

Editorial – Δεκέμβριος 2016

Σας καλωσορίζουμε στο 13ο τεύχος του περιοδικού και σας ευχόμαστε ό,τι καλύτερο για το 2017.

Το παρόν τεύχος φιλοξενεί επτά εργασίες οι οποίες μπορούν να αξιοποιηθούν στη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών τόσο στο Δημοτικό Σχολείο όσο στο Γυμνάσιο και στο Λύκειο.

Οι εγκάρσιες έννοιες, μία έννοια που έχει κάνει την εμφάνισή της και στα αναλυτικά προγράμματα της Ελλάδας, αναλύονται σε ό,τι αφορά την εμφάνιση και αξιοποίησή τους στα εγχειρίδια Φυσικών Επιστημών της Ε' Δημοτικού, από τον Σταύρο Τσέτσο.

Οι δυσκολίες των μαθητών στην αξιοποίηση των μαθηματικών εννοιών και της Άλγεβρας στο μάθημα της Φυσικής αποτελούν το αντικείμενο της εργασίας του Νίκου Κανδεράκη. Η εννοιολογική περιπλοκότητα των αλγεβρικών εξισώσεων διερευνάται μέσα από την ιστορική εξέλιξη της Άλγεβρας και αναδεικνύονται οι λόγοι των προβλημάτων που συναντούν οι μαθητές.

Η χρήση των έξυπνων κινητών και των τάμπλετς, μέσω των αισθητήρων με τους οποίους είναι εξοπλισμένα, ξετυλίγεται και ολοκληρώνεται στο άρθρο του Αναστάσιου Πάλλα, που αποτελεί ουσιαστικά συνέχεια του άρθρου που φιλοξενήθηκε στο προηγούμενο τεύχος.

Η πειραματική μελέτη της αρχής διατήρησης της ενέργειας στο Λύκειο

προτείνεται, από το Βασίλη Νούση, με τη χρήση του λογισμικού Tracker. Το συγκεκριμένο λογισμικό, το οποίο έχει παρουσιαστεί και σε παλαιότερες εργασίες που φιλοξενήθηκαν στο περιοδικό, φαίνεται ότι μπορεί να αποτελέσει ένα ισχυρό διδακτικό εργαλείο που αξίζει της προσοχής όσων διδάσκουν Φυσικές Επιστήμες.

Ο Παναγιώτης Πετρίδης στη δική του εργασία αντιπροτείνει τη χρήση των λογισμικών Geogebra, Step και Mathematica για τη διερευνητική μελέτη κρούσεων και της φθίνουσας ταλάντωσης. Οι συνάδελφοι που διδάσκουν Φυσική στη Γ' Λυκείου θα βρουν χρήσιμη, πέρα από το «πειραματικό» κομμάτι της εργασίας, και τη θεωρητική μελέτη των φθίνουσών ταλαντώσεων.

Ο Στέφανος Γιαγτζόγλου, μας εισάγει στη διδακτική μέθοδο jigsaw και παρουσιάζει μία εφαρμογή από τη θεματική της Βιολογίας.

Τέλος, ο Παναγιώτης Κουμαράς προτείνει την αναπροσαρμογή ενός πειράματος που γίνεται τόσο στο Δημοτικό όσο και στο Γυμνάσιο αξιοποιώντας πιο εύκολα διαχειρίσιμα υλικά.

Ευελπιστούμε ότι θα βρείτε χρήσιμες όλες τις εργασίες και ότι θα εμπνεύσουν την δημιουργικότητά σας στην καθημερινή σχολική πραγματικότητα.

Καλή δύναμη σε όλους!

Εκ μέρους της εκδοτικής ομάδας
Θοδωρής Πιερράτος