

Παναγιώτης Σάμιος, Φυσικός
5^ο Πρότυπο Πειραματικό Λύκειο Πανεπιστημίου Κρήτης Ρεθύμνου

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕ ΘΕΜΑ

Εκμάθηση της χρήσης μικροσκοπίου από ομάδες μαθητών, για τη διδασκαλία Φυσικών Επιστημών. Παρατήρηση κίνησης Brown στο μικροσκόπιο

Το Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του Εκπαιδευτικού-Επιμορφωτικού Προγράμματος "ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΜΕ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ"

Επιστημονικά Υπεύθυνη: Καλαθάκη Μαρία, Σχολική Σύμβουλος Καθηγητών Φυσικών Επιστημών Δυτικής Κρήτης

Περίοδος Υλοποίησης: Νοέμβριος 2013-Ιανουάριος 2014

Η τεχνική παρατήρησης, καθώς και σχετική θεωρία για την κίνηση Brown, διδάχτηκαν από τον υπεύθυνο καθηγητή σε τέσσερεις αρχικά μαθητές, που λειτούργησαν ως πολλαπλασιαστές διδάσκοντας άλλους τέσσερεις ο κάθε ένας τους.

Συνοπτική περιγραφή της τεχνικής που χρησιμοποιήσαμε:

Παρατηρήσαμε κίνηση Brown που εκτελούν λιποσφαίρια γάλακτος. Χρησιμοποιήσαμε αραιωμένο γάλα με νερό σε αναλογία περίπου 1:10, σε θερμοκρασία περιβάλλοντος. Το παρασκεύασμα στεγανοποιήθηκε με βερνίκι νυχιών περιμετρικά της καλυπτρίδας. Έτσι αποφύγαμε την εξατμισμό από αυτά τα σημεία, που δημιουργεί ρεύματα μεταφοράς τα οποία υπερτίθενται στη κίνηση Brown και καθιστούν την παρατήρησή της πολύ δύσκολη. Η παρατήρηση έγινε σε μεγέθυνση 400x.



Εικόνα από την παρουσίασή μας. Βίντεο μπορείτε να βρείτε στην ιστοσελίδα του σχολείου μας.



Από την παρουσίασή μας στο «Ξενία». Κατά την παρουσίαση φτιάξαμε πραγματικό παρασκεύασμα, που είχαν τη δυνατότητα να παρατηρήσουν όσοι από τους παρευρισκόμενους επιθυμούσαν.

Ρέθυμνο, ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2014