

## «Δείξε μου το κινητό σου, να σου πω τι φυσικός είσαι»

### Κουσλόγλου Εμμανουήλ

MSc Φυσικός ΠΕ04.01, 3<sup>ο</sup> Γυμνάσιο Καβάλας  
kusmangr@gmail.com

#### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η μάθηση μέσω φορητών ψηφιακών συσκευών επεκτείνεται διαρκώς και με ταχείς ρυθμούς διεθνώς: Προβλέπεται ότι το 2020 το 75% της επιμόρφωσης ενηλίκων θα γίνεται μέσω κινητών τηλεφώνων ή ταμπλετών. Ωστόσο, η ελληνική εκπαιδευτική πολιτική παλινωδεί, με αποτέλεσμα αφενός οι εκπαιδευτικοί να μην είναι αποτελεσματικά προετοιμασμένοι να διερευνήσουν τα πλεονεκτήματα της χρήσης φορητών συσκευών ή να λάβουν τεκμηριωμένες αποφάσεις και αφετέρου οι σημερινοί Έλληνες μαθητές να είναι εντελώς απροετοίμαστοι να αντιμετωπίσουν το άμεσο μέλλον τους. Το συγκεκριμένο βιωματικό εργαστήριο φιλοδοξεί να αποδείξει την μεγάλη ευκολία χρήσης των φορητών συσκευών από τους εκπαιδευτικούς, να προβάλλει τις τεράστιες δυνατότητες των συσκευών αυτών, να δώσει το έναυσμα στους εκπαιδευτικούς να τολμήσουν την ένταξή τους στη διδακτική διαδικασία και να μεταφέρει τις εμπειρίες από την μέχρι σήμερα εφαρμογή του *Mobile Learning* στην τάξη.

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** *Mobile Learning*, φυσικές επιστήμες, εικονική – επαυξημένη πραγματικότητα

#### ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ

Οι εφαρμογές που θα χρησιμοποιηθούν και τα αντίστοιχα σενάρια που θα εφαρμοσθούν είναι με τέτοιο τρόπο επιλεγμένα, ώστε οι εκπαιδευτικοί να εφαρμόσουν στην πράξη σύγχρονες διδακτικές προσεγγίσεις:

- Διαφοροποιημένη διδασκαλία
- Ομαδοσυνεργατική μάθηση
- Μικτή μάθηση
- Microlearning
- Flipped classroom
- Gamification

#### ΚΟΙΝΟ

Το εργαστήριο απευθύνεται στους εκπαιδευτικούς που διδάσκουν Φυσική στη Β'θμια, αλλά και στην Α'θμια Εκπαίδευση. Αν και είναι περισσότερο προσανατολισμένο στη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών στο Γυμνάσιο και στο Λύκειο, παρουσιάζει εξίσου ενδιαφέρον και για τους εκπαιδευτικούς Α'θμιας Εκπ/σης, κυρίως όσον αφορά στην ένταξη των τεχνολογιών της εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας στη διδακτική διαδικασία.

### **ΔΙΑΡΚΕΙΑ & ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ**

Το εργαστήριο διαρκεί δύο ώρες, όπου οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί θα εκμεταλλευτούν δωρεάν λογισμικά ευρείας κυκλοφορίας και προσβασιμότητας και εξαιρετικής απλότητας χρήσης, προκειμένου μεταξύ άλλων:

- Να εκμεταλλευτούν τους αισθητήρες των κινητών τους, μετατρέποντάς τα σε πειραματικές συσκευές
- Να εκτελέσουν εικονικά εργαστήρια και να παίξουν παιχνίδια φυσικής
- Να βιώσουν τις τεχνολογίες της Επαυξημένης (AR) και Εικονικής Πραγματικότητας (VR)

Να σημειωθεί ότι όλα τα παραπάνω λογισμικά ή αντίστοιχά τους έχουν ήδη χρησιμοποιηθεί στην τάξη την τελευταία διετία από τον εισηγητή του εργαστηρίου. Στο τέλος των δραστηριοτήτων θα πραγματοποιηθεί συζήτηση/ανταλλαγή εμπειριών από την εφαρμογή του mobile learning στην τάξη

### **ΥΛΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ**

Το εργαστήριο θα διαθέτει στους συμμετέχοντες συνολικά δέκα ταμπλέτες ή κινητά, για τη διεξαγωγή της διαδικασίας. Ωστόσο, προτείνεται η τεχνική BYOD (Bring Your Own Device), προκειμένου οι συμμετέχοντες να εκμεταλλευτούν τα δικά τους κινητά/tablets με τα οποία είναι εξοικειωμένοι. Επίσης, με αυτόν τον τρόπο θα αποθηκεύσουν όλα τα απαραίτητα λογισμικά στις προσωπικές τους ψηφιακές συσκευές, ώστε να τις εκμεταλλευτούν στο άμεσο μέλλον στην τάξη τους.

### **ΑΝΑΦΟΡΕΣ**

Κουσλόγλου, Ε. (2017). Εκμετάλλευση των ενσωματωμένων αισθητήρων των smartphones σε πειράματα Φυσικών Επιστημών. Μελέτη περίπτωσης στη Φυσική Β' Γυμνασίου. *Πρακτικά 9<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου των Εκπαιδευτικών για τις ΤΠΕ* (σελ. 1-11)

Mitchell, S. (2012). Don't put your phones away. *NATE Classroom*, 18, 30-32.

Roberson, H. Hagevik, R. (2008). Cell Phones for Education. *Meridian Middle School Computer Technologies Journal*, Issue II, Volume 11. Ανακτήθηκε στις 1/2/2018 από τη διεύθυνση: <http://www.ncsu.edu/meridian/sum2008/roberson/index.htm>