

Editorial – Ιούνιος 2014

Καλώς ήρθατε στο 3ο τεύχος του περιοδικού Φυσικές Επιστήμες στην Εκπαίδευση. Ελπίζουμε ότι θα βρείτε ενδιαφέροντα τα άρθρα που φιλοξενούνται σε αυτό, τα οποία καλούνται να ταξιδέψουν μαζί σας κατά τη διάρκεια των επερχόμενων καλοκαιρινών διακοπών.

Τα τελευταία χρόνια οι δάσκαλοι των Φυσικών Επιστημών ερχόμαστε αντιμέτωποι, όλο και πιο έντονα, με δυο ζητήματα τα οποία σχετίζονται με τα μαθήματά μας και επηρεάζουν τη διδασκαλία μας, τη σχέση μας με τους μαθητές μας και τον τρόπο που η κοινωνία διατίθεται απέναντί μας.

Το πρώτο: Η χώρα μας καταλαμβάνει στο διεθνές πρόγραμμα αξιολόγησης PISA σταθερά μια από τις τελευταίες θέσεις μεταξύ των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και γενικότερα μεταξύ των χωρών του ΟΟΣΑ. Συνήθως, η ευθύνη για αυτό αποδίδεται από την κοινή γνώμη και ιδιαίτερα από τα μέσα ενημέρωσης στους εκπαιδευτικούς. Η μελέτη όμως των θεμάτων που καλούνται να αντιμετωπίσουν οι μαθητές μας αναδεικνύει μία άλλη πραγματικότητα: άλλα πράγματα διδάσκονται οι μαθητές μας, με βάσει τα προγράμματα σπουδών που ισχύουν στη χώρα μας, και άλλα αξιολογεί το PISA. Έτσι, φαντάζει μάλλον λογικό και αναπόφευκτο οι μαθητές μας να καταλαμβάνουν τις τελευταίες θέσεις.

Αυτό είναι βέβαια ένα πρόβλημα που αφορά την Πολιτεία και τα προγράμματα

σπουδών που εφαρμόζει στα σχολεία. Εδώ προφανώς οι εκπαιδευτικοί δεν μπορούν να κάνουν τίποτα, όσο καλά και να προσπαθήσουν να διαχειριστούν τα υπάρχοντα προγράμματα σπουδών. Η Πολιτεία μένει να αποφασίσει αν θέλει να έχει αυτά τα προγράμματα σπουδών και να σταματήσει να μετέχει στο PISA, παύοντας έτσι να εκθέτει και να απογοητεύει χωρίς ουσιαστικό λόγο μαθητές, γονείς και εκπαιδευτικούς ή να εξακολουθεί να μετέχει στο PISA αλλάζοντας όμως τα προγράμματα σπουδών προς την κατεύθυνση αυτών που αξιολογεί το PISA.

Το δεύτερο: Το ενδιαφέρον των παιδιών, κυρίως για τη Φυσική (αλλά και για τα υπόλοιπα μαθήματα θετικών επιστημών) μειώνεται συνεχώς. Εδώ μπορούμε να αναζητήσουμε διάφορες ευθύνες: στα προγράμματα σπουδών, στα μάλλον εξεζητημένα και ιδιαίτερα τεχνικών απαιτήσεων θέματα πανελλαδικών εξετάσεων (της Γ' αλλά και της Α' πλέον Λυκείου), αλλά και σε εμάς τους ίδιους, τους δασκάλους όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης. Θεωρώ, επομένως, ότι σε αυτό το πρόβλημα μπορούμε κάτι να βελτιώσουμε ακόμη και με τις υπάρχουσες ακατάλληλες συνθήκες (ας το δούμε, ρομαντικά, ως ένα μέσο για την υπόδειξη ενός δρόμου για τη βελτίωση της κατάστασης).

Έγραφε ο Παπαμαύρος το 1929, επηρεασμένος από τη φιλοσοφία του σχολείου εργασίας: "... Ο δάσκαλος που βάζει τα παιδιά να παρατηρήσουν άμεσα ότι ο κουβάς μέσα στο

νερό του πηγαδιού είναι ελαφρότερος, παρά όταν είναι επάνω από το νερό, δείχνει καλύτερα την αρχή του Αρχιμήδη από το δάσκαλο εκείνο που για να δείξει το ίδιο φαινόμενο, καταφεύγει στη συσκευή και κάνει το σχετικό πείραμα. Ο δάσκαλος που βάζει τα παιδιά να παρατηρήσουν πώς οι εργάτες μετακινούν τις μεγάλες πέτρες με το λοστό, δίνει (να καταλάβουν τα παιδιά) καλύτερα τι είναι και σε τι χρησιμεύει ο μοχλός... Κατά δεύτερο λόγο έρχονται οι συσκευές για τα διάφορα πειράματα... Και εδώ όμως ήθελα να πω δυο λόγια. Ήθελα να πω πως καλό σχολείο δεν είναι εκείνο που έχει ωραίες και ακριβές συσκευές για φυσικά πειράματα. Καλός δάσκαλος δεν είναι εκείνος που αγοράζει τις πολυτιμότερες συσκευές για το σχολείο του. Μα είναι εκείνος που κάνει τα πειράματα, με τα προχειρότερα και τα απλούστερα μέσα» (Παπαμαύρος, 1929).

Σήμερα 85 χρόνια αργότερα, και αφού ενδιάμεσα (1940 – 1970) επικράτησε η τάση να θεωρείται η εκτέλεση πειραμάτων με υλικά καθημερινής χρήσης μόνο ως λύση ανάγκης (εξ ου και ο όρος “πειράματα χαμηλού κόστους” που τα συνόδεψε στην αγγλική βιβλιογραφία), η πρόταση της δεκαετίας του '20 ακολουθείται πλέον σε παγκόσμιο επίπεδο.

Στο πλαίσιο αυτό εφαρμογής της επιχειρούνται δύο κυρίως διδακτικές τακτικές. Σύμφωνα με την πρώτη, οι μαθητές εκτίθενται σε καταστάσεις από την καθημερινή ζωή ώστε να προκαλείται το ενδιαφέρον τους μέσα από την αναγνώριση της ύπαρξης ενός προβλήματος το οποίο είναι πρόβλημα δικό τους και όχι του δασκάλου ή του βιβλίου. Τονίζω ότι στο πλαίσιο αυτό η απάντηση στο

πρόβλημα δίνεται με την ανάπτυξη ολόκληρης της διδασκαλίας πάνω στη θέση που δημιούργησε το πρόβλημα από την καθημερινή ζωή που έχει επιλεγεί: δεν έρχεται η κατάσταση από την καθημερινή ζωή στο τέλος ως εφαρμογή ή στην αρχή απλά ως “αφόρμηση”. Σύμφωνα με τη δεύτερη, επιχειρείται τα πειράματα να πραγματοποιούνται με υλικά καθημερινής χρήσης. Το πλεονέκτημα της χρήσης των υλικών της καθημερινής ζωής δεν είναι οικονομικό, είναι η συνάφεια με τη ζωή του παιδιού: “Περίπλοκα και ακριβά όργανα και υλικά δεν έχουν νόημα, αν πρόκειται να μεσολαβήσουν μεταξύ του μαθητή και της άμεσης εξερεύνησης του καθημερινού περιβάλλοντος. Έτσι για τους νεαρούς μαθητές υπάρχει ένα πλεονέκτημα, αν τα υλικά είναι «σπιτικά» αντικείμενα τα οποία αναγνωρίζουν και έχουν συνηθίσει να χρησιμοποιούν...” (Harlen, 1986).

Μολονότι το περιοδικό καλωσορίζει από το πρώτο τεύχος του εργασίες και άρθρα που είναι προσανατολισμένα στις παραπάνω κατευθύνσεις, νιώθουμε την ανάγκη να καλέσουμε τους συναδέλφους να καταθέσουν προς δημοσίευση διδακτικές προτάσεις τους οι οποίες αξιοποιούν καταστάσεις από την καθημερινή ζωή και να προτείνουν πειράματα με υλικά καθημερινής χρήσης που σχετίζονται με συγκεκριμένες διδακτικές ενότητες των σχολικών βιβλίων, ώστε το τεύχος του Χειμώνα 2014, που προγραμματίζεται να αναρτηθεί στις 21 Δεκεμβρίου 2014, να έχει ένα ειδικό αφιέρωμα αποκλειστικά προσανατολισμένο σε αυτή την ή κατεύθυνση.

Καλό καλοκαίρι!
Εκ μέρους της εκδοτικής ομάδας
Παναγιώτης Κουμαράς

Βιβλιογραφικές αναφορές

Harlen, W. (1986). *Recent developments in primary and lower secondary school science*. In: D. Layton(Ed) *Innovations in science and technology education*. Vol. 1, pp. 29-47. Paris, UNESCO

Παπαμαύρος, Μ. (1929). *Πρακτικές οδηγίες*. Διδασκαλικό Βήμα, τεύχος 216, 3/3/1929.