



AI – DIGITAL ASSISTANTS IN CLASS

Ψηφιακοί βοηθοί τεχνητής νοημοσύνης ενταγμένοι
λειτουργικά σε σχέδια μαθημάτων



ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ - ΠΡΩΤΟΠΟΡΙΑ

Τα Εκπαιδευτήρια Δούκα καινοτομούν με συνέπεια και σύγχρονη προσέγγιση εντάσσοντας τεχνολογίες αιχμής στη μαθησιακή διαδικασία. Η Τεχνητή Νοημοσύνη έχει σημειώσει αλματώδη ανάπτυξη και εντάσσεται ήδη δημιουργικά στο σχολείο με καινοτόμο αλλά και ασφαλή μεθοδολογία.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ ΔΟΥΚΑ

106 χρόνια ιστορίας και καινοτομίας

Contents

Εισαγωγή.....	1
Η βάση μας	Error! Bookmark not defined.
Μεθοδολογία Υλοποίησης.....	2
Οφέλη της ενσωμάτωσης	3
Ψηφιακή Ιθαγένεια (Digital Citizenship).....	4
Δεδομένα και αριθμοί.....	5
Σύνοψη.....	5

Εισαγωγή

Στον σημερινό κόσμο, η επιστημονική γνώση εξελίσσεται με πρωτοφανή ρυθμό ειδικά μετά την αλματώδη πρόοδο στον τομέα της Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) συνεπώς τα εκπαιδευτικά ιδρύματα πρέπει να συμβαδίσουν και να ενσωματώσουν τις νέες τεχνολογίες με γόνιμο αλλά και δημιουργικό τρόπο. Ένας από τους τρόπους με τους οποίους μπορούν να το κάνουν αυτό είναι ενσωματώνοντας καινοτόμες τεχνολογίες στις διαδικασίες διδασκαλίας και μάθησης. Οι εικονικοί ψηφιακοί βοηθοί (Virtual Digital Assistants) γίνονται όλο και πιο δημοφιλείς και έχουν τη δυνατότητα να φέρουν επανάσταση στον τρόπο με τον οποίο μαθαίνουν οι μαθητές. Είναι αποτελεσματικοί, ευέλικτοι και μπορούν να κάνουν τη μάθηση πιο ελκυστική και αποτελεσματική. Τα Εκπαιδευτήρια Δούκα ενσωμάτωσαν -και συνεχίζουν να το κάνουν- ψηφιακούς βοηθούς (Alexa, Google Assistant, Chat GPT) στη μαθησιακή τους διαδικασία και μοιράζονται με την κοινωνία τα οφέλη αυτής της ενσωμάτωσης για κάθε εκπαιδευτικό ίδρυμα που θα υιοθετήσει αυτήν την προσέγγιση.

Σύγχρονο εκπαιδευτικό περιβάλλον

Τα Εκπαιδευτήρια Δούκα είναι ένα εκπαιδευτικό ίδρυμα στην Αθήνα, το οποίο δεσμεύεται να παρέχει στους μαθητές του ψηφιακές δεξιότητες αιχμής στο πλαίσιο των απαραίτητων δεξιοτήτων του 21^{ου} αιώνα. Στο πλαίσιο αυτής της δέσμευσης, το τμήμα Ψηφιακής Εκπαίδευσης του σχολείου αποφάσισε να ενσωματώσει ψηφιακούς εικονικούς βοηθούς τεχνητής νοημοσύνης (AI Assistants) στη μαθησιακή διαδικασία διαθεματικά και διεπιστημονικά σε στενή συνεργασία με το Τμήμα Ξένων Γλωσσών.

Μεθοδολογία Υλοποίησης

Η διαδικασία ολοκλήρωσης σχεδιάστηκε προσεκτικά και υλοποιήθηκε σε πέντε βήματα. Το πρώτο βήμα περιελάμβανε τον προσδιορισμό των αναγκών και των στόχων του μαθήματος. [1] Αυτό έγινε από τους εκπαιδευτικούς κάθε ειδικότητας για να διασφαλιστεί ότι η τεχνολογία θα ήταν επωφελής για όλους τους μαθητές. Μόλις καθορίστηκαν οι ανάγκες και οι στόχοι, οι μαθητές, ακολουθώντας το μοντέλο αυτορρύθμισης στη μάθηση, μαζί με τους καθηγητές τους επέλεξαν τον κατάλληλο ψηφιακό βοηθό τεχνητής νοημοσύνης που ανταποκρίνεται στους στόχους του μαθήματος και ήταν κατάλληλος για την ηλικία και τις ανάγκες των μαθητών.

Στη συνέχεια, το τμήμα Ψηφιακής Εκπαίδευσης ανέπτυξε ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα τόσο για μαθητές όσο και για εκπαιδευτικούς. Το πρόγραμμα κάλυψε τις βασικές λειτουργίες του ψηφιακού βοηθού και τις βέλτιστες πρακτικές για τη χρήση του στην τάξη. Οι εκπαιδευτικοί επιμορφώθηκαν στην χρήση του ψηφιακού βοηθού από τους μαθητές και να τον προσαρμόζουν ανάλογα με τις ανάγκες για να διασφαλίσουν ότι συνέχισε να ανταποκρίνεται στους στόχους του μαθήματος.

Πριν χρησιμοποιηθεί στην τάξη, ο ψηφιακός βοηθός δοκιμάστηκε για να διασφαλιστεί ότι λειτουργεί σωστά και με ασφάλεια. Αρχικά υλοποιήθηκε πιλοτικό πρόγραμμα με μια μικρή ομάδα μαθητών και εκπαιδευτικών για την πρόληψη τυχόν προβλημάτων ή αστοχιών. Στη

συνέχεια δημιουργήθηκαν σχέδια μαθήματος και ο ψηφιακός βοηθός ενσωματώθηκε στην τάξη. Οι εκπαιδευτικοί παράλληλα με την διδασκαλία παρακολουθούσαν με δομημένες φόρμες ανατροφοδότησης τη χρήση του ψηφιακού βοηθού και προχωρούσαν σε προσαρμογές ανάλογα με τις ανάγκες για να διασφαλίσουν ότι συνέχισε να ανταποκρίνεται στους στόχους του μαθήματος.

ΟΦΕΛΗ ΤΗΣ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗΣ

Η ένταξη ενός Ψηφιακού Βοηθού στην τάξη έχει αποφέρει πολλά οφέλη στους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς των Εκπαιδευτηρίων Δούκα. Πρώτον, έχει ενισχυθεί η συμμετοχή και η διαδραστικότητα με τους μαθητές κατά τη διάρκεια των μαθημάτων. Οι μαθητές μπορούν να κάνουν ερωτήσεις στον Ψηφιακό Βοηθό και να λάβουν άμεσες απαντήσεις τις οποίες αξιολογούν (π.χ. οι μισοί μαθητές ήταν προσεκτικοί και επιφυλακτικοί στην αρχή και τους ζητήθηκε να διασταυρώσουν πληροφορίες), μια διαδικασία που αυξάνει τις δεξιότητες κριτικής σκέψης, τη συμμετοχή τους και τους κρατά ενεργά εμπλεκόμενους στο μάθημα.

Δεύτερον, οι εικονικοί βοηθοί έχουν υποστηρίξει την εκμάθηση γλωσσών παρέχοντας βοήθεια προφοράς και λεξιλογίου. Αυτό είναι ιδιαίτερα χρήσιμο σε μαθήματα γλωσσών, όπου οι μαθητές πρέπει να μάθουν σωστή προφορά και να χτίσουν το λεξιλόγιό τους.

Τρίτον, η ενσωμάτωση των Ψηφιακών Βοηθών έχει προωθήσει την αυτορρύθμιση μεταξύ των μαθητών. Είχαν την ευθύνη να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά τον ψηφιακό βοηθό αφού τέθηκαν με σαφήνεια όρια, ώστε να είναι προσηλωμένοι σε αυτό που δούλευαν και να διαχειρίζονται αποτελεσματικά το χρόνο τους. Αυτό απαιτούσε από αυτούς να παρακολουθούν τις δικές τους ενέργειες και να προσαρμόζονται εάν είναι απαραίτητο, οδηγώντας σε αυξημένη αυτονομία και αυτοκατευθυνόμενη μάθηση.

Τέταρτον, το έργο ανέδειξε τη σημασία της διεπιστημονικής συνεργασίας. Πρόκειται για μια συνέργεια μεταξύ του Τμήματος Ξένων Γλωσσών και του Τμήματος Ψηφιακής Εκπαίδευσης, τονίζοντας τη

σημασία της συνεργασίας μεταξύ διαφορετικών τμημάτων σε ένα εκπαιδευτικό οργανισμό.

Τέλος, η ενσωμάτωση του DA έχει προωθήσει την οικοδόμηση γνώσης μεταξύ των μαθητών. Παρέχοντας άμεσες απαντήσεις και βοήθεια, ο ψηφιακός βοηθός επέτρεψε στους μαθητές να κατασκευάσουν τη δική τους κατανόηση του υλικού, οδηγώντας σε βαθύτερη μάθηση και διατήρηση.

Όσο για τους εκπαιδευτικούς, η ενσωμάτωση της χρήσης ενός Ψηφιακού Βοηθού στο μάθημά τους τους βοηθά να διαχειρίζονται εργασίες ρουτίνας, όπως η ρύθμιση υπενθυμίσεων και ο προγραμματισμός συμβάντων. Με τη βοήθεια του ψηφιακού βοηθού, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να εξορθολογίσουν τα διοικητικά καθήκοντα και να αφιερώσουν περισσότερο χρόνο στη διδασκαλία και τη μάθηση. Μπορούν να αποκτήσουν πρόσβαση σε εκπαιδευτικό περιεχόμενο, όπως ηχητικά βιβλία, να βελτιώσουν τη μαθησιακή εμπειρία και να βοηθήσουν τους μαθητές να ασχοληθούν με το υλικό. Η διδασκαλία γίνεται διασκέδαση.

ΨΗΦΙΑΚΗ ΙΘΑΓΕΝΕΙΑ (DIGITAL CITIZENSHIP)

Το έργο τονίζει επίσης τη σημασία της ψηφιακής ιθαγένειας. Οι μαθητές εκπαιδεύτηκαν να χρησιμοποιούν τον ψηφιακό βοηθό υπεύθυνα και ηθικά. Αυτό περιλάμβανε την εκπαίδευσή τους σχετικά με ζητήματα απορρήτου και ασφάλειας και την κατάλληλη χρήση της συσκευής στο περιβάλλον της τάξης. Αυτό έχει προετοιμάσει τους μαθητές για τον ψηφιακό κόσμο στον οποίο θα εισέλθουν και έχει διασφαλίσει ότι χρησιμοποιούν την τεχνολογία με υπεύθυνο και ηθικό τρόπο.

Η ενσωμάτωση των ψηφιακών βοηθών στο Doukas School K-12 σηματοδοτεί μια νέα εποχή στη διδασκαλία και τη μάθηση. Τα ιδρύματα μπορούν να μιμηθούν το σχέδιο και να χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικά ψηφιακούς βοηθούς για να παρέχουν ελκυστικές και αποτελεσματικές μαθησιακές εμπειρίες για όλους τους μαθητές.

[1] Αυτά μπορεί να περιλαμβάνουν:

- Παροχή άμεσων απαντήσεων σε ερωτήσεις
- Ενίσχυση της συμμετοχής και της διαδραστικότητας με τους μαθητές

- Η υποστήριξη της εκμάθησης γλωσσών με προφορά και λεξιλόγιο βοηθώντας στην αυτοαξιολόγηση των μαθητών

ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΟΙ

- 520 μαθητές από την Ε' Δημοτικού έως την Γ' Γυμνασίου έχουν ήδη κάνει μαθήματα με ψηφιακούς βοηθούς AI και εισαγωγικά μαθήματα για την τεχνητή νοημοσύνη και τη χρήση της
- Το 90% των μαθητών δήλωσαν ότι οι βοηθοί τεχνητής νοημοσύνης βοήθησαν τη μάθησή τους.
- Το 95% των εκπαιδευτικών θεωρούν τους βοηθούς τεχνητής νοημοσύνης ως βασικό εργαλείο για την ενίσχυση των σχεδίων μάθησης.
- Υπάρχουν μόνο 6 διεπιστημονικά ή διαθεματικά μαθήματα AI στον κόσμο και εμείς έχουμε αναπτύξει το δικό μας πρωτότυπο ολοκληρωμένο πρόγραμμα με τη χρήση ψηφιακών βοηθών, σύμφωνα με την έκθεση της *UNESCO K-12 AI: μια χαρτογράφηση των εγκεκριμένων από την κυβέρνηση προγραμμάτων σπουδών AI - Ψηφιακή Βιβλιοθήκη της UNESCO*

Στα Εκπαιδευτήρια Δούκα έχει συσταθεί και λειτουργεί ειδική ομάδα εκπαιδευτικών και ερευνητών που εργάζεται για τη δημιουργία πολλαπλών διεπιστημονικών ή διαθεματικών σχεδίων μαθημάτων, καθώς και εξωσχολικών δραστηριοτήτων που βασίζονται σε μοντέλα τεχνητής νοημοσύνης.

Σύνοψη

Η ένταξη των βοηθών τεχνητής νοημοσύνης στη μαθησιακή διαδικασία για τους μαθητές 10 έως και 15 ετών στα Εκπαιδευτήρια Δούκα, έχει αποδειχθεί μια επιτυχημένη και καινοτόμος προσέγγιση στην εκπαίδευση. Επιλέγοντας προσεκτικά έναν ψηφιακό βοηθό ευθυγραμμισμένο με τους στόχους του μαθήματος και κατάλληλο για την ηλικία των μαθητών, το πρόγραμμα έχει απτά μαθησιακά

αποτελέσματα. Η διεπιστημονική συνεργασία του Τμήματος Ξένων Γλωσσών με το Τμήμα Ψηφιακής Εκπαίδευσης αναδεικνύει τη σημασία της ομαδοσυνεργατικότητας. Παρέχοντας άμεση βοήθεια και υποστήριξη, οι ψηφιακοί βοηθοί μπορούν να ενισχύσουν την οικοδόμηση της γνώσης και να προωθήσουν τη βαθύτερη μάθηση, οδηγώντας σε μια πιο ελκυστική και αποτελεσματική μαθησιακή εμπειρία για όλους τους μαθητές, προωθώντας παράλληλα την ψηφιακή ιθαγένεια (Digital Citizenship) και την αυτορρύθμιση στη μάθηση (Self-Regulation).