

Χημεία

Α΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΛ

Θα διδαχθεί το βιβλίο «Χημεία» Α' Λυκείου, έκδοση 2013.

Στο βιβλίο για τον καθηγητή αναγράφονται αναλυτικά οδηγίες για τη διδασκαλία του μαθήματος.

Σύνολο προβλεπομένων διδακτικών ωρών: πενήντα τέσσερις (54).

Από το ανωτέρω εκπαιδευτικό υλικό να διδαχθούν:

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ (5 ΩΡΕΣ)

1.3. «Δομικά σωματίδια της ύλης – Δομή του ατόμου – Ατομικός αριθμός – Μαζικός αριθμός – Ισότοπα» ΝΑΙ

1.5. «Ταξινόμηση της ύλης – Διαλύματα – Περιεκτικότητες διαλυμάτων – Διαλυτότητα» ΝΑΙ

Εργαστηριακή άσκηση:

Να πραγματοποιηθεί το Πείραμα «Παράγοντες που επηρεάζουν την ταχύτητα διάλυσης».

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ – ΔΕΣΜΟΙ (15 ΩΡΕΣ)

2.1 «Ηλεκτρονική δομή των ατόμων» ΝΑΙ

2.2 «Κατάταξη των στοιχείων (Περιοδικός Πίνακας). Χρησιμότητα του Περιοδικού Πίνακα» ΝΑΙ

2.3 «Γενικά για το χημικό δεσμό. – Παράγοντες που καθορίζουν τη χημική συμπεριφορά του ατόμου. Είδη χημικών δεσμών» ΝΑΙ.

2.4 «Η γλώσσα της Χημείας-Αριθμός οξείδωσης-Γραφή τύπων και εισαγωγή στην ονοματολογία των ενώσεων» ΝΑΙ

Εργαστηριακή άσκηση:

Να πραγματοποιηθεί το Πείραμα «Πυροχημική ανίχνευση μετάλλων»

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΧΗΜΙΚΕΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ (8 ΩΡΕΣ)

3.1 «Χημικές αντιδράσεις» ΝΑΙ.

Εργαστηριακή άσκηση:

Να πραγματοποιηθεί το Πείραμα «Χημικές αντιδράσεις και ποιοτική ανάλυση ιόντων».

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΣΤΟΙΧΕΙΟΜΕΤΡΙΑ (17 ΩΡΕΣ)

4.1 «Βασικές έννοιες για τους χημικούς υπολογισμούς: σχετική ατομική μάζα, σχετική μοριακή μάζα, mol, αριθμός Avogadro, γραμμομοριακός όγκος» ΝΑΙ

4.2 «Καταστατική εξίσωση των αερίων» ΝΑΙ

4.3 «Συγκέντρωση διαλύματος – αραίωση, ανάμειξη διαλυμάτων» ΝΑΙ

4.4 «Στοιχειομετρικοί υπολογισμοί» ΝΑΙ. Εκτός από τις υποενότητες:

- « 1.Ασκήσεις στις οποίες η ουσία που δίνεται ή ζητείται δεν είναι καθαρή» (σελ. 125-126) ΟΧΙ

- « 2.Ασκήσεις στις οποίες δίνονται οι ποσότητες δύο αντιδρώντων ουσιών» (σελ. 126-127) ΟΧΙ

- « 3.Ασκήσεις με διαδοχικές αντιδράσεις» (σελ. 127-129) ΟΧΙ

Εργαστηριακή άσκηση:

Να πραγματοποιηθεί το Πείραμα «Παρασκευή διαλύματος ορισμένης συγκέντρωσης – αραίωση διαλυμάτων».

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΟΡΓΑΝΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ (9 ΩΡΕΣ)

6.1 «Εισαγωγή στην οργανική χημεία» ΝΑΙ

6.2 «Ταξινόμηση οργανικών ενώσεων – ομόλογες σειρές» ΝΑΙ

6.3 «Ονοματολογία άκυκλων οργανικών ενώσεων» ΝΑΙ

Προτείνεται να μην απομνημονευθεί το περιεχόμενο του Πίνακα 6.3 (σελ. 179) «Χαρακτηριστικά παραδείγματα ομολόγων σειρών».

Επίσης, προτείνεται να επισημανθούν οι βασικοί κανόνες ονοματολογίας των οργανικών ενώσεων, αλλά να μη δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην ονοματολογία πολύπλοκων ενώσεων .

6.4 «Ισομέρεια» ΝΑΙ