

# Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Τόμ. 12, Αρ. 1 (2023)

ICODL2023

## Πρακτικά του 12<sup>ου</sup> Συνεδρίου για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση Η εξ αποστάσεως και συμβατική εκπαίδευση στην ψηφιακή εποχή

Αθήνα, 24 έως 26 Νοεμβρίου 2023

### Τόμος 1

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

Αντώνης Λιοναράκης

Ευαγγελία Μανούσου

ISBN 978-618-5335-19-9  
ISBN SET 978-618-82258-5-5



Σχολή Ανθρωπιστικών Επιστημών,  
Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο



Ελληνικό Δίκτυο  
Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης

Το εξ αποστάσεως εκπαιδευτικό υλικό στην υποστήριξη της συμβατικής Προσχολικής και Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Βιβλιογραφική ανασκόπηση

Μαργαρίτα Ακριτίδου

doi: [10.12681/icodl.5659](https://doi.org/10.12681/icodl.5659)

Copyright © 2024, ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ ΑΚΡΙΤΙΔΟΥ



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

**Το εξ αποστάσεως εκπαιδευτικό υλικό στην υποστήριξη της συμβατικής Προσχολικής και Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Βιβλιογραφική ανασκόπηση**

**The distance education material for the support of primary and pre-school conventional education. A literature review**

**Ακριτίδου Μαργαρίτα**  
Νηπιαγωγός, ΠΕ60  
[akritidou.r@gmail.com](mailto:akritidou.r@gmail.com)

### **Περίληψη**

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να διερευνήσει τις προϋποθέσεις αξιοποίησης εξ αποστάσεως εκπαιδευτικού υλικού από τους εκπαιδευτικούς της Προσχολικής και της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στη συμβατική διδασκαλία. Διερευνώνται οι μορφές και τα μέσα που αξιοποιούνται για τη δημιουργία και παρουσίαση του περιεχομένου, όπως και οι πηγές από όπου αυτό αντλείται. Κατόπιν, επιχειρείται να αναδειχθούν τα κριτήρια με βάση τα οποία οι εκπαιδευτικοί επιλέγουν εξ αποστάσεως εκπαιδευτικό υλικό, καθώς και η επάρκειά του στην διδασκαλία μια θεματικής ενότητας. Τέλος, ερευνάται η εφαρμογή αξιολόγησης στη χρήση του εξ αποστάσεως εκπαιδευτικού υλικού.

### **Λέξεις – Κλειδιά**

Εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση, εξ αποστάσεως εκπαιδευτικό υλικό, συμβατική εκπαίδευση

### **Abstract**

The purpose of this study is to investigate the prerequisites in which distance education material is being used by teachers in traditional classrooms of Pre-School and Primary education. The study researches the forms and means that are used for the creation and presentation of the content, as well as the sources from which it is drawn. Also, an attempt is made to pinpoint the criteria used by teachers for choosing distance education material, as well as its adequacy in teaching a specific module. Finally, the study searches for the

application of evaluation in the use of distance education material in conventional classrooms.

### **Keywords**

Distance school education, distance education material, conventional education

### **Εισαγωγή**

Αν και η έρευνα στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση (εξΑΕ) υπολείπεται σε σχέση με την έρευνα για την εκπαίδευση γενικότερα (Zawacki-Richter & Naidu, 2016), ωστόσο, παρατηρούμε πως το ερευνητικό ενδιαφέρον παρουσιάζει αύξηση εδώ και δεκαετίες, κυρίως στον διεθνή χώρο, καθώς ολοένα και μεγαλώνει ο αριθμός των εκπαιδευόμενων που επιλέγουν αυτή τη μέθοδο για την εκπαίδευσή τους (Barbour, 2016). Οι Μίμινου και Σπανακά (2013) και ο Σοφός (2021) υπογραμμίζουν πως, στην Ελλάδα, παρατηρείται, όχι μόνο ερευνητικό ενδιαφέρον αλλά και αυξημένη απαίτηση της εκπαιδευτικής κοινότητας για εισαγωγή και εφαρμογή της εξΑΕ στο εκπαιδευτικό μας σύστημα. Αυτό συμβαίνει γιατί παρατηρείται πως η εξ αποστάσεως εκπαίδευση μπορεί να λειτουργήσει επικουρικά στην συμβατική εκπαίδευση, δανείζοντάς της εργαλεία, αρχές και μεθόδους (Baker, 2000; Σοφός, 2021).

Η παραδοσιακή διδασκαλία έχει δεχτεί έντονες κριτικές για τη δυσκολία της να ανταποκριθεί στις σύγχρονες ανάγκες του εκπαιδευτικού κόσμου και να αφομοιώσει τις αλλαγές που συντελούνται στις εκπαιδευτικές θεωρήσεις (Baker, 2000). Η εκπαιδευτική φιλοσοφία για τον τρόπο που μαθαίνουν οι μαθητές αλλάζει, από τα δασκαλοκεντρικά συστήματα μεταβαίνουμε σε μαθητοκεντρικά, όπου ο δάσκαλος δεν θεωρείται ένας «σοφός επί σκηνής» αλλά ένας «σύμβουλος δίπλα στον μαθητή». Ταυτόχρονα, η εκπαιδευτική τεχνολογία αναπτύσσεται και ευνοεί την ανάπτυξη δυναμικών αλληλεπιδραστικών και συνεργατικών περιβαλλόντων μάθησης, όπου οι μαθητές δεν προσλαμβάνουν παθητικά τη γνώση, αλλά την ανακαλύπτουν μέσα σε συνεργατικά πλαίσια και την διαπραγματεύονται προτού την κάνουν κτήμα τους.

Επιπλέον, η σημερινή Κοινωνία της Γνώσης έχει ανάγκη από πολίτες με δεξιότητες και προσόντα που τους επιτρέπουν να είναι ενεργά και ανταγωνιστικά μέλη της. Όπως τονίζει ο Harari (2018), οι άνθρωποι πλέον πρέπει να κατέχουν γενικές δεξιότητες, κριτική σκέψη, δημιουργικότητα, δεξιότητες επικοινωνίας και συνεργασίας, ώστε να είναι σε θέση να επαναπροσδιορίζουν τον εαυτό τους σε μια κοινωνία συνεχώς μεταβαλλόμενη. Τα σχολεία πρέπει να παρέχουν τα μέσα, όχι μόνο για την επιβίωση και την προσαρμογή, αλλά και για την αξιοποίηση ευκαιριών για ποιοτική ζωή, προσφέροντας στους εκπαιδευόμενους τα απαραίτητα εργαλεία για την επίτευξη αυτών των στόχων.

Η εξ αποστάσεως εκπαίδευση μπορεί να αποτελέσει την απάντηση σε αυτές τις νέες εκπαιδευτικές συνθήκες, καθώς ορίζεται ως η εκπαίδευση που διδάσκει και ενεργοποιεί τον μαθητή πώς να μαθαίνει μόνος του και πώς να λειτουργεί αυτόνομα προς μία ευρετική πορεία αυτομάθησης (Λιοναράκης, 2006) και διαθέτει τις αρχές, τις μεθόδους και τα εργαλεία ώστε να διορθώσει τα κακώς κείμενα, να καλύψει τα κενά και να συμβάλει στη βελτίωση της συμβατικής εκπαίδευσης. Έτσι λοιπόν, το εξ αποστάσεως εκπαιδευτικό υλικό αποτελεί ένα εργαλείο της εξΑΕ το οποίο μπορεί να βελτιώσει την εμπειρία των μαθητών της συμβατικής εκπαίδευσης.

Ωστόσο, κατά τη μελέτη της ελληνικής βιβλιογραφίας παρατηρείται ένα κενό, όσον αφορά στη χαρτογράφηση του εκπαιδευτικού υλικού που έχει χρησιμοποιηθεί για την υποστήριξη της συμβατικής διδασκαλίας. Σκοπός αυτής της μελέτης είναι η διερεύνηση των χαρακτηριστικών που διαθέτει το εξ αποστάσεως εκπαιδευτικό υλικό που χρησιμοποιείται στη συμβατική Προσχολική και Πρωτοβάθμια σχολική εκπαίδευση, των κριτηρίων για την επιλογή ή τη δημιουργία του, καθώς και του παιδαγωγικού πλαισίου που προσδιορίζει την εφαρμογή του. Τα ερευνητικά ερωτήματα που διαπραγματεύεται η συγκεκριμένη έρευνα είναι:

- α. ποια είναι τα χαρακτηριστικά του εξ αποστάσεως εκπαιδευτικού υλικού που επιλέγουν οι εκπαιδευτικοί Προσχολικής και Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης για την ενίσχυση της διδασκαλίας τους;
- β. με ποια κριτήρια επιλέγουν το εκπαιδευτικό υλικό και από πού το αντλούν;
- γ. με ποιους τρόπους το χρησιμοποιούν με όρους διδακτικής μεθοδολογίας;

## Η εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση

Εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση (εξΑΣΕ) είναι η εκπαίδευση που παρέχεται από απόσταση σε διδασκόμενους Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαιδευτικής βαθμίδας (Παπαδημητρίου, 2018).

Η Βασάλα (2005) αναφέρει παραδείγματα εκπαιδευόμενων που μπορούν να επωφεληθούν από την εφαρμογή της εξΑΣΕ. Επιγραμματικά, πρόκειται για:

- παιδιά που ζουν σε απομακρυσμένες περιοχές και παιδιά νομάδων και πλανόδιων
- παιδιά με αναπηρίες και παιδιά που νοσηλεύονται
- μαθητές που ασχολούνται με αθλητικές ή άλλες δραστηριότητες
- μαθητές που αντιμετωπίζουν ψυχολογικά προβλήματα
- χαρισματικούς μαθητές και μαθητές που επιθυμούν να διδαχθούν μαθήματα που δεν προσφέρονται από το συμβατικό σχολείο
- μαθητές που ζουν εκτός της χώρας τους
- εγκυμονούσες γυναίκες και γυναίκες που έχουν αναλάβει εξ ολοκλήρου την ανατροφή των παιδιών τους
- γυναίκες που δεν μπορούν να φοιτήσουν σε σχολείο λόγω τοπικών παραδόσεων
- ενήλικες που δεν είχαν πρόσβαση ή χρειάστηκε να διακόψουν τη φοίτησή τους.

Τα εξ αποστάσεως σχολικά προγράμματα μπορούν να λειτουργήσουν αυτόνομα, ως μοναδική μέθοδος παροχής πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σε διδασκόμενους που διαφορετικά δεν θα είχαν ευκαιρία να παρακολουθήσουν προγράμματα σπουδών. Τα προγράμματα αυτά είναι αναγνωρισμένα και ισότιμα με τους τίτλους που απονέμονται από τα παραδοσιακά σχολεία (Παπαδημητρίου, 2018). Στην Ελλάδα, δεν υπάρχει θεσμοθετημένη η αυτοδύναμη εξΑΣΕ, αν και, σύμφωνα με την Παπαδημητρίου (2018), τις χρονιές 2010-2011, έγινε προσπάθεια λειτουργίας με το πιλοτικό πρόγραμμα αυτοδύναμης εξΑΣΕ με το τηλεγυμνάσιο της Ψερίμου.

Με τα εξ αποστάσεως σχολικά προγράμματα υπάρχει, επίσης, η δυνατότητα για συμπληρωματική εκπαίδευση, η οποία υποστηρίζει και εμπλουτίζει την παραδοσιακή εκπαιδευτική διαδικασία, χρησιμοποιώντας μεθόδους ίδιες με την αυτόνομη εξΑΣΕ. Αυτή η μορφή οργάνωσης δίνει τη δυνατότητα παρακολούθησης μαθημάτων σε χαρισματικούς μαθητές, μαθημάτων που δεν προσφέρονται από το συμβατικό σχολείο ή μαθημάτων ενισχυτικής διδασκαλίας. Επιπλέον, με τη συμπληρωματική εξΑΣΕ παρέχεται η δυνατότητα συμμετοχής σε σχολικά δίκτυα, τα οποία αποτελούν ευκαιρία συνεργασίας μεταξύ σχολείων σε εθνικό και διεθνές επίπεδο (Βασάλα, 2005).

Πολλοί Έλληνες μαθητές θα μπορούσαν, λοιπόν, να επωφεληθούν με την εφαρμογή εξ αποστάσεως συμπληρωματικής σχολικής εκπαίδευσης, αν αναλογιστούμε πως κάθε χρόνο, πολλές δυσπρόσιτες περιοχές και περιοχές με μικρό μαθητικό πληθυσμό, λειτουργούν με το ελάχιστο εκπαιδευτικό προσωπικό, έχουν ακατάλληλες και ελλιπείς σχολικές υποδομές και σχεδόν ανύπαρκτες πολιτισμικές υποδομές μη τυπικής εκπαίδευσης.

#### **Το εξ αποστάσεως εκπαιδευτικό υλικό**

Κάθε εκπαιδευτική κατάσταση αντικατοπτρίζεται στα σχολικά εγχειρίδια, αλλά και στο εκπαιδευτικό υλικό γενικότερα, καθώς και στο ρόλο που αυτά διαδραματίζουν. Στην παραδοσιακή διδασκαλία ο εκπαιδευτικός είναι ο παντογνώστης που διδάσκει και το σχολικό εγχειρίδιο υποστηρίζει το έργο του δασκάλου, αφού αυτός είναι ο φορέας της γνώσης.

Στην εξΑΕ οι ρόλοι αυτοί διαφοροποιούνται, καθώς διαφέρουν και οι συνθήκες μέσα στις οποίες λαμβάνει χώρα η εκπαιδευτική διαδικασία. Η απόσταση ανάμεσα στον εκπαιδευτικό και τον μαθητή καλύπτεται από το εκπαιδευτικό υλικό που, πλέον, αναλαμβάνει πρωταγωνιστικό ρόλο, αποτελώντας τον κύριο «μοχλό» της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Λιοναράκης, 2001). Ο μαθητής αλληλεπιδρά διανοητικά με το περιεχόμενο του εκπαιδευτικού υλικού (Moore, 1989), το οποίο αποτελεί έναν δάσκαλο σε ετοιμότητα (Λιοναράκης, Α., Μανούσου, Ε., Χαρτοφύλακα, Α., Παπαδημητρίου, Σ. & Ιωακειμίδου, Β., 2020). Ο Holmberg (όπ. αναφ. σε Γκίοςος & Κουτσούμπα, 2005) εισήγαγε το μοντέλο της «Καθοδηγούμενης Διδακτικής Συνδιάλεξης» για να περιγράψει τη λειτουργία του εξ αποστάσεως εκπαιδευτικού υλικού ως καθοδηγητή του μαθητή στην ανακάλυψη της γνώσης, καθώς αυτός διαλέγεται αναστοχαστικά με το περιεχόμενο.

Η Μανούσου (2021), οι Λιοναράκης κ.α. (2020) και οι Κοντογεωργάκου και Γεωργιάδη (2011) συνοψίζουν τα χαρακτηριστικά και τις λειτουργίες που πραγματοποιεί ένα ποιοτικό και αποτελεσματικό εξ αποστάσεως Ε.Υ.:

- προσελκύει και διατηρεί το ενδιαφέρον των μαθητών
- ενεργοποιεί τους μαθητές και παρέχει ευκαιρίες για διάλογο
- παρέχει σαφείς στόχους και προσδοκώμενα αποτελέσματα
- καθοδηγεί τους μαθητές στη μελέτη σχετικά με τις ενέργειες που πρέπει να κάνουν για να μάθουν μόνοι τους παρέχοντας σαφείς επεξηγήσεις
- είναι πολυμορφικό, χαρακτηριστικό που εκφράζεται με την αξιοποίηση ποικίλων αρχών μάθησης και διδασκαλίας, την χρήση διαφόρων μορφών παρουσίασης περιεχομένου και στην ευχρηστία των διαθέσιμων μέσων και εργαλείων (Λιοναράκης, 2005)
- είναι αλληλεπιδραστικό, με ασκήσεις και δραστηριότητες ανοικτού και κλειστού τύπου που συνδέονται με την καθημερινότητα των μαθητών,
- παρέχει τη δυνατότητα της αυτοαξιολόγησης και της ανατροφοδότησης.

Όπως διευκρινίζει ο Λιοναράκης (2005), το Ε.Υ. πρέπει να επιτρέπει στον μαθητή που μελετά αυτόνομα την «χαρτογράφηση» των σπουδών του, δηλαδή τι πρέπει να κάνει, γιατί, πότε, πώς και αν το έκανε σωστά, οδηγώντας τον στην απόκτηση δεξιοτήτων (πώς να μάθει), γνώσεων (τι να μάθει) και στάσεων (τι μπορεί να κάνει με αυτά που μαθαίνει).

Το εξ αποστάσεως Ε.Υ. μπορεί να αποτελείται από έντυπο και ηλεκτρονικό κείμενο (βασικά κείμενα μελέτης, παράλληλα κείμενα, οδηγοί μελέτης), οπτικοακουστικό υλικό (ηχητικά αρχεία, βίντεο), ασκήσεις, δραστηριότητες, παιχνίδια κλπ. (Λιοναράκης, 2001; Σοφός, 2015). Η Μανούσου (2021) αναφέρει πως ένα σύγχρονο ποιοτικό Ε.Υ. είναι πολυμορφικό και πολυτροπικό, περιλαμβάνει διαδραστικά βίντεο και podcast, moocs, εικόνες, animation και ψηφιακά παιχνίδια και, με τη βοήθεια του ηλεκτρονικού υπολογιστή επιτρέπει και διευκολύνει την προσπέλασή του με διάφορες επιλογές πλοήγησης. Οι Κουτσούμπα και Γκίόσος (2003) ανέδειξαν πως κάθε μορφή Ε.Υ. εξυπηρετεί συγκεκριμένες ανάγκες του

εκπαιδευόμενου, άρα συγκεκριμένους εκπαιδευτικούς/ διδακτικούς στόχους, συνδυάζοντας τις διάφορες μορφές με την ταξινόμια των Bloom και Krathwohl (2000).

### **Μαθησιακά αντικείμενα**

Στη μελέτη του ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού, πρέπει να γίνει αναφορά στα Μαθησιακά Αντικείμενα. Οι Νικολόπουλος, Πιερρακέας και Καμέας (2011) ορίζουν το Μαθησιακό Αντικείμενο (Μ.Α.) ως «*μια αυτόνομη και ανεξάρτητη μονάδα εκπαιδευτικού περιεχομένου ψηφιακού τύπου, η οποία συνδέεται με έναν ή περισσότερους μαθησιακούς στόχους και έχει εκ των προτέρων ως στόχο την δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης σε διαφορετικά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα*». Οι λειτουργίες που πρέπει να χαρακτηρίζουν κάθε Μ.Α, σύμφωνα με τον Pithamber (2003 όπ. αναφ. σε Νικολόπουλος, Πιερρακέας & Καμέας, 2011) είναι :

- να είναι προσβάσιμα, άρα πρέπει να υπάρχει κατάλληλη περιγραφή από μεταδεδομένα,
- να είναι επαναχρησιμοποιούμενα, να μπορούν να λειτουργήσουν σε διαφορετικά εκπαιδευτικά σενάρια και πλαίσια,
- να είναι διαλειτουργικά, άρα ανεξάρτητα από τα συστήματα διαχείρισης μάθησης.

Ένα Μ.Α. πρέπει να δομείται από τρία στοιχεία: α. ένα προσδοκώμενο αποτέλεσμα, β. μία δραστηριότητα που πρέπει να εκτελέσει ο μαθητής και γ. αξιολόγηση (Metros, 2005, όπ. αναφ. σε Νικολόπουλος, Πιερρακέας & Καμέας, 2011). Ένα μαθησιακό αντικείμενο πρέπει να έχει σαφή εκπαιδευτικό στόχο και να περιέχει ένα σύνολο πληροφοριών.

### **Επίσημα αποθετήρια**

Ο σχεδιασμός και η οργάνωση του μαθήματος είναι διαδικασίες χρονοβόρες για τον εκπαιδευτικό, οπότε ο διαμοιρασμός γνώσεων, εργαλείων και υλικού μπορεί να ελαφρύνει το φόρτο εργασίας τους. Η έννοια των Ανοικτών Εκπαιδευτικών Πόρων χρησιμοποιείται, για να περιγράψει τις εκπαιδευτικές πηγές που είναι ανοικτές προς χρήση χωρίς την καταβολή τελών αδείας ή δικαιωμάτων. Θεωρούνται δημόσιο αγαθό και μπορεί να

αποτελούνται από μαθησιακό περιεχόμενο, εργαλεία λογισμικού, συστήματα διαχείρισης μάθησης και περιεχομένου, πόρους εφαρμογής και καλές πρακτικές. Προσφέρονται ελεύθερα και ανοικτά στην εκπαιδευτική κοινότητα που έχει άδεια να τους χρησιμοποιήσει, να αντιγράψει, να προσαρμόσει και να τους διαμοιραστεί (Παπαδημητρίου, 2014). Δεδομένου του ότι η δημιουργία νέου εκπαιδευτικού υλικού είναι μια διαδικασία επίπονη και χρονοβόρα που απαιτεί αξιοσημείωτους πόρους σε χρήματα, χρόνο και προσωπική εργασία, η προστιθέμενη αξία τους έγκειται στο ότι μειώνεται το κόστος παραγωγής και διαμοιρασμού υλικού, επεκτείνεται η πρόσβαση και ωφελούνται οι αδικημένοι μαθητές, εξασφαλίζεται η ποιότητα και αποφεύγονται οι αχρείαστες και ανεπιθύμητες επαναλήψεις στην δημιουργία υλικού (Latchem, 2018; Tait, 2018).

Οι Ανοικτοί Εκπαιδευτικοί Πόροι αναρτώνται σε ψηφιακούς χώρους-αποθετήρια. Τα αποθετήρια οφείλουν να επιτρέπουν την εύκολη αναζήτηση, εύρεση και χρήση του περιεχομένου τους. Δίνεται, λοιπόν, η δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς είτε να αξιοποιούν έτοιμο εξ αποστάσεως εκπαιδευτικό υλικό, είτε να δημιουργούν δικό τους, ολοκληρωτικά ή συνδυαστικά με κομμάτια έτοιμου υλικού που εντοπίζουν στα αποθετήρια εκπαιδευτικών πόρων.

Ένα επίσημο αποθετήριο εκπαιδευτικών πόρων είναι το Φωτόδεντρο. Πρόκειται για τον Εθνικό Συσσωρευτή Εκπαιδευτικού Περιεχομένου για την Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Περιέχει πάνω από 8000 επαναχρησιμοποιούμενα μαθησιακά αντικείμενα, γραμμένα στην ελληνική γλώσσα, ενώ πάροχοι του υλικού είναι το Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών & Εκδόσεων «Διόφαντος», η Εκπαιδευτική Τηλεόραση, το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης πανεπιστήμια, μουσεία και άλλοι αξιόπιστοι φορείς (Κωστάκη & Καλογιαννάκης, 2019; Μανούσου, 2021). Λειτουργεί σαν μια κεντρική μηχανή αναζήτησης πόρων, συγκεντρώνοντας όλους τους πόρους ανεξάρτητα από του πού είναι αναρτημένοι (Μεγάλου & Κακλαμανάκης, 2022).

Ένας ακόμη πόρος εκπαιδευτικού υλικού είναι η Εκπαιδευτική Ραδιοτηλεόραση, η οποία στοχεύει στην δημιουργία, την προβολή και τον διαμοιρασμό τηλεοπτικών και διαδικτυακών προγραμμάτων για την υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης. Παράγει εκπαιδευτικό οπτικοακουστικό περιεχόμενο, βασισμένο στις αρχές της εξΑΕ, το οποίο υποστηρίζει την αμφίδρομη επικοινωνία. Έχει τη

δυνατότητα μαζικής προβολής του περιεχομένου της μέσω της δημόσιας τηλεόρασης, διαθέτει ανοικτά το περιεχόμενό της σε ψηφιακά αποθετήρια και προσφέρει στην εκπαιδευτική κοινότητα την δυνατότητα δημιουργίας δικών της εκπαιδευτικών βίντεο (Μανούσου, 2021).

Ανοικτά προσβάσιμη είναι και η παγκόσμια πλατφόρμα Khan Academy & Khan Kids. Παρέχει υλικό σε πολλές γλώσσες, ανάμεσά τους και η ελληνική, ενώ, η EUROPEANA είναι πλατφόρμα ανοικτού περιεχομένου σχετικά με τον ευρωπαϊκό πολιτισμό. Πάροχοι υλικού στην συγκεκριμένη πλατφόρμα είναι ευρωπαϊκά μουσεία και βιβλιοθήκες.

Πολλοί εκπαιδευτικοί αντλούν περιεχόμενο από το YouTube και το Vimeo. Ωστόσο, δεν αποτελούν αξιόπιστες και έγκυρες πηγές, οπότε το περιεχόμενό τους πρέπει να ελέγχεται προσεκτικά.

Σημαντικό έργο παράγει και το αποθετήριο SCIENTIX, το οποίο περιέχει διδακτικά σενάρια, αναφορές από ερευνητικά έργα, επιμορφωτικό υλικό από σειρές μαθημάτων αλλά και μεμονωμένους μαθησιακούς πόρους (π.χ. προσομοιώσεις ή animation) που σχετίζονται με την εκπαίδευση STEM. Πρόκειται για ένα πλούσιο και υψηλής ποιότητας υλικό, το οποίο έχει παραχθεί μέσα από ευρωπαϊκά έργα και διατίθεται σε πολλές γλώσσες (Λεύκος & Κανύχης, 2020).

Η πλατφόρμα «Αίσωπος» αναπτύχθηκε από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής ως ένα εργαλείο ανάπτυξης, σχεδίασης, συγγραφής, αξιολόγησης και παρουσίασης Ψηφιακών Διαδραστικών Διδακτικών Σεναρίων. Η πλατφόρμα υποστηρίζει την σχεδίαση ή/και αξιοποίηση υπάρχοντος Ψηφιακού Υλικού με χρήση μεγάλου πλήθους διαδραστικών εργαλείων, αξιοποιώντας σύγχρονες τεχνολογίες Web. Περιλαμβάνει ψηφιακά σενάρια υλοποιημένα από επιστημονικές επιτροπές και ως εκ τούτου εγγυημένα ως προς την επιστημονική και παιδαγωγική τους Επάρκεια.

Το «Εργαστήριο Προηγμένων Μαθησιακών Τεχνολογιών στην Δια Βίου και Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση» (Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α) του Πανεπιστημίου Κρήτης παρέχει εκπαιδευτικό υλικό σχεδιασμένο με βάση τις αρχές της εξΑΕ, ανοικτό στην κοινότητα, με διδακτικά σενάρια για όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης. Επίσης, το Ε.ΔΙ.Β.Ε.Α προχώρησε στην ανάρτηση διαδραστικών οδηγιών για την παιδαγωγική αξιοποίηση της πλατφόρμας Webex,

προσφέροντας ουσιαστική βοήθεια στους εκπαιδευτικούς κατά τη διάρκεια της αναγκαστικής τηλεκπαίδευσης.

Οι Δράγος και Παπαδάκης (2017), διαπίστωσαν πως ένα μεγάλο ποσοστό εκπαιδευτικών δεν είχαν χρησιμοποιήσει αποθετήρια Ανοικτών Εκπαιδευτικών Πόρων, κάνοντας λόγο για δυσκολία χρήσης, ανεπαρκή πληροφόρηση και για χαμηλής ποιότητας εκπαιδευτικό υλικό που αναρτώνται σε αυτά. Το ίδιο πρόβλημα εντοπίζει και ο Κελεσιδής (2021) κατά την αποτίμηση της αναγκαστικής τηλεκπαίδευσης λόγω COVID-19, όπου οι εκπαιδευτικοί σχολικής εκπαίδευσης τόνισαν πως «πολλά μαθησιακά αντικείμενα του «Φωτόδεντρου» είναι τεχνολογίας flash η οποία πλέον δεν υποστηρίζεται».

### **Μεθοδολογία**

Για τις ανάγκες της έρευνας, προτιμήθηκε η μέθοδος της βιβλιογραφικής ανασκόπησης με την οποία προσπαθούμε να δώσουμε απαντήσεις σε ερωτήματα αναλύοντας κριτικά άλλες, σχετικές με το θέμα, δημοσιευμένες εργασίες (Ινστιτούτο Πολιτισμού, Δημοκρατίας και Εκπαίδευσης, 2020).

Η αναζήτηση συναφών ερευνών έγινε στοχευμένα στο περιοδικό «Ανοικτή εκπαίδευση- το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία» και στα πρακτικά του Διεθνούς Συνεδρίου για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Επίσης, πηγή δεδομένων αποτέλεσαν τυχαία πρακτικά από τα συνέδρια της ΕΤΠΕ και «Νέος Παιδαγωγός». Αναζήτηση έγινε και χειροκίνητα στο αποθετήριο του ΕΑΠ «<https://apothesis.eap.gr/>» και στο Google Scholar, με λέξεις- κλειδιά, όπως: «εκπαιδευτικό υλικό», «διδακτικό υλικό» και «συμπληρωματική εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση». Ο συνολικός αριθμός των άρθρων που προέκυψε από την αναζήτηση ήταν 47.

Βασικά κριτήρια επιλογής των κατάλληλων άρθρων είναι το έτος συγγραφής, η βαθμίδα εκπαίδευσης και η εφαρμογή εκπαιδευτικού υλικού. Ένα επιπλέον κριτήριο που προέκυψε είναι το γνωστικό αντικείμενο, καθώς εντοπίστηκαν έρευνες που πραγματεύονται το ίδιο μάθημα.

Έτσι, το δείγμα αποτέλεσαν έρευνες από το 2015 και μετά, σε μια προσπάθεια να επικεντρωθούμε σε πρόσφατες ερευνητικές προσπάθειες. Επιλέχθηκαν μελέτες που

αφορούν εφαρμογή και όχι απλό σχεδιασμό εξ αποστάσεως εκπαιδευτικού υλικού. Προτιμήθηκαν έρευνες που αφορούν ποικίλα γνωστικά αντικείμενα και τάξεις του δημοτικού αλλά και της προσχολικής εκπαίδευσης, ώστε να παρουσιαστεί πληθώρα παραδειγμάτων για την αξιοποίηση εκπαιδευτικού υλικού στη συμβατική διδασκαλία.

Ο αριθμός των ερευνών επηρεάστηκε και από τον διαθέσιμο χρόνο εκπόνησης της μελέτης, οπότε συμπεριλήφθηκαν συνολικά 16 έρευνες.

### Αποτελέσματα

Το 1ο ερευνητικό ερώτημα επιχειρεί να απαντήσει στο ποια είναι τα μέσα και οι μορφές του εκπαιδευτικού υλικού που χρησιμοποιείται στην προσχολική και πρωτοβάθμια εκπαίδευση.

Στο σύνολό του, το εκπαιδευτικό υλικό που χρησιμοποιείται είναι ψηφιακό. Πέντε ερευνητές αξιοποιούν εκπαιδευτικά βίντεο (Καπαγερίδου, 2022; Κυρίτση, 2020; Μακροδήμος, 2016; Τζοβλά, 2017; Τριανταφύλλου, 2022). Τα ψηφιακά μαθήματα χρησιμοποιούνται σε τέσσερις μελέτες (Κατσαντώνη, 2017; Κουτρομάνος κ.α., 2016; Μανουσάκη, 2018; Ποζίδης κ.α., 2015). Επίσης, παρατηρείται η χρήση εκπαιδευτικών ψηφιακών παιχνιδιών, που επιλέγονται από τρεις ερευνητές (Ζακόπουλος κ.α., 2022; Μικρόπουλος κ.α., 2021; Σερπάνου κ.α., 2020), ενώ υπάρχει και μία περίπτωση ψηφιακού λεξικού (Δομουχτσής κ.α., 2022). Σε τρεις έρευνες αξιοποιείται ποικιλία εκπαιδευτικού υλικού, όπως διαδραστικές εφαρμογές εικονικές περιηγήσεις και ψηφιακό οπτικοακουστικό υλικό (Βέργου, 2015; Μουρατίδου, 2018; Ναυπλιώτη, 2016). Οι μορφές του εκπαιδευτικού υλικού και τα μέσα που αξιοποιούνται για την δημιουργία και την παρουσίασή του παρουσιάζονται συνοπτικά στον παρακάτω πίνακα.

*Πίνακας 1: Συγκεντρωτική παρουσίαση αποτελεσμάτων 1ου ερευνητικού ερωτήματος. Μέσα και μορφές εκπαιδευτικού υλικού*

Μέσα	Μορφή	Έρευνα
ψηφιακή	Ψηφιακό μάθημα (κείμενα, εικόνες, ήχο, βίντεο, παιχνίδια, κουίζ, κινούμενα σχέδια κ.α.)	Κατσαντώνη, 2017; Κουτρομάνος κ.α., 2016; Μανουσάκη, 2018; Ποζίδης κ.α., 2015

ψηφιακή	Ψηφιακό εκπαιδευτικό βίντεο (βίντεο, αφήγηση, ήχος, εικόνες, κείμενα, χάρτες, διαγράμματα, κουίζ, κ.α.)	Καπαγερίδου, 2022; Κυρίτση, 2020; Μακροδήμος, 2016; Τζοβλά, 2017; Τριανταφύλλου, 2022
ψηφιακή	Ψηφιακό παιχνίδι (κείμενα, εικόνες, βίντεο, αφήγηση, κινούμενα σχέδια κ.α.)	Ζακόπουλος κ.α., 2022; Μικρόπουλος κ.α., 2021; Σερπάνου κ.α., 2020
ψηφιακή	Ψηφιακό λεξικό (Κείμενο, εικόνες, παιχνίδια κ.α.)	Δομουχτσής κ.α., 2022
ψηφιακή	εικόνες, εικονική περιήγηση, διαδραστικό παιχνίδι, βίντεο, διαδραστικές εφαρμογές, ο/α υλικό από διαδίκτυο	Βέργου, 2015; Μουρατίδου, 2018; Ναυπλιώτη, 2016

Για το 2ο ερευνητικό ερώτημα θα διερευνηθεί αν το εκπαιδευτικό υλικό που χρησιμοποιείται το δημιουργούν οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί – ερευνητές ή αν το αντλούν ή/και τροποποιούν. Επίσης, θα γίνει προσπάθεια να εντοπιστούν οι πηγές άντλησης υλικού και τα κριτήρια με τα οποία αυτό επιλέγεται.

Εννέα ερευνητές επέλεξαν να δημιουργήσουν οι ίδιοι το ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό που θα χρησιμοποιήσουν (Ζακόπουλος κ.α., 2022; Καπαγερίδου, 2022; Κατσαντώνη, 2017; Κουτρομάνος κ.α., 2016; Μακροδήμος, 2016; Μανουσάκη, 2018; Μικρόπουλος & Καμίτσιος, 2021; Σερπάνου & Σεριφή, 2020; Τριανταφύλλου, 2022).

Στην βιβλιογραφική ανασκόπηση εντοπίζονται οκτώ έρευνες όπου αξιοποιείται ήδη έτοιμο ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό (Βέργου, 2015; Δομουχτσής κ.α., 2022; Κατσαντώνη, 2017; Μανουσάκη, 2018; Μουρατίδου, 2018; Ναυπλιώτη, 2016; Ποζίδης κ.α., 2015; Τζοβλά, 2017;)

Τέλος, διακρίνονται τέσσερις προσπάθειες άντλησης και τροποποίησης υπάρχοντος εκπαιδευτικού υλικού ώστε να ικανοποιεί τα κριτήρια του εκπαιδευτικού-ερευνητή (Καπαγερίδου, 2022; Κυρίτση, 2020; Μακροδήμος, 2016; Τριανταφύλλου, 2022). Είναι

σημαντικό να τονιστεί ότι η τροποποίηση αφορά μείωση της χρονικής διάρκειας κάποιου βίντεο και προσθήκη ερωτήσεων-δραστηριοτήτων. Στον πίνακα παρουσιάζονται συγκεντρωτικά τα αποτελέσματα.

**Πίνακας 2:** Συγκεντρωτική παρουσίαση αποτελεσμάτων 2ου ερευνητικού ερωτήματος. Δημιουργία/ άντληση εκπαιδευτικού υλικού

Δημιουργία/ Άντληση υλικού	Έρευνα
Δημιουργία υλικού (9 μελέτες)	Ζακόπουλος κ.α., 2022; Καπαγερίδου, 2022; Κατσαντώνη, 2017; Κουτρομάνος κ.α., 2016; Μακροδήμος, 2016; Μανουσάκη, 2018; Μικρόπουλος κ.α., 2021; Σερπάνου κ.α., 2020; Τριανταφύλλου, 2022
Άντληση υλικού (8 μελέτες)	Βέργου, 2015; Δομουχτσής κ.α., 2022; Κατσαντώνη, 2017; Μανουσάκη, 2018; Μουρατίδου, 2018; Ναυπλιώτη, 2016; Ποζίδης κ.α., 2015; Τζοβλά, 2017;
Άντληση και τροποποίηση υλικού (4 μελέτες)	Καπαγερίδου, 2022; Κυρίτση, 2020; Μακροδήμος, 2016; Τριανταφύλλου, 2022

Κύριες πηγές άντλησης ψηφιακού υλικού αναδεικνύονται το Φωτόδεντρο, (Καπαγερίδου, 2022; Ναυπλιώτη, 2016; Τριανταφύλλου, 2022) η Εκπαιδευτική Τηλεόραση (Μακροδήμος, 2016; Τζοβλά, 2017) και το YouTube (Κυρίτση, 2020), ενώ εκπαιδευτικό υλικό παρέχουν διάφορα μουσεία και φορείς τυπικής και άτυπης εκπαίδευσης. Στον πίνακα παρουσιάζονται συγκεντρωτικά τα αποτελέσματα.

**Πίνακας 3:** Συγκεντρωτική παρουσίαση αποτελεσμάτων 2ου ερευνητικού ερωτήματος. Πηγές άντλησης εκπαιδευτικού υλικού

Πηγές άντλησης εκπαιδευτικού υλικού	Έρευνα
Εθνικά και διεθνή μουσεία	Βέργου, 2015; Μουρατίδου, 2018
Φωτόδεντρο	Καπαγερίδου, 2022; Ναυπλιώτη κ.α., 2016; Τριανταφύλλου, 2022
Εκπαιδευτική Τηλεόραση	Μακροδήμος, 2016; Τζοβλά, 2017
YouTube	Κατσαντώνη, 2017; Κυρίτση, 2020; Τζοβλά, 2017
Άλλο	Δομουχτσής κ.α., 2022; Κατσαντώνη, 2017; Μανουσάκη, 2018; Ναυπλιώτη κ.α., 2016; Ποζίδης κ.α., 2015

Από τη μελέτη της βιβλιογραφίας συμπεραίνουμε πως τα κριτήρια για την επιλογή υλικού δεν αναφέρονται πάντα με σαφήνεια ή δεν προσδιορίζονται καθόλου, όπως στην περίπτωση των Δομουχτσής κ.α. (2022) και Κουτρομάνου κ.α. (2016).

Στις υπόλοιπες έρευνες, κύριο μοτίβο στην επιλογή ψηφιακού υλικού συνιστά η αντιστοιχία του με τους διδακτικούς στόχους (Βέργου, 2015; Καπαγερίδου, 2022; Κυρίτση, 2020; Μακροδήμος, 2016; Μανουσάκη, 2018; Μουρατίδου, 2018; Ναυπλιώτη, 2016; Ποζίδης κ.α., 2015; Τριανταφύλλου, 2022; Τζοβλά, 2017). Ακόμη και η οργάνωση του υλικού γίνεται με βάση τη συνάφειά του με τους γνωστικούς στόχους της κάθε ενότητας (Ναυπλιώτη, 2016).

Τα οφέλη ενός συγκεκριμένου μέσου παρουσίασης περιεχομένου αποτελούν κριτήριο για την επιλογή ενός Ε.Υ (Ζακόπουλος κ.α., 2022; Μικρόπουλος & Καμίτσιος, 2021; Σερπάνου & Σερίφη, 2020).

Η συνάφεια του περιεχομένου με τα ενδιαφέροντα των μαθητών είναι επίσης σημαντικό κριτήριο για την επιλογή ψηφιακού Ε.Υ. (Βέργου, 2015; Μουρατίδου, 2018; Σερπάνου κ.α., 2020;)

Ορισμένοι ερευνητές έχουν ως κριτήριο τα παιδαγωγικά χαρακτηριστικά ενός ψηφιακού Ε.Υ., όπως διάρκεια μελέτης, διαδραστικότητα και κατάτμηση ή παραστικότητα ύλης (Βέργου, 2015; Καπαγερίδου, 2022; Κατσαντώνη, 2017; Κυρίτση, 2020; Μακροδήμος, 2016; Μουρατίδου, 2018; Ναυπλιώτη, 2016; Τριανταφύλλου, 2022).

Η ποιότητα των τεχνικών χαρακτηριστικών επηρέασε την επιλογή σε μία περίπτωση (Βέργου, 2015).

**Πίνακας 4:** Συγκεντρωτική παρουσίαση αποτελεσμάτων 2ου ερευνητικού ερωτήματος. Κριτήρια άντλησης και δημιουργίας εκπαιδευτικού υλικού

Κριτήρια	Έρευνα
Δεν προσδιορίζεται	Δομουχτής κ.α., 2022;; Κουτρομάνος κ.α., 2016; Κυρίτση, 2020; Μακροδήμος, 2016;
Ικανοποίηση διδακτικών στόχων	Βέργου, 2015; Καπαγερίδου, 2022; Κυρίτση, 2020; Μακροδήμος, 2016; Μανουσάκη, 2018; Μουρατίδου, 2018; Ναυπλιώτη, 2016; Ποζίδης κ.α., 2015; Τριανταφύλλου, 2022; Τζοβλά, 2017
Οφέλη ενός συγκεκριμένου μέσου	Ζακόπουλος κ.α., 2022; Μικρόπουλος κ.α., 2021; Σερπάνου κ.α., 2020
Ικανοποίηση ενδιαφερόντων μαθητών	Βέργου, 2015; Μουρατίδου, 2018; Σερπάνου κ.α.,

	2020
Παιδαγωγικά χαρακτηριστικά υλικού	Βέργου, 2015; Καπαγερίδου, 2022; Κατσαντώνη, 2017; Κυρίτση, 2020; Μακροδήμος, 2016; Μουρατίδου, 2018; Ναυπλιώτη, 2016; Τριανταφύλλου, 2022
Τεχνική ποιότητα υλικού	Βέργου, 2015;

Για να απαντήσουμε στο 3ο ερευνητικό ερώτημα πρέπει να εντοπίσουμε αν το εκπαιδευτικό υλικό είναι επαρκές (αυτόνομο) για την κάλυψη της ύλης ή αν λειτουργεί συμπληρωματικά με άλλο υλικό. Επίσης, θα διερευνηθεί η εφαρμογή αξιολόγησης του ψηφιακού υλικού.

Από τη μελέτη της βιβλιογραφικής ανασκόπησης συμπεραίνουμε πως το εκπαιδευτικό υλικό που χρησιμοποιείται είναι κατά βάση αυτόνομο, είναι επαρκές για την επίτευξη των διδακτικών στόχων και για την κάλυψη συγκεκριμένης διδακτικής ύλης (Βέργου, 2015; Ζακόπουλος κ.α., 2022; Καπαγερίδου, 2022; Κατσαντώνη, 2017; Κουτρομάνος κ.α., 2016; Κυρίτση, 2020; Μακροδήμος, 2016; Μανουσάκη, 2018; Μουρατίδου, 2018; Ποζίδης κ.α., 2015; Σερπάνου & Σερίφη, 2020; Τριανταφύλλου, 2022).

Η συμπληρωματική χρήση του εκπαιδευτικού υλικού αφορά την ανάγκη πλαισίωσής του από άλλο εκπαιδευτικό υλικό, προκειμένου να επιτευχθούν οι διδακτικοί στόχοι (Βέργου, 2015; Δομουχτσής κ.α., 2022; Μικρόπουλος & Καμίτσιος, 2021; Μουρατίδου, 2018; Ναυπλιώτη, 2016; Τζοβλά, 2017).

Από τις περιγραφές των ερευνητών συμπεραίνουμε πως το Ε.Υ. των μουσείων (Βέργου, 2015; Μουρατίδου; 2018) μπορεί να λειτουργήσει και με τους δύο τρόπους.

**Πίνακας 5:** Συγκεντρωτική παρουσίαση αποτελεσμάτων 3ου ερευνητικού ερωτήματος. Επάρκεια εκπαιδευτικού υλικού

Χρήση εκπαιδευτικού υλικού	Έρευνα
αυτόνομο υλικό	Βέργου, 2015; Ζακόπουλος, κ.α., 2022; Καπαγερίδου, 2022; Κατσαντώνη, 2017; Κουτρομάνος κ.α., 2016; Κυρίτση, 2020; Μακροδήμος, 2016; Μανουσάκη, 2018; Μουρατίδου, 2018; Ποζίδης κ.α., 2015; Σερπάνου κ.α., 2020; Τριανταφύλλου, 2022;
συμπληρωματικό υλικό	Βέργου, 2015; Δομουχτσής κ.α., 2022; Μικρόπουλος κ.α., 2021; Μουρατίδου, 2018; Ναυπλιώτη, 2016; Τζοβλά, 2017

Η αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού που χρησιμοποιείται είναι μία σημαντική πρακτική που μας δίνει πληροφορίες για την ευχρηστία του ή/και την αποτελεσματικότητά του.

Η βιβλιογραφική ανασκόπηση μας δείχνει ότι οι μισοί περίπου εκπαιδευτικοί-ερευνητές προχώρησαν σε αξιολόγηση του υλικού που χρησιμοποιούν, είτε από τους μαθητές είτε από εκπαιδευτικούς-αξιολογητές (Δομουχτσής κ.α., 2022; Ζακόπουλος κ.α., 2022; Κατσαντώνη, 2017; Μακροδήμος, 2016; Μανουσάκη, 2018; Μικρόπουλος & Καμίτσιος, 2021; Σερπάνου & Σερίφη, 2020; Τριανταφύλλου, 2022). Στον Πίνακα 12 παρουσιάζονται συγκεντρωτικά τα αποτελέσματα.

**Πίνακας 6:** Συγκεντρωτική παρουσίαση αποτελεσμάτων 3ου ερευνητικού ερωτήματος. Αξιολόγηση εκπαιδευτικού υλικού

Αξιολόγηση εκπαιδευτικού υλικού	Έρευνα
Ναι	Δομουχτσής κ.α., 2022; Ζακόπουλος κ.α., 2022; Κατσαντώνη, 2017; Μακροδήμος, 2016; Μανουσάκη, 2018; Μικρόπουλος κ.α., 2021; Σερπάνου κ.α., 2020; Τριανταφύλλου, 2022
Όχι	Βέργου, 2015; Καπαγερίδου, 2022; Κουτρομάνος κ.α., 2016; Κυρίτση, 2020; Μουρατίδου, 2018; Ναυπλιώτη, 2016; Ποζίδης κ.α., 2015; Τζοβλά, 2017

## Συζήτηση

Το ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό είναι η απόλυτη συνθήκη όσο αφορά στα μέσα που χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία και την παρουσίασή του. Στις έρευνες που μελετήθηκαν δεν εντοπίστηκε χρήση έντυπου εξαΕ υλικού. Η μελέτη της βιβλιογραφικής ανασκόπησης δείχνει πως οι περισσότεροι ερευνητές επιχειρούν να χρησιμοποιήσουν πολυμορφικό υλικό, αξιοποιώντας ποικίλες μορφές παρουσίασης περιεχομένου, όπως κείμενο, ήχο, εικόνα, βίντεο, γραφικά, κινούμενα σχέδια, ασκήσεις και δραστηριότητες, εικονικές περιηγήσεις και λεξικά σε ψηφιακά μέσα, ώστε να καλυφθούν όσες περισσότερες μαθησιακές ανάγκες και στυλ γίνεται (Σοφός, 2015; Μανούσου, 2021).

Οι τεχνολογικές εξελίξεις συνέβαλαν στη δυνατότητα δημιουργίας Ε.Υ που επιτρέπει στους μαθητές να αλληλεπιδρούν με αυτό, δημιουργώντας ταυτόχρονα δικό τους ψηφιακό περιεχόμενο και εμπλουτίζοντας το ήδη υπάρχον υλικό (π.χ. Κατσαντώνη, 2017). Έχει ενδιαφέρον να αναφερθεί και η έννοια της εξατομικευμένης διαδρομής (Σερπάνου & Σερίφη, 2020), όπου το υλικό δίνει τη δυνατότητα στον χρήστη-μαθητή να δημιουργήσει τη δική του πορεία στο ψηφιακό περιβάλλον, οδηγώντας σε διαφορετικό κάθε φορά

αποτέλεσμα. Αυτή η νέα συνθήκη επαναπροσδιορίζει τη θέση του μαθητή στο εκπαιδευτικό πλαίσιο ως δημιουργός και συν-δημιουργός περιεχομένου. Ταυτόχρονα, αναδεικνύει την ανοικτότητα ενός Ε.Υ. σε παρεμβάσεις οδηγώντας σε ένα δυναμικό Ε.Υ εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. (Χαρτοφύλακα, 2007).

Η δυνατότητα να ελέγχουν τον χρόνο και τον ρυθμό της μελέτης τους είναι στοιχείο που προάγει την αυτονομία στη μαθησιακή διαδικασία, όπως και η ξεκάθαρη, στοχοθετημένη οργάνωση του υλικού. Το Ε.Υ. που διαθέτει τα παραπάνω χαρακτηριστικά απευθύνεται στον μαθητή, επιτρέποντάς του να γνωρίζει τι πρέπει να κάνει, πότε, γιατί, με ποιον τρόπο να το κάνει και εάν το έκανε σωστά (Λιοναράκης, 2005). Μελετώντας τα χαρακτηριστικά του ψηφιακού Ε.Υ. μπορεί κανείς να συνειδητοποιήσει το τρόπο με τον οποίο θέτουν τον μαθητή, τις ανάγκες του και τις δυνατότητές του στο κέντρο της εκπαιδευτικής διαδικασίας, εξατομικεύοντάς την και δημιουργώντας τα πολυπύθητα μαθητοκεντρικά εκπαιδευτικά περιβάλλοντα.

Σε πολλές μελέτες, τα κριτήρια επιλογής ενός Ε.Υ., για παράδειγμα ψηφιακό παιχνίδι αντί του βίντεο, δεν προσδιορίζονται με σαφήνεια. Αυτό το γεγονός, ισχυροποιεί ίσως τη θέση του Bates (2019) πως η επιλογή ενός μέσου παρουσίασης είναι μία πολύπλοκη διαδικασία με πολλές μεταβλητές, που μπορεί να δημιουργήσει σύγχυση στο ήδη επιβαρυσμένο έργο των εκπαιδευτικών. Σε ορισμένες εφαρμογές, ουσιώδες κριτήριο των εκπαιδευτικών είναι η συνάφεια του περιεχομένου του Ε.Υ. με τους διδακτικούς στόχους. Γι' αυτό είναι σημαντικό αυτοί να προσδιορίζονται με ακρίβεια από τη φάση του εκπαιδευτικού σχεδιασμού. Αυτή η λογική υπενθυμίζει τον ορισμό των μαθησιακών αντικειμένων (Νικολόπουλος κ.α., 2011) τα οποία πρέπει να συνδέονται με ξεκάθαρους στόχους.

Το γεγονός πως ένας σημαντικός αριθμός εκπαιδευτικών-ερευνητών επιλέγει να αναπτύξει ή και να τροποποιήσει Ε.Υ. είναι δείγμα του πόσο έχει αναπτυχθεί η τεχνολογία, ώστε να γίνει προσιτή και φιλική προς όλους. Πλέον, για τη δημιουργία ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού υψηλής ποιότητας, δεν απαιτείται εξειδίκευση στην πληροφορική ή την γραφιστική (Χαρτοφύλακα, 2018). Επίσης, αναδεικνύει και τον ανανεωμένο ρόλο των εκπαιδευτικών ως δημιουργών περιεχομένου.

Απεναντίας, η ανάγκη άντλησης Ε.Υ. καταδεικνύει το πόσο σημαντικό ρόλο παίζουν τα ανοικτά αποθετήρια εκπαιδευτικού υλικού, όπως το Φωτόδεντρο και η Εκπαιδευτική

Τηλεόραση. Με αυτή τη δυνατότητα, όχι μόνο αποφορτίζονται οι εκπαιδευτικοί από τις πολλές υπευθυνότητές τους, αλλά, ταυτόχρονα, δημιουργούνται ευκαιρίες για ανάπτυξη δικτύων συνεργασίας και ανταλλαγής καλών πρακτικών (Latchem, 2018; Tait, 2018).

Στην ενότητα αυτή, υπογραμμίζεται ο ουσιώδης ρόλος που καλείται να παίξει ο εκπαιδευτικός στη νέα συνθήκη που δημιουργείται όταν αξιοποιούνται εργαλεία της εξΑΕ. Αν και το Ε.Υ. δημιουργείται και χρησιμοποιείται με στόχο να αναλάβει την διδασκαλία (Λιοναράκης κ.α., 2020), αυτό δεν μπορεί να αξιοποιηθεί κατάλληλα και αποτελεσματικά αν δεν ενταχθεί μέσα σε ένα παιδαγωγικό πλαίσιο, το οποίο ορίζεται από τον εκπαιδευτικό.

Ένα στοιχείο για τον τρόπο που αξιοποιείται το Ε.Υ. είναι το αν λειτουργεί αυτόνομα ή συμπληρωματικά στην διδασκαλία μίας γνωστικής ενότητας. Το γεγονός, όμως, πως υπάρχει Ε.Υ. που μπορεί να λειτουργήσει και με τους δύο τρόπους, οδηγεί στο συμπέρασμα πως η αξιοποίηση του Ε.Υ. συνδέεται άμεσα με τους γνωστικούς στόχους που θέτει ο εκπαιδευτικός. Στην ανασκόπηση της μελέτης εντοπίστηκε, κυρίως υλικό που μπορεί να σταθεί αυτόνομα για την διδασκαλία ενός θέματος, ωστόσο, υπήρξε περίπτωση όπου απαιτήθηκε η συνδρομή πολλών μαθησιακών αντικειμένων που έπρεπε να οργανωθούν για να συμπληρώσει το ένα το άλλο για την ολοκληρωμένη κατανόηση του γνωστικού περιεχομένου, σημάδι του νέου ρόλου που αναλαμβάνουν οι εκπαιδευτικοί σαν οργανωτές της εκπαιδευτικής διαδικασίας (Ευμορφοπούλου & Λιοναράκης, 2015), αλλά και της πολυμορφικότητας των μαθησιακών αντικειμένων.

Τέλος, ιδιαίτερη αναφορά πρέπει να γίνει στην αξιολόγηση του Ε.Υ., αν και αναφέρεται στις μισές μόνο από τις έρευνες προς ανάλυση. Από την αξιολόγηση του Ε.Υ. μπορούμε να εξάγουμε χρήσιμα συμπεράσματα για την ευχρηστία του και τα χαρακτηριστικά που βοηθούν ή όχι τους μαθητές στην κατανόηση του γνωστικού περιεχομένου, δίνοντας μια εικόνα για τυχόν αλλαγές που πρέπει να γίνουν ώστε να καταστεί πιο λειτουργικό και πιο αποτελεσματικό.

## Συμπεράσματα

Στόχος της μελέτης ήταν να ερευνηθεί το πλαίσιο αξιοποίησης εξ αποστάσεως εκπαιδευτικού υλικού στην υποστήριξη της συμβατικής διδασκαλίας.

Η χρήση πολυμορφικού εξ αποστάσεως εκπαιδευτικού υλικού καταδεικνύει τη διάθεση των εκπαιδευτικών να βάλουν τον μαθητή στο επίκεντρο της εκπαιδευτικής διαδικασίας, εμπλουτίζοντας και εξατομικεύοντας την μαθησιακή τους εμπειρία με υλικό που ανταποκρίνεται στις ανάγκες και τα ενδιαφέροντά τους. Σε αυτό συμβάλλει και το γεγονός πως και οι ίδιοι οι μαθητές μπορούν να συμβάλλουν στη δημιουργία του περιεχομένου. Η τεχνολογική ανάπτυξη έχει συμβάλλει ώστε πολλοί εκπαιδευτικοί να αναλαμβάνουν ρόλο δημιουργού εκπαιδευτικού υλικού. Υπάρχουν εύχρηστα εργαλεία συγγραφής εκπαιδευτικού περιεχομένου που διευκολύνουν τους εκπαιδευτικούς να δημιουργήσουν τη μορφή και το περιεχόμενο που τους εξυπηρετεί.

Σπουδαίο ρόλο παίζουν τα αποθετήρια εκπαιδευτικού υλικού, καθώς διευκολύνουν το έργο των εκπαιδευτικών που επιθυμούν να αντλήσουν περιεχόμενο. Είναι σημαντικό να υπογραμμιστεί η προσπάθεια εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και πολιτισμικών φορέων να συμβάλλουν στην ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού βασισμένο στην μεθοδολογία της εξΑΕ. Ωστόσο, με τα προβλήματα που εντοπίζονται στην αξιοποίηση ορισμένων μαθησιακών αντικειμένων, είναι επιτακτική η ανάγκη για αναβάθμιση ώστε να υποστηρίζονται από τα σύγχρονα ψηφιακά μέσα.

Τα τελευταία χρόνια εντάχθηκε στο ωρολόγιο πρόγραμμα των ελληνικών σχολείων μία νέα εκπαιδευτική δράση, τα Εργαστήρια Δεξιοτήτων (ΕΔ). Πρόκειται για θεματικές ενότητες που εστιάζουν στην ανάπτυξη δεξιοτήτων σε συνδυασμό με το γνωστικό αντικείμενο των Προγραμμάτων Σπουδών. Φορείς, Οργανισμοί, Ακαδημαϊκά, Ερευνητικά και Επιστημονικά Ιδρύματα που σχετίζονται με τον χώρο της εκπαίδευσης υπέβαλαν στο Ι.Ε.Π. εκπαιδευτικό υλικό που ανταποκρίνεται στις Θεματικές Ενότητες και στους Κύκλους Δεξιοτήτων, συνοδευόμενα από τις κατάλληλες μεθοδολογικές οδηγίες ώστε να αξιοποιηθεί στο πλαίσιο εφαρμογής των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων. Το Ι.Ε.Π. αξιολόγησε το υλικό και το ανάρτησε στην πλατφόρμα των Εργαστηρίων Δεξιοτήτων.

Θα ήταν δυνατό, να γίνουν ανάλογες κινήσεις και για την ανάπτυξη εξ αποστάσεως εκπαιδευτικού υλικού, ώστε να αυξηθούν οι επιλογές των εκπαιδευτικών που επιθυμούν να το εντάξουν στη διδασκαλία τους. Επιπλέον, εφόσον η μεθοδολογία ανάπτυξης εξ αποστάσεως υλικού προβλέπει και ενσωματώνει την καλλιέργεια δεξιοτήτων, θα ήταν δόκιμο να αναβαθμιστεί το υπάρχον δημοσιευμένο υλικό στο Ι.Ε.Π με τρόπο που να συντονίζεται και να εξυπηρετεί τις αρχές και τη μεθοδολογία της εξΑΕ.

### Βιβλιογραφικές αναφορές

- Baker, J. W. (2000). The "Classroom Flip": Using Web course management tools to become the guide by the side. In J. A. Chambers (Eds.), *Selected papers from the 11th International Conference on College Teaching and Learning* (pp. 9-17). Jacksonville, FL: Florida Community College at Jacksonville. Retrieved 1 October, 2022, from <https://upcea.edu/wp-content/uploads/2020/09/The-Classroom-Flip-Baker.pdf>
- Barbour, M.K., Harrison, K.U. (2016). Teachers' perceptions of K-12 online: Impacting the design of a graduate course curriculum. *Journal of Educational Technology Systems*, 45, (1), 74-92. Doi: 10.1177/0047239516637072
- Bates, A. W. (2019). *Teaching in a Digital Age – Second Edition*. Vancouver, B.C.: Tony Bates Associates Ltd. Retrieved 4 April, 2021 from <https://pressbooks.bccampus.ca/teachinginadigitalagev2/>
- Harari, Y. N. (2018). *21 μαθήματα για τον 21ο αιώνα*. Εκδόσεις Αλεξάνδρεια
- Latchem, C. (2018). *Open and Distance Non-formal Education in Developing Countries*. Singapore: Springer
- Moore, M. G. (1989) Editorial: Three types of interaction. *American Journal of Distance Education*, 3(2), 1-7. Ανακτήθηκε 27 November, 2022, from [https://eddl.tru.ca/wp-content/uploads/2019/08/EDDL5101\\_W9\\_Moore\\_1989.pdf](https://eddl.tru.ca/wp-content/uploads/2019/08/EDDL5101_W9_Moore_1989.pdf)
- Tait, A. (2018). Education for development: From distance to Open education. *Journal of Learning for Development* 5(2), pp. 101-115. Retrieved 15 April, 2021, from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1185867.pdf>
- Zawacki-Richter, O., & Naidu, S. (2016). Mapping research trends from 35 years of publications in Distance Education. *Distance Education*, 37(3), 245–269. doi:<https://doi.org/10.1080/01587919.2016.1185079>
- Βασάλα, Π. (2005). Εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Παιδαγωγικές και τεχνολογικές εφαρμογές* (σσ.53-64). Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- Βέργου, Μ. (2016). *Η συμπληρωματική εξ αποστάσεως εκπαίδευση στη νηπιακή ηλικία μέσα από το παράδειγμα μιας έρευνας δράσης στη μουσειακή αγωγή*. Μεταπτυχιακή εργασία. Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα.
- Γκίοςος, Ι. & Κουτσούμπα, Μ. (2005). Θεωρητικές προσεγγίσεις στον σχεδιασμό και την ανάπτυξη του εκπαιδευτικού υλικού στην ΑεξΑΕ. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση: Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές* (σσ. 39-52). Πάτρα: ΕΑΠ

- Δομουχτής, Σ., Λεύκος, Ι. & Φαχαντίδης, Ν. (2022). Ανάπτυξη- εφαρμογή και αξιολόγηση μιας εκπαιδευτικής εφαρμογής για κινητές συσκευές Android για την κατανόηση εννοιών της Φυσικής Ε΄ Δημοτικού με αξιοποίηση Voice assistant. Στο Χ. Παναγιωτακόπουλος, Α. Καρατράντου & Σ. Αρμακόλας (Επιμ.), *Πρακτικά Εργασιών 7ου Πανελληνίου Συνεδρίου «Ένταξη και Χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία»*, 16-18 Σεπτεμβρίου 2022, (σσ. 231-242). Τμήμα Επιστημών της Εκπαίδευσης και Κοινωνικής Εργασίας, Πανεπιστήμιο Πατρών.
- Δράγος, Σ. & Παπαδάκης, Σ. (2017). Αποθετήρια Ανοικτών Εκπαιδευτικών Πόρων στην Ελλάδα και στο εξωτερικό για την Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. 5ο Πανελλήνιο Συνέδριο «Ένταξη και Χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία» (σσ. 1-10). Ανακτήθηκε 29 Ιανουαρίου, 2023, από <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/4061/3986>
- Ευμορφοπούλου, Ε. & Λιοναράκης, Α. (2015). Ο ρόλος του εκπαιδευτικού στη σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση σε μεικτά και πολυμορφικά μοντέλα. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 8(2), 168-182. doi:<http://dx.doi.org/10.12681/icodl.37>
- Ζακόπουλος, Β., Κελεσίδης, Ε., Κουνελάκης, Κ., Νιάρη, Μ. & Χαρτοφύλακα, Α. (2022). Το ψηφιακό εκπαιδευτικό παιχνίδι “1821 - 2021. 200 χρόνια από την επανάσταση, ένα ταξίδι στα χρόνια του Αγώνα”. Ένα εργαλείο στα χέρια του/της εκπαιδευτικού. *7ο Πανελλήνιο Συνέδριο «Ένταξη και Χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία»*, 16-18 Σεπτεμβρίου 2022 (σσ. 256 - 266). Τμήμα Επιστημών της Εκπαίδευσης και Κοινωνικής Εργασίας, Πανεπιστήμιο Πατρών. Ανακτήθηκε 20 Δεκεμβρίου, 2022, από [https://www.etpe.gr/wp-content/uploads/2022/12/B018-0255-0266-HIUCICTE2022\\_paper\\_130.pdf](https://www.etpe.gr/wp-content/uploads/2022/12/B018-0255-0266-HIUCICTE2022_paper_130.pdf)
- Ινστιτούτο Πολιτισμού, Δημοκρατίας και Εκπαίδευσης. (2020). *Τύποι Επιστημονικών Εργασιών*. Πάτρα. Ανακτήθηκε 3 Ιανουαρίου, 2023, από <http://ipode.gr/wp-content/uploads/2020/04/typoi.pdf>
- Καπαγερίδου, Σ. (2022). *Το παιδαγωγικό κλίμα της ανεστραμμένης τάξης. Μια έρευνα δράσης στην Γ΄ Δημοτικού*. Μεταπτυχιακή εργασία. Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα.
- Κατσαντώνη, Ε. (2017). Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Διαδραστικού Διαθεματικού Εκπαιδευτικού Ψηφιακού Υλικού “Κατοχή & Εμφύλιος” για τη διδασκαλία της Ιστορίας Στ΄ Δημοτικού. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 9(3), 52-65. doi:<https://doi.org/10.12681/icodl.1063>
- Κελεσίδης, Ε. (2022). Τηλεκπαίδευση κατά τη διάρκεια των τριών περιόδων αναστολής στο δημοτικό σχολείο. Μια προσπάθεια αποτίμησης μέσα από την οπτική των πρωταγωνιστών της. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση* 11(1), 105-119. doi: <https://doi.org/10.12681/icodl.3359>
- Κοντογεωργάκου, Β. & Γεωργιάδη, Ε. (2011). Χαρακτηριστικά εκπαιδευτικού υλικού για εξ αποστάσεως πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Η περίπτωση του Κέντρου εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης της Βικτώρια στην Αυστραλία. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 6(1), 193-206. doi:[10.12681/icodl.726](https://doi.org/10.12681/icodl.726)
- Κουτρομάνος, Γ., Μουζάκης, Χ., Κατσιγιάννη, Β., Ζερβός, Γρ. & Σουδίας, Γ. (2016). Η επίδραση της ανεστραμμένης τάξης στις στάσεις και τις αντιλήψεις των μαθητών για τα μαθηματικά: Μια μελέτη περίπτωσης στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση. *Παιδαγωγική Επιθεώρηση*, 62, 75-91. Ανακτήθηκε 2 Δεκεμβρίου, 2022, από <https://eclass.edc.uoc.gr/modules/document/file.php/PTDEU104/adminojs%2C%2BKoutromanos.pdf>
- Κουτσούμπα, Μ. & Γκιόσος, Γ. (2003). Μια θεωρητική προσέγγιση για το σχεδιασμό διδακτικού υλικού στην ανοικτή και εξ αποστάσεως πολυμορφική εκπαίδευση. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *2ο Πανελλήνιο Συνέδριο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*. Εκδόσεις Προπομπός
- Κυρίτση, Μ. (2020). *Το μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης στη διδασκαλία γλωσσικών μαθημάτων*. Μεταπτυχιακή εργασία. Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Αιγάλεω.

- Κωστάκη, Σ. Μ. & Καλογιαννάκης, Μ. (2019). Στάσεις Εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Απέναντι στα Ψηφιακά Μαθησιακά Αντικείμενα για τις Φυσικές Επιστήμες - Το Παράδειγμα του Φωτόδεντρου. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 10(2), 1-15. doi:<https://doi.org/10.12681/icodl.2151>
- Λεύκος, Ι. & Κανύχης, Π. (2021). Η Εκπαιδευτική Πύλη Scientix: Το Αποθετήριο Εκπαιδευτικών Πόρων και η Κατάρτιση Εκπαιδευτικών. 1ο Διεθνές Διαδικτυακό Εκπαιδευτικό Συνέδριο Από τον 20ο στον 21ο αιώνα μέσα σε 15 ημέρες: Η απότομη μετάβαση της εκπαιδευτικής μας πραγματικότητας σε ψηφιακά περιβάλλοντα. Στάσεις – Αντιλήψεις – Σενάρια – Προοπτικές – Προτάσεις (σσ. 684-692). doi: <https://doi.org/10.12681/online-edu.3280>
- 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* (σσ. 13-38). Αθήνα: Προπομπός. Ανακτήθηκε 3 Δεκεμβρίου, 2022, από <http://newtutor.pbworks.com/f/qualityDesignOfTeachingMaterial.pdf>
- Λιοναράκης, Α. (2006). Η θεωρία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και η πολυπλοκότητα της πολυμορφικής της διάστασης. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση - Στοιχεία Θεωρία και Πράξης* (σσ. 7-41). Αθήνα: Προπομπός
- Λιοναράκης, Α., Μανούσου, Γ., Χαρτοφύλακα, Α., Παπαδημητρίου, Σ. & Ιωακειμίδου, Σ. (2020). Διακήρυξη για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, (16)1, 4-8 doi:<https://doi.org/10.12681/jode.23741>
- Μακροδήμος, Ν. (2016). *Σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Υλοποίηση ενός μοντέλου ανεστραμμένης τάξης στο Δημοτικό σχολείο*. Μεταπτυχιακή εργασία. Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα
- Μανουσάκη, Χ. (2018). *Σχολική Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση: Σχεδιασμός και ανάπτυξη πολυμορφικού εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδο της ΕΞΑΕ για την ανάπτυξη συναισθηματικών και κοινωνικών δεξιοτήτων της Συναισθηματικής Νοημοσύνης σε μαθητές του δημοτικού: εστίαση στην ενσυναίσθηση*. Μεταπτυχιακή εργασία. Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ρέθυμνο.
- Μανούσου, Ε. (2021). *εξ Αποστάσεως Σχολική Εκπαίδευση: ζητήματα σχεδιασμού και οργάνωσης*. Εκδόσεις Φυλάτος.
- Μεγάλου, Ε. & Κακλαμανάκης, Χ. (2018). Ψηφιακό Σχολείο II: επέκταση και αξιοποίηση της ψηφιακής εκπαιδευτικής πλατφόρμας «e-me», των διαδραστικών σχολικών βιβλίων, των ψηφιακών αποθετηρίων και του εθνικού συσσωρευτή εκπαιδευτικού περιεχομένου «Φωτόδεντρο». *11ο Πανελλήνιο και Διεθνές Συνέδριο «οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»*, 19-21 Οκτωβρίου 2018 (σσ. 15-23). doi:<https://doi.org/10.12681/cetpe.4158>
- Μικρόπουλος, Α. & Καμίτσιος, Ν. (2021). Ένα ψηφιακό παιχνίδι τύπου visual novel για την Οδύσεια. Στο Θ. Μπράττισης (Επιμ.), *Πρακτικά Εργασιών 12ου Πανελληνίου και Διεθνούς Συνεδρίου «Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση»*, 14 - 16 Μαΐου 2021 (σσ. 266-273). Φλώρινα: Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας.
- Μίμινου, Α. & Σπανακά, Α. (2013). Σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Καταγραφή και συζήτηση μιας βιβλιογραφικής επισκόπησης. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση* 7(2), 78-90. doi:<https://doi.org/10.12681/icodl.580>
- Μουρατίδου, Ο. (2018). *Εξ αποστάσεως μουσειακή εκπαίδευση στην προσχολική αγωγή. Η δημιουργία ενός εικονικού μουσείου*. Μεταπτυχιακή εργασία. Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα.
- Ναυπλιώτη, Κ. (2016). *Εφαρμογή του μοντέλου της ανεστραμμένης τάξης στο Δημοτικό Σχολείο: Μία Μελέτη περίπτωσης στο μάθημα Γεωγραφίας της τάξης Στ'.* Μεταπτυχιακή εργασία. Πανεπιστήμιο

Πελοποννήσου, Κόρινθος. Ανακτήθηκε 10 Δεκεμβρίου, 2022, από <https://amitos.library.uop.gr/xmlui/handle/123456789/2783>

- Νικολόπουλος, Γ., Πιερρακέας, Χ. & Καμέας, Α. (2011). Μαθησιακά Αντικείμενα: Χαρακτηρίζοντας τις Αυτόνομες Μονάδες Ψηφιακού Εκπαιδευτικού Υλικού στην εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση* 6(1), 88-100. doi:<https://doi.org/10.12681/icodl.704>
- Παπαδημητρίου, Σ. (2014). *Ο ρόλος του καθηγητή - συμβούλου και η ανάπτυξη μηχανισμού υποστήριξης του σε περιβάλλον Συνεργατικής Μάθησης στην εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*. Διδακτορική Διατριβή. Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα.
- Παπαδημητρίου, Σ. (2018). Σχολική εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση: Μελέτες περίπτωσης στο Ελληνικό Εκπαιδευτικό Σύστημα. Στο Γ. Παπαδημητρίου & Χ. Κωσταρής (Επιμ.), *Πρακτικά 3ου Πανελληνίου Συνεδρίου «Εκπαίδευση στον 21ο αιώνα: Αναζητώντας την Καινοτομία, την Τέχνη, τη Δημιουργικότητα»*. Γ' τόμος (σσ. 85-98). Αθήνα
- Ποζίδης, Π., Μανούσου, Ε. & Κουτσούμπα, Μ. (2015). Η συνεργατική μάθηση στο πλαίσιο της συμπληρωματικής εξ αποστάσεως περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σε δίκτυο Δημοτικών σχολείων της Κέρκυρας. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 8(1), 152-169. doi:<http://dx.doi.org/10.12681/icodl.40>
- Σερπάνου, Δ. & Σεριφή, Γ. (2020). Πολλαπλές ψηφιακές αφηγήσεις σε εικονικό περιβάλλον: Το παράδειγμα του ψηφιακού παιχνιδιού «Παραμυθοπαρμένος» στην προσχολική εκπαίδευση. *7ο Συνέδριο «Νέος Παιδαγωγός»*, 19 Σεπτεμβρίου 2020 (σσ. 191-201). Αθήνα.
- Σοφός, Α., Κώστας, Α. & Παράσχου, Β. (2015). *Online εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Από τη Θεωρία στην Πράξη*. Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Ανακτήθηκε 20 Οκτωβρίου, 2022, από <https://www.openbook.gr/online-ex-apostasews-ekpaideysi/>
- Σοφός, Α. (2021). Εκπαίδευση υπό έκτακτες συνθήκες ή εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση; Προβληματισμοί και ζητήματα που προκύπτουν για τον εκπαιδευτικό και προοπτικές για το μέλλον. Στο Α. Σοφός, Α. Κώστας, Γ. Φούζας & Β. Παράσχου (Επιμ.), *Πρακτικά του 1ου Διεθνούς Συνεδρίου «Από τον 20ο στον 21ο αιώνα μέσα σε 15 ημέρες: Η απότομη μετάβαση της εκπαιδευτικής μας πραγματικότητας σε ψηφιακά περιβάλλοντα. Στάσεις-Αντιλήψεις-Σενάρια-Προοπτικές-Προτάσεις»*, 3-5 Ιουλίου 2020 (σσ. 38-50) doi:<https://doi.org/10.12681/online-edu.3209>
- Τζοβλά, Ε. (2017). Εξ αποστάσεως επαγγελματική ανάπτυξη εκπαιδευτικών και χρήση του παραγόμενου εκπαιδευτικού υλικού στη σχολική εκπαίδευση. *Ανοικτή Εκπαίδευση- Το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία* 13(1), 65-75. doi:<https://doi.org/10.12681/jode.10241>
- Τριανταφύλλου, Σ. (2022). *Η Ανεστραμμένη τάξη με επίκεντρο την βάσει αρχών σχεδίαση βίντεο-μαθημάτων για την μαθησιακή υποστήριξη σε δραστηριότητες Γεωγραφίας Δημοτικού Σχολείου*. Μεταπτυχιακή εργασία. Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Ρόδος.
- Χαρτοφύλακα, Τ. (2007). Προς ένα δυναμικό διδακτικό υλικό εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 3(2), σσ. 43-58. Ανακτήθηκε 4 Οκτωβρίου, 2021, από [https://www.academia.edu/1201100/Towards\\_a\\_dynamic\\_distance\\_learning\\_material](https://www.academia.edu/1201100/Towards_a_dynamic_distance_learning_material)
- Χαρτοφύλακα, Τ. (2018). Τα οφέλη της χρήσης των εργαλείων σχεδιασμού και ανάπτυξης ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού –Παραδείγματα από το Storyline2. Στο Κ. Θεολόγου & Σ. Στέλιος (Επιμ.). *Από την κιμωλία στο διαδίκτυο*. (σσ. 73-92). Αθήνα: Ελληνοεκδοτική