ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

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

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ, ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΤΗΣ ΕΞΑΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΣ ΩΣ ΜΕΣΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

ΓΑΡΥΦΑΛΙΑ ΒΟΥΡΒΑΧΑΚΗ

Επιβλέπουσα καθηγήτρια: Σοφία Τρούλη

Ρέθυμνο, Ιούλιος 2025

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

Ακαδημαϊκός Υπεύθυνος ΠΜΣ:

Καθηγητής Αναστασιάδης Παναγιώτης

Πανεπιστήμιο Κρήτης – Παιδαγωγικό Τμήμα Δ.Ε

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ, ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΤΗΣ ΕΞΑΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΣ ΩΣ ΜΕΣΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

ΓΑΡΥΦΑΛΙΑ ΒΟΥΡΒΑΧΑΚΗ

Υπεύθυνη Δήλωση Συγγραφέα:

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

© Πανεπιστήμιο Κρήτης, ΠΤΔΕ,ΕΔΙΒΕΑ, 2018
Το Π.Τ.Δ.Ε του Πανεπιστημίου Κρήτης και ειδικότερα το Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α, διατηρεί το δικαίωμα της χρήσης και αναπαραγωγής της παρούσας εργασίας για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς.

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

«Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση συμπληρωματικού εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδο της ΕξΑΕ για την διδασκαλία της τέχνης ως μέσο περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης στην προσχολική αγωγή»

Γαρυφαλιά Βουρβαχάκη

Επιτροπή Επίβλεψης Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια:

Σοφία Τρούλη

Επίκουρη Καθηγήτρια Π.Τ.Π.Ε Πανεπιστημίου Κρήτης

Συν-Επιβλέπων Καθηγητής:

Κωνσταντίνος Χρηστίδης

Μέλος Ε.Ε.Π., Π.Τ.Δ.Ε Πανεπιστημίου Κρήτης

Συν-Επιβλέπουσα Καθηγήτρια:

Καλλιόπη Τρούλη

Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Π.Τ.Π.Ε Πανεπιστημίου Κρήτης

Ρέθυμνο, Ιούλιος 2025

«Ολοκληρώνοντας το ταξίδι αυτό της συγγραφής της διπλωματικής μου εργασίας, θα ήθελα να ευχαριστήσω την επόπτριά μου, κα Σοφία Τρούλη, για την πολύτιμη καθοδήγηση, την εμπιστοσύνη και τη στήριξή της σε όλη τη διάρκεια της πορείας αυτής. Ευχαριστώ θερμά και τους καθηγητές κ. Λάμπρο Καρβούνη και κ. Κωνσταντίνο Κωτσίδη για τις εύστοχες παρατηρήσεις, τις γνώσεις που μου πρόσφεραν και τη διαρκή τους διάθεση να βοηθήσουν.

Ένα ιδιαίτερο ευχαριστώ στον κ. Κώστα Γιαννενάκη, που με συνέπεια και μεγάλη προθυμία με υποστήριξε στην υλοποίηση του εκπαιδευτικού υλικού και αποτέλεσε πολύτιμο συνεργάτη. Νιώθω ευγνωμοσύνη και χαρά για την ομάδα ΝΤΕΛΙΝΕΣ, με την οποία μοιραστήκαμε προβληματισμούς, ιδέες, άγχη και χαμόγελα όλο το χρονικό διάστημα που διήρκησε το πρόγραμμα αυτό, και η οποία με ενθάρρυνε και με ενέπνευσε καθ' όλη τη διάρκεια της διαδρομής. Τέλος, ευχαριστώ θερμά όλους όσους στάθηκαν δίπλα μου με τον τρόπο τους και συνέβαλαν, άμεσα ή έμμεσα, στην ολοκλήρωση αυτής της διπλωματικής εργασίας.»

Περίληψη

Στην παρούσα διπλωματική εργασία σχεδιάστηκε, δημιουργήθηκε και αποτιμήθηκε εκπαιδευτικό υλικό (ε.υ) για τη διδασκαλία της τέχνης ως μέσο περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης σε παιδιά προσχολικής ηλικίας. Η δημιουργία του εκπαιδευτικού υλικού βασίστηκε στη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, αξιοποιώντας αρχές και μοντέλα των ειδικών του πεδίου όπως το μοντέλο West-Λιοναράκη και τη Γνωστική θεωρία της Πολυμεσικής μάθησης του Mayer. Για την αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού συλλέχθηκαν ποιοτικά δεδομένα από 3 εκπαιδευτικούς «ειδικούς της ΕξΑΕ» ενώ αντίστοιχα για την διερεύνηση των απόψεων έπειτα από την υλοποίηση του ε.υ έγινε συλλογή, εξίσου, ποιοτικών δεδομένων από 3 νηπιαγωγούς διαφορετικών σχολικών μονάδων του νομού. Η συλλογή των ποιοτικών δεδομένων πραγματοποιήθηκε μέσω ερωτηματολογίου με ερωτήσεις κλειστού και ανοιχτού τύπου και για τις δύο κατηγορίες συμμετεχόντων της έρευνας. Τα αποτελέσματα της έρευνας όσον αφορά στην αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού έδειξαν πως αυτό διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της ΕξΑΕ και εφαρμόζει τις αρχές της πολυμεσικής μάθησης του Mayer και ανέδειξαν προτάσεις για βελτίωση σε συγκεκριμένα σημεία. Επιπλέον, από τα αποτελέσματα της έρευνας για τη διερεύνηση των απόψεων έπειτα από την υλοποίηση του ε.υ, προέκυψε ότι αυτό λειτούργησε ως ένα πολύτιμο εργαλείο για την ανάπτυξη περιβαλλοντικής συνείδησης των παιδιών, αξιοποιώντας με επιτυχία την τέχνη και τις διαδραστικές μεθόδους διδασκαλίας.

Λέξεις – Κλειδιά

Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, Περιβαλλοντική Αγωγή, Νηπιαγωγείο, Εκπαιδευτικό Υλικό, Τέχνη

Abstract

This thesis presents the design, development, and evaluation of educational material aimed at promoting environmental awareness in preschool children through the use of art. The material was developed following the methodology of Distance Education, drawing upon established models such as the West-Lionarakis model and Mayer's Cognitive Theory of Multimedia Learning. The evaluation process involved the collection of qualitative data from three Distance Education experts, while the implementation phase included feedback from three kindergarten teachers working in different schools. In both cases, data were gathered through structured questionnaires that included both closed- and open-ended questions.

Findings from the evaluation phase indicated that the educational material adhered to the principles of Distance Education and effectively integrated multimedia learning strategies. The experts also offered targeted suggestions for improvement in specific areas. Results from the implementation in preschool settings demonstrated that the material served as a valuable tool for cultivating environmental awareness in young children, successfully combining artistic expression with interactive teaching approaches.

Keywords

Distance Education, Environmental Education, Kindergarten, Educational Material, Art

Περιεχόμενα

Περίληψη……vi

Abstract……vii

Περιεχόμενα……viii

Κατάλογος Εικόνων/Σχημάτων…… xi

Κατάλογος Πινάκων……xiii

Συντομογραφίες & ακρώνυμα……xiv

Εισαγωγή……1

Προβληματική εργασίας……2

Δομή εργασίας……3

1. Θεωρητικό Πλαίσιο……4

1.1 Η προσχολική αγωγή……4

1.1.1 Ορισμός και βασικοί στόχοι της προσχολικής εκπαίδευσης……4

1.1.2 Ο ρόλος του νηπιαγωγείου στην ολόπλευρη ανάπτυξη του παιδιού……5

1.1.3 Η σημασία της βιωματικής και παιγνιώδους μάθησης……7

1.1.4 Σύνοψη……8

1.2 Η Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ΕξΑΕ)……9

1.2.1 Ιστορική αναδρομή και εξέλιξη της ΕξΑΕ……9

1.2.2 Μορφές και τεχνολογικά μέσα που χρησιμοποιούνται……10

1.2.3 Διαφορές ΕξΑΕ σε μαθητές μεγαλύτερων ηλικιών και παιδιών προσχολικής ηλικίας……11

1.2.4 Σύνοψη……13

1.3 Η μεθοδολογία της ΕξΑΕ στην προσχολική αγωγή: δυνατότητες και περιορισμοί…..14

1.3.1 Προσαρμογή των αρχών της ΕξΑΕ σε παιδιά προσχολικής ηλικίας……14

1.3.2 Παιδαγωγικές στρατηγικές και ο ρόλος του εκπαιδευτικού και των γονέων…..15

1.3.3 Τεχνολογικά εργαλεία κατάλληλα για παιδιά προσχολικής ηλικίας……16

1.3.4 Σύνοψη……17

1.4 Περιβαλλοντική εκπαίδευση στην προσχολική ηλικία……18

1.4.1 Έννοια και στόχοι της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης……18

1.4.2 Η περιβαλλοντική αγωγή ως εργαλείο ηθικής και κοινωνικής ανάπτυξης……19

1.4.3 Κατάλληλες παιδαγωγικές πρακτικές: παρατήρηση και πειραματισμός……20

1.4.4 Σχέση παιδιού-φύσης: ενίσχυση ενσυναίσθησης και υπευθυνότητας……21
1.4.5 Σύνοψη……..…22
1.5 Η τέχνη ως μέσο έκφρασης και μάθησης στην προσχολική εκπαίδευση……..24
1.5.1 Ο ρόλος της τέχνης στην παιδική ανάπτυξη (γνωστική, συναισθηματική, κινητική)……...24
1.5.2 Η εικαστική έκφραση ως εργαλείο κατανόησης του κόσμου……...25
1.5.3 Η τέχνη ως μέσο διερεύνησης και εμπέδωσης εννοιών (πχ ανακύκλωση, φύση)..26
1.5.4 Σύνδεση τέχνης και περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης……..…..27
1.5.5 Σύνοψη……..28
2. Μεθοδολογία σχεδιασμού και υλοποίησης ΕξΑΕ εκπαιδευτικού υλικού……30
2.1 Εξ Αποστάσεως εκπαιδευτικό υλικό……..……...30
2.1.1 Χαρακτηριστικά ΕξΑΕ εκπαιδευτικού υλικού……..…30
2.1.2 Σχεδιασμός πολυμεσικού εκπαιδευτικού υλικού με τη χρήση των ΤΠΕ……...32
2.2 Σχεδιασμός ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού……..…..36
2.3 Υλοποίηση ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού……...…46
2.3.1 Πλαίσιο υλοποίησης……..47
2.3.2 Περιγραφή διδακτικών ενοτήτων……..….47
2.3.3 Παιδαγωγικές μέθοδοι και τεχνικές……..51
3. Μεθοδολογία της έρευνας……...…..53
3.1 Σκοπός της έρευνας……..……..……..53
3.2 Στόχοι της έρευνας……..….53
3.3 Ερευνητικά ερωτήματα……...….53
3.4 Είδος έρευνας……...…54
3.5 Εργαλεία έρευνας…….55
3.6 Πληθυσμός της έρευνας……..….59
3.7 Ερευνητική διαδικασία……..……..62
3.8 Μέθοδος επεξεργασίας και ανάλυσης δεδομένων……..…….63
4. Αποτελέσματα της έρευνας……..……..…74
4.1 Αποτελέσματα αποτίμησης Ε.Υ……...…74
4.1.1 1ος άξονας: Επιστημονική συνοχή / Τεκμηρίωση Ε.Υ…….74
4.1.2 2ος άξονας: Απλή/κατανοητή παρουσίαση Γνωστικού Αντικειμένου……..…75
4.1.3 3ος άξονας: Ευχρηστία Ε.Υ…….…..…79

4.1.4 4ος άξονας: Υποστήριξη/καθοδήγηση εκπαιδευμένου……80

4.1.5 5ος άξονας: Υποστήριξη αλληλεπίδρασης με εκπαιδευόμενο……..…81

4.1.6 6ος άξονας: Δυνατότητα αναστοχασμού/αυτοαξιολόγηση εκπαιδευόμενου…...83

4.1.7 7ος άξονας: Σκοπός/ Προσδοκώμενα Αποτελέσματα…….…..…84

4.1.8 8ος άξονας: Αρχές Πολυμεσικής Μάθησης……86

4.1.9 9ος άξονας: Γενικές επισημάνσεις……..90

4.2 Αποτελέσματα διερεύνησης απόψεων Ε.Υ……...……91

4.2.1 10ος άξονας: Τέχνη και περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση……91

4.2.2 11ος άξονας: Ενεργή συμμετοχή και δημιουργικότητα……....92

4.2.3 12ος άξονας: Προκλήσεις και οφέλη……..…..…93

4.2.4 13ος άξονας: Ανάπτυξη περιβαλλοντικής συνείδησης……95

5. Συμπεράσματα - συζήτηση……..….. 97

5.1 Αποτίμηση εκπαιδευτικού υλικού…….…97

5.2 Διερεύνηση απόψεων υλοποίησης εκπαιδευτικού υλικού……..…..101

5.3 Περιορισμοί έρευνας……..…104

5.4 Προτάσεις περαιτέρω έρευνας……..105

5.5 Συζήτηση…….…….…106

Βιβλιογραφικές αναφορές……..108

Παράρτημα Α: Ερωτηματολόγιο αποτίμησης Ε.Υ ……....118

Παράρτημα Β: Ερωτηματολόγιο διερεύνησης απόψεων Ε.Υ……...….133

Παράρτημα Γ: Φωτογραφίες υλοποίησης Ε.Υ……139

Παράρτημα Δ: Οι ζωγραφιές των μαθητών (από την υλοποίηση του ε.υ)……....146

Παράρτημα Ε: Πηγές πολυμέσων και ψηφιακά εργαλεία Ε.Υ……..…146

Κατάλογος Εικόνων / Σχημάτων

Εικόνα 1: Τυπική αίθουσα νηπιαγωγείου

Εικόνα 2: Αρχική σελίδα μαθήματος (Course Presentation-h5p)

Εικόνα 3: Μονοπάτια γνώσης (Course Presentation-h5p)

Εικόνα 4: Μονοπάτι γνώσης εισαγωγικά ενότητας (Course Presentation-h5p)

Εικόνα 5: Αφηγήτρια Ε.Υ

Εικόνα 6: Επιλογές υποενοτήτων 2ης Διδακτικής Ενότητας (Course Presentation-h5p)

Εικόνα 7: Επεξήγηση εικονιδίων 3ης Δ.Ε (Course Presentation-h5p)

Εικόνα 8: Περιεχόμενα 3ης Δ.Ε (Course Presentation-h5p)

Εικόνα 9: Διαφάνεια κειμένου 1ης Δ.Ε (Course Presentation-h5p)

Εικόνα 10: Διαφάνεια κειμένου 4ης Δ.Ε (Course Presentation-h5p)

Εικόνα 11: Διαφάνεια βιβλιογραφίας 2ης Δ.Ε (Course Presentation-h5p)

Εικόνα 12: Διαφάνεια εισαγωγικής δραστηριότητας 4ης Δ.Ε (Course Presentation-h5p)

Εικόνα 13: Διαφάνεια με εργασία στην 3η Δ.Ε (Course Presentation-h5p)

Εικόνα 14: Διαφάνεια στην 2η Δ.Ε (Course Presentation-h5p)

Εικόνα 15: Διαφάνεια με διαδραστικό βίντεο στην 4η Δ.Ε (Course Presentation-h5p)

Εικόνα 16: Διαφάνεια στην 3η Δ.Ε (Course Presentation-h5p)

Εικόνα 17: 1.2 Εισαγωγική δραστηριότητα

Εικόνα 18: 1.3 Διαφάνεια 10/18

Εικόνα 19: 1.3 Τελική δραστηριότητα ενότητας

Εικόνα 20: 1.3 Τελική δραστηριότητα ενότητας

Εικόνα 21: 1.3 Τελική δραστηριότητα ενότητας

Εικόνα 22: 2.3 Εργασία 1η – Τι συμβαίνει στα χρώματα

Εικόνα 23: 2.3 Εργασία 1η – Παίζω με τα χρώματα

Εικόνα 24: 2.3 Εργασία 1η – Παίζω με τα χρώματα

Εικόνα 25: 2.3 Εργασία 1η – Παίζω με τα χρώματα

Εικόνα 26: 2.3 Εργασία 1η – Παίζω με τα χρώματα

Εικόνα 27: 3.3 Εργασία 1η - Γίνε ζωγράφος

Εικόνα 28: 3.3 Εργασία 1η - Γίνε ζωγράφος

Εικόνα 29: 3.3 Εργασία 1η - Γίνε ζωγράφος

Εικόνα 30: 4.3 Εργασία 1η - Φτιάξε το δικό σου έργο τέχνης

Εικόνα 31: 4.3 Παιχνίδι εμπέδωσης

Εικόνα 32: 4.3 Τελική δραστηριότητα ενότητας

Εικόνα 33: 4.3 Τελική δραστηριότητα ενότητας

Σχήμα 1 : Η τριαδική σχέση των συντελεστών της ΕξΑΕ

Σχήμα 2 : 4 Phases of the Inquiry Process

Σχήμα 3: Δομή Πολυμεσικής Μάθησης (Mayer, 2017)

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Χαρακτηριστικά ΕξΑΕ εκπαιδευτικού υλικού σύμφωνα με την ταξινομία West-Λιοναράκη (Λιοναράκης, 2001).

Πίνακας 2: Δομή ερωτηματολογίου αποτίμησης Ε.Υ

Πίνακας 3: Δομή ερωτηματολογίου διερεύνησης απόψεων των εκπαιδευτικών

Πίνακας 4: Προφίλ ειδικών της ΕξΑΕ

Πίνακας 5: Εξοικείωση και χρήση ΤΠΕ μέσω της ΕξΑΕ

Πίνακας 6: Προφίλ νηπιαγωγών

Πίνακας 7: Συμμετοχή σε πρόγραμμα Π.Ε, χρήση ΤΠΕ και ΕξΑΕ

Πίνακας 8: Ερευνητικοί άξονες και ερωτήσεις ανά ερευνητικό ερώτημα για την αποτίμηση του Ε.Υ

Πίνακας 9: Κατηγορίες ανάλυσης ανά ερευνητικό άξονα για την αποτίμηση του Ε.Υ

Πίνακας 10: Ερευνητικοί άξονες και ερωτήσεις ανά ερευνητικό ερώτημα για την διερεύνηση των απόψεων του Ε.Υ

Πίνακας 11: Κατηγορίες ανάλυσης ανά ερευνητικό άξονα για την διερεύνηση των απόψεων του Ε.Υ

Συντομογραφίες & Ακρωνύμια

ΕξΑΕ	Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση
Ε.Υ	Εκπαιδευτικό Υλικό
ΔΕΠΠΣ	Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών
ΑΠΣ	Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών
LMS	Learning Management System
ΣΔΜ	Σύστημα Διαχείρισης Μάθησης
Δ.Ε	Διδακτική/ες Ενότητα/ες
ΤΠΕ	Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας
ΕΑΠ	Ελληνικό Ανοιχτό Πανεπιστήμιο
ΠΙ	Παιδαγωγικό Ινστιτούτο
ΠΕ	Περιβαλλοντική Εκπαίδευση
Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α	Εργαστήριο Προηγμένων Μαθησιακών Τεχνολογιών στη Δια Βίου και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Εισαγωγή

Στη σημερινή εποχή, η διαμόρφωση πολιτών με οικολογική ευαισθησία επιβάλλει την ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης από τα πρώτα εκπαιδευτικά στάδια. Η προσχολική ηλικία αποτελεί κομβικό σημείο για την καλλιέργεια στάσεων, αξιών και συμπεριφορών που συνδέονται με τη φύση και την προστασία του περιβάλλοντος. Μέσα από παιδαγωγικές προσεγγίσεις όπως η τέχνη, το παιχνίδι και η βιωματική μάθηση, σμιλεύονται οι βάσεις της οικολογικής συνείδησης των παιδιών.

Η διάδοση ψηφιακών μέσων μάθησης και η εξ αποστάσεως εκπαίδευση, ιδιαίτερα στην περίοδο της πανδημίας, έφεραν στο προσκήνιο νέες ευκαιρίες αλλά και προκλήσεις για τη διδασκαλία νηπίων. Παρά το γεγονός ότι η ΕξΑΕ δεν θεωρείται ιδανική για το προσχολικό επίπεδο, οι εκπαιδευτικοί ανέλαβαν να αναπτύξουν δημιουργικούς τρόπους ώστε οι μαθησιακές εμπειρίες να παραμένουν ενδιαφέρουσες και ουσιαστικές. Σε αυτό το πλαίσιο, η τέχνη αναδεικνύεται σε καινοτόμο εργαλείο περιβαλλοντικής αγωγής, ενισχύοντας τη συμμετοχή, τη δημιουργικότητα και την κατανόηση.

Στόχος της παρούσας μελέτης είναι να διερευνήσει πώς ένα ψηφιακό, εξ αποστάσεως εκπαιδευτικό υλικό βασισμένο στην τέχνη μπορεί να ενισχύσει την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση παιδιών προσχολικής ηλικίας. Πιο συγκεκριμένα, εστιάζει στον σχεδιασμό και την υλοποίηση του υλικού, καθώς και στη διερεύνηση των απόψεων των νηπιαγωγών που το εφάρμοσαν, αναδεικνύοντας τόσο τα οφέλη όσο και τις δυσκολίες της διαδικασίας.

Προβληματική εργασίας

Η ανάγκη για σεβασμό και προστασία του περιβάλλοντος είναι σήμερα πιο επίκαιρη από ποτέ, και γι' αυτό η περιβαλλοντική εκπαίδευση θεωρείται σημαντικό κομμάτι της σύγχρονης αγωγής, ακόμη και από την προσχολική ηλικία. Σε αυτή την ηλικία, τα παιδιά αρχίζουν να γνωρίζουν τον κόσμο γύρω τους και είναι σημαντικό να αποκτήσουν θετικές στάσεις απέναντι στη φύση και το περιβάλλον.

Ωστόσο, το εγχείρημα αυτό συναντά νέες προκλήσεις όταν καλείται να υλοποιηθεί στο πλαίσιο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, ιδιαίτερα σε παιδιά προσχολικής ηλικίας. Η ΕξΑΕ δεν ενδείκνυται εύκολα για μικρά παιδιά, λόγω των γνωστικών και ψυχοσυναισθηματικών τους χαρακτηριστικών, της ανάγκης τους για φυσική αλληλεπίδραση και βιωματική εμπλοκή, καθώς και των τεχνικών δυσκολιών που ενδέχεται να προκύψουν από τη χρήση ψηφιακών μέσων.

Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, αναδύεται το ερώτημα: **πώς μπορεί να σχεδιαστεί εκπαιδευτικό υλικό εξ αποστάσεως, το οποίο να συνδυάζει την περιβαλλοντική εκπαίδευση με την τέχνη, να είναι παιδαγωγικά κατάλληλο για παιδιά προσχολικής ηλικίας, και να ενεργοποιεί τη δημιουργικότητα, τη φαντασία και τη συναισθηματική σύνδεση με το φυσικό περιβάλλον;**

Η παρούσα εργασία επιχειρεί να απαντήσει στο παραπάνω ερώτημα, μέσα από το σχεδιασμό και την πιλοτική εφαρμογή ενός ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού, το οποίο αξιοποιεί την τέχνη ως μέσο ενίσχυσης της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης των παιδιών και ταυτόχρονα προσαρμόζεται στις δυνατότητες και τις ιδιαιτερότητες της εξ αποστάσεως προσχολικής εκπαίδευσης. Μέσω της έρευνας επιχειρείται να αποτιμηθεί η αποτελεσματικότητα του υλικού από την πλευρά των εκπαιδευτικών και να ανιχνευθούν τα οφέλη και οι προκλήσεις που προκύπτουν από την εφαρμογή του.

Δομή εργασίας

Η εργασία οργανώνεται σε πέντε κύρια κεφάλαια, ενώ προηγούνται η **Εισαγωγή** και η **Προβληματική της εργασίας**, που θέτουν το πλαίσιο και τη στοχοθεσία της μελέτης:

- **Εισαγωγή**: Παρουσιάζεται το ευρύτερο πλαίσιο της εργασίας, η σημασία του θέματος, οι στόχοι της μελέτης και η ερευνητική προσέγγιση που ακολουθείται.
- **Προβληματική της εργασίας**: Αναλύονται οι προκλήσεις που προκύπτουν από την εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στην προσχολική ηλικία, η ανάγκη περιβαλλοντικής αγωγής από μικρή ηλικία και ο ρόλος της τέχνης ως παιδαγωγικό εργαλείο.
- **1ο Κεφάλαιο – Θεωρητικό Πλαίσιο**: Παρουσιάζονται βασικές έννοιες της προσχολικής αγωγής, της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και της αξιοποίησης της τέχνης στην προσχολική ηλικία.
- **2ο Κεφάλαιο – Σχεδιασμός και Υλοποίηση Εκπαιδευτικού Υλικού**: Αναλύονται τα χαρακτηριστικά του εκπαιδευτικού υλικού, η διαδικασία σχεδιασμού και υλοποίησης, καθώς και οι παιδαγωγικές μέθοδοι που εφαρμόστηκαν.
- **3ο Κεφάλαιο – Μεθοδολογία Έρευνας**: Περιγράφεται ο σκοπός, οι στόχοι και τα ερευνητικά ερωτήματα της μελέτης, ο πληθυσμός, τα εργαλεία συλλογής δεδομένων και η διαδικασία ανάλυσής τους.
- **4ο Κεφάλαιο – Αποτελέσματα**: Παρουσιάζονται τα ευρήματα της έρευνας, τα οποία οργανώνονται σε άξονες που αφορούν την αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού και τις απόψεις των συμμετεχουσών νηπιαγωγών.
- **5ο Κεφάλαιο – Συμπεράσματα και Συζήτηση**: Γίνεται σύνθεση των αποτελεσμάτων, καταγράφονται οι περιορισμοί της μελέτης και διατυπώνονται προτάσεις για μελλοντική έρευνα.
- **Παραρτήματα**: Περιλαμβάνονται τα ερωτηματολόγια, φωτογραφικό υλικό από την εφαρμογή, οι ζωγραφιές των παιδιών και οι πηγές πολυμέσων που αξιοποιήθηκαν.

1. Θεωρητικό πλαίσιο

1.1 Η προσχολική αγωγή

1.1.1 Ορισμός και βασικοί στόχοι της προσχολικής εκπαίδευσης

Η προσχολική εκπαίδευση αποτελεί την πρώτη επίσημη βαθμίδα του εκπαιδευτικού συστήματος και λειτουργεί ως θεμέλιο για την ολόπλευρη ανάπτυξη του παιδιού, όσον αφορά τους τομείς γνωστικής, κοινωνικής, συναισθηματικής και σωματικής ανάπτυξης, διαμορφώνοντας σε σημαντικό βαθμό τη μελλοντική του μαθησιακή και κοινωνική πορεία (UNESCO, 2023 · Μπρούζος, 2019). Απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας από 4 έως 6 ετών και η ηλικιακή αυτή περίοδος θεωρείται ένα κρίσιμο «παράθυρο ευκαιρίας», κατά το οποίο οι εμπειρίες και τα ερεθίσματα που δέχεται το παιδί έχουν μακροπρόθεσμο αντίκτυπο στην προσωπική και ακαδημαϊκή του εξέλιξη (Cleveland Federal Reserve, 2024· Φλουρής, 2015). Παράλληλα, οικονομικές αναλύσεις καταδεικνύουν ότι η επένδυση στην πρώιμη παιδική ηλικία αποφέρει πολλαπλά κοινωνικά και οικονομικά οφέλη, καθιστώντας την μια από τις πιο αποδοτικές στρατηγικές για τη μακροπρόθεσμη ανάπτυξη της κοινωνίας (University of Michigan, 2025· Χατζηχρήστου & Παπαγεωργίου, 2019).

Η μάθηση στην προσχολική ηλικία δεν βασίζεται στη μετάδοση γνώσεων όπως συμβαίνει στις ανώτερες εκπαιδευτικές βαθμίδες (πχ. δευτεροβάθμια) , αλλά στην ενεργητική συμμετοχή των παιδιών μέσω του παιχνιδιού, της αλληλεπίδρασης και των εμπειριών που συλλέγονται. Το παιδί τοποθετείται στο επίκεντρο της μαθησιακής διαδικασίας και ο/η εκπαιδευτικός έχει τον ρόλο του εμψυχωτή και του καθοδηγητή. Συγκεκριμένα, ο/η νηπιαγωγός επιδιώκει να δημιουργήσει ένα ασφαλές πλαίσιο ενθάρρυνσης, παρατήρησης και υποστήριξης, διασφαλίζοντας την ενεργή συμμετοχή όλων των παιδιών, ανεξάρτητα από τις ιδιαιτερότητές τους (Sylva et al., 2004). Η διαθεματική προσέγγιση της γνώσης, όπως προτείνεται από το Πρόγραμμα Σπουδών, επιτρέπει τη σύνδεση διαφορετικών γνωστικών αντικειμένων με τα βιώματα και τα ενδιαφέροντα των νηπίων (Κουλουμπαρίτση & Φραγκουδάκη, 2015). Το παιχνίδι και η τέχνη (εικαστικά, θέατρο, μουσική, κίνηση) αποτελούν βασικά εργαλεία μάθησης στην προσχολική αγωγή, καθώς ευνοούν την αυθεντική έκφραση και τη δημιουργική μάθηση (Nicolopoulou, 2010).

Σύμφωνα με το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών για το Νηπιαγωγείο (ΥΠΑΙΘ, 2023), η προσχολική εκπαίδευση αποσκοπεί:

- Στην ανάπτυξη της προσωπικότητας του παιδιού με έμφαση στην αυτονομία, στη δημιουργικότητα και στην υπευθυνότητα.
- Στην καλλιέργεια κοινωνικών δεξιοτήτων και αξιών, όπως η συνεργασία, η αλληλεγγύη και ο σεβασμός στη διαφορετικότητα.
- Στην προώθηση της γλωσσικής και επικοινωνιακής ικανότητας.
- Στην ενίσχυση της παρατηρητικότητας και της περιέργειας του παιδιού για την γενικότερη λειτουργία του κόσμο γύρω του.
- Στην ομαλή μετάβαση από την οικογενειακή στη σχολική ζωή.

Τέλος, λαμβάνοντας υπόψιν τις παραπάνω αναφορές, η προσχολική εκπαίδευση ορίζεται ως το σύνολο των οργανωμένων μαθησιακών εμπειριών που προσφέρονται στα παιδιά πριν την υποχρεωτική φοίτηση στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Οι δραστηριότητες που προσφέρονται στοχεύουν στην υποστήριξη της φυσικής περιέργειας, της δημιουργικότητας και της κοινωνικής αλληλεπίδρασης των παιδιών, με σεβασμό στις ατομικές τους ανάγκες και ρυθμούς μάθησης (Bredekamp & Copple, 2009).

1.1.2 Ο ρόλος του νηπιαγωγείου στην ολόπλευρη ανάπτυξη του παιδιού

Το νηπιαγωγείο αποτελεί το πρώτο οργανωμένο εκπαιδευτικό πλαίσιο στο οποίο εντάσσεται ένα παιδί, με πυρήνα της εκπαιδευτικής διαδικασίας να είναι η ολόπλευρη ανάπτυξη του και οι βασικοί τομείς τους οποίους καλύπτει. Στους τομείς αυτούς εντάσσονται η γνωστική, η κοινωνική, η συναισθηματική, η γλωσσική, η κινητική και η αισθητική ανάπτυξη του παιδιού (ΙΕΠ,2023). Η πιο ευαίσθητη περίοδος στη διαμόρφωση της προσωπικότητας και των γνωστικών βάσεων, θεωρείται η πρώιμη παιδική ηλικία και οι εμπειρίες που αποκτώνται στο στάδιο αυτό, έχουν μακροχρόνιες επιδράσεις στην εκπαιδευτική του πορεία και στις κοινωνικές του δεξιότητες (Heckman, 2011).

Οι βασικοί τομείς ανάπτυξης τους οποίους το νηπιαγωγείο συμβάλει να προαχθούν είναι οι εξής:

- <u>Γνωστική και μαθησιακή ανάπτυξη:</u> Μέσα από κατάλληλα δομημένες και σχεδιασμένες δραστηριότητες, τα παιδιά θα έρθουν σε επαφή με τις πρώτες μαθηματικές έννοιες, με τη λογική σκέψη και με την παρατήρηση. Οι έννοιες του

χρόνου, του χώρου, της ποσότητας και ης κατηγοριοποίησης ενσωματώνονται με βιωματικό τρόπο στη μαθησιακή διαδικασία (Sylva et al., 2010).

- Γλωσσική και επικοινωνιακή ανάπτυξη: Τα παιδιά προσχολικής ηλικίας έχουν την δυνατότητα να βελτιώσουν σταδιακά τις δεξιότητες της φωνολογικής επίγνωσης, την ανάπτυξη λεξιλογίου, την αφηγηματική ικανότητα και την κατανόηση του προφορικού λόγου. Οι εκπαιδευτικοί κατέχουν κρίσιμο ρόλο στη δημιουργία πλούσιου γλωσσικού περιβάλλοντος προσαρμοσμένου στις δυνατότητες των μαθητών (Justice et al., 2020).
- Κοινωνική και συναισθηματική ανάπτυξη: Μέσα από το ελεύθερο ή το οργανωμένο παιχνίδι και τις ομαδικές δραστηριότητες, τα παιδιά είναι σε θέση να καλλιεργήσουν την ικανότητα της ενσυναίσθησης, τον αυτοέλεγχο, τη διαχείριση συγκρούσεων, το σεβασμό στη διαφορετικότητα και τη θετική αυτοαντίληψη (Denham et al., 2019).
- Κινητική και αισθητική ανάπτυξη: Τα παιδιά νηπιακής ηλικίας όταν εκτελούν δραστηριότητες λεπτής και αδρής κινητικότητας, μουσικής, εικαστικών, θεατρικού παιχνιδιού και γενικότερα των τεχνών, αναπτύσσουν τον συντονισμό, την δημιουργική έκφραση, την αίσθηση του ρυθμού και της αισθητικής αντίληψης.

Το νηπιαγωγείο είναι το περιβάλλον στο οποίο υιοθετείται μια παιδοκεντρική και ολιστική προσέγγιση, όπου το παιδί συμμετέχει ενεργά στην μαθησιακή διαδικασία. Οι γνώσεις δεν μεταδίδονται με τον προκαθορισμένο τρόπο, αλλά ενισχύεται η αυτενέργεια των μαθητών, η διερεύνηση, και η έκφραση της προσωπικής εμπειρίας μέσα από το παιχνίδι, τη συνεργασία και τη δημιουργικότητα (Siraj et al., 2022). Το μοντέλο αυτό είναι εναρμονισμένο με τα Διεθνή Πρότυπα Εκπαίδευσης Πρώιμης Παιδικής Ηλικίας που προτείνει ο ΟΟΣΑ (OECD, 2021), καθώς και με τις κατευθυντήριες γραμμές του ΔΕΠΠΣ για το Νηπιαγωγείο στην Ελλάδα (ΙΕΠ, 2021), οι οποίες ενισχύουν την παιδαγωγική αξία της διαθεματικότητας, της τέχνης, της φύσης και της τεχνολογίας.

Το νηπιαγωγείο (βλ. Εικόνα 1), επομένως, αποτελεί όχι απλώς έναν εκπαιδευτικό χώρο, αλλά μια κοινότητα μάθησης, όπου ενισχύεται η αυτονομία των παιδιών, η φαντασία, η κοινωνική συνύπαρξη και ο αλληλοσεβασμός.

Εικόνα 1: Τυπική αίθουσα νηπιαγωγείου

1.1.3 Η σημασία της βιωματικής και παιγνιώδους μάθησης

Η βιωματική και παιγνιώδης μάθηση αποτελούν δύο θεμελιώδεις αρχές της σύγχρονης προσχολικής αγωγής και εστιάζουν στην ενεργή συμμετοχή των παιδιών στη εκπαιδευτική διαδικασία. Το παιδί δεν αντιμετωπίζεται ως ένας παθητικός δέκτης, αλλά ως ένας ενεργός συμμετέχων στα πεδία που καλύπτει ο τομέας αυτός. Η διαμόρφωση της γνώσης πραγματοποιείται μέσω των προσωπικών βιωμάτων, του χειρισμού των υλικών, της σωματικής εμπλοκής, της έκφρασης συναισθημάτων και φαντασίας (Ματσαγγούρας, 2011).

Στην προσχολική αγωγή, η βιωματική μάθηση βασίζεται στην αρχή ότι γνώσεις αποκτώνται μέσα από την εμπειρία και την πράξη, καθώς οι μαθητές συμμετέχουν ενεργά στις δραστηριότητες που ενεργοποιούν τις αισθήσεις τους. Οι δραστηριότητες αυτές είναι άμεσα συνδεδεμένες με τη φύση και το περιβάλλον, με την τέχνη και όλα τα πεδία που περικλείει (μουσική, θεατρικό παιχνίδι κ.α) και γενικότερα με οτιδήποτε συμβάλλει στην απόκτηση δεξιοτήτων, αξιών και στην ελεύθερη έκφραση.

Η παιγνιώδης μάθηση κατά την προσχολική ηλικία αποτελεί κυρίαρχη μορφή δραστηριότητας στην εκπαιδευτική διαδικασία. Για τα μικρά παιδιά, το παιχνίδι είναι το μέσο με το οποίο διερευνούν τον κόσμο, κατανοούν τους κανόνες, μαθαίνουν να συνεργάζονται, να αλληλοεπιδρούν, να δημιουργούν και να διαχειρίζονται τα συναισθήματά τους. Σύμφωνα με τον Wood (2013), η παιγνιώδης μάθηση συνδυάζει τη χαρά και την ελευθερία του παιχνιδιού, με την ανάπτυξη γνωστικών, κοινωνικών και ψυχοκινητικών δεξιοτήτων. Μέσα από δραστηριότητες όπως το συμβολικό παιχνίδι, τα παιχνίδια ρόλων, τα παιχνίδια εξερεύνησης και τα καλλιτεχνικά παιχνίδια, επιτυγχάνεται η ανάπτυξη των παραπάνω δεξιοτήτων.

Η σύνδεση των δύο αυτών μεθόδων της βιωματικής και της παιγνιώδους μάθησης, είναι ιδιαίτερα σημαντική στον τρόπο με τον οποίο το παιδί μαθαίνει. Μέσα από κατάλληλα σχεδιασμένες δραστηριότητες, και με τη δημιουργία περιβάλλοντος πλούσιου σε ερεθίσματα από τους εκπαιδευτικούς, η μαθησιακή διαδικασία καθίσταται ουσιαστική και ελκυστική.

1.1.4 Σύνοψη

Η προσχολική εκπαίδευση αποτελεί την πρώτη οργανωμένη βαθμίδα του εκπαιδευτικού συστήματος και στοχεύει στην ολόπλευρη ανάπτυξη του παιδιού (κοινωνική, γνωστική, συναισθηματική, κινητική και αισθητική). Απευθύνεται σε παιδιά 4-6 ετών και βασίζεται στην ενεργητική συμμετοχή, το παιχνίδι και τη βιωματική μάθηση, τοποθετώντας το παιδί στο επίκεντρο της μαθησιακής διαδικασίας.

Οι εκπαιδευτικοί έχουν τον ρόλο του καθοδηγητή και του εμψυχωτή, δημιουργώντας ασφαλή και ενισχυτικά μαθησιακά περιβάλλοντα. Η διαθεματική προσέγγιση, η τέχνη και η ελεύθερη έκφραση είναι βασικά εργαλεία μάθησης, καθώς διευκολύνουν τη δημιουργική σκέψη και τη συναισθηματική έκφραση.

Η πρώιμη παιδική ηλικία είναι καθοριστική για τη διαμόρφωση της προσωπικότητας και των γνωστικών βάσεων του παιδιού. Οι τομείς ανάπτυξης που προάγει το νηπιαγωγείο περιλαμβάνουν:

- Γνωστική ανάπτυξη (π.χ. μαθηματικές έννοιες, παρατήρηση),
- Γλωσσική ανάπτυξη (π.χ. λεξιλόγιο, αφήγηση),
- Κοινωνική και συναισθηματική ανάπτυξη (π.χ. ενσυναίσθηση, αυτοέλεγχος),
- Κινητική και αισθητική ανάπτυξη (π.χ. εικαστικά, μουσική, κίνηση).

Η μάθηση στηρίζεται στις αρχές της βιωματικής και παιγνιώδους προσέγγισης, όπου τα παιδιά μαθαίνουν μέσα από εμπειρίες, χειρισμό υλικών και καλλιτεχνικές δραστηριότητες. Το παιχνίδι, ως φυσική έκφραση των παιδιών, αποτελεί το κύριο μέσο μάθησης, ενισχύοντας τις γνωστικές, κοινωνικές και συναισθηματικές τους δεξιότητες. Το εκπαιδευτικό περιβάλλον προάγει τη φαντασία, την αυτονομία, τη συνεργασία και την ελεύθερη έκφραση, αποτελώντας μια κοινότητα μάθησης.

Η σύγχρονη προσχολική αγωγή είναι παιδοκεντρική, προσανατολισμένη στις ανάγκες και τα ενδιαφέροντα των παιδιών, εναρμονισμένη με τα διεθνή πρότυπα και τις εθνικές κατευθύνσεις.

1.2 Η εξ Αποστάσεως εκπαίδευση (ΕξΑΕ)

1.2.1 Ιστορική αναδρομή και εξέλιξη της ΕξΑΕ

Η Εξ αποστάσεως Εκπαίδευση είναι μια μέθοδος διδασκαλίας κατά την οποία ο εκπαιδευτής και οι μαθητές βρίσκονται σε διαφορετικούς χώρους. Οι απαρχές της τοποθετούνται ήδη από τον 19ο αιώνα, με μορφές «εκπαίδευσης δι' αλληλογραφίας», όπως προέκυψαν μέσα από τις ανάγκες της εποχής για εκπαίδευση σε απομακρυσμένες περιοχές ή για άτομα που δεν μπορούσαν να παρακολουθήσουν δια ζώσης μαθήματα (Holmberg, 1989· Peters, 1998).

Η πρώτη μορφή εξ αποστάσεως εκπαίδευσης εμφανίστηκε στη Μεγάλη Βρετανία το 1840 από τον Isaac Pitman (Keegan, 2001), ο οποίος δίδασκε στενογραφία μέσω αλληλογραφίας. Στη συνέχεια, το Πανεπιστήμιο του Λονδίνου αποτέλεσε έναν από τους πρώτους ακαδημαϊκούς οργανισμούς που προσέφεραν εξ αποστάσεως εκπαιδευτικά προγράμματα. Κατά τη διάρκεια του 20ού αιώνα, η ΕξΑΕ εξελίχθηκε με την αξιοποίηση των ραδιοφωνικών και τηλεοπτικών εκπομπών, και από τη δεκαετία του 1990, εξαιτίας της εμφάνισης του Διαδικτύου, υπήρξε μία ριζική αλλαγή μέσω της αξιοποίησης ψηφιακών τεχνολογιών.

Στον Ελλαδικό χώρο, η ΕξΑΕ θεσμοθετήθηκε με τη δημιουργία του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (ΕΑΠ) το 1997 (Ν. 2552/1997), το οποίο αποτέλεσε σημείο αναφοράς για την ανάπτυξη και διάδοση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Ιδιαίτερα σημαντική ήταν η περίοδος της πανδημίας COVID-19, στην οποία η ΕξΑΕ κατείχε καθοριστικό ρόλο σε όλες εκπαιδευτικές βαθμίδες, ακόμα και της προσχολικής.

Η αντίληψη που κυριαρχεί για την εξ αποστάσεως εκπαίδευση, είναι ότι θεωρείται «ανοικτή», συνεχής και προσβάσιμη απ' όλους, όπως επίσης είναι μία ευέλικτη,

αλληλεπιδραστική και πολυμορφική μεθοδολογία, η οποία μπορεί να καλύψει τις ανάγκες όλων όσων επιθυμούν να την αξιοποιήσουν. (Λιοναράκης, 2006 όπ. Αναφ στον Λιοναράκης, 2009). Η χρήση της τεχνολογίας σε συνδυασμό με το κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό, τη διαμόρφωση διαδραστικού εκπαιδευτικού περιβάλλοντος, την αυτορρύθμιση, την ευελιξία και τη στήριξη-αλληλεπίδραση με τον καθηγητή-σύμβουλο είναι οι βασικοί άξονες για την υλοποίηση ενός ΕξΑΕ προγράμματος.

Ο Λιοναράκης (2011) ορίζει την ΕξΑΕ ως ένα σύστημα εκπαίδευσης οργανωμένο και οριοθετημένο, μέσα στο οποίο περιλαμβάνονται έννοιες όπως η εξατομικευμένη μάθηση, η αυτονομία του εκπαιδευόμενου και η ενεργή συμμετοχή του. Παράλληλα, ο Αναστασιάδης (2020) τονίζει τη σημασία των ψηφιακών εργαλείων και της επικοινωνίας με σύγχρονα και ασύγχρονα μέσα, προτείνοντας τη μετάβαση από τον παραδοσιακό τρόπο υλοποίησης της ΕξΑΕ προς τη μεικτή μάθηση και στη πρωτοβάθμια εκπαίδευση.

1.2.2 Μορφές και τεχνολογικά μέσα που αξιοποιούνται

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση (ΕξΑΕ) μπορεί να αξιοποιηθεί με διάφορες μορφές, οι οποίες διακρίνονται κυρίως βάσει της χωροχρονικής ευελιξίας, του είδους της τεχνολογίας που αξιοποιείται και του βαθμού αλληλεπίδρασης τους με τον εκπαιδευόμενο. Ο Λιοναράκης (2006) αναφέρει ότι, στις μορφές αυτές εντάσσονται τα ασύγχρονα περιβάλλοντα μάθησης στα οποία ο μαθητής έχει πρόσβαση στο εκπαιδευτικό υλικό από όπου και αν βρίσκεται μέσω πλατφορμών (πχ. E-Class, Moodle) και τα σύγχρονα περιβάλλοντα μάθησης, στα οποία η εκπαιδευτική διαδικασία πραγματοποιείται μέσω εργαλείων τηλεδιάσκεψης σε πραγματικό χρόνο (πχ. Zoom, Webex). Υπάρχει άλλη μια μορφή η οποία ονομάζεται μικτή ή υβριδική, στην οποία συνδυάζονται τα προτερήματα των προηγούμενων δύο μορφών, ενισχύοντας έτσι την μαθησιακή εμπειρία (Αναστασιάδης, 2008).

Στην υποστήριξη της διαδικασίας της ΕξΑΕ, έχει συμβάλει σε μεγάλο βαθμό η τεχνολογική εξέλιξη, η οποία προσφέρει εργαλεία και μέσα για την καλύτερη δυνατή αξιοποίηση της. Παρακάτω, τα μέσα αυτά ομαδοποιούνται ανάλογα με τη χρησιμότητά τους, και παρουσιάζονται ως εξής:

α) Ψηφιακές Πλατφόρμες και Λογισμικά Διαχείρισης Μάθησης (LMS)

- Πλατφόρμες όπως, το Moodle, Google Classroom και e-Class, επιτρέπουν την οργάνωση των μαθημάτων, τη διανομή του εκπαιδευτικού υλικού και την αξιολόγηση των εργασιών.
- Παρέχουν εργαλεία για quizzes, ανατροφοδότηση, αναρτήσεις και συνεργατικές δραστηριότητες.

Β) Εφαρμογές Τηλεδιάσκεψης

- Εφαρμογές όπως, το Zoom, Webex και MS Teams, παρέχουν υποστήριξη της σύγχρονης διδασκαλίας με δυνατότητες διαμοιρασμού οθόνης, συνομιλιών και ψηφιακών διαδραστικών πινάκων, που ενισχύουν την ενεργή συμμετοχή και την αλληλεπίδραση.

Γ) Εφαρμογές Πολυμέσων και Διαδραστικού Περιεχομένου

- Thinglink, Genially, Kahoot!, Book Creator, είναι μερικά από τα εργαλεία δημιουργίας διαδραστικών παρουσιάσεων, παιχνιδιών και πολυμεσικού υλικού.
- Κατά την προσχολική ηλικία, χρησιμοποιούνται στη μαθησιακή διαδικασία για να ενισχύσουν την παρακίνηση, τη φαντασία και τη δημιουργικότητα των παιδιών (Kearney et al., 2018).

Δ) Εκπαιδευτικά Apps (εφαρμογές) και Περιβάλλοντα Επαυξημένης Πραγματικότητας (AR)

- Η χρήση εφαρμογών με AR χαρακτηριστικά (π.χ. Quiver, Merge Cube) προσδίσει βιωματικά στοιχεία στην ΕξΑΕ, ενισχύοντας τη κατανόηση των εννοιών που μελετώνται, ακόμα και στους μαθητές προσχολικής ηλικίας (Papadakis et al., 2021).

Ε) Συνεργατικά Εργαλεία

- Εργαλεία όπως, το Padlet, Jamboard, και Mentimeter, ενισχύουν τη συμμετοχικότητα και την αλληλεπίδραση, επιτρέποντας στους μαθητές να δημιουργούν μέσα από τα εργαλεία αυτά, να απαντούν και να ανταλλάσσουν ιδέες ψηφιακά.

Η απλή ενσωμάτωση των τεχνολογικών εργαλείων και εφαρμογών, δεν εγγυάται την ποιότητα της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Όπως τονίζει ο Αναστασιάδης (2008), η τεχνολογία στην εκπαιδευτική διαδικασία οφείλει να εντάσσεται μέσα σε παιδαγωγικά

πλαισιωμένο σενάριο που ενισχύει τη συνεργατική, βιωματική και ενεργή μάθηση. Αυτό είναι ιδιαίτερα κρίσιμο για την προσχολική εκπαίδευση, στην οποία η τεχνολογία πρέπει να λειτουργεί υποστηρικτικά και συμπληρωματικά και όχι ως κύριο μέσο μάθησης (Papadakis & Kalogiannakis, 2017).

1.2.3 Διαφορές ΕξΑΕ σε μαθητές μεγαλύτερων ηλικιών και σε παιδιά προσχολικής ηλικίας

Σύμφωνα με τη Βασάλα (2005, όπ. Αναφ. στον Αναστασιάδης, 2014), η φράση «εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση» προσδιορίζει την εκπαιδευτική διαδικασία για δημοτικό και γυμνάσιο/λύκειο που πραγματοποιείται απομακρυσμένα, εξυπηρετώντας τις ανάγκες των μαθητών. που απαιτεί η σύγχρονη κοινωνία και η νέα εποχή. Λειτουργεί παράλληλα με τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας γι' αυτό χαρακτηρίζεται και ως συμπληρωματική. Είναι ένα σύστημα εκπαιδευτικής διαδικασίας μέσα στο οποίο ο μαθητής ανεξαρτήτου ηλικίας είναι ελεύθερος να επιλέξει μέσα από ένα μεγάλό φάσμα ειδικοτήτων το αντικείμενο που τον ενδιαφέρει και στον δικό του χωροχρόνο να το διεκπεραιώσει.

Η εφαρμογή της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης έχει σημαντικές διαφορές ανάλογα με την ηλικία που βρίσκονται οι μαθητές και το αναπτυξιακό τους επίπεδο. Συγκεκριμένα, οι μαθητές δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, έχουν την ικανότητα να διαχειριστούν πιο αυτόνομα τις απαιτήσεις της εκπαιδευτικής αυτής διαδικασίας, ενώ για τα παιδιά προσχολικής ηλικίας απαιτείται εντελώς διαφορετική προσέγγιση, η οποία να ανταποκρίνεται στα γνωστικά, κινητικά και κοινωνικοσυναισθηματικά τους χαρακτηριστικά.

Τα παιδιά ηλικίας 3–6 ετών βρίσκονται σε στάδιο στο οποίο οι βασικές τους λειτουργίες, όπως η γλώσσα, η συγκέντρωση και η συμβολική σκέψη, είναι σε μία συνεχή ανάπτυξη. Η μάθηση σε αυτή την ηλικία πραγματοποιείται κυρίως μέσα από το βίωμα. Είναι πολυαισθητηριακή και βασίζεται στο παιχνίδι, στην κίνηση και στην αλληλεπίδραση με πρόσωπα και αντικείμενα (Bredekamp & Copple, 2009). Αντιθέτως, οι μαθητές που είναι μεγαλύτερης ηλικίας, διαθέτουν δεξιότητες αυτορρύθμισης και συγκέντρωσης που είναι περισσότερο ανεπτυγμένες, και είναι σε θέση να κατανοούν τεχνολογικούς όρους και ψηφιακά μέσα σε μεγαλύτερο βαθμό (Moore, 2013).

Τα παιδιά προσχολικής ηλικίας δεν διαθέτουν την αυτονομία να εφαρμόσουν το υλικό της ΕξΑΕ, παρόλο που οι πλατφόρμες είναι απλές, διαδραστικές και ελκυστικές, με έμφαση στο οπτικοακουστικό υλικό, αλλά χρειάζονται την υποστήριξη από ενήλικες (γονείς ή παιδαγωγούς) τόσο για την τεχνική διαχείριση των εργαλείων όσο και για τη γνωστική κατανόηση των δραστηριοτήτων (Παπαδάκης & Καλογιαννάκης, 2019). Ενώ, οι μεγαλύτεροι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να συμμετέχουν ενεργά σε ασύγχρονα ή σύγχρονα περιβάλλοντα χωρίς συνεχή καθοδήγηση, με το εκπαιδευτικό υλικό να δίνει έμφαση στην κριτική σκέψη, στη μελέτη πηγών, στην εργασία σε ψηφιακές ομάδες και στην αυτοαξιολόγηση (Means et al., 2014).

1.2.4 Σύνοψη

Η ΕξΑΕ είναι μια μορφή εκπαιδευτικής πράξης στην οποία δάσκαλος και μαθητές δεν συνυπάρχουν στον ίδιο μέρος. Εμφανίστηκε για πρώτη φορά τον 19ο αιώνα (Pitman, 1840), εξελίχθηκε με ραδιοτηλεοπτικά μέσα τον 20ό αιώνα και μετασχηματίστηκε ριζικά με την έλευση του διαδικτύου από τη δεκαετία του 1990.

Στην Ελλάδα, θεσμοθετήθηκε με την ίδρυση του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου (1997) και ενισχύθηκε έντονα κατά την πανδημία COVID-19.

Η ΕξΑΕ θεωρείται ανοικτή, ευέλικτη και προσβάσιμη μέθοδος εκπαίδευσης. Συνδυάζει εξατομικευμένη μάθηση, αυτονομία, διαδραστικότητα και οργανώνεται γύρω από βασικούς άξονες όπως:

- Χρήση τεχνολογίας και ψηφιακών πλατφορμών
- Εκπαιδευτικό υλικό και διαδραστικό περιβάλλον
- Συνεργασία με καθηγητές–συμβούλους

Μορφές ΕξΑΕ:

- Ασύγχρονη (π.χ. Moodle, e-Class)
- Σύγχρονη (π.χ. Zoom, Webex)

- Μικτή / Υβριδική, που συνδυάζει τα δύο παραπάνω (Αναστασιάδης, 2008)

Τεχνολογικά Εργαλεία ΕξΑΕ:

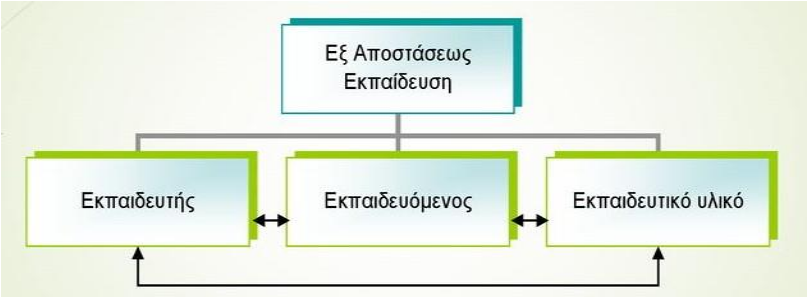
- LMS πλατφόρμες (Moodle, Google Classroom)
- Τηλεδιάσκεψη (Zoom, Webex)
- Πολυμέσα & Διαδραστικό περιεχόμενο (Kahoot!, Thinglink)
- AR εφαρμογές (Quiver, Merge Cube)
- Συνεργατικά εργαλεία (Padlet, Jamboard)

Η απλή χρήση τεχνολογίας στην περίπτωση της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης δεν αρκεί. Απαιτείται παιδαγωγικός σχεδιασμός, ειδικά στην προσχολική ηλικία, όπου η τεχνολογία πρέπει να λειτουργεί συμπληρωματικά και όχι ως κύριο μέσο.

Ηλικιακές Ιδιαιτερότητες:

- Προσχολική ηλικία (3–6 ετών): Μάθηση κυρίως μέσω βιωματικής, αισθητηριακής και παιγνιώδους εμπειρίας. Χρειάζεται ενήλικη υποστήριξη για την εφαρμογή της ΕξΑΕ.
- Μεγαλύτερες ηλικίες: Αυξημένη αυτονομία, κριτική σκέψη και ικανότητα συμμετοχής σε ψηφιακά περιβάλλοντα.

Η ΕξΑΕ στη σχολική εκπαίδευση (Βασάλα, 2005) λειτουργεί συμπληρωματικά προς τη δια ζώσης διδασκαλία και προσφέρει ευελιξία στον μαθητή να επιλέξει τον τρόπο και τον χρόνο μάθησης.



Σχήμα 1: Η τριαδική σχέση των συντελεστών της ΕξΑΕ

1.3 Η μεθοδολογία της ΕξΑΕ στην προσχολική αγωγή: δυνατότητες και περιορισμοί

1.3.1 Προσαρμογή των αρχών της ΕξΑΕ σε παιδιά προσχολικής ηλικίας

Σύμφωνα με τα ιστορικά δεδομένα, η εξ αποστάσεως διδασκαλία σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε για να καλύψει τις εκπαιδευτικές ανάγκες των ενηλίκων. Όμως, το τελευταίο χρονικό διάστημα, εξαιτίας της πανδημίας COVID-19, δημιουργήθηκε η ανάγκη κάλυψης των εκπαιδευτικών ανεπαρκειών και στην προσχολική αγωγή, που ήρθαν στην επιφάνεια λόγω του γεγονότος αυτού. Έτσι, τέθηκαν σε επαναπροσδιορισμό κάποιες βασικές αρχές της ΕξΑΕ (όπως η αυτορρύθμιση, η αυτονομία και η ανεξάρτητη μάθηση), προκειμένου να είναι λειτουργικές και εφαρμόσιμες από τα παιδιά ηλικίας 4–6 ετών (Moore & Kearsley, 2012).

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, τα παιδιά της ηλικίας αυτής, δεν είναι σε θέση να συμμετέχουν αυτόνομα στην εξ αποστάσεως διδασκαλία. Χρειάζονται την υποστήριξη των εκπαιδευτικών ή των γονέων, που θα έχουν λάβει τον ρόλο καθοδηγητών ή διαμεσολαβητών (Αναστασιάδης, 2017). Αυτό σημαίνει πως η ΕξΑΕ δεν δύναται να υποκαταστήσει πλήρως την παραδοσιακή εκπαίδευση στον φυσικό χώρο της τάξης όσον αφορά την προσχολική αγωγή, αλλά μπορεί να λειτουργήσει με συμπληρωματικό τρόπο. Οι αρχές σχεδιασμού της ΕξΑΕ, όπως διατυπώθηκαν από τους Holmberg (2005) και Keegan (1996), κάνουν λόγο για την επικοινωνία, την υποστήριξη, την αλληλεπίδραση και την ανεξαρτησία του μαθητή. Όμως, για τα παιδιά προσχολικής ηλικίας, οι αρχές χρήζουν αναδιαμόρφωσης ώστε να δίνεται έμφαση:

1) Στην παιγνιώδη διεπαφή των ψηφιακών εφαρμογών (Παπαδάκης & Καλογιαννάκης, 2019)
2) Στην απλότητα και οπτική κατανόηση μέσω χρήσης εικόνων και συμβόλων
3) Στην ενεργή συμμετοχή μέσω δραστηριοτήτων αλληλεπίδρασης με τη χρήση βίντεο, τραγουδιών και χειροτεχνιών
4) Στη συνεχή και προσωπική επικοινωνία με τον/την εκπαιδευτικό, ακόμα και μέσω σύγχρονης τηλεδιάσκεψης (Λιοναράκης, 2006).

1.3.2 Παιδαγωγικές στρατηγικές και ρόλος του εκπαιδευτικού και των γονέων

Κατά την εφαρμογή της στην προσχολική ηλικία, η εξ αποστάσεως εκπαίδευση απαιτεί την ανάπτυξη ορισμένων παιδαγωγικών στρατηγικών που βασίζονται σε παιγνιώδεις και βιωματικές μεθόδους. Παράλληλα, επισημαίνεται το πόσο σημαντικός και ουσιαστικός είναι ο ρόλος τόσο του εκπαιδευτικού όσο και των γονέων στη διαμεσολάβηση και την υποστήριξη της μαθησιακής αυτής διαδικασίας.

Ο ρόλος του εκπαιδευτικού στην μαθησιακή αυτή διαδικασία είναι πολυδιάστατος. Από τη μία ορίζεται ως σχεδιαστής και από την άλλη ως εμψυχωτής της εμπειρίας αυτής, που καλείται να εντάξει τόσο τις σύγχρονες, όσο και τις ασύγχρονες μορφές επικοινωνίας. Συνεπώς, είναι υπεύθυνος για:

- Τη δημιουργία παιδαγωγικού περιβάλλοντος κατάλληλου για την ηλικία και τις αναπτυξιακές ανάγκες των παιδιών.
- Τον σχεδιασμό και την προσαρμογή των δραστηριοτήτων ανάλογα με την ολιστική ανάπτυξη των παιδιών
- Την καθοδήγηση και την υποστήριξη των γονέων για την αποτελεσματική υλοποίηση των δραστηριοτήτων στο σπίτι (Papadakis et al., 2021).

Ο ρόλος των γονέων είναι να λειτουργούν ως βασικοί διαμεσολαβητές της μάθησης στην προσχολική ηλικία, καθώς τα παιδιά δεν διαθέτουν αυτονομία ή γνώσεις στην λειτουργία των τεχνολογικών μέσων. Συνεπώς, ο ρόλος τους περιλαμβάνει:

- Τη στήριξη της συμμετοχής του παιδιού στη μαθησιακή διαδικασία, τη ρύθμιση του χρόνου στην οθόνη και τη δημιουργία κατάλληλου μαθησιακού χώρου.
- Τη συναισθηματική υποστήριξη, ώστε το παιδί να αισθάνεται ασφαλές και ικανό να συμμετέχει.
- Την επικοινωνία με τον/την εκπαιδευτικό για παροχή ανατροφοδότησης, αξιολόγησης και προσαρμογής της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Σύμφωνα με τον Moore (2012), στην ΕξΑΕ είναι κρίσιμη η επίπεδη επικοινωνία και η γνωστική εγγύτητα, και στη νηπιακή ηλικία για αυτή διαμεσολαβητές είναι πρωτίστως οι γονείς.

1.3.3 Τεχνολογικά εργαλεία κατάλληλα για παιδιά προσχολικής ηλικίας

Η αξιοποίηση της τεχνολογίας στην προσχολική εκπαίδευση αποτελεί ένα διαρκώς αναπτυσσόμενο πεδίο, ιδιαίτερα στο πλαίσιο της εξ αποστάσεως διδασκαλίας. Τα

τεχνολογικά μέσα που εφαρμόζονται σε αυτή την ηλικιακή ομάδα οφείλουν να είναι παιδαγωγικά κατάλληλα, εύκολα στη χρήση τους και να προάγουν τη βιωματική μάθηση μέσα από το παιχνίδι. Παράλληλα, θα πρέπει να είναι ικανά να ενισχύουν την κοινωνική και συναισθηματική ανάπτυξη των παιδιών (Papadakis et al., 2021; Plowman et al., 2012).

Στην προσχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση, η αξιοποίηση συγκεκριμένων τεχνολογικών εργαλείων μπορεί να συμβάλει ουσιαστικά στην ενίσχυση της μαθησιακής αυτής εμπειρίας των παιδιών. Οι εκπαιδευτικές εφαρμογές για φορητές συσκευές, όπως είναι οι *Khan Academy Kids*, *Endless Alphabet*, *ScratchJr* κ.ά., προσφέρουν ένα διαδραστικό περιβάλλον μάθησης γεμάτο εικόνες, ήχους και παιχνίδια. Σύμφωνα με τους Papadakis και Kalogiannakis (2019), η κατάλληλη επιλογή τέτοιων εφαρμογών μπορεί να υποστηρίξει τη γνωστική ετοιμότητα και τη γλωσσική ανάπτυξη των παιδιών προσχολικής ηλικίας.

Επιπλέον, παρότι οι πλατφόρμες σύγχρονης τηλεκπαίδευσης, όπως το *Zoom*, το *Webex* και το *Google Meet*, είναι σχεδιασμένες για μεγαλύτερης ηλικίας παιδιά και ενήλικες, αξιοποιήθηκαν εκτενώς για τα μαθήματα των νηπίων, κατά τη διάρκεια της πανδημίας Covid-19. Καθοριστική ήταν η συνδρομή και η συμμετοχικότητα των γονέων στην εκπαιδευτική πράξη, όπως τεκμηριώνεται από τους Τζίλιου και Παπαδημητρίου (2022).

Ιδιαίτερης σημασίας είναι τα διαδραστικά παιχνίδια και οι ψηφιακές αφηγήσεις, τα οποία βοηθούν τα παιδιά να αναπτύξουν τη φαντασία τους και να κατανοήσουν βασικές μαθησιακές έννοιες (π.χ. αριθμοί, χρώματα, σχήματα). Σύμφωνα με τους Hsin, Li και Tsai (2014), η αποτελεσματικότητα των εργαλείων αυτών μεγιστοποιείται όταν κατά τη χρήση τους υπάρχει η καθοδήγηση ενός ενήλικα, εκπαιδευτικού ή γονέα.

Τέλος, τα προγράμματα ρομποτικής για προσχολική ηλικία, όπως τα *Bee-Bot*, *Blue-Bot* και *KIBO*, εισάγουν τα παιδιά στον κόσμο του προγραμματισμού με βιωματικό και παιγνιώδη τρόπο, ενισχύοντας παράλληλα δεξιότητες όπως η επίλυση προβλημάτων και η ομαδική συνεργασία (Kalogiannakis & Papadakis, 2021). Η αξιοποίηση των παραπάνω εργαλείων απαιτεί προσεκτική επιλογή, ώστε να εξασφαλίζεται η ασφάλεια των παιδιών, η ποιότητα του περιεχομένου και η συμμόρφωση με κατάλληλες παιδαγωγικές αρχές (Rideout, 2017).

1.3.4 Σύνοψη

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση, αρχικά, σχεδιάστηκε για να απευθυνθεί σε ενήλικες, αλλά η πανδημία COVID-19 ανέδειξε την ανάγκη εφαρμογής της και στην προσχολική

εκπαίδευση. Ωστόσο, λόγω των περιορισμένων δεξιοτήτων αυτορρύθμισης και αυτονομίας των παιδιών 4–6 ετών, η ΕξΑΕ οφείλει να προσαρμόζεται ανάλογα.

Οι βασικές αρχές της ΕξΑΕ, όπως η αλληλεπίδραση, η ανεξαρτησία και η υποστήριξη, πρέπει να αναπροσαρμόζονται για την προσχολική ηλικία, δίνοντας έμφαση:

- στη παιγνιώδη σχεδίαση των ψηφιακών εργαλείων,
- στην οπτικοποίηση μέσω εικόνων,
- στη βιωματική συμμετοχή με τραγούδια και χειροτεχνίες,
- και στην άμεση επικοινωνία με τον/την εκπαιδευτικό.

Από την μία, ο εκπαιδευτικός αναλαμβάνει ρόλο σχεδιαστή και εμψυχωτή, φροντίζει για την κατάλληλη παιδαγωγική προσέγγιση και καθοδηγεί τους γονείς. Οι γονείς από την άλλη, είναι βασικοί διαμεσολαβητές, βοηθούν τα παιδιά να συμμετέχουν, να νιώθουν ασφάλεια και να χρησιμοποιούν τα τεχνολογικά μέσα.

Η χρήση της τεχνολογίας στην προσχολική ΕξΑΕ οφείλει να προωθεί την παιγνιώδη και βιωματική μάθηση, διατηρώντας τη παιδαγωγική καταλληλότητα και ασφάλεια. Εργαλεία όπως:

- εκπαιδευτικές εφαρμογές (π.χ. Khan Academy Kids, ScratchJr),
- πλατφόρμες σύγχρονης τηλεκπαίδευσης (Zoom, Webex),
- διαδραστικά παιχνίδια και ψηφιακές αφηγήσεις,
- παιδική ρομποτική (Bee-Bot, KIBO)

προσφέρουν πλούσιες ευκαιρίες μάθησης, ειδικά όταν υπάρχει καθοδήγηση από ενήλικες.

Συνεπώς, η ΕξΑΕ δεν αντικαθιστά πλήρως τη δια ζώσης προσχολική αγωγή, αλλά μπορεί να λειτουργήσει συμπληρωματικά, με κατάλληλη προσαρμογή και συνεργασία μεταξύ εκπαιδευτικών και γονέων.

1.4 Περιβαλλοντική εκπαίδευση στην προσχολική ηλικία

1.4.1 Έννοια και στόχοι της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ) αποτελεί μια μορφή αγωγής που στοχεύει στην καλλιέργεια περιβαλλοντικής συνείδησης και στην ανάπτυξη υπεύθυνης στάσης και συμπεριφοράς προς το φυσικό και το ανθρωπογενές περιβάλλον. Η θεσμική της καθιέρωση σε διεθνές επίπεδο ξεκίνησε τη δεκαετία του 1970, με κομβικό σημείο τη Διακήρυξη του Tbilisi (UNESCO-UNEP, 1977), όπου διαμορφώθηκαν οι βασικές αρχές που διέπουν τον παιδαγωγικό της προσανατολισμό.

Στο ελληνικό εκπαιδευτικό πλαίσιο, η ΠΕ αποτελεί θεμελιώδες στοιχείο της αγωγής του πολίτη και προωθεί την ολιστική, διαθεματική και βιωματική προσέγγιση της περιβαλλοντικής θεματολογίας (ΠΙ, 2004). Σύμφωνα με την UNESCO (1977), οι βασικοί στόχοι της ΠΕ περιλαμβάνουν:

- Την κατανόηση της φύσης και των αλληλεξαρτήσεων μεταξύ ανθρώπινων και οικολογικών συστημάτων
- Την ανάπτυξη αξιών και στάσεων σεβασμού προς το περιβάλλον
- Την απόκτηση δεξιοτήτων επίλυσης περιβαλλοντικών προβλημάτων
- Την ενίσχυση της συμμετοχής σε δράσεις περιβαλλοντικού χαρακτήρα.

Όπως επισημαίνει η Sterling (2001), η πορεία προς μια βιώσιμη κοινωνία απαιτεί έναν εκπαιδευτικό μετασχηματισμό, με την ΠΕ να διαδραματίζει βασικό ρόλο στην πορεία της αλλαγής αυτής. Ενώ, ο Fien (1993) επισημαίνει ότι η ΠΕ δεν περιορίζεται μόνο στη μετάδοση γνώσεων, αλλά οφείλει να προάγει την κριτική σκέψη, την ενσυναίσθηση και την συμμετοχή των μαθητών με ενεργητικό τρόπο.

Τέλος, ιδιαίτερη έμφαση αποδίδεται στην εφαρμογή της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην προσχολική και πρωτοβάθμια εκπαίδευση, καθώς οι δραστηριότητες σε αυτό το επίπεδο θα πρέπει να είναι δημιουργικές, παιγνιώδεις και ενσωματωμένες στην καθημερινότητα της τάξης, ενισχύοντας έτσι την ανακαλυπτική και διερευνητική μάθηση.

1.4.2 Η περιβαλλοντική αγωγή ως εργαλείο ηθικής και κοινωνικής ανάπτυξης

Η περιβαλλοντική αγωγή αποτελεί ένα βασικό παιδαγωγικό εργαλείο για την ηθική και κοινωνική ανάπτυξη τόσο των παιδιών όσο και των νέων. Δεν περιορίζεται απλώς στη μετάδοση γνώσεων για το φυσικό περιβάλλον, αλλά μέσα από τη σύνδεση του ατόμου με

αυτό, ενισχύεται η αίσθηση ευθύνης, η ενσυναίσθηση, η αλληλεγγύη και ο σεβασμός προς το σύνολο της ζωής (Tilbury, 1995).

Όπως υποστηρίζει ο Sterling (2001), η μετάβαση προς μια κοινωνία που σέβεται και έχει ευθύνη απέναντι στο περιβάλλον, απαιτεί όχι μόνο τη γνωστική αλλαγή αλλά και τον γενικότερο μετασχηματισμό των αξιών και της συνείδησης των πολιτών. Ο Fien (1993) επισημαίνει ότι η ΠΕ καλεί τον εκπαιδευόμενο να εξετάσει τη θέση του στον κόσμο και να αναλάβει ενεργό ρόλο ως υπεύθυνος πολίτης, ενώ ο Palmer (1998) τονίζει ότι μέσω αυτής ενδυναμώνεται η ηθική σκέψη και ο στοχασμός για τα κοινωνικά και περιβαλλοντικά διλήμματα, καθώς και ενισχύεται η δημοκρατική συμμετοχή και η κοινωνική δράση.

Η αγωγή του πολίτη και τα ανθρώπινα δικαιώματα είναι άμεσα συνδεδεμένα με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, η οποία εφαρμόζεται σε εκπαιδευτικά προγράμματα που ενθαρρύνουν τη δημοκρατική κουλτούρα, την πολιτισμική αποδοχή και την κοινωνική συνοχή (UNESCO, 2017). Έτσι, ένας κοινωνικά και ηθικά ώριμος πολίτης, έχει διαμορφώσει την περιβαλλοντική του υπευθυνότητα μέσω της συμβολής της ΠΕ.

Συμπερασματικά, η περιβαλλοντική αγωγή πληροί τις προϋποθέσεις για μια εκπαιδευτική διαδικασία που ενσωματώνει τις αξίες του σεβασμού, της δικαιοσύνης, της συνεργασίας και της αειφορίας, συνεισφέροντας σε μεγάλο βαθμό τόσο στην ηθική ανάπτυξη του ατόμου όσο και στην οικοδόμηση μιας δίκαιης και βιώσιμης κοινωνίας.

1.4.3 Κατάλληλες παιδαγωγικές πρακτικές: παρατήρηση και πειραματισμός

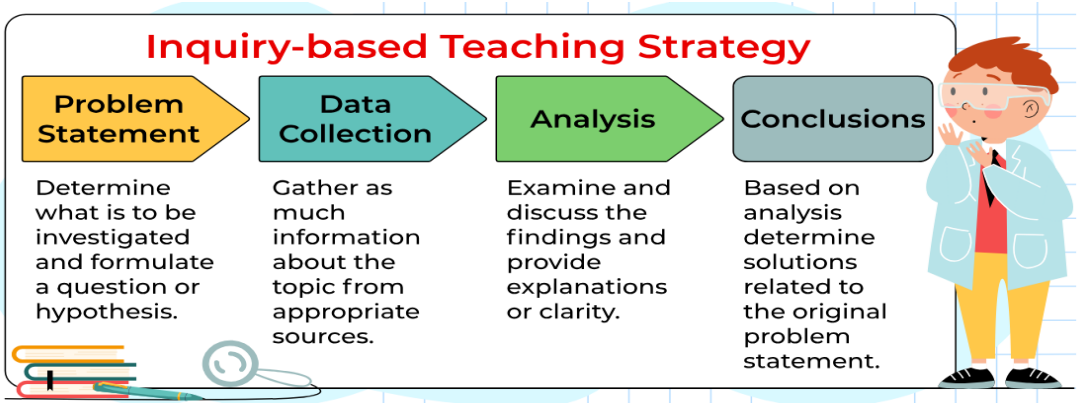
Η παρατήρηση και ο πειραματισμός αποτελούν θεμελιώδεις διδακτικές προσεγγίσεις στην προσχολική εκπαίδευση, ιδίως όταν εφαρμόζονται στο πλαίσιο της βιωματικής και διερευνητικής μάθησης. Μέσα από αυτές τις πρακτικές, τα παιδιά ενθαρρύνονται να ανακαλύπτουν τον κόσμο που τα περιβάλλει, να διατυπώνουν ερωτήματα και να κατακτούν τη γνώση μέσω της προσωπικής τους εμπειρίας.

Η παρατήρηση αποτελεί έναν από τους αρχικούς μηχανισμούς ανάπτυξης της επιστημονικής σκέψης και η συμβολή της στην καλλιέργεια της συγκέντρωσης, της προσεκτικής παρακολούθησης και της ικανότητας διατύπωσης ερωτημάτων είναι ιδιαίτερα σημαντική. Ο Dewey (1938) επισημαίνει τη σημασία των άμεσων εμπειριών ως αφετηρία για μία ουσιαστική μάθηση, ενώ ο Piaget (1972) υποστηρίζει ότι το παιδί αναπτύσσει τη

σκέψη του μέσα από την ενεργή αλληλεπίδραση με το περιβάλλον του, αξιοποιώντας την παρατήρηση και τον πειραματισμό.

Ο πειραματισμός στην προσχολική ηλικία δεν έχει τη μορφή του κλασικού επιστημονικού πειράματος, αλλά αποκτά τη διάσταση μίας παιγνιώδους και δημιουργικής ανακάλυψης. Ο Vygotsky (1978) τονίζει τον καθοριστικό ρόλο του ενήλικα στην καθοδήγηση της γνωστικής ανάπτυξης του παιδιού μέσω της εξερεύνησης. Συγκεκριμένα, ο/η εκπαιδευτικός οφείλει να διαμορφώνει μαθησιακά περιβάλλοντα που ενθαρρύνουν αυτές τις πρακτικές, αξιοποιώντας διάφορα υλικά, τα φυσικά φαινόμενα και πιθανές καταστάσεις της καθημερινότητας (Ματσαγγούρας, 2007).

Η θεωρητική προσέγγιση της διερευνητικής μάθησης (inquiry-based learning) δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην ενεργητική συμμετοχή των παιδιών στην αναζήτηση της γνώσης μέσω της διατύπωσης ερωτημάτων και της εμπλοκής τους σε πειραματικές διαδικασίες (Bruner, 1961). Στην ελληνική εκπαιδευτική πραγματικότητα, οι στρατηγικές της παρατήρησης και του πειραματισμού εφαρμόζονται μέσα από προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, φυσικών επιστημών και διαθεματικών σχεδίων εργασίας (Κόκκοτας, 2008). Η αξιοποίηση, λοιπόν, των στοιχείων της φύση, όπως είναι το φως, το νερό και τα υλικά της καθημερινής ζωής, όταν συνδυάζεται με τις νέες τεχνολογίες, προσφέρει στα παιδιά ευκαιρίες ουσιαστικής ενεργητικής μάθησης.



Σχήμα 2: 4 Phases of the Inquiry Process

1.4.4 Σχέση παιδιού-φύσης: ενίσχυση ενσυναίσθησης και υπευθυνότητας

Η επαφή του παιδιού με το φυσικό περιβάλλον αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για την ανάπτυξη ηθικών αξιών, συναισθηματικής νοημοσύνης και περιβαλλοντικής συνείδησης.

Η σχέση παιδιού-φύσης δεν περιορίζεται μόνο στην κατανόηση οικολογικών εννοιών, αλλά συμβάλλει ουσιαστικά στην καλλιέργεια ενσυναίσθησης, υπευθυνότητας και μιας βαθύτερης σύνδεσης με τον φυσικό κόσμο. Αυτή η επαφή λειτουργεί ως βάση για τη διαμόρφωση οικολογικής ταυτότητας του παιδιού και μιας υπεύθυνης συμπεριφοράς μελλοντικού ενεργού πολίτη.

Σύμφωνα με τον Louv (2005), η απομάκρυνση των παιδιών από τη φύση μπορεί να οδηγήσει σε αυτό που ονομάζει «nature-deficit disorder», δηλαδή, λόγω της έλλειψης επαφής με τη φύση, τα παιδιά οδηγούνται σε προβλήματα που σχετίζονται με την ψυχική και σωματική τους ανάπτυξη. Όμως, αυτό μπορεί να αντιστραφεί, και με την επανασύνδεση τους με τη φύση, τα παιδιά να ενισχύσουν την ικανότητα τους να δείχνουν ενδιαφέρον, να φροντίζουν και να κατανοούν τη σημασία της φύσης τόσο για τον άνθρωπο όσο και για τον πλανήτη γενικότερα.

Κατά τον Sobel (1996), για να αναπτυχθεί μία αυθεντική περιβαλλοντική ηθική, είναι απαραίτητο το παιδί να συνδεθεί συναισθηματικά με τη φύση. Αυτό σημαίνει, ότι η εκπαιδευτική διαδικασία οφείλει να βασίζεται σε εμπειρίες που ενεργοποιούν το συναίσθημα της χαράς για ανακάλυψη, του θαυμασμού και της αισθητικής απόλαυσης, ώστε να προκύψει ένας βιωματικός δεσμός με το φυσικό περιβάλλον και να ενισχυθεί μέσω της αλληλεπίδρασης.

Η ενσυναίσθηση προς το περιβάλλον είναι θεμελιώδες στοιχείο της περιβαλλοντικής ηθικής. Οι Goleman, Bennett και Barlow (2012), στο έργο τους *Ecoliterate*, τονίζουν πως η περιβαλλοντική εκπαίδευση οφείλει να ενισχύει την ενθάρρυνση για μια ουσιαστική και συναισθηματική σχέση με τον φυσικό κόσμο. Μέσα από εμπειρίες που προάγουν την κατανόηση των αναγκών των άλλων, τόσο ανθρώπινων όσο και μη ανθρώπινων όντων, είναι δυνατόν να βελτιωθεί και να ενισχυθεί η συνειδητή δράση.

Η αξιοποίηση των φυσικών χώρων, όπως οι σχολικοί κήποι, οι εκδρομές και οι δραστηριότητες υπαίθρου, συμβάλλει καθοριστικά στην ανάπτυξη της οικολογικής ευαισθησίας και υπεύθυνης συμπεριφοράς των παιδιών, ιδιαίτερα όταν αξιοποιούνται στο πλαίσιο της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Μέσα από τέτοιες βιωματικές εμπειρίες, τα παιδιά μαθαίνουν να παρατηρούν, να φροντίζουν και να σέβονται το περιβάλλον, αναπτύσσοντας παράλληλα μια βαθύτερη συναισθηματική σύνδεση με αυτό.

Σύμφωνα με τον Sterling (2001), η περιβαλλοντική εκπαίδευση δεν ενδείκνυται στον περιορισμό της μετάδοσης της γνώσης, αλλά να επιδιώκει την αλλαγή στάσεων και συμπεριφορών. Η σύνδεση του παιδιού με το φυσικό περιβάλλον είναι θεμελιώδης για την καλλιέργεια αξιών όπως ο σεβασμός, η ενσυναίσθηση και η υπευθυνότητα, που είναι απαραίτητα χαρακτηριστικά για τη διαμόρφωση ενεργών και ευαισθητοποιημένων πολιτών.

1.4.5 Σύνοψη

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ) είναι μια σύγχρονη παιδαγωγική προσέγγιση που στοχεύει στην καλλιέργεια περιβαλλοντικής συνείδησης και υπεύθυνων στάσεων απέναντι στο φυσικό και ανθρώπινο περιβάλλον. Ξεκίνησε ως θεσμός τη δεκαετία του 1970, με τη Διακήρυξη του Tbilisi (UNESCO-UNEP, 1977), όπου καθορίστηκαν οι βασικές αρχές της. Στην Ελλάδα, η ΠΕ ενσωματώνεται στην εκπαίδευση ως ένα ουσιώδες στοιχείο της αγωγής του πολίτη, υποστηρίζοντας μια ολιστική και βιωματική μάθηση.

Οι βασικοί στόχοι της ΠΕ, όπως περιγράφονται από την UNESCO, περιλαμβάνουν τη βαθύτερη κατανόηση των αλληλεπιδράσεων μεταξύ ανθρώπινων και οικολογικών συστημάτων, την ανάπτυξη αξιών που προάγουν τον σεβασμό για το περιβάλλον, την απόκτηση δεξιοτήτων για την επίλυση περιβαλλοντικών ζητημάτων και την ενίσχυση της ενεργούς συμμετοχής των πολιτών. Δεν περιορίζεται στη μετάδοση γνώσεων, αλλά επιδιώκει την ενίσχυση της κριτικής σκέψης, της ενσυναίσθησης και της κοινωνικής δράσης.

Ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται στην εφαρμογή της ΠΕ στις μικρές ηλικίες, καθώς είναι η περίοδος κατά την οποία διαμορφώνονται οι πρώτες βάσεις της περιβαλλοντικής ηθικής. Οι δραστηριότητες στην προσχολική και πρωτοβάθμια εκπαίδευση πρέπει να είναι παιγνιώδεις, δημιουργικές και ενσωματωμένες στην καθημερινότητα, ενισχύοντας τη βιωματική και διερευνητική μάθηση. Μέθοδοι όπως η παρατήρηση και ο πειραματισμός βοηθούν στην ανάπτυξη της επιστημονικής σκέψης και της συγκέντρωσης, σύμφωνα με τις θεωρίες των Dewey, Piaget και Vygotsky.

Η συναισθηματική σύνδεση του παιδιού με το φυσικό περιβάλλον παίζει καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη μιας αυθεντικής περιβαλλοντικής ηθικής, με βάση τη θεωρία του Sobel (1996). Η εκπαιδευτική διαδικασία πρέπει να δημιουργεί αισθήματα χαράς, θαυμασμού και

εκτίμησης της φύσης, ενισχύοντας τον βιωματικό δεσμό με αυτήν. Οι Goleman, Bennett και Barlow (2012) υποστηρίζουν ότι η ουσιαστική σχέση με το φυσικό περιβάλλον συμβάλλει στη συνειδητή και υπεύθυνη δράση.

Η αξιοποίηση φυσικών χώρων, όπως σχολικοί κήποι, υπαίθριες δραστηριότητες και εκδρομές, βοηθά τα παιδιά να παρατηρούν και να σέβονται το περιβάλλον, ενισχύοντας την ευαισθησία τους και αναπτύσσοντας βαθύτερη ηθική και συναισθηματική σύνδεση με τη φύση.

1.5 Η τέχνη ως μέσο έκφρασης και μάθησης στην προσχολική εκπαίδευση

1.5.1 Ο ρόλος της τέχνης στην παιδική ανάπτυξη (γνωστική, συναισθηματική, κινητική)

Η τέχνη αποτελεί ένα ιδιαίτερα σημαντικό μέσο έκφρασης και ανάπτυξης των παιδιών στην προσχολική ηλικία, καθώς προσφέρει ένα ευρύ φάσμα ερεθισμάτων που ενισχύουν τη γενικότερη ανάπτυξη τους. Μέσα από δραστηριότητες όπως η ζωγραφική, η μουσική, η δραματοποίηση, ο χορός και οι κατασκευές, τα παιδιά εκφράζουν βιώματα, καλλιεργούν ικανότητες και επικοινωνούν τα συναισθήματά τους με αυθεντικό και δημιουργικό τρόπο.

Σύμφωνα με τις Σωτηροπούλου - Ζορμπαλά (2004), η αισθητική ευαισθητοποίηση μέσω της τέχνης στο νηπιαγωγείο στοχεύει στην ενεργοποίηση των νηπίων απέναντι σε χρώματα, σχήματα, μορφές, ήχους, θεατρικές τεχνικές, κινήσεις και σε οτιδήποτε άλλο μη λεκτικό εκφραστικό στοιχείο. Στις σχετικές δραστηριότητες, τα παιδιά μπορούν να ακολουθήσουν τις οδηγίες μόνο εφόσον εμπλέκονται ενεργητικά, είτε ως δέκτες είτε ως πομποί των ερεθισμάτων που παρουσιάζονται. Συνεπώς, τα νήπια με αυτό το πλαίσιο, εξερευνούν και αναλύουν τα ερεθίσματα, απομνημονεύουν και αφομοιώνουν τα δεδομένα που προκύπτουν και χρησιμοποιούν συμβολικά ό,τι έχουν επεξεργαστεί. Έτσι αναπτύσσουν ευαισθησία στη χρήση ποικίλων συμβολικών ηχητικών, κινητικών, εικαστικών και θεατρικών διαύλων για να εκφράζονται πέρα από τη λέξη.

Στη γνωστική ανάπτυξη των παιδιών εμπεριέχεται η εμπλοκή τους σε καλλιτεχνικές δραστηριότητες που ενισχύουν τη σκέψη, τη φαντασία, την παρατηρητικότητα και την ικανότητα επίλυσης προβλημάτων. Ο Piaget (1962) αναφέρει ότι η τέχνη, και κυρίως η ζωγραφική, αποτελεί μία μορφή γνωστικής έκφρασης που βοηθά τα παιδιά να κατανοήσουν

καλύτερα τον κόσμο γύρω τους, μετατρέποντας τις εμπειρίες τους σε σύμβολα και σκίτσα. Παράλληλα, ο Bruner (1966) επισημαίνει πως η τέχνη ενεργοποιεί τη συμβολική σκέψη και ενισχύει τη μάθηση μέσα από ανακαλυπτικές διαδικασίες. Επιπλέον, μέσα από την τέχνη τα παιδιά αναπτύσσουν δεξιότητες απαραίτητες για τη μετέπειτα μαθησιακή τους πορεία, όπως η κατανόηση των μοτίβων, των χρωμάτων και των σχημάτων. Ο Gardner (1983), με τη θεωρία της Πολλαπλής Νοημοσύνης, αναγνωρίζει τη σημασία της μουσικής και της χωροοπτικής νοημοσύνης, οι οποίες ενισχύονται σημαντικά μέσα από τις δημιουργικές δραστηριότητες.

Στο πλαίσιο της συναισθηματικής ανάπτυξης, η τέχνη λειτουργεί ως εργαλείο έκφρασης εσωτερικών συναισθημάτων. Ο τρόπος αυτός βοηθάει τα παιδιά να εκφράσουν τους φόβους τους, τις επιθυμίες ή τις εμπειρίες που δεν μπορούν πάντα να εκφράσουν λεκτικά. Ο Vygotsky (1978) θεωρεί ότι η δημιουργικότητα είναι ένα στοιχείο που παίζει καθοριστικό ρόλο στη συναισθηματική ωρίμανση και την κοινωνική αλληλεπίδραση. Το παιδί μέσα από τη συμμετοχή του σε καλλιτεχνικές δραστηριότητες, είναι σε θέση να αποκτήσει καλύτερη αυτογνωσία, αυτοπεποίθηση και διαχείριση συναισθημάτων. Σύμφωνα με τους Lowenfeld & Brittain (1987), η εικαστική έκφραση μπορεί να λειτουργήσει και θεραπευτικά, βοηθώντας το παιδί να επεξεργαστεί δυσάρεστες εμπειρίες.

Ως προς την κινητική ανάπτυξη των παιδιών, οι τέχνες μπορούν να συμβάλλουν ενεργά στην ενίσχυση της λεπτής και της αδρής κινητικότητας. Η χρήση των υλικών που χρησιμοποιούνται στις εικαστικές δραστηριότητες, όπως πινέλα, ψαλίδια και πηλός προάγει την ακρίβεια και τον έλεγχο των κινήσεων των χεριών, ενώ οι χορευτικές και θεατρικές δράσεις βοηθούν στην ενίσχυση της ισορροπίας, του ρυθμού και της σωματογνωσίας.

Συμπερασματικά, η τέχνη στην προσχολική αγωγή δεν έχει απλώς διακοσμητικό και επιφανειακό χαρακτήρα, αλλά· αποτελεί ένα σημαντικό εργαλείο που προάγει την ολιστική ανάπτυξη του παιδιού. Μέσα από δημιουργικές δραστηριότητες, τα παιδιά ενισχύουν γνωστικές, συναισθηματικές και κινητικές δεξιότητες, οικοδομώντας σταδιακά την προσωπική και κοινωνική τους ταυτότητα.

1.5.2 Η εικαστική έκφραση ως εργαλείο κατανόησης του κόσμου

Η ενασχόληση των παιδιών με τις εικαστικές τέχνες αποτελεί έναν από τους βασικότερους τρόπους με τους οποίους προσεγγίζουν, κατανοούν και επεξεργάζονται τον κόσμο γύρω

τους. Από την ηλικία των 3, τα παιδιά έχουν ήδη αρχίσει να χρησιμοποιούν τα χρώματα, τις γραμμές, τις μορφές και τις υφές όχι απλώς για καλλιτεχνική δημιουργία, αλλά για να εξωτερικεύσουν εμπειρίες, να καταγράψουν παραστάσεις της πραγματικότητας και να ερμηνεύσουν έννοιες που συχνά δυσκολεύονται λόγω έλλειψης στη γλωσσική τους ικανότητα.

Η δημιουργία εικαστικών έργων συμβάλει στη γνωστική ανάπτυξη και αυτό αναγνωρίζεται από κλασικούς θεωρητικούς όπως ο Jean Piaget (1962), ο οποίος επισημαίνει ότι οι δημιουργίες αυτές των παιδιών αντανακλούν τα εκάστοτε αναπτυξιακά τους στάδια. Μέσα από τις εικαστικές δραστηριότητες, το παιδί είναι σε θέση να εκφράσει την αντίληψή του για τον κόσμο, μετατρέποντας τις εμπειρίες του σε σύμβολα και μορφές, γεγονός που ενισχύει τη σκέψη και την κατανόηση.

Αντίστοιχα, ο Vygotsky (1978) εστιάζει στη σημασία της δημιουργικότητας και της φαντασίας μέσα από την τέχνη, θεωρώντας πως η εικαστική έκφραση αποτελεί ένα είδος «εργαλείου» για κοινωνική και γνωστική ανάπτυξη του παιδιού Μέσω της εικαστικής έκφρασης, το παιδί όχι μόνο κατανοεί αλλά και ενσωματώνει κοινωνικούς ρόλους, αξίες και πολιτισμικά πρότυπα. Επιπλέον, ο Elliot Eisner (2002), αναφέρει ότι τέχνη προσφέρει εναλλακτικούς τρόπους κατανόησης και πρόσληψης της πραγματικότητας, πέρα από τη λεκτική έκφραση. Η εικαστική εμπειρία εμπλουτίζει τη σκέψη και προωθεί τη δημιουργική επεξεργασία της γνώσης, ενισχύοντας τη δυνατότητα του παιδιού να εκφράζεται με ποικίλους τρόπους.

Συνεπώς, η εικαστική έκφραση προσφέρει ένα πλαίσιο ελευθερίας μέσα στο οποίο το παιδί μπορεί να αποδώσει τον κόσμο μέσα από το δικό του πρίσμα, χωρίς περιορισμούς και έτοιμα νοήματα. Είναι ένας χώρος προσωπικής ελευθερίας, επεξεργασίας ερεθισμάτων, και σταδιακής κατανόησης των σχέσεων που διέπουν την ανθρώπινη εμπειρία και τη φύση.

1.5.3 Η τέχνη ως μέσο διερεύνησης και εμπέδωσης εννοιών (π.χ. ανακύκλωση, φύση)

Η τέχνη αποτελεί ένα ισχυρό εργαλείο για τη διερεύνηση και την εμπέδωση εννοιών στην προσχολική αγωγή, καθώς επιτρέπει στα παιδιά να εξωτερικεύσουν αυτά που σκέφτονται και αυτά που αισθάνονται, να πειραματιστούν με υλικά και τεχνικές, και να κατανοήσουν αφηρημένες έννοιες μέσα από τη δημιουργική διαδικασία. Ειδικότερα, η τέχνη μπορεί να

λειτουργήσει ως μέσο για την κατανόηση θεμάτων όπως η ανακύκλωση και η φύση, ενισχύοντας την περιβαλλοντική συνείδηση και την κριτική σκέψη των παιδιών.

Η ενασχόληση με τα θέματα αυτά μέσω της τέχνης, δίνει τη δυνατότητα στα παιδιά να τα προσεγγίσουν με βιωματικό τρόπο. Η αξιοποίηση διαφόρων ανακυκλώσιμων υλικών, καθώς και η δημιουργία καλλιτεχνικών έργων με υλικά από τη φύση (όπως φύλλα, πέτρες ή ξύλα), μπορεί να ενισχύσει την κατανόηση και αφομοίωση περιβαλλοντικών εννοιών, τις οποίες τα παιδιά συχνά δυσκολεύονται να κατανοήσουν μέσα από συμβατικές μεθόδους διδασκαλίας (Σταθοπούλου & Πολυχρονάτου, 2009).

Η τέχνη, σύμφωνα με τον Dewey (1934), αποτελεί μια μορφή εμπειρίας που προκύπτει από τη σύνθεση πράξης και σκέψης, ενεργοποιώντας τόσο τη νοητική λειτουργία όσο και τα συναισθήματα των παιδιών. Μέσα από κατάλληλες δημιουργικές δραστηριότητες, οι μαθητές ενθαρρύνονται να αξιοποιήσουν τη φαντασία τους, να αναπτύξουν κριτική σκέψη και να καλλιεργήσουν δεξιότητες όπως η παρατήρηση, η επίλυση προβλημάτων και η σύνθεση νέων ιδεών.

Οι θεωρίες των Bruner (1966) και Vygotsky (1978) υπογραμμίζουν τη σημασία της ενεργητικής συμμετοχής και της κοινωνικής αλληλεπίδρασης στη μαθησιακή διαδικασία. Η τέχνη, ως συλλογική και αλληλεπιδραστική δραστηριότητα, ενισχύει τη βιωματική προσέγγιση των παιδιών σε θέματα όπως η οικολογία, η επαναχρησιμοποίηση υλικών και η βιώσιμη ανάπτυξη. Επιπλέον, η συμβολή της είναι ουσιαστική στην ανάπτυξη της κριτικής σκέψης και στη μεταβολή των αντιλήψεων, καθώς η παρατήρηση και η δημιουργία καλλιτεχνικών έργων προσφέρουν στα παιδιά την ευκαιρία να εξετάσουν ζητήματα από διαφορετικές οπτικές και να κινητοποιηθούν προς υπεύθυνες δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος (Eisner, 2002).

1.5.4 Σύνδεση τέχνης και περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης

Στη σύγχρονη εκπαίδευση για τη βιώσιμη ανάπτυξη, η τέχνη παίζει καθοριστικό ρόλο στην ενίσχυση της περιβαλλοντικής συνείδησης, ιδιαίτερα στην προσχολική ηλικία, όπου η βιωματική και αισθητηριακή μάθηση είναι θεμελιώδη στοιχεία. Δεν περιορίζεται απλώς στην αισθητική έκφραση, αλλά αποτελεί ένα πολυδιάστατο εργαλείο που ενθαρρύνει τη βαθύτερη κατανόηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων.

Η σύνδεση τέχνης και περιβάλλοντος βασίζεται στην ιδέα ότι η αισθητική εμπειρία μπορεί να επηρεάσει τη στάση των παιδιών απέναντι στη φύση, ενισχύοντας την ενσυναίσθηση και την προσωπική τους εμπλοκή. Ο Dewey (1934) υποστήριξε ότι η αισθητική εμπειρία συνδέεται με την ηθική και κοινωνική ανάπτυξη, καθώς βοηθά το άτομο να δώσει νόημα στον κόσμο μέσω της δράσης. Στην προσχολική αγωγή, η τέχνη λειτουργεί ως μέσο σύνδεσης των παιδιών με το φυσικό περιβάλλον. Και αυτό γιατί, μέσα από την παρατήρηση, την απεικόνιση και τη δημιουργική ανασύνθεση στοιχείων της φύσης (λουλούδια, φύλλα, ανακυκλώσιμα υλικά) τα παιδιά δεν αποκτούν απλώς πληροφορίες για αυτά, αλλά αναπτύσσουν συναισθηματική σύνδεση με το περιβάλλον.

Ο Elliot Eisner (2002) τόνισε ότι οι τέχνες προσφέρουν μορφές κατανόησης που υπερβαίνουν τη λεκτική έκφραση, επιτρέποντας την επεξεργασία σύνθετων ιδεών μέσω συμβόλων, μορφών και μεταφορών. Έτσι, η περιβαλλοντική θεματολογία, όπως η ρύπανση, η ανακύκλωση και η κλιματική αλλαγή, μπορεί να παρουσιαστεί με παιδαγωγικά κατάλληλους και αισθητικά ελκυστικούς τρόπους. Επιπλέον, ο Vygotsky (1978) ανέδειξε τη σημασία του συμβολικού παιχνιδιού και της δημιουργικής σκέψης στην ανάπτυξη του παιδιού.

Στην περιβαλλοντική αγωγή, η τέχνη συμβάλλει, επίσης, στην ανάπτυξη της κριτικής σκέψης, καθώς τα παιδιά ενθαρρύνονται να παρατηρούν, να προβληματίζονται και να προτείνουν λύσεις. Αυτή η προσέγγιση συνδέεται με την παιδαγωγική του Freire (1970), που εστιάζει στην εκπαίδευση ως μέσο κριτικής συνειδητοποίησης και μετασχηματιστικής δράσης. Τέλος, η σύνδεση της τέχνης με την περιβαλλοντική εκπαίδευση στην προσχολική αγωγή αποτελεί μια ουσιαστική παιδαγωγική πρακτική που ενισχύει τόσο τη γνωστική όσο και την ηθική ανάπτυξη των παιδιών.

1.5.5 Σύνοψη

Η τέχνη στην προσχολική εκπαίδευση αποτελεί ένα δυναμικό εργαλείο που συμβάλλει στην ολοκληρωμένη ανάπτυξη των παιδιών, τόσο γνωστικά όσο και συναισθηματικά και κινητικά. Μέσα από δραστηριότητες όπως η ζωγραφική, η μουσική, η δραματοποίηση και οι κατασκευές, τα παιδιά εκφράζουν τα συναισθήματά τους, εξερευνούν τον κόσμο γύρω τους και ενισχύουν τη δημιουργικότητά τους.

Οι Piaget, Vygotsky, Bruner, Gardner και Eisner έχουν επισημάνει τη σημασία της τέχνης στην εξέλιξη της σκέψης, της φαντασίας, της συναισθηματικής ανάπτυξης και των κοινωνικών δεξιοτήτων. Μέσα από την εικαστική έκφραση, τα παιδιά μετατρέπουν τις εμπειρίες τους σε σύμβολα και εικόνες, αποκτώντας αυτογνωσία, αυτοπεποίθηση και ικανότητα επίλυσης προβλημάτων.

Επιπλέον, η τέχνη ενισχύει τη σωματική ανάπτυξη, συμβάλλοντας στη βελτίωση της λεπτής και αδρής κινητικότητας, ενώ παράλληλα διευκολύνει την κατανόηση αφηρημένων εννοιών με τρόπο βιωματικό και δημιουργικό. Παράλληλα, συνδέεται με την περιβαλλοντική εκπαίδευση, καθώς η χρήση φυσικών και ανακυκλώσιμων υλικών βοηθά τα παιδιά να αναπτύξουν οικολογική συνείδηση, κριτική σκέψη και υπευθυνότητα απέναντι στη φύση και τα κοινωνικά ζητήματα.

Συνεπώς, η τέχνη δεν είναι απλώς μια μορφή αισθητικής έκφρασης, αλλά ένας θεμελιώδης πυλώνας της εκπαίδευσης που διαμορφώνει ενεργά, δημιουργικά και κοινωνικά ευαισθητοποιημένα άτομα.

2. Μεθοδολογία σχεδιασμού και υλοποίησης ΕξΑΕ εκπαιδευτικού υλικού

2.1 Εξ Αποστάσεως εκπαιδευτικό υλικό

Στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση, το εκπαιδευτικό υλικό αποτελεί τον πυρήνα αυτού, καθώς αντικαθιστά σε μεγάλο βαθμό τη φυσική παρουσία του εκπαιδευτικού. Για να επιτευχθούν τα επιθυμητά μαθησιακά αποτελέσματα, το υλικό είναι απαραίτητο να επιτρέπει σε κάθε εκπαιδευόμενο να οργανώνει τη μελέτη του σύμφωνα με το δικό του πρόγραμμα, όπου και όποτε θέλει, ενδυναμώνοντας την αυτονομία του. Ο Λιοναράκης (2001) επισημαίνει ότι το εκπαιδευτικό υλικό στην ΕξΑΕ δεν είναι απλώς ένα εργαλείο στήριξης, αλλά αποτελεί τον κύριο φορέα της διδασκαλίας, με τον εκπαιδευτικό να έχει ρόλο υποστηρικτικό και ενθαρρυντικό.

Συνεπώς, ο σχεδιασμός του ε.υ είναι σημαντικό να στηρίζεται στις θεμελιώδεις αρχές της ΕξΑΕ, όπως αυτές αναφέρθηκαν στο πρώτο κεφάλαιο, δηλαδή στην αυτονομία, τον έλεγχο, την αλληλεπίδραση και την πρόσβαση. Η ισορροπία μεταξύ αυτών των αρχών απαιτεί δημιουργικότητα και επινοητικότητα από τον δημιουργό του. Η ποιότητα του εκπαιδευτικού υλικού είναι καθοριστικής σημασίας για τον επιτυχή σχεδιασμό, την παραγωγή και την εκτέλεση των εξ αποστάσεως προγραμμάτων (Γκιόσος και σύν., 2010).

2.1.1 Χαρακτηριστικά ΕξΑΕ εκπαιδευτικού υλικού

Στο σημείο αυτό της παρούσας υποενότητας παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά του ε.υ για την ΕξΑΕ, σύμφωνα με την ταξινομία των West – Λιοναράκη. Η ταξινομία αυτή αποτελεί τη βάση για την δημιουργία και την εκτέλεση του ε.υ της συγκεκριμένης εργασίας, καθώς και για την αποτίμηση της αποτελεσματικότητάς του, έπειτα από την υλοποίηση του από εκπαιδευτικούς προσχολικής εκπαίδευσης.

Σύμφωνα με τον Λιοναράκη (2001), τα κύρια στοιχεία που απαρτίζουν ένα ποιοτικό ΕξΑΕ ε.υ ταξινομούνται σε τρεις ομαδοποιημένες κατηγορίες ή δέσμες, οι οποίες παρουσιάζονται ως εξής:

1. Πρώτη δέσμη (κείμενο – προκείμενα – μετακείμενα)
    - Κείμενο: Είναι ο κεντρικός κορμός του εκπαιδευτικού υλικού και είναι σημαντικό να ενθαρρύνει την αλληλεπίδραση, να έχει κατανοητή ροή για τους

εκάστοτε εκπαιδευόμενους και τα στοιχεία που παρουσιάζει να είναι επιστημονικά τεκμηριωμένα.

- Προκείμενα: Εισάγουν τον εκπαιδευόμενο στο θέμα του Ε.Υ που μελετάται και βοηθούν στη σύνδεση προϋπάρχουσας με νέας γνώσης.
- Μετακείμενα: Παρέχουν την δυνατότητα χρησιμοποίησης πρόσθετων εργαλείων στήριξης τα οποία βοηθούν στην καλύτερη κατανόηση των κειμένων.

2. Δεύτερη δέσμη (διακείμενα- επικείμενα- παρακείμενα- περικείμενα)
   - Διακείμενα: Στηρίζονται στις γνώσεις που έχουν ήδη αποκτηθεί από τον μαθητευόμενο και τις συνδέουν με την ανακάλυψή νέων δεξιοτήτων και στάσεων.
   - Επικείμενα: Πρόκειται για εργαλεία επεξηγηματικής και βοηθητικής φύσης που ενισχύουν την ικανότητα των μαθητών να εμβαθύνουν και να συλλάβουν πληρέστερα το κύριο κείμενο.
   - Παρακείμενα: Είναι μη γλωσσικές συνιστώσες που συμπληρώνουν τα κείμενα, διασφαλίζοντας την ακρίβειά τους και υποστηρίζοντας παράλληλα τον εκπαιδευόμενο στην επεξεργασία τους.
   - Περικείμενα: Παρέχουν υποστήριξη σε ολόκληρο τον κορμό του κειμένου και αποτελούν τον συνδετικό κρίκο που εμπλουτίζει ολόκληρο το εκπαιδευτικό υλικό.
3. Τρίτη δέσμη (πολυκείμενα – πολυαντικείμενα)
   - Πολυκείμενα : Αποτελούν τα δεδομένα που πληροφορούν και βοηθούν τον μαθητευόμενο να συντάξει εργασίες πάνω στα θέματα που έχει μελετήσει, να ενισχύσει την επικοινωνία και την βέλτιστη πληροφόρηση σε ό,τι αφορά τους μαθησιακούς στόχους.
   - Πολυαντικείμενα: Σχετίζονται με τα ψηφιακά μέσα που συμβάλλουν στην δημιουργία και υποστήριξη του εκπαιδευτικού υλικού στην ΕξΑΕ διδασκαλία.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά της κάθε δέσμης που είναι απαραίτητο να περιέχει το ΕξΑΕ ε.υ.

1η Δέσμη	2η Δέσμη	3η Δέσμη
Κείμενο Κεντρικός πυρήνας Ε.Υ	Διακείμενα Συμπεράσματα Παραπομπές Περίληψη Ασκήσεις Αυτοαξιολόγης Σύνοψη Δραστηριότητες Ανατροφοδότησης	Πολυκείμενα Εργασίες Δραστηριότητες Project Επικοινωνία/Αλληλεπίδραση Σχόλια Αξιολόγησης
Προκείμενα Περιεχόμενα Λέξεις Κλειδιά, Προσδοκώμενα Μαθησιακά Αποτελέσματα, Σκοποί/Στόχοι	Επικείμενα Ορισμοί Οδηγοί Μελέτης Γλωσσάρια	Πολυαντικείμενα Ηλεκτρονικά Μέσα
Μετακείμενα Σύνοψη Περίληψη Βιβλιογραφία Περαιτέρω μελέτη Παραπομπές	Παρακείμενα Γραφήματα Σχήματα Εικόνες Φωτογραφίες	
	Περικείμενα Παραδείγματα Βιβλία Μελέτες Περίπτωσης Επεξηγήσεις Σενάρια	

Πίνακας 1 : Χαρακτηριστικά ΕξΑΕ εκπαιδευτικού υλικού σύμφωνα με την ταξινομία West-Λιοναράκη (Λιοναράκης, 2001).

2.1.2 Σχεδιασμός πολυμεσικού εκπαιδευτικού υλικού με τη χρήση των ΤΠΕ

Σε αυτό το τμήμα της παρούσας εργασίας αναλύονται οι βασικές αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης, οι οποίες αποτελούν τη βάση για τη σχεδίαση και την πραγματοποίηση ενός ψηφιακού ε.υ που χρησιμοποιεί πολυμέσα στον κορμό του. Συγκεκριμένα, ο Mayer (2014) υποστηρίζει ότι η βαθύτερη μάθηση επιτυγχάνεται όταν οι πληροφορίες παρουσιάζονται στους εκπαιδευόμενους τόσο μέσω λέξεων όσο και μέσω εικόνων, σε αντίθεση με την αποκλειστική χρήση κειμένου. Κατά συνέπεια, με τον ορισμό των πολυμέσων προβάλλεται ο συνδυασμός λέξεων και εικόνων για την παρουσίαση της πληροφορίας, ενώ η πολυμεσική μάθηση αναφέρεται στη διαδικασία κατά την οποία δημιουργούνται νοητικές αναπαραστάσεις μέσω αυτών των δύο μορφών επικοινωνίας.

Σύμφωνα με τη γνωστική θεωρία Πολυμεσικής Μάθησης του Mayer (2017), οι πληροφορίες που προέρχονται από το εξωτερικό περιβάλλον εισέρχονται στην αισθητηριακή μνήμη μέσω της ακοής και της όρασης, και παραμένουν εκεί για ένα εξαιρετικά σύντομο χρονικό διάστημα. Όταν κάποιες από αυτές τις πληροφορίες

μεταφέρονται στη μνήμη εργασίας, οργανώνονται νοητικά σε δύο επίπεδα, το λεκτικό και το οπτικό, ενώ παράλληλα ενεργοποιούνται και οι ήδη υπάρχουσες γνώσεις που είναι αποθηκευμένες. Με αυτόν τον τρόπο σχηματίζεται ένα νέο μαθησιακό αποτέλεσμα που καταγράφεται στη μακροπρόθεσμη μνήμη. Με απλά λόγια, η ουσιαστική μάθηση επιτυγχάνεται όταν ο εκπαιδευόμενος συμμετέχει ενεργά στην επεξεργασία των εισερχόμενων πληροφοριών, επιλέγοντας και οργανώνοντας τις σημαντικές και ολοκληρώνοντας τη διαδικασία τους.

Σχήμα 3: Δομή Πολυμεσικής Μάθησης (Mayer, 2017)

Ενώ ο συνδυασμός εικόνων και κειμένου, όπως προβλέπει η πολυμεσική αρχή, παίζει καθοριστικό ρόλο στην εκπαιδευτική διαδικασία, δεν είναι κάθε χρήση γραφικών στοιχείων αποτελεσματική. Έρευνες έχουν επιβεβαιώσει ότι υπάρχουν βασικά στοιχεία που πρέπει να διέπουν το ε.υ, όπως προτείνει ο Mayer (2017), και αυτές συνοψίζονται ως εξής:

- Αρχή της Χωρικής Συνάφειας (Spatial Contiguity Principle) : Κατά την αρχή αυτή, οι μαθητές μαθαίνουν πιο καλά όταν το λεξιλόγιο και τα αντίστοιχα οπτικά ερεθίσματα παρουσιάζονται κοντά μεταξύ τους στην οθόνη ή τη σελίδα, με σκοπό την αποτροπή της ανάγκης για μετατόπιση της προσοχής μεταξύ απομακρυσμένων στοιχείων.
- Αρχή της Χρονικής Συνάφειας (Temporal Contiguity Principle): Η μαθησιακή διαδικασία γίνεται πιο αποτελεσματική όταν οι λέξεις προβάλλονται την ίδια στιγμή με τη χρήση εικόνων και όχι συνεχόμενης αλληλουχίας. Όταν, δηλαδή, ο εκπαιδευόμενος παρακολουθεί ένα πολυμεσικό υλικό, όπως ένα εκπαιδευτικό βίντεο ή μια διαδραστική παρουσίαση, είναι πιο πιθανό να κατανοήσει και να αφομοιώσει τη γνώση εάν η αφήγηση (μέσα από φωνή ή υπότιτλους) παρουσιάζεται συγχρόνως με τις αντίστοιχες εικόνες ή κινήσεις.
- Αρχή της Συνοχής (Coherence Principle): Οι εκπαιδευόμενοι κατανοούν περισσότερο όταν απομακρύνονται πληροφορίες που δεν συνδέονται με το

περιεχόμενο. Στην αρχή αυτή, λοιπόν, τονίζεται ότι η απλότητα μπορεί να αποφέρει καλύτερα αποτελέσματα. Το περιττό ή διακοσμητικό στοιχείο στο ε.υ (μουσική υπόκρουση, αστείες εικόνες ή γραφικά) όσο ελκυστικό κι αν είναι, μπορεί να αποσπάσει την προσοχή του μαθητή από τον βασικό μαθησιακό στόχο και να αυξήσει το γνωστικό φορτίο.

- Αρχή της Τροπικότητας (Modality Principle): Όταν οι οπτικές πληροφορίες (όπως εικόνες ή διαγράμματα) συνδυάζονται με προφορική αφήγηση, τότε η επεξεργασία της πληροφορίας χωρίζεται σε δύο διαφορετικούς κόμβους, τον οπτικό και τον ακουστικό, με αποτέλεσμα να αξιοποιείται πιο αποτελεσματικά η χωρητικότητα της εργαζόμενης μνήμης. Δίνοντας, δηλαδή, στους εκπαιδευόμενους εικόνες και κείμενο συναγωνίζονται για τους ίδιους γνωστικούς πόρους. Αντίθετα, η εικόνα και αφήγηση διανέμει την πληροφορία πιο αποδοτικά. Παρόλα αυτά, υπάρχουν και κάποιοι περιορισμοί στους οποίους η συμπερίληψη γραπτού κειμένου είναι αναγκαία. Για παράδειγμα, σε περιβάλλοντα με υψηλό επίπεδο θορύβου όπου η ακρόαση δεν είναι εφικτή ή όταν απαιτείται η ανάγνωση με μεταβλητούς ρυθμούς, κάτι που μπορεί να είναι χρήσιμο για άτομα με μαθησιακές δυσκολίες.

- Αρχή του Πλεονασμού (Redundancy Principle): Κατά την αρχή αυτή, η ταυτόχρονη παρουσίαση της ίδιας πληροφορίας μέσω προφορικής αφήγησης και γραπτού λόγου (πχ. Υπότιτλοι) δεν βελτιώνει απαραίτητα τη μάθηση. Αντίθετα, μπορεί να δημιουργήσει γνωστική υπερφόρτωση και σύγχυση, διότι ο μαθητής προσπαθεί να εστιάσει ταυτόχρονα σε δύο οπτικούς πόρους (εικόνα και κείμενο), ενώ η ακουστική αφήγηση παραμένει ενεργή. Όμως, δεν πρόκειται για έναν απόλυτο κανόνα, καθώς υπάρχουν περιπτώσεις όπου η παρουσία του γραπτού κειμένου είναι απαραίτητη. Αυτές μπορεί να είναι, όταν ο μαθητής δυσκολεύεται να κατανοήσει την ομιλούμενη γλώσσα, όταν υπάρχουν ηχητικές παρεμβολές ή ελλείψεις τεχνικής υποστήριξης, όταν η μαθησιακή διαδικασία απευθύνεται σε άτομα με μαθησιακές δυσκολίες ή προβλήματα ακοής.

- Αρχή της Προσωποποίησης (Personalization Principle): Πίσω από την αρχή αυτή υπάρχει μία βασική ιδέα για την χρήση της γλώσσας στην ανθρώπινη επικοινωνία. Συγκεκριμένα, η χρήση α’ ή β’ προσώπου αντιπροσωπεύει έναν άμεσο λόγο και ένα φιλικό ύφος, το οποίο διευκολύνει τη σύνδεση του μαθητή με το περιεχόμενο,

ενισχύοντας παράλληλα τη γνωστική του δέσμευση. Επιπλέον, συμβάλλει στη μείωση του άγχους και στην αύξηση της συγκέντρωσης. Αυτό επιτυγχάνεται μέσα από τη χρήση προσωπικών αντωνυμιών (π.χ. «εσύ», «εμείς», «σου»), τη διάδραση σε μορφή διαλόγου αντί μονολόγου, καθώς και μέσω ανθρωποκεντρικών εκφράσεων (όπως «Ας δούμε τώρα…», «Πρόσεξε εδώ»). Παρόλα αυτά, είναι σημαντικό να μην γίνει η γλώσσα υπερβολικά απλοϊκή ή να παρουσιάζει αντιεπιστημονικό χαρακτήρα. Πρέπει, η φιλική αυτή προσέγγιση να προσαρμόζεται στο κοινό διότι, οι ανάγκες ενηλίκων διαφέρουν από εκείνες των παιδιών.

- Αρχή της Κατάτμησης (Segmentation Principle): Η αρχή αυτή βασίζεται στην έννοια ότι το γνωστικό φορτίο του μαθητή μειώνεται όταν το εκπαιδευτικό υλικό παρουσιάζεται σε μικρά, εύπεπτα τμήματα, τα οποία ο εκπαιδευόμενος μπορεί να ελέγχει ενεργά (π.χ. με κουμπιά “επόμενο”, “παύση”, “αναπαραγωγή”). Σύμφωνα με τους Mayer & Moreno (2003), οι μαθητές αποθηκεύουν και διατηρούν πιο αποτελεσματικά την πληροφορία όταν το εκπαιδευτικό υλικό προσφέρει περιεκτική και σαφή οπτική και ακουστική πληροφόρηση, με σύντομες παρουσιάσεις και αποφυγή εκτενών αφηγήσεων.

- Αρχή της Σηματοδότησης (Signaling Principle): Η αρχή αυτή σχετίζεται με τον τρόπο που οργανώνεται και παρουσιάζεται η πληροφορία στο ε.υ. Κατά τον Mayer (2001) με τη χρήση κατάλληλων υποδείξεων, η προσοχή του μαθητή κατευθύνεται στην ουσιαστικότερη κατανόηση του υλικού, που είναι ιδιαίτερα σημαντικό. Συγκεκριμένα, η σηματοδότηση αφορά την ενσωμάτωση στοιχείων καθοδήγησης, επισημάνσεων και ενδείξεων στο πολυμεσικό υλικό που έχουν σκοπό να κάνουν τον μαθητή να εστιάσει την προσοχή του στα πιο ουσιαστικά σημεία, να κάνει πιο ευδιάκριτη τη δομή του περιεχομένου και να διευκολύνει την κατανόηση και την απομνημόνευση των δεδομένων.

- Αρχή της Προπαίδευσης (Pretraining Principle): Σύμφωνα με την αρχή αυτή, υπάρχουν στοιχεία τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να προετοιμάσουν τους μαθητές σε επίπεδο γνώσεων και δεξιοτήτων, ώστε να μελετήσουν πιο εύκολα το ε.υ και να εστιάσουν καλύτερα στο περιεχόμενο του. Η προπαίδευση λειτουργεί, δηλαδή, σαν μία «νοητική προθέρμανση» η οποία περιλαμβάνει την παρουσίαση και αποσαφήνιση βασικών εννοιών ή όρων, την επεξήγηση εννοιών που θα

συναντήσουν οι μαθητές στη συνέχεια και την ενεργοποίηση της προϋπάρχουσας γνώσης.

- Αρχή της Φωνής (Voice Principle): Κατά τον Mayer (2005), στις πολυμεσικές αφηγήσεις, η χρήση ευγενικών και φιλικών φωνών είναι απαραίτητη. Ο τρόπος που ακούγεται η φωνή επηρεάζει καθοριστικά το πόσο νοητικά «μπαίνει» ο εκπαιδευόμενος στο μάθημα. Όταν η αφήγηση ακούγεται φυσική, αβίαστη και με προσωπικό τόνο, οι μαθητές αισθάνονται μεγαλύτερη άνεση, δημιουργείται αίσθηση οικειότητας και συμμετέχουν πιο ενεργά τόσο συναισθηματικά όσο και γνωστικά στην εκπαιδευτική διαδικασία.

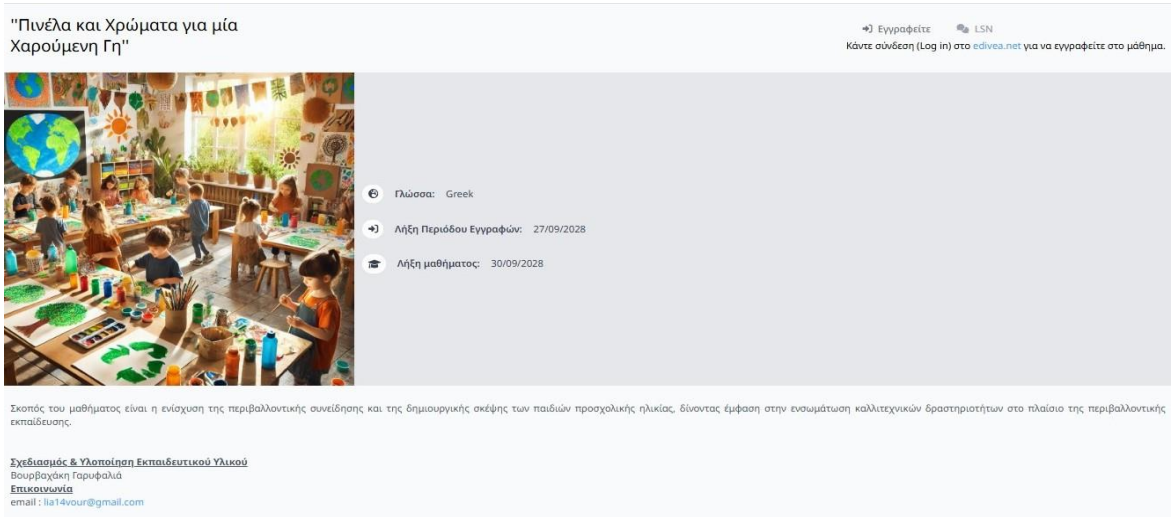
- Αρχή της Εικόνας (Image Principle): Ο Mayer (2005), αναφέρει ότι οι μαθητές δεν κατακτούν απαραίτητα την γνώση όταν, σε ένα πολυμεσικό μάθημα, εμφανίζεται η στατική εικόνα του εκπαιδευτή ή του αφηγητή στην οθόνη, σε σύγκριση με την απλή ακουστική αφήγηση. Ερευνητικές αναφορές του προβάλουν ότι, η απλή προβολή του προσώπου του αφηγητή δεν βελτιώνει από μόνη της τις επιδόσεις των μαθητών. Πολλές φορές το πρόσωπο λειτουργεί ως ανταγωνιστικό οπτικό ερέθισμα και αποσπά τη ματιά του εκπαιδευόμενου από τα κύρια γραφικά ή το κείμενο. Παρόλα αυτά, χρειάζεται προσοχή στην εφαρμογή της αρχής αυτής διότι δεν απαγορεύει την παρουσία του εκπαιδευτή, απλώς υπενθυμίζει πως δεν αρκεί από μόνη της και ότι ο σχεδιασμός του εκπαιδευτικού υλικού οφείλει να εστιάζει στα στοιχεία που πραγματικά ενισχύουν τη μάθηση.

2.2 Σχεδιασμός ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού

Το ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο αυτής της διπλωματικής εργασίας φέρει τον τίτλο: «Πινέλα και Χρώματα για μία Χαρούμενη Γη» και έχει σκοπό να ενισχύσει την περιβαλλοντική συνείδηση και την δημιουργική σκέψη των παιδιών προσχολικής ηλικίας, δίνοντας έμφαση στην ενσωμάτωση καλλιτεχνικών δραστηριοτήτων στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Το εκπαιδευτικό αυτό υλικό έχει δημιουργηθεί με βάσει τις αρχές της ΕξΑΕ, όπως αναφέρονται στην ταξινομία West-Λιοναράκη (Λιοναράκης, 2001) και της Πολυμεσικής Μάθησης του Mayer (2017) και ενσωματώθηκε στο εκπαιδευτικό Πρόγραμμα Σπουδών «Περιβάλλον και Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη» του Νηπιαγωγείου καθώς και στο πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών Δράσεις Ενεργού Πολίτη (https://act.digitalschool.gov.gr/level/nipiagogeio/)

Το εκπαιδευτικό υλικό του συγκεκριμένου μαθήματος δημιουργήθηκε αξιοποιώντας το ελεύθερο λογισμικό ανοιχτού κώδικα H5P και συγκεκριμένα των εφαρμογών Accordion και Course Presentation. Έπειτα, εμπλουτίστηκε μέσω της ενσωμάτωσής του στην πλατφόρμα (ΣΔΜ) students.edivea, του εργαστηρίου Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης, του Πανεπιστημίου Κρήτης, το οποίο είναι ένα διαδικτυακό σύστημα που υποστηρίζει τον σχεδιασμό, την υλοποίηση και τη διαχείριση εκπαιδευτικών διαδικασιών. Παράλληλα, χρησιμοποιήθηκαν και συμπληρωματικές εφαρμογές Web 2.0 όπως το Padlet, τα Google Docs και τα Google Forms, στις οποίες είχε πρόσβαση ο εκπαιδευόμενος με την βοήθεια και καθοδήγηση του εκπαιδευτικού, καθώς και άλλα εργαλεία που αξιοποιήθηκαν κατά τη σχεδίαση και την υλοποίηση του υλικού (βλ. Παράρτημα Ε).

Το ψηφιακό Ε.Υ το οποίο έχει τίτλο «Πινέλα και Χρώματα για μία Χαρούμενη Γη», φιλοξενείται, όπως προαναφέρθηκε, στην πλατφόρμα students.edivea και είναι διαθέσιμο στο σύνδεσμο που ακολουθεί: https://students.edivea.net/courses/103.



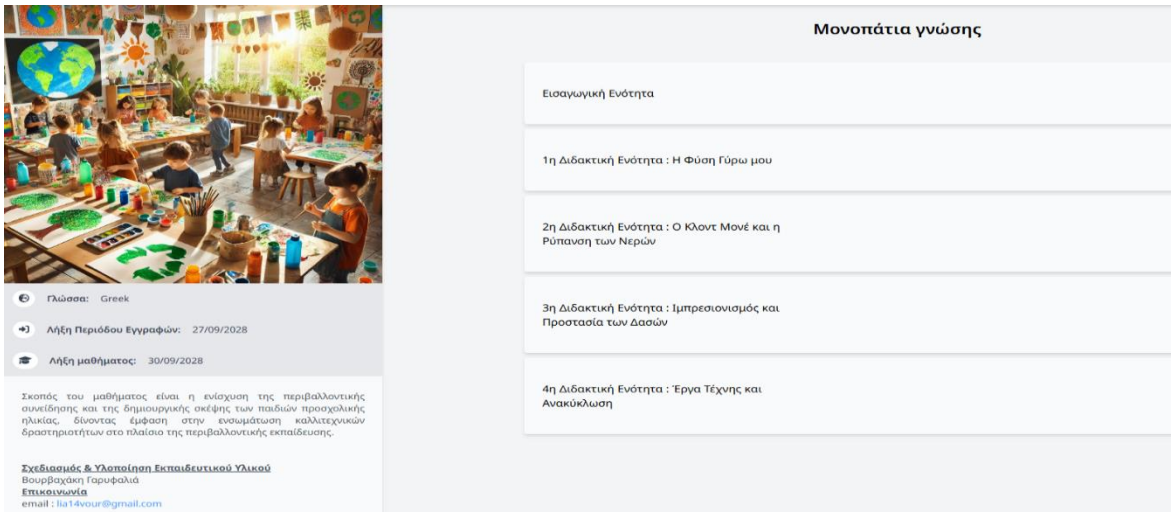
Εικόνα 2: Αρχική σελίδα μαθήματος (Course Presentation-h5p)

Απαρτίζεται από την εισαγωγική ενότητα και τέσσερις ακόμα διδακτικές ενότητες, όπου η κάθε μία αναφέρεται σε διαφορετικό περιβαλλοντικό ζήτημα ενσωματωμένο σε ποικίλα καλλιτεχνικά κινήματα. Συγκεκριμένα, οι ενότητες προβάλλονται ως εξής:

- Εισαγωγική Ενότητα
- 1η Διδακτική Ενότητα : Η Φύση Γύρω μου
- 2η Διδακτική Ενότητα : Ο Κλοντ Μονέ και η Ρύπανση των Νερών
- 3η Διδακτική Ενότητα : Ιμπρεσιονισμός και Προστασία των Δασών

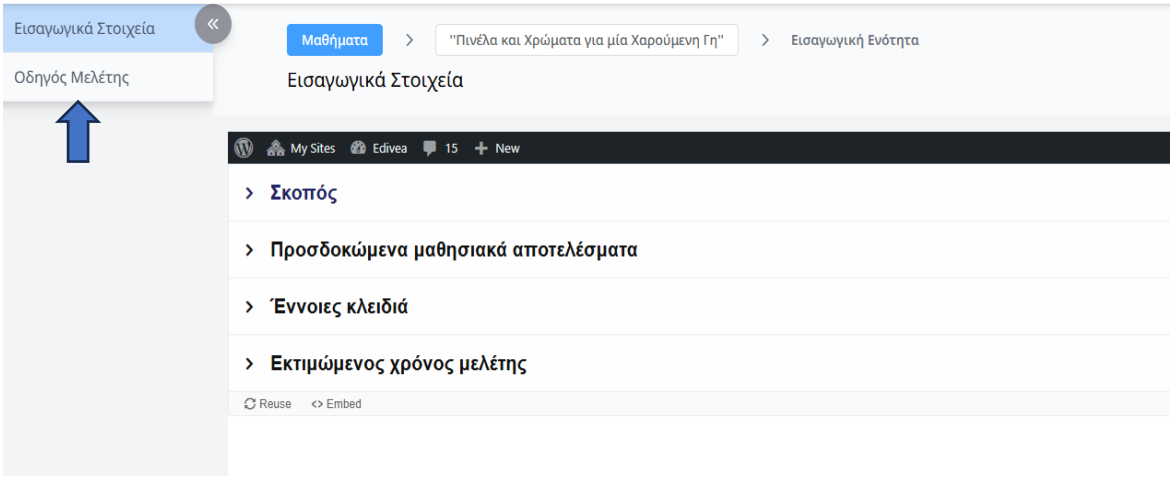
- 4η Διδακτική Ενότητα : Έργα Τέχνης και Ανακύκλωση

Με βάση τα προκείμενα, όπως εκείνα παρουσιάζονται στην ταξινομία West – Λιοναράκη (Λιοναράκης, 2001), στην αρχική σελίδα του ε.υ περιλαμβάνονται τα μονοπάτια γνώσης, δηλαδή τα περιεχόμενα των θεμάτων προς μελέτη τα οποία κατευθύνουν τον μαθητή στην περιήγηση του στο Ε.Υ, ο σκοπός του μαθήματος, καθώς και κάποια στοιχεία επικοινωνίας του δημιουργού του Ε.Υ.



Εικόνα 3: Μονοπάτια γνώσης (Course Presentation-h5p)

Κατά την είσοδο του ο μαθητής στο μονοπάτι γνώσης της εισαγωγικής ενότητας συναντά τα εισαγωγικά στοιχεία τα οποία σύμφωνα με τα προκείμενα περιλαμβάνουν τον σκοπό, τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα, τις έννοιες κλειδιά και τον εκτιμώμενο χρόνο μελέτης της κάθε ενότητας. Επιπλέον, υπάρχει και ένας οδηγός μελέτης όπου σύμφωνα με τα επικείμενα της ταξινομίας West – Λιοναράκη (Λιοναράκης, 2001), προετοιμάζει τον μαθητή για το τι πρόκειται να συναντήσει στις επόμενες ενότητες.

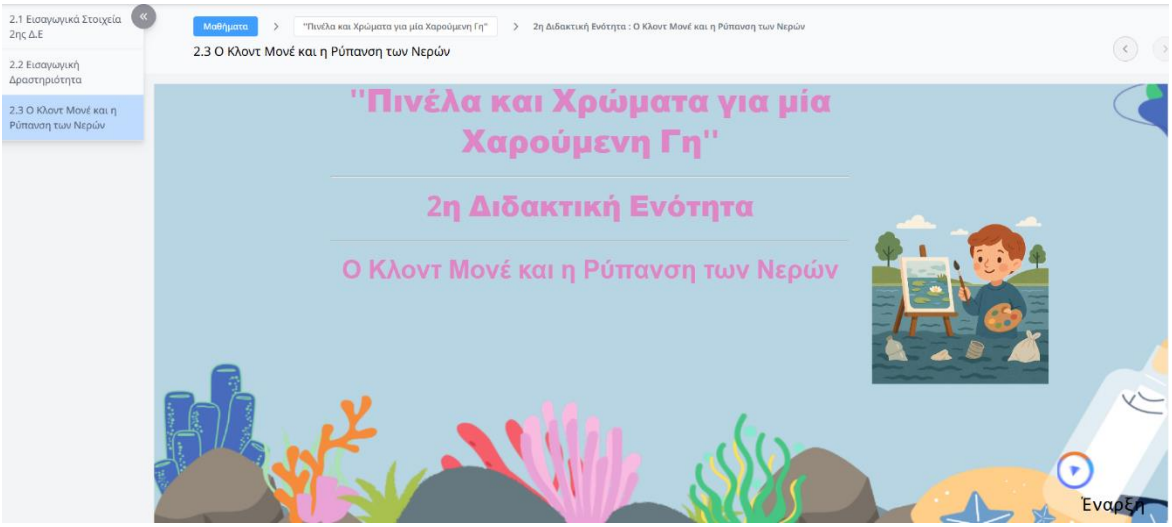


Εικόνα 4: Μονοπάτι γνώσης εισαγωγικά ενότητας-(Course Presentation-h5p)

Εικόνα 5: Αφηγήτρια Ε.Υ

Σημαντικό στοιχείο για την ομαλή και επιτυχημένη εκτέλεση του εκπαιδευτικού αυτού υλικού αποτελεί το avatar το οποίο σχεδιάστηκε μέσω της εφαρμογής Plotagon και συναντάται σε όλες τις διδακτικές ενότητες αλλά και στον οδηγό μελέτης. Τηρώντας την Αρχή της Εικόνας (Image Principle) από την θεωρία της Πολυμεσικής Μάθησης του Mayer (2017), η αφηγήτρια με το όνομα Λίνα έχει καθοδηγητικό ρόλο στην πορεία του μαθήματος, αφηγείται το κείμενο όποτε χρειάζεται, στηρίζει και παρακινεί τον μαθητή καθ' όλη τη διάρκεια της μελέτης και αλληλεπιδρά μαζί του με κατάλληλες κινήσεις σώματος που απαιτεί η κάθε περίσταση. Για παράδειγμα, οι κινήσεις της μπορεί να αποδίδουν χαρά, στεναχώρια, προβληματισμό κ.α.

Προχωρώντας στις επόμενες διδακτικές ενότητες, ο μαθητής θα παρατηρήσει ότι όλες έχουν δομηθεί με τον ίδιο τρόπο για να υπάρχει μία σταθερότητα και ομοιομορφία στον τρόπο μελέτης τους. Συγκεκριμένα, κάθε Δ.Ε έχει: 1) τα εισαγωγικά στοιχεία τα οποία σύμφωνα με τα προκείμενα της ταξινομίας West – Λιοναράκη (Λιοναράκης, 2001), περιλαμβάνουν τον σκοπό, τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα, τις έννοιες κλειδιά και τον εκτιμώμενο χρόνο μελέτης, 2) μία εισαγωγική δραστηριότητα η οποία σύμφωνα με την Αρχή της Προπαίδευσης του Mayer (2017) προετοιμάζει τον εκπαιδευόμενο για το θέμα που θα μελετήσει και 3) την κεντρική παρουσίαση του θέματος που ασχολείται η κάθε Δ.Ε (βλ. Εικόνα 6).



Εικόνα 6 : Επιλογές υποενοτήτων 2ης Διδακτικής Ενότητας (Course Presentation-h5p)

Επιλέγοντας την Δ.Ε που θα μελετηθεί (π.χ 3η Δ.Ε Ιμπρεσιονισμός και Προστασία των Δασών), ξεκινάει και η ροή μελέτης της, με την κάθε σελίδα να έχει την σημασία και την συγκεκριμένη δομή της. Πρώτη σελίδα της κάθε Δ.Ε θεωρείται η αρχική σελίδα με τον τίτλο και το κουμπί έναρξης (βλ. Εικόνα 6) και δεύτερη σελίδα θεωρείται που αναφέρει την επεξήγηση των εικονιδίων που σύμφωνα με τα παρακείμενα και περικείμενα της ταξινομίας θα συναντώνται στα μαθήματα (βλ. Εικόνα 7).

Εικόνα 7 : Επεξήγηση εικονιδίων 3ης Δ.Ε (Course Presentation-h5p)

Η τρίτη σελίδα που ακολουθεί έχει σχεδιαστεί με βάση τα προκείμενα της ταξινομίας και αφορά τα περιεχόμενα που υπάρχουν στην κάθε Δ.Ε, δηλαδή το κυρίως κείμενο, δραστηριότητες, εργασίες, κλπ (βλ. Εικόνα 8).

Εικόνα 8 : Περιεχόμενα 3ης Δ.Ε (Course Presentation-h5p)

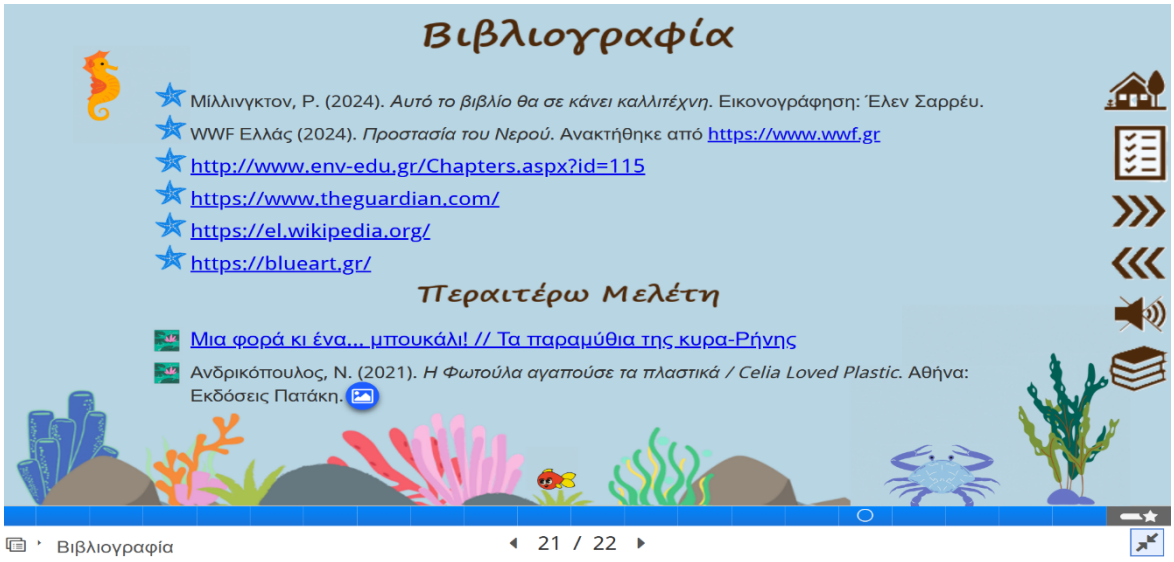
Στις επόμενες σελίδες που μελετώνται δομείται ο πυρήνας του μαθήματος που περιέχει το κυρίως κείμενο, πολυμεσικά στοιχεία, εργασίες, δραστηριότητες κ.α. Συγκεκριμένα, ο σχεδιασμός του βασίζεται στον Λιοναράκη (2001), ο οποίος υπογραμμίζει ότι η καρδιά κάθε διδακτικού υλικού είναι το ίδιο το κείμενο το οποίο, όμως, πρέπει να λειτουργεί ενθαρρυντικά και να ευνοεί την αλληλεπίδραση των μαθητών τόσο με το ίδιο το υλικό, όσο και μεταξύ τους. Το βασικό κείμενο του υλικού οφείλει να είναι γραμμένο σε γλώσσα κατανοητή, προσιτή και να έχει έναν προσωπικό τόνο ανάλογο της ηλικιακής ομάδας που απευθύνεται. Στην εικόνα που ακολουθεί γίνονται αντιληπτά τα στοιχεία που προαναφέρθηκαν.

Εικόνα 9 : Διαφάνεια κειμένου 1ης Δ.Ε (Course Presentation-h5p)

Επιπλέον, σύμφωνα με τις αρχές πολυμεσικής μάθησης (Mayer. 2017) το εκπαιδευτικό υλικό είναι απαραίτητο να τηρεί την αρχή της συνοχής, που σημαίνει ότι τα περιττά στοιχεία οφείλουν να αφαιρούνται, να κάνει ξεκάθαρα και αντιληπτά τα σημεία που αξίζει ο μαθητής να εστιάσει (αρχή σηματοδότησης) και ακόμα, να συνδυάζει γραφικά, κείμενο και αφήγηση χωρίς οι αφηγήσεις να παίζουν αυτόματα. Στο συγκεκριμένο μάθημα, κάθε κομμάτι κειμένου δίνει στον εκπαιδευόμενο την ελευθερία είτε να το ακούσει είτε να το διαβάσει (αρχή πλεονασμού) και η γραφή γίνεται σε φιλικό, β΄ ενικό πρόσωπο (αρχή της προσωποποίησης). Τέλος, το κείμενο κόβεται σε μικρά, διαχειρίσιμα τμήματα (βλ. Εικόνα 10), ώστε ο μαθητευόμενος να μπορεί να αφομοιώνει ολοκληρωμένα κάθε μέρος προτού συνεχίσει στη μελέτη των επόμενων σελίδων (αρχή κατάτμησης).

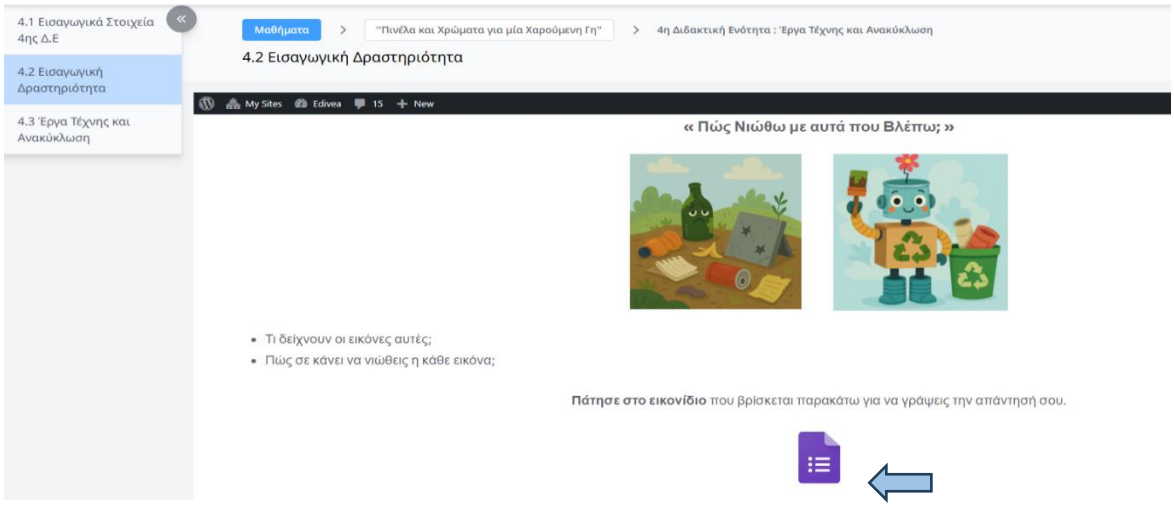
Εικόνα 10 : Διαφάνεια κειμένου 4ης Δ.Ε (Course Presentation-h5p)

Στις τελευταίες τρεις διαφάνειες των Δ.Ε στο Course Presentation τοποθετούνται πληροφορίες που λειτουργούν καταληκτικά. Συγκεκριμένα, προβάλλεται ένα βίντεο με τη σύνοψη που ανακεφαλαιώνει ολόκληρη τη διδακτική ενότητα, αμέσως μετά αναφέρονται οι πηγές πολυμέσων, η βιβλιογραφία (βλ. Εικόνα 11) που αξιοποιήθηκε για τη συγγραφή των κειμένων, μαζί με προτεινόμενες πηγές για περαιτέρω εμβάθυνση και τέλος, εμφανίζεται η τελική βαθμολογία του μαθητή για κάθε δραστηριότητα ενότητας. Σε περίπτωση που θέλει, μπορεί να ξαναμελετήσει το υλικό και να επανακαταθέσει τις εργασίες του. Όλα αυτά τα στοιχεία καταγράφονται στο πλαίσιο της αξιολόγησης. στα «μετακείμενα» όπως ορίζονται από την ταξινομία West–Λιοναράκη (Λιοναράκης, 2001).



Εικόνα 11 : Διαφάνεια βιβλιογραφίας 2ης Δ.Ε (Course Presentation- h5p)

Ακόμα, αξίζει να αναφερθεί ότι στο συγκεκριμένο Ε.Υ υπάρχουν εισαγωγικές δραστηριότητες σε κάθε Δ.Ε οι οποίες σύμφωνα με την αρχή της προπαίδευσης προετοιμάζουν τον εκπαιδευόμενο να προχωρήσει στην κυρίως μελέτη του μαθήματος. Στις εισαγωγικές αυτές δραστηριότητες χρησιμοποιούνται συμπληρωματικές εφαρμογές Web 2.0 όπως το Padlet και τα Google Forms, στις οποίες είχε πρόσβαση ο εκπαιδευόμενος όπου λόγω της μικρής του ηλικίας (νηπιακή) υλοποιείται με την βοήθεια του εκπαιδευτικού (βλ. Εικόνα 12). Επίσης, καθ' όλη τη διάρκεια της μελέτης τους, οι μαθητές συναντούν πρόσθετες εργασίες, μέσω των οποίων αξιολογείται η επίτευξη των επιθυμητών μαθησιακών στόχων (βλ. Εικόνα 13). Παράλληλα, λαμβάνουν την αναγκαία ανατροφοδότηση και υποστήριξη, ειδικά όταν οι απαντήσεις τους δεν είναι σωστές.



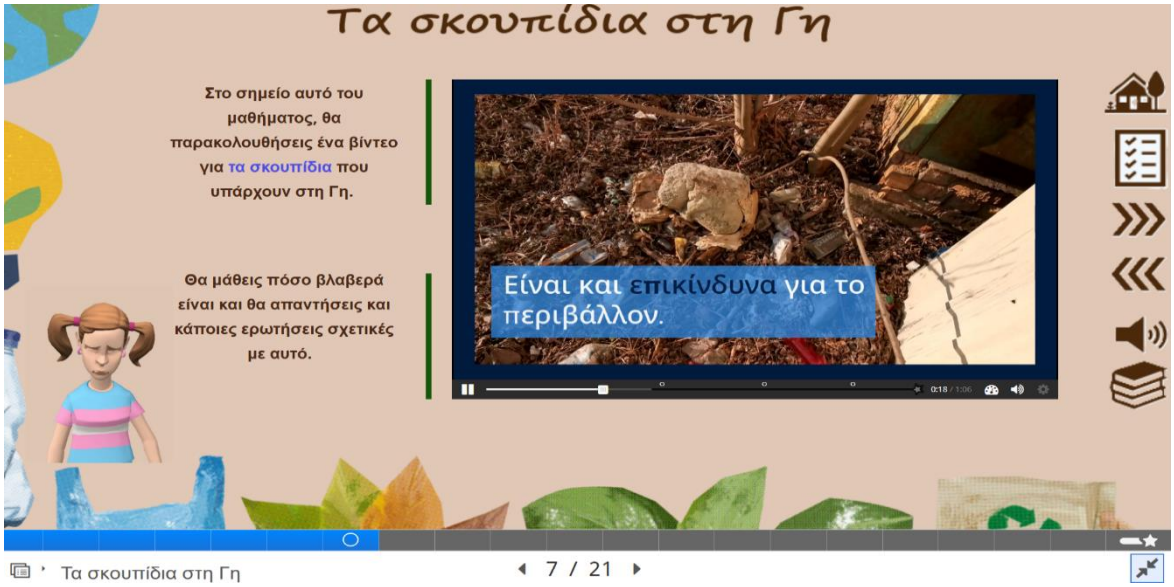
Εικόνα 12 : Διαφάνεια εισαγωγικής δραστηριότητας 4ης Δ.Ε (Course Presentation-h5p)

Εικόνα 13 : Διαφάνεια με εργασία στην 3η Δ.Ε (Course Presentation-h5p)

Βασικά στοιχεία που έχουν χρησιμοποιηθεί στο σχεδιασμό του συγκεκριμένου Ε.Υ και αξίζει να αναφερθούν, είναι από τη θεωρία της πολυμεσικής μάθησης του Mayer (2017) η οποία υποστηρίζει ότι οι άνθρωποι αφομοιώνουν τη γνώση πιο αποδοτικά όταν οι λεκτικές πληροφορίες συνοδεύονται από οπτικά ερεθίσματα. Την ίδια λογική υιοθετεί και η ταξινομία West–Λιοναράκη (Λιοναράκης, 2001), ιδίως στην κατηγορία των «παρακειμένων η οποία αναφέρεται στο τμήμα όπου εντάσσονται όλα τα μη λεκτικά μέσα (εικόνες, γραφήματα, φωτογραφίες κ.λπ.), τα οποία προκειμένου να λειτουργήσουν σωστά, οφείλουν να εμφανίζονται ταυτόχρονα και στο ίδιο οπτικό πεδίο με το κείμενο, βάσει των αρχών χωρικής και χρονικής συνοχής. Στην εικόνα που ακολουθεί έχουν εφαρμοσθεί τα στοιχεία που προαναφέρθηκαν.

Εικόνα 14 : Διαφάνεια στην 2η Δ.Ε (Course Presentation-h5p)

Φτάνοντας προς το τέλος της μεθοδολογικής περιγραφής του σχεδιασμού του ψηφιακού αυτού διδακτικού υλικού, αξίζει να σημειωθεί πως ακολουθήθηκαν και οι αρχές της «τροπικότητας» και της «φωνής», όπως αναφέρονται στο μοντέλο πολυμεσικής μάθησης του Mayer (2017). Όσον αφορά την τροπικότητα, σε αρκετές ενότητες ενσωματώθηκε απλό βίντεο ή διαδραστικό μέσω του h5p, εμπλουτισμένο με πρόσθετες πληροφορίες και δραστηριότητες, ώστε να ενισχύεται η ενεργή συμμετοχή των εκπαιδευομένων (βλ. Εικόνα 15). Αυτό πραγματοποιήθηκε διότι, ότι ο συγχρονισμός προφορικής αφήγησης με δυναμικά γραφικά διευκολύνει την κατανόηση, αποτρέποντας τη συνεχόμενη εναλλαγή της προσοχής μεταξύ λέξεων και οπτικού υλικού.



Εικόνα 15 : Διαφάνεια με διαδραστικό βίντεο στην 4η Δ.Ε (Course Presentation-h5p)

Σχετικά με την αρχή της «φωνής», το εκπαιδευτικό υλικό συνοδεύτηκε από ηχογράφηση των κειμένων με αυθεντική, ανθρώπινη φωνή. Αυτή η πρακτική, όπως επισημαίνει ο Mayer (2017), ενισχύει το αίσθημα κοινωνικής παρουσίας σε σχέση με τις συνθετικές φωνές. Παράλληλα, ο εκπαιδευόμενος διατηρεί τον πλήρη έλεγχο μέσω του ειδικού εικονιδίου που μπορεί να ενεργοποιεί, να απενεργοποιεί ή να διακόπτει την αφήγηση όποτε διαπιστώνει ότι δεν τον διευκολύνει στην κατανόηση του κειμένου (βλ. Εικόνα 16).

Εικόνα 16 : Διαφάνεια στην 3η Δ.Ε (Course Presentation-h5p)

Συνοψίζοντας, ο σχεδιασμός του συγκεκριμένου ψηφιακού διδακτικού υλικού στηρίχθηκε αφενός στα κριτήρια ταξινομίας για το υλικό εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που ομαδοποίησαν οι West και Λιοναράκης (Λιοναράκης, 2001) και αφετέρου αρχές πολυμεσικής μάθησης του Mayer (2017), όπως επιβεβαιώνονται από σχετικές ερευνητικές μελέτες. Στο Παράρτημα Ε παρατίθεται αναλυτικός κατάλογος όλων των πολυμεσικών πηγών και ψηφιακών εργαλείων που αξιοποιήθηκαν στην παραγωγή του υλικού.

2.3 Υλοποίηση ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού

Το ψηφιακό μάθημα που αναπτύσσεται στην παρούσα εργασία απευθύνεται σε νήπια και σχεδιάστηκε για να αποτελέσει εργαλείο στα χέρια των νηπιαγωγών, διευκολύνοντας την προσέγγιση της περιβαλλοντικής προστασίας μέσω της τέχνης. Οι νηπιαγωγοί είχαν την επιλογή να το υλοποιήσουν είτε σε περιβάλλον εξ αποστάσεως εκπαίδευσης είτε εντός σχολικής τάξης και να το εμπλουτίσουν με τη χρήση ψηφιακών εργαλείων.

2.3.1 Πλαίσιο υλοποίησης

Όπως προαναφέρθηκε το Ε.Υ με τίτλο «Πινέλα και Χρώματα για μία Χαρούμενη Γη», εφαρμόστηκε σε παιδιά προσχολικής ηλικίας(4-6 ετών) και σκοπό είχε την ευαισθητοποίηση τους σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος μέσα από δημιουργικές και καλλιτεχνικές δραστηριότητες. Για την υλοποίηση του, ήταν απαραίτητη η χρήση

τεχνολογικών μέσων (ηλεκτρονικός υπολογιστής, προτζεκτορας, ηχεία) και υλικά καλλιτεχνικής φύσεως (μαρκαδόροι, νερομπογιές κ.α).

Οι εν ενεργεία νηπιαγωγοί οι οποίοι έθεσαν σε εφαρμογή το υλικό αυτό ήταν 6 στο σύνολο, με τα τμήματα τους να έχουν από 6 έως 22 παιδιά καθώς αξιοποιήθηκε τόσο σε κλασικά τμήματα, όσο και σε ολοήμερα. Οι εκπαιδευτικοί ενημερώθηκαν μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για τις απαραίτητες πληροφορίες σχετικά με το μάθημα και για το πως θα εγγραφούν στην πλατφόρμα students.edivea.

Ο απαιτούμενος χρόνος διεξαγωγής της κάθε διδακτικής ενότητας ήταν περίπου τα 45 λεπτά και προσαρμόζονταν ανάλογα την δεκτικότητα και αποδοτικότητα των παιδιών. Είναι απαραίτητο να αναφερθεί ότι οι εκπαιδευτικοί δεν είχαν την υποχρέωση να υλοποιήσουν όλες τις Δ.Ε αν δεν εξυπηρετούσαν τους διδακτικούς στόχους που έθεταν την κάθε χρονική περίοδο, αλλά μέρος του Ε.Υ. Για παράδειγμα, η δεύτερη και η τέταρτη Δ.Ε αξιοποιήθηκαν στο πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών Δράσεις Ενεργού Πολίτη από νηπιαγωγείο του Νομού Ρεθύμνου.

2.3.2 Περιγραφή διδακτικών ενοτήτων

Το εκπαιδευτικό υλικό το οποίο δόθηκε προς υλοποίηση σε νηπιαγωγούς, απαρτίζεται από την εισαγωγική ενότητα και τέσσερις ακόμα διδακτικές ενότητες. Κάθε μία από τις ενότητες διαπραγματεύεται διαφορετικό ζήτημα περιβαλλοντικής φύσεως που ενσωματώνει και το ανάλογο καλλιτεχνικό κίνημα προς αλληλεπίδραση. Παρακάτω παρουσιάζονται τα μονοπάτια γνώσης του Ε.Υ, τα οποία είναι τα εξής:

- <u>Εισαγωγική Ενότητα</u>

  Εισαγωγικά στοιχεία + Οδηγός μελέτης

  - Στα εισαγωγικά στοιχεία εμπεριέχονται ο σκοπός του μαθήματος ο οποίος εν συντομία είναι η καλλιέργεια της περιβαλλοντικής συνείδησης και της δημιουργικής σκέψης των παιδιών προσχολικής ηλικίας μέσα από την τέχνη, τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα τα οποία καλύπτονται σε επίπεδο γνώσεων-δεξιοτήτων-στάσεων, οι έννοιες κλειδιά και ο εκτιμώμενος χρόνος μελέτης του μαθήματος.

- Στον οδηγό μελέτης εμπεριέχεται ένα Book Creator, το οποίο είναι ένα εκπαιδευτικό ψηφιακό εργαλείο δημιουργίας πολυμεσικών βιβλίων που προϊδεάζει τον μαθητή για το θέμα που θα συναντήσει στις επόμενες ενότητες.

❖ 1η Διδακτική Ενότητα: Η Φύση Γύρω μου

Εισαγωγικά στοιχεία + Εισαγωγική δραστηριότητα + Η φύση γύρω μου

- Στα εισαγωγικά στοιχεία της 1ης Δ.Ε καταγράφονται ο σκοπός της ενότητας ο οποίος είναι η διερεύνηση προϋπάρχουσας γνώσης των παιδιών για τη φύση, την προστασία του περιβάλλοντος και τι είναι αυτό που μολύνει τον πλανήτη μας, τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα τα οποία καλύπτονται σε επίπεδο γνώσεων-δεξιοτήτων-στάσεων, οι έννοιες κλειδιά και ο εκτιμώμενος χρόνος μελέτης του μαθήματος.
- Η εισαγωγική δραστηριότητα διερευνά την προϋπάρχουσα γνώση των παιδιών σχετικά με το αν μπορούν να σκεφτούν τι είναι αυτό που κρατάει τη φύση καθαρή, ενσωματώνοντας την Web 2.0 εφαρμογή Padlet για να καταγράψουν την απάντηση τους.
- Η φύση γύρω μου αποτελεί το κυρίως μάθημα της 1ης ενότητας μέσα από το οποίο τα παιδιά αναφέρουν αυτά που ήδη γνωρίζουν για το τι κρατάει τη φύση καθαρή, τι την μολύνει, τρόπους που βοηθούν τη φύση να παραμείνει καθαρή και τι πόρους παρέχει η φύση στον άνθρωπο. Όλα τα παραπάνω εμπλουτίζονται με διαδραστικές, καλλιτεχνικές και παιχνιδιάρικες δραστηριότητες.

❖ 2η Διδακτική Ενότητα: Ο Κλοντ Μονέ και η Ρύπανση των Νερών

Εισαγωγικά στοιχεία + Εισαγωγική δραστηριότητα + Ο Κλοντ Μονέ και η ρύπανση των νερών

- Στα εισαγωγικά στοιχεία της 2ης Δ.Ε αναφέρονται ο σκοπός της ενότητας ο οποίος είναι να βοηθήσει τα παιδιά να κατανοήσουν τη σημασία του καθαρού νερού, να ευαισθητοποιηθούν για τη ρύπανση των υδάτων και να ανακαλύψουν πώς η τέχνη μπορεί να αποτυπώσει και να εκφράσει περιβαλλοντικά ζητήματα, τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα τα οποία καλύπτονται σε επίπεδο γνώσεων-δεξιοτήτων-στάσεων, οι έννοιες κλειδιά και ο εκτιμώμενος χρόνος μελέτης του μαθήματος.

- Στην εισαγωγική δραστηριότητα τα παιδιά καλούνται να παρατηρήσουν δύο εικόνες και να εκφράσουν τα συναισθήματα τους για αυτές. Με τον τρόπο αυτό προετοιμάζονται για το κυρίως μάθημα που ακολουθεί.

- Ο Κλοντ Μονέ και η ρύπανση των νερών είναι το κυρίως μάθημα με το οποίο αλληλεπιδρούν τα παιδιά και πραγματεύεται το θέμα της προστασίας του υδάτινου περιβάλλοντος. Μέσα από τη γνωριμία με τα έργα του Κλοντ Μονέ, τα παιδιά θα συνδέσουν την τέχνη με τη φύση και θα αναπτύξουν δημιουργική σκέψη και περιβαλλοντική συνείδηση. Επιπλέον, στο μάθημα αυτό έχουν ενσωματωθεί διαδραστικές και καλλιτεχνικές δραστηριότητες και εργασίες που βοηθούν τα παιδιά στην καλύτερη εμπέδωση του θέματος.

Η επιλογή του Κλοντ Μονέ και των έργων του για τη συγκεκριμένη διδακτική ενότητα δεν είναι τυχαία, καθώς ο καλλιτέχνης αποτύπωσε επανειλημμένα στις δημιουργίες του το στοιχείο του νερού, τις αντανακλάσεις και την αλληλεπίδρασή του με το φως. Μέσα από τους πίνακές του, τα παιδιά έχουν τη δυνατότητα να θαυμάσουν την ομορφιά και την καθαρότητα του υδάτινου περιβάλλοντος και να ευαισθητοποιηθούν σχετικά με τη σημασία της προστασίας του. Η αισθητική εμπειρία που προσφέρουν τα έργα του Μονέ μπορεί να λειτουργήσει ως ερέθισμα για δημιουργικό διάλογο και προβληματισμό, καθώς τα παιδιά καλούνται να φανταστούν πώς θα μεταβάλλονταν οι εικόνες αν το νερό ήταν μολυσμένο. Παράλληλα, η τεχνική του ιμπρεσιονισμού, με τα ζωντανά χρώματα και τις ελεύθερες πινελιές, καθιστά τα έργα του ελκυστικά και προσιτά στα μικρά παιδιά, δίνοντάς τους τη δυνατότητα να πειραματιστούν και να εκφραστούν δημιουργικά, χωρίς την ανάγκη τεχνικής ακρίβειας.

❖ <u>3η Διδακτική Ενότητα: Ιμπρεσιονισμός και Προστασία των Δασών</u>

Εισαγωγικά στοιχεία + Εισαγωγική δραστηριότητα + Ιμπρεσιονισμός και προστασία των δασών

- Στα εισαγωγικά στοιχεία της 3ης Δ.Ε παρουσιάζονται ο σκοπός της ενότητας ο οποίος είναι να βοηθήσει τα παιδιά να κατανοήσουν τη σημασία της προστασίας των δασών, τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα τα οποία καλύπτονται σε επίπεδο γνώσεων-δεξιοτήτων-στάσεων, οι έννοιες κλειδιά και ο εκτιμώμενος χρόνος μελέτης του μαθήματος.

- Στην εισαγωγική δραστηριότητα τα παιδιά καλούνται να παρατηρήσουν δύο εικόνες και να εκφράσουν το πως πιστεύουν ότι αισθάνεται το δάσος στην κάθε μία περίπτωση. Με τον τρόπο αυτό προετοιμάζονται για το κυρίως μάθημα που ακολουθεί.

- Το κυρίως μάθημα είναι ακριβώς το επόμενο πεδίο που ακολουθεί και ονομάζεται «Ιμπρεσιονισμός και Προστασία των Δασών». Μέσα από την γνωριμία, παρατήρηση και σύνδεση ιμπρεσιονιστικών έργων τέχνης με τη φύση, οι μαθητές θα έχουν την δυνατότητα να αναπτύξουν την οικολογική τους συνείδηση και δημιουργική σκέψη. Ακόμα, στο μάθημα αυτό έχουν προστεθεί τόσο διαδραστικές και καλλιτεχνικές δραστηριότητες, όσο και εργασίες που βοηθούν τα παιδιά στην καλύτερη εμπέδωση του θέματος.

Η επιλογή του ιμπρεσιονισμού ως καλλιτεχνικού κινήματος για την προσέγγιση της θεματικής της προστασίας των δασών έγινε στοχευμένα, καθώς ο ιμπρεσιονισμός, με την έμφαση στο φως, το χρώμα και την αποτύπωση της στιγμιαίας ατμόσφαιρας, προσφέρει στα παιδιά ένα ελκυστικό και άμεσο ερέθισμα για να παρατηρήσουν και να εκτιμήσουν την ομορφιά της φύσης. Μέσα από την παρατήρηση δασικών τοπίων και υπαίθριων σκηνών, τα παιδιά συνδέουν την τέχνη με το φυσικό περιβάλλον, καλλιεργώντας συναισθηματικό δέσιμο και οικολογική ευαισθησία. Παράλληλα, η ελεύθερη πινελιά και η ζωντανή χρωματική παλέτα των ιμπρεσιονιστών ενισχύουν τη δημιουργική σκέψη και ενθαρρύνουν την καλλιτεχνική έκφραση, επιτρέποντας στα παιδιά να εκφράσουν τις δικές τους ιδέες για τη διατήρηση και την προστασία των δασών. Έτσι, το συγκεκριμένο κίνημα λειτουργεί όχι μόνο ως αισθητικό κίνητρο, αλλά και ως μέσο για τη μετάδοση περιβαλλοντικών μηνυμάτων με τρόπο άμεσο, βιωματικό και ευχάριστο για τη νηπιακή ηλικία.

❖ 4η Διδακτική Ενότητα: Έργα Τέχνης και Ανακύκλωση

Εισαγωγικά στοιχεία + Εισαγωγική δραστηριότητα + Έργα τέχνης και ανακύκλωση

- Στα εισαγωγικά στοιχεία της 4ης Δ.Ε προβάλλονται ο σκοπός της ενότητας ο οποίος είναι να βοηθήσει τα παιδιά να καλλιεργήσουν την οικολογική τους ευαισθησία και να αντιληφθούν τη σπουδαιότητα της ανακύκλωσης μέσα από τη ματιά της τέχνης, τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα τα οποία καλύπτονται σε επίπεδο γνώσεων-δεξιοτήτων-στάσεων, οι έννοιες κλειδιά και ο εκτιμώμενος χρόνος μελέτης του μαθήματος.

- Στην εισαγωγική δραστηριότητα τα παιδιά καλούνται να παρατηρήσουν δύο εικόνες και να εκφράσουν τα συναισθήματα τους για αυτές. Με τον τρόπο αυτό προετοιμάζονται για το κυρίως μάθημα που ακολουθεί.

- Το κυρίως μάθημα ακολουθεί αμέσως μετά και ονομάζεται «Έργα Τέχνης και Ανακύκλωση». Μέσα από την μελέτη του μαθήματος αυτού, οι μαθητές θα μπορούν να αναγνωρίσουν ότι τα πράγματα και τα υλικά που πετάμε και θεωρούνται άχρηστα, μπορούν να μετατραπούν σε κάτι καινούριο ή σε πολύτιμα μέσα δημιουργίας και έκφρασης. Μέσα από διαδραστικές και καλλιτεχνικές δραστηριότητες που έχουν ενσωματωθεί στο υλικό αλλά και εργασίες τα παιδιά θα βοηθηθούν και θα εμπεδώσουν καλύτερα το θέμα.

Κατά τη δημιουργία της 4ης Διδακτικής Ενότητας, η χρήση έργων τέχνης ως μέσο προσέγγισης της έννοιας της ανακύκλωσης δίνει στα παιδιά τη δυνατότητα να δουν τη διαδικασία αυτή όχι απλώς ως μια περιβαλλοντική πρακτική, αλλά και ως μια δημιουργική ευκαιρία. Μέσα από έργα που αξιοποιούν ανακυκλωμένα ή επαναχρησιμοποιημένα υλικά, τα παιδιά συνειδητοποιούν ότι τα «άχρηστα» αντικείμενα μπορούν να αποκτήσουν νέα ζωή και αξία, μεταμορφώνοντας την καθημερινή τους αντίληψη για τα απορρίμματα. Η επιλογή αυτής της θεματικής στο εκπαιδευτικό υλικό αποσκοπεί στην καλλιέργεια οικολογικής ευαισθησίας, στην ενίσχυση της φαντασίας και της καλλιτεχνικής έκφρασης, καθώς και στην ανάπτυξη υπεύθυνων στάσεων απέναντι στο περιβάλλον. Μέσα από την τέχνη, η ανακύκλωση γίνεται μια βιωματική και ευχάριστη εμπειρία, που συνδέεται άμεσα με τη δημιουργικότητα και την προσωπική έκφραση των παιδιών.

2.3.3 Παιδαγωγικές μέθοδοι και τεχνικές

- <u>Μεθοδολογική προσέγγιση</u>

  Κατά την υλοποίηση του εκπαιδευτικού αυτού υλικού, οι μαθητές/τριες ενθαρρύνθηκαν να συμμετάσχουν ενεργά, να πειραματιστούν, να συνεργαστούν και να εκφραστούν δημιουργικά μέσα από τις κατάλληλες δραστηριότητες που ενσωμάτωναν στοιχεία από την τέχνη, την περιβαλλοντική εκπαίδευση και τον ψηφιακό γραμματισμό. Η έκφραση και η δημιουργική συμμετοχή των παιδιών είχαν κυρίαρχο ρόλο στη δομή όλων των διδακτικών ενοτήτων.
- <u>Είδη δραστηριοτήτων</u>

Το εκπαιδευτικό υλικό αποτελούνταν από μια ευρεία ποικιλία δραστηριοτήτων, με έμφαση στα εικαστικά έργα και την καλλιτεχνική έκφραση των παιδιών που στόχο είχαν την ανάπτυξη της δημιουργικότητας τους. Συγκεκριμένα, τα παιδιά ήρθαν σε επαφή με ελεύθερες αλλά και καθοδηγούμενες εικαστικές δραστηριότητες με τη χρήση ανακυκλώσιμων υλικών ή με έμπνευση από διακεκριμένους καλλιτέχνες και περιβαλλοντικά ερεθίσματα. Επιπλέον, μέσα από την παρατήρηση εικόνων και ενασχόλησης με διαδραστικά παιχνίδια ερωτήσεων ενισχύονταν η κατανόηση του θέματος σε βάθος. Τέλος, με την αξιοποίηση ψηφιακών εργαλείων (πχ. Book Creator) γινόταν ευκολότερη η δημιουργία και παρουσίαση περιεχομένου με πολυμεσικό χαρακτήρα.

- Συμμετοχή και ρόλος των παιδιών

  Τα παιδιά είχαν ενεργό ρόλο στη μαθησιακή διαδικασία διότι, σε κάθε φάση των δραστηριοτήτων εμπλέκονταν με την παρατήρηση, τη δημιουργία και την παρουσίαση. Τους δίνονταν το κίνητρο να πάρουν πρωτοβουλίες, να θέσουν ερωτήματα, να διατυπώσουν προτάσεις και να συνδέσουν τις εμπειρίες τους με τις γνώσεις που αποκτούσαν.

3. Μεθοδολογία της έρευνας

3.1 Σκοπός της έρευνας

Ο σκοπός της συγκεκριμένης ερευνητικής προσπάθειας είναι ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η αποτίμηση συμπληρωματικού εκπαιδευτικού υλικού το οποίο ενσωματώνει τις βασικές αρχές της ΕξΑΕ για τη διδασκαλία της τέχνης ως μέσο περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης παιδιών προσχολικής ηλικίας. Η έρευνα επιδιώκει να εξετάσει την εφαρμογή και την αποτελεσματικότητα του παραγόμενου υλικού σε πραγματικές συνθήκες, καθώς και το κατά πόσο η τέχνη, στο πλαίσιο οργανωμένων δραστηριοτήτων, μπορεί να συμβάλει στην ευαισθητοποίηση των παιδιών για περιβαλλοντικά ζητήματα. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στον ρόλο του καλλιτεχνικού βιώματος και της ενεργής συμμετοχής των παιδιών σε δραστηριότητες που προωθούν την περιβαλλοντική αγωγή.

3.2 Στόχοι της έρευνας

Οι στόχοι της παρούσας ερευνητικής εργασίας είναι:

- Ο σχεδιασμός ε.υ με βάση τις αρχές της σχολικής ΕξΑΕ.
- Η δημιουργία ελκυστικού και παιδαγωγικά κατάλληλου ε.υ , βάσει των αρχών της πολυμεσικής θεωρίας του Mayers.
- Η ενίσχυση της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης και προστασίας του περιβάλλοντος μέσω της τέχνης .
- Η υλοποίηση και εφαρμογή του εκπαιδευτικού υλικού σε πραγματικό ή ψηφιακό περιβάλλον, με έμφαση στη συμμετοχή και στη δημιουργικότητα των παιδιών.
- Η υλοποίηση και εφαρμογή του ε.υ με τη μέθοδο της ΕξΑΕ ώστε να είναι προσβάσιμο και εύχρηστο από εκπαιδευτικούς.
- Η συλλογή δεδομένων και αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του ε.υ σχετικά με την ενίσχυση περιβαλλοντικής συνείδησης και καλλιτεχνικής έκφρασης των παιδιών.

3.3 Ερευνητικά Ερωτήματα

Τα ερευνητικά ερωτήματα που προκύπτουν, βάσει των στόχων, κατατάσσονται σε δύο κατηγορίες ανάλογα με το ζήτημα που εξετάζουν.

Ως προς την αποτίμηση του εκπαιδευτικού υλικού:

1) Το εκπαιδευτικό υλικό διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης;
2) Το εκπαιδευτικό υλικό έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης;
3) Ποια είναι τα δυνατά σημεία του εκπαιδευτικού υλικού;
4) Ποια σημεία του εκπαιδευτικού υλικού χρειάζεται να βελτιωθούν;

Ως προς την διερεύνηση των απόψεων για το ε.υ:

1) Πώς μπορεί η τέχνη να λειτουργήσει ως εργαλείο περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης σε παιδιά προσχολικής ηλικίας;
2) Ποιες είναι οι επιδράσεις της εφαρμογής του εκπαιδευτικού υλικού σε πραγματικό και ψηφιακό περιβάλλον στην ενεργό συμμετοχή και δημιουργικότητα των παιδιών;
3) Ποιες είναι οι προκλήσεις και τα οφέλη της υλοποίησης του ε.υ με τη μέθοδο της ΕξΑΕ για τους εκπαιδευτικούς;
4) Ποιος είναι ο βαθμός αποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού υλικού στην ανάπτυξη περιβαλλοντικής συνείδησης των παιδιών;

3.4 Είδος έρευνας

Στην παρούσα εργασία το είδος της έρευνας που επιλέχθηκε να εφαρμοστεί είναι η ποιοτική μέθοδος ερευνητικής προσέγγισης με βασικά χαρακτηριστικά το ότι είναι ατομική, επιτόπια και συγχρονική καθώς εξελίχθηκε σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Οι ειδικοί εκπαιδευτικοί στο αντικείμενο της ΕξΑΕ και της Πολυμεσικής Μάθησης αποτίμησαν το ε.υ και οι απαντήσεις τους καταγράφηκαν σε ειδικά διαμορφωμένο ερωτηματολόγιο ενώ οι απόψεις των εκπαιδευτικών μετά την υλοποίηση του ε.υ αποτυπώθηκαν σε ένα ξεχωριστά διαμορφωμένο ερωτηματολόγιο προκειμένου να αναλυθούν τα δεδομένα τους διαφοροποιημένα (βλ. Παράρτημα Α & Β).

Κεντρικός στόχος της ποιοτικής ανάλυσης είναι να επιτύχει μια εις βάθος ερμηνεία των δεδομένων, οργανώνοντας τις παρατηρήσεις, τις καταγραφές, τις ακροάσεις ή τις μελέτες του ερευνητή και αποδίδοντας σε αυτές νόημα (Glesne, 2017). Η διαδικασία αυτή περιλαμβάνει τη διάσπαση, την επιλογή και την ανασύνθεση των δεδομένων, ώστε να αποδοθούν τεκμηριωμένες ερμηνείες Creswell & Creswell, 2019).

Τα ποιοτικά δεδομένα έχουν έναν ιδιαίτερο χαρακτήρα , επειδή αφορούν μοναδικά χαρακτηριστικά των ανθρώπων και των κοινωνικών τους πρακτικών. Συλλέγονται με άμεσο τρόπο και παρουσιάζουν συχνά αυθεντικότητα και εγκυρότητα. Ωστόσο, στη συλλογή αυτή των δεδομένων μπορούν να εμφανιστούν προκλήσεις, καθώς δεν υπάρχει ένα αυστηρό, τυποποιημένο πλαίσιο για την ανάλυσή τους. Έτσι, ο κάθε αναλυτής καλείται να αναπτύξει δικές του μεθοδολογίες συστηματικής επεξεργασίας των δεδομένων (Robson, 2010).

Η ποιοτική ανάλυση δεδομένων αποτελεί ακρογωνιαίο λίθο σε κάθε ερευνητικό εγχείρημα, καθώς μέσα από αυτή συγκροτούνται θεωρητικά υποδείγματα, αξιολογούνται υποθέσεις ή ερευνητικά ερωτήματα τα οποία καταλήγουν σε γενικά ή ειδικά συμπεράσματα (Ιωσηφίδης, 2008).

3.5 Εργαλεία έρευνας

Στην παρούσα ερευνητική εργασία τα εργαλεία συλλογής δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν ήταν ερωτηματολόγια τα οποία ανάλογα με το κοινό που απευθύνονταν είχαν και την κατάλληλη δομή και περιεχόμενο. Συγκεκριμένα, δημιουργήθηκε ένα ερωτηματολόγιο αποτίμησης του εκπαιδευτικού υλικού που απευθυνόταν σε ειδικούς εκπαιδευτικούς της ΕξΑΕ και ένα ερωτηματολόγιο διερεύνησης απόψεων για το Ε.Υ που απευθυνόταν σε εκπαιδευτικούς προσχολικής αγωγής ο οποίοι αποτελούσαν το δείγμα της έρευνας. Παρακάτω ακολουθούν δυο πίνακες με τη δομή των ερωτηματολογίων αυτών και σχολιασμός σχετικά με αυτό.

Το εργαστήριο Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α του Πανεπιστημίου Κρήτης σχεδίασε ένα ερωτηματολόγιο με ερωτήσεις κλειστού και ανοιχτού τύπου, το οποίο απευθυνόταν στους ειδικούς της ΕξΑΕ προκειμένου να αποτιμήσουν το εκπαιδευτικού υλικού το οποίο δημιουργήθηκε στο πλαίσιο της εργασίας αυτής. Η δομή του βασίζεται στα τέσσερα ερευνητικά ερωτήματα που έχουν προαναφερθεί στην αντίστοιχη υποενότητα και αποτελείται από πέντε μέρη (βλ. Πίνακα 2).

Μέρος 1ο: Δημογραφικά στοιχεία εκπαιδευτικών

- Φύλλο
- Ηλικία
- Χρόνια Προϋπηρεσίας
- Εξοικείωση με τις ΤΠΕ
- Χρήση των ΤΠΕ
- Εξοικείωση με τη μέθοδο ΕξΑΕ μέσω των ΤΠΕ
- Εξοικείωση με τη μελέτη ΕξΑΕ εκπαιδευτικού υλικού

Μέρος 2ο: Αρχές και μεθοδολογία ΕξΑΕ

- Επιστημονική συνοχή/Τεκμηρίωση του Ε.Υ
- Απλή και κατανοητή παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου
- Ευχρηστία του Ε.Υ
- Υποστήριξη και καθοδήγηση του εκπαιδευόμενου στη μελέτη
- Υποστήριξη αλληλεπίδρασης Ε.Υ με τον εκπαιδευόμενο
- Δυνατότητα αναστοχασμού και αυτοαξιολόγησης εκπαιδευόμενου
- Παράθεση σκοπού και προσδοκώμενων μαθησιακών αποτελεσμάτων με σαφήνεια

Μέρος 3ο: Αρχές Πολυμεσικής Μάθησης

- Πολυμεσική Αρχή
- Αρχή της Τροπικότητας
- Αρχή της Συνοχής
- Αρχή της Προσωποποίησης
- Αρχή της Φωνής
- Αρχή της Εικόνας
- Αρχή της Κατάτμησης
- Αρχή της Σηματοδότησης
- Αρχή της Προπαίδευσης

Μέρος 4ο: Δυνατά στοιχεία του Ε.Υ

Μέρος 5ο: Προτεινόμενες αλλαγές προς βελτίωση Ε.Υ

Πίνακας 2: Δομή ερωτηματολογίου αποτίμησης Ε.Υ

Το πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου περιλαμβάνει επτά ερωτήσεις κλειστού τύπου, οι οποίες είναι διατυπωμένες με βάση την πενταβάθμια κλίμακα Likert (από "Διαφωνώ απόλυτα" έως "Συμφωνώ απόλυτα"). Οι ερωτήσεις αυτές αποσκοπούν στη συλλογή βασικών πληροφοριών που αφορούν το προφίλ των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών. Το δεύτερο και το τρίτο μέρος περιλαμβάνουν ερωτήσεις ανοιχτού τύπου, καθεμία από τις οποίες συνοδεύεται από κενό πλαίσιο απάντησης, δίνοντας στους συμμετέχοντες τη δυνατότητα να καταγράψουν παρατηρήσεις, σχόλια ή προσωπικές απόψεις σχετικά με το υπό μελέτη εκπαιδευτικό υλικό. Το τέταρτο και το πέμπτο μέρος του ερωτηματολογίου αποτελούνται επίσης από μία ανοιχτού τύπου ερώτηση το καθένα, μέσω των οποίων ζητείται από τους συμμετέχοντες να προσδιορίσουν τρεις ισχυρές πλευρές του εκπαιδευτικού υλικού καθώς και τρεις πτυχές που θεωρούν ότι χρειάζονται βελτίωση (βλ. Παράρτημα Α). Τέλος, το ερωτηματολόγιο αυτό παραδόθηκε στους ειδήμονες εκπαιδευτικούς της ΕξΑΕ μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σε μορφή Word, διατηρώντας το στοιχείο της ανωνυμίας τους.

Η συλλογή των απόψεων των εκπαιδευτικών της προσχολικής εκπαίδευσης πραγματοποιήθηκε μέσω ανώνυμου ερωτηματολογίου, το οποίο περιλάμβανε ερωτήσεις τόσο κλειστού όσο και ανοιχτού τύπου. Το εργαλείο αυτό σχεδιάστηκε και διαμορφώθηκε με βάση τα ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας μελέτης, τα οποία επικεντρώνονται στη διερεύνηση των στάσεων και αντιλήψεων των εκπαιδευτικών που αποτέλεσαν τον πληθυσμό της έρευνας. Στη συνέχεια, παρατίθεται η δομή του ερωτηματολογίου, όπως διαμορφώθηκε για τις ανάγκες της έρευνας.

Μέρος 1ο: Δημογραφικά στοιχεία εκπαιδευτικών
Φύλο
Ηλικία
Χρόνια προϋπηρεσίας στο Νηπιαγωγείο
Συμμετοχή σε πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης
Χρήση ΤΠΕ στην διδασκαλία
Εξοικείωση με τη μέθοδο ΕξΑΕ μέσω ΤΠΕ
Μέρος 2ο: Η τέχνη στην περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση των παιδιών
Κατανόηση της έννοιας της προστασίας του περιβάλλοντος
Ανταπόκριση των παιδιών στις εικαστικές δραστηριότητες
Παρατήρηση έκφρασης συναισθημάτων ή σκέψεων των παιδιών
Μέρος 3ο: Η επίδραση της εφαρμογής του ε.υ στη συμμετοχή/δημιουργικότητα των παιδιών
Ανταπόκριση των παιδιών στο ε.υ
Ενίσχυση δημιουργικότητας μέσω του ε.υ
Δυσκολίες στις δραστηριότητες
Ενίσχυση συνεργασίας και ατομικής έκφρασης
Μέρος 4ο: Προκλήσεις και οφέλη ε.υ με τη μέθοδο της ΕξΑΕ
Οφέλη ε.υ μέσω ΕξΑΕ
Δυσκολίες εφαρμογής ε.υ
Διατήρηση συμμετοχής και δημιουργικότητας μέσω του ε.υ
Προτάσεις αλλαγής ή βελτίωσης ε.υ
Μέρος 5ο: Αποτελεσματικότητα ε.υ στην περιβαλλοντική συνείδηση των παιδιών
Κατανόηση εννοιών περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης
Στοιχεία ενίσχυσης περιβαλλοντικής συνείδησης
Αξιολόγηση επίδρασης ε.υ στην καλλιέργεια οικολογικής συνείδησης

Πίνακας 3: Δομή ερωτηματολογίου διερεύνησης απόψεων των εκπαιδευτικών

Στο αρχικό κομμάτι του ερωτηματολογίου περιλαμβάνονται έξι ερωτήσεις κλειστού τύπου προκειμένου να συλλεχθούν πληροφορίες για το προφίλ των εκπαιδευτικών που αποτελούν το δείγμα της έρευνας. Στο δεύτερο, τρίτο, τέταρτο και πέμπτο μέρος του ερωτηματολογίου προβάλλονται διαδοχικά τα τέσσερα ερευνητικά ερωτήματα τα οποία αποτελούνται από τρεις ή τέσσερις ερωτήσεις σχετικές με αυτά για να διεξαχθούν τα επιθυμητά αποτελέσματα από τον ερευνητή σχετικά με τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για το ε.υ που υλοποίησαν (βλ. Παράρτημα Β).

3.6 Πληθυσμός της έρευνας

Ο τρόπος με τον οποίο επιλέγονται τα άτομα που συμμετέχουν σε μια ποιοτική ερευνητική διαδικασία αποτελεί καθοριστικής σημασίας στάδιο, καθώς οι συμμετέχοντες καλούνται να παρέχουν έγκυρες, εμπεριστατωμένες και ουσιαστικές απαντήσεις. Είναι επομένως αναγκαίο να διαθέτουν σχετική εμπειρία και γνώση επί του ερευνητικού αντικειμένου, ώστε να συμβάλουν αποτελεσματικά στην εμβάθυνση της κατανόησης του φαινομένου που διερευνάται. Για να διασφαλιστεί ότι οι συμμετέχοντες διαθέτουν την κατάλληλη εμπειρία και γνώση, εφαρμόστηκε η σκόπιμη δειγματοληψία (Βάμβουκας, 1998). Με αυτή τη μέθοδο ο ερευνητής επιλέγει τους συμμετέχοντες βάσει της δικής του κρίσης και της καταλληλόλητας τους, εξασφαλίζοντας έτσι μια εις βάθος κατανόηση του ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού.

Δημογραφικά στοιχεία ειδικών ΕξΑΕ και αποτίμησης ε.υ

Με τη μέθοδο της σκόπιμης δειγματοληψίας (Βάμβουκας, 1998) έγινε και η επιλογή των ειδικών της ΕξΑΕ που αποτίμησαν το εκπαιδευτικό υλικό καθώς για την εκτέλεση της διαδικασίας αυτής απαιτείται η συμμετοχή των ατόμων που διαθέτουν σχετική εμπειρία και γνώση επί του θέματος. Για την αποτίμηση, λοιπόν, του ε.υ ως προς τις αρχές της ΕξΑΕ και της Πολυμεσικής Μάθησης επιλέχθηκαν συνολικά τρεις εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης εκ των οποίων οι δύο διδάσκουν σε Δημοτικά Σχολεία και η μία σε Νηπιαγωγείο. Επίσης, αξίζει να αναφερθεί ότι είναι και στο τελευταίο έτος του μεταπτυχιακού προγράμματος του Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α. «Επιστήμες της Αγωγής - Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με τη χρήση των ΤΠΕ (e-Learning)».

Λόγω του μικρού μεγέθους του πληθυσμού, τα δημογραφικά στοιχεία των ειδικών τις ΕξΑΕ θα παρουσιαστούν σε μορφή πίνακα που θα συνοδεύονται από μία περιγραφική ανάλυση (Βάμβουκας, 1998) που σκοπό έχει με απλό και κατανοητό τρόπο να συνοψίσει και να περιγράψει τα χαρακτηριστικά των απαντήσεων που συγκεντρώθηκαν, χωρίς να επιχειρεί να εξαγάγει γενικεύσεις ή αιτιακές σχέσεις. Επιπλέον, οι ερωτήσεις που αφορούν στη συλλογή βασικών πληροφοριών του προφίλ των συμμετεχόντων εκπαιδευτικών και της εξοικείωσης τους με τις ΤΠΕ, είναι διατυπωμένες με βάση την πενταβάθμια κλίμακα Likert με τους αριθμούς από 1 έως 5 να αποδεικνύουν τις αντίστοιχες απαντήσεις (από "Διαφωνώ απόλυτα" έως "Συμφωνώ απόλυτα").

Κωδικός ειδικών	**Φύλο**	**Ηλικία**	**Χρόνια προϋπηρεσίας**
Ε1	Γυναίκα	31-40	0-4
Ε2	Γυναίκα	31-40	5-10
Ε3	Γυναίκα	22-30	0-4

Πίνακας 4: Προφίλ ειδικών της ΕξΑΕ

Κωδικός ειδικών	**Ε1**	**Ε2**	**Ε3**
Είστε εξοικειωμένοι με τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ).	4	4	5
Χρησιμοποιείτε τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στην εκπαιδευτική πράξη.	3	4	5
Είστε εξοικειωμένοι με τη μέθοδο της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (ΕξΑΕ) με τη χρήση των ΤΠΕ.	4	4	5
Είστε εξοικειωμένοι με τη μελέτη του εκπαιδευτικού υλικού το οποίο έχει σχεδιαστεί με τη μέθοδο της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (ΕξΑΕ).	4	4	5

Πίνακας 5: Εξοικείωση και χρήση ΤΠΕ μέσω της ΕξΑΕ

Σύμφωνα με τα δεδομένα του πίνακα 4, διαπιστώνεται ότι δύο εκπαιδευτικοί εμπίπτουν στην ηλικιακή κατηγορία 31–40 ετών και μία στην 22–30 ετών, ενώ ως προς την προϋπηρεσία, δύο από τις συμμετέχουσες έχουν 0–4 έτη και μία 5–10 έτη.

Από τα στοιχεία που πίνακα 5 προκύπτει ότι, όλες οι εκπαιδευτικοί βαθμολόγησαν υψηλά την εξοικείωσή τους με τις ΤΠΕ (βαθμοί 4 και 5), υποδηλώνοντας καλή τεχνολογική επάρκεια, σχετικά με τη χρήση στην πράξη η μία συμμετέχουσα δήλωσε μέτρια χρήση (βαθμός 3), ενώ οι άλλες δύο βαθμολόγησαν 4 και 5, κάτι που δείχνει ότι η χρήση στην πράξη διαφέρει ελαφρώς. Τέλος, ως προς την εξοικείωση της μεθόδου ΕξΑΕ με χρήση των ΤΠΕ, όλες οι συμμετέχουσες αξιολόγησαν την εξοικείωσή τους με βαθμούς 4 και 5, δηλώνοντας ικανοποιητική εξοικείωση, ενώ σχετικά με την εξοικείωση της μελέτης του Ε.Υ. που σχεδιάστηκε με ΕξΑΕ, οι δύο εκπαιδευτικοί δήλωσαν πολύ υψηλή εξοικείωση (βαθμός 5), ενώ η μία αξιολόγησε με 4.

Συμπερασματικά, ο πληθυσμός παρουσιάζει ομοιογένεια ως προς το φύλο και σχετικά καλή κατανομή ως προς την ηλικία και τα έτη υπηρεσίας. Οι συμμετέχουσες φαίνεται να διαθέτουν ικανοποιητικό επίπεδο εξοικείωσης με τις ΤΠΕ και την ΕξΑΕ, γεγονός που τις καθιστά κατάλληλες για την αποτίμηση του συγκεκριμένου εκπαιδευτικού υλικού.

<u>Δημογραφικά στοιχεία εκπαιδευτικών για διερεύνηση απόψεων ε.υ</u>

Ο εντοπισμός των κατάλληλων συμμετεχόντων ανατίθεται στον ερευνητή, ο οποίος εξετάζει με προσοχή τα χαρακτηριστικά του δείγματος ώστε να ανταποκρίνονται στις ανάγκες της μελέτης. Στην παρούσα έρευνα επιλέχθηκαν έξι νηπιαγωγοί, βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων: την επαγγελματική τους ιδιότητα και τουλάχιστον τριετή διδακτική εμπειρία στην προσχολική εκπαίδευση, εκ των οποίων όμως μόνο οι τρεις συμμετείχαν στην συμπλήρωση των ερωτηματολογίων και κατ' επέκταση στην διαδικασία διερεύνησης των απόψεων. Η προϋπηρεσία αυτή κρίθηκε απαραίτητη ώστε να διασφαλιστεί ότι οι συμμετέχουσες θα προσέφεραν εμπεριστατωμένες απόψεις για την τρέχουσα πρακτική στα νηπιαγωγεία και θα αξιολογούσαν με αξιοπιστία το εκπαιδευτικό υλικό.

Όπως προαναφέρθηκε, καθώς το μέγεθος τους δείγματος των νηπιαγωγών είναι μικρό, τα δημογραφικά στοιχεία τους και κάποιες πληροφορίες σχετικές με τα περιβαλλοντικά προγράμματα, τις ΤΠΕ και την ΕξΑΕ, θα παρουσιαστούν σε μορφή πίνακα που θα συνοδεύονται από μία περιγραφική ανάλυση (Βάμβουκας, 1998) που σκοπό έχει με απλό και κατανοητό τρόπο να συνοψίσει και να περιγράψει τα χαρακτηριστικά των απαντήσεων που συγκεντρώθηκαν, χωρίς να επιχειρεί να εξαγάγει γενικεύσεις ή αιτιακές σχέσεις.

Κωδικός νηπιαγωγών	**Φύλο**	**Ηλικία**	**Χρόνια προϋπηρεσίας**
N1	Γυναίκα	22-30	0-5
N2	Γυναίκα	22-30	0-5
N3	Γυναίκα	31-40	0-5

Πίνακας 6: Προφίλ νηπιαγωγών

Σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα, δύο από τους εκπαιδευτικούς είναι 22–30 ετών και η τρίτη 31–40 ετών, ενώ η προϋπηρεσία τους κυμαίνεται για όλες μεταξύ 0 και 5 ετών.

Κωδικός νηπιαγωγών	**N1**	**N2**	**N3**
Έχετε συμμετάσχει ξανά σε πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης; (*Αν ναι, μπορείτε να περιγράψετε σύντομα το είδος του προγράμματος;)*	Ναι *(Λιβάδια της Ποσειδωνίας)*	Όχι	Όχι

Χρησιμοποιείτε Τεχνολογίες της Πληροφορίας & Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στη διδασκαλία σας; (*Αν ναι, πώς τις ενσωματώνετε στη διδακτική διαδικασία;)*	Όχι	Ναι *(Τα χρησιμοποιώ κυρίως στην εισαγωγή κάποιου θέματος και στην αξιολόγηση μέσα από παιχνίδια που* υπάρχουν σε γνωστές πλατφόρμες)	Ναι *(Παρακολούθηση εποπτικού υλικού)*
Είστε εξοικειωμένοι με τη μέθοδο της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (ΕξΑΕ) με τη χρήση των ΤΠΕ. (*Αν ναι, με ποιο τρόπο;)*	Ναι *(Μέσω μεταπτυχιακού προγράμματος)*	Ναι *(Μέσα από τη μελέτη των βασικών αρχών της Εξαε και την εφαρμογή των ΤΠΕ)*	Ναι *(Έχω ξανά κάνει)*

Πίνακας 7: Συμμετοχή σε πρόγραμμα Π.Ε, χρήση ΤΠΕ και ΕξΑΕ

Ο παραπάνω πίνακας συγκεντρώνει και φανερώνει τις τοποθετήσεις τριών νηπιαγωγών (Ν1, Ν2, Ν3) αναφορικά με τις προηγούμενες εμπειρίες τους στην περιβαλλοντική εκπαίδευση, τη χρήση ΤΠΕ στο διδακτικό τους έργο και την εξοικείωσή τους με τη μέθοδο της ΕξΑΕ. Μόνο η νηπιαγωγός Ν1 έχει συμμετάσχει σε πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης («Λιβάδια της Ποσειδωνίας»), ενώ οι Ν2 και Ν3 δεν έχουν εμπειρία σε αντίστοιχες δράσεις. Σε ό,τι αφορά την ενσωμάτωση των ΤΠΕ στην τάξη, η Ν1 δεν χρησιμοποιεί τεχνολογικά εργαλεία, η Ν2 τα αξιοποιεί για την εισαγωγή νέων θεμάτων και την αξιολόγηση μέσω διαδικτυακών παιχνιδιών, ενώ η Ν3 τα χρησιμοποιεί κυρίως για την παρακολούθηση εποπτικού υλικού. Τέλος, όλες οι νηπιαγωγοί δηλώνουν ότι κατέχουν γνώσεις στην Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και συγκεκριμένα η Ν1 απέκτησε εξειδίκευση σε μεταπτυχιακό επίπεδο, η Ν2 μελετώντας και εφαρμόζοντας βασικές αρχές της ΕξΑΕ και ΤΠΕ, και η Ν3 έχοντας εργαστεί ήδη με μεθόδους εξ αποστάσεως μάθησης.

3.7 Ερευνητική διαδικασία

Για την παρούσα διπλωματική εργασία δημιουργήθηκε ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό (Πινέλα και Χρώματα για μία Χαρούμενη Γη) το οποίο εφαρμόστηκε στα πλαίσια της σχολικής τάξης με συμπληρωματικό τρόπο στις ήδη υπάρχουσες διδακτικές ενότητες για

την περιβαλλοντική εκπαίδευση στο νηπιαγωγείο. Ο σχεδιασμός και η δημιουργία του ε.υ ξεκίνησε παράλληλα με την βιβλιογραφική ανασκόπηση τον Φεβρουάριο του 2025 και ολοκληρώθηκε στις αρχές Μαΐου του ίδιου έτους. Μόλις ολοκληρώθηκε η δημιουργία του ε.υ, στάλθηκε στον υπεύθυνο καθηγητή από τον οποίο εγκρίθηκε για να ξεκινήσει η εφαρμογή του.

Επόμενο βήμα ήταν να προωθηθεί στους συναδέλφους «ειδικούς της ΕξΑΕ» μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου το ερωτηματολόγιο και ο σύνδεσμος με τους κατάλληλους κωδικούς πρόσβασης προκειμένου να μελετηθεί από εκείνους το ε.υ και στη συνέχεια να αποτιμηθεί ως προς τις Αρχές της ΕξΑΕ και της Πολυμεσικής Μάθησης. Ταυτόχρονα, το ε.υ και το ερωτηματολόγιο μοιράστηκε σε έξι νηπιαγωγούς μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, οι οποίες επιλέχθηκαν βάσει κριτηρίων σχετικών με την επαγγελματική τους εμπειρία και τη γνώση του αντικειμένου, εκ των οποίων μόνο οι τρεις τελικά συμμετείχαν στην υλοποίηση του ε.υ και στην συμπλήρωση ερωτηματολογίου για την διερεύνηση των απόψεων τους σχετικά με αυτό.

Οι συμμετέχουσες ενημερώθηκαν για τον σκοπό της έρευνας και της διασφάλισης της ανωνυμίας και εμπιστευτικότητας των απαντήσεων τους στο email που τους στάλθηκε με το ε.υ και το ερωτηματολόγιο. Η συμμετοχή τους ήταν εθελοντική, ενώ τους δόθηκε η δυνατότητα να επιλέξουν αν θα υλοποιήσουν κάποιο μέρος του ε.υ ή ολόκληρο ανάλογα με τους διδακτικούς τους σκοπούς. Ακόμα, μπορούσαν να αποχωρήσουν από τη διαδικασία ανά πάσα στιγμή χωρίς συνέπειες. Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε διαδικτυακά με στόχο να διασφαλιστεί η άνεση και τη ελευθερία έκφρασης των συμμετεχουσών.

Τέλος, το ερωτηματολόγιο αποτελούνταν από ερωτήσεις τόσο κλειστού(δημογραφικά στοιχεία) όσο και ανοικτού τύπου. Οι απαντήσεις καταγράφηκαν και αναλύθηκαν με βάση τη μεθοδολογία που παρουσιάστηκε στις προηγούμενες ενότητες, με στόχο την ανάδειξη των απόψεων και εμπειριών των συμμετεχουσών σε σχέση με τη χρήση των ΤΠΕ και την αξιολόγηση του ψηφιακού ε.υ που τους παρουσιάστηκε.

3.8 Μέθοδος επεξεργασίας και ανάλυσης δεδομένων

Για την αποτίμηση του ψηφιακού υλικού από τους ειδικούς της ΕξΑΕ και τη διερεύνηση των απόψεων του δείγματος των νηπιαγωγών εφαρμόστηκε η τεχνική της Ανάλυσης

Περιεχομένου, με έμφαση στην ποιοτική προσέγγιση. Κρίσιμο στάδιο αποτέλεσε η συγκρότηση κατηγοριών ώστε να επιτευχθεί λεπτομερής παρατήρηση, οργάνωση του επικοινωνιακού υλικού και τελική ποσοτικοποίηση. Η ορθή διατύπωση και επιλογή των κατηγοριών, σύμφωνα με τον Βάμβουκα (1988), είναι καθοριστική για την εγκυρότητα και αξιοπιστία της έρευνας.

Η διαδικασία της ανάλυσης περιεχομένου αφορά τις απαντήσεις ανοιχτού τύπου που δόθηκαν στα δύο είδη ερωτηματολογίων και η διαδικασία που ακολουθείται προκειμένου να διατηρηθεί η ποιοτική ανάλυση είναι συγκεκριμένη. Αρχικά, τα δεδομένα από τα ερωτηματολόγια των ειδικών της ΕξΑΕ συγκεντρώθηκαν σε μορφή κειμένου και έπειτα, με βάσει τα ερευνητικά ερωτήματα ορίστηκαν 9 άξονες στους οποίους ταξινομήθηκαν οι ερωτήσεις, οι οποίες αποτελούν και τις κατηγορίες με βάση της οποίες θα γίνει η ανάλυση. Ως μονάδα ανάλυσης ορίστηκε η πρόταση, ενώ αξίζει να αναφερθεί ότι οι απαντήσεις που δεν αποτελούν ολοκληρωμένη πρόταση ή δεν έχουν ολοκληρωμένο νόημα (π.χ. ναι, φυσικά) δίνεται εντός παρένθεσης το στοιχείο εκείνο που μπορεί να βοηθήσει στην καλύτερη απόδοση νοήματος (π.χ. το υποκείμενο). Για την ανάλυση των δεδομένων της διερεύνησης των απόψεων σχετικά με το ε.υ χρησιμοποιήθηκε εξειδικευμένο λογισμικό Atlas-ti από το οποίο έγινε εξαγωγή των μονάδων ανάλυσης ανά κατηγορία με σκοπό να ομαδοποιηθούν στους άξονες και να πραγματοποιηθεί η ανάλυση των αποτελεσμάτων.

Για την δαχτυλογράφηση των απαντήσεων που προέκυψαν και από τα ερωτηματολόγια αποτίμησης αλλά και διερεύνησης απόψεων για το ε.υ, χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό πρόγραμμα Word και συγκεκριμένα οι απαντήσεις διερεύνησης απόψεων αποθηκεύτηκαν σε μορφή εμπλουτισμένου αρχείου (rtf - rich text format) προκειμένου να εισαχθούν στο Atlas-ti. Επιπλέον, τα αρχεία χωρίστηκαν και οργανώθηκαν σε δύο ξεχωριστούς φακέλους, έναν για τους ειδικούς τις ΕξΑΕ και έναν για τους νηπιαγωγούς. Μέσα στον κάθε φάκελο δημιουργήθηκαν επιπλέον φάκελοι, ένας για κάθε ερευνητικό ερώτημα και μέσα σε αυτούς τα αντίστοιχα αρχεία με την ανάλογη κωδικοποίηση ονομάτων Ε1,Ε2,Ε3 (Ειδικός ΕξΑΕ) και Ν1,Ν2,Ν3 (Νηπιαγωγός).

Προκειμένου να διασφαλιστεί η αξιοπιστία και η αποδοτικότητα του συστήματος κατηγοριοποίησης των αξόνων και των βασικών τους αντικειμένων, ελήφθησαν υπόψη οι αρχές: α) της αντικειμενικότητας, β) της εξαντλητικότητας, γ) της καταλληλόλητας και δ) του αμοιβαίου αποκλεισμού (Βάμβουκας, 1998). Παρακάτω ακολουθούν οι πίνακες που

φανερώνουν τα ερευνητικά ερωτήματα και τις κατηγορίες ανάλυσης που προκύπτουν ανά ερευνητικό άξονα τόσο για την αποτίμηση του ε.υ όσο και την διερεύνηση των απόψεων για το ε.υ.

1ο Ερευνητικό Ερώτημα: Το εκπαιδευτικό υλικό διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης;
1ος άξονας: Επιστημονική συνοχή / Τεκμηρίωση του Ε.Υ. **ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ**
Α.1. Στο Ε.Υ. γίνεται παράθεση πληροφοριών / απόψεων με την σχετική βιβλιογραφική τεκμηρίωση. **Α.2**. Στο Ε.Υ. γίνεται αναφορά σε διαφορετικές πηγές πληροφοριών (Βιβλία, επιστημονικά περιοδικά, επιστημονικά συνέδρια κλπ). **Α.3.** Στο Ε.Υ. γίνεται συγκριτική ανάλυση των πληροφοριών / απόψεων. **Α.4.** Το Ε.Υ. είναι εμπλουτισμένο με την ερμηνεία / κριτική συζήτηση των πληροφοριών. **Α.5.** Το Ε.Υ. παρέχει τη δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο για περαιτέρω μελέτη σε διαφορετικές πηγές.
2ος άξονας: Απλή και κατανοητή παρουσίαση του Γνωστικού Αντικειμένου **ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ**
Β.1. Το ύφος γραφής του Ε.Υ. είναι φιλικό για τον αναγνώστη. **Β.2.** Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση προσωπικών και κτητικών αντωνυμιών. **Β.3**. Στο Ε.Υ. γίνεται κατά το δυνατόν χρήση της καθομιλούμενης γλώσσας. **Β.4.** Η γραφή του Ε.Υ. είναι ευανάγνωστη. **Β.5**. Η πυκνότητα των πληροφοριών του Ε.Υ. είναι ικανοποιητική. **Β.6.** Το Ε.Υ. παρουσιάζεται τμηματικά στο μέγεθος της οθόνης. **Β.7.** Το Ε.Υ. περιέχει μόνο κείμενο. **Β.8**. Το Ε.Υ περιέχει κείμενο και εικόνες. **Β.9**. Το Ε.Υ περιέχει κείμενο, εικόνες και video. **Β.10**. Οι χρωματικές συνθέσεις του Ε.Υ. συμβάλλουν στην άνετη αλληλεπίδραση.
3ος άξονας: Ευχρηστία του Ε.Υ **ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ**
Γ.1. Τα κουμπιά που χρησιμοποιήθηκαν στο Ε.Υ. (εμπρός, πίσω κλπ) είναι κατανοητά και αναγνωρίσιμα.

Γ.2. Τα εικονίδια που χρησιμοποιήθηκαν στο Ε.Υ. (πρόσθετες πηγές, δραστηριότητες κλπ.) είναι κατανοητά και αναγνωρίσιμα. **Γ.3.** Η πλοήγηση στο Ε.Υ. είναι εύκολη. **Γ.4.** Οι υπερσύνδεσμοι του Ε.Υ. οδηγούν στο αναμενόμενο περιεχόμενο.
4ος άξονας: Υποστήριξη και καθοδήγηση του εκπαιδευμένου **ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ**
Δ.1. Παρέχονται συμβουλές για το πώς να μελετηθεί το εκπαιδευτικό υλικό. **Δ.2.** Το Ε.Υ. υποστηρίζει τον εκπαιδευόμενο προκειμένου να δώσει έμφαση σε συγκεκριμένα σημεία (Υπάρχουν πλαίσια ή έντονη γραφή (σήμανση) ώστε να τονίζονται σημαντικές έννοιες). **Δ.3**. Στο Ε.Υ. υπάρχουν επεξηγηματικά σχόλια τα οποία υποστηρίζουν τον σπουδαστή στη μελέτη του.
5ος άξονας: Υποστήριξη αλληλεπίδρασης με εκπαιδευόμενο **ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ**
Ε.1. Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εκφράσει τις δικές απόψεις (κρίσεις) πάνω σε σημαντικά ζητήματα. **Ε.2**. Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να διατυπώνει τις δικές του ερωτήσεις πάνω σε σημαντικά ζητήματα. **Ε.3.** Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εμπλακεί συναισθηματικά με βάση τα προσωπικά του ενδιαφέροντα. **Ε.4.** Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ανταλλάξει απόψεις με τους άλλους εκπαιδευόμενους. **Ε.5.** Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να θεωρήσει τον εαυτό του ως μέλος μιας κοινωνικής ομάδας που έχει συγκεκριμένες ανάγκες και προσδοκίες. **Ε.6.** Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ενσωματώσει / εμπλουτίσει τις απόψεις του σε αυτό.
6ος άξονας: Παροχή δυνατότητας αναστοχασμού και αυτοαξιολόγησης στον εκπαιδευόμενο **ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ**
Στ.1. Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν την αυτοαξιολόγηση του εκπαιδευόμενου.

Στ.2. Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν την ανάπτυξη της αυτόνομης κριτικής σκέψης του εκπαιδευόμενου. **Στ.3.** Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν την ανάπτυξη δίαυλων επικοινωνίας με στόχο την ανατροφοδότηση του εκπαιδευόμενου. **Στ.4.** Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να συσχετίσει τα νέα δεδομένα με τη δική του πραγματικότητα. **Στ.5**. Το Ε.Υ. εμπεριέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να εφαρμόσει τη νέα γνώση στη δική του πραγματικότητα.
7ος άξονας: Σκοπός και Προσδοκώμενα Αποτελέσματα **ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ**
Ζ.1. Στο Ε.Υ. διατυπώνεται σαφώς ο σκοπός της κάθε διδακτικής ενότητας. **Ζ.2**. Στο Ε.Υ. διατυπώνονται σαφώς τα προσδοκώμενα αποτελέσματα σε κάθε διδακτική ενότητα. **Ζ.3**. Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο γνώσεων. **Ζ.4**. Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο δεξιοτήτων. **Ζ.5.** Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο στάσεων. **Ζ.6.** Ο εκπαιδευόμενος ελέγχει την πρόοδό του με βάση τα προσδοκώμενα αποτελέσματα.
2ο Ερευνητικό Ερώτημα: Το εκπαιδευτικό υλικό έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης;
8ος άξονας: Αρχές Πολυμεσικής Μάθησης **ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ**
Α.1. Στο Ε.Υ. υπάρχει συνδυασμός κείμενου και εικόνας για την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου. (Πολυμεσική Αρχή) **Α.2.** Στο Ε.Υ. η χρήση των εικόνων σας βοηθάει να κατανοήσετε το γνωστικό αντικείμενο. (Πολυμεσική Αρχή) **Α.3.** Στο Ε.Υ. υπάρχουν στοιχεία αφήγησης (μονόλογος, διάλογος, περιγραφή, σχόλια κ.ά.). (Αρχή της Τροπικότητας) **Α.4.** Στο Ε.Υ. συμπεριλαμβάνονται μη σχετικές πληροφορίες (λέξεις, εικόνες, ήχοι) με το γνωστικό αντικείμενο. (Αρχή της Συνοχής) **Α.5.** Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση φιλικής γλώσσας. (Αρχή της Προσωποποίησης) **Α.6**. Στο Ε.Υ. γίνεται χρήση δεύτερου προσώπου. (Αρχή της Προσωποποίησης)

Α.7. Στο Ε.Υ. γίνεται ηχητική παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου. (Αρχή της Προσωποποίησης) **Α.8**. Στο Ε.Υ. το ύφος της ηχητικής παρουσίασης είναι φιλικό για τον εκπαιδευόμενο. (Αρχή της Φωνής) **Α.9.** Στο Ε.Υ. εμφανίζεται ένας φιλικός χαρακτήρας (avatar) που ενισχύει τη διαδικασία μάθησης των εκπαιδευόμενων. (Αρχή της Εικόνας) **Α.10.** Στο Ε.Υ. η παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου γίνεται τμηματικά. (Αρχή της Κατάτμησης) **Α.11.** Στο Ε.Υ. υπάρχουν διαδραστικές δραστηριότητες που παρέχουν ανατροφοδότηση στους εκπαιδευόμενους. (Αρχή της Προσωποποίησης) **Α.12**. Στο Ε.Υ. υπάρχουν μακροσκελή κείμενα για την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου. (Αρχή της Κατάτμησης) **Α.13.** Το Ε.Υ. παρέχει σαφείς οδηγίες στους εκπαιδευόμενους για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων και εργασιών. (Αρχή της Σηματοδότησης) **Α.14.** Στο Ε.Υ. υπάρχουν στοιχεία επισήμανσης (έντονη γραφή, υπογράμμιση, χρωματισμός κ.ά.). (Αρχή της Σηματοδότησης) **Α.15.** Στο Ε.Υ. υπάρχουν εισαγωγικές δραστηριότητες που βοηθούν στη μελέτη του γνωστικού αντικειμένου. (Αρχή της Προπαίδευσης)
9ος άξονας: Γενικές επισημάνσεις **ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ**
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.

Πίνακας 8: Ερευνητικοί άξονες και ερωτήσεις ανά ερευνητικό ερώτημα για την αποτίμηση του Ε.Υ

1ος άξονας: Επιστημονική συνοχή / Τεκμηρίωση Ε.Υ
Βιβλιογραφική τεκμηρίωση
Χρήση διαφορετικών πηγών
Συγκριτική ανάλυση πληροφοριών
Κριτική συζήτηση πληροφοριών
Δυνατότητα περαιτέρω μελέτης

2ος άξονας: Απλή/κατανοητή παρουσίαση Γνωστικού Αντικειμένου
Φιλικό ύφος γραφής
Χρήση αντωνυμιών
Χρήση απλής γλώσσας
Ευανάγνωστη γραφή
Πυκνότητα πληροφοριών
Τμηματική παρουσίαση στην οθόνη
Περιέχεται κείμενο
Περιέχεται κείμενο, εικόνες
Περιέχεται κείμενο, εικόνες, βίντεο
Χρωματικές συνθέσεις
3ος άξονας: Ευχρηστία Ε.Υ
Χρήση κουμπιών
Χρήση εικονιδίων
Εύκολη πλοήγηση
Κατάλληλοι υπερσύνδεσμοι
4ος άξονας: Υποστήριξη/καθοδήγηση εκπαιδευμένου
Παροχή συμβουλών
Υποστήριξη εκπαιδευόμενου
Χρήση επεξηγηματικών σχολίων
5ος άξονας: Υποστήριξη αλληλεπίδρασης με εκπαιδευόμενο
Δραστηριότητες έκφρασης απόψεων
Δραστηριότητες διατύπωσης ερωτήσεων
Δραστηριότητες συναισθηματικής εμπλοκής
Δραστηριότητες ανταλλαγής απόψεων
Δραστηριότητες εμπλοκής σε κοινωνική ομάδα
Δραστηριότητες εμπλουτισμού απόψεων
6ος άξονας: Δυνατότητα αναστοχασμού/αυτοαξιολόγηση εκπαιδευόμενου
Δραστηριότητες ενθάρρυνσης αυτοαξιολόγησης

Δραστηριότητες ανάπτυξης κριτικής σκέψης
Δραστηριότητες ανάπτυξης επικοινωνίας
Δραστηριότητες συσχέτισης δεδομένων
Δραστηριότητες εφαρμογής νέας γνώσης
7ος άξονας: Σκοπός/ Προσδοκώμενα Αποτελέσματα
Διατύπωση σκοπού
Διατύπωση προσδοκώμενων αποτελεσμάτων
Προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν επίπεδο γνώσεων
Προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν επίπεδο δεξιοτήτων
Προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν επίπεδο στάσεων
Έλεγχος προόδου εκπαιδευόμενου
8ος άξονας: Αρχές Πολυμεσικής Μάθησης
Πολυμεσική Αρχή
Αρχή της Τροπικότητας
Αρχή της Συνοχής
Αρχή της Προσωποποίησης
Αρχή της Φωνής
Αρχή της Εικόνας
Αρχή της Κατάτμησης
Αρχή της Σηματοδότησης
Αρχή της Προπαίδευσης
9ος άξονας: Γενικές επισημάνσεις
Δυνατά στοιχεία
Αλλαγές/βελτιώσεις

Πίνακας 9: Κατηγορίες ανάλυσης ανά ερευνητικό άξονα για την αποτίμηση του Ε.Υ

3ο Ερευνητικό Ερώτημα: Πώς μπορεί η τέχνη να λειτουργήσει ως εργαλείο περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης σε παιδιά προσχολικής ηλικίας;
10ος άξονας: Τέχνη και περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση **ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ**
1) Πιστεύετε ότι τα παιδιά κατανόησαν την έννοια την προστασίας του περιβάλλοντος μέσα από τις καλλιτεχνικές δραστηριότητες; **2)** Πώς ανταποκρίθηκαν τα παιδιά στις εικαστικές δραστηριότητες με θέμα το περιβάλλον; **3)** Ποια συναισθήματα ή σκέψεις παρατηρήσατε να εκφράζουν τα παιδιά μέσα από τις δημιουργίες τους;
4ο Ερευνητικό Ερώτημα: Ποιες είναι οι επιδράσεις της εφαρμογής του εκπαιδευτικού υλικού σε πραγματικό και ψηφιακό περιβάλλον στην ενεργό συμμετοχή και δημιουργικότητα των παιδιών;
11ος άξονας: Ενεργή συμμετοχή και δημιουργικότητα **ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ**
4) Πώς ανταποκρίθηκαν τα παιδιά στο εκπαιδευτικό υλικό όταν εφαρμόστηκε στο φυσικό περιβάλλον της τάξης; **5)** Σε ποιες στιγμές φάνηκε να ενισχύεται περισσότερο η δημιουργικότητα των παιδιών μέσα από το υλικό; **6)** Υπήρξαν δυσκολίες στην υλοποίηση των δραστηριοτήτων στο ψηφιακό ή στο φυσικό περιβάλλον; Αν ναι, ποιες; **7)** Κατά πόσο θεωρείτε ότι το υλικό ενίσχυσε τη συνεργασία μεταξύ των παιδιών ή την ατομική τους έκφραση;
5ο Ερευνητικό Ερώτημα: Ποιες είναι οι προκλήσεις και τα οφέλη της υλοποίησης του εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδο της ΕξΑΕ για τους εκπαιδευτικούς;
12ος άξονας: Προκλήσεις και οφέλη **ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ**
8) Ποια ήταν τα βασικά οφέλη του εκπαιδευτικού υλικού μέσω ΕξΑΕ που παρατηρήσατε κατά την υλοποίηση; **9)** Ποιες δυσκολίες αντιμετωπίσατε κατά την εφαρμογή του υλικού; **10)** Θεωρείτε ότι το υλικό βοήθησε στη διατήρηση της ενεργής συμμετοχής και της δημιουργικότητας των παιδιών;

11) Τι θα προτείνατε να αλλάξει ή να βελτιωθεί στο υλικό ώστε να είναι πιο λειτουργικό σε μελλοντικές εφαρμογές ΕξΑΕ;
6ο Ερευνητικό Ερώτημα: Ποιος είναι ο βαθμός αποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού υλικού στην ανάπτυξη περιβαλλοντικής συνείδησης των παιδιών;
13ος άξονας: Ανάπτυξη περιβαλλοντικής συνείδησης ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ
12) Ποιες έννοιες περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης θεωρείτε ότι έγιναν περισσότερο κατανοητές από τα παιδιά; **13)** Ποια στοιχεία του εκπαιδευτικού υλικού θεωρείτε ότι ενίσχυσαν περισσότερο την περιβαλλοντική συνείδηση των παιδιών; **14)** Πώς θα αξιολογούσατε συνολικά την επίδραση του υλικού στην καλλιέργεια οικολογικής συνείδησης σε αυτή την ηλικιακή ομάδα;

Πίνακας 10: Ερευνητικοί άξονες και ερωτήσεις ανά ερευνητικό ερώτημα για την διερεύνηση απόψεων για το Ε.Υ

10ος άξονας: Τέχνη και περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση
Κατανόηση της προστασίας περιβάλλοντος
Ανταπόκριση σε καλλιτεχνικές δραστηριότητες
Συναισθηματική έκφραση
11ος άξονας: Ενεργή συμμετοχή και δημιουργικότητα
Ανταπόκριση στο περιβάλλον τάξης
Ανάδειξη δημιουργικότητας
Δυσκολίες υλοποίησης δραστηριοτήτων
Ενίσχυση συνεργασίας
12ος άξονας: Προκλήσεις και οφέλη
Οφέλη Ε.Υ
Δυσκολίες εφαρμογής
Διατήρηση συμμετοχής/δημιουργικότητας
Προτάσεις αλλαγής/βελτίωσης
13ος άξονας: Ανάπτυξη περιβαλλοντικής συνείδησης
Κατανόηση εννοιών περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης
Στοιχεία ενίσχυσης περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης

Επίδραση καλλιέργειας οικολογικής συνείδησης

Πίνακας 11: Κατηγορίες ανάλυσης ανά ερευνητικό άξονα για την διερεύνηση των απόψεων του Ε.Υ

4. Αποτελέσματα της έρευνας

Στο κεφάλαιο αυτό παρατίθενται τα ευρήματα της ανάλυσης των δεδομένων, τα οποία χρησιμεύουν ως θεμέλιο για τα τελικά συμπεράσματα. Πρώτα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της αξιολόγησης του ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού από ειδικούς στην Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, οργανωμένα ανά άξονα και σε άμεση σχέση με τα δύο πρώτα ερωτήματα: εάν το υλικό ακολουθεί τις αρχές και τη μεθοδολογία της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης και εάν έχει σχεδιαστεί βάσει των αρχών της Πολυμεσικής Μάθησης. Στη συνέχεια εκτίθενται οι απόψεις των εκπαιδευτικών μετά την εφαρμογή του υλικού στην τάξη.

4.1 Αποτελέσματα αποτίμησης Ε.Υ

4.1.1 1ος άξονας: Επιστημονική συνοχή / Τεκμηρίωση Ε.Υ

Οι συμμετέχουσες απάντησαν στις ερωτήσεις που ακολουθούν σχετικά με την επιστημονική συνοχή του εκπαιδευτικού υλικού ως εξής:

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

Σύμφωνα και με τις τρεις συμμετέχουσες στο ε.υ πράγματι παρέχεται η ανάλογη βιβλιογραφική τεκμηρίωση για τις πληροφορίες που προβάλλονται. Συγκεκριμένα, απάντησαν :

- ✓ Ναι υπάρχει βιβλιογραφική τεκμηρίωση, ιδίως στην παράθεση των έργων τέχνης και των δημιουργών τους. – Ε1
- ✓ Ναι (γίνεται παράθεση). – Ε2
- ✓ Στο Ε.Υ. γίνεται συχνά βιβλιογραφική αναφορά και τεκμηρίωση μέσω των πηγών, των απόψεων και των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτό. – Ε3

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

Ομοίως, οι συμμετέχουσες συμφωνούν ότι υπάρχουν αναφορές σε διαφορετικές πηγές πληροφόρησης και μάλιστα υπάρχει ποικιλία αυτών.

- ✓ Υπάρχει σχετική βιβλιογραφική αναφορά κυρίως στα έργα τέχνης. – Ε1
- ✓ Ναι (γίνεται αναφορά). – Ε2

- ✓ Οι πηγές του εκπαιδευτικού υλικού είναι πολλές και διαφορετικές μεταξύ τους, γεγονός που δίνει στο εκπαιδευτικό υλικό μεγαλύτερη αξιοπιστία. – Ε3

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

Όσον αφορά τη συγκριτική ανάλυση των πληροφοριών, υπάρχει συμφωνία ότι υπάρχει στο ε.υ, καθώς οι φαίνεται στις παρακάτω απαντήσεις:

- ✓ Στο εκπαιδευτικό υλικό υπάρχουν σωστές και τεκμηριωμένες πληροφορίες. – Ε1
- ✓ Σχετικά ναι (γίνεται). – Ε2
- ✓ Το εκπαιδευτικό υλικό δίνει στους μαθητές πληροφορίες από διάφορες πλευρές και έτσι μπορούν να αποκτήσουν μια πιο ολοκληρωμένη άποψη. – Ε3

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

Ως προς τον εμπλουτισμό των πληροφοριών, οι συμμετέχουσες συμφωνούν ότι στο ε.υ υπάρχει σε μεγάλη συχνότητα.

- ✓ Υπάρχει αρκετή επεξήγηση και ερμηνεία των πληροφοριών που παρέχονται. – Ε1
- ✓ Ναι (είναι). – Ε2
- ✓ Κατά την πλοήγηση στο Ε.Υ. παρατηρείται συχνά η προσπάθεια ερμηνείας και κριτικής συζήτησης των πληροφοριών, και όχι η απλή παράθεσή τους. – Ε3

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

Από τις απαντήσεις που δόθηκαν, είναι εμφανές το γεγονός ότι υπάρχει συμφωνία ότι στο ε.υ υπάρχει η δυνατότητα επιπλέον μελέτης από ποικιλία πηγών.

- ✓ Ναι υπάρχει. – Ε1
- ✓ Ναι (παρέχει). – Ε2
- ✓ Υπάρχουν υπερσύνδεσμοι οι οποίοι οδηγούν τον εκπαιδευόμενο σε άρθρα, ιστοσελίδες κ.α. προκειμένου να λάβει παραπάνω πληροφορίες. – Ε3

4.1.2 2ος άξονας: Απλή/κατανοητή παρουσίαση Γνωστικού Αντικειμένου

Για τη συμβολή του Ε.Υ. στην κατανόηση του γνωστικού αντικειμένου, οι συμμετέχουσες απάντησαν στις ερωτήσεις που ακολουθούν:

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

Όλες οι συμμετέχουσες απάντησαν ότι το ύφος γραφής είναι κατανοητό, φιλικό και βοηθάει τους μαθητές στη μελέτης τους.

- ✓ Το εκπαιδευτικό υλικό παρουσιάζεται απλά και κατανοητά και συνοδεύεται από αντίστοιχες εργασίες που βοηθούν στην καλύτερη κατανόηση του γνωστικού αντικειμένου. – Ε1
- ✓ Ναι (είναι) – Ε2
- ✓ Το ύφος του Ε.Υ. είναι γραμμένο σε φιλικό ύφος, κάτι που ενθαρρύνει τον εκπαιδευόμενο και δημιουργεί αίσθημα αμεσότητας. – Ε3

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

Για τη χρήση των αντωνυμιών παρατηρείται ότι οι δύο από τις τρεις συμμετέχουσες απάντησαν ότι εντόπισαν τέτοιες εντός τους ε.υ, ενώ η μία δεν παρατήρησε να υπάρχουν.

- ✓ Δεν παρατηρήθηκε. – Ε1
- ✓ Ναι (παρατηρήθηκε). – Ε2
- ✓ Οι προσωπικές και κτητικές αντωνυμίες που χρησιμοποιούνται σε συνέπεια σε όλο το Ε.Υ συντελούν στη δημιουργία φιλικού κλίματος μεταξύ εκπαιδευτή/εκπαιδευόμενου. – Ε3

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

Όλες οι συμμετέχουσες έχουν κοινή άποψη ως προς την χρήση της γλώσσας και αυτό γίνεται αντιληπτό από τις απαντήσεις που έδωσαν.

- ✓ Η γλώσσα είναι απλή και κατανοητή. – Ε1
- ✓ Ναι (γίνεται). – Ε2
- ✓ Η γλώσσα που χρησιμοποιείται θεωρείται καθομιλουμένη και απλή, χωρίς ωστόσο να υποβαθμίζεται η σωστή χρήση της και η "επιστημονικότητα" του γνωστικού αντικειμένου. – Ε3

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

Σχετικά με το ύφος γραφής του ε.υ και οι τρεις συμμετέχουσες συμφωνούν στο ότι η γραφή είναι ευανάγνωστη και όχι κουραστική.

- ✓ Η γραφή είναι αρκετά ευανάγνωστη. – Ε1

- ✓ Ναι (είναι). – Ε2
- ✓ Η γραφή του Ε.Υ. είναι ευανάγνωστη και δεν κουράζει τον αναγνώστη κατά τη μελέτη. – Ε3

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

Σύμφωνα με τις απαντήσεις που έδωσαν οι συμμετέχουσες, στο εκπαιδευτικό υλικό παρέχεται ποικιλία πληροφοριών και ο τρόπος που παρουσιάζεται στον μαθητή δεν είναι κουραστικός

- ✓ Παρέχονται αρκετές πληροφορίες. – Ε1
- ✓ Ναι (είναι). – Ε2
- ✓ Οι πληροφορίες παρέχονται σε ‘’δόσεις’’, γεγονός που διευκολύνει τη μελέτη τους και δεν κουράζουν. – Ε3

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

Σχετικά με την παρουσίαση του ε.υ στην οθόνη, ομοίως συμφωνούν οι συμμετέχουσες ως προς τις απαντήσεις τους και μάλιστα η μία αναφέρει ότι καθίσταται λειτουργικό και εύχρηστο με τον τρόπο που προβάλλεται.

- ✓ Ναι (παρουσιάζεται) – Ε1
- ✓ Ναι (παρουσιάζεται) – Ε2
- ✓ Το Ε.Υ. παρουσιάζεται τμηματικά στο μέγεθος της οθόνης και ο εκπαιδευόμενος δεν χρειάζεται να μετακινείται εντός αυτής για να λάβει όλες τις πληροφορίες, καθιστώντας το έτσι λειτουργικό και εύχρηστο.

Β.7. Το Ε.Υ. περιέχει μόνο κείμενο.

Οι συμμετέχουσες έχουν την ίδια άποψη, ότι δεν περιέχεται μόνο κείμενο στο ε.υ, και μάλιστα η μία αναφέρει τον τρόπο που έχει δομηθεί και ότι υπάρχουν εικόνες συνοδευτικές που το επεξηγούν.

- ✓ Οχι (δεν περιέχει). – Ε1
- ✓ Οχι (δεν περιέχει). – Ε2
- ✓ Στο Ε.Υ. υλικό περιέχει κείμενο, το οποίο είναι σωστά δομημένο, έχει μικρή έκταση και η γλώσσα με την οποία είναι γραμμένο είναι κατανοητή. Επιπλέον, σε πολλά

σημεία υπάρχουν και εικόνες οι οποίες επεξηγούν και εμπλουτίζουν το περιεχόμενο των κειμένων. – Ε3

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

Για το περιεχόμενο του εκπαιδευτικού υλικού υπάρχει συμφωνία από τις συμμετέχουσες που αναφέρουν ότι περιέχονται εικόνες και κείμενο που υποστηρίζουν ταυτόχρονα τον μαθητή.

- ✓ Ναι (περιέχει). – Ε1
- ✓ Ναι (περιέχει). – Ε2
- ✓ Το Ε.Υ. περιέχει κείμενο καθώς και εικόνες οι οποίες δρουν υποστηρικτικά σε αυτό και βοηθούν τον εκπαιδευόμενο να κατανοήσει ευκολότερα το γνωστικό αντικείμενο. – Ε3

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

Όλες, επίσης, συμφωνούν πως εμπλουτίζεται το ε.υ από εικόνες και video εκτός του κειμένου:

- ✓ Ναι (περιέχει). – Ε1
- ✓ Ναι (περιέχει). – Ε2
- ✓ Τα κείμενα, οι εικόνες και τα video που περιέχονται στο Ε.Υ. είναι σχετικά μεταξύ τους και συμβάλλουν στην καλύτερη κατανόηση του γνωστικού αντικειμένου. – Ε3

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

Οι συμμετέχουσες δήλωσαν πως οι χρωματικές συνθέσεις συμβάλλουν στην άνετη αλληλεπίδραση και ιδιαίτερα η χρήση του έντονου υπογραμμισμένου κειμένου βοηθάει στην παρατήρηση σημαντικών σημείων.

- ✓ Ναι (συμβάλλουν). – Ε1
- ✓ Ναι (συμβάλλουν). – Ε2
- ✓ Οι χρωματικές συνθέσεις του Ε.Υ. συμβάλλουν στην άνετη αλληλεπίδραση και δεν κουράζουν τον εκπαιδευόμενο. Χαρακτηριστικό επίσης είναι ότι δίνεται έμφαση σε κάποια σημεία με εναλλαγές χρωμάτων και η χρήση hyperlinks τα οποία πάντα είναι με διαφορετικό χρώμα ώστε να μην περάσουν απαρατήρητα. – Ε3

4.1.3 3ος άξονας: Ευχρηστία Ε.Υ

Όσον αφορά στην ευχρηστία του υλικού οι συμμετέχουσες δήλωσαν τα εξής:

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

Οι συμμετέχουσες βρίσκουν τα κουμπιά κατάλληλα και κατανοητά για το ε.υ, συγκεκριμένα:

- ✓ Ναι (είναι). – Ε1
- ✓ Ναι (είναι). – Ε2
- ✓ Τα κουμπιά είναι απολύτως κατανοητά και αναγνωρίσιμα. Σε αυτό συμβάλλει και η επεξήγηση αυτών που υπάρχει στην αρχή κάθε ενότητας. – Ε3

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

Οι συμμετέχουσες θεωρούν τα εικονίδια κατανοητά και αναγνωρίσιμα:

- ✓ Ναι (είναι). – Ε1
- ✓ Ναι (είναι). – Ε2
- ✓ Τα εικονίδια είναι απολύτως κατανοητά και αναγνωρίσιμα. – Ε3

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

Ανέφεραν, επίσης, πως θεωρούν εύκολη την πλοήγηση και μάλιστα γίνεται αναφορά και στα τοποθετημένα κουμπιά στο πλάι της οθόνης.

- ✓ Ναι (είναι). – Ε1
- ✓ Ναι (είναι). – Ε2
- ✓ Η πλοήγηση στο Ε.Υ. είναι αρκετά εύκολη. Δίνεται η δυνατότητα με τα κουμπιά τα οποία είναι τοποθετημένα στο πλάι να μπορείς ανά πάσα στιγμή να μεταφερθείς σε προηγούμενη ή επόμενη διαφάνεια, ή ακόμα και στην αρχή το Ε.Υ. – Ε3

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

Στους υπερσυνδέσμους οι συμμετέχουσες δήλωσαν πως οδηγούσαν στο αναμενόμενο περιεχόμενο και ότι υπάρχει και βοηθητική περιγραφή για τον καθένα.

- ✓ Ναι (οδηγούν). – Ε1

- ✓ Ναι (οδηγούν). – Ε2
- ✓ Κάθε υπερσύνδεσμος σε οδηγεί σε περιεχόμενο το οποίο είτε περιγράφεται προηγουμένως είτε έχει απόλυτη σχέση με ότι μελετάς πριν τον επισκεφτείς. – Ε3

4.1.4 4ος άξονας: Υποστήριξη/καθοδήγηση εκπαιδευμένου

Ως προς την υποστήριξη και καθοδήγηση του εκπαιδευτικού υλικού στον μαθητή, οι απαντήσεις στις αντίστοιχες ερωτήσεις είναι οι εξής:

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

Στις απαντήσεις για το αν παρέχονται συμβουλές στο ε.υ, υπάρχει συμφωνία απόψεων στο ότι όντως παρέχονται.

- ✓ Υπάρχουν λεκτικές συμβουλές αλλά και με εικονίδια. – Ε1
- ✓ Ναι (παρέχονται). – Ε2
- ✓ Σε όλες τις ενότητες δίνονται συμβουλές για το πως πρέπει να μελετηθεί το εκπαιδευτικό υλικό. – Ε3

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 συμμετέχουσες συμφωνούν στο ότι το υλικό είναι σχεδιασμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να υποστηρίζει τον εκπαιδευόμενο.

- ✓ Ναι (τον υποστηρίζει). – Ε1
- ✓ Ναι (τον υποστηρίζει). – Ε2
- ✓ Ναι το Ε.Υ. είναι σχεδιασμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι ξεκάθαρο που πρέπει να δοθεί περισσότερη έμφαση. – Ε3

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

Οι συμμετέχουσες αναφέρουν πως υπάρχουν επεξηγηματικά σχόλια που βοηθούν στη μελέτη:

- ✓ Ναι (υπάρχουν). – Ε1
- ✓ Ναι (υπάρχουν). – Ε2

- ✓ Ναι υπάρχουν σχόλια σε όλο το Ε.Υ που υποστηρίζουν τον εκπαιδευόμενο στη μελέτη του. – Ε3

4.1.5 5ος άξονας: Υποστήριξη αλληλεπίδρασης με εκπαιδευόμενο

Για τον 5ο άξονα και την αλληλεπίδραση του εκπαιδευόμενου με το υλικό, δόθηκαν οι ακόλουθες απαντήσεις:

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

Σύμφωνα με τις αναφορές των συμμετεχουσών υπάρχει κοινή άποψη στο ότι εμπεριέχονται δραστηριότητες ενθάρρυνσης της έκφρασης προσωπικών απόψεων.

- ✓ Ναι (εμπεριέχει). – Ε1
- ✓ Ναι (εμπεριέχει). – Ε2
- ✓ Υπάρχει μεγάλη ποικιλία δραστηριοτήτων που στην πλειοψηφία τους οδηγούν τον εκπαιδευόμενο να εκφράσει τη δική του γνώμη και να πει τη δική του άποψη σχετικά με ζητήματα. – Ε3

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

Στο σημείο αυτό οι συμμετέχουσες έχουν εξίσου κοινή άποψη ως προς τις δραστηριότητες ενθάρρυνσης των εκπαιδευόμενων.

- ✓ Ναι (εμπεριέχει). – Ε1
- ✓ Σχετικά ναι (εμπεριέχει). – Ε2
- ✓ Οι δραστηριότητες του Ε.Υ. συχνά ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να διατυπώνει δικά του ερωτήματα πάνω σε σημαντικά ζητήματα. – Ε3

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

Ομοίως υπάρχει συμφωνία απόψεων και αναφέρουν ότι οι δραστηριότητες του ε.υ ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο.

- ✓ Ναι (εμπεριέχει). – Ε1
- ✓ Ναι (εμπεριέχει). – Ε2

- ✓ Υπάρχουν στο Ε.Υ. δραστηριότητες οι οποίες επιτρέπουν στον εκπαιδευόμενο να εκφράσει απόψεις – θέσεις - ερωτήματα για σημαντικά ζητήματα, και επομένως να εμπλακεί και ο ίδιος συναισθηματικά, αφού κρίνει ζητήματα και εκφράζεται γι' αυτά εξετάζοντάς τα από τη δική του ''σκοπιά''. – Ε3

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

Κατά την άποψη των συμμετεχουσών εμπεριέχονται δραστηριότητες στο ε.υ που ενθαρρύνουν τις ανταλλαγές απόψεων και την αλληλεπίδραση γενικότερα.

- ✓ Ναι (εμπεριέχει). – Ε1
- ✓ Ναι (εμπεριέχει). – Ε2
- ✓ Υπάρχει η δυνατότητα να γράψει κάθε εκπαιδευόμενος την άποψη του σε padlet. Στα συγκεκριμένα εργαλεία δίνεται η δυνατότητα να υπάρχουν συγκεντρωμένες οι απόψεις αρκετών εκπαιδευόμενων, άρα και να υπάρξει αλληλεπίδραση μεταξύ τους.

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.

Σύμφωνα με την άποψη των συμμετεχουσών εμπεριέχονται δραστηριότητες στο ε.υ που δημιουργούν στους εκπαιδευόμενους το συναίσθημα ότι ανήκουν σε μια κοινωνική ομάδα και συγκεκριμένα ένα παράδειγμα που δόθηκε ήταν η χρήση του Padlet.

- ✓ Ναι (εμπεριέχει). – Ε1
- ✓ Ναι (εμπεριέχει). – Ε2
- ✓ Το padlet, στα οποία σε αρκετά σημεία το Ε.Υ. οδηγεί τους εκπαιδευόμενους να απαντήσουν σε ερωτήματα – δραστηριότητες, δημιουργούν στους εκπαιδευόμενους το αίσθημα ότι ανήκουν σε κοινωνική ομάδα αφού οι απαντήσεις – απόψεις όλων συγκεντρώνονται εκεί. – Ε3

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

Στο ε.υ, σύμφωνα με τις απόψεις των συμμετεχουσών εμπεριέχονται δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τους εκπαιδευόμενους να ενσωματώσουν τις απόψεις τους σε αυτό και συγκεκριμένα γίνεται αναφορά ξανά στη χρήση του Padlet.

- ✓ Ναι (εμπεριέχει). – Ε1
- ✓ Ναι (εμπεριέχει). – Ε2
- ✓ Υπάρχουν δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν τον εκπαιδευόμενο να ενσωματώσειεμπλουτίσει τις απόψεις του στο Ε.Υ. Συγκεκριμένα το padlet, στο οποίο οδηγείται ορισμένες φορές ο εκπαιδευόμενος για να εκφράσει τη γνώμη – σχολιάσει ζητήματα, είναι δραστηριότητες που παρέχουν τέτοια δυνατότητα. – Ε3

4.1.6 6ος άξονας: Δυνατότητα αναστοχασμού/αυτοαξιολόγηση εκπαιδευόμενου

Για τον αναστοχασμό και την αυτοαξιολόγηση του εκπαιδευόμενου, το ε.υ αποτιμήθηκε ως εξής:

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

Ως προς την αυτοαξιολόγηση των εκπαιδευόμενων, όλες οι συμμετέχουσες έχουν την ίδια άποψη, ότι στο ε.υ υπάρχουν δραστηριότητες που την ενθαρρύνουν.

- ✓ Ναι (εμπεριέχει). – Ε1
- ✓ Ναι (εμπεριέχει). – Ε2
- ✓ Ναι, όλες οι δραστηριότητες που περιέχει ενθαρρύνουν την αυτοαξιολόγηση. – Ε3

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

Οι συμμετέχουσες αναφέρουν πως εμπεριέχονται δραστηριότητες ανάπτυξης της κριτικής σκέψης:

- ✓ Ναι (εμπεριέχει). – Ε1
- ✓ Ναι (εμπεριέχει). – Ε2
- ✓ Σαφώς υπάρχουν δραστηριότητες που ενθαρρύνουν την ανάπτυξη της αυτόνομης κριτικής σκέψης των εκπαιδευόμενων. – Ε3

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

Στο σημείο αυτό και οι τρεις συμμετέχουσες δηλώνουν πως το υλικό παρέχει δραστηριότητες οι οποίες ενθαρρύνουν την ανάπτυξη διαύλων επικοινωνίας.

- ✓ Ναι (εμπεριέχει). – Ε1

- ✓ Ναι (εμπεριέχει). – Ε2
- ✓ Τα σχόλια που ακολουθούν είτε σωστή είτε λανθασμένη απάντηση σε ερωτήσεις αυτοαξιολόγησης σαφώς και ενθαρρύνουν την ανάπτυξη διαύλων επικοινωνίας. – Ε3

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

Κατά την ομόφωνη άποψη των συμμετεχουσών, στο ε.υ εμπεριέχονται δραστηριότητες που επιτρέπουν στον εκπαιδευόμενο να συσχετίσει τα δεδομένα με που έλαβε με τη δική του πραγματικότητα.

- ✓ Ναι (εμπεριέχει). – Ε1
- ✓ Ναι (εμπεριέχει). – Ε2
- ✓ Αρκετές δραστηριότητες επιτρέπουν στον εκπαιδευόμενο να συσχετίσει τη νέα γνώση που λαμβάνει με τη δική του πραγματικότητα. – Ε3

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

Ομοίως, κατά την ομόφωνη άποψη των συμμετεχουσών, στο ε.υ εμπεριέχονται δραστηριότητες που επιτρέπουν στον εκπαιδευόμενο να εφαρμόσει τα δεδομένα με που έλαβε στη δική του πραγματικότητα.

- ✓ Ναι (εμπεριέχει). – Ε1
- ✓ Ναι (εμπεριέχει). – Ε2
- ✓ Το Ε.Υ παρέχει στον εκπαιδευόμενο τη δυνατότητα να εφαρμόσει τη νέα γνώση στη δική του πραγματικότητα. – Ε3

4.1.7 7ος άξονας: Σκοπός/ Προσδοκώμενα Αποτελέσματα

Όσον αφορά στον σκοπό και τα προσδοκώμενα οι απαντήσεις των συμμετεχόντων είναι οι παρακάτω:

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

Και οι τρεις συμμετέχουσες συμφωνούν, ότι ο σκοπός διατυπώνεται με σαφήνεια.

- ✓ Ναι (διατυπώνεται). – Ε1
- ✓ Ναι (διατυπώνεται). – Ε2

- ✓ Σαφώς και ξεκάθαρα. – Ε3

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

Και οι τρεις συμμετέχουσες συμφωνούν, ότι τα προσδοκώμενα αποτελέσματα διατυπώνονται με σαφήνεια.

- ✓ Ναι (διατυπώνεται). – Ε1
- ✓ Ναι (διατυπώνεται). – Ε2
- ✓ Σε κάθε ενότητα υπάρχει εισαγωγική ενότητα στην οποία εκφράζονται τα προσδοκώμενα αποτελέσματα. – Ε3

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

Και οι τρεις συμμετέχουσες συμφωνούν, ότι τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τους εκπαιδευόμενους σε επίπεδο γνώσεων.

- ✓ Ναι (παρακινούν). – Ε1
- ✓ Ναι (παρακινούν). – Ε2
- ✓ Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα τα οποία αναφέρονται στην αρχή κάθε ενότητας είναι διατυπωμένα με τέτοιο τρόπο που κινητοποιούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο γνώσεων.– Ε3

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

Και οι τρεις συμμετέχουσες συμφωνούν, ότι τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τους εκπαιδευόμενους σε επίπεδο δεξιοτήτων.

- ✓ Ναι (παρακινούν). – Ε1
- ✓ Ναι (παρακινούν). – Ε2
- ✓ Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα τα οποία αναφέρονται στην αρχή κάθε ενότητας είναι διατυπωμένα με τέτοιο τρόπο που κινητοποιούν τον εκπαιδευόμενο σε επίπεδο δεξιοτήτων.– Ε3

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

Και οι τρεις συμμετέχουσες συμφωνούν, ότι τα προσδοκώμενα αποτελέσματα παρακινούν τους εκπαιδευόμενους σε επίπεδο στάσεων.

- ✓ Ναι (παρακινούν). – Ε1
- ✓ Ναι (παρακινούν). – Ε2
- ✓ Τα προσδοκώμενα αποτελέσματα των διδακτικών ενοτήτων σε επίπεδο στάσεων παρακινούν και κινητοποιούν τον εκπαιδευόμενο.– Ε3

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

Σύμφωνα με τις απαντήσεις των συμμετεχουσών, ο εκπαιδευόμενος έχει την δυνατότητα να ελέγξει την πρόοδο του με την βοήθεια των ερωτήσεων αυτοαξιολόγησης.

- ✓ Ναι (την ελέγχει). – Ε1
- ✓ Ναι (την ελέγχει). – Ε2
- ✓ Ναι γιατί οι ερωτήσεις αυτοαξιολόγησης βασίζονται στα προσδοκώμενα αποτελέσματα. – Ε3

4.1.8 8ος άξονας: Αρχές Πολυμεσικής Μάθησης

Σχετικά με το αν το ε.υ ακολουθεί τις αρχές της πολυμεσικής μάθησης οι συμμετέχουσες στην έρευνα δήλωσαν τα παρακάτω:

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

Όλες οι συμμετέχουσες έχουν κοινή άποψη στο ότι υπάρχει συνδυασμός κειμένου και εικόνας για την παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου.

- ✓ Ναι (υπάρχει). – Ε1
- ✓ Ναι (υπάρχει). – Ε2
- ✓ Ναι σε όλες τις ενότητες του Ε.Υ. – Ε3

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

Ομοίως, και οι τρεις συμμετέχουσες έχουν κοινή άποψη σχετικά με τη χρήση εικόνων στο ε.υ διότι, συμφωνούν για την βοηθητική τους χρήση μέσα σε αυτό.

- ✓ Ναι (βοηθάει). – Ε1
- ✓ Ναι (βοηθάει). – Ε2
- ✓ Η χρήση των εικόνων που γίνεται στο Ε.Υ. βοηθά τον εκπαιδευόμενο στην καλύτερη κατανόηση του γνωστικού αντικειμένου που πραγματεύεται. – Ε3

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

Οι συμμετέχουσες αναφέρουν ότι στο ε.υ υπάρχουν ποικίλα στοιχεία αφήγησης και μάλιστα προσδίδουν ζωντάνια σε αυτό, γεγονός που το καθιστά πιο ευχάριστο στη μελέτη του.

- ✓ Ναι (υπάρχουν). – Ε1
- ✓ Ναι (υπάρχουν). – Ε2
- ✓ Στο Ε.Υ. υπάρχουν στοιχεία τα οποία έχουν χαρακτηριστικά αλληλεπίδρασης (διαδραστικά video, ασκήσεις – δραστηριότητες κ.α.) προσδίδοντας έτσι σε αυτό μια ζωντάνια και καθιστώντας το ελκυστικό και ενδιαφέρον. – Ε3

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

Κατά τις απόψεις των συμμετεχουσών δεν υπάρχουν στο ε.υ μη σχετικές πληροφορίες σε καμία μορφή (κείμενο, εικόνα, βίντεο)

- ✓ Όχι (δεν συμπεριλαμβάνονται). – Ε1
- ✓ Όχι (δεν συμπεριλαμβάνονται). – Ε2
- ✓ Σε όλο το Ε.Υ. δεν συναντώνται πληροφορίες μη σχετικές με το γνωστικό αντικείμενο ούτε σε μορφή κειμένου, ούτε εικόνες, βίντεο, κλπ. – Ε3

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

Η γλώσσα που χρησιμοποιείται στο ε.υ είναι φιλική, όπως αναφέρουν οι συμμετέχουσες και παρέχει στον εκπαιδευόμενο μία αίσθηση προσωπικής αλληλεπίδρασης.

- ✓ Ναι (γίνεται). – Ε1
- ✓ Ναι (γίνεται). – Ε2
- ✓ Η γλώσσα είναι φιλική και έχει μορφή προφορικού λόγου. Οι πληροφορίες που παρέχονται από το Ε.Υ. είναι γραμμένες κυρίως σε ενεργητική φωνή, ενώ γίνεται επίσης χρήση δεύτερου προσώπου, γεγονός που δίνει την αίσθηση στο εκπαιδευόμενο ότι απευθύνεται προσωπικά σε εκείνον. – Ε3

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

Και οι τρεις συμμετέχουσες συμφωνούν ότι στο ε.υ γίνεται χρήση δευτέρου προσώπου.

- ✓ Ναι (γίνεται). – Ε1

- ✓ Ναι (γίνεται). – Ε2
- ✓ Ναι, συστηματικά (γίνεται). – Ε3

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

Στο ε.υ γίνεται ηχητική παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου, με βάση την κοινή άποψη των συμμετεχουσών.

- ✓ Ναι (γίνεται). – Ε1
- ✓ Ναι (γίνεται). – Ε2
- ✓ (Γίνεται) σε όλο το Ε.Υ. – Ε3

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

Το ύφος της ηχητικής παρουσίασης στο ε.υ, σύμφωνα με τις δηλώσεις των συμμετεχουσών, είναι φιλικό και ευγενικό.

- ✓ Ναι (είναι). – Ε1
- ✓ Ναι (είναι). – Ε2
- ✓ Η φωνή που χρησιμοποιείται είναι ευγενική και φιλική. – Ε3

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

Οι συμμετέχουσες δήλωσαν ότι, εμφανίζεται φιλικός χαρακτήρας στο ε.υ και διευκολύνει την πλοήγηση και την μελέτη.

- ✓ Ναι (εμφανίζεται). – Ε1
- ✓ Ναι (εμφανίζεται). – Ε2
- ✓ Το άβαταρ που χρησιμοποιείται με συνέπεια σε όλη τη διάρκεια του Ε.Υ. ενισχύει τη μαθησιακή διαδικασία και διευκολύνει την πλοήγηση και τη μελέτη. – Ε3

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

Στο εκπαιδευτικό υλικό γίνεται τμηματική παρουσίαση του γνωστικού αντικειμένου, όπως αναφέρουν οι συμμετέχουσες και μάλιστα η μία αναφέρει την αίσθηση της συνέχειας στις πληροφορίες αυτές.

- ✓ Ναι (γίνεται). – Ε1
- ✓ Ναι (γίνεται). – Ε2
- ✓ Υπάρχει κατάτμηση του γνωστικού αντικειμένου. Οι πληροφορίες που παρέχονται σε κάθε διαφάνεια είναι συγκεκριμένες και συνδέονται με αυτές της προηγούμενης, δίνοντας έτσι την αίσθηση συνέχειας. – Ε3

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

Στις ενότητες του ε.υ υπάρχουν διαδραστικές δραστηριότητες που παρέχουν ανατροφοδότηση, όπως δηλώνουν οι συμμετέχουσες.

- ✓ Ναι (υπάρχουν). – Ε1
- ✓ Ναι (υπάρχουν). – Ε2
- ✓ Σε κάθε ενότητα και ακόμα και μέσα σε βίντεο ο εκπαιδευόμενος έχει τη δυνατότητα να κάνει ανατροφοδότηση με διαδραστικές δραστηριότητες. – Ε3

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

Μακροσκελή κείμενα, σύμφωνα με τις απόψεις των συμμετεχουσών, δεν υπάρχουν στο ε.υ. Αντιθέτως, μία συμμετέχουσα αναφέρει ότι τα κείμενα είναι σύντομα, σαφή και δεν κουράζουν.

- ✓ Όχι (δεν υπάρχουν). – Ε1
- ✓ Όχι (δεν υπάρχουν). – Ε2
- ✓ Τα κείμενα του Ε.Υ. είναι σύντομα, σαφή και περιέχουν επαρκείς πληροφορίες ανά αντικείμενο. Δεν κουράζουν τον εκπαιδευόμενο και τον κινητοποιούν. – Ε3

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

Στο ε.υ υπάρχουν οδηγίες, που σύμφωνα με τις απόψεις των συμμετεχουσών, βοηθούν στην υλοποίηση των δραστηριοτήτων.

- ✓ Ναι (παρέχει). – Ε1
- ✓ Ναι (παρέχει). – Ε2

- ✓ Οι οδηγίες πριν από κάθε δραστηριότητα είναι σαφείς και βοηθούν τον εκπαιδευόμενο στην υλοποίηση κάθε δραστηριότητας – εργασίας. – Ε3

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

Σύμφωνα με τις απόψεις των συμμετεχουσών, στο ε.υ υπάρχουν στοιχεία επισήμανσης που βοηθούν τον εκπαιδευόμενο να εστιάσει σε σημαντικά ζητήματα.

- ✓ Ναι (υπάρχουν). – Ε1
- ✓ Ναι (υπάρχουν). – Ε2
- ✓ Υπάρχουν σημεία επισήμανσης τα οποία βοηθούν τον εκπαιδευόμενο να εστιάσει την προσοχή σε ζητήματα που κρίνονται σημαντικά. – Ε3

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

Οι συμμετέχουσες ανέφεραν ότι, υπάρχουν εισαγωγικές δραστηριότητες που λειτουργούν ως αφόρμηση και δημιουργούν ένα ευχάριστο κλίμα για μελέτη.

- ✓ Ναι (υπάρχουν). – Ε1
- ✓ Ναι (υπάρχουν). – Ε2
- ✓ Υπάρχουν εισαγωγικές δραστηριότητες που λειτουργούν ως αφόρμηση για το γνωστικό αντικείμενο που θα ακολουθήσει, διευκολύνοντας έτσι τη δημιουργία προσμονής και θετικού και ευχάριστου κλίματος. – Ε3

4.1.9 9ος άξονας: Γενικές επισημάνσεις

Τέλος, οι συμμετέχουσες τόνισαν τα δυνατά σημεία του ε.υ αλλά έκαναν και τις δικές τους προτάσεις για αλλαγές ή βελτιώσεις, τα οποία παρατίθενται παρακάτω:

1. Ποια πιστεύετε ότι είναι τα τρία πιο δυνατά στοιχεία του εκπαιδευτικού υλικού;
   - ✓ 1. Φιλική γλώσσα , 2. Χρήση εικόνων με κείμενο, 3. Περιγραφικά βίντεο. – Ε1
   - ✓ 1. Το Ε.Υ είναι κατάλληλα προσαρμοσμένο για μικρά παιδιά, 2. Αξιοποίηση παραμυθιών και τραγουδιών, 3. Παιγνιώδης μορφή σε κάθε διαφάνεια. – Ε2

- ✓ 1. Η παρουσίαση μεγάλης ποσότητας πληροφοριών με το σωστό τρόπο (χωρίς να κουράζουν), 2. Οι δραστηριότητες μέσα από τις οποίες ο εκπαιδευόμενος αυτοδιορθώνεται και μαθαίνει περισσότερα. – Ε3

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

- ✓ Αντικατάσταση ασκήσεων συγγραφής ανοικτού τύπου με πιο διαδραστικές ασκήσεις. – Ε1
- ✓ Ίσως το βίντεο της σύνοψης, αν είναι εφικτό, να φαινόταν ολόκληρο και όχι ως σύνδεσμος αλλά κατά τ 'άλλα όλα ήταν τέλεια!!!! 😊😊😊. – Ε2
- ✓ Γενικά το εκπαιδευτικό υλικό είναι άρτιο και η σχεδίασή του είναι κατά τη γνώμη μου σύμφωνη με τη μέθοδο της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Δεν έχω να προτείνω κάποια αλλαγή. – Ε3

4.2 Αποτελέσματα διερεύνησης απόψεων Ε.Υ

4.2.1 10ος άξονας: Τέχνη και περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση

Οι συμμετέχουσες νηπιαγωγοί απάντησαν στις ερωτήσεις σχετικά με την τέχνη και την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση με τον εξής τρόπο:

Ερώτηση 1: Πιστεύετε ότι τα παιδιά κατανόησαν την έννοια την προστασίας του περιβάλλοντος μέσα από τις καλλιτεχνικές δραστηριότητες;

Από τις απαντήσεις που έδωσαν οι νηπιαγωγοί φαίνεται ότι και οι τρεις πιστεύουν ότι τα παιδιά κατανόησαν την έννοια της προστασίας του περιβάλλοντος μέσα από τις καλλιτεχνικές δραστηριότητες.

- ✓ Ναι (την κατανόησαν). – Ν1
- ✓ Ναι (την κατανόησαν). Παρατήρησαν τους πίνακες, είδαν διαφορές και σχολίασαν εύστοχα ό,τι έβλεπαν. – Ν2
- ✓ Ναι (την κατανόησαν) και αυτό φάνηκε από τις εργασίες που έκαναν. – Ν3

Ερώτηση 2: Πώς ανταποκρίθηκαν τα παιδιά στις εικαστικές δραστηριότητες με θέμα το περιβάλλον;

Μέσα από τις εικαστικές δραστηριότητες με θέμα το περιβάλλον, οι συμμετέχουσες παρατήρησαν και απάντησαν ότι γεννήθηκαν θετικά συναισθήματα στα παιδιά.

- ✓ Εντυπωσιάστηκαν (από τις εικαστικές δραστηριότητες). – N1
- ✓ Με ενθουσιασμό (ανταποκρίθηκαν). Τους άρεσε πολύ και διατήρησαν τη συγκέντρωση τους, με αποτέλεσμα να μην χαθούν από το θέμα. – N2
- ✓ Με μεγάλη χαρά (ανταποκρίθηκαν). – N3

Ερώτηση 3: Ποια συναισθήματα ή σκέψεις παρατηρήσατε να εκφράζουν τα παιδιά μέσα από τις δημιουργίες τους;

Ομοίως όπως και στην παραπάνω ερώτηση, τα παιδιά εξέφρασαν θετικά σχόλια και συναισθήματα για αυτά που δημιούργησαν και αυτό γίνεται φανερό από τις απαντήσεις των συμμετεχουσών.

- ✓ (Εξέφρασαν) Ευαισθησία προς τον πλανήτη. – N1
- ✓ (Εξέφρασαν) Χαρά και περηφάνια για αυτό που έφτιαξαν. – N2
- ✓ (Εκφράστηκαν) Με χιούμορ. – N3

4.2.2 11ος άξονας: Ενεργή συμμετοχή και δημιουργικότητα

Οι συμμετέχουσες απάντησαν στις ερωτήσεις που αφορούν την ενεργή συμμετοχή και τη δημιουργικότητα των παιδιών με τον εξής τρόπο:

Ερώτηση 4: Πώς ανταποκρίθηκαν τα παιδιά στο εκπαιδευτικό υλικό όταν εφαρμόστηκε στο φυσικό περιβάλλον της τάξης;

Από τις απαντήσεις που έδωσαν οι νηπιαγωγοί φαίνεται ότι τα παιδιά ανταποκρίθηκαν επαρκώς στην εφαρμογή του ε.υ στο περιβάλλον της τάξης.

- ✓ (Ανταποκρίθηκαν) Πολύ καλά. – N1
- ✓ Τους άρεσε ιδιαίτερα όταν έπρεπε να χειριστούν εκείνα το ποντίκι του υπολογιστή. Σταματούσαμε όμως, την δραστηριότητα όταν ένιωθα ότι δεν μπορούσαν να παρακολουθήσουν άλλο. – N2
- ✓ (Ανταποκρίθηκαν) Με χιούμορ. – N3

Ερώτηση 5: Σε ποιες στιγμές φάνηκε να ενισχύεται περισσότερο η δημιουργικότητα των παιδιών μέσα από το υλικό;

Σύμφωνα με τις απαντήσεις των συμμετεχουσών το πρακτικό κομμάτι του ε.υ ήταν αυτό που ενίσχυσε την δημιουργικότητα των παιδιών και πιο συγκεκριμένα οι εικαστικές δραστηριότητες και τα παζλ.

- ✓ (Ενισχύθηκε) Μέσω των δραστηριοτήτων των εικαστικών. – N1
- ✓ (Ενισχύθηκε) Στα πειράματα, τα παζλ και τα εικαστικά. – N2
- ✓ (Ενισχύθηκε) Με τα ερωτήματα που τέθηκαν. – N3

Ερώτηση 6: Υπήρξαν δυσκολίες στην υλοποίηση των δραστηριοτήτων στο ψηφιακό ή στο φυσικό περιβάλλον; Αν ναι, ποιες;

Από τα λεγόμενα των εκπαιδευτικών δεν φαίνεται να υπήρχαν δυσκολίες στην υλοποίηση των δραστηριοτήτων. Μόνο μία από τις τρεις συμμετέχουσες ανέφερε ότι τα παιδιά δυσκολεύτηκαν στον χειρισμό του ποντικιού του υπολογιστή καθώς φαίνεται ότι από προσωπική της πρωτοβουλία ανέλαβαν τα παιδιά τον χειρισμό του υπολογιστή.

- ✓ Όχι (Δεν υπήρξαν). – N1
- ✓ Ναι (υπήρξαν). Δυσκολίες στο χειρισμό του ποντικού και πολλές φορές κουράζονταν πριν την ολοκλήρωση της ενότητας. – N2
- ✓ Όχι (Δεν υπήρξαν). – N3

Ερώτηση 7: Κατά πόσο θεωρείτε ότι το υλικό ενίσχυσε τη συνεργασία μεταξύ των παιδιών ή την ατομική τους έκφραση;

Οι τρεις συμμετέχουσες θεώρησαν ότι ενισχύθηκε σε καλό βαθμό τόσο η συνεργασία μεταξύ των παιδιών όσο και η ατομική τους έκφραση από την αλληλεπίδραση τους με το ε.υ. Παρακάτω ακολουθούν οι απαντήσεις τους.

- ✓ (Ενισχύθηκαν) Σε καλό βαθμό. – N1
- ✓ Ενίσχυσε την ατομική τους έκφραση στο σχολιασμό των πινάκων, την περιγραφή των πινάκων και στην αποτύπωση τους στο χαρτί. – N2
- ✓ Είναι πολύ ικανοποιητικά αυτά που ειπώθηκαν. – N3

4.2.3 12ος άξονας: Προκλήσεις και οφέλη

Οι συμμετέχουσες απάντησαν στις ερωτήσεις που αφορούν τις προκλήσεις και τα οφέλη της υλοποίησης του ε.υ με τον εξής τρόπο:

Ερώτηση 8: Ποια ήταν τα βασικά οφέλη του εκπαιδευτικού υλικού μέσω ΕξΑΕ που παρατηρήσατε κατά την υλοποίηση;

Με βάσει τα λεγόμενα των συμμετεχουσών ως προς τα οφέλη της υλοποίησης του ε.υ, παρατηρούνται θετικά σχόλια ως προς αυτό και συγκεκριμένα:

- ✓ (Τα οφέλη είναι) Επαφή με την τεχνολογία, ενδιαφέρον των παιδιών. – Ν1
- ✓ (Τα οφέλη είναι)Το ηχογραφημένο κείμενο και οι πολλές εικόνες. Επίσης βοήθησαν τα έντονα χρώματα. – Ν2
- ✓ Έμαθαν πολλά πράγματα με τη βοήθεια της τεχνολογίας. – Ν3

Ερώτηση 9: Ποιες δυσκολίες αντιμετωπίσατε κατά την εφαρμογή του υλικού;

Παρατηρείται από τα δεδομένα που δόθηκαν, ότι δύο από τις τρεις νηπιαγωγούς αναφέρουν κάποιες δυσκολίες που σχετίζονται με την ηλικία των παιδιών και την αντοχή τους. Πιο συγκεκριμένα, αναφέρουν ότι:

- ✓ Καμία (δυσκολία δεν αντιμετωπίστηκε). – Ν1
- ✓ Τα παιδιά μερικές φορές κουράζονταν και μου ζητούσαν ΄΄κανονικές εργασίες΄΄. – Ν2
- ✓ Λόγω της ηλικίας δεν άντεχαν να παρακολουθήσουν ένα ολόκληρο κεφάλαιο σε μία μέρα. – Ν3

Ερώτηση 10: Θεωρείτε ότι το υλικό βοήθησε στη διατήρηση της ενεργής συμμετοχής και της δημιουργικότητας των παιδιών;

Όλες οι συμμετέχουσες είναι ομόφωνα σύμφωνες ότι το ε.υ βοήθησε στην διατήρηση της δημιουργικότητας των παιδιών και στην ενεργή συμμετοχή τους σε αυτό. Οι απαντήσεις που έδωσαν ακολουθούν παρακάτω:

- ✓ Ναι (βοήθησε). – Ν1
- ✓ Ναι σίγουρα (βοήθησε). Παρατηρούσαν και σχολίαζαν τα πάντα. – Ν2
- ✓ Σίγουρα (βοήθησε). – Ν3

Ερώτηση 11: Τι θα προτείνατε να αλλάξει ή να βελτιωθεί στο υλικό ώστε να είναι πιο λειτουργικό σε μελλοντικές εφαρμογές ΕξΑΕ;

Στο σημείο αυτό ακολουθούν οι προτάσεις των συμμετεχουσών ως προς την βελτίωση του εκπαιδευτικού υλικού και όπως φαίνεται παρακάτω η κάθε μία έχει και διαφορετική άποψη.

- ✓ Ίσως να υπάρχει ακόμη περισσότερη αλληλεπίδραση των μαθημάτων με το υλικό. – N1
- ✓ (Να υπάρχουν) Μικρότερες ενότητες με περισσότερα διαδραστικά παιχνίδια όπως κουίζ και πάζλ. – N2
- ✓ Δεν έχω κάτι (να προτείνω) ήταν πολύ καλό. – N3

4.2.4 13ος άξονας: Ανάπτυξη περιβαλλοντικής συνείδησης

Οι ερωτήσεις που θα ακολουθήσουν μπορούν να θεωρηθούν και συμπερασματικές ως προς τη διερεύνηση των απόψεων των συμμετεχουσών για την ανάπτυξη της περιβαλλοντικής συνείδησης των παιδιών και αυτό γίνεται αντιληπτό από τις απαντήσεις που έχουν καταγραφεί. Συγκεκριμένα:

Ερώτηση 12: Ποιες έννοιες περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης θεωρείτε ότι έγιναν περισσότερο κατανοητές από τα παιδιά;

- ✓ Προστασία του νερού, καθαρό περιβάλλον, ανακύκλωση. – N1
- ✓ Να μην πετάμε σκουπίδια, να ανακυκλώνουμε και να προσέχουμε τη φύση συνολικά. – N2
- ✓ Όλες γιατί δόθηκαν μέσα από δραστηριότητες κυρίως. – N3

Ερώτηση 13: Ποια στοιχεία του εκπαιδευτικού υλικού θεωρείτε ότι ενίσχυσαν περισσότερο την περιβαλλοντική συνείδηση των παιδιών;

Από τις απαντήσεις των εκπαιδευτικών γίνεται αντιληπτό ότι οι δραστηριότητες που περιείχαν εικαστικά και πίνακες ενίσχυσαν περισσότερο την περιβαλλοντική συνείδηση των παιδιών. Συγκεκριμένα, οι απαντήσεις που δόθηκαν είναι οι εξής:

- ✓ Οι πίνακες ζωγραφικής τους άρεσαν και τους έκαναν εντύπωση. – N1
- ✓ Οι πίνακες ζωγραφικής και οι δραστηριότητα με τις νερομπογιές και το νερό. – N2
- ✓ Οι δραστηριότητες (ενίσχυσαν). – N3

Ερώτηση 14: Πώς θα αξιολογούσατε συνολικά την επίδραση του υλικού στην καλλιέργεια οικολογικής συνείδησης σε αυτή την ηλικιακή ομάδα;

Η συνολική επίδραση του ε.υ στην καλλιέργεια οικολογικής συνείδησης των παιδιών, κατά τις απαντήσεις των συμμετεχουσών φαίνεται να είναι πολύ καλή, διότι και οι τρεις είχαν την ίδια άποψη ως προς αυτό. Απάντησαν, λοιπόν, ότι:

- ✓ Ήταν πολύ καλή (η επίδραση). – Ν1
- ✓ Θεωρώ ότι ήταν αποτελεσματικό. Τους άρεσε, κατανόησαν βασικές έννοιες και είναι πρόθυμα να τις εφαρμόσουν. – Ν2

5. Συμπεράσματα – Συζήτηση

Στο κεφάλαιο αυτό θα ερμηνευτούν τα ευρήματα της παρούσας έρευνας η οποία επικεντρώθηκε στη διαμόρφωση, την υλοποίηση και την αξιολόγηση ενός εκπαιδευτικού υλικού βασισμένου στις αρχές της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης και της Πολυμεσικής Μάθησης. Παράλληλα διερευνήθηκαν οι απόψεις των εκπαιδευτικών νηπιαγωγών σχετικά με την υλοποίηση του εκπαιδευτικού υλικού << Πινέλα και Χρώματα για μία Χαρούμενη Γη>> στο σχολικό περιβάλλον.

Από αυτόν τον γενικό σκοπό απορρέουν οι επιμέρους ερευνητικοί στόχοι, οι οποίοι αφορούν το σχεδιασμό, την υλοποίηση και την αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης και της Πολυμεσικής Μάθησης, όπως και τη διερεύνηση των απόψεων των εκπαιδευτικών νηπιαγωγών για την αξιοποίηση του υλικού στο πλαίσιο της σχολικής τάξης. Επίσης, αναφέρονται οι περιορισμοί που εντοπίστηκαν, όπως και οι προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.

5.1 Αποτίμηση εκπαιδευτικού υλικού

Για την αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού προσκλήθηκαν εκπαιδευτικοί με εξειδίκευση στην Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Πολυμεσική Μάθηση, οι οποίοι συμπλήρωσαν ένα ερωτηματολόγιο. Τα αποτελέσματα αυτού αξιοποιήθηκαν για να απαντηθούν τα ερευνητικά ερωτήματα που είχαν προκύψει από τον σκοπό και τους επιμέρους στόχους της μελέτης. Τα ερευνητικά ερωτήματα εστιάζουν στα εξής σημεία:

1. Το εκπαιδευτικό υλικό διέπεται από τις αρχές και τη μεθοδολογία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης;

2.Το εκπαιδευτικό υλικό έχει δημιουργηθεί σύμφωνα με τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης;

3. Ποια είναι τα δυνατά σημεία του εκπαιδευτικού υλικού;

4. Ποια σημεία του εκπαιδευτικού υλικού χρειάζονται αλλαγή ή βελτίωση;

Τα συμπεράσματα που προκύπτουν από το 1^{ο} ερευνητικό ερώτημα είναι ότι, στο ε.υ δίνεται έμφαση στην αξιοποίηση έργων τέχνης και σε μια πληθώρα αξιόπιστων πηγών, όπως

βιβλία, επιστημονικά περιοδικά και έγκυρες ιστοσελίδες. Η παρουσίαση των θεμάτων γίνεται από πολλαπλές οπτικές γωνίες, προάγοντας την αναλυτική σκέψη και προσφέροντας μια σφαιρική, κριτικά τεκμηριωμένη προσέγγιση. Επιπλέον, η ύπαρξη υπερσυνδέσμων ενθαρρύνει τη διερεύνηση περαιτέρω πληροφοριών, καλλιεργώντας τη συνήθεια της ανεξάρτητης μελέτης και της διαρκούς αναζήτησης γνώσης.

Ως προς τη χρήση της γλώσσας που χρησιμοποιείται είναι απλή, προσιτή και επιστημονικά ορθή, γεγονός που συμβάλλει στην κατανόηση του γνωστικού αντικειμένου. Το ύφος είναι φιλικό και συνομιλιακό, χωρίς όμως να χάνει τον επιστημονικό του χαρακτήρα. Η δομή του υλικού είναι καθαρά διαρθρωμένη, με σαφώς οριοθετημένες ενότητες που διευκολύνουν την αναγνωστική πλοήγηση και μειώνουν τη γνωστική επιβάρυνση. Επιπλέον, αξιοποιείται η πολυτροπικότητα, με ενσωματωμένα κείμενα, εικόνες και βίντεο, τα οποία εμπλουτίζουν την εμπειρία μάθησης. Η χρήση χρωμάτων και άλλων οπτικών βοηθημάτων ενισχύει την εστίαση, την απομνημόνευση και καθιστά τη διαδικασία πιο ευχάριστη.

Ακόμα, η πλοήγηση εντός του εκπαιδευτικού υλικού είναι εύκολη και διαισθητική. Τα κουμπιά και τα εικονίδια που χρησιμοποιούνται είναι κατανοητά, συνοδεύονται από επεξηγήσεις όταν χρειάζεται, και επιτρέπουν την ομαλή μετάβαση ανάμεσα στις διάφορες ενότητες. Οι υπερσύνδεσμοι είναι πλήρως λειτουργικοί και σχετίζονται άμεσα με το εκάστοτε περιεχόμενο, παρέχοντας επιπλέον πηγές πληροφόρησης χωρίς να αποπροσανατολίζουν τον χρήστη.

Στο υλικό περιλαμβάνονται ποικίλες στρατηγικές υποστήριξης της μελέτης, τόσο λεκτικές όσο και οπτικές. Παρέχονται σαφείς οδηγίες και συμβουλές για τη μελέτη σε κάθε ενότητα, οι οποίες κατευθύνουν τον εκπαιδευόμενο με τρόπο υποστηρικτικό και ενθαρρυντικό. Οι σημαντικές έννοιες τονίζονται μέσω πλαισίων, έντονης γραφής και σύντομων σχολίων, διευκολύνοντας την κατανόηση και τη συγκράτηση της πληροφορίας. Τα επεξηγηματικά σχόλια λειτουργούν καθ’ όλη τη διάρκεια της μάθησης ως εργαλεία υποστήριξης και ενίσχυσης της αφομοίωσης της γνώσης.

Επιπλέον, το υλικό περιλαμβάνει δραστηριότητες που καλλιεργούν την προσωπική έκφραση, τη συναισθηματική εμπλοκή και την κοινωνική ευαισθησία. Μέσα από τη χρήση ψηφιακών εργαλείων, όπως το padlet, ενισχύεται η διαλογική και συνεργατική μάθηση, προσφέροντας στους συμμετέχοντες ευκαιρίες αλληλεπίδρασης και ανταλλαγής απόψεων.

Τέλος, το εκπαιδευτικό υλικό προάγει την κριτική σκέψη μέσω δραστηριοτήτων που απαιτούν αναστοχασμό, επιχειρηματολογία και αυτοαξιολόγηση. Παρέχεται ανατροφοδότηση που υποστηρίζει τη διαδικασία μάθησης και δημιουργεί διαύλους επικοινωνίας μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευομένου. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη σύνδεση της νέας γνώσης με την προσωπική και κοινωνική πραγματικότητα, γεγονός που ενισχύει την αυτορρύθμιση, την εσωτερίκευση των γνώσεων και την ουσιαστική εμπλοκή του ατόμου στη μαθησιακή διαδικασία.

Συμπερασματικά, το ε.υ χαρακτηρίζεται από υψηλό επίπεδο επιστημονικής αρτιότητας τεκμηριωμένο και βασίζεται στην ταξινομία West – Λιοναράκη (Λιοναράκης, 2001). Υποστηρίζει με συνέπεια την ενεργό μάθηση, την αυτενέργεια, την αυτορρύθμιση, καθώς και τη συνεργατική προσέγγιση στη μάθηση. Η αξιοποίηση της πολυτροπικότητας, της τεχνολογίας και των διαδραστικών στοιχείων (εικόνες, βίντεο, padlet, υπερσύνδεσμοι) ενισχύει τη μαθησιακή εμπειρία, καθιστώντας το υλικό αποτελεσματικό εργαλείο τόσο για αυτόνομη όσο και για συνεργατική εκπαιδευτική χρήση.

Τα συμπεράσματα που προκύπτουν από το 2ο ερευνητικό ερώτημα, όσον αφορά τις Αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης του Mayer (2017), είναι ότι το εκπαιδευτικό υλικό ακολουθεί με συνέπεια τις αρχές της πολυμεσικής μάθησης, καθώς συνδυάζει κείμενο και εικόνα σε όλες του τις ενότητες, με στόχο την ενίσχυση της οπτικοακουστικής κατανόησης. Οι εικόνες που χρησιμοποιούνται βοηθούν ουσιαστικά στην κατανόηση του περιεχομένου, ενώ τα στοιχεία αφήγησης (διάλογοι, περιγραφές και διαδραστικά video) προσδίδουν ζωντάνια και ενθαρρύνουν την ενεργό συμμετοχή. Δεν εντοπίζονται στο υλικό πληροφορίες άσχετες με το γνωστικό αντικείμενο, διασφαλίζοντας την εστίαση στην ουσία, και παράλληλα η γλώσσα διατηρεί φιλικό, προφορικό ύφος, απευθύνεται σε δεύτερο πρόσωπο και προσφέρει αίσθηση προσωπικής επαφής. Η ηχητική υποστήριξη καλύπτει το γνωστικό αντικείμενο σε όλη του την έκταση με ευγενικό και οικείο ύφος φωνής, ενώ ένα σταθερό, φιλικό avatar διευκολύνει την πλοήγηση και ενισχύει τη μαθησιακή διαδικασία. Η παρουσίαση είναι τμηματική, με μικρές, συνεπείς ενότητες που διατηρούν την αίσθηση ροής, ενώ οι διαδραστικές δραστηριότητες παρέχουν άμεση ανατροφοδότηση, ενισχύοντας τη μάθηση μέσα από την εξάσκηση. Αποφεύγονται μακροσκελή κείμενα, καθώς οι διατυπώσεις είναι σύντομες, σαφείς και ελκυστικές, ενώ οι οδηγίες για κάθε άσκηση είναι ξεκάθαρες και διευκολύνουν την ορθή εκτέλεσή τους. Τέλος, τα στοιχεία επισήμανσης (έντονη γραφή,

υπογραμμίσεις, χρώματα) κατευθύνουν το βλέμμα του μαθητή στα κρίσιμα σημεία, ενώ οι εισαγωγικές δραστηριότητες λειτουργούν ως αφόρμηση, δημιουργώντας θετικό κλίμα και προσμονή για το κύριο θέμα.

Για την συμπερασματική αποτίμηση των δυνατών στοιχείων του ε.υ, οι απόψεις των συμμετεχουσών στην έρευνα ανέδειξαν ορισμένα κοινά και ουσιώδη στοιχεία που αποτελούν τα δυνατά σημεία του. Κοινός παρονομαστής όλων των επισημάνσεων είναι η παιδαγωγική καταλληλόλητα και η ποιοτική αξιοποίηση πολυτροπικών μέσων για την ενίσχυση της κατανόησης και της εμπλοκής των εκπαιδευομένων. Αρχικά, η χρήση φιλικής και προσιτής γλώσσας, που επισημαίνεται από την ειδικό στην ΕξΑΕ (Ε1), καθιστά το περιεχόμενο προσιτό και ευχάριστο, διευκολύνοντας τη μάθηση χωρίς να απομακρύνεται από την επιστημονική ακρίβεια. Παράλληλα, η πολυτροπική ενίσχυση του υλικού με εικόνες και περιγραφικά βίντεο λειτουργεί συμπληρωματικά στη γλωσσική επεξεργασία, προσφέροντας οπτικοακουστικά ερεθίσματα που συμβάλλουν στην καλύτερη κατανόηση και απομνημόνευση της πληροφορίας.

Επιπλέον, η δεύτερη ειδικός στην ΕξΑΕ (Ε2) αναγνωρίζει ως βασική αρετή του Ε.Υ. την καταλληλόλητά του για μικρά παιδιά, κάτι που επιτυγχάνεται μέσω της αξιοποίησης παραμυθιών και τραγουδιών, καθώς και της παιγνιώδους παρουσίασης σε κάθε διαφάνεια. Τα στοιχεία αυτά καθιστούν το υλικό ιδιαίτερα ελκυστικό και προσαρμοσμένο στα χαρακτηριστικά και τις ανάγκες της παιδικής ηλικίας, ενισχύοντας τη διάθεση για συμμετοχή και μάθηση μέσω της διασκέδασης. Τέλος, η τρίτη ειδικός της ΕξΑΕ (Ε3) δίνει έμφαση στη σωστή διαχείριση και παρουσίαση της πληροφορίας, η οποία αποδίδεται με τρόπο που δεν κουράζει, παρόλο που είναι πλούσια και πολυεπίπεδη. Επιπλέον, αναδεικνύει τη σημασία των δραστηριοτήτων αυτοδιόρθωσης, που παρέχουν τη δυνατότητα στον εκπαιδευόμενο να αναστοχαστεί και να εμβαθύνει περαιτέρω στη γνώση.

Συνοψίζοντας, το Εκπαιδευτικό Υλικό διακρίνεται για την παιδαγωγική του προσέγγιση, την αισθητικά ευχάριστη και παιγνιώδη μορφή του, καθώς και για την επιτυχημένη ενσωμάτωση στρατηγικών ενεργούς μάθησης και αυτορρύθμισης. Αυτά τα στοιχεία καθιστούν το υλικό όχι μόνο επιστημονικά επαρκές, αλλά και παιδαγωγικά αποτελεσματικό, συμβάλλοντας ουσιαστικά στην ενεργό εμπλοκή, την κατανόηση και την αυτοδύναμη πρόοδο των εκπαιδευομένων.

Ως προς τη συμπερασματική αποτίμηση των σημείων του εκπαιδευτικού υλικού που χρειάζονται αλλαγή ή βελτίωση, οι συμμετέχουσες ειδικοί της ΕξΑΕ, αναφέρουν ως προτεινόμενες αλλαγές τα σημεία του ε.υ που αφορούν κυρίως λεπτομέρειες βελτιστοποίησης του, χωρίς να εντοπίζονται ουσιαστικά ελλείμματα στη δομή ή στο περιεχόμενο. Συγκεκριμένα, προτείνεται η αντικατάσταση κάποιων ασκήσεων ανοικτού τύπου με πιο διαδραστικές δραστηριότητες (Ε1), γεγονός που θα μπορούσε να ενισχύσει τη συμμετοχικότητα και την ενεργητική εμπλοκή των εκπαιδευομένων.

Επιπλέον, προτείνεται η ενσωμάτωση του βίντεο σύνοψης απευθείας στο υλικό αντί της μορφής υπερσυνδέσμου (Ε2), με σκοπό τη βελτίωση της εμπειρίας πλοήγησης. Από την άλλη πλευρά, καταγράφεται και η άποψη ότι το υλικό είναι ήδη ολοκληρωμένο και πλήρως εναρμονισμένο με τις αρχές της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, χωρίς να απαιτούνται τροποποιήσεις (Ε3). Συνολικά, οι παρεμβάσεις που προτείνονται είναι ήπιες και επιβεβαιώνουν την υψηλή ποιότητα και λειτουργικότητα του εκπαιδευτικού υλικού.

5.2 Διερεύνηση απόψεων υλοποίησης εκπαιδευτικού υλικού

Η παρούσα ερευνητική προσπάθεια επικεντρώνει επίσης την προσοχή της στην καταγραφή και ανάλυση των απόψεων των νηπιαγωγών που εφάρμοσαν το εκπαιδευτικό υλικό. Για τη συλλογή των ερευνητικών δεδομένων χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο με κλειστές και ανοιχτές ερωτήσεις, προκειμένου να δοθούν απαντήσεις στα αντίστοιχα ερευνητικά ερωτήματα τα οποία ακολουθούν παρακάτω:

- Πώς μπορεί η τέχνη να λειτουργήσει ως εργαλείο περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης σε παιδιά προσχολικής ηλικίας;
- Ποιες είναι οι επιδράσεις της εφαρμογής του εκπαιδευτικού υλικού σε πραγματικό και ψηφιακό περιβάλλον στην ενεργό συμμετοχή και δημιουργικότητα των παιδιών;
- Ποιες είναι οι προκλήσεις και τα οφέλη της υλοποίησης του εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδο της ΕξΑΕ για τους εκπαιδευτικούς;
- Ποιος είναι ο βαθμός αποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού υλικού στην ανάπτυξη περιβαλλοντικής συνείδησης των παιδιών;

Από τις απαντήσεις των συμμετεχουσών νηπιαγωγών σχετικά με το πώς μπορεί η τέχνη να λειτουργήσει ως εργαλείο περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης σε παιδιά προσχολικής ηλικίας, προκύπτει ένα ενιαίο και θετικό συμπέρασμα σχετικά με την

επίδραση των καλλιτεχνικών δραστηριοτήτων στην κατανόηση και συναισθηματική εμπλοκή των παιδιών ως προς την έννοια της περιβαλλοντικής προστασίας. Όλες οι νηπιαγωγοί συμφωνούν ότι τα παιδιά κατανόησαν σε ικανοποιητικό βαθμό την έννοια της προστασίας του περιβάλλοντος, γεγονός που αποτυπώθηκε τόσο στις παρατηρήσεις και τα σχόλιά τους όσο και στις δημιουργίες τους.

Η ανταπόκριση των παιδιών στις εικαστικές δραστηριότητες χαρακτηρίστηκε από ενθουσιασμό, ενδιαφέρον και χαρά, στοιχεία που ενισχύουν την άποψη ότι η τέχνη λειτουργεί ως αποτελεσματικό παιδαγωγικό εργαλείο για την ευαισθητοποίηση σε περιβαλλοντικά ζητήματα. Επιπλέον, τα συναισθήματα που εκφράστηκαν μέσω των δημιουργιών (ευαισθησία, περηφάνια, χαρά και χιούμορ) δείχνουν ότι τα παιδιά όχι μόνο συμμετείχαν ενεργά αλλά και ανέπτυξαν συναισθηματική σύνδεση με το θέμα, κάτι που ενισχύει τη βιωματική τους μάθηση και τη βαθύτερη κατανόηση των εννοιών. Συνεπώς, οι εικαστικές δραστηριότητες συνέβαλαν ουσιαστικά τόσο στη γνωστική όσο και στην συναισθηματική ανάπτυξη των παιδιών σχετικά με την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση.

Από τις απαντήσεις που διατυπώθηκαν από τις νηπιαγωγούς που συμμετείχαν στην υλοποίηση σχετικά με τις επιδράσεις της εφαρμογής του εκπαιδευτικού υλικού σε πραγματικό και ψηφιακό περιβάλλον στην ενεργό συμμετοχή και δημιουργικότητα των παιδιών, προκύπτει ένα ενθαρρυντικό συμπέρασμα. Συγκεκριμένα, οι νηπιαγωγοί ανέφεραν ότι τα παιδιά ανταποκρίθηκαν θετικά στο υλικό, επιδεικνύοντας ενδιαφέρον και συμμετοχή, ιδίως όταν είχαν τη δυνατότητα να χειριστούν το τεχνολογικό μέσο, όπως το ποντίκι του υπολογιστή, γεγονός που ενίσχυσε την εμπλοκή τους. Η μόνη δυσκολία που παρατηρήθηκε σχετιζόταν με τον χειρισμό του υπολογιστή από τα παιδιά, η οποία ωστόσο φάνηκε να είναι διαχειρίσιμη και οφειλόταν κυρίως σε πειραματισμό της εκπαιδευτικού με αυξημένο βαθμό αυτονόμησης των παιδιών.

Ως προς τη δημιουργικότητα, αναδείχθηκαν οι εικαστικές δραστηριότητες, τα παζλ, τα πειράματα και τα ερωτήματα του υλικού ως τα πιο ενισχυτικά στοιχεία. Αυτά τα μέρη προκάλεσαν τη φαντασία και την έκφραση των παιδιών, καθιστώντας το ε.υ αποτελεσματικό στη διεύρυνση των δημιουργικών τους ικανοτήτων. Επιπλέον, ενισχύθηκε τόσο η συνεργατική διάσταση όσο και η ατομική έκφραση των παιδιών, ειδικά κατά τον σχολιασμό και την καλλιτεχνική αναπαράσταση των έργων τέχνης. Το ε.υ φαίνεται να

προώθησε ένα ισορροπημένο παιδαγωγικό πλαίσιο, μέσα στο οποίο τα παιδιά μπορούσαν να λειτουργήσουν αυτόνομα αλλά και συλλογικά, αναπτύσσοντας πολλαπλές δεξιότητες.

Συνοψίζοντας, οι απαντήσεις των νηπιαγωγών υποδεικνύουν ότι το εκπαιδευτικό υλικό πέτυχε τον σκοπό του, ενισχύοντας την ενεργή συμμετοχή, την αυθόρμητη δημιουργικότητα και την κοινωνική αλληλεπίδραση των παιδιών μέσα από παιγνιώδεις, καλλιτεχνικές και διερευνητικές δραστηριότητες.

Από τις απαντήσεις των συμμετεχουσών νηπιαγωγών σχετικά με τις προκλήσεις και τα οφέλη της υλοποίησης του ε.υ μέσω Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης , προκύπτει ένα γενικά θετικό και ενθαρρυντικό συμπέρασμα. Οι εκπαιδευτικοί αναγνώρισαν σημαντικά παιδαγωγικά οφέλη από τη χρήση του υλικού, με κυριότερα την επαφή των παιδιών με την τεχνολογία, την ενίσχυση του ενδιαφέροντος τους, καθώς και τη συμβολή οπτικοακουστικών μέσων, όπως οι εικόνες, τα χρώματα και τα ηχογραφημένα κείμενα, στην ενεργή εμπλοκή τους.

Όσον αφορά τις δυσκολίες, αν και μία από τις συμμετέχουσες δεν εντόπισε προβλήματα, οι υπόλοιπες ανέφεραν πως λόγω της μικρής ηλικίας των παιδιών, υπήρξαν στιγμές κόπωσης ή έλλειψης συγκέντρωσης, κάτι που υποδεικνύει την ανάγκη για πιο σύντομες και εναλλασσόμενες δραστηριότητες. Ωστόσο, και οι τρεις συμμετέχουσες συμφώνησαν ότι το ε.υ ενίσχυσε καθοριστικά τη δημιουργικότητα και την ενεργή συμμετοχή των παιδιών. Οι προτάσεις βελτίωσης που κατατέθηκαν περιλάμβαναν την ανάγκη για περισσότερη αλληλεπίδραση, μικρότερες σε διάρκεια ενότητες και αύξηση των διαδραστικών στοιχείων, όπως κουίζ και παιχνίδια, ώστε να διατηρείται αμείωτο το ενδιαφέρον των παιδιών.

Συμπερασματικά, το εκπαιδευτικό υλικό φαίνεται να έχει λειτουργήσει αποτελεσματικά στο πλαίσιο της ΕξΑΕ, με σαφή εκπαιδευτικά οφέλη και υψηλό βαθμό αποδοχής από τους εκπαιδευτικούς, ενώ οι επισημάνσεις τους προσφέρουν πολύτιμες κατευθύνσεις για τη μελλοντική του βελτίωση και προσαρμογή στις ανάγκες των παιδιών προσχολικής ηλικίας.

Από τις απαντήσεις των συμμετεχουσών νηπιαγωγών για τον βαθμό αποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού υλικού στην ανάπτυξη περιβαλλοντικής συνείδησης των παιδιών, προκύπτει με σαφήνεια ότι το εκπαιδευτικό υλικό συνέβαλε ουσιαστικά στην καλλιέργεια της περιβαλλοντικής συνείδησης των παιδιών προσχολικής ηλικίας. Οι εκπαιδευτικοί παρατήρησαν πως έννοιες όπως η προστασία του περιβάλλοντος,

η ανακύκλωση, η καθαριότητα και η εξοικονόμηση νερού έγιναν πλήρως κατανοητές από τα παιδιά, κυρίως επειδή διδάχθηκαν μέσα από βιωματικές και καλλιτεχνικές δραστηριότητες.

Ειδικότερα, τα στοιχεία του υλικού που φάνηκε να ενισχύουν περισσότερο την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση ήταν οι εικαστικές δραστηριότητες και η χρήση πινάκων ζωγραφικής, οι οποίες εντυπωσίασαν τα παιδιά και ενίσχυσαν τη συναισθηματική τους σύνδεση με το περιβαλλοντικό περιεχόμενο. Σε ό,τι αφορά τη συνολική επίδραση του υλικού στην οικολογική αγωγή, όλες οι συμμετέχουσες συμφώνησαν ότι ήταν πολύ θετική και αποτελεσματική. Τα παιδιά έδειξαν να κατανοούν τις βασικές έννοιες, να ευαισθητοποιούνται και να είναι πρόθυμα να εφαρμόσουν όσα έμαθαν στην καθημερινότητά τους.

Συμπερασματικά, το εκπαιδευτικό υλικό φάνηκε να λειτουργεί ως ένα πολύτιμο εργαλείο για την ανάπτυξη περιβαλλοντικής συνείδησης, αξιοποιώντας με επιτυχία την τέχνη και τις διαδραστικές μεθόδους διδασκαλίας, προσφέροντας μια εμπειρία μάθησης ουσιαστική, ευχάριστη και αποτελεσματική για τα παιδιά.

5.3 Περιορισμοί έρευνας

Η παρούσα έρευνα, παρότι παρείχε σημαντικά δεδομένα για την αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού και τη συμβολή του στην περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση των παιδιών προσχολικής ηλικίας, παρουσιάζει ορισμένους περιορισμούς που εύλογο είναι να ληφθούν υπόψη κατά την ερμηνεία των αποτελεσμάτων:

1) <u>Μικρός αριθμός πληθυσμού:</u> Η ερευνητική διαδικασία βασίστηκε σε δεδομένα από περιορισμένο αριθμό νηπιαγωγών (3), γεγονός που δεν επιτρέπει την εξαγωγή γενικευμένων συμπερασμάτων για τον ευρύτερο πληθυσμό των εκπαιδευτικών προσχολικής αγωγής.

2) <u>Υποκειμενικότητα των απαντήσεων:</u> Οι απαντήσεις βασίζονται σε προσωπικές εμπειρίες, παρατηρήσεις και κρίσεις των νηπιαγωγών, οι οποίες ενδέχεται να επηρεάζονται από ατομικές πεποιθήσεις, προσδοκίες ή ακόμα και την προσωπική σχέση τους με την εκπαιδευτική διαδικασία.

3) <u>Περιορισμένος χρόνος υλοποίησης:</u> Η εφαρμογή του εκπαιδευτικού υλικού πραγματοποιήθηκε σε περιορισμένο χρονικό πλαίσιο (λιγότερο ενός μήνα), γεγονός

που δεν επιτρέπει την αξιολόγηση των μακροπρόθεσμων επιδράσεών του στην περιβαλλοντική συνείδηση των παιδιών.

4) Ηλικία και αναπτυξιακές ιδιαιτερότητες των παιδιών: Το ερευνητικό υλικό εφαρμόστηκε σε παιδιά προσχολικής ηλικίας, τα οποία ενδέχεται να μην είναι πάντα σε θέση να εκφράσουν λεκτικά τις σκέψεις και τα συναισθήματά τους, περιορίζοντας έτσι την πληρότητα της αξιολόγησης.

5) Έμφαση στη διδασκαλία μέσω τέχνης: Αν και η τέχνη λειτούργησε αποτελεσματικά ως παιδαγωγικό εργαλείο, ενδέχεται να μην καλύπτει πλήρως όλες τις μαθησιακές ανάγκες ή στυλ των παιδιών.

5.4 Προτάσεις περαιτέρω έρευνας

Η ερευνητική αυτή εργασία ανέδειξε τη συμβολή του εκπαιδευτικού υλικού στην καλλιέργεια περιβαλλοντικής συνείδησης και της δημιουργικότητας παιδιών προσχολικής ηλικίας μέσω καλλιτεχνικών δραστηριοτήτων και ψηφιακών μέσων. Παράλληλα προκύπτουν ορισμένες κατευθύνσεις που μπορούν να αποτελέσουν αντικείμενο μελλοντικής διερεύνησης και περαιτέρω εμβάθυνσης:

~ Επέκταση του πληθυσμού. Στο πλαίσιο μελλοντικών ερευνών προτείνεται η διεύρυνση του δείγματος νηπιαγωγών και σχολικών μονάδων, ώστε να συλλεχθούν δεδομένα από μεγαλύτερο αριθμό συμμετεχόντων και να ενισχυθεί η εξωτερική εγκυρότητα των ευρημάτων.

~ Μακροπρόθεσμη αξιολόγηση. Προτείνεται η μελέτη των μακροχρόνιων επιδράσεων του εκπαιδευτικού υλικού στην περιβαλλοντική συνείδηση των παιδιών, προκειμένου να αποτυπωθεί η διατήρηση και εμπέδωση των στόχων σε βάθος χρόνου.

~Διερεύνηση της αποτελεσματικότητας των μορφών του υλικού. Οι συμμετέχουσες νηπιαγωγοί πρότειναν την προσθήκη επιπλέον διαδραστικών στοιχείων (π.χ. κουίζ, παζλ) και τη διάσπαση των ενοτήτων σε μικρότερες υποενότητες. Η αξιολόγηση τέτοιων διαφοροποιήσεων σε μελλοντικές εφαρμογές θα μπορούσε να οδηγήσει σε περαιτέρω βελτιστοποίηση.

~ Εξισορρόπηση μεταξύ ψηφιακής και φυσικής εμπειρίας. Ορισμένοι νηπιαγωγοί παρατήρησαν μείωση ενδιαφέροντος μετά από παρατεταμένη χρήση του ψηφιακού υλικού.

Μελλοντικές μελέτες θα μπορούσαν να διερευνήσουν τη βέλτιστη διάρκεια, τον ρυθμό παρουσίασης και τον συνδυασμό ψηφιακών με μη ψηφιακές δραστηριότητες.

~ Ανίχνευση της οπτικής των παιδιών. Μέχρι σήμερα οι αξιολογήσεις βασίστηκαν στις απόψεις των εκπαιδευτικών. Συνιστάται η ενσωμάτωση παιδοκεντρικών μεθόδων (π.χ. συνεντεύξεις, ζωγραφιές, παρατήρηση) για να καταγραφεί άμεσα η εμπειρία και η αντίληψη των παιδιών.

~ Συγκριτική μελέτη με άλλες παιδαγωγικές προσεγγίσεις. Θα ήταν ενδιαφέρον να συγκριθεί η αποτελεσματικότητα του συγκεκριμένου υλικού με άλλες μεθόδους περιβαλλοντικής αγωγής (θεατρικό παιχνίδι, βιωματικά εργαστήρια, παραμύθια), ώστε να εντοπιστούν εναλλακτικές ή συμπληρωματικές πρακτικές.

5.5 Συζήτηση

Τα αποτελέσματα της έρευνας φανερώνουν ότι το σχεδιασμένο εκπαιδευτικό υλικό, όταν εφαρμόζεται μέσω εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, ενισχύει σημαντικά την περιβαλλοντική συνείδηση νηπίων. Οι νηπιαγωγοί επιβεβαίωσαν ότι το υλικό διευκόλυνε την κατανόηση βασικών περιβαλλοντικών εννοιών και προώθησε την ενεργητική συμμετοχή καθώς και τη δημιουργική έκφραση των παιδιών. Ειδικότερα, οι εικαστικές δραστηριότητες προκάλεσαν θετικά συναισθήματα (χαρά, ενθουσιασμό, περηφάνια) και λειτούργησαν ως μέσο εσωτερίκευσης αξιών (Eisner, 2002).

Επιπλέον, η εισαγωγή ψηφιακών και πολυμεσικών πόρων (εικόνες, ηχητικό κείμενο, διαδραστικά στοιχεία) ενίσχυσε τη μαθησιακή διάδραση, σύμφωνα με σύγχρονες πρακτικές προσχολικής αγωγής (Papadakis et al., 2021). Ωστόσο, αναδείχθηκαν δυσκολίες που απορρέουν από τα αναπτυξιακά χαρακτηριστικά των νηπίων όπως, η κόπωση σε μεγαλύτερες ψηφιακές ενότητες, υπογραμμίζοντας την ανάγκη για σύντομες, σαφείς και αλληλεπιδραστικές παρεμβάσεις. Θετικά κρίθηκε ακόμη η δυνατότητα συνεργατικών και ατομικών δραστηριοτήτων, που ενισχύουν τόσο τις κοινωνικές δεξιότητες όσο και την αυτοέκφραση. Προτάθηκε να εμπλουτιστεί το υλικό με περισσότερη διαδραστικότητα μέσω παιχνιδιών, κουίζ, παζλ και ποικιλίας εικαστικών δραστηριοτήτων, ώστε να επιτευχθεί ευέλικτη, διαφοροποιημένη μάθηση, προσαρμοσμένη στις ανάγκες κάθε τμήματος.

Η παραπάνω διαπίστωση συμφωνεί με τα ευρήματα των Kalafati, Flogaiti και Daskolia (2025), που σε έρευνα δράσης σε ελληνικό νηπιαγωγείο βρήκαν ότι οι εικαστικές παρεμβάσεις σε περιβαλλοντικά θέματα ενισχύουν τόσο τη δημιουργικότητα όσο και την πρόθεση των παιδιών να υιοθετήσουν βιώσιμες πρακτικές στην καθημερινότητά τους. Και στις δύο περιπτώσεις η τέχνη λειτουργεί ως γέφυρα μεταξύ της γνώσης για το περιβάλλον και της βιωματικής ενασχόλησης. Ωστόσο, η παρούσα μελέτη προχωρά ένα βήμα παραπέρα, αφού το υλικό εφαρμόστηκε εξ ολοκλήρου ψηφιακά, προσφέροντας χρήσιμα συμπεράσματα για την αποτελεσματικότητα της εξ αποστάσεως περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στην προσχολική ηλικία.

Παρομοίως, οι Papavasileiou, Vitsou, Kalathaki και Givropoulou (2020) υπογραμμίζουν ότι η τέχνη ενεργοποιεί τις αισθήσεις, διεγείρει τη φαντασία, καλλιεργεί την κριτική σκέψη και διευκολύνει την εσωτερίκευση οικολογικών αξιών. Η παρούσα μελέτη συμφωνεί με αυτές τις παρατηρήσεις, προσθέτοντας όμως ότι η ενσωμάτωση πολυμεσικών και διαδραστικών στοιχείων όπως εικόνες και ηχητικά αρχεία μπορεί να εντείνει περαιτέρω τη διαδικασία μάθησης, καθιστώντας την πιο ελκυστική και προσαρμοσμένη στα ενδιαφέροντα των νηπίων.

Συγκριτικά, η μελέτη των Kalafati et al. (2025) που υλοποιήθηκε δια ζώσης ευνόησε τη διατήρηση της προσοχής μέσω της φυσικής αλληλεπίδρασης και της χρήσης απτών υλικών. Η παρούσα έρευνα, από την άλλη, δείχνει ότι η απουσία φυσικής παρουσίας μπορεί να αντισταθμιστεί με τη χρήση διαδραστικών παιχνιδιών, κουίζ, παζλ και καλλιτεχνικών ασκήσεων που ενθαρρύνουν την αυτονομία των παιδιών.

Συνολικά, τα αποτελέσματα επιβεβαιώνουν ότι η αισθητική προσέγγιση σε συνδυασμό με την τεχνολογία αποτελεί ισχυρό εργαλείο για την οικολογική αγωγή στην προσχολική ηλικία. Η παρούσα μελέτη εμπλουτίζει τη βιβλιογραφία παρέχοντας συγκριτικά δεδομένα μεταξύ δια ζώσης και εξ αποστάσεως εφαρμογών της τέχνης στην περιβαλλοντική εκπαίδευση, αναδεικνύοντας την ανάγκη προσαρμογής των παιδαγωγικών στρατηγικών στον τρόπο υλοποίησης. Συνεπώς, η έρευνα ανέδειξε τη δυναμική του συνδυασμού ψηφιακού περιεχομένου με την τέχνη ως αποτελεσματικό μέσο για την οικολογική αγωγή στην προσχολική ηλικία, επιβεβαιώνοντας ότι η αισθητική προσέγγιση μπορεί να λειτουργήσει ως βασικός μοχλός διαμόρφωσης οικολογικής συνείδησης από τα πρώτα σχολικά χρόνια.

Βιβλιογραφικές αναφορές

Ελληνική

- Αναστασιάδης, Π. (2014). Η έρευνα για την ΕξΑΕ με τη χρήση των ΤΠΕ (e-learning) στο Ελληνικό Τυπικό Εκπαιδευτικό Σύστημα. Ανασκόπηση και προοπτικές για την Πρωτοβάθμια, Δευτεροβάθμια και Τριτοβάθμια Εκπαίδευση. *Open Education – The Journal for Open and Distance Education and Educational Technology. Volume 10, Number 1, 2014 Section one*
- Αναστασιάδης, Π. (2017). «ΟΔΥΣΣΕΑΣ 2000-2015»: Σχολική Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με την χρήση των ΤΠΕ στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Μια αποτίμηση της ερευνητικής συνεισφοράς Παναγιώτης Αναστασιάδης. *Open Education – The Journal for Open and Distance Education and Educational Technology Special Edition two "school distance education". Volume 13, Number 1, 2017 Section one.*
- Αναστασιάδης, Π. (2008). Ζητήματα Παιδαγωγικού Σχεδιασμού για την Διδακτική Αξιοποίηση της Διαδραστικής Τηλεδιάσκεψης σε Περιβάλλον Μικτής – Πολυμορφικής- Μάθησης Κοινωνικο-Εποικοδομητική Προσέγγιση. Η Περίπτωση του προγράμματος «Παιδεία Ομογενών» για την Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών της Ομογένειας στο Πανεπιστήμιο Κρήτης (ΕΔΙΑΜΜΕ). Στο Αναστασιάδης, Π. (Επ.), *Η Τηλεδιάσκεψη στην Υπηρεσία της Δια Βίου Μάθησης και της Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης: Παιδαγωγικές Εφαρμογές Συνεργατικής Μάθησης από Απόσταση στην Ελληνική Τριτοβάθμια Εκπαίδευση*. Αθήνα: Gutenberg.
- Αναστασιάδης, Π. (2020). Η Σχολική Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στην εποχή του Κορονοϊού COVID-19: το παράδειγμα της Ελλάδας και η πρόκληση της μετάβασης στο «Ανοιχτό Σχολείο της Διερευνητικής Μάθησης, της Συνεργατικής Δημιουργικότητας και της Κοινωνικής Αλληλεγγύης». *Open Education – The Journal for Open and Distance Education and Educational Technology. Volume 16, Number 2, 2020 Section one.*
- Αναστασιάδης, Π., & Κωτσίδης, Κ.(2015). Η παιδαγωγική αξιοποίηση των εφαρμογών του Web 2.0 στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, με έμφαση στην ανάπτυξη της συνεργατικής δημιουργικότητας. Στο Α. Λιοναράκης, Σ.

- Βάμβουκας, Μ. (1998). Εισαγωγή στην ψυχοπαιδαγωγική έρευνα και μεθοδολογία. Γρηγόρης.
- Γκιόσος, Ι., Μαυροειδής, Η., & Κουτσούμπα, Μ. (2010). Η έρευνα στην από απόσταση εκπαίδευση: ανασκόπηση και προοπτικές. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοιχτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία, 4*(1), 49- 60. https://doi.org/10.12681/jode.9724
- Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής. (2023, 28 Αυγούστου). Οδηγός νηπιαγωγού – Υποστηρικτικό υλικό: θεωρητικό και μεθοδολογικό πλαίσιο (Έκδοση V2) [PDF]. Ανακτήθηκε από https://dipe.chi.sch.gr/2023/08/28/ιεπ-οδηγός-νηπιαγωγού-v2/
- Ιωακειμίδου, Γ. Μανούσου, Μ. Νιάρη, Τ. Χαρτοφύλακα, Σ. Παπαδημητρίου (επιμ.) Πρακτικά εισηγήσεων του 8ου Συνεδρίου για την Ανοιχτή & εξ αποστάσεως Εκπαίδευση, 'Καινοτομία και Έρευνα'.7-8 Νοεμβρίου 2015. Ελληνικό Δίκτυο για Ανοιχτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης. Τόμος 1, Μέρος Α. Αθήνα. https://doi.org/10.12681/icodl.15
- Ιωσηφίδης, Θ. (2008). Ποιοτικές μέθοδοι έρευνας στις κοινωνικές επιστήμες. Κριτική
- Κόκκοτας, Π. (2008). *Διδακτική των Φυσικών Επιστημών*. Αθήνα: Γρηγόρη.
- Κουλουμπαρίτση, Α., & Φραγκουδάκη, Δ. (2015). *Η Παιδαγωγική του Νηπιαγωγείου: Διαθεματικότητα και δημιουργικότητα στην πράξη*. Αθήνα: Εκδόσεις Πατάκη.
- Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (2005). *Δίκτυα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και Υλικό για την Α/θμια Εκπαίδευση*. Αθήνα
- Καλατζής ,Κ. (2021). *Η εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση κατά την περίοδο της πανδημίας: Ζητήματα οργάνωσης και προοπτικές εξέλιξης*. Στο 11ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, Αθήνα, Νοέμβριος 2021. Πρακτικά Συνεδρίου. ΕΑΠ.
- Κόμης Β., Τσουράπη Χ., Λαβίδας Κ., & Ζαγούρας Χ. (2022). Απόψεις και Πρακτικές Σχετικά με την Αξιοποίηση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία των Επιμορφωμένων Εκπαιδευτικών Προσχολικής Εκπαίδευσης στο Πρόγραμμα Β΄ Επιπέδου. *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, *1*, 58–67. Ανακτήθηκε από: https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/4257

- Λιοναράκης Α., (2001). Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Πολυμορφική Εκπαίδευση: Προβληματισμοί για μία ποιοτική προσέγγιση σχεδιασμού διδακτικού υλικού. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Απόψεις και προβληματισμοί για την ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση*. Προπομπός. http://newtutor.pbworks.com/f/qualityDesignOfTeachingMaterial.pdf
- Λιοναράκης, Α. (2006). *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Στοιχεία θεωρίας και πράξης.* Αθήνα: Προπομπός.
- Λιοναράκης, Α. (2011). Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας και εξ Αποστάσεως Σχολική Εκπαίδευση. Στο 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο, Πάτρα, 28-30 Απριλίου 2011. Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο
- Λιοναράκης, Α. (2009). *Η εκπόνηση μεθοδολογικής προσέγγισης (διδακτική) των προγραμμάτων δια βίου εκπαίδευσης από απόσταση*. Υπουργείο Παιδείας, Δια Βίου Μάθησης & Θρησκευμάτων, Γενική Γραμματεία Δια Βίου Μάθησης, Ινστιτούτο Διαρκούς Εκπαίδευσης Ενηλίκων. Αθήνα.
- Ματσαγγούρας, Η. (2011). *Θεωρία και πράξη της διδασκαλίας*. Αθήνα: Gutenberg.
- Ματσαγγούρας, Η. (2007). *Θεωρία και πράξη της διδασκαλίας: Στρατηγικές διδασκαλίας-Η κριτική σκέψη στη διδακτική πράξη.* Αθήνα: Gutenberg.
- Μαλαφάντης, Κ. Δ. (2020). *Η τέχνη ως μέσο πολιτισμικής καλλιέργειας και εκπαίδευσης*. Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Παιδαγωγική Εταιρεία Ελλάδος.
- Μπρούζος, Α. (2019). *Η προσχολική εκπαίδευση στην Ελλάδα: Σύγχρονες τάσεις και προοπτικές*. Αθήνα: Εκδόσεις Πεδίο.
- Παπαδάκης, Σ., & Καλογιαννάκης, Μ. (2019). Μια επισκόπηση του πεδίου των εκπαιδευτικών φορητών εφαρμογών για παιδιά προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας [An overview of the field of educational mobile applications for preschool and early childhood education children]. *Open Education – The Journal for Open and Distance Education and Educational Technology*, 15(2), Section one. https://doi.org/10.12681/jode.20407
- Παπαναστασίου, Ε. & Παπαναστασίου, Κ. (2016). Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας. Ιδιωτική έκδοση.

- Σταθοπούλου, Π. Γ., & Πολυχρονάτου, Ε. Π. (2009). *Περιβαλλοντική Τέχνη και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Έργα τέχνης και δραστηριότητες με στόχο την ανάπτυξη της οικολογικής συνείδησης των μαθητών*. Στο 1ο Πανελλήνιο Διεπιστημονικό Συνέδριο Τέχνης και Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, 29-31 Μαΐου, Αθήνα.
- Σωτηροπούλου-Ζορμπαλά, Μ. (2004). Η αισθητική ευαισθητοποίηση στην υπηρεσία της μαθησιακής διαδικασίας στο πλαίσιο της προσχολικής αγωγής: Μεθοδολογική προσέγγιση. *Επιστημονικό Βήμα*, (3), Απρίλιος.
- Τζίλιου, Γ., & Παπαδημητρίου, Σ. (2022). *Ο ρόλος των γονέων στην προσχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση κατά την περίοδο της πανδημίας Covid19*. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), Πρακτικά του 11ου Συνεδρίου για την Ανοικτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση: Εμπειρίες, Προκλήσεις, Προοπτικές (Τόμος 7Α). Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο. https://doi.org/10.12681/icodl.3472
- Τσιλιάδου, Ε. (2005). *Περιβαλλοντική εκπαίδευση & αγωγή στο νηπιαγωγείο*. Εισήγηση στο 1ο Συνέδριο Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Ισθμός Κορίνθου, 23–25 Σεπτεμβρίου 2005.
- Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων (2023). *Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών για το Νηπιαγωγείο*. Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής.
- Υπουργείο Παιδείας – Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2003). *Οδηγός Εκπαιδευτικών για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. Αθήνα.
- Φλουρής, Γ. (2015). *Θεωρία και πράξη στην προσχολική αγωγή*. Αθήνα: Εκδόσεις Gutenberg.
- Χατζηχρήστου, Σ., & Παπαγεωργίου, Β. (2019). *Συναισθηματική και κοινωνική ανάπτυξη στην προσχολική ηλικία*. Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση.
- Creswell, J. W. (2011). *Η έρευνα στην εκπαίδευση: Σχεδιασμός, διεξαγωγή και αξιολόγηση της ποσοτικής και ποιοτικής έρευνας*. (Χ. Τσομπαρτζούδης, Επιμ., Ν. Κουβαράκου, Μετ.) Έλλην.
- Creswell, J. W. & Creswell, J. D. (2019). *Σχεδιασμός έρευνας: Προσεγγίσεις ποιοτικών, ποσοτικών και μεικτών μεθόδων.* (Η. Σαντουρίδης & Τ. Παγγέ, Επιμ., Φ. Βενετσάνου, Μετ.). Προπομπός.

- Cohen, L., Manion, L., Morrison, K. (2011). *Μεθοδολογία εκπαιδευτικής έρευνας.* Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Robson, C. (2010). Η έρευνα του πραγματικού κόσμου. Gutenberg.
- Glesne, C. (2017). Η ποιοτική έρευνα: Οδηγός για νέους επιστήμονες. (Γ. Κουλαουζίδης, Ζ. Παληός, Επιμ., Γ. Κουλαουζίδης, Μετ.) Μεταίχμιο.
- Papadakis, S., & Kalogiannakis, M. (2017). Αξιολόγηση των ελληνικών εκπαιδευτικών εφαρμογών για συσκευές με λειτουργικό σύστημα Android για παιδιά προσχολικής ηλικίας. *Preschool and Primary Education*, *5*(2), 65–100. https://doi.org/10.12681/ppej.11208
- Keegan, D. (2001). Οι βασικές αρχές της ανοιχτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (Αλ. Μελίστα, Μετάφ.). Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Mills, G. E., Gay, L. R., & Airasian, R. (2017). *Εκπαιδευτική έρευνα: ποσοτικές και ποιοτικές μέθοδοι – εφαρμογές.* (Α. Βλάχου, Μ. Κουτσούμπα, Δ. Παπαδημητρίου, Α. Δάνια, Σ. Κουναλάκης & Φ. Βενετσάνου, Επιμ., Α. Φύσσα, Μ. Νικολαΐδου, & Χ. Τσορδιά, Μετ.) Προπομπός.

Ξενόγλωσση

- Bredekamp, S., & Copple, C. (2009). Developmentally Appropriate Practice in Early Childhood Programs Serving Children from Birth through Age 8. NAEYC.
- Bruner, J. (1961). The act of discovery. Harvard Educational Review, 31(1), 21–32.
- Bruner, J. (1966). Toward a Theory of Instruction. Harvard University Press.
- Cleveland Federal Reserve. (2024). Investing in early childhood education: Long-term benefits for children and society. https://www.clevelandfed.org
- Dewey, J. (1934). Art as Experience. New York: Minton, Balch & Company.
- Dewey, J. (1938). Experience and Education. New York: Macmillan.
- Eisner, E. W. (2002). The Arts and the Creation of Mind. Yale University Press.
- Fien, J. (1993). Education for the Environment: Critical Curriculum Theorising and Environmental Education. Deakin University Press.
- Freire, P. (1970). Pedagogy of the Oppressed. New York: Herder and Herder.
- Gardner, H. (1983). Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences. Basic Books.

- Goleman, D., Bennett, L., & Barlow, Z. (2012). Ecoliterate: How Educators Are Cultivating Emotional, Social, and Ecological Intelligence. San Francisco: Jossey-Bass.
- Heckman, J. J. (2011). The Economics of Inequality: The Value of Early Childhood Education. American Educator.
- Holmberg, B. (1989). Theory and Practice of Distance Education. London: Routledge.
- Holmberg, B. (2005). The Evolution, Principles and Practices of Distance Education. Oldenburg: BIS-Verlag.
- Hsin, C. T., Li, M. C., & Tsai, C. C. (2014). The influence of young children's use of technology on their learning: A review. Educational Technology & Society, 17(4), 85–99.
- Kearney, M., Burden, K., & Schuck, S. (2018). Disrupting education using smart mobile pedagogies. Springer.
- Kalafati, F., Flogaiti, E., & Daskolia, M. (2025). Enhancing preschoolers' creativity through art-based environmental education. *Environmental Education Research*. https://doi.org/10.1080/13504622.2023.2291319
- Lowenfeld, V., & Brittain, W. L. (1987). Creative and Mental Growth (8th ed.). Macmillan.
- Louv, R. (2005). Last Child in the Woods: Saving Our Children from Nature-Deficit Disorder. Chapel Hill: Algonquin Books.
- Mayer, R. E. (2001). Multimedia learning. New York: Cambridge University Press.
- 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. http://molwave.chem.auth.gr/sigalas_edu/files/Multimedia_Learning.pdf
- Mayer, R. E. (2017). Using multimedia for e-learning. Journal of Computer Assisted Learning, 33(5), 403–423. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jcal.12197
- Mayer, R. E., & Moreno, R. (2002). Animation as an aid to multimedia learning. Educational Psychology Review, 14(1).

- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2014). The effectiveness of online and blended learning: A meta-analysis of the empirical literature. Teachers College Record.
- Moore, M. G. (1993). Theory of transactional distance. In D. Keegan (Ed.), Theoretical Principles of Distance Education. Routledge.
- Moore, M. G., & Anderson, W. G. (Eds.). (2003). Handbook of distance education. Lawrence Erlbaum Associates.
- Moore, M. G., & Kearsley, G. (2012). Distance education: A systems view of online learning (3rd ed.). Cengage Learning.
- Nicolopoulou, A. (2010). The Alarming Disappearance of Play from Early Childhood Education. Human Development, 53(1), 1–4.
- Nikolopoulou, K., & Tsimperidis, I. (2023). STEM education in early primary years: Teachers' views and confidence. Journal of Digital Educational Technology, 3(1), ep2302. https://doi.org/10.30935/jdet/12971
- Palmer, J. (1998). Environmental Education in the 21st Century: Theory, Practice, Progress and Promise. Routledge.
- Papadakis, S., & Kalogiannakis, M. (2019). Mobile educational applications for children: What educators and parents need to know. International Journal of Mobile Learning and Organization, 13(1), 91–109. https://doi.org/10.1504/IJMLO.2019.096479
- Papadakis, S., Kalogiannakis, M., & Zaranis, N. (2021). Teaching mathematics with mobile devices and the Realistic Mathematical Education (RME) approach in kindergarten. Advances in Mobile Learning Educational Research, 1(1), 5–18. https://doi.org/10.25082/AMLER.2021.01.002
- Peters, O. (1998). Learning and Teaching in Distance Education: Analyses and Interpretations from an International Perspective. London: Kogan Page.
- Piaget, J. (1962). Play, Dreams and Imitation in Childhood. Norton.
- Piaget, J. (1972). The Psychology of the Child. New York: Basic Books.
- Plowman, L., McPake, J., & Stephen, C. (2012). Children, technology and culture: The impacts of technologies in children's everyday lives. London: Routledge.

- Papavasileiou, A., Vitsou, M., Kalathaki, M., & Givropoulou, A. (2020). The role of art in environmental education. *International Journal of Environmental & Science Education, 15*(3), 233–244. https://doi.org/10.29333/ijese/8465
- Rideout, V. (2017). The Common Sense Census: Media Use by Kids Age Zero to Eight. Common Sense Media.
- Siraj, I., Kingston, D., & Melhuish, E. (2022). Assessing Quality in Early Childhood Education and Care: Sustained Shared Thinking and Emotional Well-being (SSTEW) Scale. UCL Press.
- Sobel, D. (1996). Beyond Ecophobia: Reclaiming the Heart in Nature Education. Great Barrington, MA: The Orion Society.
- Sterling, S. (2001). Sustainable Education: Re-visioning Learning and Change. Green Books.
- Sylva, K., Melhuish, E., Sammons, P., Siraj-Blatchford, I., & Taggart, B. (2004). The Effective Provision of Pre-School Education (EPPE) Project: Final Report. Institute of Education.
- Tilbury, D. (1995). Environmental education for sustainability: Defining the new focus of environmental education in the 1990s. Environmental Education Research, 1(2), 195–212.
- UNESCO. (2017). Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives. Paris: UNESCO.
- UNESCO. (2022). Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education.
- UNESCO. (2023). Early childhood education. UNESCO. https://dataviz.unesco.org/en/early-childhood-education
- UNESCO – UNEP. (1977). The Tbilisi Declaration. Tbilisi, USSR.
- UNICEF. (2023). Learning through Play: Strengthening Early Childhood Education.
- University of Michigan. (2025, May 2). Investing in the future: The economic benefits of early childhood education. https://sites.lsa.umich.edu/mje/2025/05/02/investing-in-the-future-the-economic-benefits-of-early-childhood-education/
- Vygotsky, L. S. (1978). Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Harvard University Press.

- Whitebread, D., et al. (2021). The Importance of Play: A Report on the Value of Children's Play. Cambridge University.
- Wood, E. (2013). Play, learning and the early childhood curriculum (2nd ed.). London: SAGE Publications.

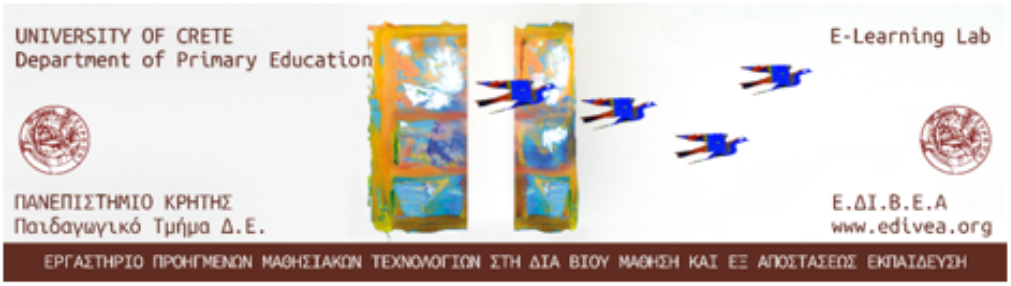
Για τη δημιουργία του Ε.Υ

- Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων. (n.d.). *Παρεμβάσεις του ανθρώπου στο περιβάλλον*. Διαδραστικά Σχολικά Βιβλία. Ανακτήθηκε στις [20/3/2025], από: http://ebooks.edu.gr/ebooks/v/html/8547/2210/Biologia_B-G-Gymnasiou_html-empl/index2_4.html
- Ομάδα Εθελοντικής Δράσης Χίου. (2023, 24 Ιανουαρίου). *Εθελοντισμός και τρόποι προστασίας του περιβάλλοντος*. OMIKRON. Ανακτήθηκε στις [20/3/2025], από http://omikron.org.gr/2023/01/24/ethelontismos-kai-tropoi-prostasias-tou-perivallontos/
- Μίλλινγκτον, Ρ. (2024). *Αυτό το βιβλίο θα σε κάνει καλλιτέχνη*. Εικονογράφηση: Έλεν Σαρρέυ.
- WWF Ελλάς (2024). *Προστασία του Νερού*. Ανακτήθηκε από https://www.wwf.gr
- Barsotti, E. (2018). *Το πρώτο μου βιβλίο για την Ιστορία της Τέχνης: Από την Προϊστορική Εποχή μέχρι την Ποπ Αρτ*. Αθήνα: Εκδόσεις Σαββάλας.
- http://www.env-edu.gr/Chapters.aspx?id=115
- https://www.theguardian.com/
- https://el.wikipedia.org/
- https://blueart.gr/
- Τα δάση μας και η προστασία τους.
- https://en.m.wikipedia.org/
- Η αξία του δάσους
- https://dromospoihshs.gr/
- https://www.houkgallery.com/
- https://www.smithsonianmag.com/
- https://elanatsui.art/
- https://www.ecnmy.org/

- https://www.citystatus.gr/
- Απορρίμματα
- Ρύπανση του εδάφους

Παράρτημα Α: Ερωτηματολόγιο αποτίμησης Ε.Υ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Επιστήμες της Αγωγής - Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με την χρήση των ΤΠΕ (e-Learning)».



«Τίτλος Διπλωματικής Εργασίας»

Επιβλέπων: .....

Υπεύθυνος Έρευνας: «Ονοματεπώνυμο Φοιτητή / Φοιτήτριας»

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.
Ο Υπεύθυνος Έρευνας: «Ονοματεπώνυμο Φοιτητή / Φοιτήτριας»

Υπογραφή

© 2023 Πανεπιστήμιο Κρήτης | Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α. All rights reserved.

Δημογραφικά στοιχεία

(Ζητείται η συμπλήρωση δημογραφικών στοιχείων)

1. Φύλλο (Κυκλώστε) Άντρας Γυναίκα

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

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

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

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

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

1 2 3 4 5

όπου το 1 σημαίνει ΔΙΑΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ και το 5 ΣΥΜΦΩΝΩ ΑΠΟΛΥΤΑ

© 2023 Πανεπιστήμιο Κρήτης | Ε.Δι.Β.Ε.Α. All rights reserved.

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

Α. Επιστημονική συνοχή / Τεκμηρίωση του Ε.Υ.

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

© 2023 Πανεπιστήμιο Κρήτης | Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α. All rights reserved.

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

© 2023 Πανεπιστήμιο Κρήτης | Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α. All rights reserved.

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

Β.7. Το Ε.Υ. περιέχει μόνο κείμενο.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

© 2023 Πανεπιστήμιο Κρήτης | Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α. All rights reserved.

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

Γ. Ευχρηστία του Ε.Υ.

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

© 2023 Πανεπιστήμιο Κρήτης | Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α. All rights reserved.

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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).

Παρατηρήσεις / Σχόλια

© 2023 Πανεπιστήμιο Κρήτης | Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α. All rights reserved.

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

© 2023 Πανεπιστήμιο Κρήτης | Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α. All rights reserved.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

© 2023 Πανεπιστήμιο Κρήτης | Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α. All rights reserved.

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

Ζ. Σκοπός / Προσδοκώμενα Αποτελέσματα

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

© 2023 Πανεπιστήμιο Κρήτης | Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α. All rights reserved.

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

© 2023 Πανεπιστήμιο Κρήτης | Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α. All rights reserved.

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

(Για να θυμηθείτε τις αρχές της Πολυμεσικής Μάθησης δείτε εδώ:

https://www.edivea.org/mayer.html)

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

© 2023 Πανεπιστήμιο Κρήτης | Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α. All rights reserved.

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

© 2023 Πανεπιστήμιο Κρήτης | Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α. All rights reserved.

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

© 2023 Πανεπιστήμιο Κρήτης | Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α. All rights reserved.

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

Παρατηρήσεις / Σχόλια

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

© 2023 Πανεπιστήμιο Κρήτης | Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α. All rights reserved.

Παράρτημα Β: Ερωτηματολόγιο διερεύνησης απόψεων Ε.Υ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ-ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ-Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Επιστήμες της Αγωγής - Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση με την χρήση των ΤΠΕ (e-Learning)»

Στο πλαίσιο μεταπτυχιακής φοίτησης, εκπονείται ερευνητική εργασία με θέμα: **«Σχεδιασμός, υλοποίηση και αποτίμηση συμπληρωματικού εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδο της ΕξΑΕ για την διδασκαλία της τέχνης ως μέσο περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης στην προσχολική αγωγή.»**

* Υποδεικνύει απαιτούμενη ερώτηση

Το παρόν ερωτηματολόγιο αποτελεί μια προσπάθεια διερεύνησης των απόψεών σας σχετικά με το Εκπαιδευτικό Υλικό (Ε.Υ.) με τίτλο «Πινέλα και Χρώματα για μια Χαρούμενη Γη» το οποίο μελετήσατε.

Σκοπός του ερωτηματολογίου είναι να εκτιμηθεί η εφαρμογή και η αποτελεσματικότητα του εκπαιδευτικού υλικού που έχει δημιουργηθεί, καθώς και το αν η τέχνη συνέβαλε στην περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση των παιδιών.

Η συμμετοχή σας είναι ανώνυμη και όλες οι απαντήσεις σας θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς. Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου δεν θα διαρκέσει περισσότερο από «15 λεπτά».

Παρακαλώ απαντήστε με ειλικρίνεια. Δεν υπάρχουν σωστές ή λανθασμένες απαντήσεις – με ενδιαφέρει η προσωπική σας άποψη.

Για να μελετήσετε το μάθημα και να το υλοποιήσετε, μπαίνετε στο παρακάτω link: https//students.edivea.net/courses/103
και στη συνέχεια, αφού πατήσετε **σύνδεση**, βάζετε τα παρακάτω τα στοιχεία στα αντίστοιχα πεδία:

Όνομα Χρήστη : guest_course_103@edivea.test (mail)
Κωδικός : guest_course_103

Στην κατηγορία **my Courses ή Τα μαθήματα μου** θα βρείτε το μάθημα.

Αν έχετε οποιαδήποτε ερώτηση ή προβληματισμό, μπορείτε να επικοινωνήσετε στο: lia14vour@gmail.com

Σας ευχαριστώ εκ των προτέρων για τη συμμετοχή σας!

https://docs.google.com/forms/d/1l61UB5laUaekhrXVPzW6Qdy0Jw_GpQlrszHeNCi18ag/edit 1/7

ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

(Παρακαλώ συμπληρώστε ή επιλέξτε ανάλογα)

1. **1) Φύλο** *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ◯ Γυναίκα
- ◯ Άνδρας

2. **2) Ηλικία** *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ◯ 22–30
- ◯ 31–40
- ◯ 41–50
- ◯ Πάνω από 50

3. **3) Χρόνια προϋπηρεσίας στο Νηπιαγωγείο** *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ◯ 0-5
- ◯ 6-10
- ◯ 11-15
- ◯ 16+

4. **4) Έχετε συμμετάσχει ξανά σε πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης;** *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ◯ Ναι
- ◯ Όχι

5. *Αν ναι, μπορείτε να περιγράψετε σύντομα το είδος του προγράμματος;*

_____

6. **5) Χρησιμοποιείτε Τεχνολογίες της Πληροφορίας & Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στη διδασκαλία σας;** *

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ◯ Ναι
- ◯ Όχι

7. *Αν ναι, πώς τις ενσωματώνετε στη διδακτική διαδικασία;*

_____

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

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

- ◯ Ναι
- ◯ Όχι

9. *Αν ναι, με ποιο τρόπο;*

_____

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑ

Πώς μπορεί η τέχνη να λειτουργήσει ως εργαλείο περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης σε παιδιά προσχολικής ηλικίας;

10. **1) Πιστεύετε ότι τα παιδιά κατανόησαν την έννοια την προστασίας του περιβάλλοντος μέσα από τις καλλιτεχνικές δραστηριότητες;** *

_____

11. **2) Πώς ανταποκρίθηκαν τα παιδιά στις εικαστικές δραστηριότητες με θέμα το περιβάλλον;** *

12. **3) Ποια συναισθήματα ή σκέψεις παρατηρήσατε να εκφράζουν τα παιδιά μέσα από τις δημιουργίες τους;** *

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑ

Ποιες
είναι οι επιδράσεις της εφαρμογής του εκπαιδευτικού υλικού σε πραγματικό και ψηφιακό περιβάλλον στην ενεργό συμμετοχή και δημιουργικότητα των παιδιών;

13. **4) Πώς ανταποκρίθηκαν τα παιδιά στο εκπαιδευτικό υλικό όταν εφαρμόστηκε στο φυσικό περιβάλλον της τάξης;** *

14. **5) Σε ποιες στιγμές φάνηκε να ενισχύεται περισσότερο η δημιουργικότητα των παιδιών μέσα από το υλικό;** *

15. **6) Υπήρξαν δυσκολίες στην υλοποίηση των δραστηριοτήτων στο ψηφιακό ή στο φυσικό περιβάλλον; Αν ναι, ποιες;** *

16. **7) Κατά πόσο θεωρείτε ότι το υλικό ενίσχυσε τη συνεργασία μεταξύ των παιδιών ή την ατομική τους έκφραση;** *

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑ

Ποιες είναι οι
προκλήσεις και τα οφέλη της υλοποίησης του εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδο της ΕξΑΕ για τους εκπαιδευτικούς;

17. **8) Ποια ήταν τα βασικά οφέλη του εκπαιδευτικού υλικού μέσω ΕξΑΕ που παρατηρήσατε κατά την υλοποίηση;** *

18. **9) Ποιες δυσκολίες αντιμετωπίσατε κατά την εφαρμογή του υλικού;** *

19. **10) Θεωρείτε ότι το υλικό βοήθησε στη διατήρηση της ενεργής συμμετοχής και της δημιουργικότητας των παιδιών;** *

20. **11) Τι θα προτείνατε να αλλάξει ή να βελτιωθεί στο υλικό ώστε να είναι πιο λειτουργικό σε μελλοντικές εφαρμογές ΕξΑΕ;** *

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑ

Ποιος είναι ο
βαθμός αποτελεσματικότητας του εκπαιδευτικού υλικού στην ανάπτυξη περιβαλλοντικής συνείδησης των παιδιών;

21. **12) Ποιες έννοιες περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης θεωρείτε ότι έγιναν περισσότερο κατανοητές από τα παιδιά;** *

22. **13) Ποια στοιχεία του εκπαιδευτικού υλικού θεωρείτε ότι ενίσχυσαν περισσότερο την περιβαλλοντική συνείδηση των παιδιών;** *

23. **14) Πώς θα αξιολογούσατε συνολικά την επίδραση του υλικού στην καλλιέργεια οικολογικής συνείδησης σε αυτή την ηλικιακή ομάδα;** *

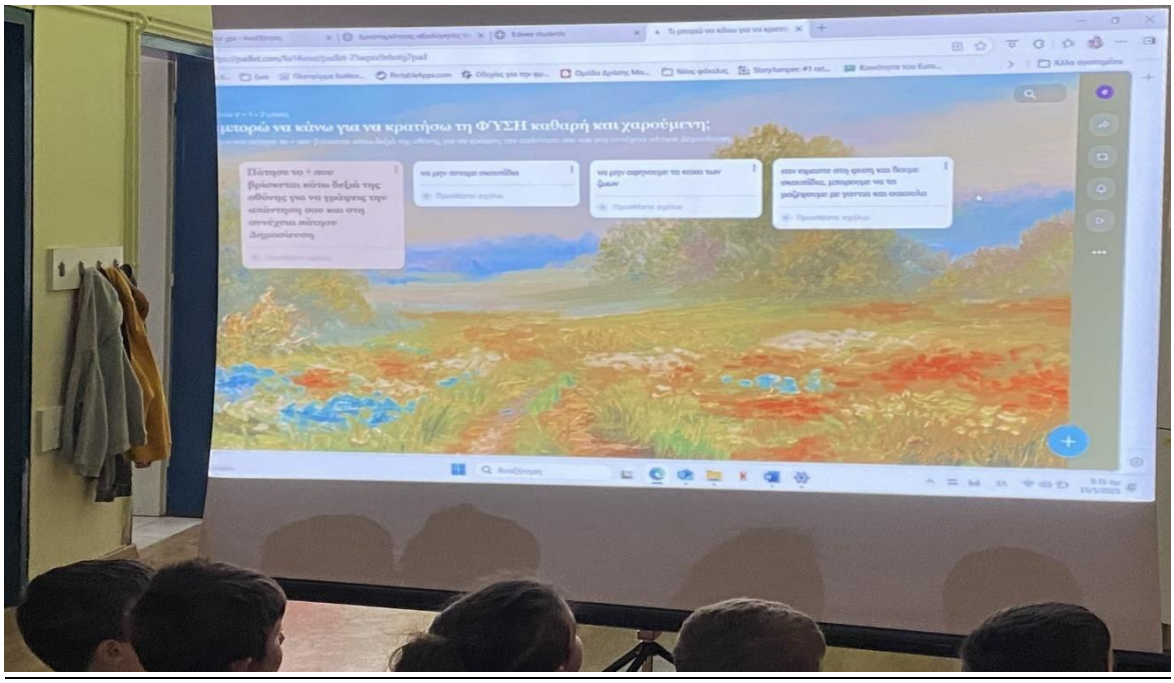
Αυτό το περιεχόμενο δεν έχει δημιουργηθεί και δεν έχει εγκριθεί από την Google.

Google Φόρμες

Παράρτημα Γ: Φωτογραφίες υλοποίησης Ε.Υ

Στο σημείο αυτό της παρούσας εργασίας θα παρουσιαστούν ορισμένες φωτογραφίες από την υλοποίηση των διδακτικών ενοτήτων του εκπαιδευτικού υλικού με τίτλο << Πινέλα και Χρώματα για μία Χαρούμενη Γη >>. Η υλοποίηση του Ε.Υ όπως έχει ήδη αναφερθεί πραγματοποιήθηκε σε Δημόσια Νηπιαγωγεία του Νομού Ρεθύμνου και θα προβληθούν ανά Δ.Ε.

1η Διδακτική Ενότητα : Η φύση γύρω μου

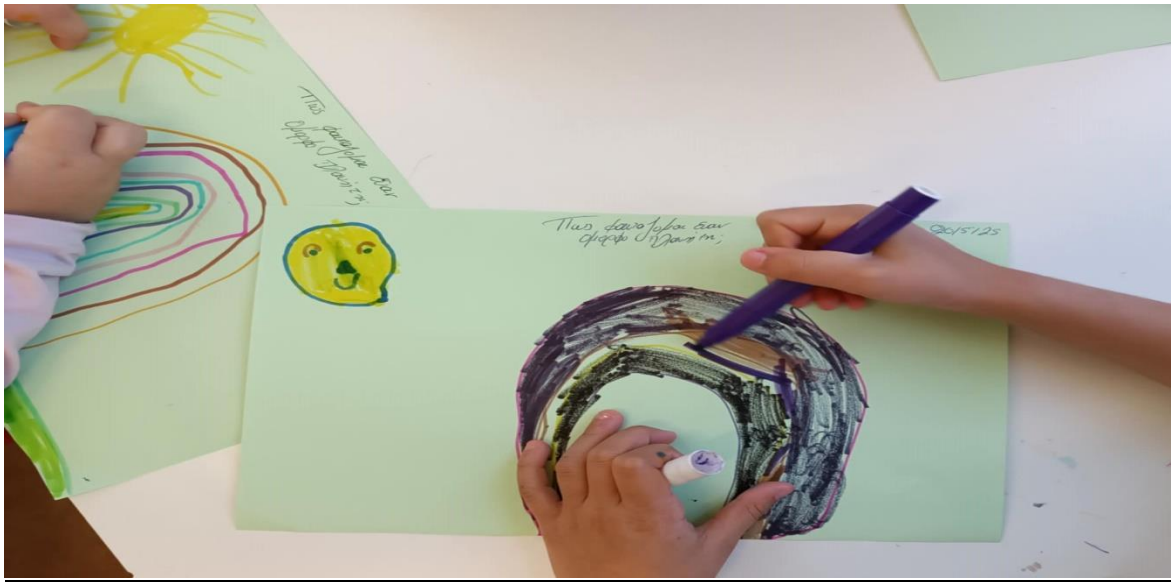


Εικόνα 17: 1.2 Εισαγωγική δραστηριότητα

Εικόνα 18: 1.3 Διαφάνεια 10/18

Εικόνα 19: 1.3 Τελική εργασία ενότητας

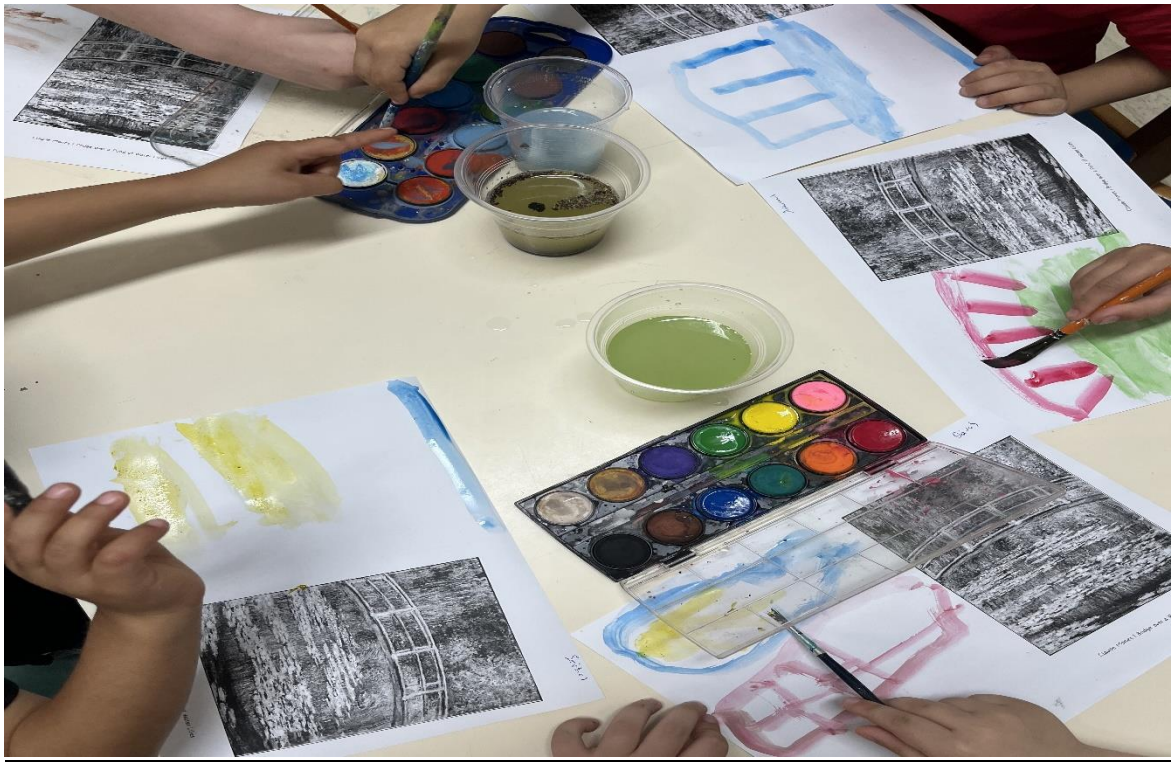
Εικόνα 20: 1.3 Τελική εργασία ενότητας



Εικόνα 21: 1.3 Τελική εργασία ενότητας

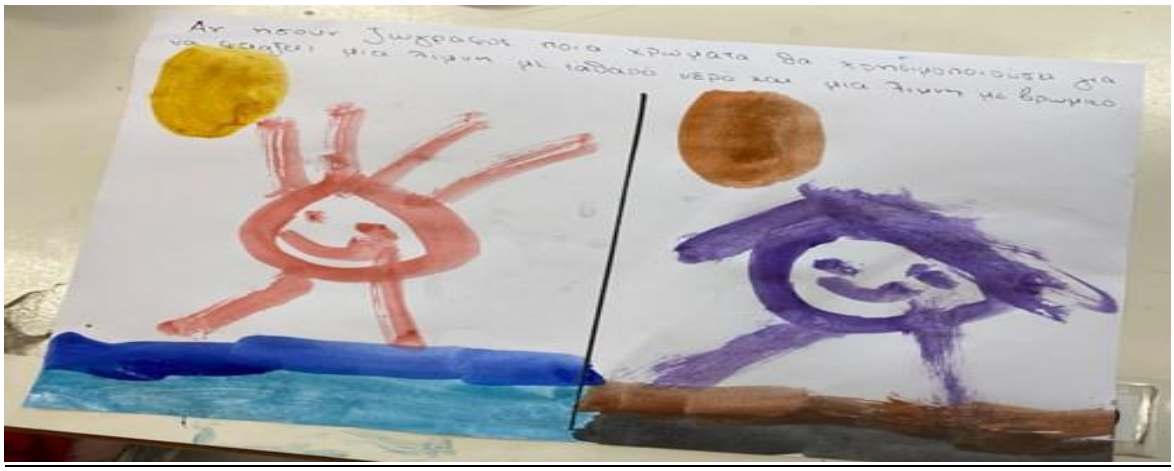
2η Διδακτική Ενότητα: Ο Κλοντ Μονέ και η ρύπανση των νερών

Εικόνα 22: 2.3 Εργασία 1η – Τι συμβαίνει στα χρώματα

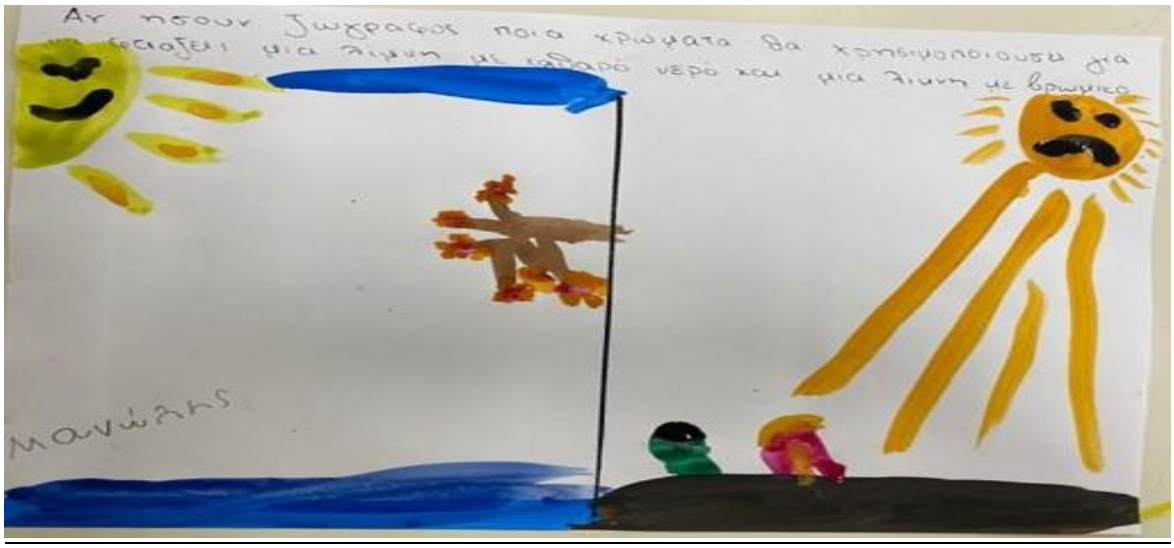


Εικόνα 23: 2.3 Εργασία 1η – Παίζω με τα χρώματα

Εικόνα 24: 2.3 Εργασία 1η – Παίζω με τα χρώματα



Εικόνα 25: 2.3 Εργασία 1η – Παίζω με τα χρώματα



Εικόνα 26: 2.3 Εργασία 1η – Παίζω με τα χρώματα

3η Διδακτική Ενότητα: Ιμπρεσιονισμός και προστασία των δασών

Εικόνα 27: 3.3 Εργασία 1η – Γίνε ζωγράφος

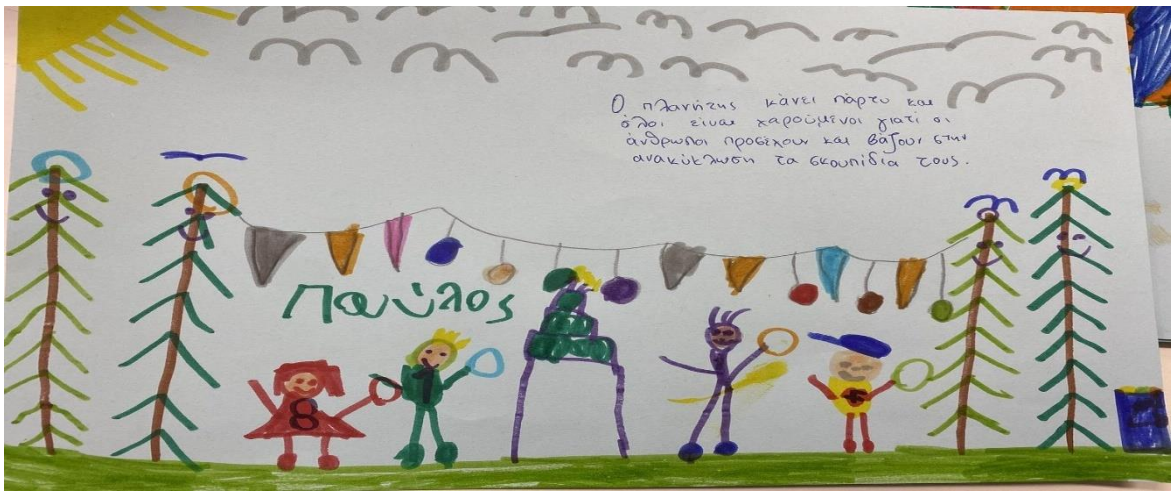
Εικόνα 28: 3.3 Εργασία 1η – Γίνε ζωγράφος

Εικόνα 29: 3.3 Εργασία 1η – Γίνε ζωγράφος

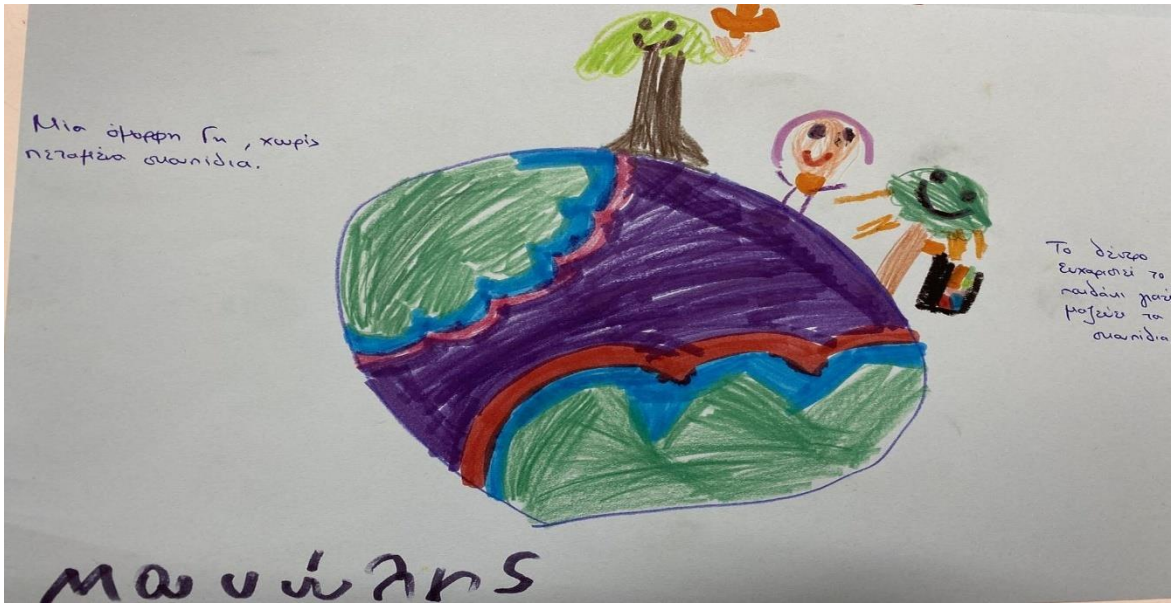
4η Διδακτική Ενότητα: Έργα Τέχνης και ανακύκλωση

Εικόνα 30: 4.3 Εργασία 1η – Φτιάξε το δικό σου έργο τέχνης

Εικόνα 31: 4.3 – Παιχνίδι εμπέδωσης



Εικόνα 32: 4.3 Τελική δραστηριότητα ενότητας



Εικόνα 33: 4.3 Τελική δραστηριότητα ενότητας

Παράρτημα Δ: Οι ζωγραφιές των μαθητών (από την υλοποίηση του ε.υ)

Κατά τη διάρκεια της υλοποίησης του Ε.Υ, οι μαθητές μετατράπηκαν σε μικρούς καλλιτέχνες και με τον τρόπο τους αποτύπωσαν τον τίτλο του μαθήματος (πινέλα και χρώματα για μια χαρούμενη γη) σε πολύχρωμες ζωγραφιές. Παρακάτω ακολουθεί ένας σύνδεσμος που παραπέμπει στο ηλεκτρονικό βιβλίο που έχουν ενσωματωθεί οι δημιουργίες των παιδιών.

https://read.bookcreator.com/j4B1LRFciyW15qRV1yNMJunDc2x2/TLmH7O06Ti2cHmzNF6RdLA

Παράρτημα Ε: Πηγές πολυμέσων και ψηφιακά εργαλεία Ε.Υ

- https://app.bookcreator.com/
- www.canva.com/
- https://ezgif.com/
- https://padlet.com/
- https://aiapp.vidnoz.com/
- https://wordwall.net/el/
- https://h5p.org/
- https://www.plotagon.com/
- https://gamma.app/
- https://lumen5.com/
- https://pixabay.com/el/
- https://www.youtube.com/
- https://chatgpt.com/