

ΜΕ12.048 **Εργαστηριακή προσέγγιση στο μάθημα της Χημείας**

Το σεμινάριο απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς Μέσης Εκπαίδευσης της ειδικότητας της Χημείας.

Σκοπός:

Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στην εργαστηριακή προσέγγιση στο μάθημα της Χημείας στο Λύκειο.

Περιεχόμενο:

1η συνάντηση:

Σχεδιασμός πειράματος. Διερευνητική προσέγγιση σχεδιασμού πειραμάτων στο μάθημα της Χημείας.

2η συνάντηση:

Μελέτη των παραγόντων πίεση, θερμοκρασία και μεταβολή συγκέντρωσης αντιδρώντων/προϊόντων) που επηρεάζουν τη θέση της χημικής ισορροπίας με ιδιαίτερη έμφαση στις μεταβλητές (ανεξάρτητη, εξαρτημένη και σταθερές μεταβλητές) και στα δείγματα ελέγχου που πρέπει να χρησιμοποιηθούν κατά την διεκπεραίωση των πειραμάτων.

3η συνάντηση:

Πραγματοποίηση πειραμάτων χημικής κινητικής για υπολογισμό της μέσης ταχύτητας της αντίδρασης, σχεδιασμός γραφικής παράστασης αύξησης της ποσότητας προϊόντος σε συνάρτηση με τον χρόνο και συζήτηση για τις μεταβλητές των πειραμάτων, τη σημασία του δίκαιου πειράματος και του δείγματος ελέγχου που οι μαθητές πρέπει να γνωρίζουν κατά τη διαδικασία/διεκπεραίωση των πειραμάτων.

4η συνάντηση:

Πειραματικές δραστηριότητες σε μικροκλίμακα στις ενότητες Υδατικά Διαλύματα Ηλεκτρολυτών (Υδρόλυση αλάτων) και Οξέα-Βάσεις.

5η συνάντηση:

Πραγματοποίηση πειραμάτων ογκομέτρησης (εξουδετέρωσης και οξειδοαναγωγής), συζήτηση για τα πιθανά σφάλματα που οφείλονται στη διαδικασία του πειράματος, προετοιμασία και χρήση οργάνων, υπολογισμός % σφάλματος.

Τόπος και χρόνος:

ΛΕΥΚΩΣΙΑ, ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΚΥΠΡΟΥ
1/3/2017, 8/3/2017, 15/3/2017, 22/3/2017,
29/3/2017

Αριθμός συναντήσεων: 5

Ώρα: 16:00 - 18:30

Μέγιστος αριθμός συμμετοχών: 16

Εισηγητές:

ΖΑΧΑΡΙΑ ΖΑΧΑΡΙΑΣ
ΚΑΣΙΝΗ ΝΙΚΗ
ΚΟΠΤΙΔΗΣ ΜΙΧΑΗΛ
ΤΣΙΕΡΚΕΖΟΥ - ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΜΑΡΙΑ