



Να διατηρηθεί μέχρι

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



Όλα είναι θέμα Παιδείας

**ΕΝΙΑΙΟΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ
Π/ΘΜΙΑΣ & Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ Α'**

Αν. Παπανδρέου 37,
15180 Μαρούσι
Πληροφορίες : Αν. Πασχαλίδου
Τηλέφωνο : 210-34.42.238

Βαθμός Ασφαλείας

Μαρούσι 12-08-2009
Αριθ. Πρωτ. 97961/Γ2
Βαθ. Προτερ.

ΠΡΟΣ :

1. Διευθύνσεις και Γραφεία Δ/θμιας Εκπ/σης.
2. Γραφεία Σχολικών Συμβούλων
3. Γυμνάσια όλης της χώρας (μέσω των Δ/νσεων και των Γραφείων Δ/θμιας Εκπ/σης)

ΚΟΙΝ:

- ♦ Περιφερειακές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης
- ♦ Παιδαγωγικό Ινστιτούτο

ΘΕΜΑ: Οδηγίες για τη διδασκαλία των Μαθημάτων των Α', Β' και Γ' τάξεων Ημερήσιου και Εσπερινού Γυμνασίου.

Μετά από σχετική εισήγηση του Τμήματος Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου (πράξη 11/2009) σας αποστέλλουμε τις παρακάτω οδηγίες σχετικά με τη διδασκαλία των Μαθημάτων και των τριών τάξεων Ημερησίου και Εσπερινού Γυμνασίου. Συγκεκριμένα:

.....
.....
.....

ΦΥΣΙΚΗ

ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Β' ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Από το διδακτικό βιβλίο των Αντωνίου Ν., Δημητριάδη Π. κ.ά. θα διδαχθούν:

Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή

- 1.1. Οι φυσικές επιστήμες και η μεθοδολογία τους (περιληπτικά)
- 1.2. Η επιστημονική μέθοδος
- 1.3. Τα φυσικά μεγέθη και οι μονάδες τους

Κεφάλαιο 2. Κινήσεις

- 2.1. Περιγραφή της κίνησης
- 2.2. Η έννοια της ταχύτητας
- 2.3. Κίνηση με σταθερή ταχύτητα (να δοθεί έμφαση στην άντληση πληροφοριών από τα διαγράμματα)
- 2.4. Κίνηση με μεταβαλλόμενη ταχύτητα

Κεφάλαιο 3. Δυνάμεις

- 3.1. Η έννοια της δύναμης
- 3.2. Δύο σημαντικές δυνάμεις στον κόσμο
- 3.3. Σύνθεση και ανάλυση δυνάμεων (να δοθεί έμφαση στη σύνθεση συγγραμμικών και κάθετων δυνάμεων)
- 3.4. Δύναμη και ισορροπία
- 3.5. Ισορροπία υλικού σημείου
- 3.6. Δύναμη και μεταβολή της ταχύτητας
- 3.7. Δύναμη και αλληλεπίδραση

Κεφάλαιο 4. Πίεση

- 4.1. Πίεση
- 4.2. Υδροστατική πίεση
- 4.3. Ατμοσφαιρική πίεση
- 4.4. Μετάδοση των πιέσεων στα ρευστά – Αρχή του Πασκάλ
- 4.5. Άνωση – Αρχή του Αρχιμήδη

4.6. Πλεύση (μόνο η συνθήκη πλεύσης)

Κεφάλαιο 5. Ενέργεια

- 5.1 Έργο και ενέργεια
- 5.2. Δυναμική – Κινητική ενέργεια. Δύο βασικές μορφές ενέργειας
- 5.3. Η μηχανική ενέργεια και η διατήρησή της
- 5.4. Μορφές και μετατροπές ενέργειας
- 5.5. Διατήρηση της ενέργειας
- 5.6. Πηγές ενέργειας
- 5.7. Απόδοση μιας μηχανής
- 5.8. Ισχύς

Κεφάλαιο 6. Θερμότητα

- 6.1. Θερμόμετρα και μέτρηση θερμοκρασίας (να δοθεί έμφαση στην κλίμακα Κέλβιν)
- 6.2. Θερμότητα: Μια μορφή ενέργειας
- 6.3. Πώς μετράμε τη θερμότητα
- 6.4. Θερμοκρασία, θερμότητα και μικρόκοσμος
- 6.5. Θερμική διαστολή και συστολή

Κεφάλαιο 7. Αλλαγές κατάστασης

- 7.1. Αλλαγές κατάστασης και θερμότητα
- 7.2. Μικροσκοπική μελέτη των αλλαγών κατάστασης
- 7.3. Εξάτμιση και συμπύκνωση

Κεφάλαιο 8. Διάδοση θερμότητας

- 8.1. Διάδοση θερμότητας με αγωγή
- 8.2. Διάδοση θερμότητας με ρεύματα
- 8.3. Διάδοση θερμότητας με ακτινοβολία

Γ' ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Από το διδακτικό βιβλίο των Αντωνίου Ν., Δημητριάδη Π. κ.ά. θα διδαχθούν:

Κεφάλαιο 1. Ηλεκτρική δύναμη και φορτίο

- 1.1. Γνωριμία με την ηλεκτρική δύναμη

- 1.2. Το ηλεκτρικό φορτίο
- 1.3. Το ηλεκτρικό φορτίο στο εσωτερικό του ατόμου
- 1.4. Τρόποι ηλέκτρισης και η μικροσκοπική ερμηνεία
- 1.5. Νόμος του Κουλόμπ
- 1.6. Το ηλεκτρικό πεδίο (Δεν θα διδαχθούν «περιγραφή του ηλεκτρικού πεδίου» και «ηλεκτρικό πεδίο και ενέργεια»)

Κεφάλαιο 2. Ηλεκτρικό ρεύμα

- 2.1. Το ηλεκτρικό ρεύμα
- 2.2. Το ηλεκτρικό κύκλωμα
- 2.3. Ηλεκτρικά δίπολα
- 2.4. Παράγοντες από τους οποίους εξαρτάται η αντίσταση ενός αγωγού
- 2.5. Εφαρμογές αρχών διατήρησης στη μελέτη απλών ηλεκτρικών κυκλωμάτων (Να μην δοθούν ασκήσεις μικτής συνδεσμολογίας που να περιλαμβάνουν περισσότερους από τέσσερις αντιστάτες)

Κεφάλαιο 3. Ηλεκτρική ενέργεια

- 3.1. Θερμικά αποτελέσματα του θερμικού ρεύματος
- 3.6. Ενέργεια και ισχύς του ηλεκτρικού ρεύματος

Κεφάλαιο 4. Ταλαντώσεις

- 4.1. Ταλαντώσεις (Δεν θα διδαχθεί «Δύναμη στην απλή αρμονική ταλάντωση»)
- 4.2. Μεγέθη που χαρακτηρίζουν μια ταλάντωση
- 4.3. Ενέργεια και ταλάντωση

Κεφάλαιο 5. Μηχανικά κύματα

- 5.1. Μηχανικά κύματα
- 5.2. Κύμα και ενέργεια (Δεν θα διδαχθεί «Δύναμη στην απλή αρμονική ταλάντωση»)
- 5.3. Χαρακτηριστικά μεγέθη του κύματος (Δεν θα διδαχθεί η απόδειξη του θεμελιώδους νόμου της κυματικής και «Κυματικά φαινόμενα: ανάκλαση και διάθλαση»)
- 5.4. Ήχος
- 5.5. Υποκειμενικά χαρακτηριστικά του ήχου

Κεφάλαιο 6. Φύση και διάδοση του φωτός

- 6.1. Φως: όραση και ενέργεια

6.2. Διάδοση του φωτός (Δεν θα διδαχθεί η «Αρχή του ελαχίστου χρόνου»)

Κεφάλαιο 7. Ανάκλαση του φωτός

- 7.1. Ανάκλαση του φωτός
- 7.2. Εικόνες σε καθρέφτες: είδωλα
- 7.3. Προσδιορισμός ειδώλου σε κοίλους και κυρτούς καθρέφτες

Κεφάλαιο 8. Διάθλαση του φωτός

- 8.1. Διάθλαση του φωτός (Δεν θα διδαχθεί «Διάθλαση και αρχή του ελαχίστου χρόνου»)
- 8.2. Εφαρμογές της διάθλασης του φωτός
- 8.3. Ανάλυση φωτός
- 8.4. Το χρώμα (Δεν θα διδαχθεί «Το χρώμα του ουρανού»)

Κεφάλαιο 9. Φακοί και οπτικά όργανα

- 9.1. Συγκλίνοντες και αποκλίνοντες φακοί
- 9.2. Είδωλα φακών
- 9.3. Οπτικά όργανα και το μάτι

ΧΗΜΕΙΑ

Β΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ (1 ώρα την εβδομάδα, καθ' όλη τη διάρκεια του έτους).

Θα διδαχθεί το Βιβλίο «Χημεία» Β΄ Γυμνασίου των Αβραμιώτη Σ., Αγγελόπουλου Β., Καπελώνη Γ., Σινιγάλια Π., Σπαντίδη Δ., Τρικαλλίτη Α. και Φίλου Γ.

Το Βιβλίο αυτό συνοδεύεται από Εργαστηριακό Οδηγό, Τετράδιο Εργασιών και Βιβλίο του Εκπαιδευτικού, στο οποίο αναγράφονται αναλυτικά οδηγίες για τη διδασκαλία του μαθήματος. Στο Βιβλίο Εκπαιδευτικού Χημείας Β΄ Γυμνασίου (http://zeus.pi-schools.gr/gymnasio/xhmeia_b/kath/kath_1_114.pdf) υπάρχει πλήρης πρόταση χρονοδιαγράμματος (VI. Πρόταση χρονοδιαγράμματος σελίδα 19 και εξής), όπου για κάθε κεφάλαιο προτείνεται ο σχετικός προγραμματισμός.

Το πρόγραμμα σπουδών έχει δημοσιευτεί στο Φ. Ε. Κ. τεύχος Β΄ αρ. φύλλου 304/13-03-03.

Από το ανωτέρω εκπαιδευτικό υλικό να διδαχθούν:

- 1. Γενική ενότητα 1: Εισαγωγή στη Χημεία.

2. Γενική ενότητα 2: Από το νερό στο άτομο – Από το μακρόκοσμο στο μικρόκοσμο.
3. Γενική ενότητα 3: Ατμοσφαιρικός αέρας.
4. Γενική ενότητα 4: Έδαφος.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Δεν αποτελούν εξεταστέα ύλη τα ένθετα του Βιβλίου «Χημεία» Β΄ Γυμνασίου, με τίτλο:

- α) «Χημεία παντού» των σελίδων: 14, 18 και 19, 27, 32, 34, 40, 43, 65, 66, 77 και 89.
- β) «Με αφορμή τη Χημεία» των σελίδων 28, 29, 57 και 61.
- γ) «Από την ιστορία της Χημείας» των σελίδων: 53 και 81.

Β΄ ΤΑΞΗ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ (1 ώρα την εβδομάδα, καθ' όλη τη διάρκεια του έτους).

Θα διδαχθεί το Βιβλίο «Χημεία» Β΄ Γυμνασίου των Αβραμιώτη Σ., Αγγελόπουλου Β., Καπελώνη Γ., Σινιγάλια Π., Σπαντίδη Δ., Τρικαλλίτη Α. και Φίλου Γ.

Το Βιβλίο αυτό συνοδεύεται από Εργαστηριακό Οδηγό, Τετράδιο Εργασιών και Βιβλίο του Εκπαιδευτικού, στο οποίο αναγράφονται αναλυτικά οδηγίες για τη διδασκαλία του μαθήματος. Στο βιβλίο εκπαιδευτικού Χημείας Β΄ Γυμνασίου (http://zeus.pi-schools.gr/gymnasio/xhmeia_b/kath/kath_1_114.pdf) υπάρχει πλήρης πρόταση χρονοδιαγράμματος (VI. Πρόταση χρονοδιαγράμματος σελίδα 19 και εξής), όπου για κάθε κεφάλαιο προτείνεται ο σχετικός προγραμματισμός.

Το πρόγραμμα σπουδών έχει δημοσιευτεί στο Φ. Ε. Κ. τεύχος Β΄ αρ. φύλλου 304/13-03-03.

Από το ανωτέρω εκπαιδευτικό υλικό να διδαχθούν:

1. Γενική ενότητα 1: Εισαγωγή στη Χημεία.
2. Γενική ενότητα 2: Από το νερό στο άτομο – Από το μακρόκοσμο στο μικρόκοσμο.
3. Γενική ενότητα 3: Ατμοσφαιρικός αέρας.
4. Γενική ενότητα 4: Έδαφος.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Δεν αποτελούν εξεταστέα ύλη τα ένθετα του Βιβλίου «Χημεία» Β΄ Γυμνασίου, με τίτλο:

- α) «Χημεία παντού» των σελίδων: 14, 18 και 19, 27, 32, 34, 40, 43, 65, 66, 77 και 89.
- β) «Με αφορμή τη Χημεία» των σελίδων 28, 29, 57 και 61.

γ) «Από την ιστορία της Χημείας» των σελίδων: 53 και 81.

Γ΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ (1 ώρα την εβδομάδα, καθ' όλη τη διάρκεια του έτους).

Θα διδαχθεί το Βιβλίο «Χημεία» Γ΄ Γυμνασίου των Θεοδωρόπουλου Π., Παπαθεοφάνους Π. και Σιδέρη Τ.

Το βιβλίο αυτό συνοδεύεται από Εργαστηριακό Οδηγό, Τετράδιο Εργασιών και Βιβλίο του Εκπαιδευτικού, στο οποίο αναγράφονται αναλυτικά οδηγίες για τη διδασκαλία του μαθήματος. Στο Βιβλίο εκπαιδευτικού Χημείας Γ΄ Γυμνασίου (http://zeus.pi-schools.gr/gymnasio/xhmeia_c/kath/1-120.biblio%20kathigiti.pdf)

υπάρχει πλήρης πρόταση χρονοδιαγράμματος (από σελίδα 32, Ενότητα 1^η Οξέα – Βάσεις - Άλατα και εξής), όπου για κάθε κεφάλαιο προτείνεται ο σχετικός προγραμματισμός.

Το πρόγραμμα σπουδών έχει δημοσιευτεί στο Φ. Ε. Κ. τεύχος Β΄ αρ. φύλλου 304/13-03-03.

Από το ανωτέρω εκπαιδευτικό υλικό να διδαχθούν:

1. Ενότητα 1^η: Οξέα – Βάσεις - Άλατα.
2. Ενότητα 2^η: Ταξινόμηση των στοιχείων – Στοιχεία με ιδιαίτερο ενδιαφέρον.
3. Ενότητα 3^η: Η Χημεία του άνθρακα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Δεν αποτελούν εξεταστέα ύλη τα ένθετα του Βιβλίου «Χημεία» Γ΄ Γυμνασίου, με τίτλο:

- α) «Και λίγη ιστορία» των σελίδων 13 και 93.
- β) «Είναι θέμα ... Χημείας» των σελίδων: 18, 23, 28, 34, 51, 61, 67, 71, 86, 94 και 95.
- γ) «Η ιστορία ενός υπεραιωνόβιου φαρμάκου» της σελίδας 19.
- δ) «Χημεία και βιομηχανική ανάπτυξη» των σελίδων 24 και 25.
- ε) «Ομοιότητα και διαφορά» της σελίδας 25.
- στ) «Ρύθμιση του pH του εδάφους» της σελίδας 29.
- ζ) «Αλυκές – μαγειρικό αλάτι» των σελίδων 35 και 36.
- η) «Η σόδα και οι απαρχές της χημικής βιομηχανίας» της σελίδας 37.
- θ) «Αλκάλια και ανθρώπινος οργανισμός» της σελίδας 55.
- ι) «Στην αυγή του πολιτισμού» των σελίδων 62 και 63.

κ) «Οι ελληνικοί λιγνίτες και η συμβολή τους στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας» των σελίδων 72 και 73.

λ) «Τελικά, ηλιοθεραπεία θα κάνουμε;» της σελίδας 77.

Γ΄ ΤΑΞΗ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ (1 ώρα την εβδομάδα, καθ' όλη τη διάρκεια του έτους).

Θα διδαχθεί το Βιβλίο «Χημεία» Γ΄ Γυμνασίου των Θεοδωρόπουλου Π., Παπαθεοφάνους Π. και Σιδέρη Τ.

Το Βιβλίο αυτό συνοδεύεται από Εργαστηριακό Οδηγό, Τετράδιο Εργασιών και Βιβλίο του Εκπαιδευτικού, στο οποίο αναγράφονται αναλυτικά οδηγίες για τη διδασκαλία του μαθήματος. Στο Βιβλίο Εκπαιδευτικού Χημείας Γ΄ Γυμνασίου (http://zeus.pi-schools.gr/gymnasio/xhmeia_c/kath/1-120.biblio%20kathigiti.pdf)

υπάρχει πλήρης πρόταση χρονοδιαγράμματος (από σελίδα 32, Ενότητα 1^η Οξέα – Βάσεις - Άλατα και εξής), όπου για κάθε κεφάλαιο προτείνεται ο σχετικός προγραμματισμός.

Το πρόγραμμα σπουδών έχει δημοσιευτεί στο Φ. Ε. Κ. τεύχος Β΄ αρ. φύλλου 304/13-03-03.

Από το ανωτέρω εκπαιδευτικό υλικό να διδαχθούν:

Ενότητα 1^η: Οξέα – Βάσεις - Άλατα.

Ενότητα 2^η: Ταξινόμηση των στοιχείων – Στοιχεία με ιδιαίτερο ενδιαφέρον.

Ενότητα 3^η: Η Χημεία του άνθρακα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Δεν αποτελούν εξεταστέα ύλη τα ένθετα του Βιβλίου «Χημεία» Γ΄ Γυμνασίου, με τίτλο:

α) «Και λίγη ιστορία» των σελίδων 13 και 93.

β) «Είναι θέμα ... Χημείας» των σελίδων: 18, 23, 28, 34, 51, 61, 67, 71, 86, 94 και 95.

γ) «Η ιστορία ενός υπεραιωνόβιου φαρμάκου» της σελίδας 19.

δ) «Χημεία και βιομηχανική ανάπτυξη» των σελίδων 24 και 25.

ε) «Ομοιότητα και διαφορά» της σελίδας 25.

στ) «Ρύθμιση του pH του εδάφους» της σελίδας 29.

- ζ) «Αλυκές – μαγειρικό αλάτι» των σελίδων 35 και 36.
- η) «Η σόδα και οι απαρχές της χημικής βιομηχανίας» της σελίδας 37.
- θ) «Αλκάλια και ανθρώπιнос οργανισμός» της σελίδας 55.
- ι) «Στην αυγή του πολιτισμού» των σελίδων 62 και 63.
- κ) «Οι ελληνικοί λιγνίτες και η συμβολή τους στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας» των σελίδων 72 και 73.
- λ) «Τελικά, ηλιοθεραπεία θα κάνουμε;» της σελίδας 77.

ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Τα Μαθήματα Βιολογίας του Γυμνασίου οφείλουν να διδάσκονται σύμφωνα με:

- Τους στόχους που ορίζονται από το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών και τα επιμέρους Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών.
- Τις ενδεικτικές διδακτικές προτάσεις, τα σχέδια μαθήματος και τον ενδεικτικό προγραμματισμό ύλης που περιέχονται στο αντίστοιχο Βιβλίο Καθηγητή.
- Τις εγκυκλίους για την Εργαστηριακή Διδασκαλία των Φυσικών Μαθημάτων στο Γυμνάσιο καθώς και τον Εργαστηριακό Οδηγό για κάθε τάξη.

Ωστόσο, προκειμένου να αποφεύγεται η δημιουργία δυσαναπλήρωτων κενών στην απαραίτητη διδακτική εννοιολογική συνέχεια, που γεννά η ασυνέχεια της διδασκαλίας του μαθήματος (διδάσκεται στην Α΄ και Γ΄ τάξη), στη διδακτέα-εξεταστέα ύλη πρέπει να περιλαμβάνονται οι ακόλουθες ενότητες.

Α΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Ενότητα 1 (ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΖΩΗΣ)

Κατά την κρίση του εκπαιδευτικού μπορεί να δίνεται μικρότερη έμφαση στα Χαρακτηριστικά των οργανισμών (υποενότητα 1.1.).

Ενότητα 2 (ΠΡΟΣΛΗΨΗ ΟΥΣΙΩΝ ΚΑΙ ΠΕΨΗ)

Ενότητα 3 (ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΑΠΟΒΟΛΗ ΟΥΣΙΩΝ)

Κατά την κρίση του εκπαιδευτικού μπορεί να δίνεται μικρότερη έμφαση στη μεταφορά και αποβολή ουσιών στα φυτά (υποενότητα 3.2) και στο Ουροποιητικό σύστημα του ανθρώπου (υποενότητα 3.4).

Ενότητα 4 (ΑΝΑΠΝΟΗ)

Κατά την κρίση του εκπαιδευτικού μπορεί να δίνεται μικρότερη έμφαση στις τραχείες και την αναπνοή των εντόμων (υποενότητα 4.3).

Ενότητα 5 (ΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗ)

Κατά την κρίση του εκπαιδευτικού μπορεί να δίνεται μικρότερη έμφαση στη στήριξη και την κίνηση στους μονοκύτταρους οργανισμούς (υποενότητα 5.1).

Ενότητα 6 (ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ)

Κατά την κρίση του εκπαιδευτικού μπορεί να δίνεται μικρότερη έμφαση στην αναπαραγωγή των μονοκύτταρων οργανισμών (υποενότητα 6.1).

Ενότητα 7 (ΕΡΕΘΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ)

Κατά την κρίση του εκπαιδευτικού μπορεί να δίνεται μικρότερη έμφαση στη διδασκαλία των γαγγλίων(υποενότητα 7.3).

Γ΄ ΤΑΞΗ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Ενότητα 1 (ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΖΩΗΣ-ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ)

Κατά την κρίση του εκπαιδευτικού μπορεί να δίνεται μικρότερη έμφαση στα οικοσυστήματα (υποενότητα 1.3, καθώς γίνεται ευρύτερη αναφορά σε επόμενη ενότητα).

Ενότητα 2 (ΟΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥΣ)

Ενότητα 3 (ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ)

Κατά την κρίση του εκπαιδευτικού μπορεί να δίνεται μικρότερη έμφαση στη λεπτομερειακή περιγραφή της δράσης των ενζύμων, καθώς οι μαθητές στερούνται του αναγκαίου γνωστικού υποβάθρου (υποενότητα 3.2).

Ενότητα 4 (ΟΙ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΚΑΙ ΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΤΟΥΣ)

Κατά την κρίση του εκπαιδευτικού μπορεί να δίνεται μικρότερη έμφαση στις έννοιες επιδημία και πανδημία (υποενότητα 4.2).

Ενότητα 5 (ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΤΗΣ ΖΩΗΣ)

Ενότητα 6 (ΓΕΝΕΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΑΙ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ)

Ενότητα 7 (ΕΞΕΛΙΞΗ)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στην ανάδειξη, κατά τη διδασκαλία όλων των ενότητων της Βιολογίας και των δύο τάξεων, της εξελικτικής διάστασης των διδασκόμενων δομών και λειτουργιών, με παραδείγματα όπου αυτό είναι δυνατό και από την καθημερινή ζωή, τα οποία θα βοηθήσουν τους μαθητές να κατανοήσουν την έννοια και τη σημασία της εξέλιξης της ζωής στον πλανήτη μας.

Γ΄ ΤΑΞΗ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Ενότητα 1 (ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΖΩΗΣ-ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ)

Κατά την κρίση του εκπαιδευτικού μπορεί να δίνεται μικρότερη έμφαση στα οικοσυστήματα (υποενότητα 1.3, καθώς γίνεται ευρύτερη αναφορά σε επόμενη ενότητα).

Ενότητα 2 (ΟΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥΣ)

Ενότητα 4 (ΟΙ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΚΑΙ ΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΤΟΥΣ)

Κατά την κρίση του εκπαιδευτικού μπορεί να δίνεται μικρότερη έμφαση στις έννοιες επιδημία και πανδημία (υποενότητα 4.2).

Ενότητα 7 (ΕΞΕΛΙΞΗ)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στην ανάδειξη, κατά τη διδασκαλία όλων των ενοτήτων της Βιολογίας και των δύο τάξεων, της εξελικτικής διάστασης των διδασκόμενων δομών και λειτουργιών, με παραδείγματα όπου αυτό είναι δυνατό και από την καθημερινή ζωή, τα οποία θα βοηθήσουν τους μαθητές να κατανοήσουν την έννοια και τη σημασία της εξέλιξης της ζωής στον πλανήτη μας.

ΓΕΩΛΟΓΙΑ - ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ

ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΑΙ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΓΕΩΛΟΓΙΑ-ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Κατά το σχολικό έτος 2009-2010 θα διδαχθεί το νέο σχολικό εγχειρίδιο των: Παυλόπουλου Κ., Γαλάνη Α.

Η διδακτέα ύλη είναι:

ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΓΥΜΝΑΣΙΑ:

Ενότητα Α': Χάρτες

Ενότητα Β': Φυσικό Περιβάλλον

Ενότητα Γ': Ανθρωπογενές Περιβάλλον

Ενότητα Δ': Ήπειροι... «Στιγμιότυπα»

ΕΣΠΕΡΙΝΑ ΓΥΜΝΑΣΙΑ

Ενότητα Α': Χάρτες

Ενότητα Β': Φυσικό Περιβάλλον

Ενότητα Δ': Ήπειροι... «Στιγμιότυπα»

Σημείωση

Αναλυτικές οδηγίες για την διδασκαλία του μαθήματος που αφορούν την διδακτέα αλλά και την εξεταστέα ύλη, υπάρχουν στο αντίστοιχο Βιβλίο του Εκπαιδευτικού αλλά κυρίως στο εγχειρίδιο «Οδηγίες για τη Διδακτέα Ύλη και τη Διδασκαλία των Μαθημάτων στο Γυμνάσιο και στο Γενικό Λύκειο κατά το Σχολικό Έτος 2009-2010, Τεύχος Γ'».

ΓΕΩΛΟΓΙΑ-ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Κατά το σχολικό έτος 2009-2010 θα διδαχθεί το νέο σχολικό εγχειρίδιο των:
Ασλανίδη Α., Ζαφειρακίδη Γ., Καλαϊτζίδη Δ.

Η διδακτέα ύλη είναι:

ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΓΥΜΝΑΣΙΑ:

Ενότητα 1^η: Οι χάρτες

Ενότητα 2^η: Το φυσικό περιβάλλον της Ευρώπης

Ενότητα 3^η: Οι κάτοικοι της Ευρώπης

Ενότητα 4^η: Οι οικονομικές δραστηριότητες των Ευρωπαίων

ΕΣΠΕΡΙΝΑ ΓΥΜΝΑΣΙΑ

Ενότητα 1^η: Οι χάρτες

Ενότητα 2^η: Το φυσικό περιβάλλον της Ευρώπης

Ενότητα 3^η: Οι κάτοικοι της Ευρώπης

Σημείωση

Αναλυτικές οδηγίες για την διδασκαλία του μαθήματος που αφορούν την διδακτέα αλλά και την εξεταστέα ύλη, υπάρχουν στο αντίστοιχο Βιβλίο του Εκπαιδευτικού αλλά κυρίως στο εγχειρίδιο «Οδηγίες για τη Διδακτέα Ύλη και τη Διδασκαλία των Μαθημάτων στο Γυμνάσιο και στο Γενικό Λύκειο κατά το Σχολικό Έτος 2009-2010, Τεύχος Γ'».

.....
.....
.....

Ο ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ

ΑΝΔΡΕΑΣ Θ. ΛΥΚΟΥΡΕΝΤΖΟΣ

Εσωτ. Διανομή

1. Δ/ση Σπουδών Δ.Ε., Τμήμα Α΄
2. Δ/ση Εκκλησιαστικής Εκπ/σης
3. Δ/ση Ιδιωτικής Εκπ/σης
4. Δ/ση Π.Ο.Δ.Ε.
5. Δ/ση Ξένων και Μειονοτικών Σχολείων
6. Δ/ση Ειδικής Αγωγής
7. ΣΕΠΕΔ