο μέσω τεχνολογιών όπως η τηλεδιάσκεψη (Καμπουράκης & Λούκης, 2006). Αυτό επιτρέπει στους μαθητές/τριες να αισθάνονται μέρος μιας ομάδας και να απολαμβάνουν άμεση υποστήριξη.

Και οι δύο μορφές προσφέρουν ευελιξία στον χώρο και τον χρόνο, ενώ αξιοποιούν την τεχνολογία για να βελτιώσουν την εκπαιδευτική διαδικασία (Καργίδης, 2003). Η επιλογή της κατάλληλης μορφής εξαρτάται από τις ανάγκες των μαθητών/τριών και τους εκπαιδευτικούς στόχους.

Σχολική Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Η Βασάλα (2005) ορίζει τη Σχολική ΕξΑΕ ως μια εκπαιδευτική διαδικασία που διεξάγεται εξ αποστάσεως, απευθυνόμενη σε μαθητές/τριες Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, καθώς και σε ενήλικες. Με αυτόν τον τρόπο, παρέχεται η δυνατότητα πρόσβασης στην εκπαίδευση σε άτομα που για διάφορους λόγους δεν μπορούν να παρακολουθήσουν μαθήματα σε ένα παραδοσιακό σχολικό περιβάλλον.

Ο Αναστασιάδης (2020) υπογραμμίζει τη σημασία του ειδικά σχεδιασμένου εκπαιδευτικού υλικού στη Σχολική ΕξΑΕ. Αυτό το υλικό, σε συνδυασμό με τον συμβουλευτικό ρόλο του/της εκπαιδευτικού, αποτελεί τη βάση της μαθησιακής διαδικασίας για τους/τις μαθητές/τριες, ιδιαίτερα για εκείνους που βρίσκονται σε απομακρυσμένες περιοχές.

Σύμφωνα με τους (Αναστασιάδης, 2014; Μίμινου & Σπανακά, 2013), η Σχολική ΕξΑΕ, διακρίνεται σε τρεις μορφές:

- 1) Στην αυτοδύναμη Σχολική ΕξΑΕ, η οποία είναι μια μορφή εκπαίδευσης που παρέχει ένα πλήρες και αναγνωρισμένο πρόγραμμα σπουδών μέσω διαδικτύου, επιτρέποντας στους/στις μαθητές/τριες να αλληλεπιδρούν με το εκπαιδευτικό υλικό και τους/τις εκπαιδευτικούς με σύγχρονο ή ασύγχρονο τρόπο.
- 2) Στη συμπληρωματική Σχολική ΕξΑΕ, η οποία είναι μια μορφή εκπαίδευσης που λειτουργεί συμπληρωματικά προς τη συμβατική εκπαίδευση, προσφέροντας στους/στις μαθητές/τριες τη δυνατότητα να παρακολουθήσουν επιπλέον μαθήματα εξ αποστάσεως, αξιοποιώντας μεθόδους παρόμοιες με αυτές της αυτοδύναμης Σχολικής ΕξΑΕ. Πολύ χαρακτηριστικό είναι το πρόγραμμα «ΟΔΥΣΣΕΑΣ» (Αναστασιάδης, 2017).
- 3) Στη μικτή/πολυμορφική/συνδυαστική εκπαίδευση ενσωμάτωσης, η οποία αποτελεί ένα πλαίσιο που επιτρέπει την ομαλή ενσωμάτωση των τεχνολογιών της πληροφορίας και των επικοινωνιών στις παραδοσιακές διδακτικές μεθόδους.

2.2 Εξ αποστάσεως εκπαιδευτικό υλικό και ο ρόλος του

Το εκπαιδευτικό υλικό στην Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση αποτελεί το κλειδί για την επιτυχία της μαθησιακής διαδικασίας. Παρέχει στους/στις μαθητές/τριες την απαραίτητη γνώση και τους δίνει τη δυνατότητα να εξελίσσουν την αυτονομία τους. Η αλληλεπίδραση μεταξύ εκπαιδευτικού και εκπαιδευόμενου στην Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση βασίζεται σε μια διαδικασία αμοιβαίας εμπιστοσύνης και συνεργασίας, όπου ο/η εκπαιδευτικός παρέχει καθοδήγηση και υποστήριξη, ενώ ο/η εκπαιδευόμενος/η αναλαμβάνει ενεργό ρόλο στη διαδικασία της μάθησης (Λιοναράκης, 2001, Ακριτίδου, 2023).

Το εκπαιδευτικό υλικό στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση λειτουργεί ως ένας **εικονικός καθηγητής** που καθοδηγεί τους/τις μαθητές/τριες στην αυτομάθηση. Ο/Η εκπαιδευτής/τρια, από την άλλη, παίζει έναν **συμπληρωματικό ρόλο**, υποστηρίζοντας και ενθαρρύνοντας τους/τις μαθητές/τριες στην προσπάθειά τους (Μουζάκης, 2006).

Σύμφωνα με το Λιοναράκη (2001), η παραγωγή ποιοτικού εκπαιδευτικού υλικού αποτελεί μια εξαιρετικά σημαντική πρόκληση για την Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, καθώς αυτό

πρέπει να ανταποκρίνεται στις ιδιαίτερες ανάγκες και χαρακτηριστικά των μαθητών/τριών που μαθαίνουν εξ αποστάσεως.

Το εκπαιδευτικό υλικό αποτελεί τον κεντρικό άξονα της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, καθώς καθορίζει σε μεγάλο βαθμό την αποτελεσματικότητα και την ποιότητα της μαθησιακής διαδικασίας. Αποσκοπεί στην ανάπτυξη της αυτονομίας των μαθητών/τριών, ενθαρρύνοντάς τους να αναλάβουν την ευθύνη της μάθησής τους και να καλύψουν τις προσωπικές τους εκπαιδευτικές ανάγκες (Λιοναράκης, 2001, Μανούσου, 2008).

Το εκπαιδευτικό υλικό στην Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση είναι ο πυρήνας της μαθησιακής διαδικασίας, καθώς παρέχει στους/στις μαθητές/τριες τη δυνατότητα να μάθουν με τον δικό τους ρυθμό και να αναπτύξουν την αυτονομία τους, ενώ παράλληλα τους ενθαρρύνει να συμμετέχουν ενεργά και να εξερευνήσουν νέες γνώσεις.

Σύμφωνα με το Λιοναράκη (2001) το Εξ Αποστάσεως Εκπαιδευτικό Υλικό (Ε.Υ.) μπορεί να περιλαμβάνει ποικίλες μορφές εκπαιδευτικού υλικού, όπως έντυπα και ηλεκτρονικά κείμενα (βασικά και συμπληρωματικά), οπτικοακουστικά μέσα (ήχους και βίντεο), καθώς και διαδραστικές δραστηριότητες, όπως ασκήσεις και παιχνίδια.

Η Μανούσου (2021) υποστηρίζει ότι ένα σύγχρονο και ποιοτικό Ε.Υ. δεν περιορίζεται σε κείμενα, αλλά αξιοποιεί μια πληθώρα ψηφιακών εργαλείων και μορφών παρουσίασης.

2.2.1 Χαρακτηριστικά εκπαιδευτικού υλικού στην Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά του αποτελεσματικού εκπαιδευτικού υλικού στην Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση είναι η ικανότητά του να προκαλεί το ενδιαφέρον των μαθητών/τριών, να τους εμπλέκει ενεργά στη διαδικασία της μάθησης και να τους μαθαίνει πώς να μαθαίνουν (Λιοναράκης, 2001). Το εξ αποστάσεως Ε.Υ. συνδυάζει διάφορες μορφές περιεχομένου για να καλύψει τις διαφορετικές ανάγκες των μαθητών/τριών και να τους βοηθήσει να κατανοήσουν το υλικό με τον καλύτερο δυνατό τρόπο, όπως για παράδειγμα έντυπο και ηλεκτρονικό κείμενο, οπτικοακουστικό υλικό, ασκήσεις, δραστηριότητες, παιχνίδια, κλπ. (Λιοναράκης, 2001).

Σύμφωνα με τη Μανούσου (2021), τους Λιοναράκη, Μανούσου, Χαρτοφύλακα, Παπαδημητρίου, Ιωακειμίδου (2020) τα χαρακτηριστικά και οι λειτουργίες που οφείλει να έχει ένα εξ αποστάσεως Ε.Υ. για να είναι αποτελεσματικό και ποιοτικό είναι τα παρακάτω:

- Να κεντρίζει το ενδιαφέρον των μαθητών/τριών και να τους παρακινεί να συμμετέχουν ενεργά.
- Να δημιουργεί ένα περιβάλλον όπου οι μαθητές/τριες μπορούν να εκφράσουν τις σκέψεις τους και να συνεργαστούν.
- Να ορίζει με ακρίβεια τους στόχους και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα, δηλαδή να βοηθάει τους/τις μαθητές/τριες να κατανοήσουν τι αναμένεται από αυτούς.
- Να εξοπλίζει τους/τις μαθητές/τριες με τα απαραίτητα εργαλεία για να αναλάβουν την εκπαιδευτική τους διαδικασία, ενθαρρύνοντας την αυτομάθηση και την ανεξάρτητη σκέψη.
- Να είναι ευέλικτο και να προσαρμόζεται στις διαφορετικές μαθησιακές ανάγκες των μαθητών/τριών, χρησιμοποιώντας μια ποικιλία μεθόδων και δραστηριοτήτων.
- Να επιτρέπει στους/στις μαθητές/τριες να εφαρμόσουν τις γνώσεις τους σε πραγματικές καταστάσεις δημιουργώντας μια ζωντανή και δυναμική μαθησιακή εμπειρία.
- Να βοηθά τους/τις μαθητές/τριες να παρακολουθούν την πρόοδό τους και να βελτιώνονται.

2.2.2 Βασικές αρχές της Γνωστικής Θεωρίας Πολυμεσικής Μάθησης του Mayer

Η Γνωστική Θεωρία της Πολυμεσικής Μάθησης του Mayer υποστηρίζει ότι η συνδυαστική χρήση λεκτικών και οπτικών στοιχείων είναι πιο αποτελεσματική όσο αφορά τη μεταφορά γνώσεων (Mayer & Anderson, 1991). Επιπροσθέτως, οι μαθητές/τριες μπορούν να αποκτήσουν βαθύτερη κατανόηση της ύλης, να ενισχύσουν τη μνήμη τους και να αναπτύξουν μια θετική στάση απέναντι στη μάθηση, αν η ύλη διαιρεθεί σε μικρότερα φορτία, το μοντέλο αυτό παρουσιάζεται στο Σχήμα 1 (Mayer & Moreno, 2003).

Η μέθοδος αυτή στοχεύει στην ενίσχυση της μαθησιακής διαδικασίας, μειώνοντας την κόπωση που προκαλείται από την υπερβολική οπτική ή ακουστική διέγερση κατά τη διάρκεια του μαθήματος (Ibrahim, 2012).

Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»



Σχήμα 1: Το μοντέλο της Θεωρίας της Πολυμεσικής Μάθησης.

Προσαρμοσμένο από Mayer και Moreno (2003)

Οι αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης που διατύπωσε ο Mayer (2014, 2017) προσφέρουν ένα ισχυρό θεωρητικό πλαίσιο για τον σχεδιασμό αποτελεσματικών πολυμεσικών εκπαιδευτικών υλικών. Πιο συγκεκριμένα, για να είναι η μάθηση αποτελεσματική και ενεργός, προτείνεται ο σχεδιασμός και η οργάνωση του εκπαιδευτικού υλικού να ακολουθεί τις παρακάτω Αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης (Mayer 2014, 2017):

- **Πολυμεσική Αρχή:** Η συνδυαστική χρήση λέξεων και εικόνων διευκολύνει την επεξεργασία της πληροφορίας από τον εγκέφαλο, καθώς οι μαθητές/τριες μπορούν να συνδέσουν τις νέες πληροφορίες με προϋπάρχουσες γνώσεις.
- **Αρχή της Χωρικής Γειτνίασης ή Συνάφειας:** Οι εικόνες προσθέτουν οπτικό ενδιαφέρον στο κείμενο, καθιστώντας το πιο ελκυστικό και ευχάριστο για τους/τις μαθητές/τριες.
- **Αρχή της Χρονικής Γειτνίασης ή Συνάφειας:** Η ταυτόχρονη παρουσίαση λέξεων και εικόνων είναι μια ισχυρή στρατηγική διδασκαλίας που μπορεί να βελτιώσει σημαντικά την αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης.
- **Αρχή της Συνοχής:** Ένα καθαρό και περιεκτικό υλικό μπορεί να αυξήσει το ενδιαφέρον των μαθητών/τριών και να τους κρατήσει πιο συγκεντρωμένους.
- **Αρχή της τροπικότητας:** Η αφήγηση προσφέρει έναν ισχυρό τρόπο για να παρουσιαστούν πληροφορίες και να δημιουργηθεί μια μόνιμη εντύπωση.
- **Αρχή του Πλεονασμού:** Η αποφυγή πολλαπλών μέσων μπορεί να είναι χρήσιμη σε ορισμένες περιπτώσεις, αλλά δεν είναι πάντα η καλύτερη επιλογή. Η επιλογή του κατάλληλου μέσου εξαρτάται από μια ποικιλία παραγόντων και πρέπει να γίνεται με βάση τις ανάγκες των μαθητών/τριών και τους στόχους της μάθησης.
- **Αρχή της Προσωποποίησης:** Η φιλικότητα σε ένα εκπαιδευτικό υλικό είναι απαραίτητη για να δημιουργηθεί ένα ευχάριστο και αποτελεσματικό περιβάλλον

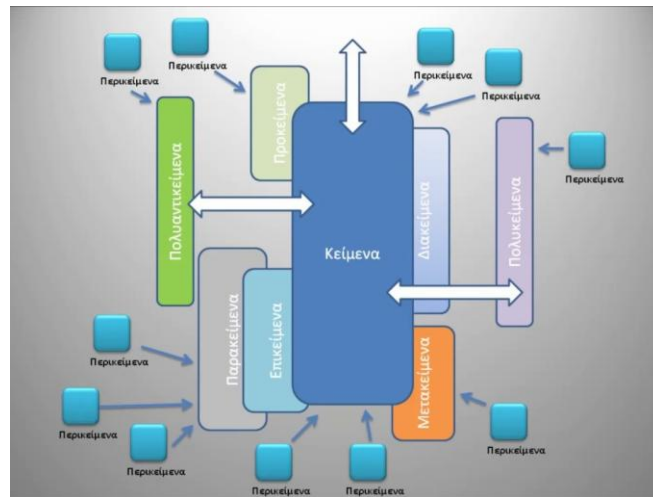
μάθησης. Με τη χρήση απλής γλώσσας, αφηγήσεων, διαδραστικών στοιχείων και ενός προσωπικού στυλ, μπορούμε να κάνουμε το υλικό μας πιο ελκυστικό και πιο εύκολο στην κατανόηση.

- **Αρχή της Κατάτμισης:** Η χρήση συνοπτικής και συγκεκριμένης οπτικής και ακουστικής πληροφορίας είναι ένα ισχυρό εργαλείο για την ενίσχυση της μάθησης και της μνήμης. Με την προσεκτική επιλογή των μέσων και την αποτελεσματική παρουσίαση των πληροφοριών, μπορεί να δημιουργηθεί εκπαιδευτικό υλικό που είναι τόσο ελκυστικό όσο και αποτελεσματικό.
- **Αρχή της Σηματοδότησης:** Οι νύξεις αποτελούν ένα ισχυρό εργαλείο για την κατεύθυνση της προσοχής των εκπαιδευόμενων και την ενίσχυση της μάθησης. Με τη σωστή χρήση τους, μπορεί να δημιουργηθεί ένα πιο αποτελεσματικό και ενδιαφέρον μαθησιακό περιβάλλον.
- **Αρχή της Προπαίδευσης:** Η εισαγωγή μιας προπαρασκευαστικής δραστηριότητας είναι μια εξαιρετική στρατηγική για να βελτιωθεί η αποτελεσματικότητα της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Με τη σωστή προετοιμασία, μπορεί να δημιουργηθεί ένα ισχυρό θεμέλιο για την μετέπειτα μάθηση.
- **Αρχή της Φωνής:** Η ευγένεια και η φιλικότητα στη φωνή των πολυμεσικών μαθημάτων αποτελούν ένα ισχυρό εργαλείο για την ενίσχυση της μάθησης. Μια φιλική φωνή δημιουργεί ένα θετικό κλίμα μάθησης, βελτιώνει την κατανόηση και ενθαρρύνει την ενεργή συμμετοχή των ακροατών.
- **Αρχή της Εικόνας:** Η απόφαση να συμπεριληφθεί ή όχι μια εικόνα του αφηγητή σε ένα εκπαιδευτικό υλικό πρέπει να λαμβάνεται με βάση τους συγκεκριμένους στόχους του μαθήματος και το κοινό στο οποίο απευθύνεται. Είναι σημαντικό να ληφθούν υπόψη τα οφέλη και οι πιθανές αρνητικές επιπτώσεις πριν από την τελική απόφαση.

2.2.3 Δομή και συνοχή του Ε.Υ. στην ΕξΑΕ κατά West – Λιοναράκη

Η πρόταση του Λιοναράκη (2001) και του West (1996) για τη δομή και τη συνοχή του πολυμορφικού εξ αποστάσεως εκπαιδευτικού υλικού αποτελεί ένα σημαντικό βήμα στην κατεύθυνση της εξασφάλισης αποτελεσματικής και ολοκληρωμένης εξ αποστάσεως μάθησης. Η διαίρεση του υλικού σε τρεις δέσμες στοιχείων προσφέρει μια οργανωμένη

και λογική προσέγγιση, επιτρέποντας στους μαθητές να αλληλεπιδρούν με το υλικό με πιο αποτελεσματικό τρόπο. Στο Σχήμα 2 που ακολουθεί απεικονίζεται σχηματικά το συγκεκριμένο μοντέλο.



Σχήμα 2: Το μοντέλο των West-Λιοναράκη

1. Το βασικό **κείμενο**, τα **προκείμενα** και τα **μετακείμενα**, αποτελούν την πρώτη δέσμη (Λιοναράκης, 2001).
 - α. Το **κείμενο** αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο του πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού. Παρέχει στους/στις μαθητές/τριες το απαραίτητο θεωρητικό υπόβαθρο για την κατανόηση του μαθήματος και αποτελεί τη βάση για την ανάπτυξη των άλλων στοιχείων της δέσμης.
 - β. Τα **προκείμενα** αποτελούν ένα εξαιρετικά χρήσιμο εργαλείο για τους εκπαιδευτικούς, καθώς συμβάλλουν στην αποτελεσματικότερη μετάδοση της γνώσης και στην ενίσχυση της αυτονομίας των μαθητών/τριών. Μέσω της προσεκτικής σχεδίασης των προκειμένων, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να δημιουργήσουν ένα μαθησιακό περιβάλλον που προάγει την ενεργή συμμετοχή και την βαθιά κατανόηση (περιεχόμενα, ερμηνευτικοί τίτλοι, κεφάλαια και ενότητες, κ.α.).
 - γ. Τα **μετακείμενα** αποτελούν ένα απαραίτητο συμπλήρωμα του βασικού κειμένου και των προκειμένων. Παρέχουν στους/στις μαθητές/τριες τα εργαλεία που χρειάζονται για να εμβαθύνουν στην κατανόηση του αντικειμένου, να αναπτύξουν

- τις κριτικές τους σκέψεις και να ετοιμαστούν για τις επόμενες φάσεις της μάθησης (συνόψεις ενοτήτων, βιβλιογραφία, παραρτήματα, περιλήψεις).
2. Τα **διακείμενα**, τα **επικείμενα**, τα **παρακείμενα** και τα **περικείμενα** αποτελούν τη δεύτερη δέσμη (Λιοναράκης, 2001).
- α. Τα **διακείμενα** παίζουν έναν ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο, καθώς αναπληρώνουν την απουσία άμεσης αλληλεπίδρασης με τον/την εκπαιδευτικό. Μέσω των διακειμένων, οι μαθητές/τριες μπορούν να λάβουν την απαραίτητη καθοδήγηση και υποστήριξη για να επιτύχουν τους μαθησιακούς στόχους τους. Τα διακείμενα, σε συνδυασμό με τα προκείμενα και τα μετακείμενα, δημιουργούν ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο μάθησης που καλύπτει όλες τις ανάγκες του/της μαθητή/τριας εξ αποστάσεως και απαντούν στα ερωτήματα, όπως τι πρέπει να κάνει, γιατί και πότε πρέπει να το κάνει, πώς να το κάνει και αν φυσικά το έκανε σωστά.
- β. Τα **επικείμενα** είναι ένα απαραίτητο εργαλείο για την αποτελεσματική Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Παρέχουν στους/στις μαθητές/τριες την υποστήριξη που χρειάζονται για να κατανοήσουν το υλικό, να αναπτύξουν τις δεξιότητές τους και να επιτύχουν τους εκπαιδευτικούς στόχους και αποτελούνται από διασαφηνίσεις, γλωσσάρια, ορισμούς και κείμενα – συνδέσεις.
- γ. Τα **παρακείμενα** είναι όλα εκείνα τα στοιχεία που συνοδεύουν το γραπτό κείμενο, αλλά δεν αποτελούν μέρος της κύριας γραπτής επικοινωνίας. Είναι οπτικά στοιχεία που συμπληρώνουν και ενισχύουν το γραπτό λόγο, όπως φωτογραφίες, γραφήματα, εικόνες και σχήματα.
- δ. Τα **περικείμενα** είναι συμπληρωματικά υλικά που περιβάλλουν το κύριο κείμενο και προσφέρουν επιπλέον πληροφορίες, παραδείγματα και ερεθίσματα. Είναι σαν μικροί κόσμοι που ανοίγονται μέσα στο κύριο κείμενο, προσκαλώντας τον αναγνώστη σε μια πιο βαθιά εξερεύνηση του θέματος και αποτελούνται από παραδείγματα, σενάρια, μελέτες περίπτωσης, κείμενα αναφοράς.
3. Τα **πολυκείμενα** και **πολυαντικείμενα** αποτελούν την τρίτη δέσμη (Λιοναράκης, 2001).
- α. Τα **πολυκείμενα** αποτελούν ένα κεντρικό στοιχείο της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης. Είναι εκείνα που μετατρέπουν τη θεωρία σε πράξη και επιτρέπουν

στους/στις μαθητές/τριες να αναπτύξουν τις δεξιότητες που χρειάζονται για την επιτυχία τους. Πιο συγκεκριμένα, οι οδηγίες, τα σχόλια και η αξιολόγηση που θα λάβει ο/η μαθητής/τρια από το διδάσκοντα και γενικότερα οι έντυπες μορφές επικοινωνίας και των δύο πλευρών, αποτελούν τα πολυκείμενα στο εξ αποστάσεως Ε.Υ.

β. Τα **πολυαντικείμενα** αποτελούν ένα ισχυρό εργαλείο για την Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, προσφέροντας μια πλούσια και διαδραστική μαθησιακή εμπειρία. Τα πολυαντικείμενα περιλαμβάνουν κείμενα, εικόνες, ήχο, βίντεο, συνδέσεις σε άλλες ιστοσελίδες, αλληλεπιδραστικά στοιχεία.

2.2.4 Συνομιλιακό/Διαλογικό μοντέλο της Laurillard

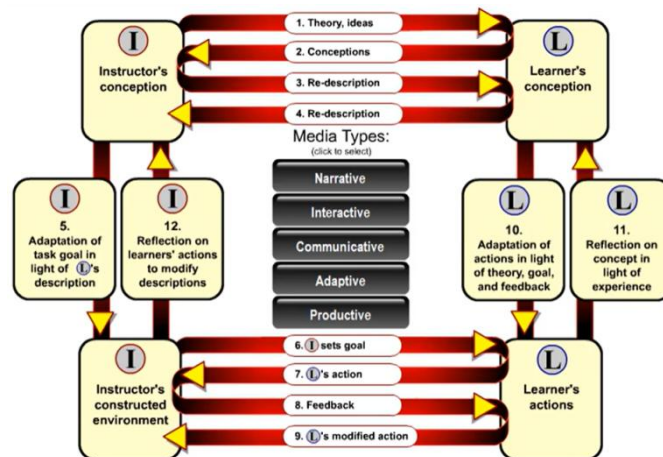
Το Συνομιλιακό/Διαλογικό Μοντέλο της Laurillard (2012) προσφέρει ένα ισχυρό πλαίσιο για τη σχεδίαση και την υλοποίηση αποτελεσματικών εκπαιδευτικών εμπειριών, στα πλαίσια της Ανοικτής και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης. Με τη εφαρμογή του μοντέλου, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να δημιουργήσουν πιο ενεργά, διαδραστικά και αποτελεσματικά μαθησιακά περιβάλλοντα (Ramsden, 1992). Σύμφωνα με την έρευνα της Laurillard (2012), η μαθησιακή διαδικασία είναι ουσιαστικά ένας ενεργός, διαλογικός μηχανισμός που εξελίσσεται τόσο μεταξύ διδάσκοντα και μαθητών/τριών όσο και μεταξύ των ίδιων των μαθητών/τριών. Το προτεινόμενο μοντέλο της περιλαμβάνει πέντε (5) κρίσιμα στάδια που αποτελούν απαραίτητο συστατικό κάθε εκπαιδευτικής εμπειρίας (Σχήμα 3, Σχήμα 4).

- **Διάλογος μεταξύ εκπαιδευτικού και μαθητών/τριών:** Ο/Η εκπαιδευτικός λειτουργεί ως διευκολυντής/τρια της μάθησης, παρουσιάζοντας τις απαραίτητες έννοιες και θεωρίες. Οι μαθητές/τριες, με τη σειρά τους, συμμετέχουν ενεργά στη διαδικασία, θέτοντας ερωτήσεις και συμμετέχοντας σε συζητήσεις. Αυτή η αμφίδρομη επικοινωνία επιτρέπει στον/στην εκπαιδευτικό να λαμβάνει συνεχώς ανατροφοδότηση και να προσαρμόζει τη διδασκαλία του, ώστε να ανταποκρίνεται καλύτερα στις ανάγκες και τις δυσκολίες των μαθητών/τριών.
- **Δραστηριότητες των μαθητών/τριών:** Μέσα από την εφαρμογή των εννοιών σε πρακτικές δραστηριότητες, οι μαθητές/τριες έχουν την ευκαιρία να ενισχύσουν την κατανόησή τους και να λάβουν ανατροφοδότηση, είτε από τον/την εκπαιδευτικό

Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

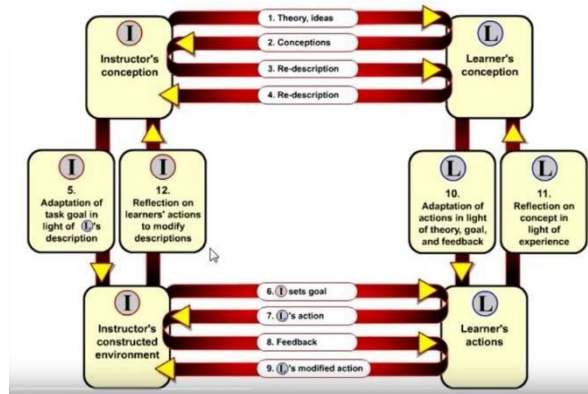
είτε από τους/τις συμμαθητές/τριες τους, συμβάλλοντας έτσι σε μία συνεχή διαδικασία μάθησης και βελτίωσης.

- **Αναστοχαστικές δραστηριότητες:** Οι μαθητές/τριες αξιοποιώντας τις εμπειρίες τους και την ανατροφοδότηση που λαμβάνουν, αναθεωρούν τις απόψεις και τις θεωρίες τους, δημιουργώντας μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα της πραγματικότητας και ενισχύοντας την ικανότητά τους να μαθαίνουν από τα λάθη τους.
- **Προσαρμοστικές Δραστηριότητες:** Η ανατροφοδότηση των μαθητών/τριών αποτελεί ένα πολύτιμο εργαλείο στα χέρια του/της εκπαιδευτικού, καθώς του επιτρέπει να προσαρμόζει τη διδασκαλία του, ώστε να καλύπτονται οι ατομικές ανάγκες και ο ρυθμός μάθησης κάθε μαθητή/τριας. Με αυτόν τον τρόπο εξασφαλίζεται μια πιο αποτελεσματική και προσωποποιημένη μαθησιακή εμπειρία.
- **Συνεργατικές Δραστηριότητες:** Μέσω της ομαδικής εργασίας, οι μαθητές/τριες συνεργάζονται για να επιλύσουν προβλήματα ή να ολοκληρώσουν έργα, ενώ παράλληλα μαθαίνουν ο ένας από τον άλλο, ανταλλάσσοντας ιδέες και ανατροφοδότηση, δημιουργώντας έτσι ένα περιβάλλον κοινωνικής μάθησης.



Σχήμα 3: Συνομιλιακό Μοντέλο της Laurillard (1)

Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»



Σχήμα 4: Συνομιλιακό Μοντέλο της Laurillard (2)

Η αλληλεπίδραση εκπαιδευτικού και εκπαιδευόμενου, που λαμβάνει χώρα σε διάφορα μέσα και πλαίσια, αποτελεί τον πυρήνα της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Αυτή η συνεχής ανταλλαγή ιδεών και γνώσεων που έχει χαρακτηριστεί ως «συνομιλία» από τον Ramsden (1992) και ως «επαναλαμβανόμενος κύκλος εμπειρίας και ανατροφοδότησης» από τον Pask (1976), καθιστά τη μάθηση μία δυναμική και συνεχώς εξελισσόμενη διαδικασία.

2.2.5 Οι Επτά Αρχές δημιουργίας Ε.Υ. κατά Σπάνακα - Λιοναράκη

Το παρόν κείμενο αποτελεί τη συνθετική παρουσίαση των βασικών αρχών για το σχεδιασμό εκπαιδευτικού υλικού Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, όπως προέκυψε από το διάλογο των εμπειρογνομόνων Σπάνακα και Λιοναράκη (2017). Στόχος των συγγραφέων είναι να προσφέρουν έναν εύχρηστο οδηγό, αποφεύγοντας περιττές λεπτομέρειες. Συμπύκνωσαν, λοιπόν, την εμπειρία τους σε επτά (7) αρχές (Σπάνακα, Λιοναράκη, 2017):

1^η Αρχή: Διδακτικοί στόχοι και Μαθησιακά αποτελέσματα

Ο σαφής ορισμός των διδακτικών στόχων αποτελεί των ακρογωνιαίο λίθο κάθε εκπαιδευτικής διαδικασίας, ιδίως στην Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση όπου το εκπαιδευτικό υλικό αναλαμβάνει το ρόλο του κύριου διδάσκοντα. Πριν από τη δημιουργία του υλικού, ο/η εκπαιδευτικός πρέπει να προσδιορίσει τι επιθυμεί να διδάξει, ποιες δεξιότητες θέλει να αναπτύξει στους/στις μαθητές/τριες και ποιες στάσεις θέλει να καλλιεργήσει. Με βάση αυτούς τους στόχους, ορίζονται τα μαθησιακά αποτελέσματα, δηλαδή τι θα είναι σε θέση να γνωρίσουν και να κάνουν οι μαθητές/τριες μετά την ολοκλήρωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Είναι σημαντικό οι μαθησιακοί αυτοί στόχοι να είναι συγκεκριμένοι,



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

μετρήσιμοι και ρεαλιστικοί, ώστε να εξασφαλιστεί η αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης.

2^η Αρχή: Ο προφορικός λόγος

Ο γραπτός λόγος σε κάθε εκπαιδευτικό υλικό Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης πρέπει να είναι απλός, σαφής και προσβάσιμος, σαν να πρόκειται για μία συζήτηση. Στόχος είναι να αποφεύγεται η τεχνική γλώσσα και να γίνεται χρήση μιας φυσικής, διαλογικής γραφής που να διευκολύνει τους/τις μαθητές/τριες στην κατανόηση των μαθησιακών αντικειμένων.

3^η Αρχή: Ανακαλυπτική μάθηση

Η σύγχρονη παιδαγωγική προωθεί την ανακαλυπτική μάθηση, όπου οι μαθητές/τριες κατασκευάζουν τη γνώση συμμετέχοντας ενεργά. Συνεπώς, το εκπαιδευτικό υλικό Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης δεν πρέπει να περιορίζεται σε γραμμικές, καθοδηγούμενες διαδρομές, αλλά να ενθαρρύνει την ενεργή συμμετοχή και την αυτονομία των μαθητών/τριών.

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

Η σύγχρονη παιδαγωγική εστιάζει στην ανάπτυξη δεξιοτήτων και όχι απλώς στην παθητική αποδοχή γνώσεων. Κατά συνέπεια, το εκπαιδευτικό υλικό οφείλει να ορίζει σαφώς τις δεξιότητες που οι μαθητές/τριες καλούνται να αποκτήσουν και να παρέχει συγκεκριμένες οδηγίες για την επίτευξή τους. Με αυτόν τον τρόπο, οι μαθητές/τριες γίνονται ενεργοί συμμετέχοντες στη μαθησιακή διαδικασία και κατανοούν πως οι γνώσεις που αποκτούν μπορούν να εφαρμοστούν στην πράξη.

5^η Αρχή: Τα Αυτονόητα

Στο εκπαιδευτικό υλικό Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, θα πρέπει να εξηγούνται ακόμα και οι προφανείς έννοιες, καθώς αυτό που θεωρείται δεδομένο, μπορεί να μην είναι γνωστό σε όλους τους/τις μαθητές/τριες.

6^η Αρχή: Γιατί αυτό και όχι το άλλο;

Οι επιλογές και οι προτάσεις μελέτης πηγών, στο εκπαιδευτικό υλικό Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, πρέπει να είναι αιτιολογημένες και να δημιουργούν μία συνεχή λογική

αλληλουχία. Έτσι, οι μαθητές/τριες κατανοούν όχι μόνο τι πρέπει να μελετήσουν, αλλά και γιατί, εντοπίζοντας τις συνδέσεις μεταξύ των διαφορετικών στοιχείων του υλικού.

7^η Αρχή: Οι Εικόνες στις Έννοιες

Η χρήση εικόνων, βίντεο και άλλων οπτικών στοιχείων είναι απαραίτητη για την αποτελεσματική μεταφορά των αφηρημένων εννοιών στο εκπαιδευτικό υλικό. Οι εικόνες όχι μόνο συμπληρώνουν τον γραπτό λόγο, αλλά συχνά τον καθιστούν πιο κατανοητό, καθώς η ανθρώπινη σκέψη βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στην οπτικοποίηση.

Η βιβλιογραφία για το σχεδιασμό εκπαιδευτικού υλικού Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης είναι πλούσια και οι προτάσεις συχνά αλληλοσυμπληρώνονται. Αν και οι βασικές αρχές παραμένουν σχετικά σταθερές, το παιδαγωγικό πλαίσιο εντός του οποίου εφαρμόζονται εξελίσσεται συνεχώς. Ο/Η δημιουργός του εκπαιδευτικού υλικού καλείται να αξιοποιήσει αυτή την ποικιλία προσεγγίσεων, επιλέγοντας εκείνες που εξυπηρετούν καλύτερα τους παιδαγωγικούς στόχους που θέλει να επιτύχει.

2.2.6 Αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού

Σύμφωνα με τους Παναγιωτακόπουλο, Καρατράντου και Πιντέλα (2012), η αξιολόγηση εκπαιδευτικού υλικού αποτελεί μια πολύπλευρη διαδικασία που περιλαμβάνει τη συστηματική συλλογή, ανάλυση και ερμηνεία πληροφοριών σχετικά με διάφορες παραμέτρους του υλικού. Ο στόχος είναι να προσδιοριστεί η αποτελεσματικότητα και η αποδοτικότητα του υλικού, καθώς και άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν τη χρήση του στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Οι συγγραφείς προτείνουν τέσσερις (4) βασικούς άξονες αξιολόγησης (Παναγιωτακόπουλος, Καρατράντου & Πιντέλα, 2012):

1. **Διδακτική και παιδαγωγική μεθοδολογία:** Η αξιολόγηση εστιάζει στον τρόπο με τον οποίο το υλικό προσεγγίζει τη διδασκαλία και τη μάθηση. Εξετάζονται στοιχεία όπως η εξατομικευμένη και συνεργατική μάθηση, η σαφήνεια των στόχων και των μαθησιακών αποτελεσμάτων, η υποστήριξη που παρέχεται στους/στις μαθητές/τριες, η σύνδεση με προηγούμενες γνώσεις και η ενθάρρυνση της κριτικής σκέψης μέσω της χρήσης πολυμέσων.

2. **Αξιολόγηση του διδακτικού περιεχομένου:** Εξετάζεται η ποιότητα του περιεχομένου του υλικού, όπως η σαφήνεια της γλώσσας, η επιστημονική ακρίβεια, η πληρότητα και η ύπαρξη βιβλιογραφικών αναφορών.
3. **Αξιολόγηση του περιβάλλοντος διεπαφής:** Εξετάζεται η ευκολία χρήσης του υλικού, η πλοήγηση, η παροχή ανατροφοδότησης και ο βαθμός αλληλεπίδρασης που προσφέρεται στον/στη μαθητή/τρια.
4. **Αξιολόγηση του μαθησιακού αποτελέσματος:** Εξετάζεται το κατά πόσο το υλικό συμβάλλει στην επίτευξη των αναμενόμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων. Αξιολογούνται οι δραστηριότητες αξιολόγησης και αυτοαξιολόγησης, η παροχή ανατροφοδότησης και η ύπαρξη ερωτήσεων που προκαλούν την κριτική σκέψη.

Το κείμενο εστιάζει κυρίως στην αξιολόγηση εκπαιδευτικού υλικού στην Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Υπογραμμίζεται ότι σε αυτό το πλαίσιο το υλικό πρέπει να είναι μαθητοκεντρικό και να παρέχει στον/στην εκπαιδευτή/τρια έναν υποστηρικτικό ρόλο. Επιπλέον, τονίζεται η σημασία της χρήσης πολυμέσων (π.χ., εικόνες, βίντεο) για να καταστεί το υλικό πιο ελκυστικό και εύκολο στην κατανόηση.

Συνολικά, η αξιολόγηση εκπαιδευτικού υλικού αποτελεί μια πολύπλοκη διαδικασία που απαιτεί την εξέταση πολλών παραγόντων. Η εφαρμογή των προτεινόμενων αξόνων αξιολόγησης μπορεί να συμβάλλει στη βελτίωση της ποιότητας του εκπαιδευτικού υλικού και στην αποτελεσματικότητα της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

2.3 Προσχολική Εκπαίδευση και χαρακτηριστικά μαθητών/τριών

Προσχολικής Εκπαίδευσης

Η Προσχολική Εκπαίδευση είναι το πρώτο επίσημο σχολείο για τα παιδιά, πριν πάνε στο δημοτικό. Είναι για παιδιά ηλικίας 4-6 ετών και η φοίτηση είναι υποχρεωτική. Τα παιδιά μέσα από παιχνίδια, ιστορίες και άλλες δραστηριότητες, μαθαίνουν διάφορα πράγματα, όπως γράμματα, αριθμούς, χρώματα, σχήματα και να συνεργάζονται με άλλα παιδιά. Οι νηπιαγωγοί ακολουθούν ένα ειδικό πρόγραμμα σπουδών που έχει εγκριθεί από το Υπουργείο Παιδείας.

Η υποχρεωτική διετής φοίτηση στο νηπιαγωγείο αποτελεί ένα σημαντικό σταθμό στην ανάπτυξη του παιδιού, καθώς συμβάλλει στην ενίσχυση των γνωστικών του λειτουργιών και στην ανάπτυξη της προσωπικότητάς του. Μέσα από τις βιωματικές μαθησιακές εμπειρίες που προσφέρει το νηπιαγωγείο, τα παιδιά αναπτύσσουν θετικές στάσεις απέναντι στη μάθηση και αποκτούν τις απαραίτητες δεξιότητες για την επιτυχή ένταξή τους στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση.

Η Προσχολική Εκπαίδευση είναι ιδιαίτερα σημαντική, καθώς τα πρώτα χρόνια ζωής είναι κρίσιμα για τη διαμόρφωση του εγκεφάλου και την ανάπτυξη δεξιοτήτων που θα συνοδεύσουν το παιδί σε όλη του τη ζωή.

2.3.1 Προσχολική Εκπαίδευση και ΤΠΕ

Η χρήση των ψηφιακών μέσων από τα παιδιά ξεκινάει από πάρα πολύ μικρή ηλικία. Μελέτες δείχνουν ότι η έκθεση των παιδιών σε ψηφιακά περιβάλλοντα ξεκινά από πολύ νωρίς, συχνά πριν την ηλικία των δύο ετών. (Chang, Park, Yoo, Lee, & Shin, 2018). Η έρευνα επιβεβαιώνει την πρόωμη ένταξη των παιδιών στον ψηφιακό κόσμο, καθιστώντας επιτακτική την ανάγκη για σχεδιασμό εκπαιδευτικών προγραμμάτων που να ανταποκρίνονται στις σύγχρονες πραγματικότητες (Foti, 2022). Από τις παραπάνω έρευνες γίνεται αντιληπτή η πρόωμη ενασχόληση των παιδιών με τα τεχνολογικά μέσα.

Η ένταξη των ΤΠΕ στην Προσχολική Εκπαίδευση, υπό την καθοδήγηση του/της παιδαγωγού, προσφέρει στα παιδιά μοναδικές ευκαιρίες για μάθηση, δημιουργικότητα και κοινωνικοποίηση, συμβάλλοντας στην ολιστική ανάπτυξή τους (Foti, 2022). Τα τεχνολογικά μέσα προσφέρουν στα παιδιά ένα διαδραστικό περιβάλλον μάθησης, όπου μπορούν να συμμετέχουν ενεργά, να πειραματίζονται και να δημιουργούν τις δικές τους μαθησιακές εμπειρίες (Paciá & Donohue, 2017).

Οι ΤΠΕ αποτελούν ένα ισχυρό εργαλείο για την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων των μαθητών/τριών, καθώς και για την ενίσχυση της δημιουργικότητας, της κριτικής σκέψης και της συνεργασίας. Επιπλέον, συμβάλλουν στην εξατομίκευση της μάθησης και στην προώθηση της ενταξιακής εκπαίδευσης. Μέσω των ΤΠΕ, οι μαθητές/τριες μπορούν να εξερευνήσουν τον κόσμο με νέους τρόπους, να αναπτύξουν τις δεξιότητες του 21ου αιώνα και να προετοιμαστούν για τις προκλήσεις του μέλλοντος (Πρόγραμμα Σπουδών Προσχολικής Εκπαίδευσης, 2022).

Με τη βοήθεια του/της εκπαιδευτικού, τα παιδιά μαθαίνουν να χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ με υπευθυνότητα και ασφάλεια, αναπτύσσοντας μια θετική στάση απέναντι στην τεχνολογία. Τα παιδιά προσχολικής ηλικίας (4-6 ετών) έχουν τη δυνατότητα να εξερευνήσουν τον ψηφιακό κόσμο μέσα από παιχνίδια, εφαρμογές και δημιουργικές δραστηριότητες που προάγουν την ανάπτυξη της φαντασίας, της επικοινωνίας και της κριτικής σκέψης (Πρόγραμμα Σπουδών Προσχολικής Εκπαίδευσης, 2022).

Σύμφωνα με το Πρόγραμμα Σπουδών Προσχολικής Εκπαίδευσης (2022), οι ψηφιακές τεχνολογίες αξιοποιούνται καθημερινά στο νηπιαγωγείο, καθώς τα παιδιά διερευνούν, ανακαλύπτουν και επιλύουν προβλήματα, αναζητούν και επεξεργάζονται πληροφορίες, εκφράζονται και δημιουργούν, αλλά μπορούν και να επικοινωνούν και να συνεργάζονται.

2.3.2 Προσχολική Εκπαίδευση και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Στη βιβλιογραφική ανασκόπηση που κάναμε για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας, δεν εντοπίσαμε μελέτες που να αφορούν την εφαρμογή της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης στην Προσχολική Εκπαίδευση. Ο Αναστασιάδης (2014) αναφέρει ότι δεν εντοπίζονται ελληνόγλωσσες έρευνες που να αφορούν την αυτοδύναμη σχολική ΕξΑΕ. Αναφέρει μονάχα 25 συνολικά ελληνόγλωσσες εργασίες που αφορούν την συμπληρωματική ΕξΑΕ στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση στην Ελλάδα και πιο συγκεκριμένα μόνο στο Δημοτικό.

Όσο αφορά την Προσχολική Εκπαίδευση δεν εντοπίσαμε μελέτες, τόσο στην ελληνική, όσο και στην αγγλόφωνη βιβλιογραφία, που να ερευνούν τη σχολική ΕξΑΕ, παρα μόνο κατά την περίοδο της πανδημίας (Fenmachi & Awah Edah, 2022, Duran, 2021, Hidayati, 2020). Ωστόσο, επειδή οι συνθήκες κατά την περίοδο του Covid ήταν πολύ ιδιαίτερες δεν θα θέλαμε να στηριχτούμε σε αυτές, καθώς στόχος μας στη συγκεκριμένη εργασία είναι να αξιοποιηθεί και να ενταχθεί η ΕξΑΕ στην Προσχολική Εκπαίδευση συμπληρωματικά με τη συμβατική διδασκαλία.

2.4 Οι Φυσικές επιστήμες στην Προσχολική Εκπαίδευση

Το νηπιαγωγείο προσφέρει στα παιδιά ένα περιβάλλον που ενθαρρύνει την εξερεύνηση και την ανακάλυψη. Μέσω της παρατήρησης, του πειραματισμού και της διαδραστικής μάθησης, τα παιδιά αναπτύσσουν την κριτική τους σκέψη, την περιέργειά τους και την ικανότητά τους να θέτουν ερωτήματα και να αναζητούν απαντήσεις. Το νηπιαγωγείο

αποτελεί το πρώτο βήμα στην επιστημονική παιδεία των παιδιών, καλλιεγώντας τους την αγάπη τους για τη μάθηση και την ανακάλυψη (ΔΕΠΠΣ – ΑΠΣ, 2003).

Τα παιδιά προσχολικής ηλικίας, με την κατάλληλη στήριξη των εκπαιδευτικών, μπορούν να μετατρέψουν την περιέργειά τους για τον κόσμο σε μια αγάπη για την επιστημονική αναζήτηση. Η ενασχόληση των παιδιών προσχολικής ηλικίας με τις Φυσικές Επιστήμες ικανοποιεί την περιέργειά τους, ενώ ταυτόχρονα καλλιεργεί σε αυτά μια θετική στάση απέναντι στη μάθηση και την επιστημονική σκέψη. Όταν πειραματίζονται με τις Φυσικές Επιστήμες, όχι μόνο διασκεδάζουν, αλλά παράλληλα αναπτύσσουν μια βαθιά αγάπη για την ανακάλυψη και την κατανόηση του κόσμου που τα περιβάλλει (Eshach & Fried, 2005).

Οι εκπαιδευτικοί καλούνται να δημιουργήσουν ένα μαθησιακό κλίμα που θα πυροδοτήσει την εσωτερική ανάγκη των παιδιών για μάθηση, μετατρέποντας τις επιστημονικές έννοιες σε ζωντανές και σχετικές με την καθημερινότητά τους (Sakellariou, et.al, 2020).

Σύμφωνα με το Πρόγραμμα Σπουδών Προσχολικής Εκπαίδευσης (2022), η θεματική ενότητα των Φυσικών Επιστημών παροτρύνει τα παιδιά να αναπτύσσουν σημαντικές δεξιότητες, όπως η παρατήρηση, η αναζήτηση απαντήσεων και η επίλυση προβλημάτων. Καλλιεργεί την έμφυτη περιέργεια των παιδιών, ενθαρρύνοντάς τα να εξερευνούν και να ανακαλύπτουν τα μυστικά του φυσικού κόσμου. Πιο συγκεκριμένα, στο πλαίσιο του επιστημονικού γραμματισμού επιδιώκεται: α) η δημιουργία ενός κατάλληλου υπόβαθρου για τη μελλοντική ανάπτυξη νέου και υψηλότερου επιπέδου επιστημονικών γνώσεων και δεξιοτήτων, β) η ανάπτυξη θετικής στάσης απέναντι στην επιστήμη και η συνειδητοποίηση της σημασίας στην καθημερινή ζωή και γ) η ανάπτυξη της υπεύθυνης στάσης και δράσης για την προστασία της ζωής και του φυσικού περιβάλλοντος (Πρόγραμμα Σπουδών Προσχολικής Εκπαίδευσης, 2022).

2.5 Το Θεατρικό Παιχνίδι και η συμβολή του στην εκπαίδευση

Το Θεατρικό Παιχνίδι συνδυάζει το παιχνίδι με το θέατρο και αποσκοπεί στην ολόπλευρη ανάπτυξη του παιδιού (διαπροσωπική, κιναισθητική και δραματική) (Παπαδόπουλος, 2010). Το θεατρικό παιχνίδι αποτελεί μια παιδαγωγική μέθοδο που αξιοποιεί τη δημιουργική έκφραση για να προάγει την ολιστική ανάπτυξη των παιδιών. Μέσω της

μίμησης, της φαντασίας και της αλληλεπίδρασης, τα παιδιά αναπτύσσουν δεξιότητες όπως η επικοινωνία, η συνεργασία και η αυτογνωσία (Γραμματάς, 2004).

Σύμφωνα με τον Κουρετζή (2008), το θεατρικό παιχνίδι στο νηπιαγωγείο αποτελεί μια πολύτιμη παιδαγωγική πρακτική που όχι μόνο διασκεδάζει τα παιδιά, αλλά και τα βοηθά να αναπτύξουν τις κοινωνικές τους δεξιότητες, να κατανοήσουν τα συναισθήματά τους και να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις της καθημερινότητας με δημιουργικότητα και αυτοπεποίθηση.

Το θεατρικό παιχνίδι στην Προσχολική Εκπαίδευση αποτελεί μια ολιστική παιδαγωγική προσέγγιση που ενσωματώνει στοιχεία αισθητηριακής, περιβαλλοντικής, κοινωνικής, μουσικής και γλωσσικής αγωγής (Κουρετζής, 2008). Ο Γραμματάς (2014) υποστηρίζει ότι η ενσωμάτωση της θεατρικής αγωγής σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης, με ιδιαίτερη έμφαση στην Προσχολική, αποτελεί μια αποτελεσματική παιδαγωγική προσέγγιση. Η αξιοποίηση των θεατρικών στοιχείων στο παιχνίδι συμβάλλει στην ολιστική ανάπτυξη των παιδιών προσχολικής ηλικίας.

Το θεατρικό παιχνίδι αποτελεί ένα αποτελεσματικό εργαλείο για την ολιστική ανάπτυξη του παιδιού. Μέσω της συμβολικής σκέψης και της δημιουργικής έκφρασης, το παιδί αναπτύσσει τις γνωστικές, κοινωνικές και συναισθηματικές του δεξιότητες, αποκτώντας μια βαθύτερη κατανόηση του εαυτού του και του κόσμου που το περιβάλλει (Κουρετζής, 2008).

Η θεατροπαιδαγωγική, όπως τη περιγράφει ο Λενακάκης (2013), είναι μια νέα σύνθεση όπου το θέατρο και η παιδαγωγική αλληλεπιδρούν δημιουργικά, προσφέροντας νέες δυνατότητες για μάθηση και ανάπτυξη. Σύμφωνα με τον ίδιο, το θέατρο, ως μια μορφή τέχνης με πολλές εκπαιδευτικές δυνατότητες, προσφέρει ένα πλούσιο και διαδραστικό περιβάλλον μάθησης, όπου οι μαθητές έχουν την ευκαιρία να ενεργήσουν, να δημιουργήσουν και να ανακαλύψουν νέες γνώσεις και δεξιότητες.

Η θεατροπαιδαγωγική αποτελεί ένα ισχυρό εργαλείο για την καινοτόμο διδασκαλία, καθώς προσφέρει στα παιδιά την ευκαιρία να εξερευνήσουν τον εαυτό τους και τον κόσμο γύρω τους μέσα από το παιχνίδι και τη δημιουργική έκφραση. Οι εκπαιδευτικοί, με τη σειρά τους, αναπτύσσουν τις δικές τους δεξιότητες και γίνονται πιο αποτελεσματικοί διευκολυντές της μάθησης (Λενακάκης, 2013).

2.5.1 Τεχνικές και μέθοδοι Θεατρικού Παιχνιδιού

Σύμφωνα με τον Κουρετζή (2008), οι τεχνικές του θεατρικού παιχνιδιού και ανάλογα τις διαστάσεις που θέλει να δώσει η ομάδα είναι οι παρακάτω:

- *Ασκήσεις σωματικής έκφρασης:* Μέσω της κίνησης δηλαδή, της στάσης του σώματος και των εκφράσεων του προσώπου, να επικοινωνήσουμε με τους άλλους σε ένα βαθύτερο επίπεδο, ξεπερνώντας τα λεκτικά όρια.
- *Αυτοσχεδιασμός:* Ο αυτοσχεδιασμός διαιρείται σε τέσσερις κατηγορίες. Πιο συγκεκριμένα στον κατευθυνόμενο αυτοσχεδιασμό, ο/η εμπνευστής/τρια δίνει ένα συγκεκριμένο θέμα, μια συγκεκριμένη εικόνα ή λέξη και ενθαρύνει τα παιδιά για να εξερευνήσουν το συγκεκριμένο αυτό θέμα. Ο ελεύθερος αυτοσχεδιασμός ξεκινάει από το ίδιο τα άτομα και ενθαρύνει την ελεύθερη έκφραση, την προσωπική φαντασία και την ανακάλυψη ιδεών. Ο αυθόρμητος αυτοσχεδιασμός προκύπτει από μια τυχαία αλληλεπίδραση και αναπτύσσει την ικανότητα να αντιδρά γρήγορα και δημιουργικά σε απρόβλεπτες καταστάσεις. Τέλος, ο σκηνικός αυτοσχεδιασμός, είναι μια πιο δομημένη μορφή αυτοσχεδιασμού που συνδυάζει στοιχεία από τους δύο προηγούμενους και μπορεί να δημιουργηθεί μια ολόκληρη σκηνή ή παράσταση, ακολουθώντας κανόνες και περιορισμούς.
- *Παντομίμα:* Η παντομίμα συνδυάζει την κίνηση με την έκφραση, επιτρέποντας στα παιδιά να εξερευνήσουν τον εσωτερικό τους κόσμο και να τον επικοινωνήσουν με τους άλλους.
- *Δραματοποίηση:* Η δραματοποίηση είναι μια συλλογική διαδικασία όπου τα άτομα συνεργάζονται για να δημιουργήσουν μια κοινή ιστορία, συνδυάζοντας τις ιδέες και τις εμπειρίες τους. Μέσω της δραματοποίησης, τα άτομα μπορούν να απελευθερώσουν συναισθηματικά φορτία και να κατανοήσουν καλύτερα τον εαυτό τους και τους άλλους.
- *Παιχνίδι ρόλων:* Μέσα από το παιχνίδι ρόλων, τα άτομα μαθαίνουν να σκέφτονται έξω από τα καθιερωμένα πλαίσια και να βρίσκουν καινοτόμες λύσεις σε διάφορες καταστάσεις.

3. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

3.1 Εισαγωγή

Η Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση προϋποθέτει τη δημιουργία ενός δομημένου μαθησιακού περιβάλλοντος, βασισμένου σε συγκεκριμένες κατευθυντήριες γραμμές. Σύμφωνα με τον Αναστασιάδη (2006) οι κατευθυντήριες γραμμές είναι οι εξής:

- Να αξιοποιούνται δωρεάν εφαρμογές και πλατφόρμες για τη δημιουργία εκπαιδευτικού περιεχομένου.
- Να δημιουργείται εκπαιδευτικό υλικό που να διευκολύνει τη συνεργασία και την επικοινωνία μεταξύ των μαθητών/τριών καθώς και να ενισχύει την αλληλεπίδραση και την ανταλλαγή ιδεών.
- Να σχεδιάζεται το εκπαιδευτικό υλικό με γνώμονα τις ατομικές διαφορές και τις ανάγκες των μαθητών/τριών.
- Να ενθαρρύνεται ο/η μαθητής/τρια να αναλάβει την πρωτοβουλία να διαμορφώνει ο ίδιος τη μαθησιακή του διαδρομή, έτσι ώστε να γίνει ο/η πρωταγωνιστής/τρια της μάθησής του.

Για να διευκολυνθεί η ενεργή συμμετοχή του/της μαθητή/τριας στη διαδικασία της μάθησης στην Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, είναι απαραίτητη η αξιοποίηση των Προηγμένων Μαθησιακών Τεχνολογιών (ΠΜΤ), σύμφωνα με τον Αναστασιάδη (2006).

Η συγκεκριμένη διπλωματική εργασία παρουσιάζει τη δημιουργία ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού, το οποίο δύναται να χρησιμοποιηθεί ως συμπληρωματικό υλικό, στο μάθημα των Φυσικών Επιστημών για τους/τις μαθητές/τριες προσχολικής ηλικίας (4-6 ετών) και να υποστηρίξει την εξατομικευμένη μάθηση από απόσταση. Στο παρόν κεφάλαιο αναλύονται οι θεωρητικές αρχές που διέπουν το σχεδιασμό του εκπαιδευτικού υλικού, καθώς και οι τεχνικές λεπτομέρειες της υλοποίησής του, όπως τα λογισμικά και οι πλατφόρμες που χρησιμοποιήθηκαν.



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

3.2 Εφαρμογές και εργαλεία που αξιοποιήθηκαν για τη δημιουργία του Ε.Υ.

Η δημιουργία ενός επιτυχημένου περιβάλλοντος ασύγχρονης Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης απαιτεί τη συνδυαστική χρήση πολυμεσικού περιεχομένου, εργαλείων αλληλεπίδρασης και κοινωνικών πλατφορμών, με στόχο την ενίσχυση της μάθησης και της κοινωνικής αλληλεπίδρασης (Αναστασιάδης, Κωτσίδης, 2017).

Το ΕΥ δημιουργήθηκε με τη χρήση μιας ποικιλίας ψηφιακών εργαλείων, εφαρμογών και πλατφορμών, προσφέροντας στους μαθητές ένα πλούσιο διαδραστικό εκπαιδευτικό περιβάλλον.

3.2.1 Chamilo

Το Ε.Υ. είναι προσβάσιμο μέσω της πλατφόρμας Chamilo (Εικόνα 1), μιας πρωτοβουλίας του εργαστηρίου Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Κρήτης.

Το Chamilo, μία πλατφόρμα διαχείρισης της μάθησης, αποτελεί τον πυρήνα της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης για το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό. Η πλατφόρμα προσφέρει ένα φιλικό προς το χρήστη περιβάλλον, επιτρέποντας στους/στις μαθητές/τριες να έχουν ελεύθερη πρόσβαση στο υλικό με απλή εγγραφή. Το Chamilo διαθέτει ένα πλούσιο σύνολο εργαλείων που υποστηρίζουν τόσο την ανεξάρτητη μελέτη όσο και την αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών/τριών και του/της εκπαιδευτικού. Μέσω του φόρουμ και του chat, οι συμμετέχοντες μπορούν να συζητούν, να ανταλλάσσουν ιδέες και να διευκρινίζουν απορίες. Επιπλέον, το Chamilo επιτρέπει την εύκολη δημιουργία και οργάνωση του διαδραστικού υλικού, καθιστώντας την εξ αποστάσεως μάθηση πιο ενδιαφέρουσα και αποτελεσματική. Τέλος, η ευελιξία του Chamilo επιτρέπει στους/στις εκπαιδευτικούς να επιλέξουν τα εργαλεία που ταιριάζουν καλύτερα στις ανάγκες του κάθε μαθήματος, δημιουργώντας έτσι ένα εξατομικευμένο περιβάλλον μάθησης.



Εικόνα 1: Chamilo

3.2.2 H5P

Ως κύριο εργαλείο για τη δημιουργία του εκπαιδευτικού υλικού της παρούσας εργασίας επιλέχθηκε το H5P (Εικόνα 2), ένα λογισμικό ανοιχτού κώδικα που προσφέρει ένα πλούσιο σύνολο εργαλείων για τη δημιουργία διαδραστικού περιεχομένου. Η ευελιξία του H5P επέτρεψε την ανάπτυξη μιας ποικιλίας διαδραστικών δραστηριοτήτων, όπως παρουσιάσεις, βίντεο με ερωτήσεις, ασκήσεις πολλαπλής επιλογής και άλλες, οι οποίες ενθαρρύνουν την ενεργή συμμετοχή των μαθητών/τριών και τη βαθύτερη κατανόηση του υλικού. Η δυνατότητα προσθήκης πολυμέσων, όπως εικόνων και βίντεο, καθώς και η παροχή άμεσης ανατροφοδότησης, καθιστούν το υλικό πιο ελκυστικό και αποτελεσματικό. Η ενσωμάτωση του H5P στο Chamilo, μέσω του κώδικα embed, επέτρεψε την ομαλή παράδοση του υλικού στους/στις μαθητές/τριες, προσφέροντας μια συνεκτική και ολοκληρωμένη μαθησιακή διαδικασία.



Εικόνα 2: H5P

3.2.3 Doodly

Για τη δημιουργία οπτικοακουστικού υλικού, χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα Doodly (Εικόνα 3). Το Doodly είναι ένα εύχρηστο εργαλείο που επιτρέπει την παραγωγή

ελκυστικών βίντεο χωρίς να απαιτείται εξειδικευμένη γνώση επεξεργασίας βίντεο. Οι χρήστες μπορούν εύκολα να προσθέσουν εικόνες, ήχους, κείμενο και ακόμη και τις δικές τους ηχογραφήσεις, δημιουργώντας έτσι εξατομικευμένα και ελκυστικά εκπαιδευτικά βίντεο. Η οπτικοποίηση των μαθησιακών περιεχομένων μέσω του Doodly καθιστά την εκμάθηση πιο διασκεδαστική και αποτελεσματική, συμβάλλοντας στην καλύτερη κατανόηση των μαθητών/τριών, στην αύξηση του ενδιαφέροντός τους για το αντικείμενο και κατά συνέπεια στην αύξηση της συμμετοχής τους. Η χρήση του συγκεκριμένου εργαλείου πραγματοποιήθηκε για τη δημιουργία βίντεο στοχεύοντας στην επεξήγηση ορισμένων σημαντικών εννοιών με ένα πιο ελκυστικό και διαδραστικό τρόπο. Επίσης, χρησιμοποιήθηκε για τη δημιουργία ενός εισαγωγικού βίντεο καλωσορίσματος των μαθητών/τριών και προετοιμασίας τους για το μάθημα καθώς και για να δημιουργηθούν συνοπτικά βίντεο στο τέλος κάθε διδακτικής ενότητας με στόχο την επανάληψη και συνοχή του μαθησιακού περιεχομένου.



Εικόνα 3: Doodly

3.2.4 Plotagon Studio

Για τη δημιουργία διαδραστικών βίντεο χρησιμοποιήθηκε επίσης το πρόγραμμα Plotagon (Εικόνα 4), ένα εργαλείο που μετατρέπει το χρήστη σε σκηνοθέτη κινούμενων σχεδίων. Με το Plotagon, οι χρήστες μπορούν να δημιουργήσουν τους δικούς τους χαρακτήρες, να επιλέξουν από μία ποικιλία σκηνικών και ηχητικών εφέ και να αναπτύξουν τις δικές τους ιστορίες. Η δυνατότητα ηχογράφησης της φωνής τους προσθέτει μια προσωπική πινελιά και κάνει τις αφηγήσεις πιο ζωντανές και φιλικές. Αυτές οι ψηφιακές αφηγήσεις, με τα εντυπωσιακά γραφικά και τους ήχους, αποδεικνύονται ιδιαίτερα ελκυστικές για τους/τις μαθητές/τριες, ενθαρρύνοντας την ενεργή συμμετοχή τους στη μαθησιακή διαδικασία. Αποτέλεσε το κύριο εργαλείο για την παραγωγή βίντεο που αναλύουν και εξηγούν τα σύμβολα που εμφανίζονται στο εκπαιδευτικό υλικό καθώς και για τη δημιουργία

Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

εισαγωγικών βίντεο σε κάθε διδακτική ενότητα, όπου γίνεται η παρουσίαση των ηρώων και του διδακτικού αντικειμένου, το οποίο αναλύεται στην κάθε ενότητα.



Εικόνα 4: Plotagon Studio

3.2.5 Padlet

Το Padlet (Εικόνα 5) αποτελεί ένα ισχυρό εργαλείο για την ενίσχυση της ενεργητικής μάθησης και την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης. Το λογισμικό αυτό λειτουργεί ως ένας ζωντανός, διαδικτυακός χώρος συζήτησης, όπου οι μαθητές/τριες μπορούν να ανταλλάξουν απόψεις, να συνεργαστούν σε ομάδες, να δημιουργήσουν κοινά έργα και να αναπτύξουν κριτική σκέψη σχετικά με το θέμα που μελετούν. Η εύκολη πρόσβαση από οποιαδήποτε συσκευή καθιστά αυτό το εργαλείο ιδανικό για την ενθάρρυνση της συνεργασίας και της ανταλλαγής απόψεων ανα πάσα στιγμή και από οπουδήποτε. Λειτουργεί σαν μία ψηφιακή πλατεία, όπου όλοι μπορούν να μοιραστούν τις ιδέες τους, να θέσουν ερωτήματα και να λάβουν άμεση ανατροφοδότηση. Ενσωματώθηκε στο εκπαιδευτικό υλικό με στόχο την ενθάρρυνση των μαθητών/τριών να αναπτύξουν δεξιότητες επικοινωνίας, συνεργασίας και κριτικής σκέψης μέσω της ανταλλαγής απόψεων. Οι μαθητές/τριες καλούνταν, με τη βοήθεια πάντα ενός γονέα, να ανεβάσουν βίντεο ή φωτογραφίες από τις δημιουργίες τους καθώς και να σχολιάσουν τις δημιουργίες των συμμαθητών/τριών τους.



Εικόνα 5: Padlet

3.2.6 Wordwall

Το Wordwall (Εικόνα 6) είναι μια διαδραστική πλατφόρμα που προσφέρει ένα πλούσιο σύνολο εργαλείων για τη δημιουργία ενδιαφέροντων και ελκυστικών εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων. Με μια μεγάλη ποικιλία πρότυπων παιχνιδιών, όπως κυνήγι λέξεων, κρυπτόλεξα, κουίζ, σταυρόλεξα, παιχνίδια μνήμης, μπορούν να δημιουργηθούν δραστηριότητες σύμφωνα με τις ανάγκες των μαθητών περιλαμβάνοντας κείμενο, εικόνες και άλλα πολυμέσα. Τα εκπαιδευτικά παιχνίδια και οι δραστηριότητες του Wordwall στόχο έχουν να ενεργοποιήσουν τους μαθητές και να ενισχύσουν την κατανόησή τους. Η πλατφόρμα προσφέρει μια μεγάλη βιβλιοθήκη με έτοιμα πρότυπα και εργαλεία προσαρμογής, καθιστώντας την εύκολη στη χρήση ακόμη και για όσους δεν έχουν προηγούμενη εμπειρία στη δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου. Το συγκεκριμένο εργαλείο επιλέχθηκε για να μετατρέψει τη μάθηση σε μία διαδραστική εμπειρία, όπου οι μαθητές/τριες μπορούν να εφαρμόσουν τις γνώσεις τους σε πραγματικές καταστάσεις και να αναπτύξουν δεξιότητες του 21^{ου} αιώνα, όπως η κριτική σκέψη και η επίλυση προβλημάτων.



Εικόνα 6: Wordwall

3.2.7 Learning Apps

Το Learning Apps (Εικόνα 7) αποτελεί μία πρωτοποριακή πλατφόρμα που αναδιαμορφώνει τον τρόπο που αντιλαμβανόμαστε την εκπαίδευση. Ως ένα δωρεάν και ανοιχτού κώδικα λογισμικό, προσφέρει τη δυνατότητα να δημιουργηθούν εξαιρετικά διαδραστικά μαθήματα και ασκήσεις προσαρμοσμένα στις ανάγκες κάθε μαθητή/τριας. Η πλατφόρμα ξεχωρίζει για την απλότητά της, καθιστώντας την προσβάσιμη σε όλους, ανεξαρτήτως τεχνικών γνώσεων. Μια πληθώρα εργαλείων και δυνατοτήτων, όπως ασκήσεις πολλαπλής επιλογής, ανακατεύθυνσης και άλλες διαδραστικές λειτουργίες, επιτρέπουν στους χρήστες να δημιουργήσουν πλούσιο και ελκυστικό εκπαιδευτικό περιεχόμενο. Ένα από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα του Learning Apps είναι η δυνατότητα εξατομίκευσης της μαθησιακής διαδικασίας. Παρέχει τη δυνατότητα να δημιουργηθούν μαθήματα που ανταποκρίνονται στις ανάγκες και τους ρυθμούς μάθησης των μαθητών, ενθαρρύνοντας έτσι την αποτελεσματικότητα και την πρόοδο. Η συγκεκριμένη πλατφόρμα αξιοποιήθηκε εντός του εκπαιδευτικού υλικού, λόγω του ότι είναι ένα εξαιρετικό εργαλείο που μεταμορφώνει την εκπαιδευτική εμπειρία, καθιστώντας τη μάθηση πιο διασκεδαστική και αποτελεσματική. Η ευκολία χρήσης, η ευελιξία και η δωρεάν διάθεσή του το καθιστούν μία ανεκτίμητη προσθήκη στο ψηφιακό εκπαιδευτικό τοπίο.

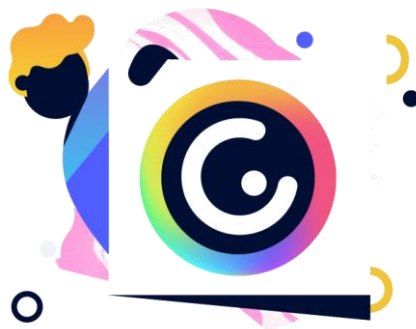


Εικόνα 7: Learning Apps

3.2.8 Genially

Το Genially (Εικόνα 8) είναι ψηφιακό εργαλείο που επιτρέπει τη δημιουργία διαφόρων τύπων διαδραστικού περιεχομένου, όπως παρουσιάσεις, γραφικά, παιχνίδια, βίντεο,

εκπαιδευτικό υλικό και πολλά άλλα. Χάρη στην ευρεία γκάμα προτύπων και τη φιλική προς το χρήστη διεπαφή, ακόμη και όσοι δεν έχουν προηγούμενη εμπειρία στο σχεδιασμό μπορούν να δημιουργήσουν πολύ ενδιαφέροντα αποτελέσματα. Τα κινούμενα γραφικά, οι ήχοι και οι άλλες αλληλεπιδράσεις κρατούν το ενδιαφέρον των μαθητών/τριών αμείωτο. Για τις ανάγκες δημιουργίας του συγκεκριμένου εκπαιδευτικού υλικού σχεδιάστηκε στο Genially ένα ψηφιακό επιτραπέζιο παιχνίδι αξιολόγησης, το οποίο εντάχθηκε στην τελευταία διδακτική ενότητα. Οι μαθητές/τριες κλήθηκαν, μέσω του διαδραστικού παιχνιδιού, να ξαναθυμηθούν σημαντικά στοιχεία του εκπαιδευτικού υλικού, να κατανοήσουν τις έννοιες και να αποθηκεύσουν καλύτερα τις πληροφορίες συμμετέχοντας ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία.



Εικόνα 8: Genially

3.3 Η δομή και η μορφή του Εκπαιδευτικού Υλικού

Στην παρούσα ενότητα θα παρουσιαστεί μία λεπτομερής ανάλυση της δομής και της μορφής του κύριου εκπαιδευτικού υλικού, εξετάζοντας τόσο την αρχική εισαγωγή των μαθητών/τριών όσο και τη δομή του μαθήματος και των διδακτικών ενότητων.

Το εκπαιδευτικό υλικό που αναπτύχθηκε για τις ανάγκες της συγκεκριμένης εργασίας έχει τίτλο: «Τα 4 στοιχεία της φύσης» και αποτελείται από πέντε (5) διδακτικές ενότητες και μία εισαγωγική.

-  **Εισαγωγή:** Εξοικείωση των μαθητών/τριών με το περιβάλλον του εκπαιδευτικού υλικού
-  **1^η Διδακτική Ενότητα:** Ο κύκλος του νερού
-  **2^η Διδακτική Ενότητα:** Φύσα αεράκι... φύσα με!

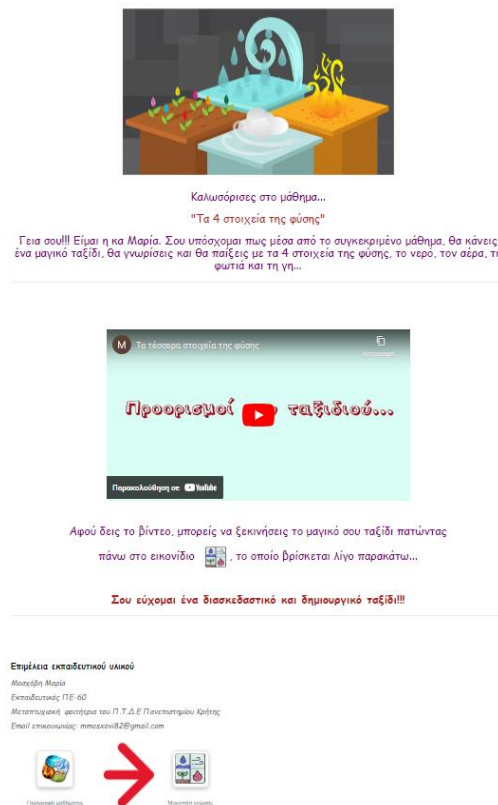
Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

3^η Διδακτική Ενότητα: Παίζοντας... με τη φωτιά!!!

4^η Διδακτική Ενότητα: Μέσα από τη γη γεννιέται...

5^η Διδακτική ενότητα: Παίξε με τα στοιχεία της φύσης

Το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό βρίσκεται αναρτημένο στην πλατφόρμα Chamilo. Αφού ο/η μαθητής/τρια, με την υποστηρικτική βοήθεια του γονέα του, πατήσει στο link το οποίο έχει σταλεί μέσω mail στον βοηθό – γονέα, θα βρεθεί στην αρχική σελίδα του μαθήματος. Στη συνέχεια για να μπορέσει ο/η μαθητής/τρια να ξεκινήσει το ταξίδι του, θα πρέπει να πατήσει στο εικονίδιο, που ονομάζεται «Μονοπάτι της γνώσης» (Εικόνα 9).



Εικόνα 9: Αρχική σελίδα ΕΥ

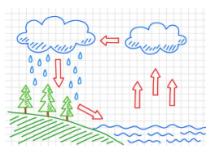
Αφού, πατήσει ο/η μαθητής/τρια στο εικονίδιο «Μονοπάτι της γνώσης», στην οθόνη του υπολογιστή θα εμφανιστούν οι διδακτικές ενότητες του μαθήματος (Εικόνα 10).

Τίτλος	Πρόοδος	Λεπτομέρειες
Εισαγωγή	100%	
1η Διδακτική ενότητα: Ο κύκλος του νερού	100%	
2η Διδακτική ενότητα: Φύσα αεράκι... φύσα με!	100%	
3η Διδακτική ενότητα: "Παίζοντας... με τη φωτιά!!!"	100%	
4η Διδακτική ενότητα: Μέσα από τη γη γεννιέται...	100%	
5η Διδακτική ενότητα: Παίξε με τα στοιχεία της φύσης	100%	

Εικόνα 10: Διδακτικές ενότητες

Η επιλογή μιας ενότητας οδηγεί τον/την μαθητή/τρια σε μία σελίδα που περιγράφει τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα, το περιεχόμενο, τη διάρκεια της ενότητας καθώς και τις βασικές έννοιες που θα καλυφθούν (Εικόνα 11).

1.1 Εισαγωγικά στοιχεία 1ης Διδακτικής ενότητας



> Σκοπός
> Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα
> Έννοιες/Λέξεις κλειδιά
> Εκτιμώμενος χρόνος μελέτης
☐ Reuse ☐ Embed

Εικόνα 11: Εισαγωγικά στοιχεία

Τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα περιγράφουν τις γνώσεις, τις δεξιότητες και τις στάσεις που θα αποκτήσει ο/η μαθητής/τρια μετά την ολοκλήρωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Εικόνα 12).

Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

> Σκοπός

▼ Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Σε επίπεδο γνώσεων

- Να **ονομάζει** τα βασικά στάδια του κύκλου του νερού (εξάτμιση, συμπύκνωση, υγροποίηση, συγκέντρωση).
- Να **περιγράφει** με απλά λόγια πώς λειτουργεί ο κύκλος του νερού.
- Να **αναγνωρίζει** τα διάφορα μέρη του κύκλου του νερού σε ακόντες και βίντεο.
- Να **εντοπίζει** τις καταστάσεις του νερού (υγρό, στερεό, αέριο).

Σε επίπεδο δεξιοτήτων

- Να **παρατηρεί** και να **περιγράφει** τα φαινόμενα του κύκλου του νερού στο περιβάλλον.
- Να **σχεδιάζει** και να **υλοποιεί** απλά πειράματα για τον κύκλο του νερού.
- Να **αναπτύσσει** τις κινητικές σου δεξιότητες μέσω παιχνιδιού και θεατρικών τεχνικών.

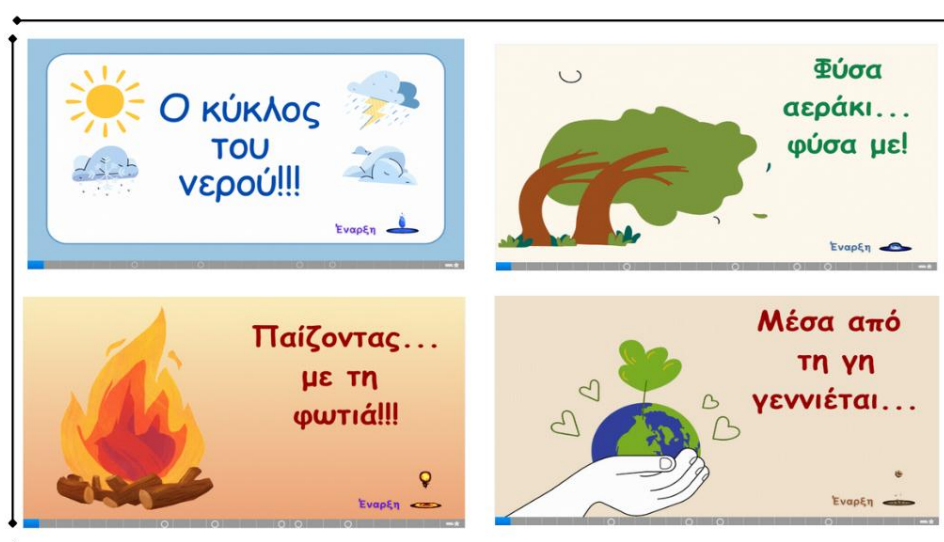
Σε επίπεδο στάσεων

- Να **ευαισθητοποιηθεί** για τη φύση και τον κύκλο του νερού.
- Να **αναπτύσσει** κριτική σκέψη και ικανότητα επίλυσης προβλημάτων.
- Να **συνεργαστεί** και να **συμμετέχει** σε ομαδικές δραστηριότητες που σχετίζονται με τον κύκλο του νερού.
- Να **ενθαρρυνθεί** να ρωτάς, να ερευνάς και να μαθαίνεις με τον δικό σου τρόπο.
- Να **βιώσεις** χαρά και ικανοποίηση από τη μάθηση.

> Έννοιες/Λέξεις κλειδιά

Εικόνα 12: Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

Όταν ο/η μαθητής/τρια επιλέξει τον τίτλο της ενότητας θα βρεθεί στην πρώτη διαφάνεια, η οποία αποτελεί το εξώφυλλο της διδακτικής ενότητας και περιλαμβάνει τον τίτλο, εικόνες σχετικές με το θέμα καθώς και ένα gif για την έναρξη. Η πρώτη διαφάνεια είναι διαφορετική για κάθε διδακτική ενότητα (Εικόνα 13).



Εικόνα 13: Εξώφυλλα Διδακτικών ενότητων

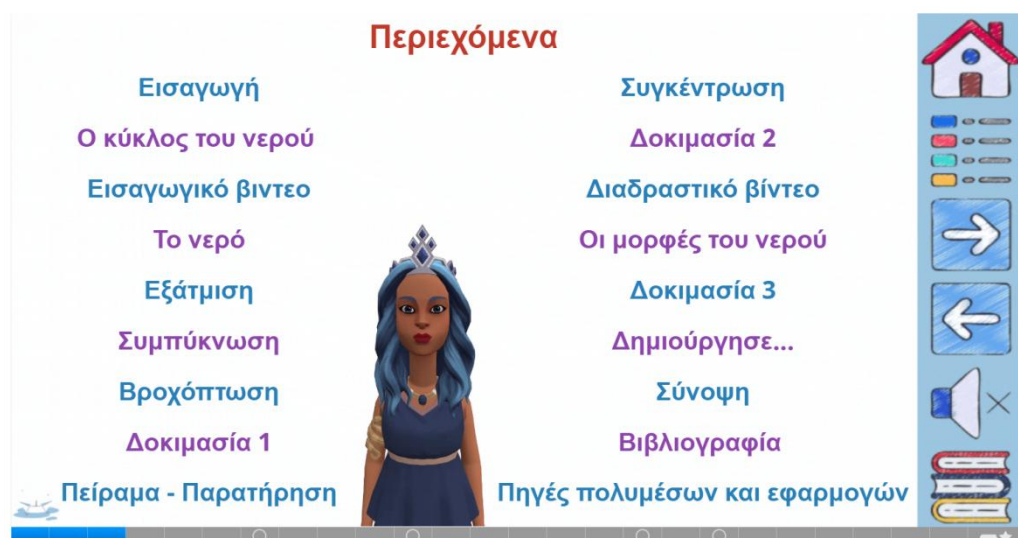
Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

Η δεύτερη διαφάνεια κάθε διδακτικής ενότητας περιέχει ένα βίντεο, στο οποίο ο/η δημιουργός του εκπαιδευτικού υλικού επεξηγεί τα εικονίδια, που θα συντροφεύουν και θα πλοηγούν τον/την μαθητή/τρια στο ταξίδι του σε κάθε ενότητα (Εικόνα 14).



Εικόνα 14: Βίντεο επεξήγησης εικονιδίων

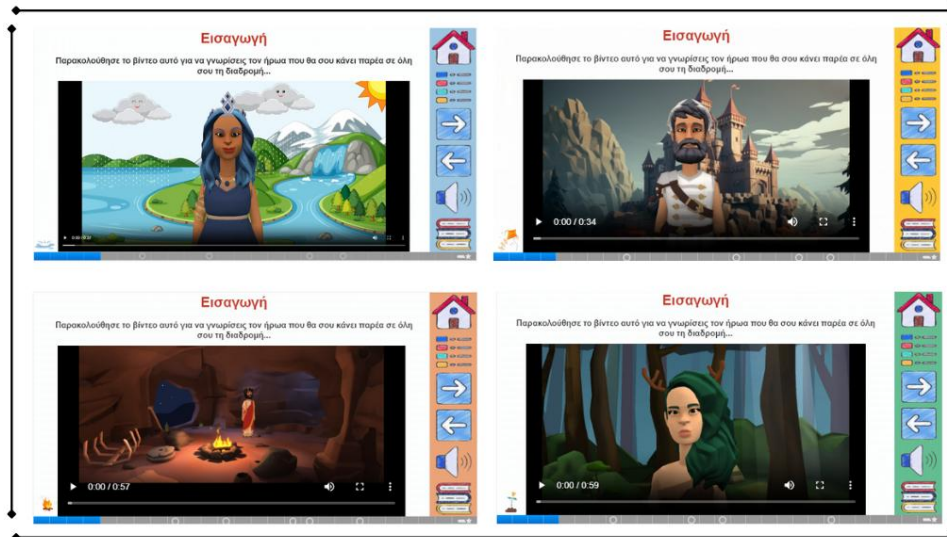
Στην τρίτη διαφάνεια, οι μαθητές/τριες βρίσκουν έναν πλήρη κατάλογο των θεμάτων της ενότητας (Εικόνα 15). Μπορούν να μετακινηθούν άμεσα σε οποιοδήποτε θέμα επιθυμούν με ένα απλό κλικ. Επιπλέον, μπορούν να επιστρέψουν σε αυτόν τον κατάλογο ανά πάσα στιγμή, χάρη σε ένα ειδικό εικονίδιο που υπάρχει σε κάθε διαφάνεια.



Εικόνα 15: Περιεχόμενα 1^{ης} Διδακτικής ενότητας

Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

Η τέταρτη διαφάνεια των διδακτικών ενοτήτων αποτελείται από ένα μικρό εισαγωγικό βίντεο, στο οποίο παρουσιάζεται στους/στις μαθητές/τριες ο ήρωας, που τους/τις εισαγάγει στο τι θα ακολουθήσει κατά τη διάρκεια του ταξιδιού τους. Για κάθε διδακτική ενότητα ο ήρωας είναι διαφορετικός ανάλογα με το θέμα (Εικόνα 16).



Εικόνα 16: Εισαγωγικά βίντεο

Από την πέμπτη διαφάνεια και μετά το περιεχόμενο του μαθήματος παρουσιάζεται με αναλυτικό τρόπο, διαιρούμενο σε μικρότερα τμήματα. Αυτή η δομή ακολουθεί πιστά τις αρχές της ΕξΑΕ, εξασφαλίζοντας μια οργανωμένη και αποτελεσματική παρουσίαση της ύλης. Παράλληλα, η παρουσίαση ενσωματώνει τις βασικές αρχές της Γνωστικής Θεωρίας Πολυμεσικής Μάθησης (Mayer, 2014, 2017) καθώς και άλλες θεωρητικές προσεγγίσεις που θα αναλυθούν διεξοδικά στην επόμενη ενότητα αυτού του κεφαλαίου.

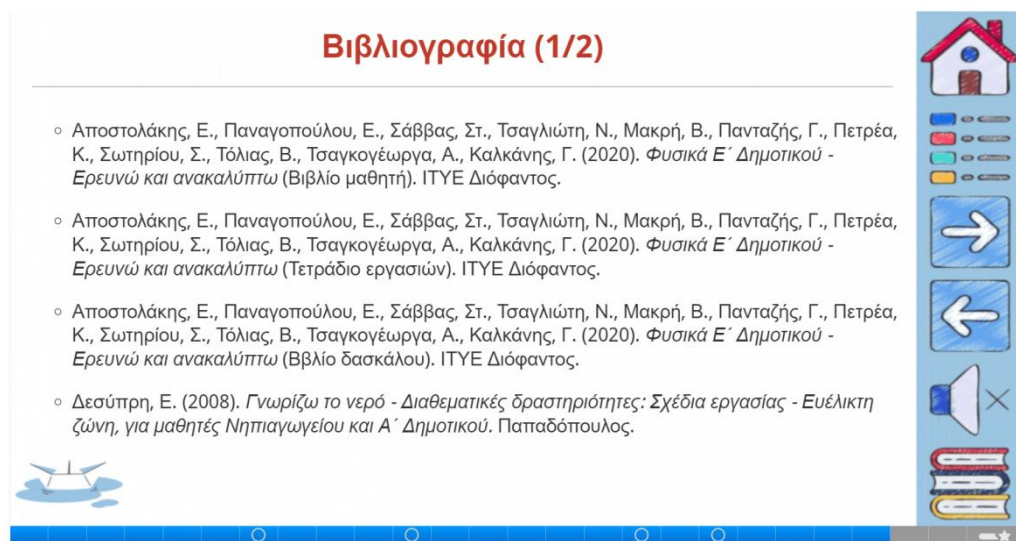
Με στόχο την ενίσχυση της μάθησης και την καλύτερη κατανόηση και απομνημόνευση της ύλης, στο τέλος κάθε διδακτικής ενότητας, παρουσιάζεται στους/στις μαθητές/τριες ένα σύντομο βίντεο που συνοψίζει τα βασικά σημεία (Εικόνα 17).

Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»



Εικόνα 17: Σύνοψη 1^{ης} Διδακτικής Ενότητας

Η παρουσίαση ολοκληρώνεται με τη διαφάνεια της βιβλιογραφίας, η οποία είναι τοποθετημένη στο τέλος, παρέχοντας έτσι στον/στη μαθητή/τρια τις απαραίτητες αναφορές για να διερευνήσει περαιτέρω το θέμα (Εικόνα 18).



Εικόνα 18: Βιβλιογραφία 1^{ης} Διδακτικής ενότητας

Ολοκληρώνοντας την παρουσίαση της μορφής του Ε.Υ. έγινε προσπάθεια, στηριζόμενοι στα χαρακτηριστικά που προτείνουν οι Δήμου και Καμέας (2011):

1. Να έχει το υλικό μια σαφή και συγκροτημένη δομή (εισαγωγή, επεξηγηματικοί τίτλοι και βίντεο, σύνοψη, βιβλιογραφία κ.α.), με στόχο να εξασφαλίζεται η λογική αλληλουχία του περιεχομένου και να διευκολύνεται η κατανόηση.

2. Να είναι η μορφή του περιεχομένου σχεδιασμένη έτσι ώστε να προδιαθέτει τους/τις μαθητές/τριες θετικά και να προάγει την ενεργή συμμετοχή, την κριτική σκέψη και την αποτελεσματική μάθηση.
3. Να είναι καλά οργανωμένο το εκπαιδευτικό υλικό: α) με τίτλους και υπότιτλους που δίνουν μία σαφή εικόνα για το περιεχόμενο κάθε ενότητας, β) ιδέες που παρουσιάζονται με μία λογική σειρά, παραγράφους που χωρίζουν το κείμενο σε μικρότερα, πιο εύπεπτα τμήματα, γ) επισημάνσεις των σημαντικότερων σημείων δ) παρουσία οπτικών στοιχείων, με στόχο την καλύτερη κατανόηση των εννοιών, την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης και την απόκτηση βαθύτερης γνώσης του θέματος.
4. Να εξασφαλιστεί η προσβασιμότητα και η ομαλή πλοήγηση εντός του εκπαιδευτικού υλικού χρησιμοποιώντας σαφή σήματα, λογική δομή, διασυνδέσεις με άλλα εκπαιδευτικά υλικά, βοήθεια κ.ά., στοχεύοντας στην αύξηση της αυτονομίας και του ενδιαφέροντος των μαθητών/τριών καθώς και στη βελτίωση της κατανόησης.
5. Να παρέχεται άμεση ανατροφοδότηση σε όλα τα σημεία του εκπαιδευτικού υλικού που κρίνεται απαραίτητο για να μπορούν οι μαθητές/τριες να ενθαρρύνονται, να γίνονται αυτόνομοι και ανεξάρτητοι και να αξιολογούν την πρόοδό τους.
6. Να δημιουργηθεί ένα μαθησιακό περιβάλλον πλούσιο σε κίνητρα, που θα πυροδοτούν, θα συντηρούν και θα κατευθύνουν τη μαθησιακή συμπεριφορά των μαθητών/τριών.

3.4 Αρχές σχεδιασμού της ΕξΑΕ στο Ε.Υ.

Στην παρούσα εργασία, επιδιώξαμε να μετατρέψουμε τις θεωρητικές αρχές σχεδιασμού εκπαιδευτικού υλικού για την Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση σε πρακτικές εφαρμογές. Για το σκοπό αυτό, αναπτύξαμε ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο σχεδιασμού, το οποίο βασίστηκε στη σύνθεση στοιχείων από διάφορες θεωρητικές προσεγγίσεις. Τα αποτελέσματα της εφαρμογής αυτού του πλαισίου παρουσιάζονται αναλυτικά στη συνέχεια.

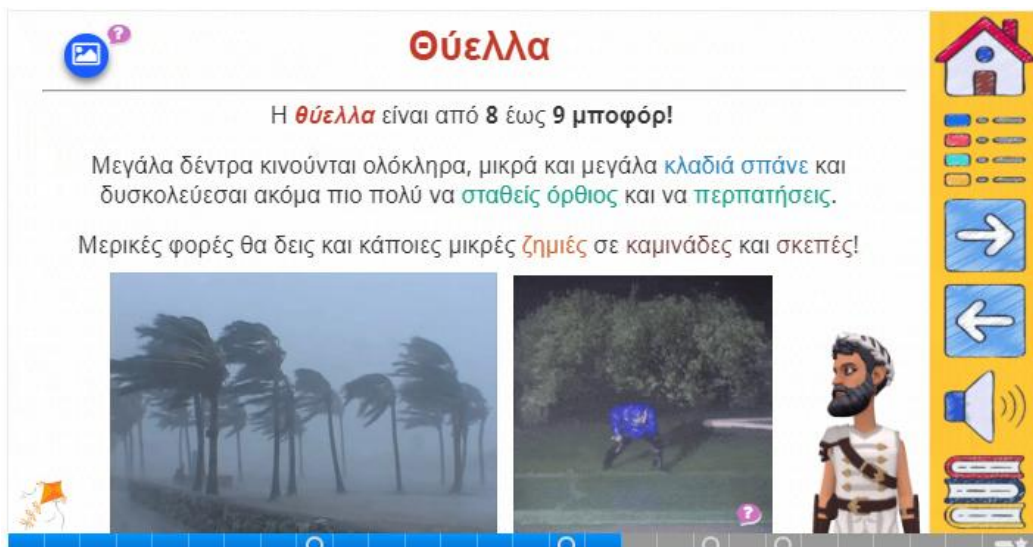
3.4.1 Σχεδιασμός Ε.Υ. με βάση το μοντέλο των West - Λιοναράκη

Ο Λιοναράκης (2001), εμπνευσμένος από τις θεωρίες του West (1996), διαμόρφωσε ένα πιο ολοκληρωμένο πλαίσιο για τη δομή και τη συνοχή του εκπαιδευτικού υλικού στην ΕξΑΕ, προτείνοντας τις τρεις βασικές κατηγορίες στοιχείων, οι οποίες αναλύθηκαν σε προηγούμενο κεφάλαιο. Τα στοιχεία αυτά είναι εμφανή σε όλη την έκταση του συγκεκριμένου εκπαιδευτικού υλικού.

Το κείμενο αποτελεί το βασικό εργαλείο για να παρουσιαστούν τα δεδομένα με σαφήνεια, όπως δείχνουν οι εικόνες 19 και 20.

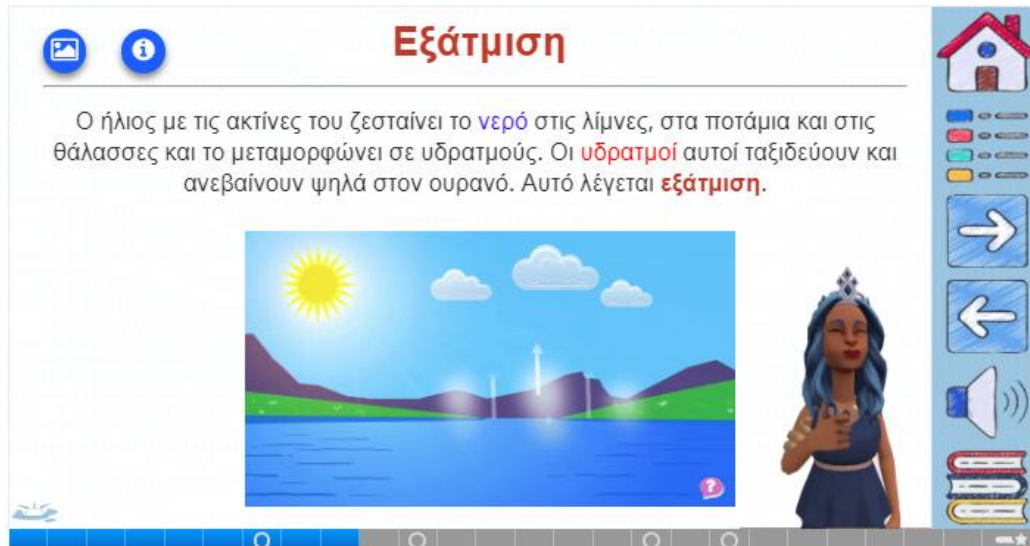


Εικόνα 19: 1^η ΔΕ – Διαφάνεια με κείμενο



Εικόνα 20: 2^η ΔΕ – Διαφάνεια με κείμενο

Στα προκείμενα περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα στοιχεία ενός κειμένου, όπως ο τίτλος, τα κεφάλαια, οι λέξεις-κλειδιά, τα προσδοκώμενα αποτελέσματα, τα περιεχόμενα, οι ενότητες κ.ά. (Εικόνες 21, 22 και 23).



Εικόνα 21: 1^η ΔΕ – Τίτλος διαφάνειας



Εικόνα 22: 2^η ΔΕ – Περιεχόμενα

Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

2.1 Εισαγωγικά στοιχεία 2ης Διδακτικής ενότητας



▼ Σκοπός

Σκοπός της συγκεκριμένης ενότητας είναι να γνωρίσουν τα παιδιά τον αέρα, την έντασή του καθώς και τον τρόπο μέτρησής της και να εκφραστούν θεατρικά!

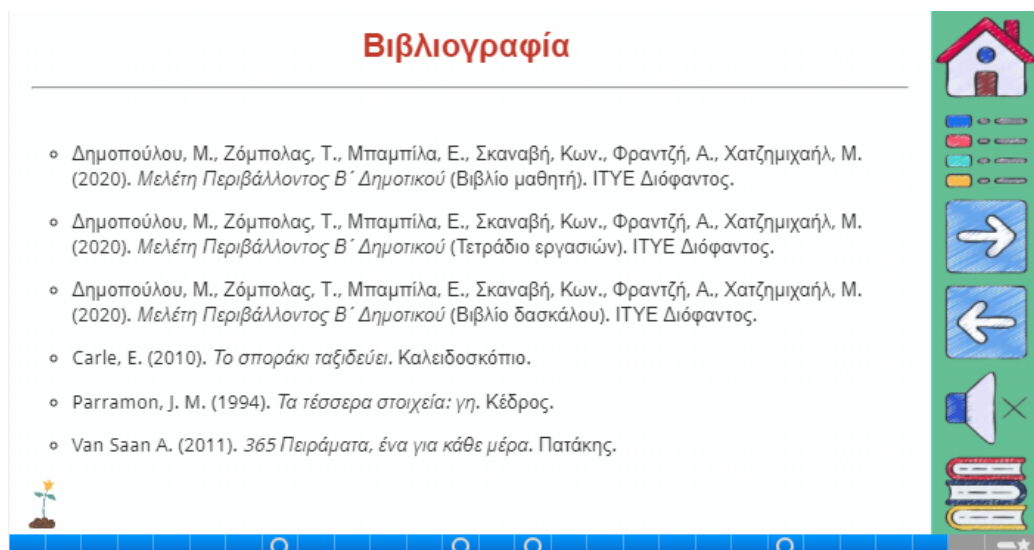
> Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα

> Έννοιες/Λέξεις κλειδιά

> Εκτιμώμενος χρόνος μελέτης

Εικόνα 23: 2^η ΔΕ – Εισαγωγικά στοιχεία

Τα μετακείμενα εμπεριέχουν οπτικοακουστικές συνόψεις (δημιουργημένες με το Doodly), μία πλήρη βιβλιογραφία και παραπομπές (Εικόνες 24, 25 και 26).

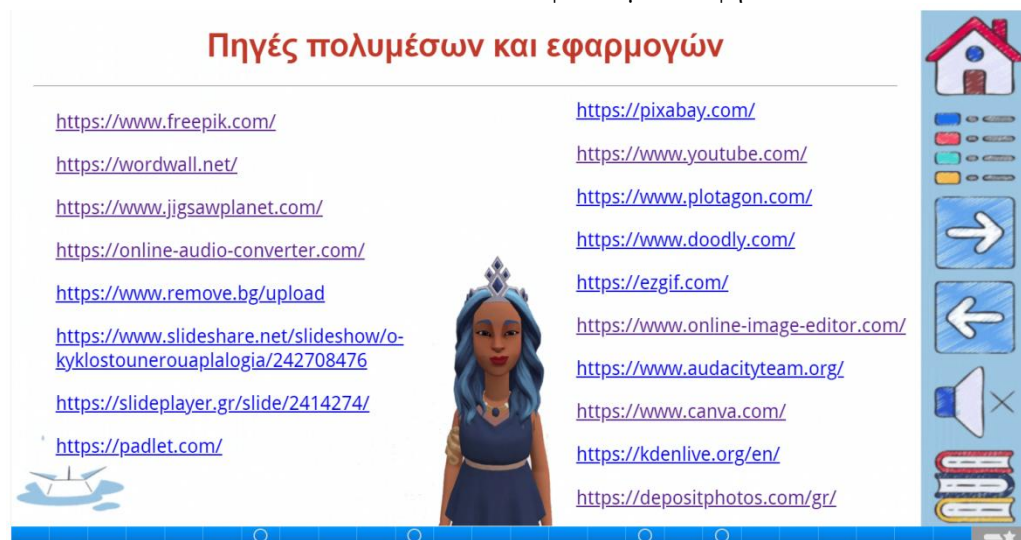


Εικόνα 24: 4^η ΔΕ – Διαφάνεια με βιβλιογραφία

Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»



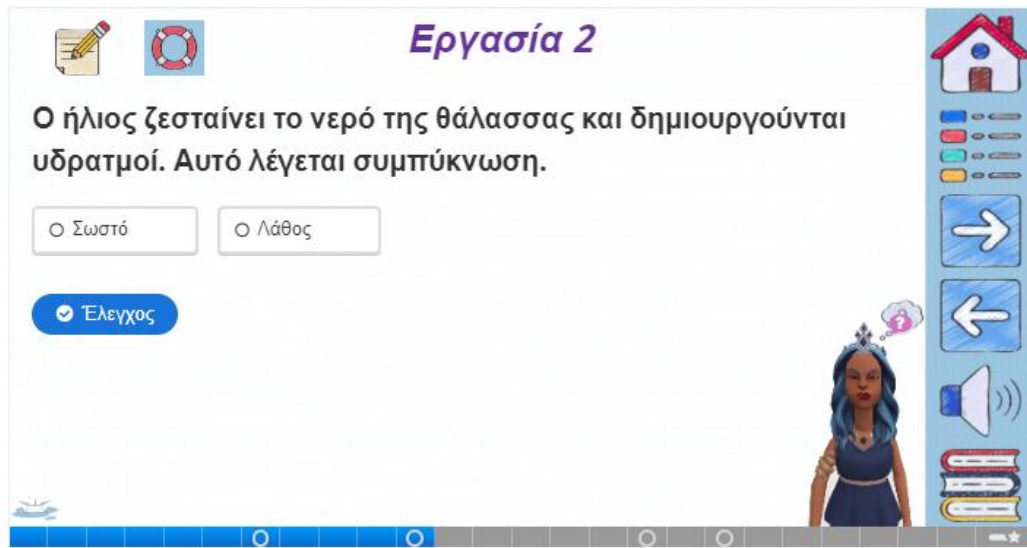
Εικόνα 25: 3^η ΔΕ – Διαφάνεια με σύνοψη



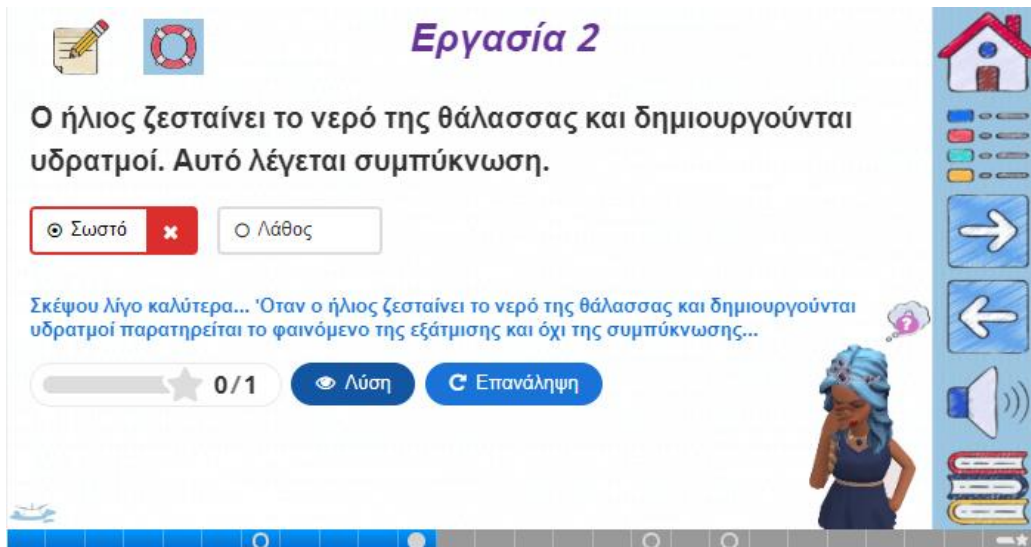
Εικόνα 26: 1^η ΔΕ – Διαφάνεια με πηγές πολυμέσων και εφαρμογών

Τα διακείμενα συμπεριλαμβάνουν δραστηριότητες αυτοαξιολόγησης, με αναλυτικές απαντήσεις και παραπομπές στις σχετικές διαφάνειες (Εικόνες 27, 28, 29 και 30).

Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

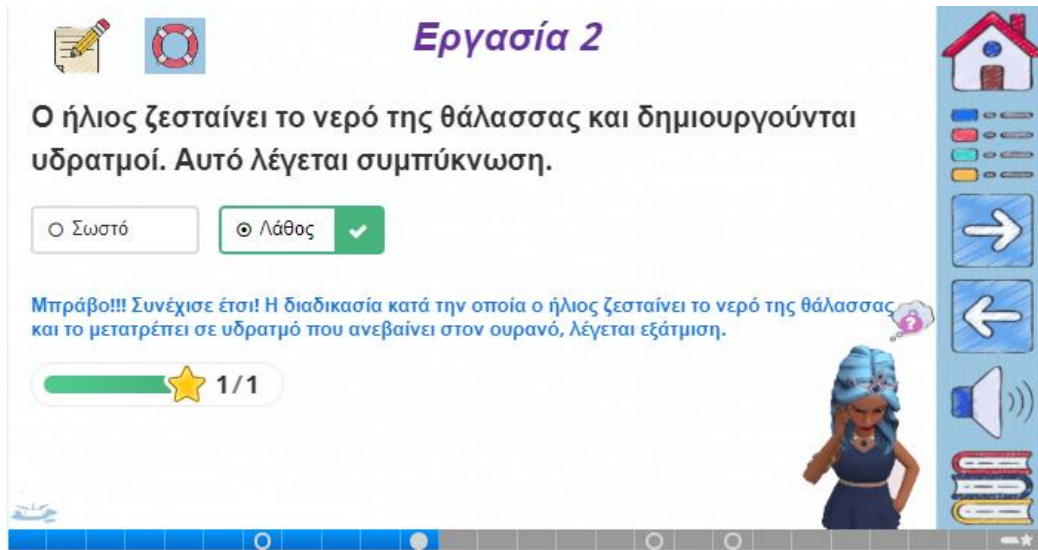


Εικόνα 27: 1^η ΔΕ – Διαφάνεια με άσκηση

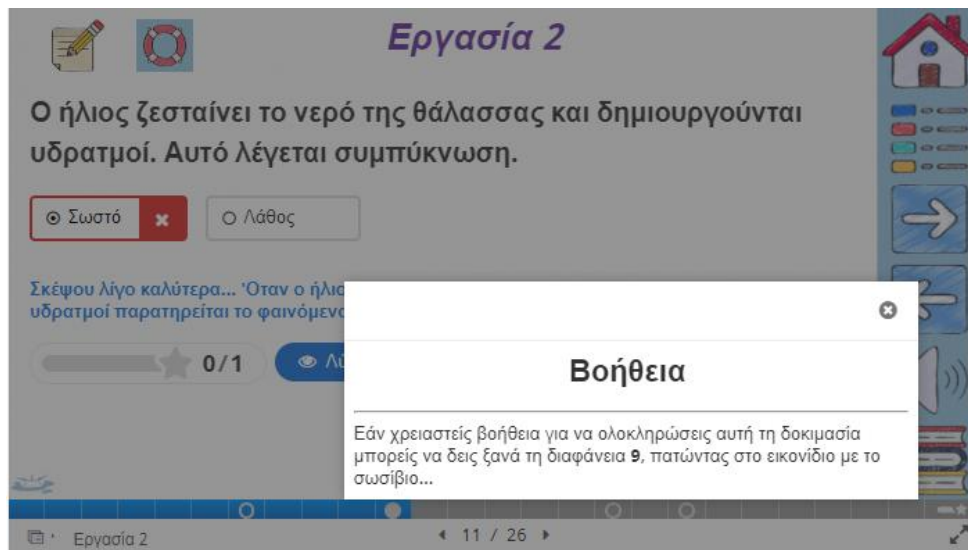


Εικόνα 28: 1^η ΔΕ – Ανατροφοδότηση σε μη ορθή απάντηση

Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»



Εικόνα 29: 1^η ΔΕ – Ανατροφοδότηση σε ορθή απάντηση



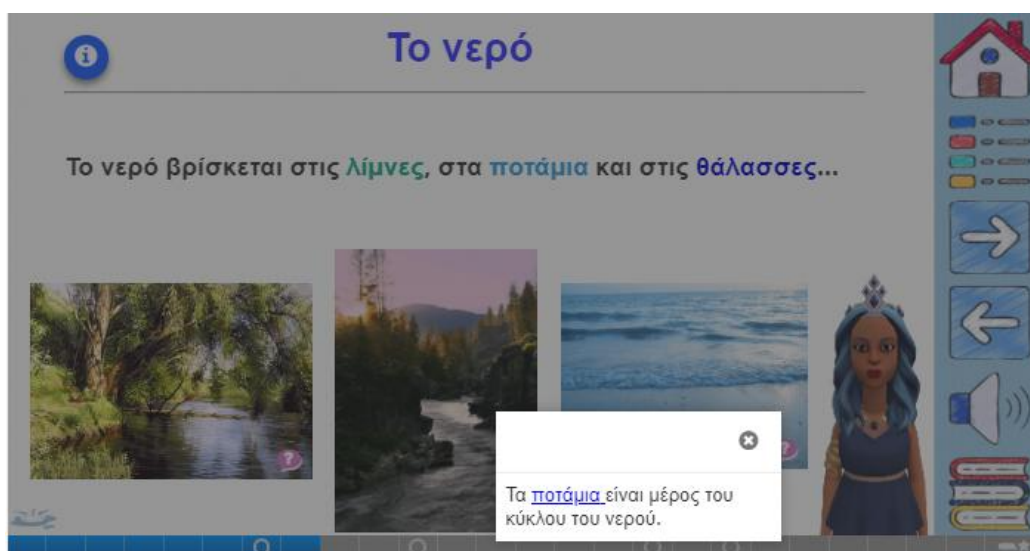
Εικόνα 30: 1^η ΔΕ – Παραπομπή σε σχετική διαφάνεια για βοήθεια

Τα επικείμενα, όπως τα γλωσσάρια και οι διασαφηνίσεις, συμπληρώνουν το κύριο κείμενο, παρέχοντας υπερσυνδέσμους με σχετικές πληροφορίες και διευκολύνοντας την κατανόηση του κειμένου (Εικόνες 31 και 32).

Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»



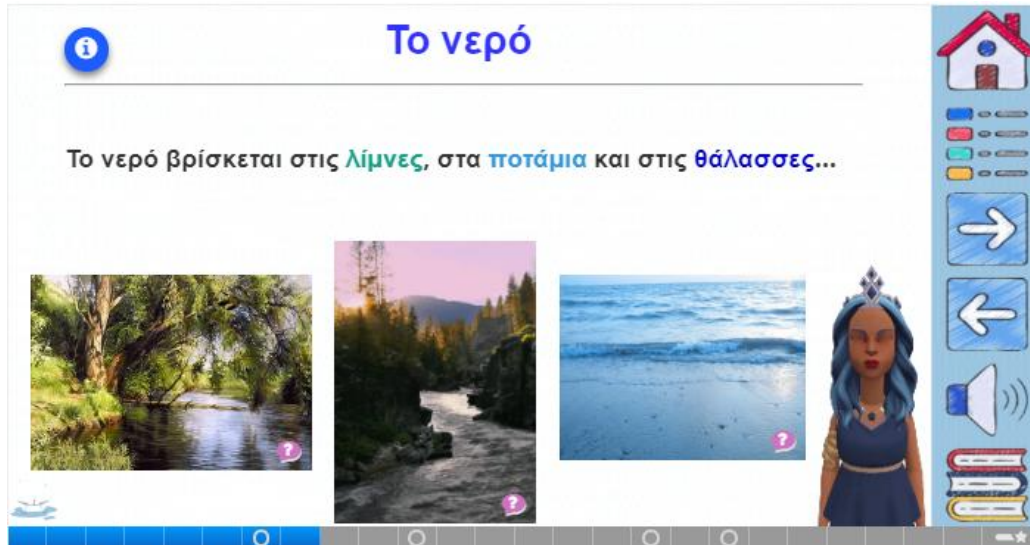
Εικόνα 31: 2^η ΔΕ – Διαφάνεια με υπερσύνδεσμο



Εικόνα 32: 1^η ΔΕ – Διαφάνεια με λέξη υπερσύνδεσμο

Τα παρακείμενα αποτελούνται από σχήματα, εικόνες και μεγάλο πλήθος φωτογραφιών (Εικόνες 33 και 34).

Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»



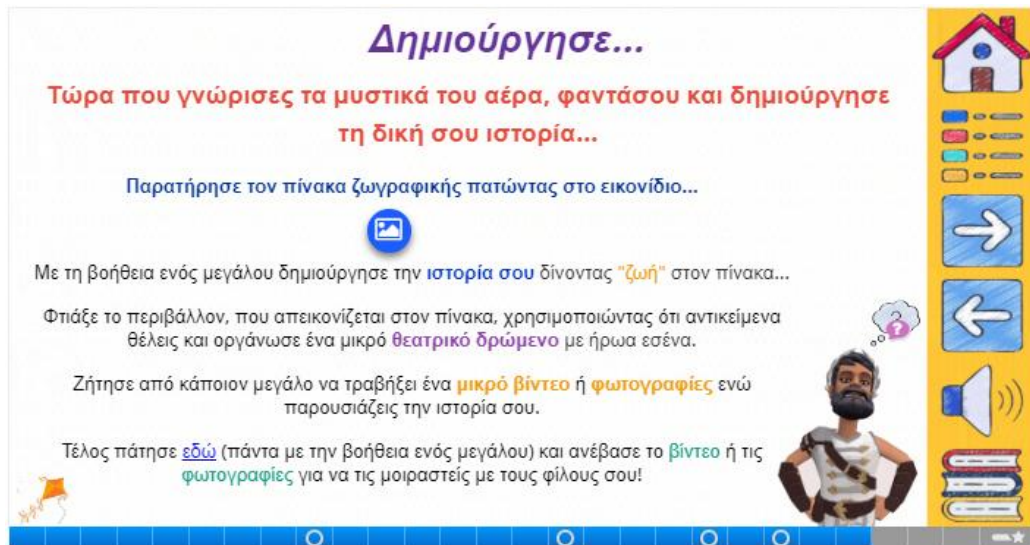
Εικόνα 33: 1^η ΔΕ – Διαφάνεια με φωτογραφίες/εικόνες



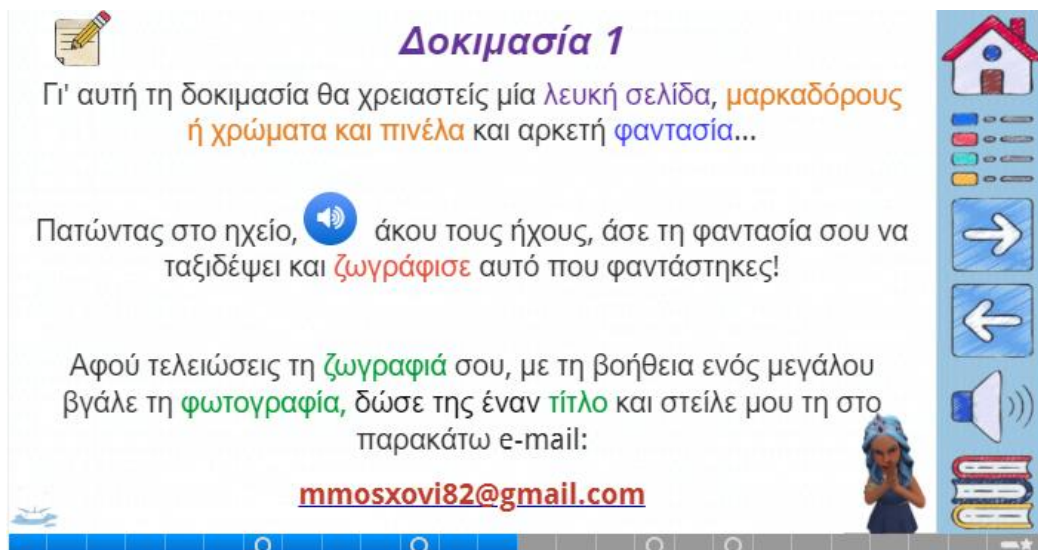
Εικόνα 34: 4^η ΔΕ – Διαφάνεια με σχεδιάγραμμα

Τα πολυκείμενα καθοδηγούν βήμα – βήμα τη διαδικασία οποιασδήποτε εργασίας (Εικόνες 35 και 36).

Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»



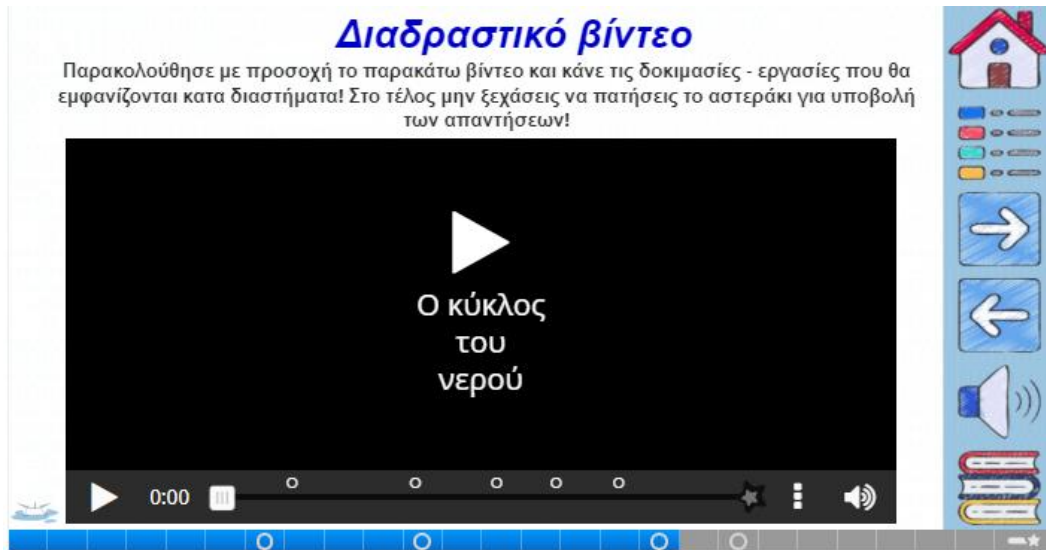
Εικόνα 35: 2^η ΔΕ – Διαφάνεια με οδηγίες για τη δοκιμασία



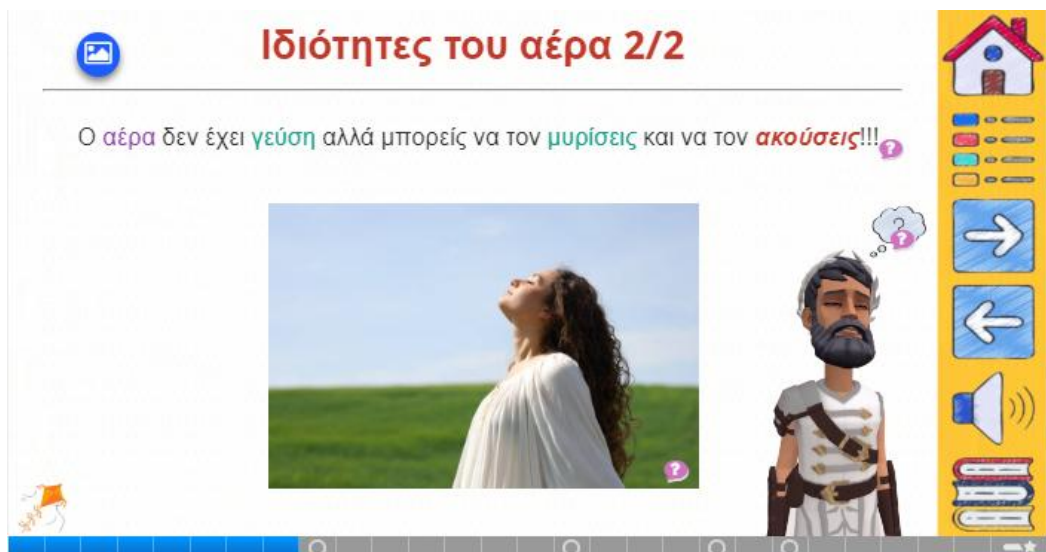
Εικόνα 36: 1^η ΔΕ – Διαφάνεια με οδηγίες για τη δοκιμασία

Και τέλος τα πολυαντικείμενα περικλείουν διάφορες μορφές πολυμεσικού και οπτικοακουστικού υλικού, όπως είναι τα βίντεο, τα ηχητικά εφέ κ.ά. (Εικόνες 37 και 38).

Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»



Εικόνα 37: 1^η ΔΕ – Διαφάνεια με διαδραστικό βίντεο



Εικόνα 38: 2^η ΔΕ – Διαφάνεια με ηχητικό εφέ (πατώντας τη λέξη «ακούσεις»)

3.4.2 Σχεδιασμός Ε.Υ. βάση της θεωρίας Πολυμεσικής Μάθησης κατά Mayer

Η δημιουργία του εκπαιδευτικού υλικού βασίστηκε στις αρχές της Γνωστικής Θεωρίας Πολυμεσικής Μάθησης του Mayer (2014, 2017), με στόχο τη μέγιστη αποτελεσματικότητα της μάθησης και αποσκοπώντας στη διαδραστικότητα του υλικού. Παραδείγματα της εφαρμογής των αρχών του Mayer παρουσιάζονται παρακάτω.

Για να βελτιστοποιηθεί η μαθησιακή διαδικασία ακολουθήθηκε η *Αρχή των Πολυμέσων*, συνδυάζοντας κείμενο, εικόνες και βίντεο σε όλο το εκπαιδευτικό υλικό (Εικόνα 39). Η

χρήση πολυμεσικών στοιχείων συμβάλλει στην καλύτερη κατανόηση των εννοιών και καθιστά τη μάθηση πιο ενδιαφέρουσα και αποτελεσματική.



Εικόνα 39: 1^η ΔΕ – Αρχή των Πολυμέσων

Οι *Αρχές της Χωρικής και Χρονικής Γειτνίασης ή Συνάφειας*, οι οποίες υποστηρίζουν ότι οι σχετιζόμενες λέξεις και εικόνες πρέπει να παρουσιάζονται κοντά στο χώρο και στο χρόνο, εφαρμόζεται ευρέως στην εκπαίδευση. Συγκεκριμένα, το εκπαιδευτικό υλικό αξιοποιεί αυτές τις αρχές τοποθετώντας συναφείς όρους και εικόνες δίπλα – δίπλα και παρουσιάζοντάς τους ταυτόχρονα, διευκολύνοντας έτσι την κατανόηση και την απομνημόνευση (Εικόνες 40 και 41).



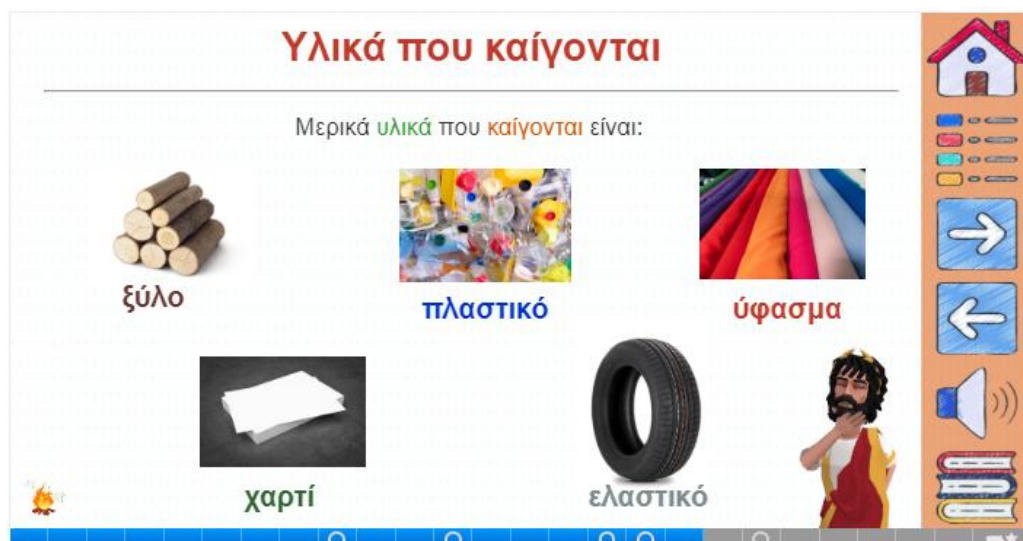
Εικόνα 40: 3^η ΔΕ - Αρχές Χωρικής και Χρονικής Συνάφειας

Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»



Εικόνα 41: 4^η ΔΕ - Αρχές Χωρικής και Χρονικής Συνάφειας

Σε όλο το εκπαιδευτικό υλικό εφαρμόστηκε η **Αρχή της Συνοχής**, η οποία υποστηρίζει την αποφυγή περιττών ή άσχετων πληροφοριών. Με αυτόν τον τρόπο, επιτεύχθηκε η μετάδοση των πληροφοριών με τον πιο αποτελεσματικό τρόπο, διευκολύνοντας την κατανόηση από τους/τις μαθητές/τριες. Το υλικό είναι εστιασμένο αποκλειστικά στις απαραίτητες έννοιες και δεν περιέχει περιττές λεπτομέρειες (Εικόνα 42).



Εικόνα 42: 3^η ΔΕ - Αρχή της Συνοχής

Σύμφωνα με την **Αρχή της Τροπικότητας**, το εκπαιδευτικό υλικό στοχεύει στην αποτελεσματικότερη μετάδοση της γνώσης. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της ποικιλίας των μέσων παρουσίασης, όπως σχηματικά στοιχεία, βίντεο, εικόνες και αφήγηση. Η χρήση

Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

βίντεο και αφήγησης είναι ιδιαίτερα σημαντική για την ηλικία των μαθητών/τριών μας, προσχολική, καθώς και για την κατανόηση περίπλοκων εννοιών, ενώ ταυτόχρονα εμπλουτίζει την εκπαιδευτική εμπειρία (Εικόνες 43 και 44).



Εικόνα 43: 4^η ΔΕ – Αρχή της Τροπικότητας

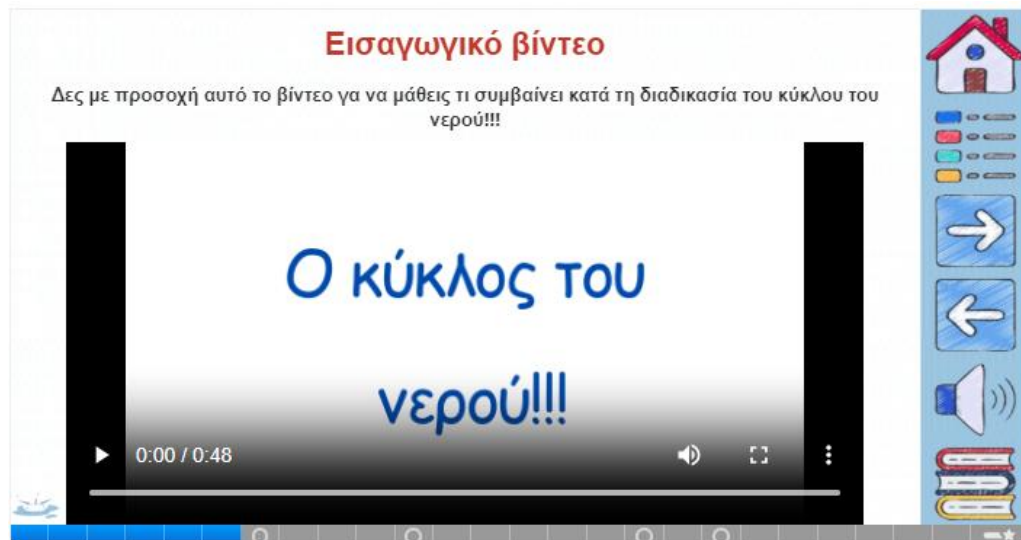


Εικόνα 44: 1^η ΔΕ – Αρχή της Τροπικότητας

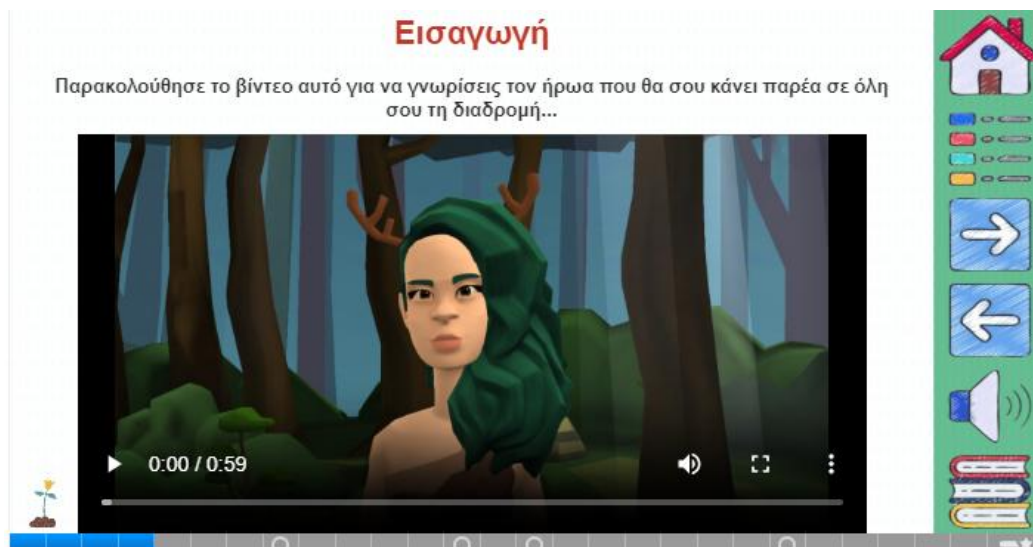
Στο εκπαιδευτικό υλικό εφαρμόζεται η **Αρχή του Πλεονασμού**, σύμφωνα με την οποία αποφεύγεται η επανάληψη της ίδιας πληροφορίας με διαφορετικούς τρόπους. Αυτό σημαίνει ότι όπου υπάρχουν βίντεο ή αφήγηση, δεν προστίθεται επιπλέον γραπτό κείμενο που να μεταφέρει τις ίδιες πληροφορίες. Με αυτό τον τρόπο ο/η μαθητής/τρια μπορεί να

Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

επικεντρωθεί σε κάθε μέσο ξεχωριστά, χωρίς να υπερφορτώνεται με πληροφορία (Εικόνες 45 και 46).



Εικόνα 45: 1^η ΔΕ – Αρχή του Πλεονασμού



Εικόνα 46: 4^η ΔΕ – Αρχή του Πλεονασμού

Σύμφωνα με την *Αρχή της Προσωποποίησης*, το εκπαιδευτικό υλικό έχει σχεδιαστεί ώστε να δημιουργεί μια φιλική και προσωπική σχέση με τον/τη μαθητή/τρια. Γι αυτό το λόγο, χρησιμοποιείται απλή γλώσσα και απευθύνεται απευθείας στον/στη μαθητή/τρια χρησιμοποιώντας το δεύτερο ενικό πρόσωπο. Αυτό είναι εμφανές σε όλο το υλικό, από τα εισαγωγικά βίντεο και τις δραστηριότητες μέχρι και τις οδηγίες χρήσης. Η πιο απλή και

Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

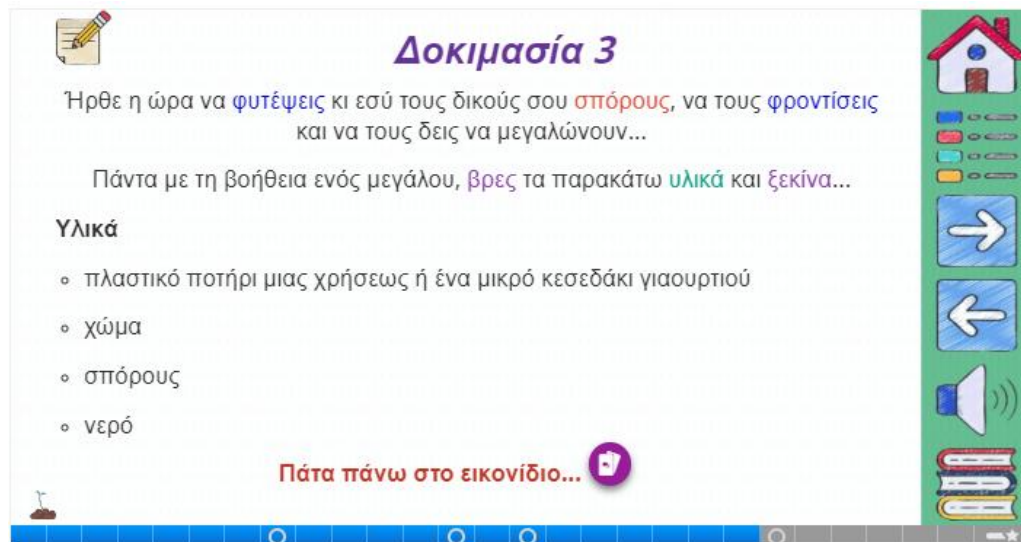
κατανοητή γλώσσα εξασφαλίζει ότι ο/η μαθητής/τρια μπορεί εύκολα να αφομοιώσει το υλικό και να συμμετάσχει ενεργά στις δραστηριότητες (Εικόνες 47, 48 και 49).



Εικόνα 47: 2^η ΔΕ – Αρχή της Προσωποποίησης



Εικόνα 48: 2^η ΔΕ – Αρχή της Προσωποποίησης



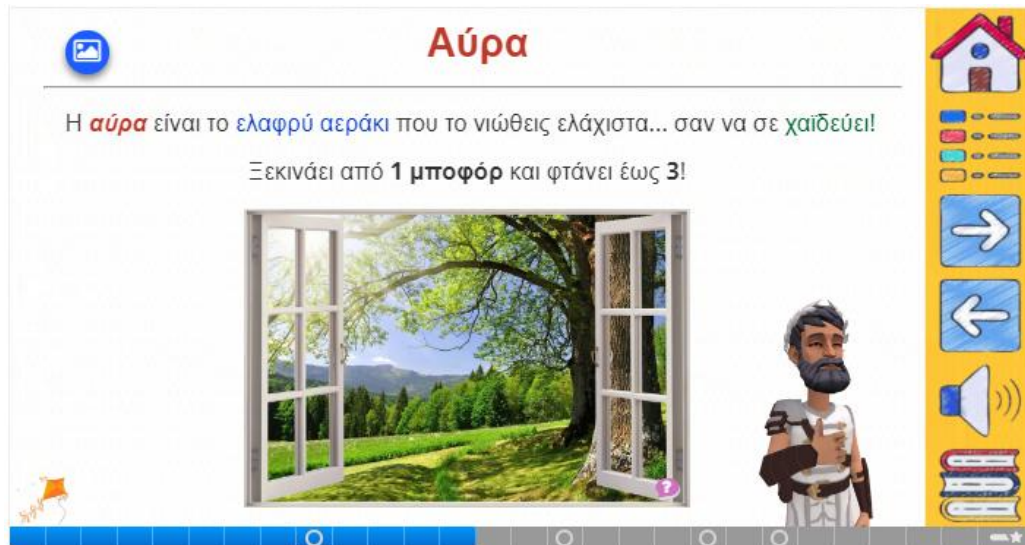
Εικόνα 49: 4^η ΔΕ – Αρχή της Προσωποποίησης

Για να εξασφαλιστεί ότι ο/η μαθητής/τρια θα κατανοήσει πλήρως το κείμενο, εφαρμόστηκε η **Αρχή της Κατάτμησης**. Αυτό σημαίνει ότι οι πληροφορίες παρουσιάζονται σε μικρά, διακριτά κομμάτια, είτε πρόκειται για σύντομα κείμενα είτε για διαφορετικές διαφάνειες. Έτσι, αποφεύγεται η υπερφόρτωση του/της μαθητή/τριας με πληροφορίες και διευκολύνεται η συγκέντρωσή του/της σε κάθε σημείο ξεχωριστά. Η κατάτμηση αυτή γίνεται με διάφορους τρόπους, όπως η χρήση έγχρωμων πλαισίων, μικρών παραγράφων ή ξεχωριστών φράσεων, πάντα με στόχο τη σαφή και αποτελεσματική παρουσίαση του υλικού (Εικόνες 50 και 51).



Εικόνα 50: 3^η ΔΕ – Αρχή της Κατάτμησης

Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»



Εικόνα 51: 3^η ΔΕ – Αρχή της Κατάτμησης

Για να διευκολυνθεί η μάθηση και να κατευθυνθεί η προσοχή του/της μαθητή/τριας στα σημαντικά σημεία του εκπαιδευτικού υλικού, χρησιμοποιείται η **Αρχή της Σηματοδότησης**. Μέσω βελών, διαφορετικών χρωμάτων, ενδείξεων, συμβόλων και άλλων οπτικών στοιχείων, το υλικό αποκτά μία σαφή δομή και ο/η μαθητής/τρια κατευθύνεται εύκολα σε σημαντικές πληροφορίες, δραστηριότητες και πηγές. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να βελτιώνεται η εμπειρία μάθησης και να διευκολύνεται η πλοήγηση στο διαδραστικό υλικό (Εικόνες 52 και 53).



Εικόνα 52: 4^η ΔΕ – Αρχή της Σηματοδότησης

Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»



Εικόνα 53: 1^η ΔΕ – Αρχή της Σηματοδότησης

Εφαρμόζοντας την *Αρχή της Προπαίδευσης*, δημιουργήθηκε η εισαγωγική ενότητα που έχει ως σκοπό την προπαίδευση του/της μαθητή/τριας, παρουσιάζοντας τους βασικούς όρους και προετοιμάζοντας τον για το κύριο μέρος του μαθήματος (Εικόνες 54 και 55).



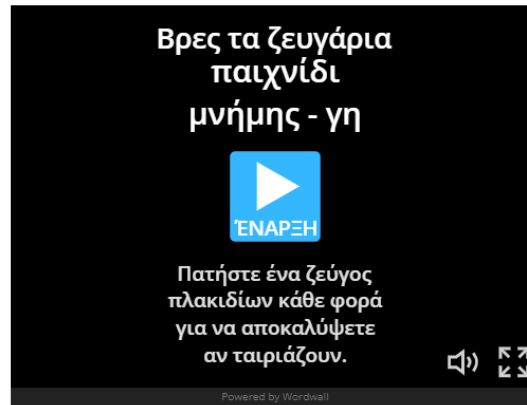
Εικόνα 54: Εισαγωγική παρουσίαση – Αρχή της Προπαίδευσης

Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

4η Διδακτική ενότητα: ...

- 4.1 Εισαγωγικά στοιχεία
- 4.2 Εισαγωγική δραστηριότητα
- 4.3 Μέσα από τη γη γεννιέται...

Βρες τις ίδιες εικόνες και μάντεψε με ποιο στοιχείο της φύσης θα κάνεις το ταξίδι σου αυτό...



Εικόνα 55: Εισαγωγική δραστηριότητα – Αρχή της Προπαίδευσης

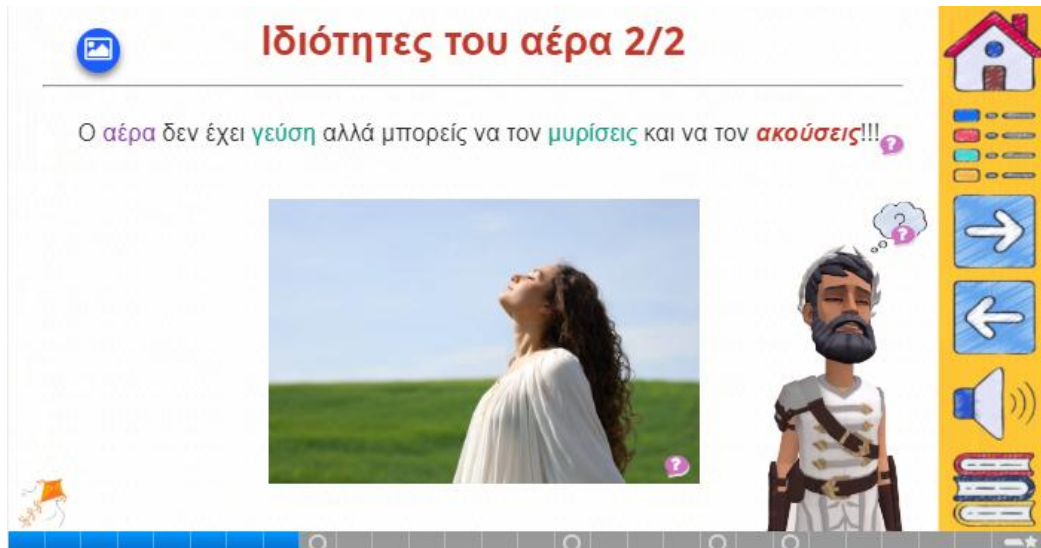
Η **Αρχή της Φωνής** διέπει όλο το εκπαιδευτικό υλικό. Για να δημιουργηθεί μια πιο προσωπική και φιλική ατμόσφαιρα, γίνεται χρήση ανθρώπινης φωνής αντί για τεχνητή, τόσο στα βίντεο όσο και σε άλλα ηχητικά στοιχεία. Επιπλέον, το avatar που εμφανίζεται ενισχύει την αίσθηση της ζωντανής παρουσίας του εκπαιδευτικού.

Η **Αρχή της Εικόνας** βρίσκει εφαρμογή σε ολόκληρο το εκπαιδευτικό υλικό, μέσω της χρήσης ενός avatar, το οποίο αντικαθιστά την εικόνα του διδάσκοντα στα βίντεο και στις διαφάνειες. Σε κάθε διδακτική ενότητα, του συγκεκριμένου υλικού, το avatar εκπροσωπεί έναν ήρωα και έχει δημιουργηθεί ανάλογα με το θέμα (Εικόνες 56, 57, 58 και 59).



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

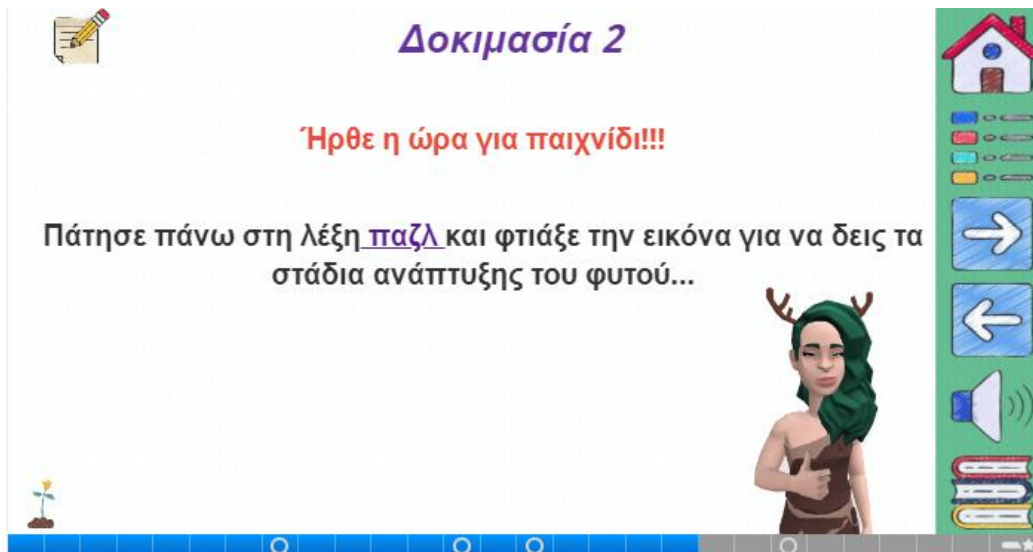
Εικόνα 56: 1^η ΔΕ – Αρχή της Εικόνας



Εικόνα 57: 2^η ΔΕ – Αρχή της Εικόνας



Εικόνα 58: 3^η ΔΕ – Αρχή της Εικόνας

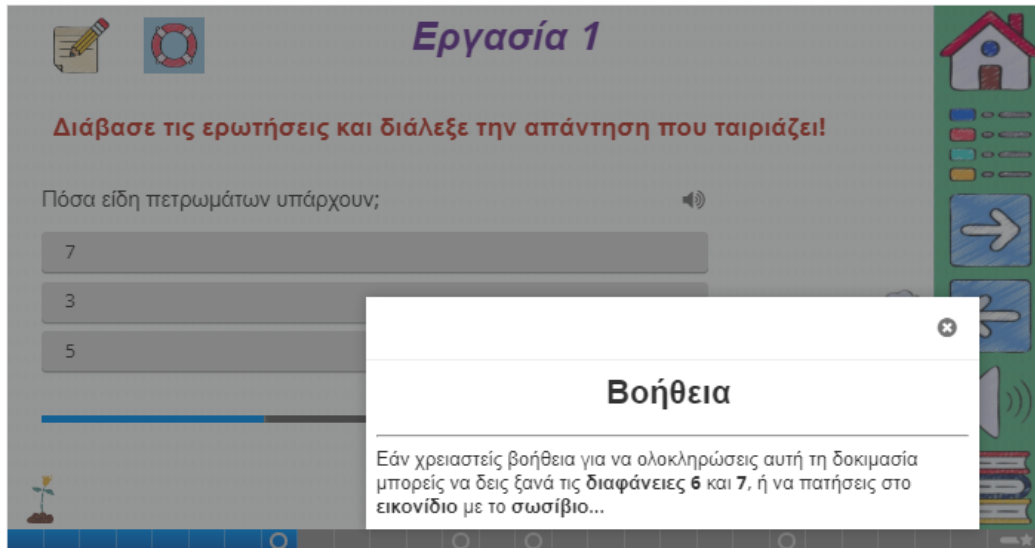


Εικόνα 59: 4^η ΔΕ – Αρχή της Εικόνας

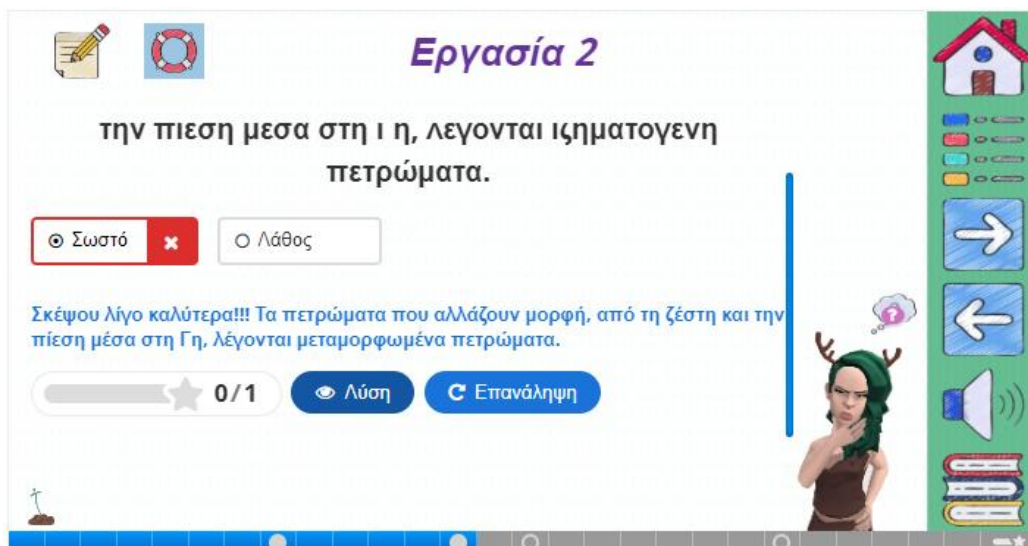
3.4.3 Σχεδιασμός Ε.Υ. σύμφωνα με το μοντέλο της Laurillard

Η ανάπτυξη του εκπαιδευτικού υλικού στηρίχθηκε, επίσης, στις αρχές του Διαλογικού μοντέλου της Laurillard (2012), όπως αναφέρεται σε προηγούμενο κεφάλαιο. Η διαδικασία της μάθησης ενθαρρύνεται μέσω της αλληλεπίδρασης του/της μαθητή/τριας με το εκπαιδευτικό υλικό και τον/την εκπαιδευτικό. Οι ανατροφοδοτήσεις, που παρέχονται σε πραγματικό χρόνο, ενισχύουν την κατανόηση του/της μαθητή/τριας και τον/την οδηγούν προς την ορθή απάντηση. Επιπλέον, η παροχή εξωτερικών συνδέσμων διευρύνει τις δυνατότητες περαιτέρω έρευνας. Η αναφορά σε συγκεκριμένες διαφάνειες ως μέρος της ανατροφοδότησης αποτελεί βασικό στοιχείο του μοντέλου, συμβάλλοντας στην ενίσχυση της σύνδεσης μεταξύ της θεωρίας και της πράξης (Εικόνες 60, 61 και 62).

Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

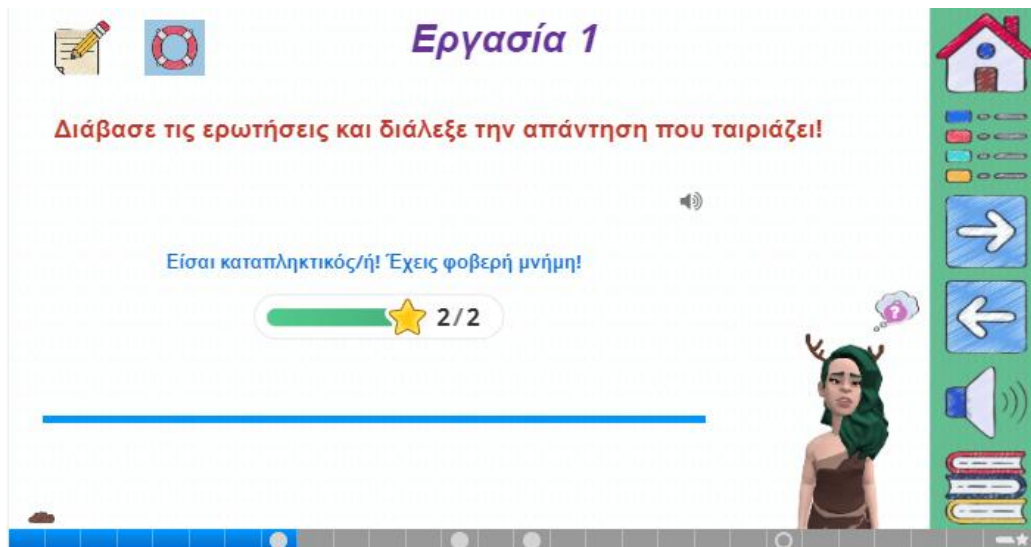


Εικόνα 60: 4^η ΔΕ – Ανατροφοδότηση με βοήθεια από το avatar



Εικόνα 61: 4^η ΔΕ – Ανατροφοδότηση με άμεση βοήθεια

Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»



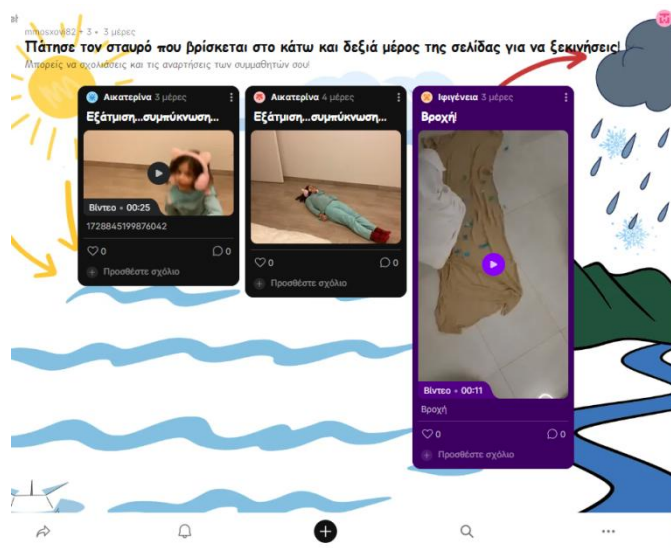
Εικόνα 62: 4^η ΔΕ – Ανατροφοδότηση για ορθή απάντηση

Η διαδικασία προσαρμογής στηρίζεται στην ενεργή συμμετοχή των μαθητών/τριών μέσω της πλατφόρμας Padlet. Η πλατφόρμα αυτή διευκολύνει την ανταλλαγή ιδεών, την επικοινωνία και την αλλαγή των προσωπικών απόψεων των μαθητών/τριών σχετικά με το αντικείμενο μελέτης (Εικόνες 63 και 64).



Εικόνα 63: 1^η ΔΕ – Padlet

Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»



Εικόνα 64: 1^η ΔΕ - Padlet

Παράλληλα, οι ασκήσεις ελεύθερης σκέψης ενθαρρύνουν τους/τις μαθητές/τριες να αποτυπώσουν τις σκέψεις τους ζωγραφίζοντας ή ηχογραφώντας, συμβάλλοντας στην επίτευξη των εκπαιδευτικών στόχων (Εικόνες 65 και 66).

2.2 Εισαγωγική δραστηριότητα

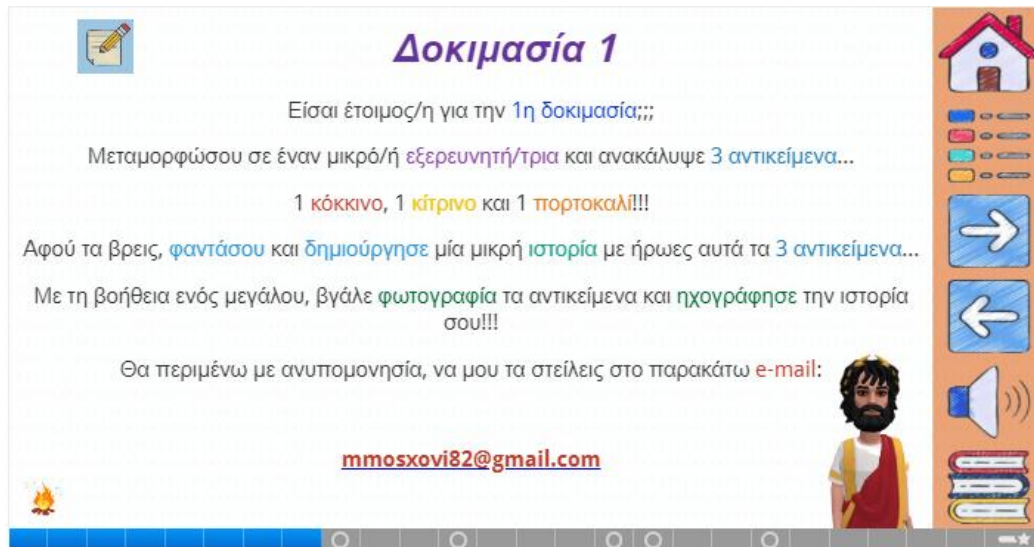
Ζωγράφισε πώς φαντάζεσαι ότι θα ήταν ο αέρας, αν μπορούσες να τον δεις!!!

Έπειτα με τη βοήθεια ενός μεγάλου, βγάλε φωτογραφία τη ζωγραφιά σου και στείλε μου τη στο παρακάτω e-mail...

mmosxovi82@gmail.com

Εικόνα 65: 2^η ΔΕ – Ανοικτού τύπου εισαγωγική δραστηριότητα

Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»



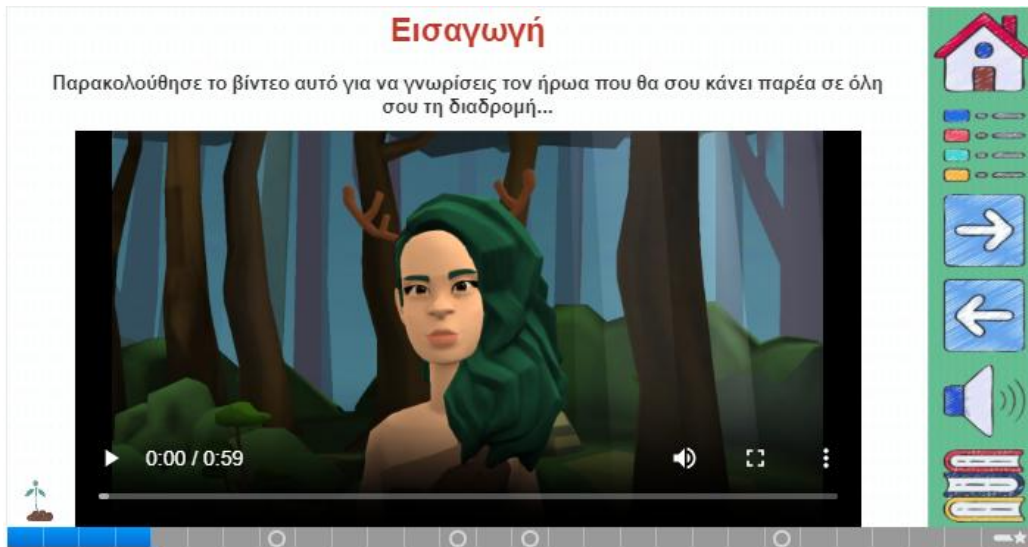
Εικόνα 66: 3^η ΔΕ – Ανοικτού τύπου δραστηριότητα

Κατά τη διάρκεια της διαδραστικής διαδικασίας, ο εκπαιδευτικός λαμβάνει ενεργό ρόλο, ενθαρρύνοντας την ενεργή συμμετοχή των μαθητών/τριών. Η χρήση πολυμεσικών στοιχείων, όπως υπερσύνδεσμοι, εικόνες και βίντεο, εμπλουτίζει το εκπαιδευτικό υλικό και διευκολύνει την κατανόηση των εννοιών. Παράλληλα, η εφαρμογή διαφορετικών διαλογικών μοντέλων, όπως η αφήγηση και η επαυξημένη πραγματικότητα, συμβάλλει στην αύξηση του ενδιαφέροντος των μαθητών/τριών και στην αποτελεσματικότερη διδασκαλία (Εικόνες 67 – 70).

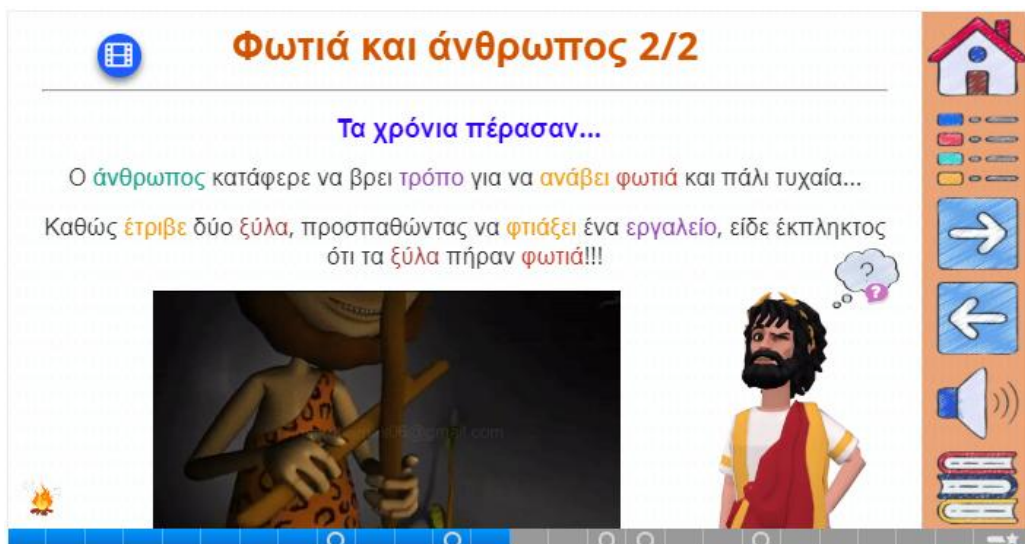


Εικόνα 67: 4^η ΔΕ - Βίντεο

Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»



Εικόνα 68: 4^η ΔΕ - Βίντεο



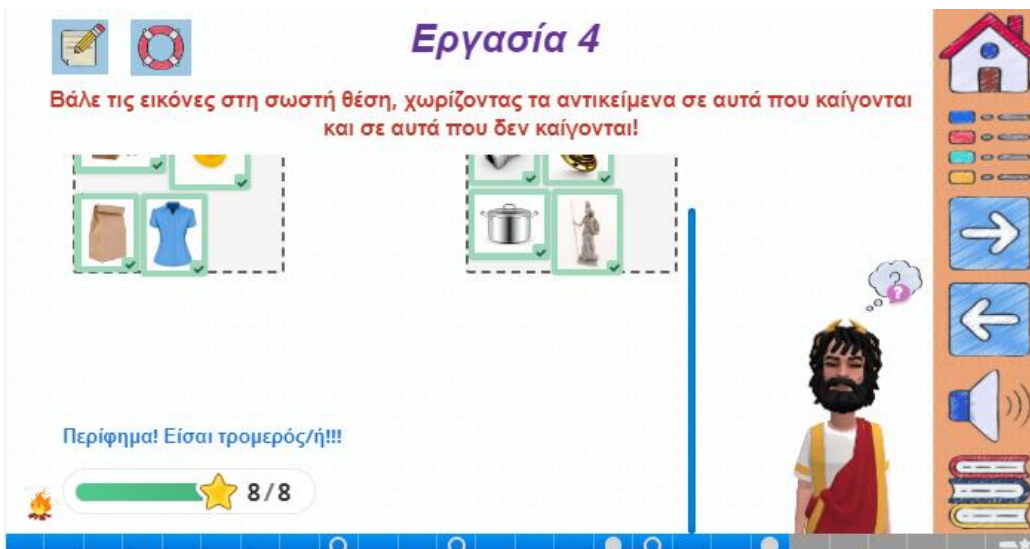
Εικόνα 69: 3^η ΔΕ Βίντεο

Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»



Εικόνα 70: 2^η ΔΕ - Υπερσύνδεσμος

Ο/Η εκπαιδευτικός, μέσω της ανατροφοδότησης, παρέχει στους/στις μαθητές/τριες ουσιαστικές οδηγίες για την περαιτέρω βελτίωση της επίδοσής τους (Εικόνες 71 – 74).

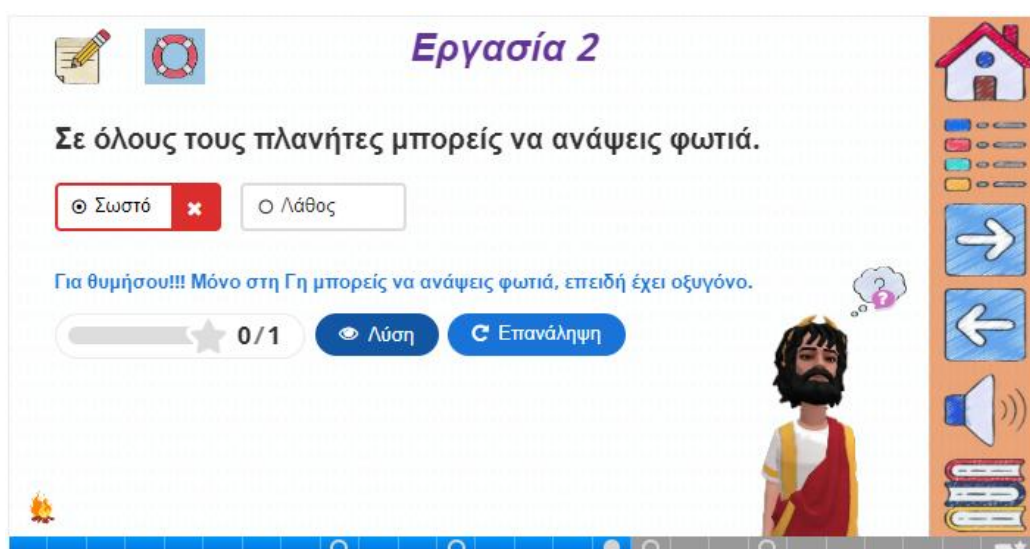


Εικόνα 71: 2^η ΔΕ – Ανατροφοδότηση

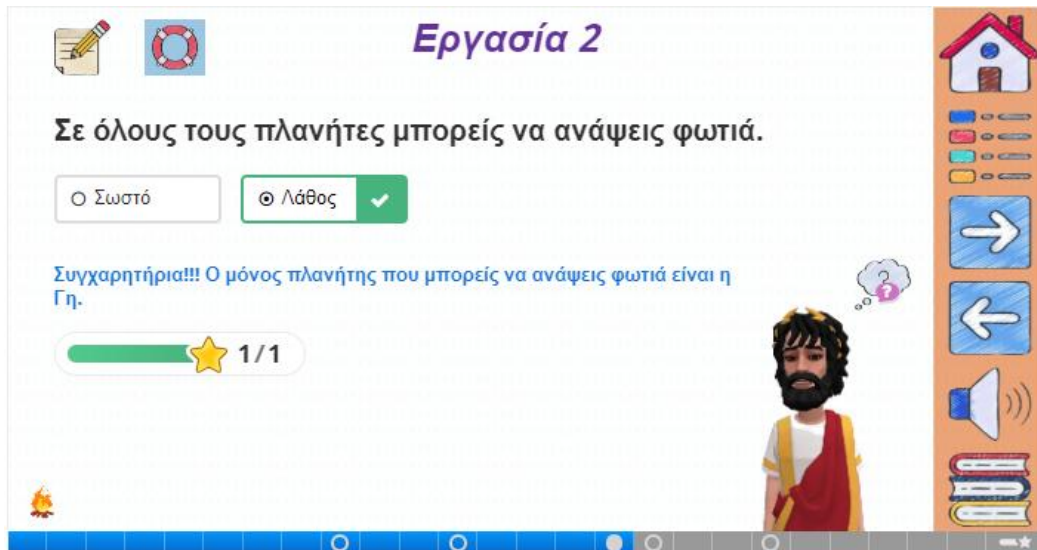
Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»



Εικόνα 72: 2^η ΔΕ – Ανατροφοδότηση



Εικόνα 73: 2^η ΔΕ – Ανατροφοδότηση



Εικόνα 74: 2^η ΔΕ – Ανατροφοδότηση

Ο/η μαθητής/τρια έχει την ευχέρεια να προσαρμόσει το ρυθμό μάθησης στις προσωπικές του/τις ανάγκες και να εξερευνεί το υλικό με ευελιξία, μελετώντας το όποτε το κρίνει ο/η ίδιος/α απαραίτητο.

3.4.4 Σχεδιασμός Ε.Υ. βασισμένο στις αρχές Σπάνακα - Λιοναράκη

Η εφαρμογή των επτά (7) αρχών των Σπάνακα – Λιοναράκη (2017) στο παρόν εκπαιδευτικό υλικό, ενσωματώθηκε στην ευρύτερη προσπάθεια εφαρμογής των άλλων αρχών που αναλύσαμε παραπάνω και είχε ως αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός μαθησιακού εργαλείου υψηλής ποιότητας. Η σαφής δομή, η χρήση ποικίλων δραστηριοτήτων και η ενσωμάτωση πολυμεσικών στοιχείων συνέβαλλαν στην αύξηση της αποτελεσματικότητας της μάθησης και στην ενίσχυση της ικανοποίησης των μαθητών/τριών. Εξάιρεση αποτελεί η διατύπωση ξεχωριστών διδακτικών στόχων, καθώς θεωρήσαμε ότι αυτοί είναι ήδη ενσωματωμένοι στα προσδοκώμενα αποτελέσματα.

Συνοπτικά, ο πρωταρχικός μας στόχος ήταν να δημιουργήσουμε ένα εκπαιδευτικό υλικό που να ανταποκρίνεται στις αρχές που διατυπώθηκαν από τους West – Λιοναράκη (2001), τον Mayer (2014,2017), τη Laurillard (2012) και τους Σπάνακα – Λιοναράκη (2017). Από τα αποτελέσματα που έχουμε μέχρι στιγμής και τα παραδείγματα που έχουμε παραθέσει παραπάνω, θεωρούμε ότι έχουμε επιτύχει σε μεγάλο βαθμό αυτόν τον στόχο. Ωστόσο, μόνο μία λεπτομερής αποτίμηση, όπως αυτή που παρουσιάζεται στο κεφάλαιο πέντε (5),



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

μπορεί να επιβεβαιώσει πλήρως την αποτελεσματικότητα των προσπαθειών μας και να προσφέρει πολύτιμα στοιχεία για μελλοντικές βελτιώσεις.

4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

4.1 Γενική περιγραφή

Στην παρούσα ενότητα, θα πραγματοποιηθεί μια κριτική αξιολόγηση της έρευνας που υλοποιήθηκε στο πλαίσιο της διπλωματικής εργασίας. Θα παρουσιαστούν αναλυτικά ο σκοπός, οι στόχοι, τα ερευνητικά ερωτήματα της έρευνας, η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε, το δείγμα της έρευνας, τα εργαλεία συλλογής δεδομένων και η ανάλυση των αποτελεσμάτων. Επιπλέον, θα συζητηθούν οι περιορισμοί της έρευνας και οι επιπτώσεις τους στα ευρήματα.

4.2 Σκοπός της έρευνας

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η αξιολόγηση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας του συμπληρωματικού εκπαιδευτικού υλικού, που σχεδιάστηκε για τους/τις μαθητές/τριες προσχολικής ηλικίας (4-6 ετών) με θέμα: «Τα 4 στοιχεία της φύσης», στο πλαίσιο της εξ αποστάσεως διδασκαλίας.

4.3 Στόχοι της έρευνας

Οι στόχοι της έρευνας είναι:

- να αποτιμηθεί αν το εκπαιδευτικό υλικό έχει σχεδιαστεί με βάση τις αρχές και τη μεθοδολογία της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης,
- να αξιολογηθεί αν το εκπαιδευτικό υλικό διέπεται από τις αρχές της Πολυμεσικής μάθησης,
- να διερευνηθεί ο βαθμός στον οποίο το υλικό αξιοποιώντας ποικίλα πολυμεσικά στοιχεία (κείμενο, εικόνα, ήχο, βίντεο) καθώς και τεχνικές θεατρικού παιχνιδιού, διευκολύνει την κατανόηση των μαθησιακών αντικειμένων από τους/τις μαθητές/τριες της προσχολικής ηλικίας,
- να αξιολογηθεί αν το υλικό παρέχει πλήρεις και ακριβείς πληροφορίες, είναι εύκολο στην κατανόηση και τη χρήση, και παράλληλα καταφέρνει να κεντρίσει το ενδιαφέρον των μαθητών/τριών της προσχολικής ηλικίας.

4.4 Ερευνητικά ερωτήματα

Οι παραπάνω ερευνητικοί στόχοι οδηγούν στα ακόλουθα ερευνητικά ερωτήματα.

1. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά του εκπαιδευτικού υλικού που το καθιστούν συμβατό με τις αρχές και τη μεθοδολογία της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης;
2. Με ποιους τρόπους το εκπαιδευτικό υλικό ενσωματώνει και αξιοποιεί τις αρχές της Πολυμεσικής μάθησης;
3. Πώς βοήθησε το εκπαιδευτικό υλικό, τους/τις μαθητές/τριες προσχολικής ηλικίας (4-6 ετών) στη διαδικασία κατανόησης των τεσσάρων (4) στοιχείων της φύσης;
4. Πως επηρεάζει η ενσωμάτωση του ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού και των τεχνικών θεατρικού παιχνιδιού την εμπειρία μάθησης των μαθητών/τριών και πως αντιλαμβάνονται την ενεργή συμμετοχή τους στη μαθησιακή διαδικασία;

4.5 Είδος της έρευνας

Στη συγκεκριμένη εργασία επιλέχθηκε η ποιοτική έρευνα, λόγω της ικανότητάς της να εξερευνήσει σε βάθος την ποιότητα του εκπαιδευτικού υλικού για την Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (e-learning).

Η ποιοτική έρευνα είναι μια διαδικασία ερμηνείας και κατανόησης του κόσμου μέσα από τα μάτια των ανθρώπων που τον βιώνουν. Ο/Η ερευνητής/τρια δεν περιορίζονται στη συλλογή αντικειμενικών δεδομένων, αλλά εμβαθύνει στα νοήματα που αποδίδουν οι άνθρωποι στις εμπειρίες τους. Αυτή η ερμηνευτική προσέγγιση επιτρέπει μια πιο ολιστική και βαθιά κατανόηση των κοινωνικών φαινομένων (Ισαρη & Πουρκός, 2015).

4.6 Μέθοδος δειγματοληψίας

Η δειγματοληψία είναι η διαδικασία επιλογής ενός αντιπροσωπευτικού τμήματος από έναν μεγαλύτερο πληθυσμό, με στόχο τη διεξαγωγή μιας έρευνας (Marshall, 1996). Η επιλογή του κατάλληλου δείγματος είναι ένα κρίσιμο βήμα στον ερευνητικό σχεδιασμό, καθώς επηρεάζει άμεσα την ποιότητα των δεδομένων που θα συλλεχθούν και την αξία των αναλύσεων (Ισαρη & Πουρκός, 2015).

Για να αξιολογηθεί επαρκώς το ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό, χρειάζεται να συμμετάσχουν στην έρευνα άτομα με εξειδικευμένες γνώσεις και εμπειρία στον τομέα.

Για το λόγο αυτό επιλέχθηκε η «σκόπιμη δειγματοληψία» και πιο συγκεκριμένα η «δειγματοληψία ειδικών», η οποία επιτρέπει την επιλογή συμμετεχόντων που μπορούν να προσφέρουν μια βαθύτερη κατανόηση του αντικειμένου (Βάμβουκας, 1998). Για να εξυπηρετήσει τους στόχους της έρευνάς του, ο/η ερευνητής/τρια επιλέγει σκόπιμα ένα δείγμα που θα του παρέχει τις πληροφορίες που χρειάζεται για να απαντήσει στα ερευνητικά του ερωτήματα (Ιωσηφίδης, 2008). Στη συγκεκριμένη έρευνα, επιλέχθηκαν 3 τελειόφοιτες του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α. «Επιστήμες της Αγωγής – Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με τη χρήση των ΤΠΕ (e-Learning)», ως έμπειροι γνώστες του αντικειμένου, με κριτική ματιά.

Έπειτα η αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού πραγματοποιήθηκε από επτά (8) μαθητές/τριες προσχολικής ηλικίας (4-6 ετών) και πιο συγκεκριμένα από πέντε (5) μαθήτριες και τρεις (3) μαθητές, σε συνεργασία πάντα με τον ένα από τους δύο γονείς. Η συνεργασία ενός γονέα κρίθηκε απαραίτητη καθ' όλη τη διάρκεια της ερευνητικής διαδικασίας, λόγω της μικρής ηλικίας των μαθητών/τριών και της έλλειψης βασικών δεξιοτήτων, όπως ανάγνωση και γραφή. Από την μελέτη του εκπαιδευτικού υλικού έως και την συμπλήρωση του τελικού ερωτηματολογίου θεωρήθηκε απαραίτητο να βρίσκεται δίπλα στον/στην κάθε μαθητή/τρια ένας γονέας, έχοντας ρόλο υποστηρικτικό και βοηθητικό, πάντα με διακριτικότητα. Και σε αυτό το κομμάτι της έρευνας έγινε χρήση της «σκόπιμης δειγματοληψίας» και ειδικότερα της «δειγματοληψίας ευκολίας», αφού για λόγους ευκολίας επιλέχθηκαν περιπτώσεις άμεσα διαθέσιμες και με εύκολη πρόσβαση (Ισαρη & Πουρκός, 2015). Οι μαθητές/τριες που συμμετείχαν ήταν μαθητές/τριες της ερευνήτριας κατά το σχολικό έτος 2024 – 2025. Και οι ίδιοι, οι μαθητές/τριές αλλά και οι γονείς τους δέχτηκαν να συμμετάσχουν με μεγάλη χαρά και ενθουσιασμό στη διεξαγωγή της έρευνας.

4.7 Μέθοδος έρευνας και συλλογής δεδομένων

Η μελέτη αυτή, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, ανήκει στον τομέα της ποιοτικής έρευνας, με επίκεντρο τη μεθοδολογία ανάλυσης περιεχομένου για τους σκοπούς της εργασίας. Η ανάλυση περιεχομένου είναι μια διαδικασία που μετατρέπει πληροφορίες ποιοτικού χαρακτήρα σε ποσοτικά δεδομένα. Αν και συνήθως συνδέεται με την ανάλυση γραπτού και προφορικού λόγου στο πλαίσιο των μέσων ενημέρωσης (άρθρα,

τηλεοπτικά/ραδιοφωνικά προγράμματα, δημόσιες ομιλίες), μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για την ανάλυση οποιουδήποτε είδους επικοινωνίας ή μηνύματος, ανεξαρτήτως της μορφής του (π.χ. συνεντεύξεις, επιστολές, ημερολόγια, μυθιστορήματα, πρακτικά συνελεύσεων κ.λπ.) (Κυριαζή, 1998). Σύμφωνα με το Weber (1990): «η ποιοτική ανάλυση περιεχομένου είναι μια μέθοδος έρευνας που χρησιμοποιεί ένα σύνολο διαδικασιών για να βγάλει έγκυρα συμπεράσματα από το κείμενο. Αυτά τα συμπεράσματα αφορούν τους αποστολείς του μηνύματος, το ίδιο το μήνυμα ή το κοινό του μηνύματος. Οι κανόνες αυτής της διαδικασίας της κωδικοποίησης των δεδομένων ποικίλλουν ανάλογα με τα θεωρητικά και ουσιαστικά ενδιαφέροντα του ερευνητή.». Η Ανάλυση Περιεχομένου, όπως περιγράφεται από τον Krippendorff (2018), αποτελεί μια ευέλικτη και συστηματική μέθοδο για την εξαγωγή αντικειμενικών συμπερασμάτων από ποικίλα είδη δεδομένων. Με τη χρήση συγκεκριμένων κριτηρίων και κατηγοριών, οι ερευνητές μπορούν να αναλύσουν κείμενα, εικόνες, βίντεο και άλλα υλικά, εξασφαλίζοντας έτσι την αξιοπιστία και την εγκυρότητα των αποτελεσμάτων. Η μέθοδος αυτή, χάρη στην προσαρμοστικότητα της, βρίσκει εφαρμογή σε ένα ευρύ φάσμα επιστημονικών πεδίων. Η μέθοδος της «Ποιοτικής ανάλυσης περιεχομένου» φαίνεται να εξελίσσεται ως μια από τις πιο αναγνωρισμένες μεθόδους έρευνας στον τομέα των κοινωνικών και ανθρωπιστικών επιστημών.

Για την διεξαγωγή της συγκεκριμένης έρευνας και τη συλλογή ποιοτικών ερευνητικών δεδομένων, διατέθηκε στους συμμετέχοντες, τις τρεις (3) ειδικούς στην Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, πρόσβαση σε μια ηλεκτρονική πλατφόρμα μάθησης, το Chamilo, μέσω ειδικού συνδέσμου. Παράλληλα, τους διανεμήθηκε ένα ερωτηματολόγιο ανοιχτών ερωτήσεων, σχεδιασμένο από το ΕΔΙΒΕΑ, προκειμένου να καταγραφούν οι απόψεις τους (βλ. Παράρτημα Α). Οι συμμετέχουσες ολοκλήρωσαν το δομημένο ερωτηματολόγιο το οποίο αποτελείτο από δύο μέρη: ένα εισαγωγικό τμήμα με 7 ερωτήσεις για τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων και ένα κύριο τμήμα με 56 ερωτήσεις σχετικές με την αποτίμηση του Ε.Υ. Οι 56 αυτές ερωτήσεις ήταν οργανωμένες σε 10 άξονες (βλ. Πίνακα 1), καθένας από τους οποίους αντιστοιχούσε σε ένα συγκεκριμένο ερευνητικό ερώτημα. Αυτό επέτρεψε μια διεξοδική διερεύνηση των ερευνητικών ερωτημάτων, με κάθε ερώτημα να εξετάζεται μέσω μιας ή περισσότερων ερωτήσεων προς τις συμμετέχουσες.

Ε.Υ. – Ερευνητικοί άξονες	
1 ^{ος} άξονας	Επιστημονική συνοχή/Τεκμηρίωση
2 ^{ος} άξονας	Απλή – κατανοητή παρουσίαση γνωστικού αντικειμένου
3 ^{ος} άξονας	Ευχρηστία του ΕΥ
4 ^{ος} άξονας	Υποστήριξη – καθοδήγηση στη μελέτη του μαθητή/τριας
5 ^{ος} άξονας	Υποστήριξη της αλληλεπίδρασης με το μαθητή/τρια στη μελέτη του
6 ^{ος} άξονας	Παροχή δυνατότητας αναστοχασμού – αυτοαξιολόγησης στον μαθητή/τρια
7 ^{ος} άξονας	Σαφήνεια σκοπού και προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων
8 ^{ος} άξονας	Εφαρμογή αρχών της γνωστικής Θεωρίας Πολυμεσικής Μάθησης
9 ^{ος} άξονας	Δυνατά σημεία
10 ^{ος} άξονας	Προτάσεις βελτίωσης

Πίνακας 1: Ερευνητικοί άξονες / Ειδικοί στην ΕΞΑΕ

Όσον αφορά την ερευνητική διαδικασία με συμμετέχοντες τους/τις μαθητές/τριες προσχολικής ηλικίας, αρχικά η ερευνήτρια ήρθε σε επαφή με τους γονείς των παιδιών, προκειμένου να τους εξηγήσει τη διαδικασία για να μπορέσουν να λειτουργήσουν υποστηρικτικά και βοηθητικά στο παιδί τους. Έπειτα εστάλη στο e-mail του γονιού, που δέχθηκε να βοηθήσει στην έρευνα σε συνεργασία με το παιδί του, ο ηλεκτρονικός σύνδεσμος (link) για την είσοδο στην πλατφορμα του Chamilo, όπου βρίσκεται το εκπαιδευτικό υλικό. Επίσης, εστάλη στο γονιό και ένα ερωτηματολόγιο (Παράρτημα Β) με οχτώ (8) ερωτήσεις ανοικτού τύπου, το οποίο δημιουργήθηκε από την ερευνήτρια για να γίνει η συλλογή των ποιοτικών δεδομένων. Από τους γονείς ζητήθηκε να συμπληρώσουν μαζί με τα παιδιά το ερωτηματολόγιο, κάνοντάς τους οι ίδιοι τις ερωτήσεις και καταγράφοντας τις απαντήσεις είτε γραπτά είτε μαγνητοφωνώντας τις. Το ερωτηματολόγιο, το οποίο αποτελείται από οκτώ (8) ερωτήσεις, έχει σχεδιαστεί για να συλλέξει δεδομένα σχετικά με την αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού. Οι ερωτήσεις οργανώνονται σε έξι ερευνητικούς άξονες, οι οποίοι παρουσιάζονται στον Πίνακα 3 και ανταποκρίνονται στα ερευνητικά μας ερωτήματα.

Εκπαιδευτικό Υλικό – Ερευνητικοί Άξονες	
1^{ος} Άξονας: Τρόποι παρουσίασης του Εκπαιδευτικού Υλικού	
Διαδραστικές εφαρμογές	DIADRASTIKES_EFARMOGES
Τεχνικές θεατρικού παιχνιδιού	TEXNIKES_THP
2^{ος} Άξονας: Προσβασιμότητα του Εκπαιδευτικού Υλικού	
Ευκολία στη χρήση	EYKOLIA_XRHSHS
Δυσκολία στη χρήση	DYSKOLIA_XRHSHS
3^{ος} Άξονας: Αποτελεσματικότητα του Εκπαιδευτικού Υλικού	
Ανταπόκριση του Ε.Υ. στην εκπαιδευτική διαδικασία	ANTAPOKRISH
4^{ος} Άξονας: Δυνατά σημεία του Εκπαιδευτικού Υλικού	
Πλεονεκτήματα	PLEONEKTHMATA
5^{ος} Άξονας: Προτάσεις βελτίωσης του Εκπαιδευτικού Υλικού	
Ιδέες για βελτίωση	IDEES
6^{ος} Άξονας: Επίδραση του Εκπαιδευτικού Υλικού	
Συναισθήματα	SYNAISTHIMATA

Πίνακας 2: Ερευνητικοί άξονες / Μαθητές

4.8 Κωδικοποίηση δεδομένων

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω η ανάλυση περιεχομένου στηρίζεται στη διαδικασία κωδικοποίησης των δεδομένων, η οποία αποτελεί και τον κύριο κορμό της. Σύμφωνα, εξάλλου και με τον Bernard Berelson (1952) το κατά πόσο επιτυχημένη θα είναι η ανάλυση περιεχομένου έχει να κάνει με τις κατηγορίες που διαμορφώνονται. Κατά συνέπεια η αποτελεσματικότητα των ερευνών οφείλεται στη σαφήνεια των κατηγοριών καθώς και στην καταλληλότητα τους για το συγκεκριμένο πρόβλημα και περιεχόμενο. Ο σκοπός της έρευνας και το θεωρητικό της υπόβαθρο καθορίζουν τις κατηγορίες της

ανάλυσης περιεχομένου (Κυριαζή, 1998). Δεδομένου ότι ο/η ερευνητής/τρια έχει θέσει τα ερευνητικά του/της ερωτήματα και τα δεδομένα τα οποία θα κατηγοριοποιήσει, οφείλει να καθορίσει τη βασική μονάδα ανάλυσης των δεδομένων. Μονάδα ανάλυσης είναι το τμήμα του κειμένου που θα αποτελέσει τη βάση για την κατηγοριοποίηση και μπορεί να είναι: λέξη, πρόταση, περίοδος, παράγραφος, κείμενο κ.ά. (Κυριαζή, 1998).

Στην συγκεκριμένη εργασία θεωρήθηκε ως μονάδα ανάλυσης η περίοδος λόγου, πιο συγκεκριμένα το τμήμα του λόγου που αποτελείται από μία ή περισσότερες προτάσεις και εκφράζει ένα αυτοτελές και ολοκληρωμένο νόημα. Αρχίζει από ισχυρή στίξη και τελειώνει σε ισχυρή στίξη. Ως ισχυρή στίξη εννοούμε την τελεία, το ερωτηματικό, το θαυμαστικό και τα αποσιωπητικά (Μπίλλα, 2007).

4.9 Μέθοδος επεξεργασίας και ανάλυσης δεδομένων

Η ανάλυση περιεχομένου των κειμένων έγινε με τη χρήση του λογισμικού Atlas-ti. Το Atlas-ti είναι ένα πρόγραμμα που επιτρέπει την οργάνωση αρχείων δεδομένων κειμένου, γραφικών, ήχου και εικόνας σε μια εργασία, συμπεριλαμβανομένης της κωδικοποίησης, των υπομνημάτων και των ευρημάτων (Creswell, 2016). Επιπλέον, μπορεί μέσω του προγράμματος να γίνει κωδικοποίηση, σχολιασμός και σύγκριση πληροφοριών. Παρέχεται η δυνατότητα γρήγορης αναζήτησης, ανάκτησης και περιήγησης σε όλα τα δεδομένα και τις σημειώσεις που σχετίζονται με μια ιδέα και το πιο σημαντικό, δίνεται η δυνατότητα να δημιουργηθούν μοναδικά δίκτυα που επιτρέπουν την οπτική σύνδεση επιλεγμένων αποσπασμάτων, υπομνημάτων και κωδικών σε έναν χάρτη εννοιών (Creswell, 2016).

Όλα τα δεδομένα των ερωτηματολογίων, ψηφιοποιήθηκαν και αποθηκεύτηκαν σε μορφή εμπλουτισμένου κειμένου rtf (rich text format). Αφού ολοκληρώθηκε η διαδικασία της κωδικοποίησης των κειμένων, σύμφωνα με τις προκαθορισμένες κατηγορίες για κάθε άξονα ανάλυσης, τα δεδομένα εισήχθησαν και αναλύθηκαν στο λογισμικό Atlas.ti. Η εγκυρότητα και η αξιοπιστία του συστήματος κατηγοριοποίησης εξασφαλίστηκαν μέσω της εφαρμογής των ακόλουθων αρχών:

- **Αντικειμενικότητα:** Οι κατηγορίες ορίστηκαν με ακρίβεια και χωρίς υποκειμενικότητα.
- **Εξαντλητικότητα:** Όλες οι πιθανές περιπτώσεις καλύφθηκαν από τις κατηγορίες.

- **Καταλληλότητα:** Οι κατηγορίες ήταν άμεσα σχετικές με τους στόχους της έρευνας.
- **Αμοιβαίος αποκλεισμός:** Κάθε στοιχείο τοποθετήθηκε σε μία και μόνο μία κατηγορία (Βάμβουκας, 1998).

4.10 Περιορισμοί της έρευνας

Η ανάλυση περιεχομένου, ως τεχνική έρευνας που για την εξαγωγή αποτελεσμάτων χρησιμοποιεί γραπτά ή λεκτικά τεκμήρια μπορεί να δημιουργήσει αρκετούς περιορισμούς. Το στοιχείο της υποκειμενικότητας, που επικρατεί κατά την αξιολόγηση, μπορεί να αποτελέσει έναν σημαντικό περιορισμό λόγω του ότι κάποια στοιχεία μπορεί να παρερμηνεύονται ή να παραλείπονται. Κατά συνέπεια αν η έρευνα επαναληφθεί από κάποιον άλλο ερευνητή ή ακόμα και από τον ίδιο τα αποτελέσματα να είναι διαφορετικά και επειδή δεν μπορεί να ελεγχθεί ούτε η εγκυρότητα αλλά ούτε οι ερμηνείες του ερευνητή, η έρευνα να οδηγηθεί σε μεροληπτικά σφάλματα. Ένας επίσης σημαντικός περιορισμός είναι ότι κάποιες από τις περιόδους λόγου, μονάδες ανάλυσης, υπάρχει η πιθανότητα να ταιριάζουν σε δύο κατηγορίες και η ερευνητής/τρια σύμφωνα με τη δική του/της κρίση να τις αντιστοιχεί σε μία ή να τις αντιστοιχεί σε μία και να ταιριάζουν περισσότερο σε κάποια άλλη κατηγορία. Τέλος, ένας ακόμη περιορισμός που δημιουργείται είναι ότι λόγω του μικρού δείγματος της έρευνας, τα αποτελέσματα αποτελούν μόνο ενδείξεις και δεν μπορούν να αντιπροσωπεύσουν την πλειοψηφία του μαθητικού πληθυσμού. Καθώς, επίσης και το γεγονός ότι η τεχνική της ανάλυσης περιεχομένου που χρησιμοποιήθηκε, δεν ενδείκνυται για τη γενίκευση των αποτελεσμάτων της έρευνας. Τέλος, λόγω της μικρής ηλικίας των συμμετεχόντων, σχετικά με το δεύτερο μέρος της έρευνας, κρίθηκε απαραίτητη η βοήθεια ενός γονέα. Σε αυτήν την περίπτωση υπάρχει μεγάλη πιθανότητα ο γονέας να ήταν παρεμβατικός, καθοδηγητικός και να παρερμήνευσε τα λεγόμενα του παιδιού.

Παρ' όλους τους περιορισμούς ο/η ερευνητής/τρια μπορεί να αντλήσει σημαντικές πληροφορίες, να προβεί σε βελτιωτικές παρεμβάσεις και να προτείνει νέες εφαρμογές.

4.11 Ζητήματα δεοντολογίας της έρευνας

Το ζήτημα της δεοντολογίας στην έρευνα αποτελεί κεντρική παράμετρο, τόσο στη διαμόρφωση του ερευνητικού σχεδιασμού όσο και στην υλοποίηση της ερευνητικής διαδικασίας. Τα κεντρικά ζητήματα που απασχολούν τους ερευνητές αφορούν την εξασφάλιση της ελεύθερης και ενημερωμένης συγκατάθεσης των συμμετεχόντων, την προστασία τους από κάθε είδους βλάβη, τη διασφάλιση της ανωνυμίας τους και την υπεύθυνη διαχείριση και δημοσίευση των ερευνητικών δεδομένων (Ισαρη & Πουρκός, 2015). Οι ερευνητές έχουν την υποχρέωση να παρέχουν στους συμμετέχοντες πλήρη και σαφή ενημέρωση για τους σκοπούς και τη διαδικασία της έρευνας, απατώντας σε όλες τις απορίες τους. Επιπλέον, η διασφάλιση της ανωνυμίας και της προστασίας των προσωπικών δεδομένων των συμμετεχόντων καθώς και η συγκατάθεση τους, είτε προφορική είτε γραπτή, αποτελούν απαραίτητη προϋπόθεση για τη διεξαγωγή της έρευνας σύμφωνα με τα ηθικά πρότυπα (Ιωσηφίδης, 2008). Στη συγκεκριμένη έρευνα οι συμμετέχοντες (γονέας βοηθός και μαθητής/τρια) ενημερώθηκαν προφορικά και έδωσαν τη συγκατάθεσή τους. Έπειτα δόθηκαν στους γονείς – βοηθούς, μέσω e-mail, περαιτέρω διευκρινήσεις για τη διεξαγωγή της έρευνας καθώς και για το ρόλο τους ως την ολοκλήρωση της μελέτης του εκπαιδευτικού υλικού από τους/τις μαθητές/τριες και της συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου. Τέλος, τονίστηκε αρκετές φορές η διατήρηση της ανωνυμίας των μαθητών/τριών και η προστασία των ιδιωτικών τους δεδομένων.

5. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ – ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

5.1 Εισαγωγή

Στην ενότητα που ακολουθεί θα παρουσιαστούν αναλυτικά τα αποτελέσματα της έρευνας. Αρχικά θα αναφερθούν τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων και ο βαθμός εξοικείωσής τους με τις νέες τεχνολογίες στον τομέα της ΕξΑΕ. Στη συνέχεια, θα αναλυθούν οι απαντήσεις των συμμετεχόντων στα ερωτηματολόγια που διανεμήθηκαν μετά την ολοκλήρωση του εκπαιδευτικού υλικού, που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της παρούσας διπλωματικής εργασίας. Για την εύκολη αναγνώριση των συμμετεχόντων, τους αποδόθηκε ένας μοναδικός κωδικός, έχοντας ως αρχικό το γράμμα P (Participants) και ακολούθως τους αριθμούς 1, 2, 3 κ.ο.κ.

5.2 Δημογραφικό προφίλ των συμμετεχόντων

Α. Φύλο

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα μας, ως ειδικοί στην ΕξΑΕ, είναι τρεις (3) και όπως φαίνεται από τον παρακάτω πίνακα, είναι γυναίκες (Πίνακας 3).

Το φύλο των ειδικών στην ΕξΑΕ		
Φύλο	Πλήθος	Επί τοις %
Ανδρας	0	0%
Γυναίκα	3	100%
Σύνολο	3	100%

Πίνακας 3: Φύλο ειδικών στην ΕξΑΕ

B. Ηλικία

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας και οι τρεις (3) συμμετέχουσες ειδικοί στην ΕξΑΕ ανήκουν στην ηλικιακή ομάδα των 31 – 40. Όπου αναγράφεται στον πίνακα P1, P2, P3 αναφέρεται στις τρεις συμμετέχουσες (Πίνακας 4).

Ηλικιακή ομάδα των ειδικών στην ΕξΑΕ			
Ηλικία	22 – 30	31 – 40	41 – 50
P1		✓	
P2		✓	
P3		✓	

Πίνακας 4: Ηλικιακή ομάδα ειδικών στην ΕξΑΕ

Γ. Χρόνια προϋπηρεσίας

Όπως παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 5), οι δύο (2) ειδικοί φαίνεται να έχουν 5 – 10 χρόνια προϋπηρεσίας και η μία (1) 0 – 4 χρόνια.

Χρόνια προϋπηρεσίας των ειδικών στην ΕξΑΕ			
Χρόνια Προϋπηρεσίας	0 – 4	5 – 10	11 – 20
P1		✓	
P2		✓	
P3	✓		

Πίνακας 5: Χρόνια προϋπηρεσίας ειδικών στην ΕξΑΕ

5.3 Επίπεδο εξοικείωσης με ΤΠΕ και μέθοδο ΕξΑΕ

Όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 6), οι δύο (2) ειδικοί στην ΕξΑΕ και συμμετέχουσες στην έρευνά μας, επιδεικνύουν υψηλό επίπεδο εξοικείωσης τόσο με τις ΤΠΕ όσο και με τη μέθοδο της ΕξΑΕ. Αυτό αποδεικνύεται και από τη δήλωσή τους ότι χρησιμοποιούν εκτεταμένα τις ΤΠΕ στην εκπαιδευτική τους πράξη και νιώθουν άνετα ως προς τη μελέτη του εκπαιδευτικού υλικού που βασίζεται σε αυτές τις τεχνολογίες. Η τρίτη συμμετέχουσα αντιθέτως δεν φαίνεται να είναι πλήρως εξοικειωμένη με τις ΤΠΕ, την ΕξΑΕ και τη μελέτη του εκπαιδευτικού υλικού και δηλώνει ότι δεν χρησιμοποιεί αρκετά τις ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Επίπεδο εξοικείωσης με ΤΠΕ και μέθοδο ΕξΑΕ των ειδικών στην ΕξΑΕ			
	P1	P2	P3
Επίπεδο εξοικείωσης με ΤΠΕ	5	4	5
Αξιοποίηση ΤΠΕ στην εκπ/κη πράξη	5	3	5
Επίπεδο εξοικείωσης με μέθοδο ΕξΑΕ	5	4	5
Επίπεδο εξοικείωσης με ΕΥ της ΕξΑΕ	5	4	5

Πίνακας 6: Επίπεδο εξοικείωσης με ΤΠΕ και μέθοδο ΕΞΑΕ ειδικών στην ΕξΑΕ

5.4 Αποτίμηση της έρευνας στους ειδικούς στην ΕξΑΕ

Στη συγκεκριμένη ενότητα θα πραγματοποιηθεί παρουσίαση και ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας που έγινε στις ειδικούς στην ΕξΑΕ, ανά άξονα και κατηγορία ανάλυσης.

➤ 1^{ος} Άξονας: Επιστημονική συνοχή/Τεκμηρίωση ΕΥ (Α1, Α2, Α3, Α4, Α5)

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

Σύμφωνα με τις ειδικούς στην ΕΞΑΕ το εκπαιδευτικό υλικό χαρακτηρίζεται από την παρουσίαση πληροφοριών που υποστηρίζονται από ποικίλες πηγές και τη συστηματική παροχή βιβλιογραφικών αναφορών στο τέλος κάθε ενότητας, εξασφαλίζοντας έτσι την επιστημονική ακρίβεια και την αξιοπιστία του περιεχομένου. Παρατίθενται οι απόψεις των ειδικών:

Στο Ε.Υ. γίνεται παράθεση πληροφοριών και απόψεων που τεκμηριώνονται από ποικίλες ηλεκτρονικές και βιβλιογραφικές πηγές. (P1)

Στο εκπαιδευτικό υλικό (Ε.Υ.), στο τέλος κάθε διδακτικής ενότητας, παρατίθενται πληροφορίες και απόψεις, συνοδευόμενες από τη σχετική βιβλιογραφική τεκμηρίωση. (P2)

Στο Ε.Υ. γίνεται παράθεση πληροφοριών/απόψεων, οι οποίες υποστηρίζονται μέσω βιβλιογραφικών αναφορών στο τέλος κάθε διδακτικής ενότητας. (P3)

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

Οι ειδικοί αναφέρουν ότι το εκπαιδευτικό υλικό, αν και βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στα βιβλία και κυρίως στα σχολικά βιβλία και εγχειρίδια, επεκτείνει την αναζήτηση γνώσης σε ποικίλες πηγές, ενθαρρύνοντας μια πολυεπίπεδη μαθησιακή εμπειρία. Παρακάτω παρουσιάζονται οι απόψεις των ειδικών, με δύο από αυτούς να έχουν απόλυτη συμφωνία:

Στο Ε.Υ. γίνεται αναφορά κυρίως σε βιβλία. (P1, P3)

Στο εκπαιδευτικό υλικό (Ε.Υ.), γίνονται αναφορές σε ποικιλία πηγών πληροφοριών. Συγκεκριμένα παρατηρούμε ότι χρησιμοποιούνται σχολικά βιβλία όπως η Μελέτη Περιβάλλοντος αλλά και το βιβλίο της Φυσικής της πέμπτης Δημοτικού. (P2)

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

Οι ειδικοί δηλώνουν ότι το εκπαιδευτικό υλικό προωθεί ενεργά τη συγκριτική ανάλυση πληροφοριών και απόψεων. Σύμφωνα με όσα αναφέρουν αυτό επιτυγχάνεται με διάφορους τρόπους. Καταρχάς, με την παρουσίαση δεδομένων από ποικίλες βιβλιογραφικές αναφορές, η οποία ενθαρρύνει τους/τις μαθητές/τριες να συγκρίνουν

διαφορετικές οπτικές για ένα θέμα. Επιπλέον, με την αξιοποίηση εργαλείων, όπως το Padlet, που προσφέρει στους/στις μαθητές/τριες την ευκαιρία να εκφράσουν και να συγκρίνουν τις δικές τους ιδέες, δημιουργώντας ένα δυναμικό περιβάλλον μάθησης. Τέλος, με την πολλαπλότητα των πηγών πληροφοριών συμβάλλοντας στην ανάπτυξη κριτικής σκέψης και στην ικανότητα των μαθητών/τριών να αξιολογούν και να συνθέτουν πληροφορίες από διαφορετικές προοπτικές. Ακολουθούν οι απόψεις των ειδικών:

Στο Ε.Υ. γίνεται αντιληπτή η συγκριτική ανάλυση πληροφοριών καθώς υπάρχουν δεδομένα από διάφορες βιβλιογραφικές αναφορές. (P1)

Στο Ε.Υ. δίνεται η ευκαιρία στους μαθητές να συγκρίνουν και να αναλύσουν τις απόψεις τους μέσα από ποικίλα μέσα. Για παράδειγμα μέσα από την εφαρμογή padlet δίνεται η ευκαιρία στους μαθητές να δημιουργήσουν μια δική τους ιστορία σχετική με τον κύκλο του νερού. Επομένως ο κάθε μαθητής διαμορφώνει την δική του άποψη στο συγκεκριμένο θέμα, με βάση τις πληροφορίες που συγκέντρωσε. (P2)

Στο Ε.Υ. γίνεται συγκριτική ανάλυση των πληροφοριών/απόψεων, αφού οι πληροφορίες έχουν αντληθεί από διάφορες πηγές. (P3)

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

Οι ειδικοί επισημαίνουν ότι υπάρχει μία εναλλαγή στους τρόπους παρουσίασης του υλικού, όπως η χρήση εικόνων, σχολίων, βίντεο και πολυμεσικών στοιχείων. Επιπλέον, το υλικό δεν περιορίζεται στην απλή παρουσίαση πληροφοριών, αλλά προχωρά σε ερμηνεία και κριτική ανάλυση τους, ενθαρρύνοντας τους/τις μαθητές/τριες να σκέφτονται κριτικά και να αναπτύξουν τις δικές τους απόψεις. Παραθέτουμε τις απόψεις των ειδικών:

Σε όλες τις ενότητες του Ε.Υ. παρατηρήθηκε η εναλλαγή στον τρόπο μετάδοσης της πληροφορίας, όπως εικόνες, σχόλια, βίντεο κ.α. (P1)

Το εκπαιδευτικό υλικό (Ε.Υ.) περιλαμβάνει ερμηνείες και κριτική ανάλυση των πληροφοριών. (P2)

Το Ε.Υ. είναι σε αρκετά σημεία εμπλουτισμένο διότι οι πληροφορίες μεταδίδονται με διάφορους τρόπους όπως πχ. εικόνα, κείμενο, σχόλια, βίντεο, αφηγήσεις, πειράματα κ.ά. (P3)

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

Σύμφωνα με τις ειδικούς το εκπαιδευτικό υλικό παρέχει στους/στις μαθητές/τριες ένα ευρύ πεδίο για περαιτέρω έρευνα και μελέτη. Κατά τη διάρκεια των διδακτικών ενοτήτων, το υλικό ενθαρρύνει τους/τις μαθητές/τριες να διερευνήσουν σε βάθος τα θέματα που παρουσιάζονται, ενώ ταυτόχρονα προσφέρει μία εκτενή βιβλιογραφία για όσους επιθυμούν να συνεχίσουν την μελέτη τους. Επιπλέον, η ύπαρξη συνδέσμων σε διάφορες πηγές πληροφοριών δίνει τη δυνατότητα στους/στις μαθητές/τριες να αναζητήσουν πληροφορίες από μία ποικιλία πηγών, αναπτύσσοντας έτσι κριτική σκέψη και ικανότητα αξιολόγησης πληροφοριών. Παρακάτω αναγράφονται οι απόψεις των ειδικών:

Στο Ε.Υ. τόσο κατά τη διάρκεια της διδακτικής ενότητας, όσο και στη βιβλιογραφική αναφορά δίνεται η δυνατότητα για περαιτέρω μελέτη. (P1)

Το εκπαιδευτικό υλικό (Ε.Υ.) προσφέρει στους εκπαιδευόμενους τη δυνατότητα να εξερευνήσουν επιπλέον πηγές για περισσότερη μελέτη, καθώς στο τέλος κάθε διδακτικής ενότητας παρέχεται η ανάλογη βιβλιογραφία. (P2)

Το Ε.Υ. παρέχει την δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο να αναζητήσει πληροφορίες σε διαφορετικές πηγές μέσω συνδέσμων. (P3)

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

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

Οι ειδικοί συμφωνούν ότι το εκπαιδευτικό υλικό χαρακτηρίζεται από ένα απλό και κατανοητό ύφος γραφής, ιδανικό για την ηλικιακή ομάδα στην οποία απευθύνεται. Η χρήση του δεύτερου ενικού προσώπου δημιουργεί μία άμεση και φιλική επικοινωνία με τον/την μαθητή/τρια, καθιστώντας το κείμενο πιο προσβάσιμο και ενθαρρύνοντας την ενεργή συμμετοχή του/της στη μαθησιακή διαδικασία. Το φιλικό και προσιτό στυλ γραφής συμβάλλει στην καλύτερη κατανόηση του υλικού και στην ανάπτυξη ενός θετικού

συναισθήματος απέναντι στη μάθηση. Ακολουθούν οι απόψεις των ειδικών:

Το ύφος του Ε.Υ. είναι απλό και κατανοητό για τα παιδιά της ηλικίας που προορίζεται. (P1)

Το στυλ γραφής του εκπαιδευτικού υλικού είναι προσιτό και φιλικό προς τον αναγνώστη.

Συγκεκριμένα χρησιμοποιείται ο β' ενικός. (P2)

Το ύφος της γραφής του Ε.Υ. είναι φιλικό και κατανοητό για τον αναγνώστη καθώς χρησιμοποιείται το δεύτερο ενικό πρόσωπο. (P3)

B.2. Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών.

Οι απόψεις των ειδικών συγκλίνουν στο ότι το εκπαιδευτικό υλικό αξιοποιεί με αποτελεσματικό τρόπο τις προσωπικές αντωνυμίες για να δημιουργήσει μια πιο άμεση και φιλική επικοινωνία με τον/τη μαθητή/τρια. Η συχνή χρήση του δεύτερου ενικού προσώπου δίνει την αίσθηση ότι το κείμενο απευθύνεται προσωπικά σε κάθε μαθητή/τρια, δημιουργώντας ένα κλίμα πιο οικείο και φιλικό. Επιπλέον, η χρήση και άλλων τύπων αντωνυμιών, όπως των κτητικών, συμβάλλει στην περαιτέρω προσωποποίηση του κειμένου και ενισχύει την αίσθηση της συμμετοχής του/της μαθητή/τριας στη μαθησιακή διαδικασία. Παρατίθενται οι απόψεις των ειδικών:

Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση των προσωπικών αντωνυμιών, καθώς είναι δοσμένο στο β' ενικό πρόσωπο, δίνοντας μία οικεία αίσθηση στον εκπαιδευόμενο. (P1)

Στο εκπαιδευτικό υλικό (Ε.Υ.) χρησιμοποιούνται προσωπικές και κτητικές αντωνυμίες για να γίνει η γραφή πιο άμεση και οικεία. (P2)

Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση προσωπικών αντωνυμιών. (P3)

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

Οι ειδικοί τονίζουν ότι το εκπαιδευτικό υλικό χαρακτηρίζεται από τη χρήση της καθομιλούμενης γλώσσας, έτσι ώστε να είναι όσο το δυνατόν πιο προσιτό και κατανοητό για τους/τις μαθητές/τριες. Η προτίμηση στην καθημερινή γλώσσα δημιουργεί μία πιο οικεία ατμόσφαιρα και διευκολύνει την επικοινωνία μεταξύ του κειμένου και του/της

μαθητή/τριας. Ακολουθούν οι απόψεις των ειδικών, εκ των οποίων οι δύο είναι απόλυτα όμοιες:

Στο Ε.Υ. γίνεται η χρήση της καθομιλούμενης γλώσσας. (P1, P3)

Ναι, στο εκπαιδευτικό υλικό προτιμάται η χρήση της καθημερινής γλώσσας, όσο το δυνατόν περισσότερο, ώστε να νιώθει ο αναγνώστης οικεία. (P2)

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

Οι ειδικοί συμφωνούν ότι το εκπαιδευτικό υλικό χαρακτηρίζεται γενικά από ευανάγνωστη γραφή. Η χρήση ζωηρών χρωμάτων και ενός παιχνιδιάρικου στυλ προσελκύει το ενδιαφέρον των μαθητών/τριών και διευκολύνει την κατανόηση του κειμένου. Ωστόσο, η μία από τις ειδικούς τονίζει, ότι σε ορισμένες περιπτώσεις, η υπερβολική χρήση χρωμάτων μπορεί να κουράσει τον/τη μαθητή/τρια και να δυσχεράνει την ανάγνωση. Ακολούθως, αναγράφονται οι απόψεις των ειδικών:

Σε όλο το Ε.Υ. η γραφή είναι ευανάγνωστη. (P1)

Η γραφή είναι εύκολη στην ανάγνωση και θα λέγαμε κάπως παιχνιδιάρικη με ζωηρά χρώματα ώστε να προσελκύει τον αναγνώστη. (P2)

Σε γενικές γραμμές το Ε.Υ. είναι ευανάγνωστο, όμως σε κάποιες διαφάνειες η χρήση πολλών χρωμάτων κουράζει τον αναγνώστη και δυσκολεύει την ανάγνωση. (P3)

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

Σύμφωνα με τις ειδικούς η πυκνότητα των πληροφοριών στο εκπαιδευτικό υλικό είναι κατάλληλη και ικανοποιητική. Η ίδια πληροφορία παρουσιάζεται με διάφορους τρόπους, κάτι που καθιστά το υλικό πιο ενδιαφέρον και εύκολο στην κατανόηση. Η πυκνότητα των πληροφοριών έχει επιλεγεί με τέτοιο τρόπο ώστε να μην υπερφορτώνει τον/τη μαθητή/τρια, αλλά ταυτόχρονα να παρέχει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες. Οι απόψεις των ειδικών παρουσιάζονται παρακάτω:

Η πυκνότητα του Ε.Υ. είναι ικανοποιητική, η ίδια πληροφορία δίνεται με πολλούς

εναλλακτικούς τρόπους, καθιστώντας το ενδιαφέρον. (P1)

Οι πληροφορίες στο εκπαιδευτικό υλικό είναι επαρκείς και η πυκνότητα αρκετά κατάλληλη ώστε να μην κουράζει τον αναγνώστη. (P2)

Σε γενικές γραμμές η πυκνότητα των πληροφοριών του Ε.Υ. είναι ικανοποιητική. (P3)

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

Οι απόψεις όλων των ειδικών συγκλίνουν στο ότι το υλικό έχει σχεδιαστεί με τρόπο που να μπορεί να προσαρμόζεται αυτόματα στο μέγεθος της οθόνης στην οποία προβάλλεται. Αυτή η δυνατότητα βελτιστοποιεί την εμπειρία μάθησης, καθώς το υλικό παρουσιάζεται με τον καλύτερο δυνατό τρόπο, ανεξάρτητα από τη συσκευή που χρησιμοποιείται. Ακολουθούν οι απόψεις των ειδικών:

Το Ε.Υ. παρουσιάζεται τμηματικά στο μέγεθος της οθόνης. (P1)

Το εκπαιδευτικό υλικό εμφανίζεται σε τμήματα που προσαρμόζονται στο μέγεθος της οθόνης. (P2)

Το Ε.Υ. σε όλο το εύρος του παρουσιάζεται τμηματικά, αναλογικά με το μέγεθος της οθόνης. (P3)

B.7. Το Ε.Υ. περιέχει μόνο κείμενο.

Οι ειδικοί επισημαίνουν ότι το εκπαιδευτικό υλικό αξιοποιεί μια ποικιλία μέσων για να παρουσιάσει τις πληροφορίες. Εκτός από το κείμενο, χρησιμοποιούνται εικόνες, βίντεο, ηχογραφήσεις, διάφορες διαδραστικές δραστηριότητες. Οι εικόνες βοηθούν στην οπτικοποίηση των εννοιών και στην καλύτερη κατανόηση του κειμένου, ενώ τα βίντεο και οι ηχογραφήσεις προσφέρουν μια πιο ζωντανή και ρεαλιστική εμπειρία μάθησης. Παρακάτω αναγράφονται οι απόψεις των ειδικών:

Το Ε.Υ. έχει δημιουργηθεί με τη χρήση διάφορων μέσων, όπως εικόνες, κείμενο, βίντεο, ηχογραφήσεις και ποικίλες δραστηριότητες. (P1)

Όχι, το Ε.Υ. παρέχει κείμενο, εικόνες και video όπου αυτό χρειάζεται. Οι εικόνες βοηθούν τον αναγνώστη να αναγνωρίσει την πληροφορία, χωρίς να κουράζεται από μακροσκελές

κείμενο. (P2)

Το Ε.Υ. πέρα από κείμενο, δομείται από εικόνες, βίντεο, πειράματα, αφηγήσεις και δραστηριότητες. (P3)

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

Οι ειδικοί συμφωνούν ότι το εκπαιδευτικό υλικό αξιοποιεί με επιτυχία τη συνδυαστική δύναμη του κειμένου και της εικόνας. Όλες οι απόψεις υπογραμμίζουν την ισορροπημένη παρουσία και των δύο στοιχείων, όπου το κείμενο παρέχει τις απαραίτητες πληροφορίες, ενώ οι εικόνες τις συμπληρώνουν με οπτικό τρόπο. Επιπροσθέτως, τα διαδραστικά βίντεο εμπλουτίζουν την εμπειρία μάθησης, καθιστώντας τη πιο δυναμική και ευχάριστη. Οι απόψεις των ειδικών ακολουθούν:

Στο Ε.Υ. περιέχονται και κείμενο και σχετικές με το θέμα εικόνες. (P1)

Ναι, παρέχει και τα δύο σε πολύ ικανοποιητικό βαθμό. Επιπλέον υπάρχουν και διαδραστικά βίντεο. (P2)

Το Ε.Υ. περιέχει κείμενο και εικόνες σε ίση αναλογία. (P3)

B.9. Το Ε.Υ. περιέχει κείμενο, εικόνες και video.

Οι ειδικοί αναφέρουν ότι το εκπαιδευτικό υλικό αξιοποιεί ποικιλία μορφών πολυμέσων για να παρουσιάσει τις πληροφορίες. Συγκεκριμένα, περιλαμβάνει κείμενο, εικόνες και βίντεο. Ένα ενδιαφέρον στοιχείο που προκύπτει από τις απόψεις των ειδικών είναι ότι το υλικό αυτό δεν αποτελείται αποκλειστικά από πρωτότυπο περιεχόμενο, αλλά ενσωματώνει και υλικό που προέρχεται από άλλες πηγές, όπως το διαδίκτυο. Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι απόψεις των ειδικών:

Το Ε.Υ. περιείχε κείμενο, εικόνες και βίντεο. Κάποια από αυτά είχαν δημιουργηθεί από τον δημιουργό του Ε.Υ. κάποια υπήρχαν ήδη σαν υλικό στο διαδίκτυο. (P1)

Το εκπαιδευτικό υλικό περιλαμβάνει ποικιλία περιεχομένου, όπως γραπτά κείμενα, εικόνες και διαδραστικά βίντεο, που κεντρίζουν το ενδιαφέρον του αναγνώστη. (P2)

Το Ε.Υ. περιέχει κείμενο, εικόνες και βίντεο. (P3)

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

Οι ειδικοί έχουν εκφράσει ποικίλες απόψεις σχετικά με τη χρήση των χρωμάτων στο εκπαιδευτικό υλικό. Από τη μία πλευρά, υπογραμμίζεται ότι οι χρωματικοί συνδυασμοί είναι απαλοί και ευχάριστοι, δημιουργώντας ένα φιλικό περιβάλλον μάθησης που διευκολύνει την πλοήγηση και την αλληλεπίδραση του/της μαθητή/τριας. Από την άλλη πλευρά, επισημαίνεται ότι σε ορισμένα σημεία η υπερβολική χρήση χρωμάτων μπορεί να δυσκολέψει την αλληλεπίδραση με το υλικό. Ακολουθούν οι απόψεις των ειδικών:

Τα χρώματα του Ε.Υ. είναι απαλά και άνετα για τον εκπαιδευόμενο, του δημιουργεί μια ευχάριστη πλοήγηση σε κάθε ενότητα. (P1)

Οι χρωματικοί συνδυασμοί του Ε.Υ. διευκολύνουν την ευχάριστη αλληλεπίδραση. Τα χρώματα είναι ήπια και προσφέρουν στον αναγνώστη ένα φιλικό πλαίσιο. (P2)

Τα χρώματα που χρησιμοποιήθηκαν σε ορισμένα σημεία ήταν αρκετά, με αποτέλεσμα ο εκπαιδευόμενος να δυσκολεύεται στην αλληλεπίδραση με το Ε.Υ. (P3)

➤ 3^{ος} Άξονας: Ευχρηστία του Ε.Υ. (Γ1, Γ2, Γ3, Γ4)

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

Σύμφωνα με τις ειδικούς, τα κουμπιά που χρησιμοποιούνται στο εκπαιδευτικό υλικό είναι σχεδιασμένα με τρόπο που να είναι κατανοητά και εύχρηστα για τους/τις μαθητές/τριες. Όλες οι απόψεις υπογραμμίζουν την απλότητα και την αποτελεσματικότητα των κουμπιών, τα οποία επιτρέπουν στους/στις μαθητές/τριες να αλληλεπιδρούν με το υλικό χωρίς δυσκολία. Επιπλέον, η χρήση ενός αρχικού βίντεο που εξηγεί τη λειτουργία των κουμπιών, καθώς και ο εντυπωσιακός σχεδιασμός του κουμπιού «έναρξη», συμβάλλουν στην αύξηση του ενδιαφέροντος και της συμμετοχής των μαθητών/τριών. Παρατίθενται οι απόψεις των ειδικών:

Τα κουμπιά ήταν απλά, κατανοητά και εύχρηστα, όλα ανταποκρίνονταν στις λειτουργίες τους. Το αρχικό βίντεο με την επεξήγηση των κουμπιών βοηθούσε επιπλέον τον εκπαιδευόμενο. (P1)

Τα κουμπιά που περιλαμβάνονται στο εκπαιδευτικό υλικό, όπως τα εμπρός και πίσω, είναι σαφή και εύκολα αναγνωρίσιμα. Επιπλέον το κουμπί «έναρξη» έχει πολύ εντυπωσιακό σχεδιασμό, έχοντας κίνηση και χρώμα κάνει τα παιδιά να το παρατηρούν και να θέλουν να συμμετέχουν. (P2)

Τα κουμπιά που χρησιμοποιήθηκαν στο Ε.Υ. ήταν απόλυτα κατανοητά και αναγνωρίσιμα από τον εκπαιδευόμενο. (P3)

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

Οι απόψεις των ειδικών συγκλίνουν στο ότι τα εικονίδια είναι σχεδιασμένα με τρόπο που να διευκολύνουν την αλληλεπίδραση του/της μαθητή/τριας με το εκπαιδευτικό υλικό. Η απλότητά τους, σε συνδυασμό με το επεξηγηματικό βίντεο και τη συνεπή αντιστοίχισή τους με τις λειτουργίες, δημιουργούν μια ομαλή και αποτελεσματική εμπειρία μάθησης. Παρακάτω αναγράφονται οι απόψεις των ειδικών:

Τα εικονίδια είναι απλά και ευδιάκριτα και ο εκπαιδευόμενος άμεσα κατανοεί τη χρήση κάθε εικονιδίου. Το αρχικό βίντεο με την επεξήγηση των εικονιδίων βοηθούσε επιπλέον τον εκπαιδευόμενο. (P1)

Τα εικονίδια που χρησιμοποιούνται στο εκπαιδευτικό υλικό, όπως για πρόσθετες πηγές και δραστηριότητες, είναι ξεκάθαρα και εύκολα αναγνωρίσιμα προς τον αναγνώστη. (P2)

Τα εικονίδια που χρησιμοποιήθηκαν στο Ε.Υ. ήταν κατανοητά και αντιστοιχούσαν στην εκάστοτε λειτουργία. (P3)

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

Οι ειδικοί συμφωνούν ομόφωνα ότι η πλοήγηση στο εκπαιδευτικό υλικό είναι εξαιρετικά εύκολη και διαισθητική. Τονίζεται η ομαλή μετάβαση των μαθητών/τριών από τη μία ενότητα στην άλλη. Η σαφήνεια των κουμπιών και η λογική διάρθρωση του περιεχομένου συμβάλλουν στην εύκολη εύρεση της πληροφορίας από τους/τις μαθητές/τριες. Παραθέτουμε τις απόψεις των ειδικών:

Ο εκπαιδευόμενος δεν θα αντιμετωπίσει καμία δυσκολία στην πλοήγησή του στο Ε.Υ. (P1)
Η πλοήγηση στο Ε.Υ. είναι ευχάριστη και διευκολύνει τον χρήστη να βρει αυτό που αναζητά εύκολα. Τα κουμπιά οδηγούν στο αναμενόμενο περιεχόμενο και είναι αρκετά εύχρηστα. (P2)
Η πλοήγηση στο Ε.Υ. γίνεται με μεγάλη ευκολία. (P3)

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

Όλοι οι ειδικοί αναφέρουν ότι οι υπερσύνδεσμοι που χρησιμοποιούνται στο εκπαιδευτικό υλικό είναι σχεδιασμένοι με τρόπο που να διευκολύνουν την πλοήγηση των μαθητών/τριών. Όλες οι απόψεις υπογραμμίζουν την αποτελεσματικότητα των υπερσυνδέσμων, οι οποίοι οδηγούν τους/τις μαθητές/τριες ακριβώς στο σημείο που επιθυμούν να μεταβούν. Ακολουθώντας, παρουσιάζονται οι απόψεις των ειδικών:

Οι υπερσύνδεσμοι άμεσα σε οδηγούν στο αντίστοιχο περιεχόμενο. (P1)
Οι υπερσύνδεσμοι του Ε.Υ. είναι κατάλληλα δομημένοι ώστε να κατευθύνουν τους χρήστες στο περιεχόμενο που περιμένουν. (P2)
Κάθε υπερσύνδεσμος που υπάρχει στο Ε.Υ. οδηγεί τον εκπαιδευόμενο στο αναμενόμενο περιεχόμενο. (P3)

- **4^{ος} Άξονας: Υποστήριξη – καθοδήγηση στη μελέτη του μαθητή/τριας (Δ1, Δ2, Δ3)**

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

Οι απόψεις των ειδικών οδηγούν στο συμπέρασμα ότι το εκπαιδευτικό υλικό παρέχει εξαιρετική υποστήριξη στον/στη μαθητή/τρια καθ' όλη τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας. Υπογραμμίζεται η ύπαρξη σαφών οδηγιών και συμβουλών που καθοδηγούν τον/τη μαθητή/τρια τόσο στην αρχή κάθε ενότητας, όσο και καθ' όλη τη διάρκεια της μελέτης. Αυτές οι οδηγίες περιλαμβάνουν συμβουλευτικά και εισαγωγικά βίντεο για την αποτελεσματική μελέτη του υλικού. Ακολουθούν οι απόψεις των ειδικών:

Στην αρχή κάθε εκπαιδευτικής ενότητας εντοπίζεται συμβουλευτικό βίντεο για την σωστή

πλοήγηση στο Ε.Υ. καθώς και μία μικρή εισαγωγή για το θέμα της ενότητας που θα ακολουθήσει. Παράλληλα, καθ’ όλη τη διάρκεια των διδακτικών ενοτήτων εντοπίζονται συμβουλές και καθοδήγηση για τη μελέτη του Ε.Υ. (P1)

Δίνονται σαφείς οδηγίες για τον τρόπο μελέτης του εκπαιδευτικού υλικού . Συγκεκριμένα, υπάρχουν βίντεο στην αρχή της μελέτης του εκπαιδευτικού υλικού που εξηγούν τον τρόπο με τον οποίο θα μελετήσουμε τις επόμενες υποενότητες. (P2)

Κάθε διδακτική ενότητα παρέχει συμβουλές για το πως να μελετηθεί το Ε.Υ. από τον εκπαιδευόμενο. (P3)

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).

Οι ειδικοί αναφέρουν ότι το εκπαιδευτικό υλικό χρησιμοποιεί με επιτυχία διάφορες τεχνικές για να κατευθύνει την προσοχή του/της μαθητή/τριας στις σημαντικές έννοιες. Η έντονη γραφή, η χρήση διαφορετικών χρωμάτων και η παροχή πλαισίων αποτελούν αποτελεσματικά εργαλεία για να ξεχωρίσουν οι βασικές ιδέες μέσα στο κείμενο. Ωστόσο, μία από τις ειδικούς επισημαίνει ότι σε ορισμένα σημεία υπάρχει υπερβολική έμφαση σε πολλές έννοιες ταυτόχρονα, γεγονός που μπορεί να αποσπάσει την προσοχή του/της μαθητή/τριας. Οι απόψεις των ειδικών παρουσιάζονται παρακάτω:

Οι σημαντικές έννοιες γίνονται αντιληπτές και ξεκάθαρες στον εκπαιδευόμενο μέσα από την έντονη γραφή και τη χρήση διαφορετικού χρώματος των κύριων εννοιών. (P1)

Το Ε.Υ. βοηθά τον εκπαιδευόμενο να εστιάσει σε συγκεκριμένα σημεία. Αυτό συμβαίνει παρέχοντας πλαίσια ή έντονη γραφή (σήμανση) για την ανάδειξη σημαντικών εννοιών. (P2)

Σε γενικές γραμμές το Ε.Υ. υποστηρίζει τον εκπαιδευόμενο προκειμένου να εστιάσει σε σημαντικές έννοιες. Υπάρχουν όμως και σημεία στο Ε.Υ. που δίνεται έμφαση σε πολλές έννοιες μέσα στο κείμενο, με αποτέλεσμα να χάνει την αφοσίωσή του ο εκπαιδευόμενος. (P3)

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

Οι ειδικοί επισημαίνουν ότι το εκπαιδευτικό υλικό είναι πλούσιο σε επεξηγηματικά σχόλια, τα οποία παρέχουν στους/στις μαθητές/τριες επιπλέον πληροφορίες και διευκρινίσεις, βοηθώντας τους/τις να κατανοήσουν καλύτερα τις έννοιες που παρουσιάζονται. Ακολουθούν οι απόψεις των ειδικών:

Στο Ε.Υ. εντοπίζεται πληθώρα επεξηγηματικών σχολίων. (P1)

Στο εκπαιδευτικό υλικό υπάρχουν επεξηγήσεις των εννοιών που επεξεργαζόμαστε, οι οποίες διευκολύνουν τον σπουδαστή στη διαδικασία μελέτης του. (P2)

Στο Ε.Υ. υπάρχουν επεξηγηματικά σχόλια. (P3)

- **5^{ος} Άξονας: Υποστήριξη της αλληλεπίδρασης με το μαθητή/τρια στη μελέτη του (E1, E2, E3, E4, E5, E6)**

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

Σύμφωνα με τις ειδικούς το εκπαιδευτικό υλικό παρέχει πλούσιες ευκαιρίες στους/στις μαθητές/τριες να εκφράσουν τις προσωπικές τους απόψεις και να αναπτύξουν την κριτική τους σκέψη. Οι δραστηριότητες που ενσωματώνονται στο υλικό, όπως εργασίες σε πλατφόρμες όπως το Padlet, ενθαρρύνουν τους/τις μαθητές/τριες να δημιουργήσουν το δικό τους περιεχόμενο και να μοιραστούν τις ιδέες τους με τους/τις συμμαθητές/τριες τους. Αυτές οι δραστηριότητες, που συχνά αποτελούν το κλείσιμο της κάθε ενότητας, προσφέρουν στους/στις μαθητές/τριες την ευκαιρία να συνθέσουν τις γνώσεις τους και να τις παρουσιάσουν με δημιουργικό τρόπο. Παρακάτω βρίσκονται οι απόψεις των ειδικών:

Το Ε.Υ. είναι εμπλουτισμένο με πολλές δραστηριότητες που οδηγούν τον εκπαιδευόμενο να εκφράσει την άποψη του σε διάφορα θέματα. Τέτοιες δραστηριότητες είναι συνήθως οι καταληκτικές δραστηριότητες που τα παιδιά μπορούν (λόγω της μικρής τους ηλικίας) να δημιουργήσουν ένα αρχείο και να το αποστείλουν στον εκπαιδευτή ή να το ανεβάσουν σε πλατφόρμα κοινής χρήσης με τους υπόλοιπους εκπαιδευόμενους. (P1)

Το Ε.Υ. περιλαμβάνει δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να μοιραστεί τις προσωπικές του απόψεις και κρίσεις σχετικά με σημαντικά θέματα, καθώς και να δημιουργήσει τις δικές του ιστορίες/εργασίες, όπως για παράδειγμα οι εργασίες στην

πλατφόρμα padlet. (P2)

Στο Ε.Υ. υπάρχουν δραστηριότητες που προωθούν την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης του εκπαιδευόμενου. (P3)

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

Οι ειδικοί εντοπίζουν ότι το εκπαιδευτικό υλικό παρέχει σε γενικές γραμμές ένα πλαίσιο που ενθαρρύνει τους/τις μαθητές/τριες να σκεφτούν κριτικά και να διατυπώσουν τις δικές τους απορίες σχετικά με τα θέματα που μελετούν. Ωστόσο, υπάρχει χώρος για περαιτέρω ενίσχυση αυτής της διαδικασίας. Παραθέτουμε τις απόψεις των ειδικών:

Δραστηριότητες, όπως αναφέρθηκαν παραπάνω, είναι ενδεδειγμένες ώστε ο εκπαιδευόμενος να θέσει τα δικά του ερωτήματα. (P1)

Το Ε.Υ. περιλαμβάνει δραστηριότητες που προωθούν και βοηθούν τους μαθητές να δημιουργούν τις δικές τους απόψεις πάνω στα συγκεκριμένα ζητήματα των στοιχείων της φύσης. (P2)

Στο Ε.Υ. υπάρχουν λίγα σημεία που βάζουν τον εκπαιδευόμενο στη διαδικασία να διατυπώσει δικές του ερωτήσεις σε σημαντικά ζητήματα. (P3)

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

Οι ειδικοί συμφωνούν ότι το εκπαιδευτικό υλικό ενθαρρύνει τους/τις μαθητές/τριες να συμμετέχουν ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία, συνδέοντας την ύλη με τις προσωπικές τους εμπειρίες και ενδιαφέροντα. Οι δραστηριότητες που περιλαμβάνονται στο εκπαιδευτικό υλικό προκαλούν τους/τις μαθητές/τριες να εκφράστούν με δημιουργικούς τρόπους, όπως μέσω της γραφής, της μουσικής ή της τέχνης. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να αυξάνεται το ενδιαφέρον τους για το αντικείμενο μελέτης αλλά και να διευκολύνεται η κατανόηση και η απομνημόνευση των νέων εννοιών. Οι απόψεις των ειδικών αναγράφονται παρακάτω:

Στο Ε.Υ. υπάρχουν ορισμένες δραστηριότητες που ο εκπαιδευόμενος χρειάζεται να απαντήσει ή να συμμετέχει καθοδηγούμενος από τα προσωπικά ενδιαφέροντά του και χαρακτήρα. (P1)

Το Ε.Υ. περιλαμβάνει δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τους εκπαιδευόμενους να συνδεθούν συναισθηματικά, βασισμένοι στα προσωπικά τους ενδιαφέροντα. Μάλιστα, σε διάφορα σημεία ο εκπαιδευτής ζητά από τους εκπαιδευόμενους να μοιραστούν προσωπικές εμπειρίες ή να δημιουργήσουν μια ιστορία σχετική με το θέμα. Έτσι η ανταπόκρισή τους γίνεται πιο άμεση και κερδίζει το ενδιαφέρον τους. (P2)

Σε κάποιες δραστηριότητες ο εκπαιδευόμενος καλείται να δημιουργήσει κάτι χρησιμοποιώντας έναν ήχο, την φαντασία του και την προσωπική του διάθεση. (P3)

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

Οι απόψεις των ειδικών οδηγούν στο συμπέρασμα ότι το εκπαιδευτικό υλικό παρέχει στους/στις μαθητές/τριες τη δυνατότητα να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και να ανταλλάσσουν απόψεις. Αυτή η αλληλεπίδραση γίνεται κυρίως μέσω ασύγχρονων εργαλείων, όπως το Padlet, το οποίο τους επιτρέπει να μοιράζονται τις σκέψεις, τις ιδέες και τις δημιουργίες τους με τους/τις συμμαθητές/τριες τους σε πραγματικό χρόνο ή και εκ των υστέρων. Ακολούθως, αναγράφονται οι απόψεις των ειδικών:

Στον εκπαιδευόμενο δίνεται η δυνατότητα να συνομιλήσει με άλλους εκπαιδευόμενους κυρίως με ασύγχρονα μέσα. (P1)

Το Ε.Υ. περιλαμβάνει δραστηριότητες που προάγουν την ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των εκπαιδευόμενων, όπως για παράδειγμα μέσω της εφαρμογής padlet. (P2)

Ο εκπαιδευόμενος μέσω του Padlet, μπορεί να ανταλλάξει απόψεις και εικόνες με τους άλλους εκπαιδευόμενους και σε πραγματικό χρόνο και σε εικονικό. (P3)

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

Οι απόψεις των ειδικών, οι οποίες παρατίθενται παρακάτω, συγκλίνουν στο ότι το εκπαιδευτικό υλικό είναι σχεδιασμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να δημιουργεί μία αίσθηση κοινότητας στους/στις μαθητές/τριες. Οι δραστηριότητες που εμπεριέχονται στο εκπαιδευτικό υλικό ενθαρρύνουν τους/τις μαθητές/τριες να αντιληφθούν ότι είναι μέρος μιας ομάδας που μοιράζεται κοινές εμπειρίες και στόχους. Η αίσθηση του ανήκειν σε μια ομάδα όχι μόνο αυξάνει το κίνητρο των μαθητών/τριών αλλά συμβάλλει και στην ανάπτυξη σημαντικών κοινωνικών δεξιοτήτων, όπως η συνεργασία και η επικοινωνία.

Οι δραστηριότητες του Ε.Υ. δίνουν την ευκαιρία στους εκπαιδευόμενους να αισθανθούν ότι είναι μέλος μίας κοινωνικής ομάδας που προσπαθεί να καλύψει τις ίδιες ανάγκες και στόχους. (P1)

Το Ε.Υ. περιλαμβάνει δραστηριότητες που προάγουν την αντίληψη στους εκπαιδευόμενους ότι είναι μέλη μιας κοινωνικής ομάδας, η οποία έχει συγκεκριμένες ανάγκες και προσδοκίες. Αυτό τους ενθαρρύνει να νιώθουν ότι ανήκουν κάπου. (P2)

Κάποιες από τις δραστηριότητες που εμπεριέχονται στο Ε.Υ. δίνουν τη δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο να κατανοήσει ότι ανήκει σε μία κοινωνική ομάδα. (P3)

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

Όλοι οι ειδικοί αναφέρουν ότι το εκπαιδευτικό υλικό προσφέρει στου/στις μαθητές/τριες ένα πλούσιο και διαδραστικό περιβάλλον μάθησης. Μέσα από μία ποικιλία δραστηριοτήτων, οι μαθητές/τριες έχουν την ευκαιρία να αποκτήσουν νέες γνώσεις, να αναπτύξουν τις ήδη υπάρχουσες και να τις συνδέσουν με τις προσωπικές τους εμπειρίες. Συν τοις άλλοις, η χρήση εργαλείων, όπως το Padlet, ενθαρρύνει την ενεργή συμμετοχή τους, την ανταλλαγή ιδεών και τη συνεργασία. Ακολουθούν οι απόψεις των ειδικών:

Καθ' όλη τη διάρκεια του Ε.Υ. ο εκπαιδευόμενος μπορεί να λάβει νέες γνώσεις είτε αναπτύξει περαιτέρω την προϋπάρχουσα γνώση του με πολύ ευχάριστο και δημιουργικό τρόπο. (P1)

Οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να συμμετάσχουν ενεργά, να μοιραστούν τις σκέψεις τους και να συνδέσουν τις προσωπικές τους ιδέες με το υλικό που διδάσκονται. Μέσα από εφαρμογές όπως το padlet μπορούν να συζητήσουν, να δουν τα έργα των συμμαθητών τους και να

συνεργαστούν με δημιουργικό τρόπο. (P2)

Το Ε.Υ. δίνει τη δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο να εμπλουτίσει τις γνώσεις του μέσα από δραστηριότητες και πειράματα. (P3)

- **6^{ος} Αξονας: Παροχή δυνατότητας αναστοχασμού – αυτοαξιολόγησης στον μαθητή/τρια (Στ1, Στ2, Στ3, Στ4, Στ5)**

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

Οι απόψεις των ειδικών οδηγούν στο συμπέρασμα ότι το εκπαιδευτικό υλικό παρέχει στους/στις μαθητές/τριες τη δυνατότητα να αξιολογήσουν τις γνώσεις τους και την πρόοδό τους. Μέσα από μια ποικιλία δραστηριοτήτων, οι μαθητές/τριες μπορούν να ελέγξουν αν έχουν κατανοήσει τις νέες έννοιες και να εντοπίσουν τα σημεία που χρειάζονται περισσότερη εξάσκηση. Η συγκεκριμένη διαδικασία αυτοαξιολόγησης τους βοηθά να παρακολουθούν την πρόοδό τους και ταυτόχρονα τους παρέχει την ευκαιρία να αναλάβουν την ευθύνη για τη μάθησή τους. Παρακάτω αναγράφονται οι απόψεις των ειδικών:

Οι δραστηριότητες του Ε.Υ. βοηθούν τον εκπαιδευόμενο να αντιληφθεί κατά πόσο έχει κατακτήσει τη νέα γνώση. (P1)

Το Ε.Υ. περιλαμβάνει δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τους εκπαιδευόμενους να αξιολογούν τον εαυτό τους. Σε όλες τις δραστηριότητες μπορούν να ελέγξουν αν οι απαντήσεις τους είναι σωστές ή λάθος και αιτιολογούν τις επιλογές τους, βοηθώντας τους έτσι να κατανοήσουν καλύτερα το υλικό και να εντοπίσουν τα δυνατά και αδύνατα σημεία τους. (P2)

Μέσα από τις εργασίες και τις δραστηριότητες του Ε.Υ. ενθαρρύνεται η αυτοαξιολόγηση του εκπαιδευόμενου ως προς το επίπεδο απόκτησης γνώσεων. (P3)

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

Οι ειδικοί συμφωνούν ότι το εκπαιδευτικό υλικό παίζει καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη της κριτικής σκέψης των μαθητών/τριών. Οι δραστηριότητες που περιλαμβάνονται

ενθαρρύνουν τους/τις μαθητές/τριες να αναλύουν πληροφορίες από διάφορες πηγές, να τις αξιολογούν και να διαμορφώνουν τις δικές τους απόψεις. Με αυτόν τον τρόπο μαθαίνουν να σκέφτονται κριτικά, ανεξάρτητα και πολύπλευρα. Οι απόψεις των ειδικών παρουσιάζονται παρακάτω:

Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες που βοηθούν στην ενθάρρυνση του εκπαιδευόμενου για την ανάπτυξη της κριτικής του σκέψης. (P1)

Το Ε.Υ. περιλαμβάνει δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τους εκπαιδευόμενους να αναλύουν πληροφορίες και να διαμορφώνουν τις δικές τους απόψεις, προωθώντας έτσι την ικανότητά τους να σκέφτονται πολύπλευρα και ανεξάρτητα. (P2)

Οι δραστηριότητες του Ε.Υ. βοηθούν στην ανάπτυξη της αυτόνομης κριτικής σκέψης του εκπαιδευόμενου. (P3)

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

Η κοινή αντίληψη των ειδικών είναι ότι το εκπαιδευτικό υλικό παρέχει στους/στις μαθητές/τριες τη δυνατότητα μέσα από διάφορες δραστηριότητες να επικοινωνήσουν μεταξύ τους και με τον εκπαιδευτικό, λαμβάνοντας έτσι χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με την απόδοσή τους και τους τρόπους βελτίωσής της. Αναγράφονται, ακολούθως, οι απόψεις των ειδικών:

Υπάρχουν διάφορες δραστηριότητες που υπάρχει δυνατότητα επικοινωνίας για την ανατροφοδότηση του εκπαιδευόμενου. (P1)

Οι δραστηριότητες του Ε.Υ. βοηθούν τους εκπαιδευόμενους να επικοινωνούν μεταξύ τους και κάποιες από αυτές έχουν σκοπό να τους δώσουν ανατροφοδότηση, δηλαδή πληροφορίες για την επίδοσή τους και ως προς τον τρόπο βελτίωσής. (P2)

Σε όλες τις δραστηριότητες του Ε.Υ. υπάρχει άμεση ανατροφοδότηση για τον εκπαιδευόμενο. (P3)

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

Υπάρχει συμφωνία μεταξύ των ειδικών ότι το εκπαιδευτικό υλικό παρέχει στους/στις

μαθητές/τριες τη δυνατότητα να συνδέσουν τις νέες γνώσεις με τις ήδη υπάρχουσες. Μέσω ορισμένων δραστηριοτήτων, οι μαθητές/τριες ενθαρρύνονται να συνδέσουν τα νέα δεδομένα με την προσωπική τους εμπειρία, να δημιουργήσουν ιστορίες και να ανακαλύψουν τις συνδέσεις μεταξύ των διαφόρων εννοιών. Ακολουθούν οι απόψεις των ειδικών:

Ο εκπαιδευόμενος μέσω των δραστηριοτήτων του Ε.Υ. είναι σε θέση να συσχετίσει τα νέα δεδομένα με αυτά που ήδη γνώριζε. (P1)

Το Ε.Υ. περιλαμβάνει δραστηριότητες που βοηθούν τους εκπαιδευόμενους να συνδέσουν τις νέες πληροφορίες με την προσωπική τους ζωή και να περιγράψουν δικά τους βιώματα μέσα από ιστορίες που έχουν να δημιουργήσουν. (P2)

Μέσα από κάποιες δραστηριότητες που περιλαμβάνονται στο Ε.Υ. ο εκπαιδευόμενος ενθαρρύνεται να συσχετίσει την προϋπάρχουσα με τη νέα γνώση. (P3)

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

Οι ειδικοί αναφέρουν ότι το εκπαιδευτικό υλικό, μέσω μιας ποικιλίας δημιουργικών δραστηριοτήτων, προσφέρει πολλές ευκαιρίες στους/στις μαθητές/τριες να εφαρμόσουν τις νέες γνώσεις τους στην πράξη. Οι μαθητές/τριες ενθαρρύνονται να συνδέσουν αυτά που μαθαίνουν με τα προσωπικά τους ενδιαφέροντα και την καθημερινή τους ζωή. Οι απόψεις των ειδικών ακολουθούν:

Σε όλες τις διδακτικές ενότητες του Ε.Υ. ζητείται από τον εκπαιδευόμενο, με διάφορους και πρωτότυπους τρόπους να εφαρμόσει τις νέες γνώσεις του με βάση τα δικά του ενδιαφέροντα και προτιμήσεις. (P1)

Ναι, το Ε.Υ. αποτελείται από δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τους εκπαιδευόμενους να χρησιμοποιήσουν τη νέα γνώση στην καθημερινότητά τους, καθώς μαθαίνουν πολύ χρήσιμες πληροφορίες για τα τέσσερα στοιχεία της φύσης που συναντούν στην καθημερινότητά τους. (P2)

Οι δραστηριότητες που εμπεριέχονται στο Ε.Υ. προτρέπουν τον εκπαιδευόμενο να κάνει εφαρμογή των γνώσεων που απέκτησε στην δική του ζωή. (P3)

- 7^{ος} Άξονας: Σαφήνεια σκοπού και προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων (Z1, Z2, Z3, Z4, Z5, Z6)

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

Σύμφωνα με τις απόψεις των ειδικών, που αναγράφονται παρακάτω, οι διδακτικές ενότητες του εκπαιδευτικού υλικού διαθέτουν ένα σαφή και κατανοητό σκοπό. Ο σκοπός αυτός παρουσιάζεται ξεκάθαρα στους/στις μαθητές/τριες στην αρχή κάθε ενότητας, δίνοντάς τους μία σαφή εικόνα για το τι πρόκειται να μάθουν. Επίσης, οι δραστηριότητες που σχετίζονται με κάθε ενότητα είναι σχεδιασμένες με τέτοιο τρόπο ώστε να βοηθήσουν τους/τις μαθητές/τριες να επιτύχουν το συγκεκριμένο σκοπό, συμμετέχοντας ενεργά και δημιουργικά στη μαθησιακή διαδικασία.

Οι σκοποί των διδακτικών ενότητων δίνονται κάθε φορά με σαφή και ξεκάθαρο τρόπο. (P1)

Ο σκοπός της κάθε ενότητας διατυπώνεται σαφώς στην αρχή της κάθε διδακτικής ενότητας.

Τα παιδιά γνωρίζουν το κάθε στοιχείο της φύσης συμμετέχοντας δημιουργικά και θεατρικά σε κάθε ενότητα. (P2)

Σε όλες τις διδακτικές ενότητες ο σκοπός είναι σαφώς ορισμένος. (P3)

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

Οι ειδικοί εντοπίζουν ότι το εκπαιδευτικό υλικό χαρακτηρίζεται από τη σαφήνεια των προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων. Σε κάθε διδακτική ενότητα, οι στόχοι που πρέπει να επιτύχουν οι μαθητές/τριες διατυπώνονται με σαφή και κατανοητό τρόπο. Αυτοί οι στόχοι αφορούν τόσο την απόκτηση γνώσεων όσο και την ανάπτυξη συγκεκριμένων δεξιοτήτων και στάσεων. Οι απόψεις των ειδικών παρουσιάζονται παρακάτω:

Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα δίνονται με κατανοητό τρόπο και ανταποκρίνονται στο περιεχόμενο του Ε.Υ. (P1)

Στο Ε.Υ. αναφέρονται ξεκάθαρα οι στόχοι που αναμένονται σε κάθε διδακτική ενότητα σε επίπεδο γνώσεων, δεξιοτήτων και στάσεων. (P2)

Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα διατυπώνονται με σαφήνεια σε κάθε διδακτική ενότητα

του Ε.Υ. (P3)

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

Οι απόψεις των ειδικών συγκλίνουν στο σημείο ότι το εκπαιδευτικό υλικό έχει σχεδιαστεί με στόχο την ολοκληρωμένη κάλυψη των γνωστικών αναγκών των μαθητών/τριών. Οι αναμενόμενοι στόχοι, που τίθενται με σαφήνεια σε κάθε διδακτική ενότητα, ενθαρρύνουν τους/τις μαθητές/τριες να αποκτήσουν γερές βάσεις γνώσεων και να κατανοήσουν σε βάθος τις έννοιες που παρουσιάζονται. Ακολούθως, αναγράφονται οι απόψεις των ειδικών:

Ο εκπαιδευόμενος καλύπτει επαρκώς το επίπεδο γνώσεων του. (P1)

Οι αναμενόμενοι στόχοι ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να αποκτήσει γνώσεις και να κατανοήσει τη σημασία του κάθε στοιχείου της φύσης. Επιπλέον ο εκπαιδευόμενος θα είναι σε θέση να αναγνωρίζει νέες έννοιες και να τις περιγράφει. (P2)

Ο εκπαιδευόμενος καλύπτεται σε επίπεδο γνώσεων από τα προσδοκώμενα αποτελέσματα. (P3)

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

Οι ειδικοί υποστηρίζουν ότι το εκπαιδευτικό υλικό είναι σχεδιασμένο με τρόπο που να ενθαρρύνει την ανάπτυξη συγκεκριμένων δεξιοτήτων στους/στις μαθητές/τριες. Οι στόχοι που τίθενται για κάθε ενότητα είναι σαφείς και περιγράφουν τις δεξιότητες που οι μαθητές/τριες καλούνται να αποκτήσουν. Ακολουθούν οι απόψεις των ειδικών:

Με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα ο εκπαιδευόμενος αναπτύσσει το επίπεδο δεξιοτήτων του. (P1)

Οι αναμενόμενοι στόχοι παρακινούν τον εκπαιδευόμενο να βελτιώσει και να αναπτύξει συγκεκριμένες δεξιότητες που σχετίζονται με το κάθε στοιχείο της φύσης ξεχωριστά. (P2)

Ο εκπαιδευόμενος αναπτύσσει τις δεξιότητες που αναγράφονται στα προσδοκώμενα αποτελέσματα. (P3)

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

Οι ειδικοί επισημαίνουν ότι το εκπαιδευτικό υλικό δεν περιορίζεται στην παροχή γνώσεων και δεξιοτήτων, αλλά επιδιώκει επίσης την καλλιέργεια συγκεκριμένων στάσεων και συμπεριφορών στους/στις μαθητές/τριες. Οι στόχοι που τίθενται σε κάθε ενότητα είναι σχεδιασμένοι με τέτοιο τρόπο ώστε να ενθαρρύνουν τους/τις μαθητές/τριες να υιοθετήσουν θετικές στάσεις απέναντι στα θέματα που μελετούν. Οι απόψεις των ειδικών βρίσκονται παρακάτω:

Η ανάπτυξη συγκεκριμένων στάσεων των εκπαιδευομένων επιτυγχάνεται μέσω του συγκεκριμένου Ε.Υ. (P1)

Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να υιοθετήσει θετικές στάσεις και συμπεριφορές που σχετίζονται με το αντικείμενο της εκπαίδευσης. Για παράδειγμα στο κεφάλαιο της φωτιάς ο εκπαιδευόμενος θα είναι σε θέση να γνωρίζει ποια είναι τα εύφλεκτα υλικά. (P2)

Μέσα από το Ε.Υ. ο εκπαιδευόμενος παρακινείται από τα προσδοκώμενα αποτελέσματα για την ανάπτυξη συγκεκριμένων στάσεων. (P3)

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

Οι ειδικοί υπογραμμίζουν ότι το εκπαιδευτικό υλικό παρέχει ένα δομημένο πλαίσιο για την παρακολούθηση και αξιολόγηση της μαθησιακής προόδου των μαθητών/τριών. Οι αναμενόμενοι στόχοι που ορίζονται σε κάθε ενότητα αποτελούν ένα σαφή οδηγό, τόσο για τους εκπαιδευτικούς όσο και για τους/τις μαθητές/τριες, σχετικά με τα επιθυμητά αποτελέσματα της μαθησιακής διαδικασίας. Παρατίθενται οι απόψεις των ειδικών:

Μέσω του Ε.Υ. η εξέλιξη της προόδου του εκπαιδευόμενου είναι άμεση και ανταποκρίνεται στα προσδοκώμενα αποτελέσματα. (P1)

Ο εκπαιδευόμενος αξιολογεί την πρόοδό του σύμφωνα με τους αναμενόμενους στόχους. Συγκεκριμένα υπάρχουν μέσα στο Ε.Υ. δραστηριότητες με τη μορφή σωστού λάθους ή και πολλαπλών επιλογών, όπου ο εκπαιδευόμενος πρέπει να απαντήσει. Μέσα από αυτές μπορεί να ελέγξει την πρόοδο του και τις τυχόν αδυναμίες του. (P2)

Η πρόοδος του εκπαιδευόμενου εξελίσσεται και ελέγχεται στηριζόμενη στα προσδοκώμενα αποτελέσματα. (P3)

- **8^{ος} Άξονας: Εφαρμογή των αρχών της Γνωστικής Θεωρίας Πολυμεσικής Μάθησης (H1, H2, H3, H4, H5, H6, H7, H8, H9, H10, H11, H12, H13, H14, H15)**

H.1. Στο Ε.Υ. υπάρχει συνδυασμός κειμένου και εικόνας για την παρουσίαση του γνωστικού αντικείμενου. [\(Πολυμεσική Αργή\)](#)

Οι ειδικοί τονίζουν τη σημασία του συνδυασμού κειμένου και εικόνας στο εκπαιδευτικό υλικό. Αυτό σημαίνει ότι το περιεχόμενο δεν παρουσιάζεται αποκλειστικά με γραπτό λόγο, αλλά συνοδεύεται από οπτικό υλικό, όπως εικόνες και διαγράμματα. Επιπλέον, αναφέρουν ότι σε πολλές περιπτώσεις οι εικόνες είναι κινούμενες, προσφέροντας μια πιο δυναμική και ελκυστική παρουσίαση των εννοιών. Ακολουθούν οι απόψεις των ειδικών:

Σε όλο το Ε.Υ. υπάρχει συνδυασμός κειμένου και εικόνας κάνοντας περισσότερο κατανοητό το γνωστικό αντικείμενο. (P1)

Στο Ε.Υ. χρησιμοποιούνται κείμενα και εικόνες μαζί για να παρουσιαστεί το διδακτικό περιεχόμενο. Μάλιστα σε πολλά σημεία η εικόνα έχει και μια μικρή κίνηση (π.χ στην έννοια εξάτμιση) , κερδίζοντας έτσι ακόμη περισσότερο το ενδιαφέρον και τη προσοχή του αναγνώστη. (P2)

Στο Ε.Υ. υπάρχει συνδυασμός κειμένου και εικόνας. (P3)

H.2. Στο Ε.Υ. η χρήση των εικόνων σας βοηθάει να κατανοήσετε το γνωστικό αντικείμενο. [\(Πολυμεσική Αργή\)](#)

Οι ειδικοί επισημαίνουν ότι το εκπαιδευτικό υλικό αξιοποιεί με αποτελεσματικό τρόπο τις εικόνες για να υποστηρίξει τη μαθησιακή διαδικασία. Οι εικόνες που συνοδεύουν το κείμενο δεν είναι απλώς διακοσμητικές, αλλά επιτελούν ένα σημαντικό παιδαγωγικό ρόλο. Συμβάλλουν στην καλύτερη κατανόηση των εννοιών, παρέχοντας συμπληρωματικές πληροφορίες και οπτικοποιώντας τις ιδέες που παρουσιάζονται στο κείμενο. Παρουσίαση των απόψεων των ειδικών γίνεται παρακάτω:

Οι εικόνες του Ε.Υ. αντιστοιχούσαν στο εκάστοτε θέμα και τις περισσότερες φορές έδιναν επιπλέον πληροφορία και ουσιαστική γνώση στον εκπαιδευόμενο. (P1)

Στο Ε.Υ., οι εικόνες συμβάλλουν στην καλύτερη κατανόηση του διδακτικού περιεχομένου καθώς πολλές φορές εξηγούν μια νέα έννοια. (P2)

Στα περισσότερα σημεία του Ε.Υ. οι εικόνες ήταν σχετικές με το θέμα και παρείχαν ουσιαστική υποστήριξη. (P3)

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

Οι ειδικοί αναφέρουν ότι ένα ενδιαφέρον χαρακτηριστικό του εκπαιδευτικού υλικού είναι η παρουσία στοιχείων αφήγησης. Τα στοιχεία αυτά, όπως μονόλογοι, διάλογοι, περιγραφές και σχόλια, εντοπίζονται σε πολλά σημεία του υλικού. Ο εκπαιδευτικός, αξιοποιώντας μια ποικιλία αφηγηματικών τεχνικών, παρουσιάζει νέες γνώσεις με έναν πιο ενδιαφέρον και ελκυστικό τρόπο για τους/τις μαθητές/τριες. Ακολουθούν οι απόψεις των ειδικών:

Σε πολλά σημεία του Ε.Υ. εντοπίζονται στοιχεία αφήγησης. (P1)

Το Ε.Υ. περιλαμβάνονται στοιχεία αφήγησης, όπως μονόλογοι, διάλογοι, περιγραφές και σχόλια, ο εκπαιδευτής χρησιμοποιεί κάθε φορά κάποιον διαφορετικό τρόπο να παρουσιάσει την νέα γνώση, ώστε να κερδίσει το ενδιαφέρον του εκπαιδευόμενου. (P2)

Στο Ε.Υ. παρατηρούνται στοιχεία αφήγησης. (P3)

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

Οι απόψεις των ειδικών καταλήγουν ομόφωνα στο συμπέρασμα ότι το εκπαιδευτικό υλικό παρουσιάζει μία ενότητα και συνοχή όσον αφορά το περιεχόμενό του. Σε όλο το εύρος του υλικού, δεν εντοπίζονται στοιχεία που να αποσπούν την προσοχή από τον κεντρικό στόχο της μάθησης ή που να παρέχουν πληροφορίες άσχετες με το γνωστικό αντικείμενο. Ακολουθεί παράθεση των απόψεων των ειδικών:

Σε όλο το Ε.Υ. δεν παρατηρείται μη σχετικό περιεχόμενο και μη σχετικές πληροφορίες. (P1)

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

γνωστικό αντικείμενο. (P2)

Δεν περιλαμβάνονται μη σχετικές πληροφορίες με το γνωστικό περιεχόμενο σε όλο το εύρος του Ε.Υ. (P3)

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

Όπως προκύπτει από τις απόψεις των ειδικών, οι οποίες αναγράφονται παρακάτω, το εκπαιδευτικό υλικό χαρακτηρίζεται από μια γλώσσα απλή, κατανοητή και φιλική προς τον αναγνώστη. Η επιλογή της συγκεκριμένης γλώσσας, σε συνδυασμό με τη χρήση του δεύτερου ενικού προσώπου και της ενεργητικής φωνής, δημιουργεί ένα ελκυστικό και αποτελεσματικό εκπαιδευτικό περιβάλλον.

Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση του δεύτερου ενικού προσώπου που δημιουργεί ένα φιλικό περιβάλλον στον εκπαιδευόμενο. (P1)

Στο Ε.Υ. χρησιμοποιείται απλή και προσιτή γλώσσα στον αναγνώστη. (P2)

Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση της ενεργητικής φωνής κάτι που κάνει το υλικό πιο φιλικό προς τον εκπαιδευόμενο. (P3)

Η.6. Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση δεύτερου προσώπου. [\(Αρχή της Προσωποποίησης\)](#)

Οι ειδικοί τονίζουν ένα κοινό χαρακτηριστικό του εκπαιδευτικού υλικού: τη συστηματική χρήση του δεύτερου ενικού προσώπου. Αυτό σημαίνει ότι το υλικό απευθύνεται άμεσα στον/στη μαθητή/τρια, δημιουργώντας μια προσωπική και φιλική σχέση μεταξύ του κειμένου και του αναγνώστη. Οι απόψεις των ειδικών παρατίθενται παρακάτω:

Σε όλο το Ε.Υ. γίνεται χρήση του δεύτερου ενικού προσώπου. (P1, P3)

Ναι, το Ε.Υ. απευθύνεται στους εκπαιδευόμενους χρησιμοποιώντας το δεύτερο πρόσωπο. (P2)

Η.7. Στο Ε.Υ. γίνεται ηχητική παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου. [\(Αρχή της Προσωποποίησης\)](#)

Οι ειδικοί, μελετώντας το εκπαιδευτικό υλικό, καταλήγουν στον εντοπισμό ενός σημαντικού χαρακτηριστικού του: την έντονη παρουσία ήχου. Σε όλες τις διδακτικές ενότητες, το περιεχόμενο δεν περιορίζεται μόνο στην οπτική παρουσίαση, αλλά συνοδεύεται από ηχητικά στοιχεία. Ο εκπαιδευτικός, με στόχο να εμπλουτίσει τη μαθησιακή εμπειρία έχει δημιουργήσει ειδικά ηχητικά βίντεο που συμπληρώνουν το γραπτό υλικό. Οι απόψεις των ειδικών ακολουθούν:

Σε όλες τις διδακτικές ενότητες υπάρχει ηχητική παρουσίαση των πληροφοριών. (P1)

Στο Ε.Υ. υπάρχει ηχητική εκδοχή του διδακτικού περιεχομένου καθώς ο εκπαιδευτής έχει δημιουργήσει κατάλληλα ηχητικά βίντεο, ώστε να παρουσιάσει την νέα γνώση και να κερδίσει έτσι το ενδιαφέρον των εκπαιδευόμενων. (P2)

Η παρουσίαση του Ε.Υ. πραγματοποιείται και ηχητικά με διάφορους τρόπους. (P3)

Η.8. Στο Ε.Υ. το ύφος της ηχητικής παρουσίασης είναι φιλικό για τον εκπαιδευόμενο. [\(Αρχή της Φωνής\)](#)

Σύμφωνα με τις ειδικούς το εκπαιδευτικό υλικό χαρακτηρίζεται από τη φιλικότητα της ηχητικής παρουσίασης. Οι ομιλητές/ήρωες που συμμετέχουν στις ηχογραφήσεις επιδεικνύουν ένα ιδιαίτερα φιλικό και προσιτό ύφος, το οποίο συμβάλλει στην καλύτερη κατανόηση του υλικού από τους/τις μαθητές/τριες. Επιπλέον, η χρήση διαφορετικών χρωμάτων φωνής για την επισήμανση σημαντικών σημείων καθιστά την παρουσίαση πιο ζωντανή και ενδιαφέρουσα. Παρακάτω αναφέρονται οι απόψεις των ειδικών:

Όλες οι ηχητικές παρουσιάσεις είναι πολύ φιλικές προς τους εκπαιδευόμενους. Πιο συγκεκριμένα οι ομιλητές έχουν το κατάλληλο ύφος και χρωματίζουν τη φωνή τους όταν παραθέτουν μία σημαντική πληροφορία. (P1)

Ναι, σε πολλά σημεία όπου γίνεται η χρήση της ηχητικής παρουσίασης, το ύφος είναι φιλικό και ο κάθε ήρωας φαίνεται να χρωματίζει την φωνή του ώστε να γίνεται η εικόνα πιο προσιτή στον εκπαιδευόμενο. (P2)

Η ηχητική παρουσίαση που έχει χρησιμοποιηθεί στο Ε.Υ. είναι αρκετά φιλική προς τον εκπαιδευόμενο. (P3)

Η.9. Στο Ε. Υ. εμφανίζεται ένας φιλικός χαρακτήρας (avatar) που ενισχύει τη διαδικασία μάθησης των εκπαιδευόμενων. [\(Αρχή της Εικόνας\)](#)

Οι απόψεις των ειδικών, που αναγράφονται παρακάτω, συγκλίνουν στο γεγονός ότι στο εκπαιδευτικό υλικό παρατηρείται η χρήση φιλικών χαρακτήρων (avatar). Αυτοί οι χαρακτήρες, όπως νεράιδες, θεοί ή άλλα φανταστικά πλάσματα, παρουσιάζονται στους/στις μαθητές/τριες ως φίλοι και συνοδοιπόροι στην μαθησιακή τους διαδρομή. Με τις κινήσεις, τις εκφράσεις και τις αλληλεπιδράσεις τους, οι χαρακτήρες καταφέρνουν να δημιουργήσουν ένα ευχάριστο και ενδιαφέρον περιβάλλον μάθησης, ενθαρρύνοντας τους/τις μαθητές/τριες να συμμετέχουν ενεργά και να αποκτήσουν θετική στάση απέναντι στη μάθηση.

Στις διδακτικές ενότητες του Ε.Υ. εντοπίζεται ένας φιλικός χαρακτήρας που με διάφορες κινήσεις και εκφράσεις ενθαρρύνει και παρακινεί τον εκπαιδευόμενο. (P1)

Στο Ε.Υ εμφανίζονται περισσότεροι φιλικοί χαρακτήρες, οι οποίοι μας παρουσιάζονται ως φίλοι (π.χ Αμφιτρίτη η νεράιδα του νερού, Αίολος ο θεός των ανέμων.) Οι ήρωες αυτοί κάνουν την διαδικασία της μάθησης διασκεδαστική και κερδίζουν την προσοχή των εκπαιδευόμενων. (P2)

Στο Ε.Υ. παρουσιάζονται διάφορα avatar με ιδιαίτερη μορφή με στόχο να κεντρίσει το ενδιαφέρον του εκπαιδευόμενου και να του δώσει κίνητρο κατά τη διαδικασία της μάθησης. (P3)

Η.10. Στο Ε.Υ. η παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου γίνεται τμηματικά. [\(Αρχή της Κατάτησης\)](#)

Οι ειδικοί επισημαίνουν ομόφωνα τη δομημένη και οργανωμένη παρουσίαση του εκπαιδευτικού υλικού. Το υλικό δεν παρουσιάζεται ως ένα ενιαίο σύνολο πληροφοριών, αλλά χωρίζεται σε μικρότερα, εύπεπτα τμήματα. Κάθε διαφάνεια ή υποενότητα εστιάζει σε ένα συγκεκριμένο σημείο, αποφεύγοντας την πληροφοριακή υπερφόρτωση. Ακολούθως, αναγράφονται οι απόψεις των ειδικών:

Το Ε.Υ. παρουσιάζεται τμηματικά. Δεν παρατηρείται μεγάλος όγκος πληροφοριών σε κάθε διαφάνεια, αλλά δίνεται η πληροφορία που χρειάζεται. (P1)

Στο Ε.Υ. η παρουσίαση του διδακτικού περιεχομένου γίνεται σε επιμέρους τμήματα, ώστε να διευκολύνει την κατανόηση. Η κάθε διδακτική ενότητα αποτελείται από επιμέρους υποενότητες, οι οποίες διευκολύνουν τον αναγνώστη. (P2)

Το Ε.Υ. παρουσιάζεται τμηματικά σε όλη του την έκταση. (P3)

Η.11. Στο Ε.Υ. υπάρχουν διαδραστικές δραστηριότητες που παρέχουν ανατροφοδότηση στους εκπαιδευόμενους. [\(Αρχή της Προσωποποίησης\)](#)

Οι ειδικοί συμφωνούν ότι το εκπαιδευτικό υλικό είναι πλούσιο σε διαδραστικές δραστηριότητες που επιτρέπουν στους/στις μαθητές/τριες να εφαρμόσουν τις γνώσεις τους και να λάβουν άμεση ανατροφοδότηση για την πρόοδό τους. Αυτό σημαίνει ότι οι μαθητές/τριες έχουν τη δυνατότητα να ελέγχουν αν έχουν κατανοήσει σωστά το υλικό και να διορθώνουν τυχόν λάθη τους. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται οι απόψεις των ειδικών:

Εντοπίζονται πολλές διαδραστικές και ευχάριστες δραστηριότητες που δίνουν την απαραίτητη και κατάλληλη ανατροφοδότηση στους εκπαιδευόμενους. (P1)

Στο Ε.Υ. περιλαμβάνονται διαδραστικές δραστηριότητες που προσφέρουν άμεση ανατροφοδότηση στους εκπαιδευόμενους για την πρόοδό του και σε περίπτωση λανθασμένης απάντησης δίνεται η σωστή. (P2)

Όλες οι δραστηριότητες που υπάρχουν στο Ε.Υ. είναι διαδραστικές και παρέχουν ανατροφοδότηση στους εκπαιδευόμενους. (P3)

Η.12. Στο Ε.Υ. υπάρχουν μακροσκελή κείμενα για την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου. [\(Αρχή της Κατάκτησης\)](#)

Οι ειδικοί, αναλύοντας το εκπαιδευτικό υλικό, τονίζουν ότι ένα από τα χαρακτηριστικά του είναι η λιτή και περιεκτική παρουσίαση του κειμένου. Οι διαφάνειες δεν επιβαρύνονται με εκτενή κείμενα, αλλά παρουσιάζουν την πληροφορία με σύντομο και κατανοητό τρόπο. Αυτή η επιλογή έχει ως στόχο να διατηρήσει το ενδιαφέρον του/της μαθητή/τριας και να διευκολύνει την κατανόηση του υλικού. Παραθέτουμε τις απόψεις των ειδικών:

Σε καμία διαφάνεια δεν παρατηρείται εκτεταμένο κείμενο. Δίνεται η πληροφορία που χρειάζεται με αποτέλεσμα ο εκπαιδευόμενος να μη χάνει το ενδιαφέρον του για τη μάθηση.

(P1)

Στο Ε.Υ. δεν περιλαμβάνονται εκτενή κείμενα για την παρουσίαση του διδακτικού περιεχομένου. Τα κείμενα είναι σύντομα και το μέγεθος τους τόσο ώστε να μην κουράζει τον αναγνώστη. (P2)

Στο Ε.Υ. δεν εντοπίζονται σημεία με μακροσκελή κείμενα. (P3)

Η.13. Το Ε.Υ. παρέχει σαφείς οδηγίες στους εκπαιδευόμενους για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων και εργασιών. ([Αρχή της Σηματοδότησης](#))

Οι ειδικοί τονίζουν την ύπαρξη σαφών και κατανοητών οδηγιών για τους/τις μαθητές/τριες σε όλο το εύρος του εκπαιδευτικού υλικού. Οι μαθητές/τριες καθ' όλη τη διάρκεια της μελέτης του υλικού συναντούν ξεκάθαρες οδηγίες που τους καθοδηγούν βήμα – βήμα στην εκτέλεση των δραστηριοτήτων και των εργασιών. Έτσι εξασφαλίζεται η ολοκλήρωση των εργασιών με επιτυχία και η αποκόμιση των μέγιστων οφελών από τη μαθησιακή διαδικασία. Μία από τις ειδικούς επισημαίνει ότι τα μόνα σημεία που δεν υπάρχουν σαφείς οδηγίες είναι στις εισαγωγικές δραστηριότητες. Ακολουθούν οι απόψεις των ειδικών:

Εντοπίζονται σαφείς οδηγίες για τις δραστηριότητες και τις εργασίες που έχουν δοθεί στους εκπαιδευόμενους καθ' όλη τη διάρκεια του Ε.Υ. (P1)

Το Ε.Υ. προσφέρει ξεκάθαρες οδηγίες στους εκπαιδευόμενους για την εκτέλεση των δραστηριοτήτων και των εργασιών. (P2)

Σε όλο το Ε.Υ. υπάρχουν οδηγίες για τους εκπαιδευόμενους όσον αφορά την υλοποίηση των δραστηριοτήτων και εργασιών, εκτός των σημείων όπου παρατίθενται οι εισαγωγικές δραστηριότητες. (P3)

Η.14. Στο Ε.Υ. υπάρχουν στοιχεία επισήμανσης (έντονη γραφή, υπογράμμιση, χρωματισμός κ.ά.). ([Αρχή της Σηματοδότησης](#))

Όπως προκύπτει από την ανάλυση των ειδικών, το εκπαιδευτικό υλικό αξιοποιεί μία ποικιλία γραφικών στοιχείων, όπως έντονη γραφή, χρωματισμό και υπογράμμιση, για να τονίσει τις σημαντικότερες έννοιες και πληροφορίες. Η ύπαρξη αυτών των στοιχείων όχι μόνο διευκολύνει την ανάγνωση και την κατανόηση του κειμένου αλλά κεντρίζει και το

ενδιαφέρον των μαθητών/τριών, καθιστώντας τη μαθησιακή διαδικασία πιο ελκυστική. Ωστόσο, μία εκ των ειδικών επισημαίνει ότι η υπερβολική χρήση διαφορετικών χρωμάτων, σε ορισμένες περιπτώσεις, μπορεί να αποσπάσει την προσοχή των μαθητών/τριών και να δυσκολέψει τη συγκέντρωσή τους. Αναγράφονται , παρακάτω, οι απόψεις των ειδικών:

Στο περιεχόμενο του Ε.Υ. γίνεται χρήση της έντονης γραφής, του χρωματισμού των γραμμάτων και της υπογράμμισης τονίζοντας έτσι τις σημαντικότερες έννοιες και πληροφορίες. (P1)

Στο Ε.Υ. υπάρχουν στοιχεία επισήμανσης, όπως έντονη γραφή, υπογράμμιση και χρωματισμός, που κερδίζουν το ενδιαφέρον των εκπαιδευόμενων. (P2)

Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση της έντονης γραφής, του χρωματισμού των γραμμάτων και των πλαισίων. Υπάρχουν όμως και περιπτώσεις όπου γίνεται χρήση πολλών διαφορετικών χρωμάτων δυσκολεύοντας την συγκέντρωση του εκπαιδευόμενου. (P3)

Η.15. Στο Ε.Υ. υπάρχουν εισαγωγικές δραστηριότητες που βοηθούν στη μελέτη του γνωστικού αντικειμένου. ([Αρχή της Προπαίδευσης](#))

Οι απόψεις των ειδικών, που αναφέρονται παρακάτω, συγκλίνουν στη θέση ότι αυτό που χαρακτηρίζει το εκπαιδευτικό υλικό είναι η ένταξη εισαγωγικών δραστηριοτήτων στην αρχή κάθε διδακτικής ενότητας. Οι συγκεκριμένες δραστηριότητες έχουν σχεδιαστεί με στόχο να προετοιμάσουν τους/τις μαθητές/τριες για το νέο υλικό και να διευκολύνουν την ομαλή μετάβαση από το ένα θέμα στο άλλο. Με αυτόν τον τρόπο, οι μαθητές/τριες μπορούν να συνδέσουν τις νέες γνώσεις με τις προηγούμενες, κατανοώντας καλύτερα το συνολικό πλαίσιο της διδασκαλίας.

Οι εισαγωγικές δραστηριότητες εντάσσουν ομαλά τον εκπαιδευόμενο σε κάθε διδακτική ενότητα. (P1)

Στο Ε.Υ. περιλαμβάνονται εισαγωγικές δραστηριότητες που διευκολύνουν τη μελέτη του διδακτικού περιεχομένου. (P2)

Στο Ε.Υ. υπάρχουν εισαγωγικές δραστηριότητες, οι οποίες λειτουργούν βοηθητικά προς τον εκπαιδευόμενο για τη μελέτη του γνωστικού αντικειμένου. (P3)

➤ **9^{ος} Άξονας: Δυνατά σημεία Ε.Υ. (Θ1)**

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

Όπως επισημαίνουν οι ειδικοί, το εκπαιδευτικό υλικό ξεχωρίζει για την ευχρηστία, τη δημιουργικότητα και τη φιλικότητά του. Η ξεκάθαρη δομή του καθιστά την κατανόηση των εννοιών εύκολη, ενώ ο δημιουργικός του χαρακτήρας ενθαρρύνει τους/τις μαθητές/τριες να συμμετέχουν ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία. Επιπλέον, η ποικιλία των εργαλείων που χρησιμοποιούνται, όπως εικόνες, βίντεο, ήχοι, καθιστά τη μάθηση πιο ελκυστική και αποτελεσματική, καλύπτοντας τις ανάγκες διαφορετικών μαθησιακών στυλ. Στη συνέχεια, αναφέρουμε τις απόψεις των ειδικών:

Το Ε.Υ. είναι πολύ: εύχρηστο, φιλικό και διασκεδαστικό. (P1)

Ένα από τα πιο δυνατά στοιχεία του εκπαιδευτικού υλικού είναι η ξεκάθαρη δομή, η οποία διευκολύνει την κατανόηση, καθώς και ο δημιουργικός χαρακτήρας του, που ενθαρρύνει τη συμμετοχή και τη σκέψη των εκπαιδευομένων. Αυτά τα στοιχεία συμβάλλουν στην αποτελεσματική μάθηση, κάνοντάς την πιο ελκυστική και ενδιαφέρουσα. Επιπλέον η ποικιλία των εργαλείων, δηλαδή η χρήση διαφορετικών μέσων, όπως εικόνες, βίντεο και ήχοι, ενισχύει τη μάθηση και καλύπτει τις ανάγκες διαφορετικών μαθησιακών μελών. (P2)

Φιλικό, Δημιουργικό, Χρήσιμο. (P3)

➤ **10^{ος} Άξονας: Προτάσεις βελτίωσης Ε.Υ. (Θ2)**

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

Σύμφωνα με τις ειδικούς το εκπαιδευτικό υλικό είναι καλά σχεδιασμένο και αποτελεσματικό. Ωστόσο υπάρχουν ορισμένες περιοχές όπου θα μπορούσε να βελτιωθεί. Ενώ η συνολική δομή και παρουσίαση του υλικού είναι εξαιρετική, θα μπορούσε να ενισχυθεί περαιτέρω με την προσθήκη περισσότερων ευκαιριών για συνεργασία μεταξύ των μαθητών/τριών, μέσω για παράδειγμα φόρουμ ή ομάδων συζήτησης, κατά την άποψη τις μίας ειδικού. Επιπλέον, σύμφωνα με την άλλη ειδικό, μία πιο συνεπής χρήση

χρωμάτων και γραμματοσειρών θα μπορούσε να συμβάλλει σε μια πιο ξεκάθαρη εμφάνιση του υλικού, καθώς και η χρήση ενός μόνο avatar σε όλες τις διδακτικές ενότητες, θα μπορούσε να δημιουργήσει μια πιο συνεκτική και αναγνωρίσιμη ταυτότητα για το εκπαιδευτικό υλικό. Η παράθεση των απόψεων των ειδικών λαμβάνει χώρα παρακάτω:

Ο εκπαιδευτής έχει καλύψει πλήρως τα εργαλεία και τους τρόπους μετάδοσης του Ε.Υ. που δεν θα μπορούσα να αλλάξω κάτι. Όλο το Ε.Υ. είναι δοσμένο με πολύ φιλικό τρόπο, κάνοντας τον εκπαιδευόμενο να μαθαίνει με τρόπο παιγνιώδη και να μην χάνει τον ενδιαφέρον του για μάθηση. (P1)

Το εκπαιδευτικό υλικό περιλαμβάνει όλες τις βασικές έννοιες και είναι ολοκληρωμένο. Εάν χρειαζόταν κάτι περισσότερο ίσως αυτό να ήταν η δημιουργία περισσότερων Κοινοτήτων Μάθησης ώστε να υπάρχει περισσότερη ενθάρρυνση της συνεργασίας μέσω φόρουμ ή ομάδων συζήτησης. Έτσι οι εκπαιδευόμενοι θα μπορούν να μοιράζονται λίγο περισσότερο τις ιδέες τους. (P2)

Λιγότερα χρώματα στις διαφάνειες. (P3)

Ενιαία γραμματοσειρά σε όλες τις διαφάνειες. (P3)

Χρήση ενός avatar σε όλες τις διδακτικές ενότητες. (P3)

5.5 Αποτίμηση της έρευνας στους μαθητές/τριες

Στη συγκεκριμένη έρευνα συμμετείχαν οχτώ (8) μαθητές/τριες προσχολικής ηλικίας (4-6 ετών) από το Νηπιαγωγείο Σγουροκεφαλίου. Από αυτούς, οι πέντε (5) ήταν κορίτσια και οι τρεις (3) αγόρια. Ο γονιός – βοηθός κάθε μαθητή/τριας έλαβε πρόσβαση στην εκπαιδευτική πλατφόρμα Chamilo μέσω ενός ειδικού συνδέσμου. Χρησιμοποιώντας τη συγκεκριμένη πλατφόρμα ως εργαλείο, οι μαθητές/τριες, με τη διακριτική βοήθεια των γονιών τους, είχαν την ευκαιρία να αλληλεπιδράσουν με το εκπαιδευτικό υλικό. Για την ανάλυση των δεδομένων ακολουθήθηκε μια κωδικοποίηση των συμμετεχόντων με αριθμούς από το ένα (1) έως το οχτώ (8), εξασφαλίζοντας έτσι την αντικειμενικότητα της έρευνας και προστατεύοντας την ανωνυμία των συμμετεχόντων.

➤ **1^{ος} άξονας: Τρόποι παρουσίασης του Εκπαιδευτικού Υλικού (Ε1, Ε2)**

Ε.1. Πώς σου φάνηκε το να μαθαίνεις από τον υπολογιστή μέσα από εικόνες, βίντεο, παιχνίδια, πειράματα;

Από τις απόψεις των μαθητών/τριών, οι οποίες ακολουθούν παρακάτω, γίνεται ξεκάθαρο ότι εκφράζουν έντονο ενθουσιασμό για τις δραστηριότητες που έκαναν στον υπολογιστή, κυρίως για τα παιχνίδια και τα πειράματα. Τους άρεσε πολύ να παίζουν, να πειραματίζονται και να ανακαλύπτουν νέα πράγματα. Η διασκέδαση που βίωσαν συνδυάστηκε με την ευκαιρία να μάθουν καινούριες έννοιες και δεξιότητες. Τα χρώματα, οι ήχοι και οι κινούμενες εικόνες έκαναν την εμπειρία ακόμα πιο συναρπαστική. Η δυνατότητα να αλληλεπιδρούν ενεργά με τον υπολογιστή, όπως το πάτημα των κουμπιών και η παρατήρηση των αποτελεσμάτων, τους πρόσφερε ικανοποίηση και τους/τις ενθάρρυνε να συνεχίσουν να εξερευνούν.

Μου άρεσε να παίζω. Τα παιχνίδια στον υπολογιστή ήταν τόσο διασκεδαστικά που δεν ήθελα να σταματήσω. (P1)

Μου άρεσε γιατί δεν το έχω ξανακάνει. Έμαθα πολλά πράγματα. (P2)

Μου άρεσε γιατί ήταν όλα πολύ ωραία. Τα πειράματα και τα παιχνίδια με βοήθησαν να μάθω καινούρια πράγματα. (P3)

Μου άρεσε πάρα πολύ που τα έκανα στον υπολογιστή, μα πιο πολύ τα πειράματα. (P4)

Ήταν πολύ ωραίο. Είχε πολλά χρώματα και ήχους. (P5)

Μου άρεσε πολύ! Είδα πολλές εικόνες που κουνιόταν και έμαθα πολλά πράγματα. (P6)

Μου άρεσε γιατί ήταν πολύ διασκεδαστικά. Ήθελα να παίζω συνέχεια. (P7)

Πέρασα καλά. Ήταν πολύ ωραία. Μου άρεσε να πατάω τα κουμπιά και να βλέπω τι θα γίνει. (P8)

Ε.2. Πώς σου φάνηκαν τα παιχνίδια που σου ζητούσαν να μεταμορφωθείς και να φτιάξεις τις δικές σου ιστορίες;

Οι μαθητές/τριες που συμμετείχαν στις δραστηριότητες μεταμόρφωσης ένιωσαν σα να ταξιδεύουν σε κόσμους μαγικούς. Τους άρεσε πολύ να μεταμορφώνονται σε ό,τι ήθελαν και να ταξιδεύουν με τη φαντασία τους. Η διαδικασία της μεταμόρφωσης τους/τις έκανε

να νιώθουν σαν μάγοι, δίνοντάς τους την ευκαιρία να δημιουργήσουν δικές τους ιστορίες και εικόνες. Ο χορός και η ελεύθερη κίνηση πρόσθεσαν μια νότα διασκέδασης και περιπέτειας. Η εμπειρία αυτή ήταν τόσο διασκεδαστική και συναρπαστική που οι μαθητές/τριες δηλώνουν ότι δεν ήθελαν να σταματήσουν. Ακολουθούν οι απαντήσεις των μαθητών/τριών:

Ωραία. Μου άρεσε που μεταμορφωνόμουν σε ότι ήθελα και πιο πολύ όταν έγινα σπόρος. (P1)

Ωραία. Μου άρεσε πιο πολύ όταν έγινα άνεμος. (P2)

Μου άρεσαν γιατί μεταμορφωνόμουν σε ότι ήθελα και ήταν σα να ταξιδεύω με τη φαντασία μου. (P3)

Μου άρεσαν πάρα πολύ γιατί χόρευα και περνούσα καλά. (P4)

Τέλεια. Όλα ήταν τόσο μαγικά που δεν ήθελα να σταματήσω. (P5)

Μου άρεσε να μεταμορφώνομαι και να φαντάζομαι ότι μπορώ να γίνω ότι θέλω. (P6)

Τέλεια, γιατί ήταν πολύ διασκεδαστικά. Μου άρεσε που μεταμορφώθηκα σε δέντρο. (P7)

Μου άρεσαν γιατί έφτιαχνα εικόνες. Ήταν σα να είμαι μάγος. (P8)

➤ 2^{ος} άξονας: Προσβασιμότητα του Εκπαιδευτικού Υλικού (E3, E4)

E.3. Ήταν εύκολο το ταξίδι που έκανες για να γνωρίσεις τα στοιχεία της φύσης;

Τι σε βοήθησε;

Οι μαθητές/τριες εκφράζουν μέσα από τις απόψεις τους, που αναγράφονται παρακάτω, ότι οι δραστηριότητες στις οποίες συμμετείχαν τα βοήθησαν να κατανοήσουν καλύτερα τα στοιχεία της φύσης. Οι ήρωες των ιστοριών, τα βίντεο, οι εικόνες και τα διαδραστικά παιχνίδια έπαιξαν σημαντικό ρόλο στην κατανόηση του θέματος. Οι μαθητές/τριες βρήκαν τις δραστηριότητες τόσο εύκολες και συνάμα διασκεδαστικές, ώστε κατάφεραν να κατανοήσουν τις έννοιες που παρουσιάστηκαν χωρίς δυσκολία. Είναι ξεκάθαρο ότι η χρήση ελκυστικών στοιχείων και η ενεργή συμμετοχή των μαθητών/τριών συνέβαλλαν στην αποτελεσματικότητα της μάθησης.

Ναι. Οι ήρωες με βοήθησαν. (P1)

Ναι. Με βοήθησε η Αμφιτρίτη. (P2)

Ήταν εύκολο. Με βοήθησαν τα παιχνίδια. (P3)

Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

Ναι. Μου άρεσε πάρα πολύ ο αέρας και με βοήθησαν όλα αυτά τα παιχνίδια που έπαιζα. (P4)

Ναι. Με βοήθησαν τα βίντεο και οι εικόνες. (P5)

Ναι. Με βοήθησαν τα βιντεάκια. (P6)

Ναι. Με βοήθησε πολύ η Αμφιτρίτη και όλοι οι άλλοι ήρωες. (P7)

Ήταν εύκολο. Με βοήθησαν αυτά που λέγανε οι ήρωες. (P8)

Ε.4. Ήταν δύσκολο το ταξίδι που έκανες για να γνωρίσεις τα στοιχεία της φύσης; Τι σε δυσκόλεψε;

Οι μαθητές/τριες εκφράζουν γενικότερα μία θετική εμπειρία, βρίσκοντας τις δραστηριότητες εύκολες και διασκεδαστικές. Οι περισσότεροι/ες δήλωσαν ότι δεν αντιμετώπισαν κανένα πρόβλημα στην κατανόηση και την ολοκλήρωση των ασκήσεων. Ωστόσο, κάποιοι μαθητές/τριες ανέφεραν ότι συγκεκριμένες δραστηριότητες, όπως τα πειράματα ή η μεταμόρφωση σε κάποιο ζώο, τους φάνηκαν λίγο πιο δύσκολες. Παρόλα αυτά, η γενική εικόνα είναι θετική, καθώς οι μαθητές/τριες απόλαυσαν τη συμμετοχή τους και έδειξαν ενδιαφέρον για τις δραστηριότητες. Ακολουθούν οι απαντήσεις των μαθητών/τριών:

Ήταν εύκολο. Τίποτα δε με δυσκόλεψε. (P1)

Όχι. Τίποτα δε με δυσκόλεψε. Ήταν πολύ διασκεδαστικό. (P2)

Τίποτα δε με δυσκόλεψε. Ήθελα να αγγίζω όλα αυτά που έβλεπα. (P3)

Όχι, καθόλου. Ήταν όλα πολύ ωραία και εύκολα. (P4)

Όχι πολύ. Λίγο τα πειράματα με δυσκόλεψαν αλλά ήταν διασκεδαστικά. (P5)

Δεν υπήρχε τίποτα δύσκολο. Όλα ήταν σαν παιχνίδι. (P6)

Όχι. Τίποτα δε με δυσκόλεψε. (P7)

Όταν μεταμορφώθηκα σε σκουλήκι δυσκολεύτηκα λίγο. (P8)

➤ **3^{ος} άξονας: Αποτελεσματικότητα του Εκπαιδευτικού Υλικού (E5)**

E.5. Κατά τη διάρκεια του ταξιδιού σου ποια από τα παρακάτω, σε βοήθησαν να κατανοήσεις καλύτερα τα στοιχεία της φύσης:
η αφήγηση - οι εικόνες - τα βίντεο - οι δοκιμασίες - τα πειράματα - οι μεταμορφώσεις - η δημιουργία των δικών σου ιστοριών; Για ποιο λόγο;

Οι μαθητές/τριες ενθουσιάστηκαν με τη δυνατότητα να μεταμορφώνονται σε διάφορα πράγματα και να δημιουργούν δικές τους ιστορίες. Αυτές οι δραστηριότητες τους επέτρεψαν να ταξιδέψουν σε φανταστικούς κόσμους και να ζήσουν μοναδικές περιπέτειες. Επίσης, τα οπτικά ερεθίσματα των βίντεο και η πρακτική εμπειρία των πειραμάτων κέντρισαν το ενδιαφέρον των μαθητών/τριών και τους/τις βοήθησαν να μάθουν νέα πράγματα. Τονίζουν ότι οι δραστηριότητες ήταν πολύ διασκεδαστικές και ένιωθαν σαν να μαθαίνουν παίζοντας. Τέλος, η αλληλεπίδραση με τους ήρωες της αφήγησης τους/τις έκανε να νιώσουν ότι ταξιδεύουν μαζί και ότι είναι φίλοι τους. Οι δραστηριότητες αυτές διέγειραν τη φαντασία και τη δημιουργικότητα των μαθητών/τριών και τους προσέφεραν μια μοναδική ευκαιρία για μάθηση και κοινωνική αλληλεπίδραση. Παρακάτω παρατίθενται οι απαντήσεις τους:

Οι ιστορίες που έφτιαχνα γιατί μου άρεσε να μεταμφιέζομαι και να διασκεδάζω. (P1)

Όταν μεταμορφωνόμουν. Ήταν καταπληκτικά. (P2)

Η δημιουργία των δικών μου ιστοριών γιατί ήταν μαγικά και περνούσα τέλεια. (P3)

Οι μεταμορφώσεις, τα βίντεο και τα πειράματα γιατί ήταν διασκεδαστικά. (P4)

Τα βίντεο, τα πειράματα, οι ιστορίες που έφτιαχνα. Γιατί ήταν ωραία, έπαιξα και έμαθα ένα σωρό πράγματα. (P5)

Η δημιουργία των δικών μου ιστοριών. Επειδή μου άρεσε πάρα πολύ να παίζω και να φαντάζομαι ότι είμαι κι εγώ ένα στοιχείο της φύσης. (P6)

Τα βίντεο, γιατί μάθαμε πολλά πράγματα. (P7)

Όταν μιλούσαν οι ήρωες γιατί ήταν σα να ήταν φίλοι μου και ταξιδεύαμε μαζί. (P8)

➤ **4^{ος} άξονας: Δυνατά σημεία του Εκπαιδευτικού Υλικού (E6)**

E.6. Τι ήταν αυτό που σου άρεσε περισσότερο σε αυτό το ταξίδι;

Οι μαθητές/τριες φαίνεται από τις απαντήσεις τους, που βρίσκονται παρακάτω, να έχουν απολαύσει ιδιαίτερα τις δραστηριότητες που συνδυάζουν την επιστήμη με τη φαντασία. Τα πειράματα δήλωσαν ότι τους άρεσαν πάρα πολύ, καθώς τους επέτρεψαν να ανακαλύψουν νέα πράγματα και να νιώσουν σαν μικροί επιστήμονες. Οι χαρακτήρες των αφηγήσεων και των βίντεο, όπως ο κύριος Μποφόρ και η Γαία, τους/τις έκαναν να αισθάνονται συνδεδεμένοι με τη μάθηση. Οι αλλαγές που παρατηρούσαν στα υλικά, όπως το πέτρωμα που άλλαζε ή το νερό που εξατμιζόταν, μέσα από τα βίντεο και τις εικόνες, τους/τις εντυπωσίαζαν και τους κέντριζαν το ενδιαφέρον. Τέλος, το να ανακαλύπτουν πράγματα που δεν ήξεραν ή να βλέπουν απροσδόκητα αποτελέσματα τους/τις έκανε να νιώθουν χαρά και ικανοποίηση. Η δυνατότητα να παρατηρούν, να πειραματίζονται και να ανακαλύπτουν νέα πράγματα ενίσχυσε την περιέργειά τους και την επιθυμία τους για περαιτέρω εξερεύνηση.

Τα πειράματα γιατί ήταν σαν να κάνω μαγικά. (P1)

Μου άρεσε η Γαία και το πείραμα με το πέτρωμα γιατί δεν το είχα ξανακάνει και ήταν περίεργο. (P2)

Το πέτρωμα που έφτιαξα γιατί ήταν μαγικό το πως άλλαξε. (P3)

Μου άρεσε πολύ που έμαθα για τον αέρα και για τον κύριο Μποφόρ. Μου άρεσε πολύ η ιστορία του και το πως μιλούσε. (P4)

Οι ιστορίες μου άρεσαν πολύ γιατί ήταν σα να ονειρευόμουν. (P5)

Μου άρεσε το βίντεο με τον άνθρωπο που κάηκαν τα μαλλιά του ήταν πολύ αστείο. (P6)

Το νερό. Το ποτήρι που είχε νερό και εξατμιζόταν. (P7)

Τα πετρώματα γιατί ανακάλυψα πράγματα που δεν ήξερα. (P8)

➤ 5^{ος} άξονας: Προτάσεις βελτίωσης του Εκπαιδευτικού Υλικού (E7)

E.7. Τι θα ήθελες να αλλάξεις για να γίνει το ταξίδι σου πιο διασκεδαστικό και ενδιαφέρον;

Οι μαθητές/τριες που συμμετείχαν στις δραστηριότητες του εκπαιδευτικού υλικού εξέφρασαν την επιθυμία να συνεχίσουν και να διεκδικούν αυτές τις εμπειρίες. Θα ήθελαν να κάνουν περισσότερα πειράματα, να δημιουργήσουν περισσότερες ιστορίες και να παρακολουθήσουν περισσότερα βίντεο. Αυτό δείχνει ότι οι δραστηριότητες αυτές ήταν

πολύ ενδιαφέρουσες και διασκεδαστικές. Η επιθυμία τους να μάθουν περισσότερα υποδηλώνει ότι αυτές οι εμπειρίες έχουν πυροδοτήσει την περιέργειά τους και έχουν διευρύνει τους ορίζοντές τους. Κάποιος από τους μαθητές εξέφρασε και πιο συγκεκριμένες προτιμήσεις, όπως η επιθυμία να αλλάξουν κάποια στοιχεία σε συγκεκριμένες δραστηριότητες. Αυτό υποδηλώνει ότι οι μαθητές/τριες θα μπορούσαν να συμμετέχουν ενεργά στη διαμόρφωση των δραστηριοτήτων. Παρακάτω αναγράφονται οι απαντήσεις των μαθητών/τριών:

Να κάνουμε και άλλα πειράματα. (P1)

Να έπαιζα πιο πολύ στις μεταμορφώσεις και στις ιστορίες. (P2)

Να βλέπαμε πιο πολλά βίντεο. (P3)

Τίποτα. Αλήθεια τίποτα. (P4)

Θα ήθελα να έχει περισσότερα βίντεο. (P5)

Τίποτα. Όλα ήταν τόσο διασκεδαστικά και μαγικά. (P6)

Θα άλλαζα την πέτρα. Δε μου άρεσε η Γαία. (P7)

Να έβλεπα πιο πολλά βίντεο. (P8)

➤ **6^{ος} άξονας: Επίδραση του Εκπαιδευτικού Υλικού (E8)**

E.8. Πώς ένιωσες μετά την ολοκλήρωση του ταξιδιού σου;

Από τις απαντήσεις των μαθητών/τριών, οι οποίες ακολουθούν, φαίνεται ότι έχουν απολαύσει ιδιαίτερα τις δραστηριότητες του εκπαιδευτικού υλικού. Δηλώνουν ότι ένιωσαν χαρά και ευτυχία κατά τη διάρκεια του ταξιδιού τους στο εκπαιδευτικό υλικό και παράλληλα με τη διασκέδαση αναφέρουν ότι έμαθαν νέα πράγματα. Η επιθυμία τους να επαναλάβουν αυτή την εμπειρία υποδηλώνει ότι την βρήκαν ιδιαίτερα ελκυστική. Είναι ξεκάθαρο ότι το εκπαιδευτικό υλικό είχε θετικό αντίκτυπο στη διάθεση και την ψυχολογία των μαθητών/τριών, ενώ παράλληλα συνέβαλε στη ανάπτυξή τους.

Διασκέδασα και ένιωσα πολύ καλύτερα. (P1)

Χαρούμενος, ευτυχισμένος. (P2)

Πολύ ωραία. Διασκέδασα πάρα πολύ. (P3)

Ωραία και έμαθα αρκετά πράγματα παίζοντας. (P4)

Τέλεια. Ήταν φανταστικά. (P5)



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

Νιώθω χαρούμενη γιατί ήταν τέλεια. (P6)

Χαρούμενος. Θέλω να το ξανακάνω. (P7)

Καλά. Χαίρομαι. (P8)

6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας ήταν ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η αξιολόγηση ενός ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, με στόχο τη συμπληρωματική διδασκαλία των τεσσάρων (4) στοιχείων της φύσης σε μαθητές/τριες προσχολικής ηλικίας (4-6 ετών). Για την επίτευξη αυτού του στόχου, εφαρμόστηκε η ποιοτική μέθοδος έρευνας, με τη χρήση ερωτηματολογίων που απευθύνθηκαν σε ειδικούς στην ΕξΑΕ και στους μαθητές/τριες. Η ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν αποσκοπεί στην αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού υλικού και στην απάντηση των ερευνητικών ερωτημάτων που διατυπώθηκαν αρχικά. Στη συνέχεια θα παρουσιαστούν αναλυτικά τα ευρήματα για κάθε ερευνητικό ερώτημα.

6.1 1^ο ερευνητικό ερώτημα

Ποια είναι τα χαρακτηριστικά του εκπαιδευτικού υλικού που το καθιστούν συμβατό με τις αρχές και τη μεθοδολογία της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης;

Όσον αφορά το πρώτο ερευνητικό ερώτημα, το οποίο αφορούσε τις τρεις ειδικούς στην ΕξΑΕ, επιβεβαιώθηκε ότι το εκπαιδευτικό υλικό τηρεί τις αρχές και τη μεθοδολογία της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης. Σύμφωνα με τις απόψεις των ειδικών, το εκπαιδευτικό υλικό που αξιολογήθηκε παρουσιάζει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- **Πολυμορφία και αξιοπιστία:** Το υλικό βασίζεται σε πολλαπλές πηγές πληροφοριών, παρέχοντας έτσι μία ευρεία και εμπειριστατωμένη θεώρηση των θεμάτων. Η συστηματική βιβλιογραφική αναφορά εξασφαλίζει την επιστημονική ακρίβεια και την αξιοπιστία του περιεχομένου.
- **Ενεργή μάθηση και κριτική σκέψη:** Το υλικό ενθαρρύνει τους/τις μαθητές/τριες να συγκρίνουν διαφορετικές απόψεις, να αναλύουν κριτικά τις πληροφορίες και να αναπτύσσουν τις δικές τους ιδέες. Η χρήση εργαλείων όπως το Padlet και η ποικιλία των πηγών πληροφόρησης συμβάλλουν στην ανάπτυξη αυτών των δεξιοτήτων.

- **Ελκυστική παρουσίαση:** Η χρήση εικόνων, βίντεο και πολυμεσικών στοιχείων, σε συνδυασμό με ένα απλό και κατανοητό ύφος γραφής, καθιστά το υλικό ελκυστικό και εύκολο στην κατανόηση. Η προτίμηση στην καθομιλούμενη γλώσσα και η χρήση προσωπικών αντωνυμιών δημιουργούν μία φιλική και προσβάσιμη ατμόσφαιρα.
- **Δομημένη μάθηση:** Το υλικό είναι καλά δομημένο και παρέχει σαφείς οδηγίες για τους/τις μαθητές/τριες. Η πυκνότητα των πληροφοριών είναι κατάλληλη και η πλοήγηση είναι εύκολη.
- **Διαδραστικότητα και συμμετοχή:** Το υλικό προσφέρει πολλές ευκαιρίες για διαδραστική μάθηση. Οι μαθητές/τριες μπορούν να αλληλεπιδρούν με το υλικό, να εκφράσουν τις απόψεις τους και να συνεργαστούν με τους/τις συμμαθητές/τριες τους.
- **Ατομική προσαρμογή:** Το υλικό παρέχει στους/στις μαθητές/τριες τη δυνατότητα να προσαρμόσουν τη μαθησιακή διαδικασία στις δικές τους ανάγκες και ενδιαφέροντα.
- **Αξιολόγηση και ανάδραση:** Παρέχονται ευκαιρίες για αυτοαξιολόγηση και λήψη ανατροφοδότησης, ώστε οι μαθητές/τριες να παρακολουθούν την πρόοδό τους.
- **Στόχευση σε συγκεκριμένα μαθησιακά αποτελέσματα:** Το υλικό έχει σαφώς καθορισμένους στόχους και οι δραστηριότητες είναι σχεδιασμένες με τέτοιο τρόπο ώστε να βοηθήσουν τους/τις μαθητές/τριες να επιτύχουν αυτούς τους στόχους.
- **Ανάπτυξη ολοκληρωμένων δεξιοτήτων:** Εκτός από την παροχή γνώσεων, το υλικό στοχεύει στην ανάπτυξη κριτικής σκέψης, δημιουργικότητας, συνεργασίας και άλλων σημαντικών δεξιοτήτων.

Συνολικά, το εκπαιδευτικό υλικό προσφέρει ένα πλούσιο, διαδραστικό και προσωποποιημένο περιβάλλον μάθησης, το οποίο προωθεί την ανάπτυξη των μαθητών/τριών σε πολλαπλά επίπεδα. Ωστόσο, οι ειδικοί επισημαίνουν μερικές περιοχές όπου θα μπορούσε να υπάρξει βελτίωση, όπως η αποφυγή υπερβολικής χρήσης χρωμάτων σε ορισμένα σημεία καθώς και η περαιτέρω ενίσχυση της ανάπτυξης της κριτικής σκέψης.

Συμπερασματικά, το εκπαιδευτικό υλικό που αφορά τα τέσσερα (4) στοιχεία της φύσης ανταποκρίνεται πλήρως στα χαρακτηριστικά της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, ενσωματώνοντας τις αρχές που διατύπωσαν οι Σπάνακα και Λιοναράκης (2017).

6.2 2^ο ερευνητικό ερώτημα

Με ποιους τρόπους το εκπαιδευτικό υλικό ενσωματώνει και αξιοποιεί τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης;

Αναφορικά με το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα, η ανάλυση των ειδικών της ΕΞΑΕ κατέδειξε ότι το εκπαιδευτικό υλικό έχει σχεδιαστεί και υλοποιηθεί με βάση τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης, όπως αυτές διατυπώνονται από τον Mayer (2017). Συγκεκριμένα, οι ειδικοί αξιολόγησαν ότι το εκπαιδευτικό υλικό ενσωματώνει και αξιοποιεί τις αρχές, όπως αναλύεται παρακάτω:

Πολυμεσική Αρχή: Το εκπαιδευτικό υλικό αξιοποιεί με επιτυχία το συνδυασμό κειμένου και εικόνας για την παρουσίαση του διδακτικού περιεχομένου. Η χρήση κίνησης στις εικόνες, η προσεκτική επιλογή των εικόνων καθώς και η συνδυασμένη χρήση κειμένου και εικόνας που εντοπίζονται στο εκπαιδευτικό υλικό, διευκολύνουν την κατανόηση και προσφέρουν μια πιο ολοκληρωμένη και ενεργητική μαθησιακή εμπειρία.

Αρχή της τροπικότητας: Το εκπαιδευτικό υλικό χαρακτηρίζεται από την έντονη παρουσία αφηγηματικών στοιχείων. Αυτά τα στοιχεία, όπως οι διάλογοι, οι περιγραφές και τα σχόλια, είναι ενσωματωμένα αρμονικά στο κείμενο, προσδίδοντας ένα πιο ζωντανό και ελκυστικό χαρακτήρα στην παρουσίαση των γνώσεων.

Αρχή της συνοχής: Το εκπαιδευτικό υλικό παρουσιάζει ένα υψηλό επίπεδο ενότητας και συνοχής. Αυτό σημαίνει ότι όλο το περιεχόμενο του υλικού είναι καλά οργανωμένο και εστιάζει σε έναν συγκεκριμένο μαθησιακό στόχο. Επίσης, κάθε πληροφορία που περιλαμβάνεται στο υλικό δεν είναι άμεσα σχετική με το γνωστικό αντικείμενο που διδάσκεται και συμβάλλει στην καλύτερη κατανόησή του.

Αρχή της Προσωποποίησης: Το εκπαιδευτικό υλικό χαρακτηρίζεται από μία σειρά στοιχείων που το καθιστούν ιδιαίτερα αποτελεσματικό και ελκυστικό για τους/τις

μαθητές/τριες. Σε όλη του την έκταση χρησιμοποιείται απλή, κατανοητή και φιλική γλώσσα που διευκολύνει την κατανόηση του από τους/τις μαθητές/τριες. Επιπλέον, η συστηματική χρήση του δεύτερου ενικού προσώπου δημιουργεί άμεση και προσωπική σχέση μεταξύ του κειμένου και του/της μαθητή/τριας. Επίσης, η έντονη παρουσία ήχου που παρατηρείται, όπως τα ηχητικά βίντεο, εμπλουτίζει τη μαθησιακή εμπειρία και βοηθάει τους/τις μαθητές/τριες να κατανοήσουν καλύτερα τις έννοιες που παρουσιάζονται. Και τέλος, το εκπαιδευτικό υλικό είναι πλούσιο σε διαδραστικές δραστηριότητες που επιτρέπουν στους/στις μαθητές/τριες να εφαρμόσουν τις γνώσεις τους και να λάβουν άμεση ανατροφοδότηση.

Αρχή της Φωνής: Ένα βασικό χαρακτηριστικό του εκπαιδευτικού υλικού είναι η φιλική και προσιτή ηχητική του παρουσίαση, που σε συνδυασμό με τη χρήση διαφορετικών χρωμάτων φωνής, δημιουργεί ένα ελκυστικό και αποτελεσματικό εκπαιδευτικό περιβάλλον. Οι ήρωες που συμμετέχουν στις ηχογραφήσεις χρησιμοποιούν ένα τόνο φωνής που είναι ζεστός και φιλικός, κάνοντας το υλικό πιο ζωντανό και ενδιαφέρον. Με αυτόν τον τρόπο διευκολύνεται η κατανόηση του υλικού αλλά και ενισχύεται το ενδιαφέρον των μαθητών/τριών, καθιστώντας τη μαθησιακή διαδικασία πιο ευχάριστη και παραγωγική.

Αρχή της Εικόνας: Το εκπαιδευτικό υλικό αξιοποιεί με επιτυχία τη χρήση φιλικών χαρακτήρων, όπως νεράιδες, θεοί ή άλλα φανταστικά πλάσματα. Αυτοί οι χαρακτήρες δεν είναι απλά διακοσμητικά στοιχεία, αλλά λειτουργούν ως αληθινοί συνοδοιπόροι για τους/τις μαθητές/τριες στη μαθησιακή τους διαδρομή. Οι κινήσεις, οι εκφράσεις και οι αλληλεπιδράσεις των χαρακτήρων δημιουργούν ένα ζωντανό και ελκυστικό περιβάλλον μάθησης. Οι μαθητές/τριες, βλέποντας τους χαρακτήρες να ανακαλύπτουν και να μαθαίνουν μαζί τους, ενθαρρύνονται να συμμετέχουν ενεργά στη διαδικασία, με αποτέλεσμα να αποκτούν μία θετική στάση απέναντι στη μάθηση.

Αρχή της Κατάτμησης: Το εκπαιδευτικό υλικό παρουσιάζει μια εξαιρετική δομή και οργάνωση. Δεν είναι μία απλή συλλογή πληροφοριών, αλλά έχει χωριστεί σε μικρότερα πιο εύπεπτα τμήματα. Κάθε τμήμα εστιάζει σε μία συγκεκριμένη ιδέα ή έννοια, αποφεύγοντας την πληροφοριακή υπερφόρτωση που μπορεί να αποσπάσει την προσοχή του/της μαθητή/τριας και να δυσκολέψει την κατανόηση. Επιπλέον, η λιτότητα και η

περιεκτικότητα του κειμένου στοχεύουν στη διατήρηση του ενδιαφέροντος των μαθητών/τριών και στη διευκόλυνση της κατανόησης του υλικού.

Αρχή της Σηματοδότησης: Το εκπαιδευτικό υλικό χαρακτηρίζεται από μια ισορροπία μεταξύ σαφών οδηγιών και ελκυστικής παρουσίασης με τη χρήση διάφορων γραφικών στοιχείων. Ωστόσο υπάρχουν ορισμένα σημεία που θα μπορούσαν να βελτιωθούν για να επιτευχθεί μια ακόμα πιο ολοκληρωμένη και αποτελεσματική μαθησιακή εμπειρία. Η προσεκτική εξισορρόπηση της χρήσης των χρωμάτων σε ορισμένα σημεία και η παροχή σαφών οδηγιών στις εισαγωγικές δραστηριότητες θα μπορούσαν αν ενισχύσουν περαιτέρω την αποτελεσματικότητα του υλικού.

Αρχή της Προπαίδευσης: Ένα κοινό χαρακτηριστικό του εκπαιδευτικού υλικού είναι η ένταξη εισαγωγικών δραστηριοτήτων στην αρχή κάθε διδακτικής ενότητας. Οι δραστηριότητες αυτές έχουν σχεδιαστεί με στόχο να αποτελέσουν μια γέφυρα μεταξύ των προηγούμενων γνώσεων των μαθητών και του νέου υλικού που πρόκειται να διδαχθεί.

Σύμφωνα με τις ειδικούς το εκπαιδευτικό υλικό, για τα τέσσερα (4) στοιχεία της φύσης, που αξιολογήθηκε διέπεται από τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης και χαρακτηρίζεται από υψηλή ποιότητα και αποτελεσματικότητα. Η ευχρηστία του, ο δημιουργικός χαρακτήρας του και η ποικιλία των εργαλείων που χρησιμοποιούνται το καθιστούν ελκυστικό και αποτελεσματικό για τους/τις μαθητές/τριες. Η χρήση εικόνων, κίνησης, ήχου και φιλικών χαρακτήρων, σε συνδυασμό με τη σαφή δομή και την απλή γλώσσα, διευκολύνει την κατανόηση των μαθητών/τριών και ενισχύει το ενδιαφέρον τους για μάθηση. Η ενσωμάτωση αφηγηματικών στοιχείων προσδίδει ένα πιο ζωντανό και ελκυστικό χαρακτήρα στην παρουσίαση των γνώσεων. Οι διαδραστικές δραστηριότητες και οι εισαγωγικές ασκήσεις ενθαρρύνουν τους/τις μαθητές/τριες να συμμετέχουν ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία και να εφαρμόσουν τις γνώσεις τους.

Παρόλο που οι ειδικοί συμφώνησαν ότι το εκπαιδευτικό υλικό ακολουθεί γενικά τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης και της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης, επισήμαναν ότι υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης, όπως η ενίσχυση των συνεργατικών δραστηριοτήτων και η δημιουργία μιας πιο συνεπής οπτικής ταυτότητας. Πιο συγκεκριμένα, η προσθήκη περισσότερων ευκαιριών για αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών, μέσω φόρουμ ή ομάδων συζήτησης, καθώς και η χρήση ενός ενιαίου οπτικού στυλ, θα μπορούσαν να

ενισχύσουν περαιτέρω την αποτελεσματικότητα του υλικού και να συμβάλλουν σε μια πιο ολοκληρωμένη μαθησιακή εμπειρία.

6.3 3^ο ερευνητικό ερώτημα

Πώς βοήθησε το εκπαιδευτικό υλικό, τους/τις μαθητές/τριες προσχολικής ηλικίας (4-6 ετών) στη διαδικασία κατανόησης των τεσσάρων (4) στοιχείων της φύσης;

Σε σχέση με το τρίτο ερευνητικό ερώτημα, το οποίο αφορά τους/τις μαθητές/τριες προσχολικής ηλικίας (4-6 ετών), από τις απαντήσεις τους προκύπτει ότι οι δραστηριότητες του εκπαιδευτικού υλικού που πραγματοποιήθηκαν είχαν εξαιρετικά θετικό αντίκτυπο στην κατανόηση των στοιχείων της φύσης.

Οι δημιουργικές αναπαραστάσεις, τα διαδραστικά παιχνίδια και τα πειράματα, σε συνδυασμό με τα ελκυστικά οπτικά ερεθίσματα, αποτέλεσαν ένα ισχυρό εργαλείο μάθησης. Οι μαθητές/τριες βρήκαν τις δραστηριότητες όχι μόνο ενημερωτικές αλλά και διασκεδαστικές, καθώς τους επέτρεψαν να ταξιδέψουν σε φανταστικούς κόσμους και να δημιουργήσουν τις δικές τους ιστορίες.

Η αλληλεπίδραση με τους ήρωες του εκπαιδευτικού υλικού και η πρακτική εμπειρία των πειραμάτων ενίσχυσαν το ενδιαφέρον τους και διευκόλυναν την κατανόηση των εννοιών. Παρόλο που κάποιοι/ες μαθητές/τριες βρήκαν ορισμένες δραστηριότητες πιο απαιτητικές, η γενική εικόνα είναι εξαιρετικά θετική, καθώς όλοι αποκόμισαν μια ευχάριστη εμπειρία μάθησης και κοινωνικής αλληλεπίδρασης.

Είναι ξεκάθαρο ότι η χρήση ενεργητικών διαδραστικών μεθόδων διδασκαλίας, όπως αυτές που εφαρμόστηκαν στο συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό, συμβάλλει σημαντικά στην αποτελεσματική μάθηση. Η συνδυαστική προσέγγιση που συνέδεσε τη θεωρία με την πράξη, την αφήγηση με την εμπειρία και το ατομικό με το ομαδικό στοιχείο, αποδείχθηκε ιδιαίτερα αποτελεσματική στην ενίσχυση της κατανόησης των μαθητών/τριών για τα στοιχεία της φύσης.

Σύμφωνα με έρευνες (Foti, 2022, Paciga & Donohue, 2017) έχει αποδειχθεί ότι οι τεχνολογίες δημιουργούν ένα περιβάλλον που ενθαρρύνει την ενεργή συμμετοχή των μαθητών και την εξατομικευμένη μάθηση και μετατρέπουν τη μαθησιακή διαδικασία σε

ένα διαδραστικό παιχνίδι. Με αυτόν τον τρόπο οι μαθητές κατανοούν καλύτερα τις έννοιες ακολουθώντας το δικό τους ρυθμό μάθησης και τις δικές τους ανάγκες.

Τέλος, οι Eshach & Fried (2005) μετά από έρευνες κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι τα πειράματα αποτελούν ένα ισχυρό εργαλείο για την ανάπτυξη της περιέργειας και την καλλιέργεια της επιστημονικής σκέψης και βοηθούν τους μαθητές της προσχολικής ηλικίας (4-6 ετών) να κατανοήσουν τον κόσμο γύρω τους.

Συμπερασματικά, οι απόψεις των μαθητών/τριών προσχολικής ηλικίας (4-6 ετών) σχετικά με το εκπαιδευτικό υλικό που χρησιμοποιήθηκε, αποκαλύπτουν μια εξαιρετικά θετική ανταπόκριση προς τις διαδραστικές και δημιουργικές δραστηριότητες. Η χρήση οπτικών ερεθισμάτων, διαδραστικών παιχνιδιών και πειραμάτων, σε συνδυασμό με την αλληλεπίδραση με τους ήρωες του υλικού, συνέβαλλε στην αποτελεσματική κατανόηση των στοιχείων της φύσης, ενώ παράλληλα έκανε τη μάθηση διασκεδαστική. Αυτές οι εμπειρίες επιβεβαιώνονται από ερευνητικά δεδομένα, όπως αυτά των Foti (2022) και Paciga & Donohue (2017), που υπογραμμίζουν τη σημασία των διαδραστικών τεχνολογιών στην ενεργή συμμετοχή και εξατομικευμένη μάθηση των μαθητών/τριών. Επιπλέον, η έρευνα των Eshach & Fried (2005) ενισχύει την άποψη ότι τα πειράματα αποτελούν ένα ισχυρό εργαλείο για την ανάπτυξη της περιέργειας και την καλλιέργεια της επιστημονικής σκέψης στα παιδιά προσχολικής ηλικίας. Συνολικά, οι εμπειρίες των μαθητών/τριών και τα ερευνητικά ευρήματα συνάδουν, αποδεικνύοντας ότι η χρήση ενεργητικών, διαδραστικών και βιωματικών μεθόδων διδασκαλίας ενισχύει σημαντικά την κατανόηση και το ενδιαφέρον των παιδιών για τα στοιχεία της φύσης.

6.4 4^ο ερευνητικό ερώτημα

Πώς επηρεάζει η ενσωμάτωση του ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού και των τεχνικών θεατρικού παιχνιδιού την εμπειρία μάθησης των μαθητών/τριών και πως αντιλαμβάνονται την ενεργή συμμετοχή τους στη μαθησιακή διαδικασία;

Αναφορικά με το τέταρτο και τελευταίο ερώτημα, από τις απόψεις των μαθητών/τριών προσχολικής ηλικίας (4-6 ετών) στους/στις οποίους/ες και απευθύνεται, προκύπτει ως συμπέρασμα ότι η ενσωμάτωση ψηφιακών διαδραστικών δραστηριοτήτων και τεχνικών



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

θεατρικού παιχνιδιού στο εκπαιδευτικό υλικό, προσέφερε μια μοναδική και ευχάριστη εμπειρία μάθησης.

Οι μαθητές/τριες εκδήλωσαν έντονο ενθουσιασμό τόσο για τις διαδραστικές δραστηριότητες στον υπολογιστή όσο και για τις πιο δημιουργικές, όπως οι μεταμορφώσεις και τα πειράματα. Η δυνατότητα να παίζουν, να πειραματίζονται και να ανακαλύπτουν νέα πράγματα τους/τις γέμισε χαρά και ικανοποίηση. Οι χρωματιστές εικόνες, οι ήχοι και οι κινούμενοι χαρακτήρες έκαναν την εμπειρία ακόμα πιο συναρπαστική, ενώ η ενεργή συμμετοχή τους, όπως το πάτημα των κουμπιών ή η παρατήρηση των αποτελεσμάτων των πειραμάτων, ενίσχυσε την αίσθηση του ελέγχου και της ανακάλυψης.

Η διασκέδαση συνδυάστηκε άψογα με τη μάθηση. Οι μαθητές/τριες έμαθαν νέες έννοιες και δεξιότητες χωρίς να το καταλάβουν, καθώς ήταν τόσο απορροφημένα στις δραστηριότητες. Οι ήρωες τους/τις έκαναν να συνδεθούν με τις έννοιες, ενώ τα πειράματα να νιώσουν σαν μικροί επιστήμονες.

Η επιθυμία των μαθητών/τριών να συνεχίσουν και να διευρύνουν αυτές τις εμπειρίες είναι ενδεικτική της επιτυχίας του εκπαιδευτικού υλικού. Αυτό δείχνει ότι δεν ήταν μόνο διασκεδαστικό αλλά και διεγερτικό για τη μάθηση. Η περιέργεια των μαθητών/τριών πυροδοτήθηκε και η επιθυμία τους να μάθουν περισσότερα ενισχύθηκε.

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι οι μαθητές/τριες δεν περιορίστηκαν μόνο στην παρατήρηση και αποδοχή των πληροφοριών. Αντίθετα, ενθαρρύνθηκαν να συμμετέχουν ενεργά και να εκφράσουν τις ιδέες τους. Αυτό υποδηλώνει ότι το εκπαιδευτικό υλικό ήταν προσαρμοσμένο στις ανάγκες και τα ενδιαφέροντα των μαθητών/τριών.

Συνολικά, το εκπαιδευτικό υλικό είχε ένα θετικό αντίκτυπο στη διάθεση και την ψυχολογία των μαθητών/τριών, διότι ένιωσαν χαρά, ενθουσιασμό και ικανοποίηση, ενώ παράλληλα ανέπτυξαν νέες δεξιότητες και γνώσεις.

Μπορούμε να συμπεράνουμε ότι το εκπαιδευτικό υλικό αποτελεί ένα εξαιρετικό παράδειγμα για το πώς η μάθηση μπορεί να γίνει μια διασκεδαστική και συναρπαστική εμπειρία για τους/τις μαθητές/τριες. Ο συνδυασμός της τεχνολογίας, της φαντασίας και της ενεργής συμμετοχής των μαθητών/τριών δημιούργησε ένα πλούσιο και εμπνευσμένο περιβάλλον μάθησης.

Το εκπαιδευτικό υλικό στηρίχθηκε στις αρχές των West (1996) – Λιοναράκη (2001), καθώς και στις αρχές των Σπάνακα – Λιοναράκη (2017). Επιπλέον, σύμφωνα με τον Λενακάκη (2013) η χρήση των τεχνικών θεατρικού παιχνιδιού προσέφερε ένα μοναδικό περιβάλλον μάθησης, όπου οι μαθητές/τριες έγιναν ενεργοί συμμετέχοντες και όχι απλοί παρατηρητές έχοντας την ευκαιρία να αναπτύξουν κριτική σκέψη και δημιουργικότητα.

Εν κατακλείδι, η ενσωμάτωση ψηφιακών διαδραστικών δραστηριοτήτων και τεχνικών θεατρικού παιχνιδιού στο εκπαιδευτικό υλικό, όπως παρουσιάζεται από τις απόψεις των μαθητών/τριών προσχολικής ηλικίας, αποδεικνύεται μία εξαιρετικά επιτυχημένη προσέγγιση. Οι μαθητές/τριες εκδήλωσαν έντονο ενθουσιασμό για τις διαδραστικές δραστηριότητες, τα πειράματα και τις μεταμορφώσεις, απολαμβάνοντας μια ευχάριστη και διασκεδαστική εμπειρία μάθησης. Η χρήση χρωματιστών εικόνων, ήχων και κινούμενων χαρακτήρων, σε συνδυασμό με την ενεργή συμμετοχή τους, ενίσχυσε την αίσθηση του ελέγχου και της ανακάλυψης. Αυτή η προσέγγιση συνάδει με τις αρχές των West (1996) – Λιοναράκη (2001) και Σπάνακα – Λιοναράκη (2017), που υπογραμμίζουν τη σημασία της ενεργητικής και διαδραστικής μάθησης. Επιπλέον, σύμφωνα με τον Λενακάκη (2013), η χρήση τεχνικών θεατρικού παιχνιδιού προσφέρει ένα μοναδικό περιβάλλον μάθησης, όπου οι μαθητές/τριες γίνονται ενεργοί συμμετέχοντες, αναπτύσσοντας κριτική σκέψη και δημιουργικότητα. Συνολικά, οι απόψεις των μαθητών και τα ερευνητικά ευρήματα συγκλίνουν, αποδεικνύοντας ότι ο συνδυασμός τεχνολογίας, φαντασίας και ενεργού συμμετοχής δημιουργεί ένα πλούσιο και εμπνευσμένο περιβάλλον μάθησης για τα παιδιά προσχολικής ηλικίας.

6.5 Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

Θέτοντας ως στόχο την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της προαναφερόμενης μεθόδου, που συνδυάζει το ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό και το θεατρικό παιχνίδι στην κατανόηση των στοιχείων της φύσης από τους/τις μαθητές/τριες προσχολικής ηλικίας (4-6 ετών), θα μπορούσε να προταθεί η χρήση ποσοτικών δεικτών. Πιο συγκεκριμένα, η διενέργεια προ- και μετά- τέστ, η οποία θα επιτρέψει να μετρηθεί με ακρίβεια η αύξηση των γνώσεων των μαθητών/τριών πριν και μετά την εφαρμογή του προγράμματος. Επιπλέον, μια ενδιαφέρουσα προσέγγιση θα ήταν η σύγκριση της αποτελεσματικότητας αυτής της μεθόδου με πιο παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας. Μια πρόταση θα ήταν να



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

διανεμηθεί το υλικό σε συναδέλφους νηπιαγωγούς και να εφαρμοστεί παράλληλα σε πολλές τάξεις διαφορετικών σχολείων, ακολουθούμενη από συλλογή και ανάλυση δεδομένων. Μια τελευταία πρόταση θα ήταν να γίνει συγκριτική αποτίμηση των μαθησιακών αποτελεσμάτων μεταξύ ενός τμήματος που θα χρησιμοποιήσει το συμπληρωματικό υλικό και ενός άλλου του ίδιου σχολείου με τον ίδιο εκπαιδευτικό, το οποίο θα ακολουθήσει τον συμβατικό τρόπο διδασκαλίας χωρίς το συγκεκριμένο συμπληρωματικό υλικό.

Με τη συστηματική συλλογή και ανάλυση ποσοτικών δεδομένων, καθώς και τη σύγκριση της συγκεκριμένης μεθόδου με άλλες προσεγγίσεις, θα μπορέσει να αποδειχθεί η αποτελεσματικότητα του συνδυασμού ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού και θεατρικού παιχνιδιού στην ενίσχυση της κατανόησης των μαθητών προσχολικής ηλικίας (4-6 ετών) για τα τέσσερα (4) στοιχεία της φύσης. Επιπλέον, τα αποτελέσματα της έρευνας θα μπορούν να αποτελέσουν πολύτιμο οδηγό για την ανάπτυξη καινοτόμων παιδαγωγικών προγραμμάτων που προωθούν την περιβαλλοντική εκπαίδευση από πολύ μικρή ηλικία.



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία

Ακριτίδου, Μ. (2023). Το εξ αποστάσεως εκπαιδευτικό υλικό στην υποστήριξη της συμβατικής Προσχολικής και Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Βιβλιογραφική ανασκόπηση. *Πρακτικά 12^{ου} Συνεδρίου για την Ανοικτή εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, σσ. 142-166. <https://doi.org/10.12681/icodl.5659>

Αναστασιάδης, Π. (2006). Περιβάλλοντα Μάθησης στο Διαδίκτυο και Εκπαίδευση από Απόσταση. Στο Α. Λιοναράκης, επιμ., *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση – Στοιχεία θεωρίας και πράξης*. Αθήνα: Προπομπός

Αναστασιάδης, Π. (2014). Η έρευνα για την ΕξΑΕ με τη χρήση των ΤΠΕ (e-learning) στο Ελληνικό Τυπικό Εκπαιδευτικό Σύστημα. Ανασκόπηση και προοπτικές για την Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια και Τριτοβάθμια Εκπαίδευση. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 10(1), σσ. 5-32. <https://doi.org/10.12681/jode.9809>

Αναστασιάδης, Π. (2017). «ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2000-2015»: Σχολική Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με την χρήση των ΤΠΕ στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Μια αποτίμηση της ερευνητικής συνεισφοράς. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 13(1), σσ. 88-128. <https://doi.org/10.12681/jode.14057>

Αναστασιάδης, Π. (2020). Η Σχολική Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στην εποχή του Κορωνοϊού COVID-19: το παράδειγμα της Ελλάδας και η πρόκληση της μετάβασης στο «Ανοικτό 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), σσ. 20-48. <https://ejournals.epublishing.ekt.gr/index.php/openjournal/article/view/25506>

Αναστασιάδης, Π., Κωτσίδης, Κ. (2017). Παιδαγωγικός Σχεδιασμός και Υλοποίηση Εξ Αποστάσεως προγράμματος επιμόρφωσης εκπαιδευτικών: Αξιοποίηση του web 2.0 στο



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

«Σύγχρονο Σχολείο» με έμφαση στη συνεργασία και την δημιουργικότητα. *Διεθνές συνέδριο για την Ανοικτή εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 9 (1Α), σσ. 116 – 137.

Βάμβουκας, Μ. (1998). *Εισαγωγή στην Ψυχοπαιδαγωγική Έρευνα και Μεθοδολογία*. Αθήνα: Γρηγόρης

Βασάλα, Π. (2005). Εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση – Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές*, σσ. 53-80. Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.

Γιαγλή, Σ., Γιαγλής, Γ., & Κουτσούμπα, Μ., (2010). Αυτονομία στη μάθηση στο πλαίσιο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, *Open Education-The Journal for Open and Distance Education and Educational Technology*, 6, pp. 1&2.
<https://doi.org/10.12681/jode.9753>

Γραμματάς, Θ. (2014). *Το θέατρο στην εκπαίδευση: Καλλιτεχνική έκφραση και παιδαγωγία*. Γραμματάς, Θ. (επιμ). Αθήνα: Διάδραση.

Δημητρακοπούλου, Α. (1999). Η εκπαιδευτική αξιοποίηση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου: Πώς πότε και γιατί; *Γλωσσικός Υπολογιστής 1(1)*, σσ. 130-145.
<https://ltee.aegean.gr/adimitr/wp-content/uploads/sites/8/2020/01/adimitr-Journal-GR-Glossikos-Ypologistis-1999.pdf>

Δήμου, Ε., Καμέας, Α. (2011). Χαρακτηριστικά και Γνωρίσματα Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Υλικού για Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 6, σσ. 383 – 396. Ανακτήθηκε στις 12/10/2024 από:
<https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/749/768>

Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής. (2022). *Πρόγραμμα Σπουδών για την Προσχολική Εκπαίδευση*. Αθήνα. [Προσχολική ΠΣ V2-πρόγραμμα-σπουδών.pdf](#)

Ίσαρη, Φ., & Πουρκός, Μ. (2016). Ποιοτική μεθοδολογία έρευνας.

Ιωσηφίδης, Θ. (2008). *Ποιοτικές μέθοδοι έρευνας στις κοινωνικές επιστήμες*. Αθήνα: Κριτική.



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

Καμπουράκης, Γ., & Λουκής, Ε. (2006). *Ε-λεκτρονική Μάθηση*, σσ. 57-76. Αθήνα: Κλειδάριθμος.

Καργίδης, Θ. (2003). *Νέες τεχνολογίες στην ενδοεπιχειρησιακή εκπαίδευση* (Doctoral dissertation, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών. Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής).

Κουρετζής, Α. (2008). *Το θεατρικό παιχνίδι και οι διαστάσεις του*. Αθήνα: Ταξιδευτής.

Κυριαζή Ν. (1998). *Η κοινωνιολογική έρευνα. Κριτική επισκόπηση των μεθόδων και των τεχνικών*. Αθήνα: Ελληνικές Επιστημονικές Εκδόσεις.

Λενακάκης, Α. (2013). Η μορφοπαιδευτική αξία του παιχνιδιού και του θεάτρου στην εκπαίδευση. Στο Θ. Γραμματάς (Επιμ.), *Το Θέατρο ως μορφοπαιδευτικό αγαθό και καλλιτεχνική έκφραση στην Εκπαίδευση και την Κοινωνία*. Διδακτικό Εγχειρίδιο στο πλαίσιο του Προγράμματος «Θαλής», σσ. 58-77. Αθήνα: ΕΚΠΑ, Ανάκτηση από διαδίκτυο στις 07/10/2024.

Λιοναράκης, Α. (2001). Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση: προβληματισμοί για μια ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού διδακτικού υλικού. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Απόψεις και προβληματισμοί για την ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση*, σσ. 33 – 52. Αθήνα: Προπομπός.

Λιοναράκης, Α., Μανούσου, Γ., Χαρτοφύλακα, Α., Παπαδημητρίου, Σ. & Ιωακειμίδου, Σ. (2020). Διακήρυξη για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, (16)1, σσ. 4-8.

<file:///C:/Users/User/Downloads/23741-601-63630-1-10-20200708.pdf>

Μανούσου Ε. (2008). *Προδιαγραφές παιδαγωγικού πλαισίου για την εφαρμογή πολυμορφικής, συμπληρωματικής εξ αποστάσεως, περιβαλλοντολογικής εκπαίδευσης σε μαθητές πρωτοβάθμιας, ολιγοθέσιων και απομακρυσμένων σχολείων της Ελλάδας*. ΕΑΠ Πάτρας. <http://dx.doi.org/10.12681/eadd/15961>



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

Μανούσου, Ε. (2021). *Εξ Αποστάσεως Σχολική Εκπαίδευση: ζητήματα σχεδιασμού και οργάνωσης*. Εκδόσεις Φυλάτος.

Μαυροειδής, Η., Γκίτσος, Ι., & Κουτσούμπα, Μ. (2014). Επισκόπηση θεωρητικών εννοιών στην εκπαίδευση από απόσταση. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 10(1), σσ. 88-100. <https://doi.org/10.12681/jode.9814>

Μουζάκης, Χ. (2006). *Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση στην εκπαίδευση ενηλίκων – Παραδείγματα και περιπτώσεις εφαρμογής*. Αθήνα: Υπουργείο Εθνικής Παιδείας & Θρησκευμάτων Γενική Γραμματεία Εκπαίδευσης Ενηλίκων Ινστιτούτο Διαρκούς Εκπαίδευσης Ενηλίκων. Ανακτήθηκε 07/10/2024 από: <https://www.openbook.gr/ex-apostasews-ekpaideysi-stin-ekpaideysi-enilikwn/>

Μπίλλα, Π. (2007). *Συντακτικό Αρχαίας Ελληνικής Γλώσσας Α', Β', Γ' Γυμνασίου*. Έκδοση Α. Αθήνα: ΟΕΔΒ.

Ξαφάκος, Ε., Τήλου, Γ., Πασιόπουλος, Γ., & Βάσιου, Α. (2023). Απόψεις και στάσεις εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης (ΠΕ60, ΠΕ70) ως προς τη χρησιμότητα και την εφαρμογή της ασύγχρονης τηλεεκπαίδευσης μετά την πανδημία. *Πρακτικά 12^{ου} Συνεδρίου για την Ανοικτή εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, σσ. 52-68. <https://doi.org/10.12681/icodl.5634>

Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. (2003). *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών – Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών του Νηπιαγωγείου*. Αθήνα. [ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ](https://www.minedu.gov.gr/Portals/0/ΕΠΛΠΠ/ΕΠΛΠΠ_Νηπιαγωγείου.pdf)

Παναγιωτακόπουλος, Χ., Καρατράντου, Α., Πιντέλας, Π. (2012). *Η αξιολόγηση του Εκπαιδευτικού Λογισμικού και το Περιεχόμενό της: Τεχνική Αναφορά*. Πάτρα: Πανεπιστήμιο Πατρών.

Παπαδημητρίου, Σ. (2018). Σχολική εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση: Μελέτες περίπτωσης στο Ελληνικό Εκπαιδευτικό Σύστημα. Στο Γ. Παπαδημητρίου & Χ. Κωσταρής (Επιμ.), *Πρακτικά 3ου Πανελλήνιου Συνεδρίου «Εκπαίδευση στον 21ο αιώνα:*



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

Αναζητώντας την Καινοτομία, την Τέχνη, τη Δημιουργικότητα». Γ' τόμος, σσ. 85-98. Αθήνα.

Παπαδόπουλος, Σ. (2010). *Παιδαγωγική του Θεάτρου*. Αθήνα:Σ.Π. Παπαδόπουλος.

Σπανακά, Α. & Λιοναράκης, Α. (2017). Οι Επτά Αρχές Δημιουργίας Εκπαιδευτικού Υλικού. *Πρακτικά 9^{ου} Διεθνές Συνεδρίου για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, τ. 9, σσ. 121-123. Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο - Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης. Ανακτήθηκε 12/10/2024 από [\[PDF\] Οι Επτά Αρχές Δημιουργίας Εκπαιδευτικού Υλικού \(researchgate.net\)](https://www.researchgate.net/publication/361111111)



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

Achu Fenmachi, E. & Awah Edah, R. (2022). Distance Learning in Cameroon: Case Study of Private Nursery School Children’s Experiences and Challenges Amidst COVID-19 Lockdown, *New Zealand Journal of Educational Studies* (2022) 57, pp. 589–606 <https://doi.org/10.1007/s40841-022-00255-2>

Anastasiades, P. S. (2012). Design of a blended learning environment for the training of Greek teachers: Results of the survey on educational needs. In *Blended learning environments for adults: Evaluations and frameworks*, pp. 230-256. IGI Global. <http://dx.doi.org/10.4018/978-1-4666-0939-6.ch012>

Berelson, B. (1952). *Content Analysis in Communication Research*, New York: Free Press

Chaidi, I., & Drigas, A. (2022). Emotional intelligence and learning, and the role of ICTs. *Technium Social Sciences Journal*, Vol. 35, pp. 56-78. <https://doi.org/10.47577/tssj.v35i1.7249>

Duran, M. (2021). The Effects of COVID-19 Pandemic on Preschool Education. *International Journal of Educational Methodology Volume 7, Issue 2*, pp. 249 - 260. <https://doi.org/10.12973/ijem.7.2.249>

Eshach, H. & Fried, M. (2005). Should science be taught in early childhood? *Journal of Science Education and Technology*, Vol. 14, pp. 315-336. [file:///C:/Users/User/Downloads/Should Science be Taught in Early Childhood.pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/Should%20Science%20be%20Taught%20in%20Early%20Childhood.pdf)

Foti, P. (2021). Digcomp Και Digcomp Edu Στο Ελληνικό Σχολείο. Πλαίσιο Ψηφιακών Ικανοτήτων Στο Ελληνικό Νηπιαγωγείο / Digcomp and Digcomp Edu in Greek School Digital Competencies Framework in Greek Kindergarten. *European Journal of Education Studies*, 8(6), pp. 1-17. <http://dx.doi.org/10.46827/ejes.v8i6.3743>

Gao, W., Farahani, M. R., Aslam, A., & Hosamani, S. (2017). Distance learning techniques for ontology similarity measuring and ontology mapping. *Cluster Computing*, 20(2), pp. 959-968. <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10586-017-0887-3>



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

Hidayati, N. (2020). Distance learning in Early Childhood Education During Pandemic Covid-19. *Social Science, Education and Humanities Research*, volume 538, pp. 207-211.

Hasenzahl, L. (2022). ICT adaptation of cultural UNESCO World Heritage sites towards visitors coming from China: an exploratory European case study. In *handbook on heritage, sustainable tourism and digital media*. Edward Elgar Publishing, pp. 142-152.

Holmberg, B. (1988). Perspectives of research on distance education. Hagen: Zentrales Institut fur Fernstudienforschung. Ανακτήθηκε στις 07/10/2024 από <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED298355.pdf>

Ibrahim, M. (2012). Implications of Designing Instructional Video Using Cognitive Theory of Multimedia Learning. *Critical Questions in Education*, 3(2), pp. 83-104. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1047003.pdf>

Laurillard, D. (2013). *Rethinking university teaching: A conversational framework for the effective use of learning technologies*. Routledge.

Marshall, M. N. (1996). Sampling for qualitative research. *Family Practice*, 13(6), pp. 522-525.

Mayer, R. & Anderson, R. (1991). Animations Need Narrations: An Experimental Test of a Dual-Coding Hypothesis. In *Journal of Educational Psychology*, 83(4), pp. 484-490. Ανακτήθηκε στις 07/10/2024 από <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.83.4.484>

Mayer, R. & Moreno, R. (2003). Nine Ways to Reduce Cognitive Load in Multimedia Learning. In *Educational Psychologist*, 38(1), pp. 43–52. Ανακτήθηκε στις 07/10/2024 από https://www.uky.edu/~gmswan3/544/9_ways_to_reduce_CL.pdf

Mayer, R. E. (2014). Introduction to Multimedia Learning. In R. E. Mayer (Ed.). *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*, pp. 22-40. New York: Cambridge University Press. Ανακτήθηκε στις 07/10/2024 από http://molwave.chem.auth.gr/sigalas_edu/files/Multimedia_Learning.pdf



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

Mayer, R. E. (2017). Using multimedia for e-learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 33(5), pp. 403– 423. Ανακτήθηκε στις 07/10/2024 από <https://www.opennetworkedlearning.se/blog/using-multimedia-for-e-learning/>

Paciga, K. A., & Donohue, C. (2017). *Technology and Interactive Media for Young Children: A Whole Child Approach Connexing the Vision of Fred Rogers to Research and Practice*. The Grable Foundation. Ανακτήθηκε στις 07/10/2024 από file:///C:/Users/User/Downloads/TECFR_Final_Report_2017_FINAL_2.pdf

Pask, G. (1976). Styles and strategies of learning. *British journal of educational psychology*, 46(2), 128-148.

Ramsden, P. (1992). *Learning to teach in higher education*. London: Routledge.

Sakellariou, M. Strati, P. & Mitsi, P. (2020). *Greek Educators on co- inclusive education.Views and Practices on General School*. LAMBERT Academic Publishing.

Simpson, O. (2018). *Supporting students in online, open and distance learning*. Routledge.

Weber R.P. (1990). *Basic Content Analysis*. London: Sage Publications, σ. 9.

West, R. (1996). Concepts of text in distance education. In *Distance Education for Language Teachers 2nd Symposium, University of Manchester, UK and published in the proceedings* (Eds, Motteram G, Walsh G, and West R,) pp. 62-72. Ανακτήθηκε στις 07/10/2024 από <https://www.geocities.ws/mrteddy/bl4.pdf>



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

Παράρτημα Α: «Ερωτηματολόγιο Ειδικών στην 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 και υλοποίηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: «Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης» στην Προσχολική Εκπαίδευση»

Επιβλέπων: Σοφία Τρούλη
Υπεύθυνη Έρευνας: Μαρία Μοσχόβη

Οδηγίες

Το παρόν ερωτηματολόγιο αποτελεί μια προσπάθεια διερεύνησης των απόψεών σας σχετικά με το Εκπαιδευτικό Υλικό (Ε.Υ.) που μελετήσατε. Ο σκοπός του ερωτηματολογίου είναι διττός. Αφενός διερευνάται εάν το υλικό διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και αφετέρου αν το εκπαιδευτικό υλικό έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης. Προκειμένου να διασφαλιστεί η αξιοπιστία και η εγκυρότητα των συμπερασμάτων που θα

προκύψουν από την παρούσα έρευνα, είναι αναγκαία η αντικειμενική προσέγγιση των ερωτήσεων.

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

Η Υπεύθυνη Έρευνας: Μαρία Μοσχόβη

Υπογραφή

Δημογραφικά στοιχεία

(Ζητείται η συμπλήρωση δημογραφικών στοιχείων)

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

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

☐

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



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

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

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

A. Επιστημονική συνοχή / Τεκμηρίωση του Ε.Υ.

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

Απάντηση:

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

Απάντηση:

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

Απάντηση:



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

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

Απάντηση:

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

Απάντηση:

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

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

Απάντηση:

B.2. Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών.

Απάντηση:



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

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

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

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

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



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

B.7. Το Ε.Υ. περιέχει μόνο κείμενο.

Απάντηση:

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

Απάντηση:

B.9. Το Ε.Υ περιέχει κείμενο, εικόνες και video.

Απάντηση:

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

Απάντηση:



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

Γ. Ευχρηστία του Ε.Υ.

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

Απάντηση:

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

Απάντηση:

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

Απάντηση:



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

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

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

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

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).
Απάντηση:

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



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

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.

Απάντηση:

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

Απάντηση:

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

Απάντηση:



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

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

Απάντηση:

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.

Απάντηση:

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

Απάντηση:

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

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

Απάντηση:



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

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

Απάντηση:

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

Απάντηση:

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

Απάντηση:

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

Απάντηση:



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

Ζ. Σκοπός / Προσδοκώμενα Αποτελέσματα

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

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

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

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



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

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

Απάντηση:

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

Απάντηση:

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

(Για να θυμηθείτε τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης δείτε εδώ:

<https://www.edivea.org/mayer.html>)

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

Απάντηση:



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

A.2. Στο Ε.Υ. η χρήση των εικόνων σας βοηθάει να κατανοήσετε το γνωστικό αντικείμενο. [\(Πολυμεσική Αρχή\)](#)

Απάντηση:

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

Απάντηση:

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

Απάντηση:

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

Απάντηση:



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

A.6. Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση δεύτερου προσώπου. [\(Αρχή της Προσωποποίησης\)](#)

Απάντηση:

A.7. Στο Ε.Υ. γίνεται ηχητική παρουσίαση του γνωστικού αντικείμενου. [\(Αρχή της Προσωποποίησης\)](#)

Απάντηση:

A.8. Στο Ε.Υ. το ύφος της ηχητικής παρουσίασης είναι φιλικό για τον εκπαιδευόμενο. [\(Αρχή της Φωνής\)](#)

Απάντηση:

A.9. Στο Ε.Υ. εμφανίζεται ένας φιλικός χαρακτήρας (avatar) που ενισχύει τη διαδικασία μάθησης των εκπαιδευόμενων. [\(Αρχή της Εικόνας\)](#)

Απάντηση:



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

A.10. Στο Ε.Υ. η παρουσίαση του γνωστικού αντικείμενου γίνεται τμηματικά. [\(Αρχή της Κατάτμησης\)](#)

Απάντηση:

A.11. Στο Ε.Υ. υπάρχουν διαδραστικές δραστηριότητες που παρέχουν ανατροφοδότηση στους εκπαιδευόμενους. [\(Αρχή της Προσωποποίησης\)](#)

Απάντηση:

A.12. Στο Ε.Υ. υπάρχουν μακροσκελή κείμενα για την παρουσίαση του γνωστικού αντικείμενου. [\(Αρχή της Κατάτμησης\)](#)

Απάντηση:

A.13. Το Ε.Υ. παρέχει σαφείς οδηγίες στους εκπαιδευόμενους για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων και εργασιών. [\(Αρχή της Σηματοδότησης\)](#)

Απάντηση:



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

A.14. Στο Ε.Υ. υπάρχουν στοιχεία επισήμανσης (έντονη γραφή, υπογράμμιση, χρωματισμός κ.ά.). [\(Αρχή της Σηματοδότησης\)](#)

Απάντηση:

A.15. Στο Ε.Υ. υπάρχουν εισαγωγικές δραστηριότητες που βοηθούν στη μελέτη του γνωστικού αντικείμενου. [\(Αρχή της Προπαίδευσης\)](#)

Απάντηση:

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



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

Παράρτημα Β: «Ερωτηματολόγιο μαθητών»

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ

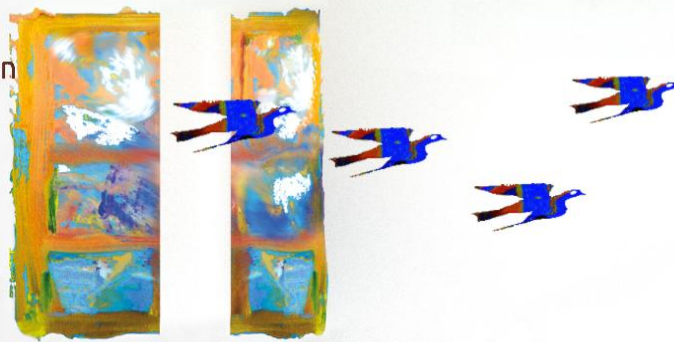
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

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

UNIVERSITY OF CRETE
Department of Primary Education



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε.



E-Learning Lab



Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α
www.edivea.org

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΡΟΗΓΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΣΤΗ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ ΚΑΙ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

«Τα 4 στοιχεία της φύσης»

Επιβλέπουσα: **Σοφία Τρούλη**

Υπεύθυνη Έρευνας: **Μαρία Μοσχόβη**

Οδηγίες

Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο έχει σκοπό τη διερεύνηση των απόψεων των παιδιών σχετικά με το Εκπαιδευτικό Υλικό (Ε.Υ.) που μελετήθηκε. Κρίνεται απαραίτητη η βοήθεια ενός ενήλικα (αυτού που βοήθησε το παιδί στη μελέτη του Ε.Υ.), ο οποίος θα διαβάζει τις ερωτήσεις στο παιδί και θα καταγράφει τις απαντήσεις του, αφού το ίδιο δεν γνωρίζει ανάγνωση και γραφή, λόγω της μικρής του ηλικίας. Κατά την επεξεργασία των δεδομένων του ερωτηματολογίου, το οποίο προορίζεται αποκλειστικά για ερευνητική χρήση, θα είναι σεβαστό το απόρρητο των απαντήσεων. Τα αποτελέσματα της έρευνας θα



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

κοινοποιηθούν στους γονείς μετά το τέλος της στατιστικής επεξεργασίας.

Ερωτήσεις

1. Πώς σου φάνηκε το να μαθαίνεις στον υπολογιστή μέσα από εικόνες, βίντεο, παιχνίδια, πειράματα;

Απάντηση:

2. Πώς σου φάνηκαν τα παιχνίδια που σου ζητούσαν να μεταμορφωθείς και να φτιάξεις τις δικές σου ιστορίες;

Απάντηση:

3. Ήταν εύκολο το ταξίδι που έκανες, για να γνωρίσεις τα στοιχεία της φύσης; Τι σε βοήθησε;

Απάντηση:



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

4. Ήταν δύσκολο το ταξίδι που έκανες, για να γνωρίσεις τα στοιχεία της φύσης; Τι σε δυσκόλεψε;

Απάντηση:

5. Κατά τη διάρκεια του ταξιδιού σου ποια από τα παρακάτω, σε βοήθησαν να κατανοήσεις καλύτερα τα «4 στοιχεία της φύσης»:

- η αφήγηση
- οι εικόνες
- τα βίντεο
- οι δοκιμασίες
- τα πειράματα
- οι μεταμορφώσεις
- η δημιουργία των δικών σου ιστοριών;

Για ποιο λόγο;

Απάντηση:



Μοσχόβη Μαρία «Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης συμπληρωματικής σχολικής Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης με τη χρήση διαδραστικών εφαρμογών και τεχνικών Θεατρικού Παιχνιδιού, με θέμα: “Τα τέσσερα στοιχεία της φύσης” στην Προσχολική Εκπαίδευση»

6. Τι ήταν αυτό που σου άρεσε περισσότερο σε αυτό το ταξίδι;

Απάντηση:

7. Τι θα ήθελες να αλλάξεις για να γίνει το ταξίδι σου πιο διασκεδαστικό και ενδιαφέρον;

Απάντηση:

8. Πως ένιωσες μετά την ολοκλήρωση του ταξιδιού σου;

Απάντηση:

Ευχαριστώ πάρα πολύ για τη συνεργασία!