

Καινοτόμος σχεδιασμός διδακτικού σεναρίου με αξιοποίηση εργαλείων Τεχνητής Νοημοσύνης στο μάθημα της Ιστορίας της Δ΄ Δημοτικού

Ελένη Δεριζιώτη

Εκπαιδευτικός ΠΕ70, M.Sc.,

Προϊσταμένη Δημοτικού Σχολείου Δαματριάς Ρόδου

elenaderizioti@gmail.com

► ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το παρόν άρθρο παρουσιάζει τον σχεδιασμό και την εφαρμογή ενός πρότυπου διδακτικού σεναρίου για το μάθημα της Ιστορίας στη Δ΄ τάξη του Δημοτικού, με αξιοποίηση ψηφιακών εργαλείων Τεχνητής Νοημοσύνης (TN). Η διδασκαλία σχεδιάστηκε στην πλατφόρμα Genially και οργανώθηκε ως διαδραστική μαθησιακή διαδρομή, με κεντρικό αφηγηματικό άξονα ένα ψηφιακό άβαταρ, τον «Αλέξανδρο». Αξιοποιήθηκαν εργαλεία όπως τα ChatGPT, Bing Image Creator, NotebookLM, Vidnoz, Gamma, Quizizz, Brisk, Suno και Canva για την παραγωγή διαλόγων, εικόνων, κουίζ, τραγουδιών και πολυμεσικού υλικού. Οι θεματικές ενότητες δομήθηκαν με δυνατότητα ελεύθερης πλοήγησης, προάγοντας τη μαθησιακή αυτονομία και διαφοροποίηση. Η παρέμβαση ενσωματώνει αρχές της ανακαλυπτικής και συνεργατικής μάθησης και υποστηρίζει μαθητές με διαφορετικά μαθησιακά προφίλ μέσω πολυτροπικών αναπαραστάσεων. Περιλαμβάνονται, τέλος, δραστηριότητες ανατροφοδότησης και αυτοαξιολόγησης παιγνιώδους χαρακτήρα, ενισχύοντας την ενεργό συμμετοχή και την εμπέδωση του περιεχομένου.

Λέξεις-κλειδιά: Τεχνητή Νοημοσύνη, Ψηφιακά Εργαλεία, Διδακτικό Σενάριο.

► ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εξέλιξη της ανθρωπότητας είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την τεχνολογική πρόοδο. Από τα πρωτόγονα εργαλεία επιβίωσης της προϊστορικής περιόδου, περάσαμε στην εποχή του διαδικτύου και των έξυπνων κινητών, μέσω των οποίων διαχειριζόμαστε πλέον μεγάλο μέρος της καθημερινότητάς μας, για να βρεθούμε σήμερα μπροστά σε μια νέα τεχνολογική επανάσταση, την Τεχνητή Νοημοσύνη (TN) (Hervas-Gomez, Noguera, Puraivan, & Cofré, 2024). Είναι ξεκάθαρο ότι η τεχνολογία μεταβάλλει διαρκώς κρίσιμους τομείς της ζωής μας, αναδιαμορφώνοντας ριζικά τον τρόπο που επικοινωνούμε, εργαζόμαστε, εκπαιδευόμαστε και ψυχαγωγούμαστε (Segbenya, Bervell, Frimpong-Manso, Otoo, Andzie, & Achina, 2023).

Ως φυσικό επακόλουθο, η TN εισχωρεί δυναμικά στο πεδίο της εκπαίδευσης, καθιστώντας αναγκαίο τον αναστοχασμό των διδακτικών προσεγγίσεων από την πλευρά των εκπαιδευτικών. Σύμφωνα με τους Sanusi, Oyelere, Agbo, & Suhonen (2021), η εξοικείωση με τις έννοιες και τις αρχές της TN, καθώς και η ικανότητα εφαρμογής των εργαλείων και των μεθόδων της, συνιστούν θεμελιώδεις δεξιότητες του 21ου αιώνα. Παράλληλα, οι ίδιοι μελετητές επισημαίνουν την ανάγκη οι χρήστες να

είναι σε θέση να αξιολογούν τα μακροπρόθεσμα οφέλη της ΤΝ, κατανοώντας ταυτόχρονα τις ηθικές και κοινωνικές της προεκτάσεις.

Παρά το γεγονός ότι οι σύγχρονες εφαρμογές ΤΝ αξιοποιούνται για να εμπλουτίσουν και να κάνουν πιο πρακτική τη μαθησιακή διαδικασία, ένα τμήμα της εκπαιδευτικής κοινότητας αντιμετωπίζει την ενσωμάτωσή της με σκεπτικισμό (Aljemely, 2024). Χαρακτηριστικά, όπως αναφέρει η McDonald (2024), η έλευση του ChatGPT προκάλεσε ανησυχία σε αρκετούς/ές εκπαιδευτικούς, οι οποίοι/οίες φοβήθηκαν ότι αυτού του είδους οι τεχνολογίες θα μπορούσαν να απειλήσουν τον παραδοσιακό τους ρόλο μέσα στη σχολική τάξη. Αντίθετα, οι Holmes et al. (2023) υποστηρίζουν ότι η ΤΝ δεν πρόκειται να αντικαταστήσει τους/τις δασκάλους/ες. Το μέλλον που προβλέπουν περιλαμβάνει τη συνεχή εξέλιξη και τον μετασχηματισμό του επαγγέλματός τους, επιτρέποντας την πιο αποδοτική διαχείριση του χρόνου τους και την ουσιαστικότερη ενίσχυση της παιδαγωγικής τους επάρκειας και εμπειρίας.

Σε αυτό ακριβώς το πλαίσιο, η ενσωμάτωση της ΤΝ συμβάλλει καθοριστικά τόσο στην αναβάθμιση της μαθησιακής διαδικασίας όσο και στην υποστήριξη του διδακτικού έργου. Παρέχει στους/στις εκπαιδευτικούς τα απαραίτητα μέσα για να εξατομικεύσουν τη διδασκαλία τους με βάση τις ξεχωριστές ανάγκες των μαθητών, εξασφαλίζοντας έτσι ένα πιο στοχευμένο και αποτελεσματικό εκπαιδευτικό βίωμα (Castro, Sinha, & Moran, 2023).

Ειδικότερα τον τελευταίο χρόνο, παρατηρείται ραγδαία αύξηση στην εμφάνιση νέων εργαλείων Παραγωγικής ΤΝ. Η παραγωγή περιεχομένου από αυτά τα εργαλεία βασίζεται σε εντολές των χρηστών σε φυσική γλώσσα (προτροπές) και μπορεί να καλύπτει μια ευρεία γκάμα μορφών, από κείμενα και εικόνες, μέχρι βίντεο, μουσικές συνθέσεις, ακόμα και κώδικα προγραμματισμού. Ωστόσο, παρά τον εντυπωσιακό ρεαλισμό αυτών των συστημάτων, σχετικές εκθέσεις οργανισμών όπως η UNESCO κρούουν τον κώδωνα του κινδύνου, προειδοποιώντας ότι τα παραγόμενα αποτελέσματα είναι πιθανό να εμπεριέχουν σφάλματα ή ανακρίβειες. Κατά συνέπεια, υπογραμμίζεται η επιτακτική ανάγκη για τον προσεκτικό και κριτικό έλεγχο αυτού του υλικού, προτού αξιοποιηθεί στην εκπαιδευτική πράξη.

► Η ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Το παρόν άρθρο περιγράφει τον σχεδιασμό και την εφαρμογή ενός καινοτόμου διδακτικού σεναρίου στο μάθημα της Ιστορίας της Δ΄ Δημοτικού, υπό τον τίτλο «Η καθημερινή ζωή και εκπαίδευση των Αθηναίων». Η εκπαιδευτική παρέμβαση φιλοξενήθηκε στη διαδραστική πλατφόρμα Genially και αναπτύχθηκε με κύριο άξονα τη χρήση εργαλείων ΤΝ, ενσωματώνοντας παράλληλα και παραδοσιακά ψηφιακά μέσα για την άρτια υποστήριξη της διδακτικής πράξης.

► ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Σκοπός του σχεδιασμού της διδασκαλίας ήταν η ενσωμάτωση ψηφιακών εργαλείων ΤΝ σε ένα παραδοσιακό γνωστικό αντικείμενο όπως η Ιστορία, καθώς και η αξιολόγηση της επίδρασης αυτής της ενσωμάτωσης στην εμπλοκή και την κατανόηση των μαθητών. Παράλληλα, στόχος του σχεδιασμού της συγκεκριμένης διδασκαλίας ήταν η δημιουργία ενός εκπαιδευτικού πλαισίου που βασίζεται στη συμπερίληψη, έχοντας ως βασική επιδίωξη την ισότιμη πρόσβαση στη μάθηση για όλους/ες τους/τις μαθητές/τριες, χωρίς αποκλεισμούς (Χαλκιαδάκη & Ακογιούνογλου,

2018). Η διδασκαλία σχεδιάστηκε με τέτοιον τρόπο ώστε να ανταποκρίνεται σε διαφορετικές μαθησιακές ανάγκες και ρυθμούς του/της κάθε μαθητή/τριας, μέσα από τη χρήση πολυτροπικών μορφών παρουσίασης της πληροφορίας -όπως κείμενο, εικόνα, βίντεο και ηχητικό υλικό- αξιοποιώντας τα εργαλεία της ΤΝ. Επιδιώκει έτσι να δημιουργήσει εκ των προτέρων ένα ευέλικτο περιβάλλον μάθησης, το οποίο να καλύπτει τις ατομικές διαφορές και να μειώνει τα γνωσιακά, νοητικά και οργανωτικά εμπόδια που συχνά περιορίζουν την ενεργή συμμετοχή των μαθητών/τριών (Rose & Meyer, 2002).

► ΤΑ ΨΗΦΙΑΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ

Τα ψηφιακά εργαλεία ΤΝ που χρησιμοποιήθηκαν για να υλοποιηθεί το διδακτικό σενάριο ήταν:

- Δημιουργία οπτικού υλικού: Bing Image Creator και Microsoft Designer, για την παραγωγή εικόνων σχετικών με τη ζωή στην αρχαία Αθήνα και τη δημιουργία Avatars.
- Δημιουργία ακουστικού υλικού: Notebooklm για την παραγωγή podcast.
- Δημιουργία κειμένων και διαλόγου: ChatGPT και Gemini, για τη συγγραφή αφηγηματικών κειμένων, ερωτήσεων κατανόησης, προσομοιωμένων διαλόγων, αλλά και τη δημιουργία στοίχων και περιεχόμενο ασκήσεων.
- Δημιουργία πολυμεσικού περιεχομένου: Vidnoz για βίντεο με avatar, Suno για μουσικά αποσπάσματα, Gamma AI για διαδραστικές παρουσιάσεις και το Canva για το μοντάζ και την επεξεργασία του βίντεο.
- Δημιουργία αξιολογικών εργαλείων και ασκήσεων: Brisk για δημιουργία chatbot, Quizziz για διαδραστικά κουίζ.
- Επιπλέον, τα συμβατικά εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για την ολοκλήρωση του μαθήματος ήταν το thejigsawpuzzles, με το οποίο δημιουργήθηκε ένα παζλ, το Learning Apps, με το οποίο δημιουργήθηκε άσκηση συμπλήρωσης κενών και τέλος το crosswordlabs, όπου φτιάχτηκε σταυρόλεξο για την αξιολόγηση των μαθητών/τριών.



Εικόνα 1. Ψηφιακά Εργαλεία ΤΝ

► ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ-ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ

Η παρούσα διδακτική πρόταση υλοποιήθηκε στην Γ' και Δ' τάξη σε συν-διδασκαλία, ενός 3θέσιου δημοτικού σχολείου, με κύκλο μαθημάτων της τετάρτης

Δημοτικού, το σχολικό έτος 2024-2025. Στο συγκεκριμένο τμήμα φοιτούν 9 μαθητές/τριες και η διδασκαλία διήρκεσε 45' λεπτά.

Η διαδραστική πολυμεσική παρουσίαση στην οποία δομήθηκε η διδασκαλία, αποτελείται από 15 διασυνδεδεμένες διαφάνειες, με την πρώτη να λειτουργεί ως εξώφυλλο και την τελευταία ως κλείσιμο της διδασκαλίας. Οι διαδραστικές διαφάνειες είναι εμπλουτισμένες με ποικίλα πολυμεσικά στοιχεία, όπως εικόνες, βίντεο και ηχητικά αρχεία, με κείμενα από το σχολικό εγχειρίδιο αλλά και επιπλέον υλικό από πηγές του διαδικτύου.

► ΕΝΤΑΞΗ ΤΟΥ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

Το εκπαιδευτικό υλικό για το μάθημα της Ιστορίας της Δ' τάξης Δημοτικού είναι πλήρως ευθυγραμμισμένο με τους στόχους και τις αρχές του ΔΕΠΠΣ και των ΑΠΣ. Οι μαθησιακοί στόχοι, όπως η εξοικείωση με στοιχεία του τρόπου ζωής στην κλασική Αθήνα, η κατανόηση της θέσης της γυναίκας στην εποχή, καθώς και η σύγκριση της καθημερινότητας στην Αθήνα, στη Σπάρτη και στο σήμερα, στοχεύουν στην ανάπτυξη δεξιοτήτων ιστορικής κατανόησης και συγκριτικής σκέψης. Παράλληλα, καλλιεργούνται δεξιότητες όπως η ανάγνωση ιστορικών πηγών, ο χρονικός προσανατολισμός και η σύνδεση παρελθόντος με το παρόν. Η διδακτική μεθοδολογία ακολουθεί εξελικτική πορεία, ξεκινώντας με γενική παρουσίαση της καθημερινότητας των Αθηναίων μέσω βίντεο και αφήγησης παιδιού της εποχής εκείνης και καταλήγοντας σε επιμέρους πτυχές της ζωής στην αρχαία Ελλάδα.

► ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ

Σκοπός του διδακτικού σεναρίου: Να γνωρίσουν οι μαθητές/τριες τη ζωή και την εκπαίδευση των Αθηναίων στην Αρχαία Ελλάδα.

Διδακτικοί στόχοι:

Ως προς το γνωστικό αντικείμενο, οι μαθητές/τριες θα πρέπει να είναι ικανοί/ές:

Γνώσεις:

- Να περιγράφουν βασικές πτυχές της καθημερινής ζωής των Αθηναίων στην αρχαιότητα.
- Να αναγνωρίζουν τις διαφορές ανάμεσα στη ζωή των αγοριών και των κοριτσιών στην αρχαία Αθήνα.
- Να εντοπίζουν διαφορές ως προς τον ρόλο της γυναίκας ανάμεσα σε Αθήνα και Σπάρτη.

Δεξιότητες:

- Να παρατηρούν και να αναλύουν ιστορικές πηγές.
- Να συγκρίνουν την καθημερινότητα και την εκπαίδευση των Αθηναίων με τη σημερινή εποχή.
- Να κάνουν χρήση ιστορικού λεξιλογίου με ακρίβεια, όπως αγορά, παιδαγωγός κ.ά.

Στάσεις:

- Να αναπτύξουν ενδιαφέρον για την καθημερινή ζωή στην αρχαιότητα και να κατανοήσουν ότι η ιστορία αφορά και την καθημερινότητα των ανθρώπων.
- Να εκτιμήσουν τον ρόλο της εκπαίδευσης ως μέσο διαμόρφωσης του πολίτη, τότε και σήμερα.
- Να καλλιεργήσουν σεβασμό για τον πολιτισμό και τις κοινωνικές αξίες του παρελθόντος.

- Να αντιληφθούν τις έννοιες ισότητα και εξέλιξη στους ρόλους των φύλων.
- Ως προς τη χρήση των νέων τεχνολογιών:*
- Να χρησιμοποιούν τον διαδραστικό πίνακα της τάξης.
 - Να αξιοποιούν την ψηφιακή διαδραστική πλατφόρμα Genially προκειμένου να αντλήσουν όλες τις σχετικές πληροφορίες του σχετικού μαθήματος.
- Ως προς τη μαθησιακή διαδικασία:*
- Να συμμετέχουν ενεργά στη διαδικασία ανακάλυψης της γνώσης.
 - Να αναπτύξουν δεξιότητες επικοινωνίας και συνεργατικότητας.
 - Να καλλιεργήσουν την κριτική τους ικανότητα και τη δημιουργική τους σκέψη.

► ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Το διδακτικό σενάριο βασίζεται σε μια μαθητοκεντρική και διαφοροποιημένη προσέγγιση, η οποία αξιοποιεί τις αρχές της πολυτροπικής μάθησης, της ανακαλυπτικής-διερευνητικής διδασκαλίας και της συνεργατικής μάθησης. Παράλληλα, ενσωματώνει σύγχρονα εργαλεία ΤΝ, με στόχο την ενίσχυση της προσβασιμότητας, της δημιουργικότητας και της εξατομίκευσης της διδασκαλίας.

Η διδασκαλία σχεδιάστηκε με τρόπο που να ενεργοποιεί ενδιαφέροντα και εμπειρίες μαθητών/τριών μέσω πολυμεσικού και αφηγηματικού περιβάλλοντος, όπως το avatar, η αφήγηση και το podcast, να προσφέρει πολλαπλούς δρόμους πρόσβασης στη γνώση μέσα από εικόνες, ήχο, βίντεο, κουίζ, παιχνίδια και τραγούδι, και να ενθαρρύνει την αυτενέργεια και την αυτονομία μέσω ανοιχτής πλοήγησης και διαδραστικών κόμβων. Ενσωματώνονται επιπλέον στοιχεία διαφοροποιημένης διδασκαλίας, σύμφωνα με τις αρχές του Universal Design for Learning (UDL), ενώ προάγεται η κριτική και συγκριτική σκέψη μέσα από δραστηριότητες που ζητούν από τους/τις μαθητές/τριες να εντοπίσουν ομοιότητες και διαφορές (π.χ. ανάμεσα στα παιχνίδια του τότε και του σήμερα). Η συνεργατική οικοδόμηση της γνώσης ενισχύεται μέσα από ομαδοσυνεργατικές εργασίες, όπως η επεξεργασία φύλλων εργασίας ή η αλληλεπίδραση με chatbot, ενώ παράλληλα παρέχεται διαρκής ανατροφοδότηση και δυνατότητες αυτοαξιολόγησης με τρόπο ευχάριστο και παιγνιώδη.

Συνολικά, η διδακτική προσέγγιση του σεναρίου αξιοποιεί την τεχνολογία όχι ως αυτοσκοπό, αλλά ως μέσο ενεργοποίησης, διαφοροποίησης και ενδυνάμωσης των μαθητών/τριών, με σεβασμό στις διαφορετικές ανάγκες, ικανότητες και μαθησιακά στυλ τους.

► ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Το διδακτικό σενάριο σχεδιάστηκε και δημιουργήθηκε εξ ολοκλήρου στην πλατφόρμα Genially (<https://view.genially.com/67d472f41bac69cfd13c88dc/interactive-content-h-ka8hmerinh-zwh-kai-h-ekpaideysh-twn-a8hnaiwn>), ως μια διαδραστική και συνεχής μαθησιακή διαδρομή. Αρχικά δημιουργήθηκε ένα “ψηφιακό avatar”, ο Αλέξανδρος, με σκοπό να συνοδεύσει τους μαθητές καθ’ όλη τη διάρκεια της διδασκαλίας - άλλοτε δίνοντας πληροφορίες για τις εργασίες και άλλοτε εξιστορώντας το μάθημα. Το εργαλείο ΤΝ που αξιοποιήθηκε για τη δημιουργία του “avatar” ήταν το Bing Image Creator, το οποίο, με την κατάλληλη προτροπή, παρήγαγε τρεις διαφορετικές φιγούρες του ίδιου αγοριού, σε λευκό φόντο και κατάλληλα ντυμένο ώστε να θυμίζει ένα παιδί της αρχαίας Ελλάδας. Η χρήση των τριών διαφορετικών στάσεων είχε ως στόχο την

αποφυγή στατικότητας και την ενίσχυση της οπτικής ποικιλίας στις διαφάνειες, κάνοντάς τες πιο ελκυστικές για τους/τις μαθητές/τριες.



Εικόνα 2. Διαφάνεια δεύτερη

Εικόνα 3. Διαφάνεια τρίτη

Στην δεύτερη διαφάνεια της παρουσίασης (Εικόνα 2) γίνεται η γνωριμία με το άβαταρ, τον Αλέξανδρο, του οποίου τα πρώτα λόγια αποδίδονται στα αρχαία ελληνικά. Για τη μετάφραση του κειμένου από τα νέα στα αρχαία ελληνικά αξιοποιήθηκε το ChatGPT.

Στην τρίτη διαφάνεια της διδασκαλίας (Εικόνα 3), η οποία εντάσσεται στη φάση της αφόρμησης, περιλαμβάνει βίντεο από την πλατφόρμα YouTube, δημιουργημένο για τις ανάγκες του Μουσείου Ακρόπολης. Στο βίντεο παρουσιάζεται η καθημερινή ζωή στην αρχαία Ελλάδα, μέσα από τα μάτια ενός παιδιού, προσφέροντας στους μαθητές ένα οπτικοακουστικό ερέθισμα για τη σύνδεση με την εποχή.



Εικόνα 4. Διαφάνεια τέταρτη Εικόνα 5. Διαφάνεια με θεματική «Η εκπαίδευση»

Η τέταρτη διαφάνεια (Εικόνα 4) λειτουργεί ως κόμβος πλοήγησης, παρέχοντας πρόσβαση στις έξι επόμενες διαφάνειες, μέσα από τις οποίες παρουσιάζεται ολόκληρο το μάθημα του σχολικού βιβλίου της Ιστορίας, δομημένο σε θεματικές ενότητες. Οι μαθητές/τριες έχουν τη δυνατότητα να επιλέξουν με ελεύθερη σειρά τη θεματική ενότητα που επιθυμούν ανάμεσα στις εξής: α) Η καθημερινότητα, β) Τα σπίτια, γ) Η διατροφή, δ) Η γυναίκα, ε) Η εκπαίδευση, στ) Η ενηλικίωση. Πατώντας πάνω στο κάθε εικονίδιο οδηγούνται στην σχετική διαφάνεια, στην οποία ο Αλέξανδρος αφηγείται το περιεχόμενο της ενότητας, χρησιμοποιώντας το αυτούσιο κείμενο του σχολικού βιβλίου, χωρίς καμία τροποποίηση (π.χ. Εικόνα 5). Σε κάθε διαφάνεια περιέχεται εικόνα που έχει δημιουργηθεί με το ψηφιακό εργαλείο TN Bing Image Creator. Για τη βέλτιστη απεικόνιση κάθε παραγράφου, χρησιμοποιήθηκε η εξής διαδικασία: Η κάθε παράγραφος του σχολικού κειμένου δινόταν στο ChatGPT το οποίο παρήγαγε μια κατάλληλη προτροπή (prompt) για δημιουργία εικόνας (text to image), αντλώντας όσο το δυνατόν περισσότερα στοιχεία από το περιεχόμενο. Στη συνέχεια, η προτροπή αυτή εισαγόταν στο Bing Image Creator, το οποίο παρήγαγε την αντίστοιχη εικόνα, πλήρως

ευθυγραμμισμένη με τη θεματική. Σε ορισμένες διαφάνειες παρέχονται και επιπλέον πληροφορίες από αξιόπιστες διαδικτυακές πηγές, για τους/τις μαθητές/τριες που επιθυμούν να εμβαθύνουν περισσότερο στο εκάστοτε θέμα. Η δυνατότητα επιλογής θεματικής και πλοήγησης με προσωπικό ρυθμό ενισχύει τη μαθησιακή αυτονομία, υποστηρίζοντας τις αρχές της διαφοροποιημένης διδασκαλίας, ενώ ταυτόχρονα επιτρέπει στους/στις μαθητές/τριες να αναζητήσουν τη γνώση με βάση τα προσωπικά τους ενδιαφέροντα και ανάγκες.

Στην ενδέκατη διαφάνεια παρουσιάζεται ένα βίντεο, στο οποίο δυο αγόρια, ένα από τη σύγχρονη εποχή και ένα από την αρχαιότητα, συνομιλούν για τα παιχνίδια που παίζουν, το καθένα στη δική του εποχή. Το βίντεο αξιοποιείται ως αφορμή για συζήτηση στην τάξη σχετικά με τις διαφορές και τις ομοιότητες στα παιχνίδια του τότε και του σήμερα. Για τη δημιουργία των δύο ψηφιακών μορφών των αγοριών, καθώς και του φόντου, χρησιμοποιήθηκε το εργαλείο TN Bing Image Creator. Ο διάλογος μεταξύ των χαρακτήρων δημιουργήθηκε με τη βοήθεια του ChatGPT, ενώ το τελικό αποτέλεσμα, η μετατροπή των εικόνων σε ομιλούμενες ψηφιακές μορφές, πραγματοποιήθηκε μέσω του εργαλείου Vidnoz. Η τελική επεξεργασία και η σύνθεση του βίντεο, με την προσθήκη μουσικής επένδυσης, έγινε με τη χρήση του Canva. Η δραστηριότητα αυτή επιλέχθηκε για να ενισχύσει τη σύνδεση της ιστορικής γνώσης με τη σύγχρονη εμπειρία των μαθητών/τριών, ενεργοποιώντας τη συγκριτική σκέψη και την κριτική προσέγγιση της έννοιας της καθημερινότητας, μέσα από έναν ευχάριστο και δημιουργικό τρόπο.

Η δωδέκατη διαφάνεια επικεντρώνεται στα παιχνίδια των παιδιών στην αρχαία Ελλάδα. Ο Αλέξανδρος καλεί τους/τις μαθητές/τριες να τα ανακαλύψουν μέσα από μια παρουσίαση, η οποία δημιουργήθηκε με το εργαλείο TN Gamma ai. Το συγκεκριμένο εργαλείο, δίνοντάς του το κείμενο από το σχολικό εγχειρίδιο της Ιστορίας, με απλά βήματα, δημιουργεί παρουσίαση εμπλουτισμένη με εικόνες που έχουν παραχθεί μέσω TN. Έτσι, με τη βοήθεια της παρουσίασης, οι μαθητές/τριες καλούνται να συνεργαστούν σε ομάδες και να συμπληρώσουν ένα φύλλο εργασίας που τους έχει δοθεί, ενισχύοντας την ενεργό συμμετοχή και την ανακαλυπτική μάθηση, ενώ παράλληλα καλλιεργούνται οι ομαδοσυνεργατικές τους δεξιότητες.



Εικόνα 6. Διαφάνεια δωδέκατη



Εικόνα 7. Διαφάνεια Δέκατη Τρίτη

Η δέκατη τρίτη διαφάνεια αφορά τη φάση της εμπέδωσης της νεοαποκτηθείσας γνώσης και πραγματοποιείται με παιγνιώδη τρόπο μέσω εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων. Πατώντας πάνω στα κινούμενα κουμπιά, χωρίς να απαιτείται συγκεκριμένη σειρά οι μαθητές/τριες καλούνται να: α) συμπληρώσουν ένα σταυρόλεξο, το οποίο δημιουργήθηκε με τη βοήθεια του ChatGPT και υλοποιήθηκε με το Crosswordlabs, β) να συμπληρώσουν ένα κείμενο με κενά, επίσης δημιουργημένο με το ChatGPT και υλοποιημένο με το LearningApps και γ) να λύσουν ένα παζλ,

βασισμένο σε εικόνα που δημιουργήθηκε μέσω του Bing Image Creator και υλοποιήθηκε με το εργαλείο thejigsawpuzzles. Στη διαφάνεια αυτή έχει ενσωματωθεί ένας υποστηρικτικός πόρος μέσω της πλατφόρμας TN Notebooklm, στον οποίο μπορούν να ανατρέχουν οι μαθητές/τριες οποιαδήποτε στιγμή, προκειμένου να αναζητήσουν πληροφορίες και να ολοκληρώσουν τις δραστηριότητες με επιτυχία. Το Notebooklm είναι ένα εργαλείο που υποστηρίζει την οργάνωση μελέτης και περιεχομένου, αντλώντας πληροφορίες από διάφορες πηγές. Δίνοντάς του ως πηγή το κείμενο από το σχολικό βιβλίο της Ιστορίας, μπορεί να δημιουργήσει ένα σύντομο, κατανοητό και δομημένο Vidcast, το οποίο οι μαθητές/τριες ακούνε με ευκολία, ενισχύοντας τη συνολική κατανόηση του μαθήματος. Στο τελευταίο κουμπί της διαφάνειας έχει ενσωματωθεί ένα βίντεο με τραγούδι, το οποίο αφηγείται ολόκληρο το μάθημα μέσα από έξι στροφές, καθεμία αφιερωμένη σε μία από τις έξι διαφορετικές θεματικές ενότητες του μαθήματος. Στόχος της δημιουργίας του τραγουδιού ήταν να υποστηρίξει την αφομοίωση της γνώσης, ιδίως από μαθητές και μαθήτριες με μαθησιακές δυσκολίες αξιοποιώντας τη δύναμη του ρυθμού και της μελωδίας. Οι στοίχοι δημιουργήθηκαν με τη βοήθεια του ChatGPT, στο οποίο δόθηκε το πλήρες κείμενο του μαθήματος από το σχολικό εγχειρίδιο, ενώ το Avatar σχεδιάστηκε με το Bing Image Creator. Η μελοποίηση των στίχων έγινε μέσω της εφαρμογής Suno, ενώ το βίντεο, στο οποίο το avatar ερμηνεύει το τραγούδι, δημιουργήθηκε με τη χρήση του Vidnoz. Παράλληλα, δημιουργήθηκαν εικόνες με TN που συνοδεύουν οπτικά κάθε στροφή και ανταποκρίνονται θεματικά στο περιεχόμενό της. Η τελική επεξεργασία και συναρμολόγηση του βίντεο πραγματοποιήθηκε στην πλατφόρμα Canva. Μέσα από αυτή τη δημιουργική διαδικασία, το μάθημα μετατρέπεται σε μια πολυτροπική εμπειρία μάθησης, προσφέροντας σε όλους τους μαθητές και τις μαθήτριες περισσότερες δυνατότητες πρόσβασης στη γνώση, σύμφωνα με τις αρχές της διαφοροποιημένης διδασκαλίας.

Με την τελευταία διαφάνεια ολοκληρώνεται η διδασκαλία με το τελικό στάδιο, αυτό της αυτοαξιολόγησης των μαθητών/τριών. Περιλαμβάνει ένα κουίζ 15 ερωτήσεων, με στόχο την εμπέδωση της νεοαποκτηθείσας γνώσης. Το κουίζ, δημιουργήθηκε με το εργαλείο TN Quizziz, το οποίο δίνει τη δυνατότητα αυτόματης δημιουργίας ερωτήσεων πολλαπλών επιλογών με βάση το κείμενο του σχολικού εγχειριδίου. Το εργαλείο αυτό συμβάλλει στην ενίσχυση της ενεργητικής επανάληψης, μέσα από μια αξιολόγηση ευχάριστη και διαδραστική.

► ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η παρούσα διδακτική παρέμβαση ανέδειξε τις δυνατότητες που προσφέρουν τα εργαλεία TN στην ανασχεδίαση παραδοσιακών μαθημάτων με τρόπο διαδραστικό, διαφοροποιημένο και πολυτροπικό. Η ενσωμάτωση πολυμεσικών πόρων, avatar, διαλόγων, vidcast, quiz και παιχνιδιών, όχι μόνο αύξησε κατακόρυφα το ενδιαφέρον και την ενεργό συμμετοχή των μαθητών/τριών, αλλά και ενίσχυσε την κατανόηση του ιστορικού περιεχομένου, μέσω της ενεργητικής και βιωματικής μάθησης. Ιδιαίτερα αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι μαθητές/τριες με πολύ χαμηλό μαθησιακό προφίλ έδειξαν έντονο ενδιαφέρον για το μάθημα, συμμετέχοντας ενεργά σε μια μαθησιακή διαδικασία που παραδοσιακά τούς δυσκολεύει.

Επιπλέον, η δυνατότητα ελεύθερης πλοήγησης, η αξιοποίηση προσαρμοσμένων chatbot και οι παιγνιώδεις μορφές αυτοαξιολόγησης ανταποκρίνονται στις αρχές καθολικής σχεδίασης για τη μάθηση (UDL) και ενισχύουν την προσβασιμότητα και τη

μαθησιακή αυτονομία. Η προσέγγιση αυτή είχε ιδιαίτερα θετική απήχηση στα παιδιά, στα οποία άρεσε πολύ η ευελιξία να αναζητούν μόνα τους την πληροφορία και να προσεγγίζουν τις θεματικές ενότητες με τη σειρά που τα ίδια επιθυμούσαν, γεγονός που ενδυνάμωσε το αίσθημα της αυτενέργειάς τους. Το διδακτικό αυτό παράδειγμα αποδεικνύει πώς η ΤΝ, όταν εντάσσεται με παιδαγωγικά κριτήρια, μπορεί να αποτελέσει ισχυρό εργαλείο ένταξης, ενδυνάμωσης και υποστήριξης όλων των μαθητών/τριών στο σύγχρονο σχολείο.

Βιβλιογραφικές αναφορές

- Aljemely, Y. (2024). Challenges and best practices in training teachers to utilize artificial intelligence: A systematic review. *Frontiers in Education*, 9, Article 1470853. Retrieved from <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1470853>
- Castro, E., Sinha, S., & Moran, C. (2023). *How artificial intelligence can personalize education*. *IEEE Spectrum*. Retrieved from <https://spectrum.ieee.org/how-ai-can-personalize-education>
- Hervas-Gomez, C., Noguera, M., Puraivan, E., & Cofré, C. (2024). *Introduction to artificial intelligence in education*. Retrieved from <https://doi.org/10.36006/09651-1-01>
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2023). Artificial intelligence in education. In *Data ethics: Building trust: How digital technologies can serve humanity*. Geneva, Switzerland: Globethics Publications, 621–653. Retrieved from <https://doi.org/10.58863/20.500.12424/4276068>
- McDonald, K. (2023, January 9). *Artificial intelligence will transform education for the better—if we let it*. FEE. Retrieved from <https://fee.org/articles/artificial-intelligence-will-transform-education>
- Rose, D. H., & Meyer, A. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal design for learning*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Sanusi, I. T., Oyelere, S. S., Agbo, F. J., & Suhonen, J. (2021). Survey of resources for introducing machine learning in K–12 context. In *Proceedings of the 2021 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)*. Piscataway, NJ: IEEE, 1–9. Retrieved from <https://doi.org/10.1109/FIE49875.2021.963739>
- Segbenya, M., Bervell, B., Frimpong-Manso, E., Otoo, I. C., Andzie, T. A., & Achina, S. (2023). Artificial intelligence in higher education: Modelling the antecedents of artificial intelligence usage and effects on 21st-century employability skills among postgraduate students in Ghana. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 5, 100188. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100188>
- UDLnet. (n.d.). *I Katholiki Schediasi gia ti Mathisi (Universal Design for Learning – UDL)*. Retrieved from <http://udlnet.di.uoa.gr/index.php/el/>
- UNESCO. (2024). *Guidance for generative AI in education and research* (Greek ed.). Paris, France: UNESCO. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000390613>
- University of Wollongong. (n.d.). *Universal Design for Learning (UDL)*. Learning, Teaching & Curriculum. Retrieved from <https://ltc.uow.edu.au/hub/article/udl>
- Κατσουλάκος, Θ., Καρυώτη, Ι., Λένα, Μ., & Κατσαρού, Χ. (2012). *Ιστορία Δ΄ Δημοτικού: Στα αρχαία χρόνια* (Βιβλίο μαθητή). Αθήνα: Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών

- και Εκδόσεων «Διόφαντος».
- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. (2003). *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών και Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών για το μάθημα της Ιστορίας στο Δημοτικό Σχολείο*. Αθήνα: Οργανισμός Εκδόσεως Διδακτικών Βιβλίων.
- Χαλκιαδάκη, Μ., & Ακογιούνογλου, Μ. (2018). Γνωριμία με τις αρχές του Καθολικού Σχεδιασμού στο μάθημα της μουσικής: Ένας σχεδιασμός για όλους. *Μουσικοπαιδαγωγικά*, 16, 7–27.
- Χαλκιαδάκη, Μ., & Ακογιούνογλου, Μ. (2019). Η συμβολή του Καθολικού Σχεδιασμού για τη Μάθηση στην ισότιμη συμμετοχή παιδιών με διαφορετικά μαθησιακά προφίλ στο μάθημα της μουσικής. Στο Θ. Ράπτης & Δ. Κόνιαρη (Επιμ.), *Μουσική Εκπαίδευση και Κοινωνία: Νέες προκλήσεις, νέοι προσανατολισμοί. Πρακτικά 8ου Συνεδρίου της Ελληνικής Ένωσης για τη Μουσική Εκπαίδευση*. Θεσσαλονίκη: Ε.Ε.Μ.Ε., 452–464. Ανακτήθηκε από https://www.eeme.gr/images/stories/documents/dkoniari/8th_Conference_2018/_Keimena_Prakt_2018/3%CE%95%CE%B9%CF%83_%CE%A7%CE%B1%CE%BB%CE%BA%CE%B9%CE%B1%CE%B4%CE%AC%CE%BA%CE%B7_452-464.pdf