

Η Φυσική με Πειράματα Α΄ Γυμνασίου

Σημείωμα από τη Συγγραφική Ομάδα

Η συγγραφική ομάδα ανέλαβε να σχεδιάσει και να προτείνει τους στόχους, τη μεθοδολογία και την πειραματική προσέγγιση του μαθήματος, αλλά και να επιλέξει τις θεματικές ενότητες, να διαμορφώσει, να συνθέσει εκ των ενόντων και να προτείνει τα φύλλα εργασίας του μαθήματος, μετά την απόφαση/ανακοίνωση για τη δημιουργία ενός μονόωρου μαθήματος φυσικής για την Α΄ γυμνασίου. Η ομάδα εργάστηκε με ασφυκτικούς χρονικούς περιορισμούς και την πίεση της ανάγκης εκτύπωσης και διανομής στους μαθητές έντυπου υλικού περιορισμένης έκτασης. Έλαβε υπόψη της την αναγκαιότητα της ομαλής μετάβασης –με αυτό το μάθημα της Α΄ γυμνασίου– από την περιγραφική προσέγγιση των φυσικών εννοιών και των φυσικών φαινομένων στην Ε΄ και ΣΤ΄ τάξη του δημοτικού σχολείου στην αυστηρότερη και, κυρίως, ποσοτική προσέγγισή τους ως φυσικά μεγέθη και φυσικές διαδικασίες, αντίστοιχα, στη Β΄ και Γ΄ τάξη του γυμνασίου. Πρότεινε, λοιπόν, ως εφικτότερη λύση την προέκταση του μαθήματος των φυσικών του δημοτικού σχολείου, του οποίου οι θεματικές και πρακτικές είναι ήδη γνωστές και οικείες στους μαθητές, αντί της προέκτασης της απαιτητικότερης φυσικής της Β΄ και Γ΄ γυμνασίου στην Α΄ γυμνασίου. Εξάλλου, οι μαθητές της Α΄ γυμνασίου έχουν στη διάθεσή τους για αναφορά –όπου χρειάζεται– τα βιβλία των Φυσικών του δημοτικού σχολείου.

Η ομάδα ελπίζει ότι τα προβλεπόμενα –και άλλα προτεινόμενα από τους μαθητές ή και τους καθηγητές– πειράματα όχι μόνο θα αποδειχθούν εφικτά στη σχολική πραγματικότητα, αλλά και ότι θα πραγματοποιούνται με δραστηριοποίηση των ίδιων των μαθητών. Όπως για τη φυσική επιστήμη ο ερευνητικός πειραματισμός είναι το πρωταρχικό χαρακτηριστικό της, έτσι και για την εκ-παίδευση στη φυσική ο αποδεικτικός πειραματισμός είναι το αποτελεσματικότερο στοιχείο της για την ανακάλυψη γνώσεων και την ανάπτυξη δεξιοτήτων, εξυπηρετώντας έτσι το διττό χαρακτήρα και ρόλο της, εκπαιδευτικό/γνωσιακό και παιδευτικό/παιδαγωγικό, αντίστοιχα.

Στη σχεδίαση, επιλογή, δημιουργία ή/και στην κριτική / παρεμβατική ανάγνωση των φύλλων εργασίας, συνεργάστηκαν με πίεση χρόνου, αυστηρό περιορισμό σελίδων και εντελώς αφιλοκερδώς οι: Γεώργιος Θεοφ. Καλκάνης, Ουρανία Γκικοπούλου, Ευστράτιος Καπότης, Δημήτριος Γουσόπουλος, Ματθαίος Πατρινόπουλος, Παναγιώτης Τσάκωνας, Παναγιώτης Δημητριάδης, Λαμπρινή Παπατσιμπα, Κωνσταντίνος Μιτζήθρας, Αθανάσιος Καπόγιαννης, Δημήτριος Ι. Σωτηρόπουλος, Σάββας Πολίτης καθώς και τα μέλη των συγγραφικών ομάδων των βιβλίων "Φυσικά – Ερευνώ και Ανακαλύπτω" της Ε΄ και ΣΤ΄ τάξης του δημοτικού σχολείου, από τα οποία έχει αντληθεί ένα μεγάλο μέρος του υλικού των φύλλων εργασίας.

Τα μέλη της συγγραφικής ομάδας αντιμετώπισαν και αποδέχθηκαν μια αιφνίδια πρόσκληση και πρόκληση, θεωρώντας ότι έπρεπε να είναι συνεπή –έστω και έχοντας λίγο χρόνο στη διάθεσή τους– με ό,τι έχουν υποστηρίξει στο παρελθόν. Να "ενεργούν" και όχι –μόνο– να συζητούν, να κρίνουν και να κάνουν προτάσεις. Και βέβαια, το ζητούμενο είναι οι μαθητές να κάνουν πειράματα. Ακόμη, πρέπει –κατά τη γνώμη της συγγραφικής ομάδας– τα βιβλία αναφοράς να είναι λιτά, ώστε να μην εξαντλούν τους μαθητές –ιδιαίτερα τους μικρούς μαθητές– με την ανάγνωση ή/και την απομνημόνευσή τους, αλλά να τους προτρέπουν σε δραστηριότητες και την ανακάλυψη. Τα βιβλία, τέλος, πρέπει να δίνουν τη δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να αυτενεργεί.

Τα μέλη της συγγραφικής ομάδας θεωρούμε ότι τα πειράματα τα οποία προτείνουμε είναι εφικτά στο σχολείο, ελπίζουμε δε ότι θα πραγματοποιούνται από τους ίδιους τους μαθητές και θα βοηθήσουν στην ενθάρρυνση και καθιέρωση ενός συστηματικού πραγματικού πειραματισμού σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης.

*Η συγγραφική ομάδα υποστηρίζει τη διερευνητική εκπαιδευτική διαδικασία με πειράματα (και) στην Α΄ Γυμνασίου με συνεχείς αναρτήσεις στο διαδικτυακό τόπο του Εργαστηρίου Φυσικών Επιστημών και Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών: <http://micro-kosmos.uoa.gr>
(→ η Φυσική Α΄ Γυμνασίου ή/και → το Υλικό/Λογισμικό ή/και → οι ΕκΠαιδευτικές Προτάσεις)*