

ΑΝΩΤΑΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΕΤΟΥΣ 2008
(ΠΡΟΚΗΡΥΞΗ 2Π/2008)
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

Κλάδος: **ΠΕ 04.02 ΧΗΜΙΚΩΝ**

ΕΞΕΤΑΣΗ ΣΤΗ **ΔΕΥΤΕΡΗ** ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ
Κυριακή 1-2-2009

Ε Ι Δ Ι Κ Η Δ Ι Δ Α Κ Τ Ι Κ Η
(συντελεστής βαρύτητας 60%)

Να απαντήσετε στα επόμενα δύο (2) ισοδύναμα **ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ**. Για τις απαντήσεις σας να χρησιμοποιήσετε το ειδικό **ΤΕΤΡΑΔΙΟ**.

ΕΡΩΤΗΜΑ 1ο:

Η Χημεία συνδέεται άμεσα με την καθημερινή ζωή, τη βιομηχανία, το περιβάλλον και τη νομοθεσία που το διέπει, την ενέργεια και τους φυσικούς πόρους. Πολλές φορές, αντικείμενα που εξετάζει έχουν έντονα διεπιστημονικό χαρακτήρα, όπως οι προσθετικές ιδιότητες των διαλυμάτων. Υποθέτουμε ότι πρόκειται να διδάξετε το θέμα των Προσθετικών Ιδιοτήτων σε μαθητές της Β΄ Λυκείου.

- α)** Πώς θα παρουσιάσετε κατ' αρχάς την απαραίτητη για τη διδασκαλία έννοια του διαλύματος, από χημική άποψη, καθώς και των προσθετικών ιδιοτήτων;
- β)** Ποια παραδείγματα από τον πραγματικό κόσμο θα μπορούσατε να χρησιμοποιήσετε για να γίνει αντιληπτή η σημασία των προσθετικών ιδιοτήτων των διαλυμάτων και πώς θα τα εξηγούσατε (ένα για καθεμία προσθετική ιδιότητα);
- γ)** Να περιγράψετε πειραματική διαδικασία που θα ακολουθούσατε για να δείξετε τη μεταβολή του σημείου ζέσεως ενός διαλύματος και από ποιους παράγοντες εξαρτάται (συγκέντρωση διαλυμένης ουσίας, φύση διαλυμένης ουσίας [δηλαδή ηλεκτρολύτης, μοριακή ουσία, πτητική ουσία, μη πτητική ουσία]), χρησιμοποιώντας ακίνδυνα υλικά που θα μπορούσαν οι μαθητές να βρουν και στο σπίτι τους.
- δ)** Να διατυπώσετε προς τους μαθητές ένα (μη υπολογιστικό) ερώτημα πολλαπλής επιλογής (με 4 απαντήσεις, εκ των οποίων μία οπωσδήποτε σωστή και τρεις λάθος) ώστε, ανάλογα με τις απαντήσεις που θα λάβετε, να μπορέσετε να αξιολογήσετε την κατανόηση του θέματος από αυτούς (να σημειώσετε ποια από τις τέσσερις εναλλακτικές απαντήσεις είναι η σωστή).

ΕΡΩΤΗΜΑ 2ο:

Έχετε να διδάξετε στην Γ΄ Γυμνασίου το μάθημα «Τα οξέα και οι βάσεις στην καθημερινή ζωή». Το μάθημα κρίνεται κατάλληλο για διαθεματική προσέγγιση (1 διδακτική ώρα). Στόχοι του μαθήματος είναι οι μαθητές:

- να εντοπίσουν τα αποτελέσματα από τη χρήση όξινων και βασικών ουσιών, στον άνθρωπο και στο περιβάλλον.
- να διαπιστώσουν την περιβαλλοντική επιβάρυνση από όξινες ή βασικές ουσίες.

- να διατυπώσουν απόψεις για τοπικά και παγκόσμια φαινόμενα που σχετίζονται με τις παραπάνω χρήσεις και να προτείνουν λύσεις χρησιμοποιώντας εναλλακτικές πρώτες ύλες.
- α)** Να προτείνετε το εκπαιδευτικό υλικό που θα χρησιμοποιήσετε για τη διεξαγωγή του μαθήματος.
- β)** Να περιγράψετε τις διδακτικές ενέργειες και μαθητικές δραστηριότητες για την επίτευξη των παραπάνω στόχων.
- γ)** Ποιες προεκτάσεις μπορεί να υπάρχουν σε άλλα μαθήματα;