**Διδακτέα - Εξεταστέα ύλη και οδηγίες διδασκαλίας Χημείας της A΄ τάξης Ημερήσιου και Εσπερινού Γενικού Λυκείου για το σχολικό έτος 2021-2022**

«ΧΗΜΕΙΑ Α’ ΛΥΚΕΙΟΥ» των Σ. Λιοδάκη, Δ. Γάκη, Δ. Θεοδωρόπουλου, Π. Θεοδωρόπουλου, Αν. Κάλλη, έκδοση ΙΤΥΕ «Διόφαντος»

**ΒΙΒΛΙΟ 2021-22**

**Ύλη**

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο: Βασικές έννοιες

* 1. Με τι ασχολείται η Χημεία. Ποια η σημασία της Χημείας στη ζωή μας.
  2. Γνωρίσματα της ύλης (μάζα, όγκος, πυκνότητα). Μετρήσεις και Μονάδες
  3. Δομικά σωματίδια της ύλης – Δομή ατόμου- Ατομικός αριθμός – Μαζικός αριθμός –

Ισότοπα

**1.5** Ταξινόμηση της ύλης – Διαλύματα- Περιεκτικότητα διαλυμάτων – Διαλυτότητα *Συμπεριλαμβάνεται μόνο η υποενότητα «Διαλύματα – Περιεκτικότητες Διαλυμάτων» (Γενικά για τα διαλύματα – Περιεκτικότητες Διαλυμάτων – Εκφράσεις περιεκτικότητας- Διαλυτότητα).*

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο: Περιοδικός Πίνακας – Δεσμοί

* 1. Ηλεκτρονική δομή των ατόμων.

Παρατήρηση: Ο Πίνακας 2.1 «Κατανομή ηλεκτρονίων σε στιβάδες, στα στοιχεία με ατομικό αριθμό Ζ=1-20» να διδαχθεί και να απομνημονευθεί μόνο η στήλη «στοιχείο».

* 1. Κατάταξη των στοιχείων (Περιοδικός Πίνακας). Χρησιμότητα του Περιοδικού Πίνακα
  2. Γενικά για το χημικό δεσμό. – Παράγοντες που καθορίζουν τη χημική συμπεριφορά του ατόμου. Είδη χημικών δεσμών (ιοντικός – ομοιοπολικός).
  3. Η γλώσσα της Χημείας-Αριθμός οξείδωσης-Γραφή χημικών τύπων και εισαγωγή στην ονοματολογία των ενώσεων.

Παρατηρήσεις:

* + - Ο Πίνακας 2.3 «Ονοματολογία των κυριότερων μονοατομικών ιόντων» να διδαχθεί και να απομνημονευθεί.
    - O Πίνακας 2.4 «Ονοματολογία των κυριότερων πολυατομικών ιόντων*»* να διδαχθεί και να απομνημονευθούν: α) ολόκληρη η 1η στήλη και β) οι ονομασίες και οι συμβολισμοί των πολυατομικών ιόντων: κυάνιο, όξινο ανθρακικό, υπερμαγγανικό και διχρωμικό.
    - Ο Πίνακας 2.5 «Συνήθεις τιμές Α.Ο. στοιχείων σε ενώσεις τους» να διδαχθεί και να απομνημονευθούν οι Α.Ο. των **K, Na, Ag, Ba, Ca, Mg, Zn, Al, Fe, F**, από το **Η** ο (+1), από το **Ο** ο (-2) και από τα **Cl, Br, I** ο (-1).

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο: Οξέα-Βάσεις-Άλατα-Οξείδια

**3.3** Οξείδια

* 1. Χημικές Αντιδράσεις

*Συμπεριλαμβάνεται το σύνολο της ενότητας, με την ακόλουθη εξαίρεση:*

*Από την υποενότητα «Χαρακτηριστικά των χημικών αντιδράσεων» συμπεριλαμβάνεται μόνο η παράγραφος: «α. Πότε πραγματοποιείται μία χημική αντίδραση;»*

|  |
| --- |
| * 1. Παρατηρήσεις:      + Στην υποενότητα «Χαρακτηριστικά χημικών αντιδράσεων» να διδαχθεί μόνο η υποπαράγραφος «α. Πότε πραγματοποιείται μία χημική αντίδραση;»      + Στην υποπαράγραφο «Αντιδράσεις Απλής Αντικατάστασης» η «σειρά δραστικότητας ορισμένων μετάλλων και αμέταλλων» να διδαχθεί αλλά να μην απομνημονευθεί.      + Στην υποπαράγραφο «Αντιδράσεις Διπλής Αντικατάστασης» ο Πίνακας 3.1   «Κυριότερα αέρια και ιζήματα*»* να διδαχθεί αλλά να μην απομνημονευθεί.   * 1. Οξέα, βάσεις, οξείδια, άλατα, εξουδετέρωση και… καθημερινή ζωή.  ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο: Στοιχειομετρία  * 1. Βασικές έννοιες για τους χημικούς υπολογισμούς: σχετική ατομική μάζα, σχετική μοριακή μάζα, mol, αριθμός Avogadro, γραμμομοριακός όγκος   2. Καταστατική εξίσωση των αερίων   3. Συγκέντρωση διαλύματος – αραίωση, ανάμειξη διαλυμάτων |