



ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

Επικοινωνία:

Γραφείο Επικοινωνίας

Τομέας Προώθησης και Προβολής, Πανεπιστήμιο Κύπρου

Τηλ. 22894304

ηλ. διεύθυνση: prinfo@ucy.ac.cy

ιστοσελίδα: www.pr.ucy.ac.cy

Λευκωσία, 17 Μαΐου 2013

ΕΞΙΣΟΥ ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΤΑ ΕΙΚΟΝΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΣΜΟΥ ΣΤΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ.

Ιδανική θεωρείται η συνδυασμένη αξιοποίηση των δύο μέσων πειραματισμού σύμφωνα με άρθρο που δημοσίευσε στο περιοδικό SCIENCE ο Αναπληρωτής Καθηγητής του Τμήματος Επιστημών της Αγωγής Ζαχαρίας Ζαχαρία.

Με τη χρήση πραγματικών και εικονικών εργαστηρίων πειραματισμού στη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών καταπιάνεται εργασία που έχει δημοσιευτεί στο έγκριτο περιοδικό SCIENCE από το Ζαχαρία Ζαχαρία, Αναπληρωτή Καθηγητή της Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών στο Τμήμα Επιστημών της Αγωγής, σε συνεργασία με τους διακεκριμένους Καθηγητές Ton de Jong (University of Twente, The Netherlands) και Marcia Linn (University of California at Berkeley, USA)

Συγκεκριμένα, στο άρθρο αναλύονται οι δυνατότητες τόσο των πραγματικών όσο και των εικονικών εργαστηρίων και επεξηγείται πώς αυτές μπορούν να υποστηρίξουν τη μάθηση.

Μια σημαντική διαπίστωση που προκύπτει από αυτή την ανάλυση είναι ότι το κάθε εργαστήριο, πραγματικό ή εικονικό, προσφέρει μοναδικές δυνατότητες για σκοπούς υλοποίησης μιας πειραματικής διαδικασίας και επίτευξης των μαθησιακών επιδιώξεων που σχετίζονται με αυτή, γεγονός το οποίο αναδεικνύει τη σημαντικότητα χρήσης του κάθε τύπου εργαστηρίου.

Για παράδειγμα, η αλληλεπίδραση των μαθητών με το πραγματικό εργαστηριακό περιβάλλον μπορεί να υποστηρίξει την ανάπτυξη πρακτικών δεξιοτήτων και την απόκτηση εμπειριών κιναισθητικού περιεχομένου με το φυσικό κόσμο. Αντίστοιχα, το εικονικό εργαστήριο παρέχει στους μαθητές τη δυνατότητα πρόσβασης σε μη παρατηρήσιμες διαδικασίες (π.χ. χημικές αντιδράσεις σε μοριακό επίπεδο).

Στο άρθρο, αναπτύσσεται το επιχειρήμα ότι η συνδυασμένη αξιοποίηση των δύο μέσων πειραματισμού μπορεί να ενισχύσει σημαντικά τη μαθησιακή διαδικασία. Συνοπτικά, τεκμηριώνεται η θέση ότι η αποκλειστική επικέντρωση είτε στο εικονικό είτε στο πραγματικό περιβάλλον πειραματισμού ισοδυναμεί με περιορισμό των δυνατοτήτων που μπορούν να προσφερθούν στους μαθητές για σκοπούς ανάπτυξης πολύπλευρης μάθησης (π.χ. ανάπτυξη εννοιολογικής κατανόησης, γνωστικών και μεταγνωστικών δεξιοτήτων, πρακτικών

δεξιοτήτων, κ.τ.λ.). Αντίθετα, ο σχεδιασμός της διδασκαλίας, με τρόπο που συνδυάζει αποτελεσματικά τα δύο μέσα πειραματισμού, επιτρέπει την αξιοποίηση των μοναδικών τους δυνατοτήτων για την επίτευξη διαφόρων μαθησιακών επιδιώξεων. Για περισσότερες πληροφορίες διαβάστε το [σχετικό άρθρο](#).