

Διαθεματική συνδιδασκαλία (2/4/2024): Πληροφορική και Μαθηματικά – Παρουσίαση της συνδιδασκαλίας σε εκπαιδευτική ημερίδα

Η Διαθεματική συνδιδασκαλία

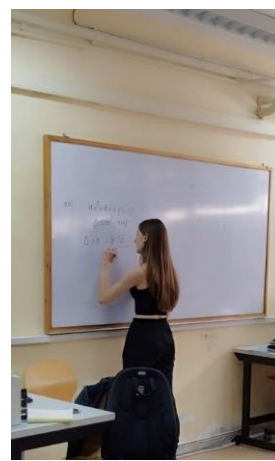
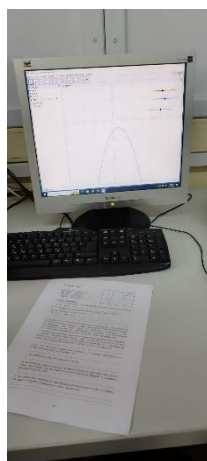
Την Πέμπτη, 11/4/2024, πραγματοποιήθηκε στο 1^ο ΓΕΛ Κιλκίς διαθεματική συνδιδασκαλία με θέμα «Οι εξισώσεις των Μαθηματικών συναντούν τους αλγόριθμους της Πληροφορικής». Τη συνδιδασκαλία διοργάνωσαν οι εκπαιδευτικοί Διαμαντίδου Σοφία (ΠΕ03) και Λαζαρίδης Δημήτρης (ΠΕ86), στο τμήμα Α6 του Σχολείου μας. Η διάρκεια της διδασκαλίας ήταν 1 διδακτική ώρα και πραγματοποιήθηκε στο εργαστήριο πληροφορικής του Σχολείου.

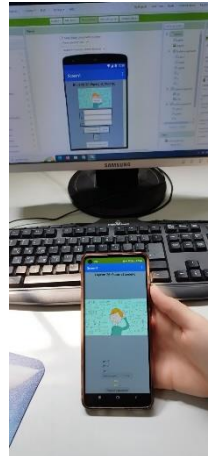
Η αρχική ιδέα για τη συνδιδασκαλία ήταν να συνδυάσουμε ένα μαθηματικό θέμα, με αντίστοιχη εφαρμογή προγραμμάτων πληροφορικής, με στόχο να γίνει φανερό στους μαθητές πώς οι εφαρμογές της Πληροφορικής μπορούν να συνδυαστούν με τα υπόλοιπα γνωστικά αντικείμενα, όπως η Άλγεβρα.

Μάλιστα, να φανεί ότι από αυτόν τον συνδυασμό δεν γίνονται μόνο ευκολότεροι κάποιοι αριθμητικοί υπολογισμοί, αλλά «παίρνουν ζωή» δυσκολότερες για αυτούς έννοιες, όπως η γραφική απεικόνιση των λύσεων μιας δευτεροβάθμιας εξίσωσης και ανίσωσης, τα σημεία τομής μιας παραβολής με τον άξονα $x'x$, και οι σχετικές θέσεις της παραβολής με τον $x'x$.

Από την Άλγεβρα ασχοληθήκαμε με την επίλυση εξισώσεων και ανισώσεων 2^{ου} βαθμού, ενώ από την πληροφορική χρησιμοποιήσαμε το λογισμικό App Inventor (το οποίο διδάσκεται στην Α' Λυκείου και είναι οπτική γλώσσα προγραμματισμού βασισμένη σε μπλοκ, που δημιουργήθηκε αρχικά από την Google και τώρα διατηρείται από το MIT). Ακόμη χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα geogebra για τη γραφική λύση εξίσωσης και ανίσωσης 2^{ου} βαθμού.

Οι μαθητές δούλεψαν ομαδικά, με τη βοήθεια φύλλου εργασίας που ζητούσε να ασχοληθεί κάθε ομάδα με ένα διαφορετικό τριώνυμο: τους ζητήθηκε να λύσουν την εξίσωση και την αντίστοιχη ανίσωση αλγεβρικά και γραφικά. Έτσι όταν στο τέλος η κάθε ομάδα παρουσίασε τα συμπεράσματά της στις υπόλοιπες ομάδες, παρουσιάστηκαν όλες οι περιπτώσεις δευτεροβάθμιας εξίσωσης και ανίσωσης της ύλης της Α' Λυκείου.





Η συνδιδασκαλία συνδύασε την ομαδοκεντρική διδασκαλία και τη συνεργασία των μαθητών στην ομαδική δουλειά, με τη βιωματική μέθοδο μάθησης, καθώς οι μαθητές δούλεψαν ανεξάρτητα, διερευνώντας μόνοι τους τα ερωτήματα που δόθηκαν. Θεωρούμε επίσης ότι συνδυάστηκαν με επιτυχία τα αντικείμενα της Άλγεβρας και της Πληροφορικής ως ενιαία γνώση και με φανερή την αλληλεπίδραση μεταξύ τους.

Η παρουσίαση σε εκπαιδευτική ημερίδα

Η συνδιδασκαλία παρουσιάστηκε στην εκπαιδευτική ημερίδα: «Καλές πρακτικές στη διδασκαλία των Μαθηματικών και των Φυσικών Επιστημών», που πραγματοποιήθηκε την Πέμπτη 20/6/24, στο Κιλκίς. Στην ημερίδα συμμετείχαν εκπαιδευτικοί (μαθηματικοί και Φυσικών επιστημών) του νομού Κιλκίς, ενώ διοργανώθηκε από τους Συμβούλους Εκπαίδευσης Σερρών: ΠΕ03 κ. Γεώργιο Καραβασίλη και ΠΕ04 κ. Αθανάσιο Ταραμόπουλο.

