ePublishing
ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
NATIONAL DOCUMENTATION CENTRE

Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση

(2024)

8ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο «Ένταξη και Χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία»

Ενσωμάτωση των "ομιλουσών εικόνων" στην εκπαίδευση: προσεγγίσεις, προσδοκώμενα εκπαιδευτικά οφέλη και προκλήσεις

Ελένη Μαυροπούλου, Μάριος Κουτσούκος, Δημήτριος Τερζόπουλος, Ιωσήφ Φραγκούλης, Ανδρέας Οικονόμου

Βιβλιογραφική αναφορά:

Μαυροπούλου Ε., Κουτσούκος Μ., Τερζόπουλος Δ., Φραγκούλης Ι., & Οικονόμου Α. (2025). Ενσωμάτωση των "ομιλουσών εικόνων" στην εκπαίδευση: προσεγγίσεις, προσδοκώμενα εκπαιδευτικά οφέλη και προκλήσεις. *Συνέδρια της Ελληνικής Επιστημονικής Ένωσης Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση*, 808–816. ανακτήθηκε από https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/cetpe/article/view/8497

https://epublishing.ekt.gr | **e-Εκδότης:** ΕΚΤ | **Πρόσβαση:** 21/01/2026 09:25:11

Ενσωμάτωση των "ομιλουσών εικόνων" στην εκπαίδευση: προσεγγίσεις, προσδοκώμενα εκπαιδευτικά οφέλη και προκλήσεις

Ελένη Μαυροπούλου[1], Μάριος Κουτσούκος[2], Δημήτριος Τερζόπουλος[3], Ιωσήφ Φραγκούλης[4], Ανδρέας Οικονόμου[4]
emavropoulou@frl.auth.gr, koutsoukos.marios@ac.eap.gr, dterzopo@physics.auth.gr, sfaka@otenet.gr, aoikonomou@aspete.gr
[1]Τμήμα Γαλλικής Γλώσσας και Φιλολογίας, [2]Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, [3]Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, [4]ΑΣΠΑΙΤΕ

Περίληψη

Το άρθρο αυτό διερευνά την ενσωμάτωση της τεχνολογίας «ομιλούσας εικόνας» στην εκπαίδευση, καθώς και τις προσεγγίσεις και τα παιδαγωγικά οφέλη τα οποία προκύπτουν από την ενσωμάτωση αυτή. Οι ομιλούσες εικόνες είναι ένα ανεκτίμητο εργαλείο για την εκμάθηση γλωσσών, προσφέροντας στους μαθητές την ευκαιρία να αποκτήσουν μια βαθύτερη κατανόηση πολλαπλών γλωσσών μέσω συνδυασμού εικόνας και ήχου. Βοηθούν επίσης τους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες, ιδίως στην ανάγνωση και τη γραφή. Οι ομιλούσες εικόνες έχουν πολλές εφαρμογές στην εκπαίδευση πέραν της γλώσσας. Ενισχύουν την κατανόηση και την εμπλοκή των μαθητών σε ένα ευρύ φάσμα εκπαιδευτικών τομέων, από την επιστήμη και τα μαθηματικά μέχρι τις τέχνες. Τα εκπαιδευτικά οφέλη περιλαμβάνουν ενισχυμένες αφηγηματικές δομές, διαδραστικές μαθησιακές εμπειρίες και εξατομικευμένη παροχή περιεχομένου η οποία προάγει την εξατομικευμένη μάθηση.

Η ενσωμάτωση των ομιλουσών εικόνων στην εκπαίδευση είναι μια καινοτόμος και αποτελεσματική πρακτική που καταδεικνύει τις δυνατότητες της τεχνολογίας να βελτιώσει τα αποτελέσματα της διδασκαλίας και της μάθησης. Το άρθρο προσφέρει μια σφαιρική και καλά τεκμηριωμένη ανάλυση της χρήσης των ομιλουσών εικόνων στην εκπαίδευση. Αποτελεί μια πολύτιμη συνεισφορά στον τομέα της εκπαιδευτικής τεχνολογίας και θα ήταν χρήσιμο για τους ερευνητές και τους εκπαιδευτικούς που ενδιαφέρονται για την ενσωμάτωση καινοτόμων τεχνολογιών στη διδακτική πρακτική τους.

Λέξεις κλειδιά: Ομιλούσες εικόνες, Εκπαίδευση, Προσδοκώμενα οφέλη, Ενσωμάτωση τεχνολογίας, Προκλήσεις

Εισαγωγή

Η εκπαιδευτική τεχνολογία εξελίσσεται ραγδαία. Μετακινείται από τη χρήση προβολέων διαφανειών σε πιο προηγμένα ψηφιακά εργαλεία, όπως οι διαδραστικοί πίνακες. Το ερώτημα αν η τεχνολογία μπορεί να μεταμορφώσει τη διδασκαλία είναι πολύπλοκο. Η τεχνολογία επιτρέπει στους εκπαιδευτικούς να δοκιμάζουν νέα πράγματα στην τάξη και να «μαζεύουν τους μαθητές από εκεί που βρίσκονται» στην καθημερινότητά τους (Matthias, 2015). Ωστόσο, η τεχνολογία έχει σχετικά περιορισμένες δυνατότητες χωρίς δημιουργική και ευφάνταστη εφαρμογή. Δεν αποτελεί μεθοδολογία (Armstrong & Yetter-Vassot, 1994), αλλά είναι η κινητήρια δύναμη πίσω από τα δημιουργικά παιδαγωγικά μυαλά. Η εκπαίδευση της επόμενης γενιάς εκπαιδευτικών στη χρήση της κοινότητας και της τεχνολογίας ως πόρων για την ενσωμάτωση και τη διδασκαλία του πολιτισμού είναι απαραίτητη για τη μελλοντική τους επιτυχία στο επάγγελμα. Οι εκπαιδευτικοί που μαθαίνουν να εργάζονται με προγράμματα όπως το PowerPoint, το Photoshop, το iTunes, το Garage Band, το Audacity και το iMovie ή ακόμη και το Final Cut προσθέτουν ένα σημαντικό σύνολο δεξιοτήτων στην εργαλειοθήκη

τους και είναι σε θέση να επινοήσουν σύγχρονες εργασίες και προσεγγίσεις στο περιεχόμενο της τάξης που ενθουσιάζουν τους μαθητές και βοηθούν στη βελτίωση του ψηφιακού τους γραμματισμού (Matthias, 2015).

Η ενσωμάτωση των εργαλείων πολυμέσων στα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα αποτελεί μείζον θέμα ενδιαφέροντος. Τα εργαλεία αυτά έχουν τη δυνατότητα να μετατρέψουν τα παραδοσιακά μαθησιακά περιβάλλοντα σε διαδραστικές και χωρίς αποκλεισμούς εκπαιδευτικές εμπειρίες. Η ενσωμάτωση των τεχνολογιών πολυμέσων στην εκπαίδευση έχει θετικό αντίκτυπο στην ποιότητα της εκπαίδευσης σε διάφορα επίπεδα ιδρυμάτων (Peconio, di Furia, Limone και Fornasari, 2023), έχει θετική σχέση με την καινοτόμο επαγγελματική κατάρτιση και τα μαθησιακά αποτελέσματα και ο ρόλος τους κρίνεται σημαντικός στην προώθηση βελτιωμένων μαθησιακών εμπειριών (Rahmawati et Ramadan, 2021), και της συνολικής ικανοποίησης των εκπαιδευομένων (Wu, 2024). Οι πιο χρήσιμες τεχνολογίες πολυμέσων για τις σύγχρονες εκπαιδευτικές διαδικασίες είναι οι ψηφιακές παρουσιάσεις, οι διαδικτυακοί πόροι, το υλικό βίντεο και ήχου, τα διαδικτυακά σεμινάρια και οι τηλεδιασκέψεις, οι πλατφόρμες ηλεκτρονικής μάθησης και οι ψηφιακές αξιολογήσεις (Rumiantseva et al., 2023).

Μια τέτοια καινοτόμος τεχνολογία είναι οι «ομιλούσες εικόνες», η οποία ενσωματώνει οπτικά και ηχητικά στοιχεία για τη δημιουργία δυναμικού εκπαιδευτικού περιεχομένου. Οι εικόνες είναι ισχυρές και ο τρόπος που τις χρησιμοποιούμε, ο τρόπος που τις τοποθετούμε και τις περικόπτουμε, μπορεί να αλλάξει σημαντικά την αντίληψη του τελικού αποδέκτη (Camillini, G., Barison, M., & Gigliotti, 2022). Η εισαγωγή των ομιλουσών εικόνων αποτελεί κρίσιμο μέρος αυτής της συνεχιζόμενης εξέλιξης της τεχνολογίας και δημιουργεί μια πλουσιότερη και πιο ελκυστική πολυτροπική μαθησιακή εμπειρία.

Οι ομιλούσες εικόνες είναι αποτέλεσμα συγχώνευσης οπτικού περιεχομένου με συγχρονισμένες ηχητικές επεξηγήσεις δημιουργώντας μια πλουσιότερη πολυτροπική μαθησιακή εμπειρία. Επιπλέον, οι ομιλούσες εικόνες είναι απαραίτητες στη σύγχρονη εκπαίδευση επειδή καλύπτουν σε ποικίλες μαθησιακές ανάγκες και προτιμήσεις.

Οι εκπαιδευτικές θεωρίες, όπως ο κονστρουκτιβισμός και η θεωρία του γνωστικού φορτίου, υποστηρίζουν τη χρήση των πολυμέσων στη μάθηση. Ο κονστρουκτιβισμός υποστηρίζει ότι οι μαθητές κατασκευάζουν τη γνώση μέσω των εμπειριών τους και όχι μέσω της παθητικής λήψης πληροφοριών, γεγονός που ενισχύεται με τη χρήση πολυμέσων (Mayer, 2014; Jonassen, 1991). Η θεωρία του γνωστικού φορτίου υποστηρίζει ότι ο ανθρώπινος εγκέφαλος επεξεργάζεται τις πληροφορίες πιο αποτελεσματικά όταν αυτές παρουσιάζονται τόσο σε λεκτική όσο και σε οπτική μορφή (Sweller, 2023; Sweller, 1988).

Δύο βασικά μοντέλα που βοηθούν στην κατανόηση της ενσωμάτωσης της τεχνολογίας είναι το μοντέλο Τεχνολογικής Παιδαγωγικής Γνώσης Περιεχομένου (TPACK) και το μοντέλο Υποκατάστασης, Επαύξησης, Τροποποίησης και Επαναπροσδιορισμού (SAMR). Το μοντέλο TPACK αναφέρει ότι η τεχνολογία, η παιδαγωγική γνώση και η γνώση περιεχομένου πρέπει να λαμβάνονται υπόψη μαζί για την επιτυχή ενσωμάτωση της τεχνολογίας (Hamilton, Rosenberg& Akcaoglu, 2016; Mishra & Koehler, 2006). Το μοντέλο SAMR περιγράφει τέσσερα επίπεδα ενσωμάτωσης της τεχνολογίας: υποκατάσταση, επαύξηση, τροποποίηση και επαναπροσδιορισμός, καθένα από τα οποία προσφέρει διαφορετικό βαθμό μετασχηματισμού και βελτίωσης στις διαδικασίες διδασκαλίας και μάθησης (Rakes, et al., 2022; Puentedura, 2006).

Χαρακτηριστικά ομιλουσών εικόνων

Οι ομιλούσες εικόνες είναι η ενσωμάτωση της οπτικοακουστικής τεχνολογίας, η οποία συνδυάζει οπτικά μέσα με συγχρονισμένη ηχητική αφήγηση ή επεξήγηση. Το χαρακτηριστικό

αυτό υποστηρίζεται από διάφορα τεχνολογικά στοιχεία και απαιτήσεις λογισμικού που εγγυώνται την αποτελεσματική χρήση του σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα.

Οι κύριες τεχνολογικές προδιαγραφές περιλαμβάνουν την ψηφιακή επεξεργασία εικόνας και τον συγχρονισμό ήχου. Οι εικόνες αυτές ενσωματώνουν συνήθως αρχεία ήχου που μπορούν να ενεργοποιηθούν για να αναπαραχθούν όταν η εικόνα αλληλεπιδρά ή προβάλλεται.

Τεχνολογικά στοιχεία

Η βασική τεχνολογία πίσω από τις ομιλούσες εικόνες είναι η ψηφιακή επεξεργασία εικόνας και ο συγχρονισμός ήχου. Αυτές οι εικόνες ενσωματώνουν συνήθως αρχεία ήχου τα οποία μπορούν να ενεργοποιηθούν για να αναπαραχθούν όταν η εικόνα αλληλεπιδρά ή προβάλλεται. Η τεχνολογία χρησιμοποιεί τυποποιημένες μορφές πολυμέσων, όπως JPEG ή PNG για τις εικόνες και αρχεία MP3 ή WAV για τον ήχο. Οι εκπαιδευτικοί και οι προγραμματιστές χρησιμοποιούν μια ποικιλία εργαλείων λογισμικού για τη δημιουργία και την εφαρμογή ομιλουσών εικόνων. Αυτά κυμαίνονται από βασικά προγράμματα γραφικού σχεδιασμού που επιτρέπουν την ενσωμάτωση αρχείων ήχου σε ψηφιακές εικόνες, μέχρι πιο εξελιγμένα εργαλεία συγγραφής πολυμέσων. Το Adobe Animate είναι ένα εργαλείο για τη δημιουργία πλούσιου περιεχομένου πολυμέσων. Τα εργαλεία συγγραφής HTML5, όπως το Articulate Storyline ή το Adobe Captivate, αποτελούν την καλύτερη επιλογή για εκπαιδευτικό περιεχόμενο και μπορούν να ενσωματώσουν αβίαστα στοιχεία πολυμέσων.

Τα LMS (Learning Management System), δηλαδή σύστημα διαχείρισης μάθησης, όπως το Moodle ή το Blackboard, μπορούν να ενσωματώσουν εικόνες ομιλίας απευθείας στο υλικό του μαθήματος, επιτρέποντας στους εκπαιδευτικούς να αναρτούν και να ενσωματώνουν αυτά τα διαδραστικά στοιχεία με ευκολία. Αυτές οι πλατφόρμες παρέχουν την απαραίτητη υποδομή για να διασφαλίσουν ότι το περιεχόμενο πολυμέσων είναι προσβάσιμο από όλες τις συσκευές και συμμορφώνεται με εκπαιδευτικά πρότυπα όπως το SCORM ή το xAPI. Αυτό διευκολύνει την παρακολούθηση των αλληλεπιδράσεων και των επιτευγμάτων των μαθητών.

Χαρακτηριστικά προσβασιμότητας

Οι ομιλούσες εικόνες είναι το ιδανικό εργαλείο για τους μαθητές που χρειάζονται οπτική ή ακουστική υποστήριξη για να επεξεργαστούν τις πληροφορίες. Για μαθητές με προβλήματα όρασης, οι ομιλούσες εικόνες μπορούν να περιλαμβάνουν λεπτομερείς ακουστικές περιγραφές που μεταφέρουν αυτό που αναπαρίσταται οπτικά στην εικόνα. Αυτή η διπλή αναπαράσταση διασφαλίζει ότι το περιεχόμενο είναι προσβάσιμο σε όλους τους μαθητές, ανεξάρτητα από την ικανότητά τους να το αντιληφθούν οπτικά. Αντίθετα, για τους μαθητές με προβλήματα ακοής, οι περιγραφές κειμένου ή οι λεζάντες πρέπει να συνοδεύουν τις ομιλούσες εικόνες για να παρέχουν το απαραίτητο κειμενικό πλαίσιο για την κατανόηση των ακουστικών πληροφοριών.

Ένα άλλο κρίσιμο χαρακτηριστικό προσβασιμότητας των ομιλουσών εικόνων είναι η ικανότητά τους να προσαρμόζουν τις διεπαφές χρήστη στις ατομικές ανάγκες. Αυτή η προσαρμογή μπορεί να περιλαμβάνει την προσαρμογή της ταχύτητας αναπαραγωγής του ήχου, την αλλαγή του μεγέθους του κειμένου ή την αλλαγή των χρωματικών αντιθέσεων ώστε να προσαρμόζονται σε διαφορετικές οπτικές προτιμήσεις και ανάγκες.

Προσδοκώμενα οφέλη από την χρήση ομιλουσών εικόνων στην εκπαίδευση

Οι ομιλούσες εικόνες μπορούν και πρέπει να χρησιμοποιούνται στην εκπαίδευση, καθώς ανταποκρίνονται στις διάφορες μαθησιακές ανάγκες και προτιμήσεις. Η τεχνολογία αυτή προσφέρει τα ακόλουθα οφέλη:

Ενεργοποίηση και βελτίωση της κατανόησης των μαθητών:

Οι μαθητές κατανοούν καλύτερα τις έννοιες μέσω των ομιλουσών εικόνων, οι οποίες παρέχουν μια πολυτροπική μαθησιακή εμπειρία. Η χρήση τόσο κειμένου όσο και εικόνων για την παρουσίαση πληροφοριών αυξάνει την κατανόηση των μαθητών, όπως αποδεικνύεται από τις θεωρίες του κονστρουκτιβισμού και του γνωστικού φορτίου (Jonassen, 1991- Sweller, 1988).

Οι μαθητές που εκτίθενται σε ομιλούσες εικόνες είναι πιο πιθανό να δώσουν προσοχή, να εμπλακούν πιο ενεργά στη μαθησιακή διαδικασία και να διατηρήσουν την προσοχή τους (Moreno & Mayer, 2007).

Υποστήριξη των μαθητών που δυσκολεύονται να μάθουν:

Για τους μαθητές με δυσλεξία και προβλήματα όρασης, οι ομιλούσες εικόνες είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος να τους βοηθήσουν στη μαθησιακή διαδικασία. Παρέχοντας εναλλακτικούς τρόπους αλληλεπίδρασης των μαθητών με το υλικό, οι οπτικοακουστικές πληροφορίες τους βοηθούν να κατανοήσουν καλύτερα το περιεχόμενο (Rello et al., 2013). Ως αποτέλεσμα, η εκπαίδευση γίνεται πιο προσβάσιμη και χωρίς αποκλεισμούς. Οι μαθητές μπορούν να επανεξετάζουν το υλικό όποτε το χρειάζονται μέσω αυτής της τεχνολογίας και να προσαρμόζουν το ρυθμό τους ανάλογα με τις ανάγκες τους. Αυτό το χαρακτηριστικό ενισχύει την αυτονομία των μαθητών και προωθεί την εξατομικευμένη μάθηση (Tomlinson, 2001).

Αυξημένα κίνητρα και ενδιαφέρον:

Οι ομιλούσες εικόνες καθιστούν το μαθησιακό περιεχόμενο πιο ελκυστικό και ενδιαφέρον. Ο συνδυασμός οπτικών και ακουστικών στοιχείων προσελκύει την προσοχή των μαθητών και ενισχύει τα κίνητρά τους για μάθηση. Έρευνα των Moreno και Mayer (2007) αποδεικνύει ότι οι μαθητές που χρησιμοποιούν εργαλεία πολυμέσων αναφέρουν πιο θετικά συναισθήματα κατά τη διάρκεια της μάθησης, γεγονός που συσχετίζεται άμεσα με καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα.

Βελτίωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων

Υποστηρικτικές στρατηγικές διδασκαλίας

Οι ομιλούσες εικόνες μπορούν να ενσωματωθούν σε διάφορες στρατηγικές διδασκαλίας, υποστηρίζοντας τη διαφοροποιημένη διδασκαλία και τις πλατφόρμες προσαρμοστικής μάθησης. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να χρησιμοποιήσουν αυτή την τεχνολογία για να δημιουργήσουν πλουσιότερες και πιο διαδραστικές μαθησιακές εμπειρίες που ανταποκρίνονται στις ατομικές ανάγκες κάθε μαθητή (Mishra & Koehler, 2006).

Αυτά τα οφέλη καταδεικνύουν την αξία των ομιλουσών εικόνων στη σύγχρονη εκπαίδευση. Η τεχνολογία αυτή μπορεί να μεταμορφώσει τα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα, καθιστώντας τα πιο προσιτά, ευχάριστα και αποτελεσματικά για όλους τους μαθητές.

Προκλήσεις και περιορισμοί

Η ενσωμάτωση των ομιλουσών εικόνων στην εκπαίδευση αποτελεί πρόκληση και απαιτεί την αντιμετώπιση των περιορισμών για την αποτελεσματική εφαρμογή. Οι κύριες προκλήσεις περιλαμβάνουν:

Τεχνολογικές προκλήσεις:

Απαιτήσεις υλικού και συμβατότητα λογισμικού:

Πολλά σχολεία δεν διαθέτουν την απαραίτητη τεχνολογική υποδομή για την υποστήριξη ομιλουσών εικόνων. Οι απαιτήσεις υλικού και η συμβατότητα λογισμικού αποτελούν σημαντικά εμπόδια (Ertmer, 1999). Επιπλέον, η χρήση προηγμένου λογισμικού για τη

δημιουργία και παρουσίαση ομιλουσών εικόνων απαιτεί συχνές ενημερώσεις και συντήρηση, κάτι που μπορεί να είναι δύσκολο για σχολεία με περιορισμένους πόρους (Anderson, 2008). Ωστόσο, υπάρχουν πλατφόρμες που υποστηρίζουν τη διαδικασία με οικονομική επιβάρυνση.
Τεχνολογική υποδομή:

Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να λαμβάνουν επαρκή εκπαίδευση όταν χρησιμοποιούν ομιλούσες εικόνες στην τάξη (Mishra & Koehler, 2006). Οι ομιλούσες εικόνες μπορούν να ενσωματωθούν στη διδακτική διαδικασία και με παιδαγωγικές γνώσεις (Jonassen, 1991 + πιο πρόσφατη βιβλιογραφική αναφορά!). Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να λαμβάνουν συνεχή επαγγελματική ανάπτυξη για την ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών. Ωστόσο, πολλά εκπαιδευτικά ιδρύματα δεν διαθέτουν τους πόρους για να παρέχουν στους εκπαιδευτικούς συνεχή εκπαίδευση λόγω περιορισμών χρόνου και πόρων (Johnson & Mayer, 2009).

Προκλήσεις που σχετίζονται με τη μάθηση - Η σημασία της διαφοροποιημένης διδασκαλίας

Αν και οι ομιλούσες εικόνες μπορεί να είναι ωφέλιμες για ορισμένους μαθητές, δεν τις βρίσκουν όλοι οι μαθητές εξίσου αποτελεσματικές. Ορισμένοι μαθητές μπορεί να δυσκολεύονται να προσαρμοστούν στη νέα τεχνολογία ή να προτιμούν τις παραδοσιακές μεθόδους μάθησης.
Προσδιορισμός και αντιμετώπιση των μαθησιακών αναγκών

Η ενσωμάτωση της ομιλούσας εικόνας πρέπει να λαμβάνει υπόψη τα μαθησιακά στυλ των διαφορετικών μαθητών. Αυτό απαιτεί προσεκτικό σχεδιασμό και προσαρμογή του περιεχομένου (Tomlinson, 2001).

Υπάρχουν πολλά οφέλη από τη χρήση ομιλουσών εικόνων στην εκπαίδευση. Ωστόσο, υπάρχουν επίσης ορισμένες τεχνικές και παιδαγωγικές προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπιστούν.

Μελέτη περίπτωσης: Η Χρήση των Ομιλούμενων Εικόνων στην Εκπαιδευτική Τεχνολογία

Η μελέτη περίπτωσης αφορά το μάθημα της Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας και πιο συγκεκριμένα τη διδακτική ενότητα «ομιλούσες εικόνες». Η πληθυσμιακή ομάδα– στόχος είναι σπουδαστές της ΑΣΠΑΙΤΕ (15 άτομα) και η πλατφόρμα δημιουργίας η «Wondershare Virbo».

Σχεδιασμός του Μαθήματος

Το μάθημα ξεκίνησε με την παρουσίαση ενός βιντεομαθήματος στην τάξη, χρησιμοποιώντας προτζέκτορα. Η διδάσκουσα εμφανιζόταν ως ομιλούσα εικόνα και ανέλυσε τα πλεονεκτήματα, τις προκλήσεις και τον τρόπο δημιουργίας ομιλουσών εικόνων. Μετά την παρουσίαση, οι σπουδαστές σκάναραν ένα QR code και απάντησαν σε ερωτηματολόγιο σχετικά με τις απόψεις τους για το βιντεομάθημα και τη χρήση ομιλουσών εικόνων. Το ακόλουθο QR Code οδηγεί στο εν λόγω βιντεομάθημα με ομιλούσα εικόνα.

Σχήμα 1. QR Code βιντεομαθήματος

Αποτελέσματα της Έρευνας

Τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου έδειξαν τα εξής:

- Συναισθηματική αντίδραση στο βιντεομάθημα:

40% (6 σπουδαστές) ένιωσαν ενθουσιασμό και εντυπωσιασμό αλλά και ανησυχία.
20% (3 σπουδαστές) ένιωσαν περίεργα, αγχωμένα και ανασφαλείς.

- Αξιολόγηση Περιεχομένου Παρουσίασης:

60% (9 σπουδαστές) το βρήκαν χρήσιμο.
40% (6 σπουδαστές) επιθυμούσαν να μάθουν περισσότερα.

- Ικανοποίηση από το Μάθημα:

Υπήρξε ικανοποίηση για το συγκεκριμένο μάθημα από όλους.
Το εργαλείο των ομιλουσών εικόνων θεωρήθηκε χρήσιμο από όλους.
Οι 6 βρήκαν τις ομιλούσες εικόνες ωφέλιμες στην καθημερινή τους ζωή σε απόλυτο βαθμό, ενώ οι 9 σε μικρότερο.

- Μελλοντική Χρήση:

Οι 9 σπουδαστές δήλωσαν ότι θα ενσωμάτωναν σίγουρα την τεχνολογία των ομιλουσών εικόνων στα μαθήματά τους στο μέλλον ενώ 6 είναι πιθανόν να την ενσωμάτωναν.

- Συναισθηματική Αντίδραση στο Μάθημα:

Οι σπουδαστές αισθάνθηκαν γεμάτοι, υπέροχα, ανήσυχοι και εντυπωσιασμένοι.

Η ενσωμάτωση της τεχνολογίας των ομιλουσών εικόνων στην εκπαιδευτική διαδικασία παρουσίασε αρκετά πλεονεκτήματα. Η πλειοψηφία των σπουδαστών βρήκε το περιεχόμενο χρήσιμο και δήλωσε πρόθεση να ενσωματώσει αυτήν την τεχνολογία στα μελλοντικά μαθήματά τους. Τα ευρήματα αυτά συμφωνούν με προηγούμενες μελέτες οι οποίες τονίζουν την αποτελεσματικότητα των οπτικοακουστικών μέσων στην εκπαίδευση (Mayer, 2009; Clark & Mayer, 2016). Η θετική συναισθηματική αντίδραση των σπουδαστών επιβεβαιώνει ότι οι ομιλούσες εικόνες μπορούν να ενισχύσουν την εμπλοκή και την αφοσίωση των μαθητών (Hattie, 2009).

Η χρήση των ομιλουσών εικόνων στην εκπαιδευτική τεχνολογία παρουσιάζει σημαντικά πλεονεκτήματα και μπορεί να ενισχύσει την αποτελεσματικότητα της διδασκαλίας. Η θετική αντίδραση των σπουδαστών και η πρόθεση ενσωμάτωσης της τεχνολογίας στα μελλοντικά μαθήματα τους υποδηλώνουν ότι οι ομιλούσες εικόνες αποτελούν μια καινοτόμο και αποδοτική διδακτική πρακτική.

Συζήτηση

Στη σύγχρονη εκπαιδευτική πραγματικότητα, οι ομιλούσες εικόνες είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος για να ενισχυθεί η εμπλοκή και τα κίνητρα των μαθητών, καθώς καθιστούν το μαθησιακό περιεχόμενο πιο ελκυστικό και πιο κατανοητό. Ο συνδυασμός οπτικών και ακουστικών ερεθισμάτων είναι πολύ πιο αποτελεσματικός από τις παραδοσιακές μεθόδους μόνο με κείμενο, όσον αφορά την προσέλκυση και τη διατήρηση της προσοχής των μαθητών. Οι ομιλούσες εικόνες εμπλέκουν τόσο το οπτικό όσο και το ακουστικό κανάλι, μειώνοντας τη γνωστική υπερφόρτωση και καθιστώντας τη διαδικασία μάθησης πιο ευχάριστη και αποτελεσματική. Αυτό αυξάνει τα κίνητρα των μαθητών και την εμπλοκή τους στην τάξη. Η έρευνα των Moreno και Mayer (2007) αποδεικνύει ότι οι μαθητές που μαθαίνουν με εργαλεία πολυμέσων, συμπεριλαμβανομένων των ομιλουσών εικόνων, είναι πιο πιθανό να αναφέρουν θετικά συναισθήματα κατά τη διάρκεια της μάθησης. Αυτά τα συναισθήματα

συνδέονται άμεσα με αυξημένα κίνητρα και καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα. Οι ομιλούσες εικόνες επιτρέπουν στους μαθητές να ελέγχουν το ρυθμό μάθησής τους, ο οποίος είναι ο καλύτερος τρόπος για να ενισχυθεί η εμπλοκή τους. Μπορούν να εξερευνήσουν το περιεχόμενο με αυτοκατευθυνόμενο τρόπο. Οι ομιλούσες εικόνες είναι απαραίτητες για τη δημιουργία εξατομικευμένων μαθησιακών εμπειριών και αποτελούν ιδανικό εργαλείο για την υποστήριξη της διαφοροποιημένης διδασκαλίας και των εξατομικευμένων μαθησιακών διαδρομών. Μπορούν να προσαρμοστούν ώστε να ανταποκρίνονται σε διαφορετικές μαθησιακές ανάγκες και προτιμήσεις, καθιστώντας τις ιδανικό εργαλείο για τάξεις με ποικίλα προφίλ μαθητών. Επίσης, μπορούν να σχεδιαστούν ώστε να περιλαμβάνουν ρυθμιζόμενα μεγέθη κειμένου, επιλέξιμα ηχητικά χειριστήρια και μια ποικιλία γλωσσικών επιλογών για την εξυπηρέτηση μαθητών με αναπηρίες, μαθητών που δεν είναι φυσικοί ομιλητές και μαθητών που μαθαίνουν καλύτερα με ακουστικά ή οπτικά μέσα (Tomlinson, 2001).

Επιπλέον, οι εικόνες ομιλίας μπορούν να ενσωματωθούν σε προσαρμοστικά συστήματα μάθησης που αξιολογούν τις επιδόσεις των μαθητών σε πραγματικό χρόνο και προσαρμόζουν ανάλογα το περιεχόμενο. Αυτή η προσαρμοστική ικανότητα εγγυάται ότι κάθε μαθητής λαμβάνει μια μαθησιακή εμπειρία που προσαρμόζεται στο ατομικό επίπεδο γνώσεων και στο μαθησιακό του ρυθμό, βελτιστοποιώντας την εκπαιδευτική του εμπειρία (Johnson, 2005). Αυτά τα εξατομικευμένα μονοπάτια είναι απαραίτητα για την προώθηση της κατάκτησης πολύπλοκων θεμάτων. Επιτρέπουν στους μαθητές να αφιερώσουν περισσότερο χρόνο στις έννοιες που θεωρούν δύσκολες χωρίς να αισθάνονται βιασύνη ή πίεση.

Τα οφέλη αυτά αποδεικνύουν την αξία των ομιλουσών εικόνων στη σύγχρονη εκπαίδευση. Καταδεικνύουν πώς μπορούν να προωθήσουν πιο αφοσιωμένα, παρακινημένα και εξατομικευμένα περιβάλλοντα μάθησης. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν και πρέπει να χρησιμοποιήσουν αυτά τα εργαλεία για να βελτιώσουν σημαντικά τη μαθησιακή εμπειρία. Έτσι, θα καταστίσουν τη μάθηση πιο προσιτή, ευχάριστη και αποτελεσματική για όλους τους μαθητές. Σε μελλοντική έρευνα, θα εξεταστεί η δυνατότητα δημιουργίας βιντεομαθημάτων από τους ίδιους τους σπουδαστές και η αξιοποίησή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Συμπεράσματα

Συνοψίζοντας, όπως διαπιστώθηκε από τη παρούσα μελέτη, η ενσωμάτωση της τεχνολογίας των ομιλουσών εικόνων στην εκπαίδευση είναι ένας καινοτόμος και αποτελεσματικός τρόπος για τη βελτίωση της ποιότητας της διδασκαλίας και της μάθησης. Πιο συγκεκριμένα, οι ομιλούσες εικόνες, συνδυάζοντας οπτικά και ακουστικά στοιχεία, δημιουργούν πλουσιότερες και πιο ελκυστικές μαθησιακές εμπειρίες, υποστηρίζοντας διαφορετικά μαθησιακά στυλ και ανάγκες. Τα εκπαιδευτικά τους οφέλη περιλαμβάνουν την ενίσχυση της κατανόησης και της δέσμευσης αφοσίωσης των μαθητών, την παροχή εξατομικευμένου περιεχομένου και τη βελτίωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων.

Παρά τις τεχνικές προκλήσεις και τις απαιτήσεις κατάρτισης των εκπαιδευτικών, τα οφέλη από τη χρήση ομιλουσών εικόνων υπερτερούν των προκλήσεων. Οι εικόνες αυτές ενισχύουν την πρόσβαση στην εκπαίδευση, ιδίως για μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες ή αναπηρίες, και μπορούν να προσαρμοστούν ώστε να ανταποκρίνονται σε ποικίλες μαθησιακές προτιμήσεις. Η χρήση τους σε προσαρμοστικά συστήματα μάθησης παρέχει μια εξατομικευμένη εκπαιδευτική εμπειρία, προσαρμοσμένη στις ανάγκες κάθε μαθητή.

Τα ευρήματα αυτής της μελέτης καταδεικνύουν ότι η τεχνολογία ομιλουσών εικόνων έχει σημαντικές δυνατότητες μετασχηματισμού της εκπαίδευσης, καθιστώντας την πιο προσιτή, ευχάριστη και αποτελεσματική. Η υιοθέτησή τους ως εργαλείο διδασκαλίας θα μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση της εκπαιδευτικής εμπειρίας και στην επίτευξη εκπαιδευτικής ισότητας για όλους τους μαθητές. Α

Βιβλιογραφικές Αναφορές

Armstrong, K. M., & Yetter-Vassot, C. (1994). Transforming teaching through technology. *Foreign Language Annals*, 27(4), 475-486.

Anderson, T. (Ed.). (2008). *The theory and practice of online learning*. Athabasca university press.

Camillini, G., Barison, M., & Gigliotti, R. (2022). Images in dialogue: How they talk and what they say. *IMG journal,* (7), 56-73.

Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2023). *E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning*. John Wiley & sons.

Edyburn, D. L. (2010). Would you recognize universal design for learning if you saw it? Ten propositions for new directions for the second decade of UDL. *Learning Disability Quarterly*, *33*(1), 33-41.

Ertmer, P. A. (1999) Addressing first-and second-order barriers to change: Strategies for technology integration. *Educational technology research and development*, 47(4), 47-61.

Fleming, N. D., & Mills, C. (1992). Not another inventory, rather a catalyst for reflection. *To improve the academy,* 11(1), 137-155.

Hamilton, E. R., Rosenberg, J. M., & Akcaoglu, M. (2016). The Substitution Augmentation Modification Redefinition (SAMR) model: A critical review and suggestions for its use. *TechTrends, 60*(5), 433–441.

Hattie, J. (2008). Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement. Routledge.

Vygotsky, L. S., & Cole, M. (1978). *Mind in society: Development of higher psychological processes*. Harvard university press.

Saettler, P. (2004). *The evolution of American educational technology*. IAP.

Johnson, C. I., & Mayer, R. E. (2009). A testing effect with multimedia learning. *Journal of educational psychology*, *101*(3), 621.

Jonassen, D. H. (1991). Objectivism versus constructivism: Do we need a new philosophical paradigm?. *Educational technology research and development*, *39*, 5-14.

Kozma, R. B. (1991). Learning with media. *Review of educational research*, *61*(2), 179-211.

Lazar, J., Goldstein, D. F., & Taylor, A. (2015). *Ensuring digital accessibility through process and policy*. Morgan kaufmann.

Matthias, B. (2015). *Talking images: Exploring culture through arts-based digital storytelling.* Cengage Learning.

Mayer, R.E. (2014). *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*. Cambridge University Press

Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning*. Second edition. Cambridge University Press.

Moreno, R., & Mayer, R. (2007). Interactive multimodal learning environments: special issue on interactive learning environments: contemporary issues and trends. *Educational psychology review, 19, 309-326.*

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers college record*, *108*(6), 1017-1054.

Peconio, G., di Furia, M., Limone, P., & Fornasari, A. (2023). Concept of Quality in Online Environments: The Actual Role of Teaching and Learning Centers. *Communications in Computer and Information Science*. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-031-29800-4_28

Puentedura, R. R. (2006). *Transformation, technology, and education in the state of Maine*. Ruben R. Puentedura's Weblog.

Rahmawati, F., Ramadan, Z. H. (2021). Improving High-Level Thinking Skills in Students Through Powtoon-Based Animation Video Media. *Journal of Education Technology, 5(4),* 654. Retrieved from https://doi.org/10.23887/jet.v5i4.41037

Rakes, C.R., Stites, M.L., Ronau, R.N., Bush, S.B., Fisher, M.H., Safi, F., Desai, S., Schmidt, A., Andreasen, J.B., & Saderholm, J., et al. (2022). Teaching Mathematics with Technology: TPACK and Effective Teaching Practices. *Education Sciences, 12*, 133. https://doi.org/10.3390/educsci12020133

Rello, L., Baeza-Yates, R., Bott, S., & Saggion, H. (2013, May). Simplify or help? Text simplification strategies for people with dyslexia. *In Proceedings of the 10th international cross-disciplinary conference on web accessibility* (pp. 1-10).

Rumiantseva, K., Yevdokymova, N., Bratushka, S., Kharchenko, N., & Iievliev, O. (2023). The importance of multimedia means usage in improving the quality of education. *Cadernos de Educação Tecnologia e Sociedade, 16(3)*, 665-674.

Sweller, J. (2023). The Development of Cognitive Load Theory: Replication Crises and Incorporation of Other Theories Can Lead to Theory Expansion. *Educ Psychol Rev, 35*, 95. https://doi.org/10.1007/s10648-023-09817-2

Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive science, 12*(2), 257-285.

Tomlinson, C. A. (2001). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms.* ASCD.

Wu, S. (2024). Application of multimedia technology to innovative vocational education on learning satisfaction in China. *Plos one, 19*(2), e0298861.