

Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Τόμ. 13, Αρ. 7 (2026)

ICODL2025



ΠΡΑΚΤΙΚΑ

13ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

ISBN: 978-618-5335-33-5

Ανοικτή & Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση:

Οι Δεξιότητες του 21ου Αιώνα & η Πρόκληση της Τεχνητής Νοημοσύνης

ΤΟΜΟΣ 7

5-7/12 2025

ΕΑΠ Πάτρα & Εξ Αποστάσεως



Ανοικτή Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στην Προσχολική Ηλικία: Αξιολόγηση πολυμεσικής εφαρμογής ως εργαλείο περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης

Μαρία Μπένα, Αικατερίνη Πάτακα, Μαργαρίτα Σπήτα, Δημήτριος Παπακώστας, Κυριάκος Τσιακμάκης

doi: [10.12681/icodl.8628](https://doi.org/10.12681/icodl.8628)

Copyright © 2026, Μαρία Μπένα, Αικατερίνη Πάτακα, Μαργαρίτα Σπήτα, Δημήτριος Παπακώστας, Κυριάκος Τσιακμάκης



Άδεια χρήσης [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Ανοιχτή Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση στην Προσχολική Ηλικία: Αξιολόγηση πολυμεσικής εφαρμογής ως εργαλείο περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης

Open Distance Education in Early Childhood: Evaluation of a Multimedia Application as a Tool for Environmental Awareness

Μαρία Μπένα

Νηπιαγωγός ΠΕ60, Med
Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος
ma_bena@yahoo.gr

Αικατερίνη Πάτακα

Ειδική Νηπιαγωγός ΠΕ60, Med
Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος
aikapata93@gmail.com

Μαργαρίτα Σπήτα

Νηπιαγωγός ΠΕ60, Med
Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος
margaritaspita@gmail.com

Δημήτριος Παπακώστας

Κοσμήτορας Πολυτεχνικής Σχολής
Καθηγητής Τμήμα ΜΠΗΣ
Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος
dparakos@ihu.gr

Κυριάκος Τσιακμάκης

Επίκουρος Καθηγητής
Τμήμα ΜΠΗΣ
Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος
ktsiak@ihu.gr

Περίληψη

Η παρούσα μελέτη εξετάζει την εφαρμογή και αξιολόγηση μιας ψηφιακής ιστορίας, με τίτλο «Η Φίφη η Φάλαινα και η Αποστολή για Καθαρές Θάλασσες», η οποία σχεδιάστηκε στην πλατφόρμα Genially για παιδιά προσχολικής ηλικίας (4-6 ετών) στο πλαίσιο της Ανοιχτής και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (ΑεξΑΕ). Αναγνωρίζοντας την ΑεξΑΕ ως ένα δυναμικά αναπτυσσόμενο πεδίο, παρουσιάζεται η σημασία των διαδραστικών πολυμέσων για την διδασκαλία και την μάθηση. Το Genially επιλέχθηκε για την ευχρηστία, τη διαδραστικότητά του και τη δυνατότητα δημιουργίας ελκυστικού περιεχομένου, με τη βοήθεια και της Τεχνητής Νοημοσύνης, και αξιολογήθηκε από 38 γονείς παιδιών από αστικές περιοχές, χρησιμοποιώντας το σταθμισμένο εργαλείο E.T.E.A. (Evaluation Tool for Educational Apps targeting kindergarten children). Τα αποτελέσματα ανέδειξαν την υψηλή παιδαγωγική αξία του εργαλείου, τη χρηστικότητα και την ικανότητά του να εμπλέκει τα παιδιά, υπογραμμίζοντας παράλληλα τον καθοριστικό ρόλο των γονέων. Ωστόσο, αναδείχθηκαν και προκλήσεις, όπως η ανάγκη για τεχνολογική επάρκεια των γονέων και η απουσία ενσωματωμένων εργαλείων αναφοράς προόδου. Η εργασία καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η αποτελεσματικότητα της ΑεξΑΕ εξαρτάται από τον

παιδαγωγικό σχεδιασμό, προτείνοντας για το μέλλον την ενσωμάτωση εργαλείων παρακολούθησης της προόδου των παιδιών σε πραγματικό χρόνο και τη διερεύνηση μικτών μοντέλων μάθησης, καθώς και την περαιτέρω επιμόρφωση εκπαιδευτικών και υποστήριξη οικογενειών.

Λέξεις κλειδιά

Genially, ανοιχτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση, προσχολική εκπαίδευση, περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση, πολυμεσική μάθηση

Abstract

This study examines the implementation and evaluation of a digital story entitled *“Fifi the Whale and the Mission for Clean Seas”*, which was designed on the Genially platform for preschool children (ages 4–6) within the framework of Open and Distance Education (ODE). Recognizing Open and Distance Education as a dynamically developing field, the importance of interactive multimedia for teaching and learning is highlighted. Genially was chosen for its user-friendliness, interactivity, and capacity to create engaging content—with the support of Artificial Intelligence—and was evaluated by 38 parents of children from urban areas, using the standardized tool E.T.E.A. (Evaluation Tool for Educational Apps targeting kindergarten children). The results highlighted the high pedagogical value of the tool, its usability, and its ability to engage children, while also underscoring the crucial role of parents. However, challenges also emerged, such as the need for parental technological competence and the absence of integrated progress-reporting tools. The study concludes that the effectiveness of ODE largely depends on pedagogical design, and it proposes for the future the integration of real-time child progress monitoring tools, the exploration of blended learning models, as well as the further training of educators and support for families.

Key words

Genially, open and distance education, preschool education, environmental awareness, multimedia learning

Εισαγωγή

Η Ανοιχτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ΑεξΑΕ), αν και υφίσταται από τις αρχές του 20ού αιώνα, δεν έχει ακόμη αναπτύξει πλήρες πλαίσιο εφαρμογής για την προσχολική εκπαίδευση (Μίμινου & Σπανακά, 2013; Τζήλου & Παπαδημητρίου, 2021). Η πανδημία ανέδειξε την ανάγκη σχεδιασμού υποστηρικτικών μηχανισμών σε όλες τις βαθμίδες. Σκοπός του άρθρου είναι να διερευνήσει τη συμβολή της ΑεξΑΕ μέσω διαδραστικών δραστηριοτήτων στην εκπαίδευση μαθητών προσχολικής ηλικίας, με τη συμμετοχή των γονέων. Αρχικά, επιχειρείται η παρουσίαση του θεσμού της Ανοιχτής και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης (ΑεξΑΕ). Στο δεύτερο μέρος, δίνεται έμφαση στο θεωρητικό πλαίσιο που αφορά τα ψηφιακά εργαλεία και εφαρμογές και το ρόλο της πολυμεσικής μάθησης στην εκπαίδευση των μαθητών προσχολικής ηλικίας, το ρόλο των γονέων και τις πιθανές δυσκολίες που είναι δυνατό να ανακύψουν κατά την εξ αποστάσεως μαθησιακή διαδικασία. Εν συνεχεία, στην τρίτη ενότητα, επιχειρείται η παρουσίαση της μεθοδολογικής προσέγγισης που ακολουθήθηκε, το ψηφιακό εργαλείο, τα στάδια που ακολουθήθηκαν κατά το σχεδιασμό της ψηφιακής δραστηριότητας, ενώ αναλύεται και η δομή αυτής. Στην τέταρτη ενότητα, παρουσιάζονται τα ερευνητικά αποτελέσματα της παρέμβασης, ενώ ακολουθεί η κριτική συζήτηση αυτών και τα τελικά συμπεράσματα από την εφαρμογή της στην προσχολική εκπαίδευση, συνοδευόμενα από προτάσεις για περαιτέρω έρευνα στο πεδίο.

Η Ανοιχτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ΑεξΑΕ)

Η Ανοιχτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση (ΑεξΑΕ) αποτελεί ένα από τα πλέον δυναμικά αναπτυσσόμενα πεδία της εκπαίδευσης. Η πανδημία COVID-19, επιτάχυνε την υιοθέτηση ψηφιακών μορφών μάθησης σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης (Kim, 2020). Σύμφωνα με τον Anderson (2008), η ΑεξΑΕ αποτελεί βασικό πυλώνα της διαβίου μάθησης και διευρύνει την ισότιμη πρόσβαση στη γνώση. Έτσι, η μάθηση μέσω διαδικτύου αναγνωρίζεται ως μια μορφή εξ αποστάσεως εκπαίδευσης που προσφέρει ευκαιρίες πρόσβασης στη γνώση σε μαθητές διαφορετικών ηλικιών και κοινωνικοοικονομικών υποβάθρων (Moore et al., 2011; Sahin & Yilmaz, 2019).

Η ΑεξΑΕ διακρίνεται σε σύγχρονη και ασύγχρονη μάθηση. Η σύγχρονη περιλαμβάνει αλληλεπίδραση σε πραγματικό χρόνο μέσω βιντεοδιασκέψεων (Hrastinski, 2008), ενώ η ασύγχρονη προσφέρει ευελιξία και ενισχύει την αυτορρύθμιση μέσω φόρουμ και ψηφιακών πόρων (Watts, 2016). Ο συνδυασμός τους δημιουργεί ευέλικτα, προσαρμόσιμα μοντέλα μάθησης.

Η εφαρμογή της ΑεξΑΕ στο νηπιαγωγείο, ιδιαίτερα κατά και μετά την πανδημία COVID-19, ανέδειξε πλεονεκτήματα και προκλήσεις. Η μελέτη της Kim (2020) έδειξε ότι φοιτητές νηπιαγωγοί ανέπτυξαν νέες δεξιότητες προσαρμογής του παιδαγωγικού ρόλου και της χρήσης ψηφιακών εργαλείων, αλλά αντιμετώπισαν δυσκολίες όπως η ανάγκη τεχνολογικής επάρκειας και η συνεργασία με γονείς. Πάραυτα, η βιβλιογραφία επισημαίνει ότι η αποτελεσματικότητα της ΑεξΑΕ εξαρτάται κυρίως από το παιδαγωγικό πλαίσιο και όχι μόνο από την τεχνολογία (Moore et al., 2011). Υποστηρίζεται ότι, είναι αναγκαίο να εφαρμόζεται βάση των αρχών της κοινωνικοπολιτισμικής προσέγγισης για την ενίσχυση της αλληλεπίδρασης και της συνεργασίας μεταξύ μαθητών, γονέων και εκπαιδευτικών (Plowman & McPake, 2013). Ο παιδαγωγικός σχεδιασμός, η κατάλληλη τεχνολογία και η ενεργός συμμετοχή των εκπαιδευομένων καθορίζουν την επιτυχία της ΑεξΑΕ (Bates, 2005).

Παρά την τεχνολογική πρόοδο, η ΑεξΑΕ στην προσχολική εκπαίδευση με χρήση πολυμέσων παραμένει σε εμβρυικό στάδιο, γεγονός που αναδεικνύει την ανάγκη ανάπτυξης νέων διδακτικών μεθόδων που ενισχύουν τη δημιουργική μάθηση και την ενεργό συμμετοχή των μαθητών από απόσταση.

Θεωρητικό πλαίσιο

Διαδραστικά Πολυμέσα στην προσχολική εκπαίδευση

Η ραγδαία τεχνολογική εξέλιξη έχει αλλάξει ριζικά την εκπαίδευση, προσφέροντας νέες μαθησιακές δυνατότητες. Τα διαδραστικά πολυμέσα έχουν αναδειχθεί ως κρίσιμα πλέον εργαλεία διδασκαλίας, ιδιαίτερα για μαθητές προσχολικής ηλικίας (Kim, 2020; Τζήλου & Παπαδημητρίου, 2021).

Τα διαδραστικά πολυμέσα συνιστούν συνδυασμό οπτικών, ακουστικών και ψηφιακών στοιχείων που προάγουν την ενεργό συμμετοχή των μαθητών, ενισχύοντας την κατανόηση, τη μνήμη και το κίνητρό τους. Η αποτελεσματικότητά

τους τεκμηριώνεται από τη Γνωστική Θεωρία της Πολυμεσικής Μάθησης, η οποία καθοδηγεί τον σχεδιασμό ποιοτικού εκπαιδευτικού υλικού (Mayer, 2020). Μεταξύ των πλεονεκτημάτων τους περιλαμβάνονται η ενίσχυση της εμπλοκής, της προσοχής και της δημιουργικής έκφρασης, καθώς και η ανάπτυξη κριτικής σκέψης και δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων (Mutlu-Bayraktar et al., 2024). Επιπλέον, η δυνατότητα εξατομίκευσης υποστηρίζει στοχευμένες παρεμβάσεις βάσει των αναγκών και δυνατοτήτων κάθε μαθητή (Peláez et al., 2024).

Η αξιοποίηση του Genially ως εκπαιδευτικό εργαλείο στην Πρωτοβάθμια Ανοικτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση.

Το Genially αποτελεί πολυδιάστατο ψηφιακό εργαλείο δημιουργίας διαδραστικού περιεχομένου, όπως παρουσιάσεις, infographics και κουίζ, προάγοντας τις αρχές της πολυμεσικής μάθησης από απόσταση. Προσφέρει πλούσια οπτικοακουστική εμπειρία, ευκολία χρήσης και δυνατότητες προσαρμογής, ενώ μέσω διαδραστικών ερωτήσεων ενισχύει την αξιολόγηση, την ανατροφοδότηση και τη μαθησιακή εμπλοκή (Gravelsina & Daniela, 2024). Επιπλέον, προσφέρει την δυνατότητα δημιουργίας προσβάσιμου διαδραστικού περιεχομένου σε πολλαπλές συσκευές, προσφέροντας προσαρμογή, συνεργατική επεξεργασία, αυτόματη αποθήκευση και πολυμορφία έργων, ενισχύοντας τη δημιουργικότητα και τη συνεργασία στην εκπαιδευτική διαδικασία (Putra & Afrina, 2023).

Η χρήση του Genially στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση έχει αποτελέσει αντικείμενο μελέτης στο πλαίσιο αναζήτησης τρόπων ενίσχυσης της διδασκαλίας και της μάθησης. Οι Arum et al. (2025) ανέπτυξαν ένα διαδραστικό πολυμέσο βασισμένο στο Genially για το μάθημα της πολιτικής αγωγής στην Ε΄ Δημοτικού, διερευνώντας τη σκοπιμότητα και την αποτελεσματικότητά του. Αντίστοιχα, οι Kholisna & Sukasih (2025) αξιοποίησαν το Genially στο πλαίσιο του μοντέλου RADEC για τη δημιουργία παιγνιώδους υλικού, το οποίο υποστήριξε την κατανόηση αφηγηματικών κειμένων από μαθητές της ίδιας τάξης. Οι Hermita et al. (2021) εξέτασαν τις απόψεις εκπαιδευτικών, επιβεβαιώνοντας τη θετική τους στάση απέναντι στο εργαλείο, το οποίο θεωρούν ότι προάγει τη βιωματική και αυτόνομη μάθηση. Τέλος, οι Sukmanasaa et al. (2024) κατέδειξαν ότι οι μαθητές που συμμετείχαν σε

δραστηριότητες μέσω Genially πέτυχαν υψηλότερες επιδόσεις σε σχέση με όσους διδάχθηκαν με παραδοσιακές μεθόδους.

Τα θετικά οφέλη του Genially επισημαίνονται και κατά την ΑεξΑΕ, καθώς μελέτες που εξέτασαν την αποτελεσματικότητά του κατά την πανδημία COVID-19 έδειξαν ότι ενίσχυσε την ενεργό συμμετοχή και το κίνητρο των μαθητών (Hermita et al., 2021). Οι Castillo & Cuesta (2022) διαπίστωσαν ότι τα παιχνίδια Genially βελτιώνουν δεξιότητες ανάγνωσης, γραφής και λεξιλογίου στην Αγγλική ως Ξένη Γλώσσα. Παράλληλα, η δημοτικότητά του συνδέεται με την προτίμηση των σημερινών μαθητών, ως digital natives, για πολυτροπικό υλικό (Putra & Afrina, 2023). Ωστόσο, ελάχιστες μελέτες εξετάζουν τη χρήση του στην προσχολική εκπαίδευση, παρότι το Νέο Αναλυτικό Πρόγραμμα τονίζει ότι οι πολυγραμματισμοί προάγουν την ολόπλευρη ανάπτυξη των παιδιών (ΙΕΠ, 2022).

Ο ρόλος των γονέων στην Ανοικτή και Εξ Αποστάσεως προσχολική εκπαίδευση

Παρά τα θετικά οφέλη των ψηφιακών εφαρμογών στη μάθηση και την ανάπτυξη των παιδιών προσχολικής ηλικίας, η διερεύνηση των αντιλήψεων των γονέων για την αποτελεσματικότητά τους κρίνεται απαραίτητη, ώστε να ενισχυθεί η συνεργασία σχολείου και οικογένειας (Baig & Almusharraf, 2023; Palaiologou, 2016; Robin, 2016; Ζαχαράκη, 2015). Η εμπλοκή των γονέων σχετίζεται θετικά με την κατανόηση των μαθησιακών αναγκών των παιδιών και την αξιοποίηση των ψηφιακών εργαλείων (Coleman & Wallinga, 2000; Ζαχαράκη, 2015). Ωστόσο, η έλλειψη γνώσεων σχετικά με την πολυμεσική και εξ αποστάσεως μάθηση περιορίζει την αναγνώριση των θετικών επιδράσεών τους (Papadakis, Kalogiannakis & Zaranis, 2019).

Σκοπός, στόχοι και ερευνητικά ερωτήματα

Σκοπός της παρούσας μελέτης αποτελεί η διερεύνηση του βαθμού της αποτελεσματικότητας της προσχολικής ανοιχτής και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, αξιοποιώντας την πλατφόρμα Genially για τον σχεδιασμό ψηφιακής αφήγησης με περιβαλλοντικό θέμα, καθώς και πρόσθετο εκπαιδευτικό υλικό για την εμπέδωση της νέας γνώσης. Ο σκοπός της έρευνας, οδήγησε στη διαμόρφωση των κάτωθι ερευνητικών ερωτημάτων:

1. Σε ποιο βαθμό κατάφεραν οι μαθητές να χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικά την ψηφιακή πλατφόρμα παρουσίασης;
2. Ποια χαρακτηριστικά της ψηφιακής παρουσίασης επισημαίνουν οι γονείς ως υποστηρικτικά προς την καλλιέργεια του κινήτρου για μάθηση και αφομοίωσης της νέας γνώσης;
3. Σε ποιο βαθμό η ψηφιακή δραστηριότητα υποστήριξε την οικοδόμηση σχέσεων συνεργασίας μεταξύ οικογένειας και σχολείου;
4. Πώς αξιολογούν οι γονείς την ψηφιακή δραστηριότητα ως προς τα παιδαγωγικά της οφέλη και την καλλιέργεια περιβαλλοντικής συνείδησης;

Ερευνητική διαδικασία

Μεθοδολογική προσέγγιση

Η μελέτη χρησιμοποίησε ποιοτική προσέγγιση με ποσοτικά στοιχεία, εξετάζοντας γονείς μαθητών προσχολικής ηλικίας. Οι εκπαιδευτικοί γνώριζαν τις αρχές της ΑεξΑΕ και είχαν παρακολουθήσει σχετικά σεμινάρια και προγράμματα «eTwinning». Οι περισσότεροι μαθητές είχαν εμπειρία με πολυτροπικό ψηφιακό υλικό, ενώ ορισμένοι γονείς είχαν περιορισμένες γνώσεις τεχνολογίας, γεγονός που θεωρήθηκε ότι θα επηρέαζε την υποστήριξη της μάθησης. Τα ποσοτικά δεδομένα παρουσιάστηκαν με γραφήματα (Creswell, 2011). Για τη διασφάλιση της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας των αποτελεσμάτων, αξιοποιήθηκε η μέθοδος της τριγωνοποίησης, χρησιμοποιώντας περισσότερα του ενός ερευνητικά εργαλεία όπως, το ερωτηματολόγιο και το ημερολόγιο, στο οποίο κατέγραφαν οι γονείς τις παρατηρήσεις τους. Πάραυτα, η μονομερής άντληση δεδομένων και η μη συμπερίληψη των αντιλήψεων και απόψεων των μαθητών, αποτελεί περιοριστικό παράγοντα της έρευνας.

Ερευνητικό δείγμα

Στην έρευνα συμμετείχαν 38 παιδιά προσχολικής ηλικίας (4–6 ετών) από νηπιαγωγεία αστικών περιοχών της Ελλάδας, που είχαν προηγούμενη εμπειρία με διαδραστικά εκπαιδευτικά παιχνίδια. Η δραστηριότητα υλοποιήθηκε εξ αποστάσεως με τη βοήθεια των γονέων τους, οι οποίοι γνώριζαν τις νέες τεχνολογίες, αλλά δεν ήταν εξοικειωμένοι με τη μέθοδο της ΑεξΑΕ.

Ερευνητικό εργαλείο

Στην έρευνα συμμετείχαν 38 γονείς παιδιών που χρησιμοποίησαν το διαδραστικό υλικό «Η Φίφη η φάλαινα και η αποστολή για καθαρές θάλασσες», αναπτυγμένο στην πλατφόρμα Genially. Η αξιολόγηση έγινε μέσω ερωτηματολογίου βασισμένου στο εργαλείο E.T.E.A., σχεδιασμένο για εκπαιδευτικές εφαρμογές προσχολικής ηλικίας (Neumann & Neumann, 2019; Παπαδάκης et al., 2020). Το εργαλείο βασίζεται στη μέθοδο PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), περιλαμβάνοντας βιβλιογραφική ανασκόπηση, διαβούλευση με ειδικούς, πιλοτική εφαρμογή και ανάλυση ψυχομετρικών ιδιοτήτων, διασφαλίζοντας εγκυρότητα και εσωτερική συνέπεια με Cronbach's $\alpha > 0,80$ (Παπαδάκης et al., 2020; Moher et al., 2009).

Το εργαλείο εξετάζει ολιστικά πολλαπλές διαστάσεις των εκπαιδευτικών εφαρμογών. Σε επίπεδο παιδαγωγικής καταλληλότητας, αποτιμάται ο βαθμός ευθυγράμμισης του ψηφιακού περιεχομένου με τους μαθησιακούς στόχους και το αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών. Η ευχρηστία και η εργονομία αφορούν την ευκολία πλοήγησης, την καθαρότητα των οδηγιών και την προσαρμοστικότητα σε διαφορετικά επίπεδα δεξιοτήτων. Η διάσταση της διαδραστικότητας και της εμπλοκής αναλύει το επίπεδο συμμετοχής του παιδιού και τον βαθμό ουσιαστικής ανατροφοδότησης που προσφέρει η εφαρμογή, καθώς και την ικανότητά της να διατηρεί το ενδιαφέρον σε βάθος χρόνου (Παπαδάκης κ.ά., 2020).

Περιγραφή του προγράμματος

Το εκπαιδευτικό υλικό «Η Φίφη η Φάλαινα και η Αποστολή για Καθαρές Θάλασσες» σχεδιάστηκε στο Genially, μια πλατφόρμα δημιουργίας διαδραστικών πολυμεσικών παρουσιάσεων. Θέμα του είναι η θαλάσσια ρύπανση και η προστασία του περιβάλλοντος, με αφήγηση, εικόνες, κινούμενα γραφικά, ερωτήσεις και δραστηριότητες. Το Genially επιλέχθηκε για την ευκολία χρήσης, τη διαδραστικότητα και τη συμβατότητα με την ανοιχτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση (Putra & Afrina, 2023).

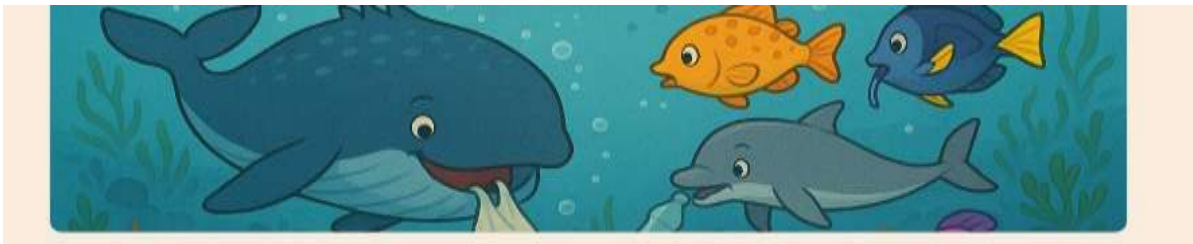
Η πολυμεσική μάθηση περιλαμβάνει βίντεο, εικόνες, κουίζ και ψηφιακές αφηγήσεις που ενισχύουν το ενδιαφέρον και το κίνητρο των παιδιών για συμμετοχή. Σύμφωνα

με τον Mayer (2005), η αρχή της εικόνας υποστηρίζει ότι η μάθηση είναι αποτελεσματικότερη όταν οι μαθητές βλέπουν και ακούν τον ομιλητή, ενώ η αρχή της φωνής τονίζει τη σημασία της ανθρώπινης φωνής για την καλύτερη κατανόηση και αφομοίωση της γνώσης.

Δομή του προγράμματος και εκπαιδευτικοί στόχοι

Το πρόγραμμα «Η Φίφη, η φάλαινα και η αποστολή για καθαρές θάλασσες» βασίστηκε σε απλή, κατανοητή αφήγηση, προσαρμοσμένη σε παιδιά προσχολικής ηλικίας. Συγκεκριμένα, η δραστηριότητα ακολούθησε τα παρακάτω στάδια:

1ο στάδιο – Αφόρμηση (10'): Χρήση ψηφιακών μέσων με σύνδεση στο διαδίκτυο. Οι γονείς είχαν ρόλο διευκολυντών και εμπυχωτών, ενισχύοντας τη συμμετοχή και το ενδιαφέρον των παιδιών.



Εικόνα 1: Οθόνη της πλατφόρμας παρουσιάζεται η φάλαινα Φίφη, μια καλοσυνάτη ηρωίδα που ζει στη θάλασσα μαζί με τους φίλους της.

Στην Εικόνα 1 παρουσιάζεται η εισαγωγική οθόνη του προγράμματος. Αρχικά, κατά την αφήγηση, το θαλάσσιο περιβάλλον περιγράφεται ως όμορφο, ειρηνικό, γαλήνιο και φιλόξενο. Ωστόσο, σύντομα μέσω της αφήγησης αποκαλύπτεται το πρόβλημα: η θάλασσα γεμίζει σκουπίδια, γεγονός που προκαλεί ανησυχία στα θαλάσσια πλάσματα καθώς κινδυνεύουν η ζωή και η καθημερινότητά τους.

2ο στάδιο – Κυρίως μέρος (20'): Χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή με πρόσβαση στο διαδίκτυο. Οι γονείς λειτουργούν ως εμπυχωτές, ενθαρρύνοντας τα παιδιά να παρακολουθήσουν τη συνέχεια της ψηφιακής ιστορίας. Σε πιθανές ερωτήσεις προτείνεται να δίνουν σύντομες και κατανοητές για την ηλικία τους απαντήσεις. Η Φίφη ξεκινά αποστολή καθαρισμού της θάλασσας με τη βοήθεια των φίλων της. Τα παιδιά έχουν τη δυνατότητα να επιλέγουν τη συνέχεια της ιστορίας, ενισχύοντας τη συμμετοχικότητα και τη λήψη αποφάσεων.

3^ο στάδιο: Κλείσιμο (5'): Η προσπάθεια ολοκληρώνεται με επιτυχία. Η θάλασσα ξαναγίνεται καθαρή, οι φίλοι της Φιφής είναι χαρούμενοι και το παραμύθι κλείνει με ένα θετικό μήνυμα: όλοι μαζί μπορούμε να συμβάλουμε στη φροντίδα και προστασία του περιβάλλοντος. Επιπλέον, τα παιδιά έχουν τη δυνατότητα με τη βοήθεια των γονέων, να μεταβούν στα περιεχόμενα της δραστηριότητας, αξιοποιώντας το διαθέσιμο υλικό, το οποίο είναι σχεδιασμένο ώστε να λειτουργεί ενισχυτικά μεταξύ αφήγησης και βιωματικής μάθησης. Μέσα από την αλληλεπίδρασή τους με διαδραστικά παιχνίδια, έχουν την ευκαιρία να αναστοχαστούν στα μηνύματα της ιστορίας, να θυμηθούν εκ νέου τους ήρωες, και να ενισχύσουν την οικολογική τους ευαισθησία με τρόπο παιγνιώδη και ευχάριστο.

Οι εκπαιδευτικοί στόχοι που τέθηκαν σχετίζονταν με την ανάπτυξη δεξιοτήτων ακρόασης και κατανόησης, την καλλιέργεια περιβαλλοντικής συνείδησης, την ανάπτυξη δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων, αλληλεπιδρώντας με παιχνίδια που προάγουν την κριτική σκέψη και την ικανότητα λήψης αποφάσεων, την ενίσχυση της δημιουργικότητας και φαντασίας και την υποστήριξη της εξ αποστάσεως μάθησης.

Στάδια σχεδιασμού και οργάνωσης της παρουσίασης

Η ανάπτυξη της διαδραστικής παρουσίασης οργανώθηκε σε τέσσερα στάδια:

Στάδιο Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Περιεχομένου

Η εργασία σχεδιάστηκε στην πλατφόρμα Genially, που επέτρεψε τη δημιουργία πολυμεσικού, παιδαγωγικά προσαρμοσμένου περιβάλλοντος. Μέσω αυτής οργανώθηκε η δομή και ροή της ιστορίας, ώστε τα παιδιά προσχολικής ηλικίας να παρακολουθούν το περιεχόμενο με ευχάριστο και κατανοητό τρόπο, ακόμα και εξ αποστάσεως.

Στάδιο Δημιουργίας Οπτικοακουστικού Υλικού: Το σενάριο και οι εικόνες της αφήγησης δημιουργήθηκαν με τη βοήθεια του *ChatGPT*, δίνοντάς του τις κατάλληλες προτροπές. Τα ηχητικά στοιχεία, όπως η αφήγηση και οι ηχογραφημένες φωνές, δημιουργήθηκαν και ενσωματώθηκαν μέσω του Genially, υποστηρίζοντας τα παιδιά στην καλλιέργεια δεξιοτήτων ακρόασης, προσοχής και κατανόησης, προσδίδοντας ζωντάνια στην ψηφιακή εμπειρία μάθησης. Άλλωστε, πλήθος ερευνών έχουν

επισημάνει τα θετικά οφέλη από την αλληλεπίδρασή με διαδραστικό πολυμεσικό υλικό (Kalogiannakis & Papadakis, 2020; Papadakis & Kalogiannakis, 2019; Plowman et al., 2012).

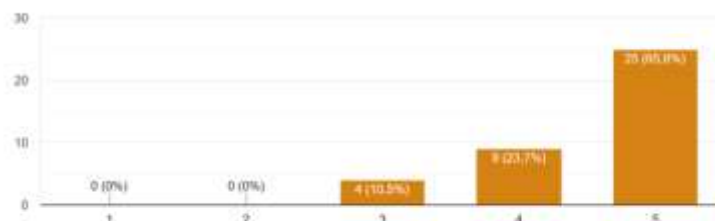
Στάδιο Ενσωμάτωσης Διαδραστικών Στοιχείων: Στην ίδια πλατφόρμα (*Genially*) ενσωματώθηκαν διαδραστικά κουμπιά και παιχνίδια, επιτρέποντας την ενεργό αλληλεπίδραση με το περιεχόμενο και την ανάπτυξη κριτικής σκέψης.

Στάδιο Αξιολόγησης και Ανατροφοδότησης: Η πλατφόρμα *Genially* επιτρέπει την παρακολούθηση της αλληλεπίδρασης των παιδιών με την παρουσίαση, διευκολύνοντας την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας και την προσαρμογή του περιεχομένου στις ανάγκες τους.

Αποτελέσματα

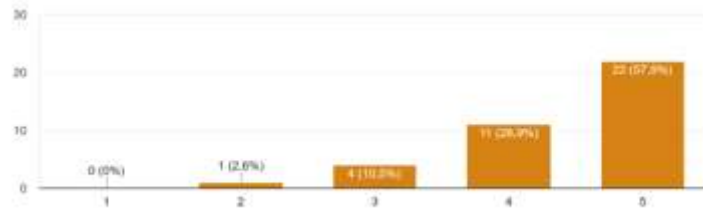
Διαπιστώσεις της έρευνας βάσει του ερωτηματολογίου

Αναφορικά με το 1^ο ερευνητικό ερώτημα, όπως παρουσιάζεται στο Γράφημα 1 της Εικόνας 2, οι περισσότεροι γονείς του δείγματος (89,5%) «Συμφωνούν» ότι, οι οδηγίες που τους δόθηκαν από την εκπαιδευτικό ήταν κατανοητές, γεγονός που συνέβαλε στην ευχερή και εύκολη περιήγηση των μαθητών στην παρουσίαση.



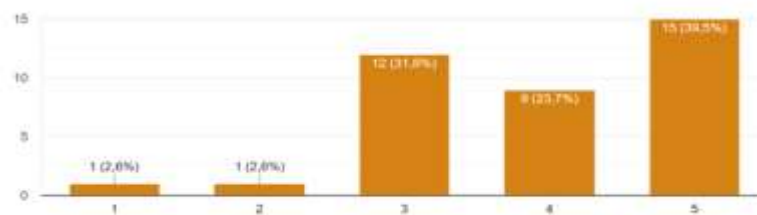
Γράφημα 1: Καταλληλότητα οδηγιών παρουσίασης

Αναφορικά με την οργάνωση και την ευχρηστία της παρουσίασης, όπως φαίνεται στο Γράφημα 2, το 57,9% των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι «Συμφωνούν απόλυτα» ως προς την καταλληλότητα οργάνωσής της και την ευκολία χρήσης της, ενώ το 28,9% δήλωσε ότι, «Συμφωνεί». Ένα μικρό ποσοστό (10,5%) ανέφερε ότι, «Ούτε συμφωνεί, ούτε διαφωνεί», ενώ ένας (1) γονέας δήλωσε τη διαφωνία του ως προς την καταλληλότητα της οργάνωσης και την ευχρηστία της παρουσίασης.



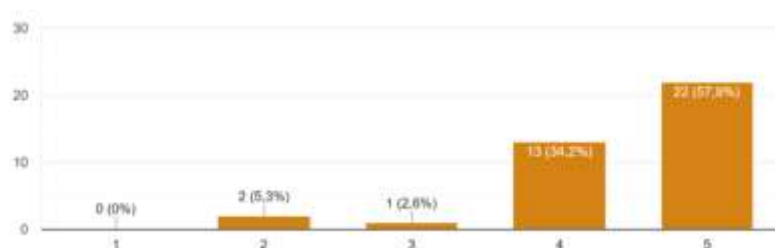
Γράφημα 2: Οργάνωση και ευχρηστία

Ως προς την αυτόνομη χρήση της παρουσίασης από τους μαθητές, διαπιστώνεται από το Γράφημα 3 ότι, το μεγαλύτερο μέρος των μαθητών (39,5%) κατάφερε να πλοηγηθεί με ευκολία στις δραστηριότητες μετά το πέρας της ψηφιακής αφήγησης, επιλέγοντας να αλληλοεπιδράσει με το σύνολο των διαδραστικών παιχνιδιών. Ωστόσο, σημαντικό ποσοστό γονέων (31,6%) δεν εξέφρασε σαφή θέση ως προς την ικανότητα αυτόνομης χρήσης του υλικού από τα παιδιά.



Γράφημα 3: Αυτονομία χρήσης παρουσίασης

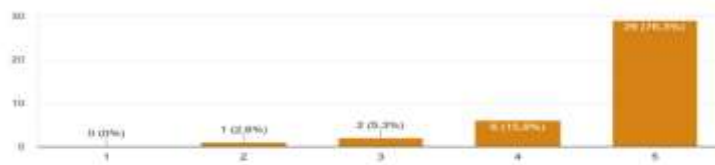
Τέλος, η πλειοψηφία των συμμετεχόντων ανέφερε όπως περιγράφεται και στο Γράφημα 4 της Εικόνας 5 ότι, τα παιδιά πλοηγήθηκαν χωρίς σημαντικές δυσκολίες στις δραστηριότητες της παρουσίασης, ενώ μετά από επαναλήψεις μπορούσαν να ανακαλέσουν τα βήματα και να εκτελέσουν αυτόνομα τα παιχνίδια.



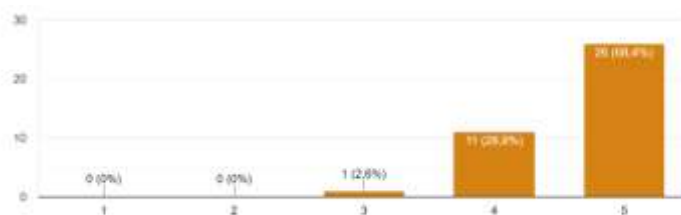
Γράφημα 4: Ομαλή πλοήγηση

Αναφορικά με το 2^ο ερευνητικό ερώτημα, διαπιστώνεται ότι οι γονείς αναγνωρίζουν την αποτελεσματικότητα της πολυμεσικής μάθησης, υποστηρίζοντας στην

πλειοψηφία τους ότι, ενθαρρύνει τη διαδραστική εμπλοκή των παιδιών, καλλιεργεί ψηφιακές δεξιότητες, ενώ ταυτόχρονα υποστηρίζει την αφομοίωση της νέας γνώσης με τρόπο δημιουργικό και ευχάριστο. Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων ανέφερε ότι, τα παιδιά ζητούσαν να ακούσουν εκ νέου την ψηφιακή ιστορία, ενώ παρατηρήθηκε ότι, μπορούσαν να ανακαλέσουν στη μνήμη τους πολλά μηνύματα σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος. Στην Εικόνα 6 το γράφημα 5 αντιπροσωπεύει τον μέσο όρο δυο υποκλιμάκων «Το παιδί έδειξε ενδιαφέρον και αλληλεπιδρούσε με την παρουσίαση» και «Τα πολυμέσα» (εικόνες, ήχοι, κινούμενα σχέδια) ενίσχυσαν την κατανόηση του μηνύματος». Συγκεκριμένα, όπως φαίνεται στο Γράφημα 5, το 92,1% των συμμετεχόντων υποστήριξε ότι, τα παιδιά έδειξαν έντονο ενδιαφέρον κατά τη διάρκεια της αφήγησης και των δραστηριοτήτων, γεγονός που τους οδήγησε στην αναγνώριση των πολυμέσων (εικόνες, ήχοι, κινούμενα γραφικά) ως αποτελεσματικά εκπαιδευτικά εργαλεία τα οποία υποστηρίζουν τη βιωματική μάθηση (Εικόνα 7 - Γράφημα 6).

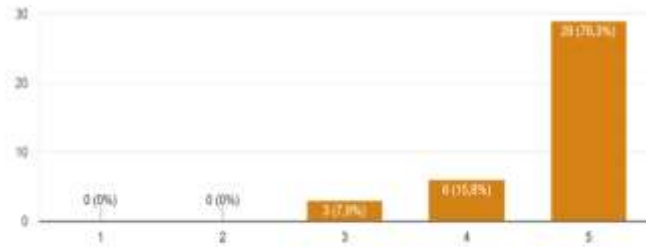


Γράφημα 5: Καταλληλότητα πολυμέσων και ενεργή συμμετοχή παιδιών



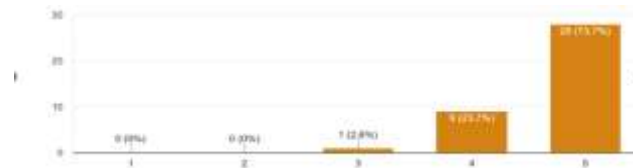
Γράφημα 6: Πολυτροπική μάθηση

Ως προς τη δυνατότητα διάδρασης μεταξύ των παιδιών και των δραστηριοτήτων, το μεγαλύτερο ποσοστό των γονέων (76,3%) όπως φαίνεται και στην Εικόνα 8 και στο Γράφημα 7, ανέφερε ότι, δραστηριότητες όπως τα εκπαιδευτικά κουίζ, υποστήριξαν στην ενεργό συμμετοχή των παιδιών, επιτρέποντάς τους να αφομοιώσουν εύκολα και ευχάριστα σημαντικές γνώσεις για την προστασία του περιβάλλοντος και την προάσπισή του από τους κινδύνους.



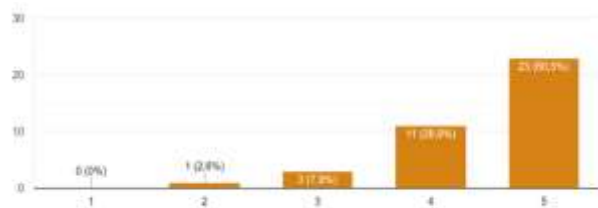
Γράφημα 7: Διαδραστικότητα και ενδιαφέρον

Ως προς το 3^ο ερευνητικό ερώτημα, αναφορικά με το κατά πόσο θεωρούν οι γονείς ότι, η ψηφιακή δραστηριότητα, υποστήριξε την οικοδόμηση σχέσεων συνεργασίας με το σχολείο, συμβάλλοντας στην εξοικείωσή τους με τα εκπαιδευτικά προγράμματα που υλοποιούνται σε αυτό, η πλειοψηφία αυτών (97,4%) όπως φαίνεται και στην Εικόνα 9 και στο Γράφημα 8, δήλωσε ότι, «Συμφωνεί», εκφράζοντας την εκτίμησή τους στο γεγονός ότι τους δόθηκε η δυνατότητα να παρακολουθούν τη δραστηριότητα των παιδιών τους, κατανοώντας τα παιδαγωγικά οφέλη αυτής.



Γράφημα 8: Εποπτεία και ανάπτυξη σχέσεων συνεργασίας με το σχολείο

Ως προς την απάντηση του 4^{ου} ερευνητικού ερωτήματος, διαπιστώθηκε ότι, η πλειοψηφία των γονέων (89,4%) αναγνωρίζει την παιδαγωγική του αξία και τη σημαντικότητά του στην καλλιέργεια της περιβαλλοντικής συνείδησης των μαθητών. Στην Εικόνα 10 το γράφημα 9 αντιπροσωπεύει τον μέσο όρο δυο υποκλιμάκων «Το παιδί κατάλαβε την αξία της προστασίας του θαλάσσιου περιβάλλοντος μέσω της εξ αποστάσεως παρουσίασης» και «Η ιστορία βοήθησε το παιδί να ευαισθητοποιηθεί για την ρύπανση της θάλασσας παρόλο που η παρουσίαση του θέματος έγινε εξ αποστάσεως».



Γράφημα 9: Μάθηση και περιβαλλοντική συνείδηση

Οι γονείς ανέφεραν ότι τα παιδιά κατανόησαν το μήνυμα για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος και των αρνητικών επιπτώσεων της ρύπανσης μέσω της εξ αποστάσεως πολυμεσικής παρουσίασης. Συζήτησαν όσα έμαθαν με τους γονείς τους, ανέπτυξαν κριτικό διάλογο και προχώρησαν σε οικογενειακές δράσεις περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης, όπως ανακύκλωση, χρήση γυάλινων δοχείων και περιορισμό σπατάλης νερού.

Συνοπτική ποσοτική τεκμηρίωση

Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζουμε τα βασικά στατιστικά του εργαλείου Ε.Τ.Ε.Α. στο τρέχον δείγμα (n=38). Για κάθε υποκλίμακα/γράφημα δίνουμε Μέσο Όρο (Μ), Τυπική Απόκλιση (SD), Τυπικό Σφάλμα (SE), και Διάστημα Εμπιστοσύνης 95% (95% CI). Το 95% CI πρακτικά είναι ένα λογικό εύρος γύρω από τον μέσο όπου «περιμένουμε» να βρίσκεται η πραγματική τιμή. Τα Min/Max δείχνουν τη μικρότερη/μεγαλύτερη απάντηση.

Πίνακας 1: Περιγραφικά ανά υποκλίμακα/γράφημα (κλίμακα 1–5)

Υποκλίμακα/Γράφημα	n	M	SD	SE	95% CI Κάτω	95% CI Άνω	Ελάχιστο	Μέγιστο
Υποκλίμακα 1	38	4.55	0.69	0.11	4.33	4.77	3	5
Υποκλίμακα 2	38	4.42	0.79	0.13	4.17	4.67	2	5
Υποκλίμακα 3	38	3.95	1.04	0.17	3.62	4.28	1	5
Υποκλίμακα 4	38	4.45	0.80	0.13	4.19	4.70	2	5
Υποκλίμακα 5	38	4.67	0.63	0.10	4.47	4.87	2	5
Υποκλίμακα 6	38	4.66	0.53	0.09	4.49	4.83	3	5
Υποκλίμακα 7	38	4.68	0.62	0.10	4.49	4.88	3	5
Υποκλίμακα 8	38	4.71	0.52	0.08	4.55	4.87	3	5
Υποκλίμακα 9	38	4.46	0.75	0.12	4.22	4.70	2	5

Οι μέσοι όροι είναι υψηλοί (>4 στις περισσότερες υποκλίμακες), δείχνοντας θετική αποτίμηση (σαφήνεια οδηγιών, ευχρηστία, εμπλοκή κ.λπ.). Τα 95% CI είναι σχετικά στενά, άρα οι εκτιμήσεις είναι σταθερές γύρω από υψηλές τιμές. Ο Cronbach's α ελέγχει πόσο καλά «ταιριάζουν» μεταξύ τους τα ερωτήματα που συνθέτουν την ίδια υποκλίμακα. Τιμές γύρω στο 0.80+ θεωρούνται υψηλή εσωτερική συνοχή. Ο α ορίζεται μόνο όταν η υποκλίμακα έχει ≥ 2 θέματα και αυτό ισχύει για τα Υποκλίμακες/Γραφήματα 5 και 9.

Πίνακας 2: Αξιοπιστία (Cronbach's α) για υποκλίμακες με ≥ 2 θέματα

Υποκλίμακα/Γράφημα	Cronbach_ α
Γράφημα 5	0.814
Γράφημα 9	0.916

Και οι δύο σύνθετες υποκλίμακες παρουσιάζουν υψηλή αξιοπιστία στο δείγμα μας. Για να εξάγουμε τις συσχετίσεις μεταξύ υποκλιμάκων και το μέγεθος επίδρασης εξετάζουμε πόσο «σχετίζονται» δύο υποκλίμακες. Συγκεκριμένα εξετάζουμε Pearson r (συσχέτιση στις τιμές), Spearman ρ (συσχέτιση στις κατατάξεις) και $|r|$ (απόλυτη τιμή του r ως ένδειξη ισχύος). Οι συσχετίσεις υπολογίζονται με pairwise χειρισμό ελλিপών και listwise στα περιγραφικά.

Πίνακας 3: Ισχυρότερες συσχετίσεις μεταξύ υποκλιμάκων (Pearson r , Spearman ρ , $|r|$)

Μεταβλητή_X	Μεταβλητή_Y	Pearson_r	Spearman_ ρ	$ r $
Υποκλίμακα 2	Υποκλίμακα 3	0.618496561	0.540129093	0.618496561
Υποκλίμακα 2	Υποκλίμακα 5	0.664545578	0.46911491	0.664545578
Υποκλίμακα 2	Υποκλίμακα 6	0.604650174	0.514750142	0.604650174
Υποκλίμακα 3	Υποκλίμακα 4	0.683943177	0.667246852	0.683943177
Υποκλίμακα 3	Υποκλίμακα 5	0.531416714	0.423565309	0.531416714
Υποκλίμακα 4	Υποκλίμακα 7	0.623499323	0.505557206	0.623499323
Υποκλίμακα 5	Υποκλίμακα 6	0.621442437	0.458871075	0.621442437
Υποκλίμακα 5	Υποκλίμακα 9	0.704267297	0.538439925	0.704267297
Υποκλίμακα 6	Υποκλίμακα 9	0.743539362	0.745912984	0.743539362

Παρατηρούνται θετικές συσχετίσεις μεταξύ πολλών υποκλιμάκων. Ενδεικτικά, για το ζεύγος Υποκλίμακας 6–Υποκλίμακας 9, ο Pearson $r=0,74$ και ο Spearman $\rho=0,75$, τιμές που υποδηλώνουν ισχυρή θετική σχέση. Αυτό σημαίνει ότι υψηλότερες τιμές στη μία υποκλίμακα τείνουν να συνοδεύονται από υψηλότερες τιμές και στην άλλη. Το εύρημα αυτό συνάδει με τη συνεκτικότητα των διαστάσεων του εργαλείου. Τα

αποτελέσματα δείχνουν υψηλές μέσες τιμές, στενά διαστήματα εμπιστοσύνης και υψηλή αξιοπιστία για τις σύνθετες υποκλίμακες ($\alpha \geq 0.80$). Επίσης, οι συσχετίσεις είναι θετικές και σε αρκετές περιπτώσεις, μέτριες έως μεγάλες, στοιχείο που στηρίζει τη συνοχή της θεωρητικής δομής του εργαλείου (π.χ. σαφήνεια οδηγιών, ευχρηστία, εμπλοκή).

Διαπιστώσεις της έρευνας βάσει του ημερολογίου παρατήρησης

Τα δεδομένα από τις καταγραφές των γονέων συλλέχθηκαν μέσω τηλεφωνικής επικοινωνίας με την υπεύθυνη εκπαιδευτικό μετά την ολοκλήρωση της δραστηριότητας. Προηγήθηκε τηλεσυνάντηση ενημέρωσης, η οποία ενίσχυσε τη συνεργασία και μείωσε τις αμφιβολίες σχετικά με την υποστήριξη της εξ αποστάσεως μάθησης. Η δράση πραγματοποιήθηκε πρωινές ώρες για τη διατήρηση της σχολικής ρουτίνας, ενώ οι γονείς ανέφεραν ότι η ευκολία χρήσης και ο παιγνιώδης χαρακτήρας των ψηφιακών εργαλείων αύξησαν το ενδιαφέρον των παιδιών και διαμόρφωσαν θετικό μαθησιακό κλίμα. Επιπλέον, το πρόγραμμα ενίσχυσε τον κριτικό διάλογο και το ενδιαφέρον για την προστασία των θαλασσών, με τα παιδιά να ζητούν επανάληψη των δραστηριοτήτων, ενώ οι διαδραστικές εφαρμογές διευκόλυναν την αφομοίωση και ανάκληση σημαντικών πληροφοριών.

Συμπεράσματα και συζήτηση

Η εφαρμογή της ψηφιακής ιστορίας «Η Φίφη η Φάλαινα και η Αποστολή για Καθαρές Θάλασσες», σχεδιασμένη στο Genially, ανέδειξε τη σημασία του παιδαγωγικού σχεδιασμού στην Ανοιχτή και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, αποδεικνύοντας ότι η αποτελεσματικότητα δεν εξαρτάται μόνο από την τεχνολογία αλλά κυρίως από τον τρόπο με τον οποίο αυτή αξιοποιείται και υπηρετεί τους εκπαιδευτικούς στόχους. Το παραπάνω εύρημα, αναδεικνύεται ως σημαντικό και από παλαιότερες μελέτες στο πεδίο, σύμφωνα με τις οποίες η αποτελεσματικότητα μίας ψηφιακής εκπαιδευτικής εφαρμογής, εντοπίζεται κυρίως, από τη δυνατότητα που παρέχει στους μαθητές για ολόπλευρη ανάπτυξη των δεξιοτήτων τους και δημιουργική εμπλοκή με τη γνώση (Kalogiannakis & Papadakis, 2020; Papadakis & Kalogiannakis, 2019; Papadakis, Zaranis, & Kalogiannakis, 2019; Plowman et al., 2012). Ο παιγνιώδης χαρακτήρας των δραστηριοτήτων και η εύκολη πλοήγηση, λειτούργησαν ως κίνητρα για συμμετοχή και εξατομικευμένη μάθηση από

απόσταση, ενώ έδωσαν την ευκαιρία στους γονείς να συνεργαστούν με τα παιδιά κατανοώντας τα πολλαπλά οφέλη της ψηφιακής πολυμεσικής μάθησης, επιβεβαιώνοντας ευρήματα παλαιότερων ερευνών (Kalogiannakis & Papadakis, 2020; Papadakis & Kalogiannakis, 2019; Plowman et al., 2012).

Επιπλέον, η πλειοψηφία των γονέων του δείγματος, αναγνώρισε την παιδαγωγική καταλληλότητα, την υψηλή αισθητική ποιότητα και τη διαδραστικότητα του περιεχομένου. Οι γονείς ανέφεραν ότι μετά το πέρας της ψηφιακής αφήγησης, καλλιεργήθηκαν ερωτήματα, η απάντηση των οποίων, οδήγησε στο στοχαστικό διάλογο, ενώ κάποιοι από τους συμμετέχοντες υποστήριξαν ότι, επέστρεψαν μαζί με τα παιδιά στο ψηφιακό εργαλείο, ακούγοντας εκ νέου την αφήγηση. Ωστόσο, η διαδικασία της αξιολόγησης ανέδειξε και προκλήσεις, όπως η ανάγκη τεχνολογικής επάρκειας των γονέων, η απουσία εργαλείων αναφοράς προόδου καθώς και το περιορισμένο δείγμα των συμμετεχόντων, γεγονός που δεν επιτρέπει τη γενίκευσή τους. Ακόμη ένας περιοριστικός παράγοντας, αποτελεί η μονομερής συλλογή δεδομένων ποσοτικού τύπου.

Προτάσεις

Με βάση τα ευρήματα της έρευνας, προτείνεται η βελτίωση και περαιτέρω αξιοποίηση παρόμοιων εκπαιδευτικών παρεμβάσεων. Η μελλοντική ανάπτυξη θα πρέπει να περιλαμβάνει εργαλεία παρακολούθησης της προόδου των παιδιών σε πραγματικό χρόνο, ώστε οι εκπαιδευτικοί να παρεμβαίνουν έγκαιρα και στοχευμένα. Παράλληλα, προτείνεται η εφαρμογή μικτών μοντέλων μάθησης (blended learning), που συνδυάζουν εξ αποστάσεως και δια ζώσης δραστηριότητες, εξισορροπώντας τη χρήση της τεχνολογίας. Τέλος, για μεγαλύτερη γενικευσιμότητα, μελλοντικές έρευνες πρέπει να περιλαμβάνουν ευρύτερο δείγμα παιδιών προσχολικής ηλικίας από διαφορετικά κοινωνικοοικονομικά και γεωγραφικά περιβάλλοντα, αξιοποιώντας μικτή ερευνητική μεθοδολογία για πιο ολοκληρωμένη κατανόηση του φαινομένου.

Βιβλιογραφικές Αναφορές

- Anderson, T. (2008). *The theory and practice of online learning* (2nd ed.). Athabasca University Press.
- Arum, W. S. A., Khalilah, H. N., Marini, A., Yarmi, G., Safitri, D., & Dewiyani, L. (2025). Managing students' learning interest in civics learning through a genially-based interactive multimedia. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 19(2), 658–664. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v19i2.21264>
- Baig, M. I., & Almusharraf, N. (2023). Flipped classroom in higher education: a systematic literature review and research challenges. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 1-26. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00430-5>.
- Bates, T. (2005). *Technology, e-learning and distance education*. Routledge Falmer.
- Biffi, E. Z., & Woodbury, M. (2019). Interactive multimedia learning vs. traditional learning in Optometry: a Randomized Trial, B-scan Example. *Optometry Education Journal*, 44(3), 1-7.
- Castillo-Cuesta, L. (2022). Using Genially games for enhancing EFL reading and writing skills in online education. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 21(1), 340–354. <https://doi.org/10.26803/ijlter.21.1.19>
- Candido, V., & Cattaneo, A. (2025). Applying cognitive theory of multimedia learning principles to augmented reality and its effects on cognitive load and learning outcomes. *Computers in Human Behavior*, 18, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2025.100678>.
- Chu, C., Paatsch, L., Kervin, L., & Edwards, S. (2024). Digital play in the early years: A systematic review. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 40(C), 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2024.100652>
- Coleman, M. & Wallinga, (2000). Teacher Training in Family Involvement. *Aninterpersonal approach. Childhood Education*. 76 (2), 76-81. <https://doi.org/10.1080/00094056.2000.10522080>.
- Dron, J. (2011). Three generations of distance education pedagogy. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(3), 80–97. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v12i3.890>
- Gravelsina, E., & Daniela, L. (2024). Student Teachers' Perceptions of a Game-Based Exam in the Genial. *ly App. Computers*, 13(8), 207. <https://doi.org/10.3390/computers13080207>.
- Hermita, N., Putra, Z. H., Alim, J. A., Wijaya, T. T., Anggoro, S., & Diniya. (2021). Elementary Teachers' Perceptions on Genially Learning Media Using Item Response Theory (IRT). *Indonesian Journal on Learning and Advanced Education (IJOLAE)*, 4(1), 1–20. <https://doi.org/10.23917/ijolae.v4i1.14757>
- Ζαχαράκη, Δ. (2015). Ο Ρόλος και η συμμετοχή των γονέων παιδιών με ιδιαίτερες εκπαιδευτικές ανάγκες στην εκπαιδευτική διαδικασία από πλευράς εκπαιδευτικών. https://www.researchgate.net/publication/323987155_O_ROLOS_KAI_E_SYMMETOCH_E_TON_GONEON_PAIDION_ME_IDIAITERES_EKPAIDEUTIKES_ANANKES_STEN_EKPAIDEUTIKE_DIADI_KASIA_APO_PLEURAS_EKPAIDEUTIKON.
- Hrastinski, S. (2008). Asynchronous and synchronous e-learning. *Educause Quarterly*, 31(4), 51–55.
- ΙΕΠ, (2022). *Πρόγραμμα Σπουδών για την Προσχολική Εκπαίδευση*. Αθήνα. <https://iep.edu.gr/el/nea-ps-provoli>.

- Kalogiannakis, M., & Papadakis, St. (Eds). (2020). *Handbook of Research on Tools for Teaching Computational Thinking in P-12 Education*. IGI Global.
- Kim, J. (2020). Learning and teaching online during COVID-19: Experiences of student teachers in an early childhood education practicum. *International Journal of Early Childhood*, 52(2), 145–158. <https://doi.org/10.1007/s13158-020-00272-6>
- Kholisna, A., & Sukasih, S. (2025). Developing Gamification Media-Based on RADEC Model Using Genially to Enhance Elementary Students Reading Comprehension of Narrative Texts. *Journal of Integrated Elementary Education*, 5(1), 88–108. <https://doi.org/10.21580/jieed.v5i1.24995>
- Koumi, J. (2006). *Pedagogic Video Design Principles*. Routledge.
- Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gotzsche, P. C., Ioannidis, J. P. A., Clarke, M., Devereaux, P. J., Kleijnen, J., & Moher, D. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration. *BMJ*, 339. <https://doi.org/10.1136/bmj.b2700>.
- Mayer, R. E. (2020). *The multimedia principle in R. E. Mayer's Multimedia Learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Mayer, R. E. (2005). Cognitive Theory of Multimedia Learning. In R. E. Mayer (Ed.), *The Cambridge handbook of multimedia learning* (pp. 31–48). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511816819.004>.
- Μίμινου, Α., & Σπανακά, Α. (2013). Σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Καταγραφή και συζήτηση μίας βιβλιογραφικής επισκόπησης. Στο Α. Λιοναράκης, (Επιμ.), *7ο Συνέδριο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση «Μεθοδολογίες μάθησης»*, 7(2Α), 78-90. <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/openedu/article/view/580>.
- Moore, J. L., Dickson-Deane, C., & Galyen, K. (2011). e-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same? *The Internet and Higher Education*, 14(2), 129–135. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2010.10.001>.
- Mutlu-Bayraktar, D. (2024). A systematic review of emotional design research in multimedia learning. *Education and Information Technologies*, 29(1), 24603–24626. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12823-8>
- Palaiologou, I. (2016). Children under five and digital technologies: implications for early years pedagogy. *European Early Childhood Education Research Journal*, 24(1), 5-24. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2014.929876>.
- Παπαδάκης, Στ., Βαϊοπούλου, Γ., Σηφάκη, Ε., Σταμοβλάσης, Δ., & Καλογιαννάκης, Μ. (2020). Εκπαιδευτικές εφαρμογές για παιδιά προσχολικής ηλικίας: εύρεση των βασικών διαστάσεων για την επιλογή τους. Στο Κ. Πλακίτση, Ε. Σταμούλης, Ε. Κολοκούρη & Α.-Χ. Κορνελάκη (Επιμ.). *Ηλεκτρονικά Πρακτικά 11ου Πανελληνίου Συνεδρίου Οι Φυσικές Επιστήμες στην Προσχολική Εκπαίδευση. Χαρτογραφώντας τη νέα εικοσαετία έρευνας και διδακτικής πρακτικής* (σ.42-57). Ιωάννινα και διαδικτυακά, 6-8 Νοεμβρίου 2020.
- Papadakis, S., Zaranis, N., & Kalogiannakis, M. (2019). Parental involvement and attitudes towards young Greek children's mobile usage. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 22, 100-144. <https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2019.100144>.
- Papadakis, S., & Kalogiannakis, M. (2019). Μια επισκόπηση του πεδίου των εκπαιδευτικών φορητών εφαρμογών για παιδιά προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας. *Open Education -The Journal for Open and Distance Education and Educational Technology*, 15(2), 95-113. <https://doi.org/10.12681/jode.21701>.

- Peláez, C.A., Solano, A., De La Rosa, E. A., López, J. A., Parra, J. A., Ospina, J. A., Ramírez, G. M., & Moreira, F. (2024). Learning analytics in the design of interactive multimedia experiences for elementary education: a systematic review. *Interacción '23: Proceedings of the XXIII International Conference on Human Computer Interaction*, 1, 1-6. <https://doi.org/10.1145/3612783.3612785>.
- Plowman, L., & McPake, J. (2013). Seven myths about young children and technology. *Childhood Education*, 89(1), 27–33. <https://doi.org/10.1080/00094056.2013.757490>.
- Putra, L. D., & Afrina, N. (2023). The development of Genially-based interactive learning multimedia for elementary school students. *Journal Fundadikdas*, 6(2), 138–151. <https://doi.org/10.12928/fundadikdas.v6i2.8413>.
- Robin, B. R. (2016). The power of digital storytelling to support teaching and learning. *Digital Education Review*, (30), 17-29. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5772440>.
- Sahin, D., & Yilmaz, R. M. (2019). The effect of Augmented Reality Technology on middle school students' achievements and attitudes towards science education. *Computers & Education*, 103710. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103710>.
- Sanchez, E., & Plumettaz-Sieber, M. (2019) Teaching and Learning with Escape Games from Debriefing to Institutionalization of Knowledge. In: M. Gentile et al. (Eds.): *GALA 2018, LNCS 11385*, pp. 242–253. https://doi.org/10.1007/978-3-030-11548-7_23.
- Song, H., & Cai, L. (2024). Interactive learning environment as a source of critical thinking skills for college students. *BMC Medical Education*, 24(270). <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05247-y>.
- Sukmanasaa, E., Rostikawatia, R. T., & Hadadb, M. (2024). The effect of using Genially assisted learning media on Pancasila Education lessons for elementary students. *PEDAGOGIA: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 16(02), 103–108. <https://journal.unpak.ac.id/index.php/pedagogia>
- Watts, L. (2016). Synchronous and asynchronous communication in distance learning: A review of the literature. *Quarterly Review of Distance Education*, 17(1), 23–32.

Όροι Έκδοσης, Πνευματικά Δικαιώματα και Ακαδημαϊκή Δεοντολογία

Η παρούσα έκδοση περιλαμβάνει τις εισηγήσεις που παρουσιάστηκαν στο πλαίσιο των εργασιών του Συνεδρίου. Οι απόψεις που διατυπώνονται στα κείμενα είναι αποκλειστικά προσωπικές απόψεις των συγγραφέων και δεν εκφράζουν απαραίτητα τις θέσεις της Οργανωτικής ή της Επιστημονικής Επιτροπής.

Ευθύνη Συγγραφέων & Πνευματικά Δικαιώματα: Κάθε συγγραφέας φέρει την πλήρη και αποκλειστική ευθύνη για το περιεχόμενο του κειμένου του. Οι συγγραφείς εγγυώνται ότι τα κείμενά τους αποτελούν προϊόν πρωτότυπης επιστημονικής εργασίας και ότι έχουν εξασφαλίσει όλες τις απαραίτητες γραπτές άδειες για τη χρήση υλικού (εικόνες, διαγράμματα, εκτενή αποσπάσματα κ.λπ.) που υπόκειται σε πνευματικά δικαιώματα τρίτων.

Χρήση Τεχνητής Νοημοσύνης (TN): Στο πλαίσιο της ακαδημαϊκής ακεραιότητας, οι συγγραφείς δηλώνουν ότι η χρήση εργαλείων Παραγωγικής Τεχνητής Νοημοσύνης (GenAI), όπου αυτή πραγματοποιήθηκε, περιορίστηκε αποκλειστικά σε υποστηρικτικό επίπεδο (π.χ. γλωσσική επιμέλεια, οργάνωση δομής). Η τελική επιστημονική κρίση, η επαλήθευση των πηγών και η αυθεντικότητα των συμπερασμάτων παραμένουν αποκλειστική ευθύνη των φυσικών προσώπων-συγγραφέων.

Οι επιμελητές/τριες της έκδοσης και οι διοργανωτές του Συνεδρίου δεν φέρουν καμία ευθύνη για τυχόν παραβιάσεις πνευματικών δικαιωμάτων τρίτων ή για την επιστημονική ακρίβεια των στοιχείων που παρατίθενται από τους συγγραφείς.