

Διασύνδεση Πρότυπων Σχολείων μέσα από τη Βιοπληροφορική και την Εγκληματολογική Βιολογία

Μια ξεχωριστή και ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα εκπαιδευτική δράση πραγματοποιήθηκε στις 21.04.26, στο πλαίσιο συνεργασίας δύο Πρότυπων Σχολείων, του Βαρβάκειου Πρότυπου Γενικού Λυκείου και του 1ου Πρότυπου ΓΕΛ Χαλκίδας με βασικό στόχο την ανταλλαγή γνώσεων και εμπειριών, καθώς και τη διάχυση καλών πρακτικών μεταξύ μαθητών και εκπαιδευτικών.

Στη δράση συμμετείχαν ο Όμιλος "Βιολογία *in vitro* & *in silico*" της Βαρβακείου και ο Όμιλος Εγκληματολογίας – Μοριακής Βιολογίας του 1ου Πρότυπου ΓΕΛ Χαλκίδας. Οι μαθητές συνεργάστηκαν δημιουργικά και με ενθουσιασμό για την ανάπτυξη ενός διδακτικού σεναρίου που συνέδεε τη θεωρία με την πράξη, αξιοποιώντας σύγχρονα επιστημονικά εργαλεία. Στο πλαίσιο αυτό, ασχολήθηκαν με τον αλγόριθμο Primer-BLAST, εξασκούμενοι στο σχεδιασμό εκκινήτων και τον ρόλο τους στη μοριακή ανάλυση DNA.

Η Βιοπληροφορική προσέγγιση συνοδεύτηκε από εργαστηριακή εφαρμογή, καθώς ακολούθησε πρακτική άσκηση PCR (Αλυσιδωτή Αντίδραση Πολυμεράσης). Οι μαθητές είχαν την ευκαιρία να δουν στην πράξη μια βασική τεχνική της μοριακής βιολογίας, η οποία αξιοποιείται ευρέως τόσο στην βασική έρευνα και την διαγνωστική ιατρική όσο και στην εγκληματολογία.

Παράλληλα, υπήρξε συνεργασία του Ομίλου Πληροφορικής με το τμήμα Θετικών Σπουδών της Βαρβακείου, με στόχο την παρουσίαση των εφαρμογών που έχουν αναπτύξει τα εργαστήρια πληροφορικής των δύο σχολείων. Οι μαθητές του Ομίλου Πληροφορικής Smart Lab: Mobile Apps & IoT του 1ου Πρότυπου ΓΕΛ Χαλκίδας παρουσίασαν πρωτότυπες εφαρμογές που δημιούργησαν με σκοπό να συνεισφέρουν στον Ψηφιακό Μετασχηματισμό της σχολικής μονάδας. Επιπλέον, στο εργαστήριο πληροφορικής παρουσίασαν τις Smart λειτουργίες που έχουν αναπτύξει στο σχολείο - Έξυπνες υποδομές- όπως Smart Door στο εργαστήριο Πληροφορικής, Smart Θυροτηλέωραση στην κεντρική είσοδο του σχολείου και Smart RestRoom Availability για την διαθεσιμότητα των τουαλετών του σχολείου.

Η δράση ανέδειξε τη σημασία της συνεργασίας και της διεπιστημονικής προσέγγισης στη μάθηση. Μέσα από την κοινή προσπάθεια, οι μαθητές εμπλούτισαν τις γνώσεις τους και καλλιέργησαν δεξιότητες όπως η κριτική σκέψη, η επίλυση προβλημάτων και η ομαδική εργασία.

Τέτοιες πρωτοβουλίες δείχνουν στην πράξη πώς η εκπαίδευση μπορεί να γίνεται πιο ζωντανή και ουσιαστική, φέρνοντας κοντά διαφορετικά πεδία και ενισχύοντας το ενδιαφέρον των μαθητών για την επιστήμη.

Η δράση πραγματοποιήθηκε από τους

Ευγενία Μπολανάκη, Βιολόγο, MSc, PhD

Μαρία Καπασά, Βιολόγο, MSc, PhD

Γεώργιο Τσάλα, Καθηγητή Πληροφορικής MSc

Ηλία Βεργίνη, Καθηγητή Πληροφορικής, MSc, PhD