

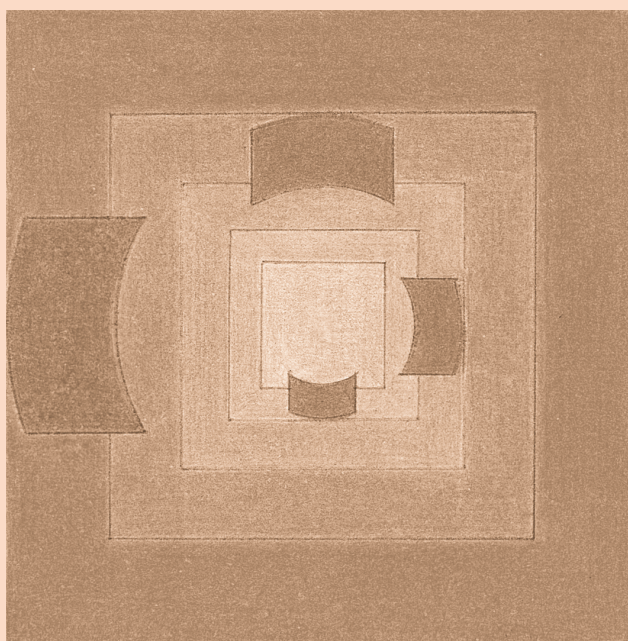
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Κωνσταντίνος Αμπελιώτης
Μαρία Γιαννακούλια

Κωνσταντίνος Αποστολόπουλος
Ευαγγελία Κροκίδη

Ευαγγελία Γεωργιτσογιάννη
Σοφία Προβατάρη
Άννα Σαΐτη

Οικιακή Οικονομία



Βιβλίο εκπαιδευτικού


Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ
«ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ»

Οικιακή Οικονομία

Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΒΙΒΛΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ:	Κωνσταντίνος Αμπελιώτης , Λέκτορας Χαροκοπείου Πανεπιστημίου Κωνσταντίνος Αποστολόπουλος , Καθηγητής Χαροκοπείου Πανεπιστημίου Ευαγγελία Γεωργιοσιάννη , Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Χαροκοπείου Πανεπιστημίου Μαρία Γιαννακούλια , Λέκτορας Χαροκοπείου Πανεπιστημίου Ευαγγελία Κροκίδη , Σχολική Σύμβουλος Οικιακής Οικονομίας Σοφία Προβατάρη , Οικιακής Οικονομίας, Εκπαιδευτικός Β/θμιας Εκπαίδευσης Άννα Σαΐτη , Επίκουρη Καθηγήτρια Χαροκοπείου Πανεπιστημίου
ΚΡΙΤΕΣ-ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΕΣ:	Νικόλαος Ανδρικόπουλος , Καθηγητής Χαροκοπείου Πανεπιστημίου Κανέλλα Λαγάκου , Σχολική Σύμβουλος Οικιακής Οικονομίας Ζακελίν Γραβάνη , Οικιακής Οικονομίας, Εκπαιδευτικός Β/θμιας Εκπαίδευσης
ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΣΗ:	Τριάς Γανώση , Σκιτσογράφος-Εικονογράφος
ΦΙΛΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ:	Σοφία Στέρπη , Φιλολόγος
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ:	Γεώργιος Γρ. Παπάς , Σύμβουλος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΟΥ ΥΠΟΕΡΓΟΥ:	Ιωάννης Βουτυράκης , Οικιακής Οικονομίας, Εκπαιδευτικός Β/θμιας Εκπαίδευσης
ΕΞΩΦΥΛΛΟ:	Ναυσικά Πάστρα , Γλύπτρια
ΠΡΩΚΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ:	ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΒΑΝΗ 

Στη συγγραφή του πρώτου μέρους (1/3) έλαβε μέρος και
ο **Κωνσταντίνος Μουντζούρης**, Λέκτορας Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών

Γ' Κ.Π.Σ. / ΕΠΕΑΕΚ II / Ενέργεια 2.2.1 / Κατηγορία Πράξεων 2.2.1.α:
«Αναμόρφωση των προγραμμάτων σπουδών και συγγραφή νέων εκπαιδευτικών πακέτων»

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ
Δημήτριος Γ. Βλάχος
Ομότιμος Καθηγητής του Α.Π.Θ
Πρόεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

Πράξη με τίτλο:

«Συγγραφή νέων βιβλίων και παραγωγή
υποστηρικτικού εκπαιδευτικού υλικού με βάση
το ΔΕΠΠΣ και τα ΑΠΣ για το Γυμνάσιο»

Επιστημονικός Υπεύθυνος Έργου
Αντώνιος Σ. Μπομπέτσης
Σύμβουλος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

Αναπληρωτές Επιστημονικοί Υπεύθυνοι Έργου
Γεώργιος Κ. Παλιός
Σύμβουλος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου
Ιγνάτιος Ε. Χατζηευστρατίου
Μόνιμος Πάρεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

Έργο συγχρηματοδοτούμενο 75% από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο και 25% από εθνικούς πόρους.

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ

Κωνσταντίνος Αμπελιώτης, Κωνσταντίνος Αποστολόπουλος,
Ευαγγελία Γεωργιτσογιάννη, Μαρία Γιαννακούλια, Ευαγγελία Κροκίδη,
Σοφία Προβατάρη, Άννα Σαΐτη

ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ



Οικιακή Οικονομία

Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΒΙΒΛΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ
ΑΘΗΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΟΙΚΙΑΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ	6
1.1 Η Οικιακή Οικονομία στην αρχαία Ελλάδα	6
1.2 Η Οικιακή Οικονομία στο Βυζάντιο	8
1.3 Η Οικιακή Οικονομία στα μεταβυζαντινά χρόνια	10
1.4 Η ελληνική λαϊκή τέχνη	12
1.5 Ήθη, έθιμα και παραδόσεις του ελληνικού λαού – Η σημασία της ελληνικής παράδοσης	14
2. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗΣ ΖΩΗΣ	16
2.1 Η έννοια της οργάνωσης	16
2.2 Η έννοια των ανθρωπίνων πόρων	16
2.3 Στόχοι	17
2.4 Λήψη αποφάσεων	17
3. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ	19
3.1 Οικονομικοί πόροι και οικονομία	19
3.2 Οι οικονομικές μονάδες και ο ρόλος τους	21
3.3 Η ελεύθερη αγορά	22
4. ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΟΥ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ	24
4.1 Συμπεριφορά του καταναλωτή και οικονομική πραγματικότητα	24
4.2 Οικογενειακό εισόδημα – Προϋπολογισμός	26
4.3 Προοδριστικοί παράγοντες της καταναλωτικής συμπεριφοράς	28
5. ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑ	30
5.1 Διατροφή και υγεία	30
5.2 Πρόσληψη και δαπάνη ενέργειας	32
5.3 Πρωτεΐνες	34
5.4 Υδατάνθρακες	36
5.5 Διαιτητικές Ίνες	38
5.6 Λιπίδια	39
5.7 Βιταμίνες	41
5.8 Ανόργανα στοιχεία	43
5.9 Νερό	45
5.10 Διατροφή και άσκηση	46
5.11 Διατροφή στα στάδια της ζωής	47
5.12 Σύγχρονη τεχνολογία και τρόφιμα	50
6. ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΟΙΚΙΑ	55
6.1 Βασικές έννοιες	55
6.2 Φυσικοί πόροι και ενεργειακή κατάσταση	57
6.3 Οικολογική κρίση	59
6.4 Η κατοικία στο αγροτικό και στο αστικό περιβάλλον	62

6.5 Κατοικία – Ρύπανση – Αντιρρύπανση	.63
6.6 Οικολογικός σχεδιασμός	.66
7. ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΟΙΚΙΑΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	.68
7.1 Οικιακή τεχνολογία και εξέλιξη	.68
7.2 Οικογένεια και σύγχρονη οικιακή τεχνολογία	.69
7.3 Επιπτώσεις της σύγχρονης οικιακής τεχνολογίας	.70
7.4 Ανακύκλωση	.72
8. ΑΓΩΓΗ ΥΓΕΙΑΣ	.74
8.1 Νοσήματα και ασθένειες	.74
8.2 Πρόληψη	.76
8.3 Εφηβεία – Διαφυλικές σχέσεις	.78
9. ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ	.80
9.1 Φαρμακευτικές ουσίες – Ναρκωτικά	.80
9.2 Πρώτες βοήθειες	.82
9.3 Φυσικές καταστροφές – Πρώτες Βοήθειες	.83
10. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ	.85
10.1 Ο ρόλος της οικογένειας	.85
10.2 Γάμος και οικογένεια	.87
10.3 Σχέσεις μεταξύ των μελών της οικογένειας	.89
10.4 Στοιχεία Οικογενειακού Δικαίου	.90
10.5 Οικογενειακός προγραμματισμός	.91

1. ΟΙΚΙΑΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ

1.1 Η Οικιακή Οικονομία στην αρχαία Ελλάδα

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποενοότητα μπορεί να καλυφθεί σε μια διδακτική ώρα.

Στόχος της υποενοότητας

- Η κατανόηση της σημασίας της Οικιακής Οικονομίας στην αρχαία Ελλάδα.

Ενδεικτικές διδακτικές ενέργειες – Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

Καλό είναι να χρησιμοποιηθούν σύγχρονα εποπτικά μέσα για τη διδασκαλία όλων των ενοτήτων του συγκεκριμένου μαθήματος, γιατί τα μέσα αυτά διεγείρουν το ενδιαφέρον του μαθητή και προσελκύουν την προσοχή του. Ο καθηγητής μπορεί να χρησιμοποιήσει διαφάνειες με εικόνες από την καθημερινή ζωή στην αρχαία Ελλάδα, με βάση σωζόμενες παραστάσεις από αρχαία ελληνικά αγγεία και έργα γλυπτικής, που μπορεί να αναζητήσει στην προτεινόμενη βιβλιογραφία. Επίσης, το μάθημα μπορεί να παρουσιαστεί με τη χρήση Η/Υ (power point). Εάν, ωστόσο, δεν υπάρχει η δυνατότητα χρήσης εποπτικών μέσων, η διδασκαλία μπορεί να βασιστεί στις εικόνες που έχουν χρησιμοποιηθεί για την εικονογράφηση της παρούσας υποενοότητας.

Μπορούν, επίσης, να γίνουν αναφορές με συζητήσεις σε διάφορα θέματα που τίγονται στην υποενοότητα και τα οποία μπορούν να ευαισθητοποιήσουν τους μαθητές. Ενδεικτικά αναφέρονται: ο ρόλος των δύο φύλων στο πλαίσιο της οικογένειας τότε και τώρα, η μεταβολή των κανόνων της φιλοξενίας, οι αλλαγές στη διατροφή.

Απαντήσεις των ασκήσεων του τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

1. Ο άντρας είχε αναλάβει τη διοίκηση της οικογένειας και ασχολούνταν με τις εξωτερικές εργασίες. Η γυναίκα ήταν υπεύθυνη για τη διαχείριση του οίκου, την ανατροφή των παιδιών, την κατασκευή του ρουχισμού του σπιτιού και τις οικιακές εργασίες.

2. Τα κύρια συστατικά της αρχαίας ελληνικής διατροφής ήταν: το ψωμί, τα ψάρια, το κρέας -λιγότερο-, τα λαχανικά, το λάδι και οι ελιές, τα φρούτα και οι ξηροί καρποί, καθώς και το κρασί.

3. Οι αρχαίοι Έλληνες ανύψωσαν τη διατροφή σε στοιχείο πολιτισμού, γιατί τη βάσιζαν σε τρία είδη που αποτελούν προϊόντα μεγάλης κατεργασίας, η οποία απαιτεί πολιτισμική εξέλιξη. Αυτά ήταν το ψωμί, το λάδι και το κρασί. Έπειτα, δεν έβλεπαν το φαγητό απλώς ως κάτι απαραίτητο για να μπορέσουν να ζήσουν. Το θεωρούσαν ως μέσο επικοινωνίας, ψυχαγωγίας και πολιτισμού.

Άσκηση Β

1-μέλι, 2-φιλοξενία, 3-λάδι, 4-τις φακές, τα κουνιά, 5-ψάρια

Άσκηση Γ

Ο καθηγητής καθοδηγεί τους μαθητές, τονίζοντας τα κύρια στοιχεία της αρχαίας ελληνικής διατροφής. Εάν υπάρχει η δυνατότητα, τους δίνει γενικές οδηγίες σχετικά με τη χρήση της βιβλιογραφίας και την έρευνα στο Διαδίκτυο. Στη συνέχεια τους αφήνει να αυτενεργήσουν. Στο επόμενο μάθημα παρουσιάζονται οι εργασίες και γίνεται σχετική συζήτηση.

Προτεινόμενη βιβλιογραφία

- Αποστολόπουλος, Κ. (1999), Ιστορία και Φιλοσοφία της Επιστήμης της Οικιακής Οικονομίας. Αθήνα: Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο.
- Αποστολόπουλος, Κ., Γεωργιτσογιάννη, Ε., Γραβάνη, Ζ., Ζαμπέλας, Α., Ματάλα, Α., Παυλόπουλος, Κ., Σδράλη, Δ., Χονδρογιάννης, Γ. (2001), Οικιακή Οικονομία, Για τη Β' τάξη Γυμνασίου. Βιβλίο Μαθητή, Αθήνα: Ο.Ε.Δ.Β.
- Αρχαιολογία 21 " Η Γυναίκα" (Νοέμβριος 1986)
- Brothwell, D. & Brothwell, P. (1998), Food in Antiquity, Baltimore-London: The John Hopkins University Press.
- Dalby, A. (2000), Σειρήνια δείπνα: η ιστορία της διατροφής και της γαστρονομίας στην Ελλάδα, Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.
- Επτά Ημέρες-Η Καθημερινή (18-19 Απριλίου 1998) ("Ελληνική Κουζίνα")
- Γεωργιτσογιάννη, Ε. (2000), Παναγής Α. Χαροκόπος (1835-1911). Η Ζωή και το Έργο του. Αθήνα: Α.Α. Λιβάνη.
- Κουτρούμπα, Κ. & Αποστολόπουλος, Κ. (2003), Η Οικιακή Οικονομία στην αρχαία Ελλάδα και οι απαρχές της σύγχρονης Ανθρωποοικολογίας. Αθήνα: Σταμούλης.
- Matalas, A-L, Zampelas, A., Stavrinou, V., Wolinski, I. (2001), The Mediterranean Diet: Constituents and Health Promotion, U.S.A: CBS Press.
- Πετρόπουλος, Δ. (1971). Ο ιδιωτικός βίος των Ελλήνων, Ιστορία του Ελληνικού Έθνους, τόμ. Β', Αθήνα: Εκδοτική Αθηνών, σ. 438-471.

Προτεινόμενο διαθεματικό σχέδιο εργασίας

Μπορεί να γίνει σύνδεση των γνώσεων που παρέχονται εδώ με κάποια από τα υπόλοιπα διδασκόμενα μαθήματα. Η συγκεκριμένη υποενότητα μπορεί να συνδεθεί με άλλα μαθήματα, όπως: α) το μάθημα της Ιστορίας (η κοινωνική οργάνωση, ο ιδιωτικός βίος των αρχαίων Ελλήνων), β) το μάθημα των Αρχαίων Ελληνικών (Ομήρου Οδύσσεια και Ιλιάδα: στοιχεία σχετικά με την οικογενειακή ζωή και τη διατροφή με βάση το κείμενο), γ) το μάθημα της Χημείας και της Βιολογίας (η θρεπτική αξία των ειδών της αρχαίας ελληνικής διατροφής).

1.2 Η Οικιακή Οικονομία στο Βυζάντιο

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποεπένδυση μπορεί να καλυφθεί σε μια διδακτική ώρα.

Στόχος της υποεπένδυσης

- Η κατανόηση της σημασίας της Οικιακής Οικονομίας στο Βυζάντιο.

Ενδεικτικές διδακτικές ενέργειες – Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

Ο καθηγητής μπορεί να χρησιμοποιήσει διαφάνειες με εικόνες από το Βυζάντιο με βάση σωζόμενες τοιχογραφίες, ψηφιδωτά και μικρογραφίες, όπως αυτές που έχουν χρησιμοποιηθεί για την εικονογράφηση της παρούσας υποεπένδυσης. Επίσης, το μάθημα μπορεί να παρουσιαστεί με τη χρήση Η/Υ (power point). Εάν, ωστόσο, δεν υπάρχει η δυνατότητα χρήσης εποπτικών μέσων, η διδασκαλία μπορεί να βασιστεί στις εικόνες που έχουν χρησιμοποιηθεί για την εικονογράφηση της παρούσας υποεπένδυσης.

Μπορούν, επίσης, να γίνουν αναφορές με συζητήσεις σε διάφορα θέματα που τίγονται στην υποεπένδυση και τα οποία μπορούν να ευαισθητοποιήσουν τους μαθητές. Ενδεικτικά αναφέρονται: ο ρόλος των δύο φύλων στο πλαίσιο της οικογένειας τότε και τώρα, οι αλλαγές στη διατροφή.

Απαντήσεις των ασκήσεων του τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

1. Οι βασικές αρχές της οικογενειακής ζωής δεν άλλαξαν, απλά επηρεάστηκαν από το χριστιανικό πνεύμα. Οι άντρες ασχολούνταν με εργασίες έξω από το σπίτι. Οι γυναίκες παρέμεναν, σε μεγάλο βαθμό, μέσα στο σπίτι. Ασχολούνταν με τις δουλειές του σπιτιού και την ανάγνωση του Ευαγγελίου. Κύριο έργο των γυναικών ήταν η ανατροφή των παιδιών.

2. Η διατροφή άλλαξε εξαιτίας της αλλαγής του κλίματος προς το ψυχρότερο, της αραβικής κατάκτησης της Αιγύπτου και της Συρίας, περιοχές οι οποίες προμήθευαν την αυτοκρατορία με σιτάρι και λάδι αντίστοιχα, της εμφάνισης νέων προϊόντων και της επίδρασης της χριστιανικής θρησκείας.

3. Οι Βυζαντινοί έτρωγαν περισσότερα άγρια χόρτα, κρέας και κνήμι από τους αρχαίους Έλληνες, καθώς και είδη που οι τελευταίοι δε γνώριζαν, όπως τα πορτοκάλια. Αντίθετα, χρησιμοποιούσαν το λάδι ελάχιστα ή και καθόλου.

Άσκηση Β

1-Α, 2-Σ, 3-Α, 4-Σ, 5-Α

Άσκηση Γ

Ο καθηγητής καθοδηγεί τους μαθητές, βοηθώντας τους να καταγράψουν όσα στοιχεία από τη διατροφή των Βυζαντινών εξακολουθούν να υπάρχουν. Τονίζονται οι ομοιότητες και οι διαφορές παρόντος και παρελθόντος στο θέμα της διατροφής.

Προτεινόμενη βιβλιογραφία

Αποστολόπουλος, Κ. (1999), Ιστορία και Φιλοσοφία της Επιστήμης της Οικιακής Οικονομίας. Αθήνα: Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο.

Αποστολόπουλος, Κ., Γεωργιτσογιάννη, Ε., Γραβάνη, Ζ., Ζαμπέλας, Α., Ματάλα, Α., Παυλόπουλος, Κ., Σδράλη, Δ., Χονδρογιάννης, Γ. (2001), Οικιακή Οικονομία, Για τη Β' τάξη Γυμνασίου. Βιβλίο Μαθητή, Αθήνα: Ο.Ε.Δ.Β.

Αρχαιολογία 21 " Η Γυναίκα" (Νοέμβριος 1986)

Επτά Ημέρες-Η Καθημερινή (18-19 Απριλίου 1998) ("Ελληνική Κουζίνα")

Koder, J. (1992), Ο Κηπουρός και η καθημερινή Κουζίνα στο Βυζάντιο, Αθήνα: Ίδρυμα Γουλανδρή-Χορν.

Κουκουλές, Φ. (1948-57), Βυζαντινών Βίος και Πολιτισμός, 6 τόμοι, Αθήνα: Παπαδήμας.

Προτεινόμενο διαθεματικό σχέδιο εργασίας

Μπορεί να γίνει σύνδεση των γνώσεων που παρέχονται εδώ με κάποια από τα υπόλοιπα διδασκόμενα μαθήματα. Η συγκεκριμένη υποενοότητα μπορεί να συνδεθεί με άλλα μαθήματα, όπως: α) το μάθημα της Ιστορίας (η κοινωνική οργάνωση, ο ιδιωτικός βίος των Βυζαντινών, η θέση της γυναίκας στη βυζαντινή οικογένεια, τα ιστορικά γεγονότα που επέδρασαν στη διατροφή), β) το μάθημα των Θρησκευτικών (η επίδραση της χριστιανικής θρησκείας στη διαμόρφωση της οικογενειακής ζωής και της διατροφής στο Βυζάντιο), γ) το μάθημα της Χημείας και της Βιολογίας (η θεραπευτική αξία των ειδών της βυζαντινής διατροφής).

1.3 Η Οικιακή Οικονομία στα μεταβυζαντινά χρόνια

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποεπότητα μπορεί να καλυφθεί σε μια διδακτική ώρα.

Στόχος της υποεπότητας

- Η κατανόηση της σημασίας της Οικιακής Οικονομίας στα μεταβυζαντινά χρόνια.

Ενδεικτικές διδακτικές ενέργειες – Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

Ο καθηγητής μπορεί να χρησιμοποιήσει διαφάνειες με εικόνες από την καθημερινή ζωή στα μεταβυζαντινά χρόνια. Επίσης, το μάθημα μπορεί να παρουσιαστεί με τη χρήση Η/Υ (power point). Εάν, ωστόσο, δεν υπάρχει η δυνατότητα χρήσης εποπτικών μέσων, η διδασκαλία μπορεί να βασιστεί στις εικόνες που έχουν χρησιμοποιηθεί για την εικονογράφηση της παρούσας υποεπότητας.

Μπορούν, επίσης, να γίνουν αναφορές με συζητήσεις σε διάφορα θέματα που τίγονται στην υποεπότητα και τα οποία μπορούν να ευαισθητοποιήσουν τους μαθητές. Ενδεικτικά αναφέρονται: οι διαπροσωπικές και κοινωνικές σχέσεις στο πλαίσιο της οικογένειας τότε και τώρα, η θέση των ηλικιωμένων, οι αλλαγές στη διατροφή.

Απαντήσεις των ασκήσεων του τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

1. Βασικός άξονας γύρω από τον οποίο κινιόταν η οικονομία του σπιτιού και οι δραστηριότητές της ήταν η προίκα των κοριτσιών. Για την προίκα αυτήν εργάζονταν τόσο οι γονείς όσο και τα ίδια τα κορίτσια μέχρι την ημέρα του γάμου τους. Στο θεσμό αυτόν στηρίχτηκε και η μεγάλη ανάπτυξη της οικοτεχνίας των υφαντών και των κεντημάτων που σημειώθηκε εκείνη την εποχή.

2. Κύρια χαρακτηριστικά της ελληνικής παραδοσιακής διατροφής ήταν: η μεγάλη κατανάλωση ψωμιού, οσπρίων και λαχανικών, σε αντίθεση με την περιορισμένη κατανάλωση κρέατος. Συνηθιζόταν και η κατανάλωση πολλών ψαριών και θαλασσινών (στα νησιά και στα παράλια), καθώς και γαλακτοκομικών (κτηνοτροφικοί πληθυσμοί). Η διατροφή αυτή, ιδιαίτερα των ελαιοπαραγωγικών περιοχών, που στηριζόταν στη χρήση του λαδιού, είναι πολύ υγιεινή, γιατί συνδυάζει σε σωστές αναλογίες όλα τα απαραίτητα για τον ανθρώπινο οργανισμό συστατικά.

3. Η σημασία που δινόταν στη φιλοξενία ήταν μεγάλη. Σύμφωνα με τις πατροπαράδοτες συνήθειες, στο φιλοξενούμενο προσφερόταν όσο το δυνατόν πιο πλούσιο γεύμα και στρώνονταν τα καλύτερα σεντόνια και σκεπάσματα για να κοιμηθεί.

Άσκηση Β

1-γ, 2-α

Άσκηση Γ

Ο καθηγητής καθοδηγεί τους μαθητές σχετικά με τις ερωτήσεις που θα θέσουν στους ηλικιωμένους (βασικά είδη διατροφής, κύρια τοπικά φαγητά, σχέση τροφής με τοπικά έθιμα και με γιορτές). Τους προτρέπει, επίσης, να πάρουν σχετικές φωτογραφίες, εάν είναι δυνατόν. Στο επόμενο μάθημα παρουσιάζονται οι εργασίες με την ταυτόχρονη παρουσίαση του φωτογραφικού υλικού [η παρουσίαση μπορεί να γίνει και με Η/Υ (power point)] και γίνεται σχετική συζήτηση.

Προτεινόμενη βιβλιογραφία

- Αποστολόπουλος, Κ., Γεωργιτσογιάννη, Ε., Γραβάνη, Ζ., Ζαμπέλας, Α., Ματάλα, Α., Παυλόπουλος, Κ., Σδράλη, Δ., Χονδρογιάννης, Γ. (2001), *Οικιακή Οικονομία, Για τη Β' τάξη Γυμνασίου*. Βιβλίο Μαθητή, Αθήνα: Ο.Ε.Δ.Β.
- Γεωργιτσογιάννη, Ε. (2000), Παναγής Α. Χαροκόπος (1835-1911). *Η Ζωή και το Έργο του*. Αθήνα: Α.Α. Λιβάνη.
- Επτά Ημέρες- Η Καθημερινή (18-19 Απριλίου 1998) ("Ελληνική Κουζίνα")
- Κουκουλές, Φ. (1948-57), *Βυζαντινών Βίος και Πολιτισμός*, 6 τόμοι, Αθήνα: Παπαδήμας.
- Λουκάτος, Δ. (1975), «Λαϊκός Βίος», *Ιστορία του Ελληνικού Έθνους*, τόμ. ΙΑ', Αθήνα: Εκδοτική Αθηνών, σ. 273-284.
- Matalas, A-L, Zampelas, A., Stavrinou, V., Wolinski, I. (2001), *The Mediterranean Diet: Constituents and Health Promotion*, U.S.A: CBS Press
- Μερακλής, Μ. (2004), *Ελληνική Λαογραφία*, Αθήνα: Οδυσσέας.

Προτεινόμενο διαθεματικό σχέδιο εργασίας

Μπορεί να γίνει σύνδεση των γνώσεων που παρέχονται εδώ με κάποια από τα υπόλοιπα διδασκόμενα μαθήματα. Η συγκεκριμένη υποενότητα μπορεί να συνδεθεί με άλλα μαθήματα, όπως: α) το μάθημα της Ιστορίας (η κοινωνική οργάνωση, η οικονομία, ο ιδιωτικός βίος των Ελλήνων στα μεταβυζαντινά χρόνια), β) το μάθημα της Γεωγραφίας (ο ρόλος του κλίματος και του εδάφους στη διαμόρφωση των κατά τόπους χαρακτηριστικών της ελληνικής παραδοσιακής διατροφής), γ) το μάθημα της Χημείας και της Βιολογίας (η θρεπτική αξία των ειδών της ελληνικής παραδοσιακής διατροφής).

Προτείνεται η δημιουργία μιας έκθεσης, σε συνεργασία με τους καθηγητές των μαθημάτων που αναφέρθηκαν, σχετικά με την ελληνική παραδοσιακή διατροφή. Θα παρουσιάζονται εικόνες με τοπικά εδέσματα και πληροφορίες σχετικά με αυτά.

1.4 Η ελληνική λαϊκή τέχνη

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποενότητα μπορεί να καλυφθεί σε μια διδακτική ώρα.

Στόχος της υποενότητας

- Η κατανόηση της αξίας της ελληνικής λαϊκής τέχνης ως πολιτισμικής κληρονομιάς.

Ενδεικτικές διδακτικές ενέργειες – Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

Ο καθηγητής μπορεί να χρησιμοποιήσει διαφάνειες με εικόνες από έργα λαϊκής τέχνης, όπως αυτές που έχουν χρησιμοποιηθεί για την εικονογράφηση της παρούσας υποενότητας. Επίσης, το μάθημα μπορεί να παρουσιαστεί με τη χρήση Η/Υ (power point). Εάν, ωστόσο, δεν υπάρχει η δυνατότητα χρήσης εποπτικών μέσων, η διδασκαλία μπορεί να βασιστεί στις εικόνες που έχουν χρησιμοποιηθεί για την εικονογράφηση της παρούσας υποενότητας.

Μπορούν, επίσης, να γίνουν αναφορές με συζητήσεις σε διάφορα θέματα που τίγονται στην υποενότητα και τα οποία μπορούν να ευαισθητοποιήσουν τους μαθητές. Ενδεικτικά αναφέρονται: η σημασία του σεβασμού και της διατήρησης των έργων λαϊκής τέχνης, η διατήρηση της μνήμης σχετικά με τους δημιουργούς και τις τεχνικές κατασκευής των έργων λαϊκής τέχνης.

Απαντήσεις των ασκήσεων του τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

1. Τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά γνωρίσματα της ελληνικής λαϊκής τέχνης είναι: α) αποτελεί δημιουργήμα ανθρώπων που δεν την διδάχτηκαν σε σχολές αλλά από έμπειρους τεχνίτες, β) συνδυάζει τη χρησιμότητα με την αισθητική, γ) αποτελεί έκφραση της ομαδικής αισθητικής της συγκεκριμένης κοινωνίας, δ) είναι μια τέχνη συντηρητική που συνδέεται στενά με την παράδοση και ε) φανερώνει έναν κόσμο που ζούσε σε αρμονία με τη φύση και την αναπαριστούσε στην τέχνη του.

2. Η ελληνική λαϊκή τέχνη εκφράζεται με διάφορες μορφές, κυριότερες από τις οποίες είναι: η αρχιτεκτονική, η ζωγραφική, η γλυπτική, η υφαντική, η κεντητική, η μεταλλοτεχνία, η κεραμική, η επιπλοποιία και η κατασκευή της φορεσιάς.

3. Η ελληνική λαϊκή τέχνη υπήρξε σημαντική για τον πολιτισμό μας. Πρώτα απ' όλα, τα έργα της αποτελούν, στην πλειονότητά τους, αξιόλογα έργα τέχνης. Επιπλέον, η λαϊκή τέχνη αποτέλεσε σημαντική πηγή έμπνευσης διαφόρων Νεοελλήνων καλλιτεχνών, όπως του Γιάννη Τσαρούχη, κ.ά.

Άσκηση Β

1-δ, 2 -ε, 3-στ, 4-γ, 5-β, 6-α

Άσκηση Γ

Ο καθηγητής καθοδηγεί τους μαθητές, βοηθώντας τους να συλλέξουν πληροφορίες από διάφορες πηγές (βιβλιογραφία, Διαδίκτυο, πληροφορίες από ηλικιωμένους, τοπικό λαογραφικό μουσείο ή λαογραφική συλλογή). Τους προτρέπει, επίσης, να πάρουν σχετικές φωτογραφίες, εάν είναι δυνατόν. Στο επόμενο μάθημα παρουσιάζονται οι εργασίες με την ταυτόχρονη παρουσίαση του φωτογραφικού υλικού [η παρουσίαση μπορεί να γίνει και με Η/Υ (power point)] και γίνεται σχετική συζήτηση.

Προτεινόμενη βιβλιογραφία

Αποστολόπουλος, Κ., Γεωργιτσογιάννη, Ε., Γραβάνη, Ζ., Ζαμπέλας, Α., Ματάλα, Α., Παυλόπουλος,

Κ., Σδράλη, Δ., Χονδρογιάννης, Γ. (2001), Οικιακή Οικονομία, Για τη Β' τάξη Γυμνασίου. Βιβλίο Μαθητή, Αθήνα: Ο.Ε.Δ.Β.

Ζώρα, Π. (1994), "Λαϊκή Τέχνη", Αθήνα: Εκδοτική Αθηνών.

Λουκάτος, Δ. (1975), «Λαϊκός Βίος», Ιστορία του Ελληνικού Έθνους, τόμ. ΙΑ', Αθήνα: Εκδοτική Αθηνών, σ. 273-284.

Μερακλής, Μ. (2004), Ελληνική Λαογραφία, Αθήνα: Οδυσσέας.

Προτεινόμενο διαθεματικό σχέδιο εργασίας

Μπορεί να γίνει σύνδεση των γνώσεων που παρέχονται εδώ με κάποια από τα υπόλοιπα διδασκόμενα μαθήματα. Η συγκεκριμένη υποενοότητα μπορεί να συνδεθεί με άλλα μαθήματα, όπως: α) το μάθημα της Ιστορίας (οι ιστορικές συνθήκες που συνέβαλαν στην άνθηση των έργων λαϊκής τέχνης), β) το μάθημα της Αισθητικής Αγωγής (η αισθητική της λαϊκής τέχνης, η σχέση της με τη νεοελληνική τέχνη), γ) το μάθημα της Τεχνολογίας (τεχνίτες, τεχνικές και εργαλεία της προβιομηχανικής εποχής) δ) το μάθημα της Γεωγραφίας (φυσικό περιβάλλον και ανάπτυξη των τεχνών).

Προτείνεται η επίσκεψη σε λαογραφικό μουσείο μαζί με το φιλόλογο ή/και τον καθηγητή της Αισθητικής Αγωγής.

1.5 Ήθη, έθιμα και παραδόσεις του ελληνικού λαού – Η σημασία της ελληνικής λαϊκής παράδοσης

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποενοότητα μπορεί να καλυφθεί σε μια διδακτική ώρα.

Στόχος της υποενοότητας

- Η κατανόηση της σημασίας της ελληνικής λαϊκής παράδοσης ως πολιτισμικής κληρονομιάς.

Ενδεικτικές διδακτικές ενέργειες – Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

Ο καθηγητής μπορεί να χρησιμοποιήσει διαφάνειες σχετικές με ελληνικά έθιμα. Επίσης, το μάθημα μπορεί να παρουσιαστεί με τη χρήση Η/Υ (power point). Εάν, ωστόσο, δεν υπάρχει η δυνατότητα χρήσης εποπτικών μέσων, η διδασκαλία μπορεί να βασιστεί στις εικόνες που έχουν χρησιμοποιηθεί για την εικονογράφηση της παρούσας υποενοότητας.

Μπορούν, επίσης, να γίνουν αναφορές με συζητήσεις σε διάφορα θέματα που τίγονται στην υποενοότητα και τα οποία μπορούν να ευαισθητοποιήσουν τους μαθητές. Ενδεικτικά αναφέρονται: η σημασία του σεβασμού της λαϊκής παράδοσης και της διατήρησης της συλλογικής μνήμης, η επαφή με τη λαϊκή παράδοση άλλων λαών.

Απαντήσεις των ασκήσεων του τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

1. Διακρίνονται σε δύο κατηγορίες: α) εκείνα που έχουν σχέση με το λεγόμενο κύκλο της ανθρώπινης ζωής (γέννηση, γάμο, θάνατο) και β) εκείνα που συνδέονται με το λεγόμενο κύκλο του έτους, δηλαδή με τις ασχολίες των ανθρώπων και με τις θρησκευτικές γιορτές στις τέσσερις εποχές του χρόνου.

2. Η σχέση ηθών και εθίμων έχει διαταραχτεί στην εποχή μας, διότι, αν και ήθη, δηλαδή κοινωνικές αντιλήψεις, εξακολουθούν να υπάρχουν (έστω κι αν πολλά από αυτά είναι διαφορετικά από εκείνα των παλαιότερων χρόνων), δε δημιουργούνται, όμως, πια νέα έθιμα, ενώ και τα παλαιά συχνά σβήνουν, εξαιτίας του σύγχρονου τρόπου ζωής.

3. Ο λαϊκός πολιτισμός μπορεί να φανεί χρήσιμος σε πολλούς τομείς στους νέους ανθρώπους και να βοηθήσει στην ανάπτυξη ενός τόπου με διάφορους τρόπους:

- Οι γνώσεις σχετικά με την παραδοσιακή γεωργία και κτηνοτροφία μπορούν να βοηθήσουν στη δημιουργία βιολογικών προϊόντων.

- Οι γνώσεις για την παραδοσιακή ιατρική και φαρμακευτική μπορούν να φανούν χρήσιμες για την επεξεργασία φυτών και βοτάνων που χρησιμοποιούνται στις επιστήμες της υγείας και στην αισθητική.

- Οι γνώσεις για την παραδοσιακή διατροφή μπορούν να συμβάλουν στη δημιουργία εργασιών προϊόντων τοπικής παραδοσιακής διατροφής και εστιατορίων ειδικευμένων στην τοπική παραδοσιακή κουζίνα.

- Οι γνώσεις για την παραδοσιακή τέχνη μπορούν να φανούν χρήσιμες για τη δημιουργία εργασιών έργων τέχνης που θα εμπνέονται από την παράδοση. Το υλικό που θα συγκεντρωθεί από όλα αυτά μπορεί να αποτελέσει τον πυρήνα ενός τοπικού μουσείου και να παρουσιαστεί σε εκδηλώσεις σχετικές με τον τοπικό πολιτισμό.

- Μπορεί να αναπτυχθεί πολιτισμικός τουρισμός και άλλες μορφές ήπιου τουρισμού και να δημιουργηθούν καινούργιες επαγγελματικές δυνατότητες για τους νέους ανθρώπους.

- Η επαφή με το λαϊκό πολιτισμό θα γνωρίσει στους νέους έναν τρόπο ζωής και μια αισθητική που

βασίζονταν στο μέτρο, στην αρμονία και στο σεβασμό του περιβάλλοντος. Έτσι μπορεί, πιθανόν, να επηρεαστεί και ο δικός τους τρόπος ζωής στο θέμα αυτό.

Άσκηση Β

1-αντιλήψεις, πράξεις, 2-της ανθρώπινης ζωής, 3-βιολογικών, 4-του έτους, 5- αρχαιότητα

Άσκηση Γ

Ο καθηγητής καθοδηγεί τους μαθητές, βοηθώντας τους να συλλέξουν στοιχεία από διάφορες πηγές (πληροφορίες από ηλικιωμένους, βιβλιογραφία, Διαδίκτυο, τοπικό λαογραφικό μουσείο ή λαογραφική συλλογή). Τους προτρέπει, επίσης, να πάρουν σχετικές φωτογραφίες, εάν είναι δυνατόν. Στο επόμενο μάθημα παρουσιάζονται οι εργασίες με την ταυτόχρονη παρουσίαση του φωτογραφικού υλικού [η παρουσίαση μπορεί να γίνει και με Η/Υ (power point)] και γίνεται σχετική συζήτηση.

Προτεινόμενη βιβλιογραφία

Αλεξιάδης, Μ. (2006), Νεωτερική Ελληνική Λαογραφία – Συναγωγή Μελετών, Αθήνα: Ινστιτούτο του Βιβλίου – Α. Καρδαμίτσα.

Αποστολόπουλος, Κ., Γεωργιτισογιάννη, Ε., Γραβάνη, Ζ., Ζαμπέλας, Α., Ματάλα, Α., Παυλόπουλος, Κ., Σδράλη, Δ., Χονδρογιάννης, Γ. (2001), Οικιακή Οικονομία, Για τη Β' τάξη Γυμνασίου. Βιβλίο Μαθητή, Αθήνα: Ο.Ε.Δ.Β.

Λουκάτος, Δ. (1975), «Λαϊκός Βίος», Ιστορία του Ελληνικού Έθνους, τόμ. ΙΑ', Αθήνα: Εκδοτική Αθηνών, σ. 273-284.

Μερακλής, Μ. (2004), Ελληνική Λαογραφία, Αθήνα: Οδυσσέας.

Προτεινόμενο διαθεματικό σχέδιο εργασίας

Μπορεί να γίνει σύνδεση των γνώσεων που παρέχονται εδώ με κάποια από τα υπόλοιπα διδασκόμενα μαθήματα. Η συγκεκριμένη υποεπότητα μπορεί να συνδεθεί με άλλα μαθήματα, όπως: α) το μάθημα της Ιστορίας (κοινωνία και οικονομία της εποχής της Τουρκοκρατίας ή Λατινοκρατίας-η σχέση τους με τα ήθη και έθιμα), β) το μάθημα των Θρησκευτικών (ήθη και έθιμα που έχουν σχέση με τη θρησκεία), γ) το μάθημα της Γεωγραφίας (φυσικό περιβάλλον-η σχέση του με τα ήθη και έθιμα), δ) το μάθημα της Φυσικής Αγωγής (δημοτικοί χοροί), ε) το μάθημα της Γλώσσας (δημοτική ποίηση) και στ) το μάθημα της Μουσικής (δημοτική μουσική).

Προτείνεται η δημιουργία έκθεσης σχετικής με τα τοπικά ήθη, έθιμα και παραδόσεις σε συνεργασία με τους καθηγητές και τις καθηγήτριες των μαθημάτων που αναφέρθηκαν.

2. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗΣ ΖΩΗΣ

2.1 Η έννοια της οργάνωσης

2.2 Η έννοια των ανθρωπίνων πόρων

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Οι δύο υποενότητες μπορούν να καλυφθούν σε μια διδακτική ώρα.

Στόχοι των υποενότητων 2.1 και 2.2

- Να κατανοήσουν οι μαθητές ότι η διαδικασία της οργάνωσης μπορεί να εφαρμόζεται σε όλους τους τομείς της ζωής, ότι απαιτεί ορθολογική χρήση των πόρων και είναι προϋπόθεση για την επίτευξη των στόχων των ανθρώπων.

- Να κατανοήσουν οι μαθητές τη διαχείριση των ανθρωπίνων πόρων με βάση τις παραμέτρους χρόνος - ενεργητικότητα.

Προτεινόμενες διδακτικές ενέργειες

Θα μπορούσε να ζητηθεί από τους μαθητές να δώσουν παραδείγματα «κακής» οργάνωσης και σπατάλης πόρων (κακή διαχείριση χρημάτων, άναρχη δόμηση, σπατάλη χρόνου κ.ά.) από την καθημερινή ζωή. Επίσης, μπορεί να τους ζητηθεί να αναγνωρίσουν στη διαχείριση ποιων πόρων αναφέρεται το περιεχόμενο των Εννοιών 3, 4, 6 του βιβλίου ή μπορεί, αφού παρουσιαστεί στον πίνακα η διάκριση των πόρων σε ανθρώπινους και υλικούς (με παραδείγματα), να ζητηθεί από τους μαθητές να υποθέσουν ποιοι πόροι μπορεί να ονομάζονται «οικονομικοί» και ποιοι «φυσικοί».

Μπορεί να γίνει μια συζήτηση για το χρόνο που διαθέτουν οι μαθητές στις διάφορες δραστηριότητες στην καθημερινή ζωή. Να δοθούν παραδείγματα και απλές συμβουλές για την οργάνωση της μελέτης τους. Να αναλυθεί η έννοια του χρόνου ως «διάσταση» και ως «οικονομική έννοια» (κατανομή και κόστος ευκαιρίας του χρόνου) και να αναδειχθεί η σημασία της «πληροφόρησης» με ένα παράδειγμα ενός καταναλωτή που αγοράζει, αφού κάνει έρευνα αγοράς, και να συνδεθεί η συμπεριφορά του με την εξοικονόμηση των πόρων.

Η παρούσα υποενότητα προσφέρεται και για την κατανόηση της έννοιας «σύστημα» (δομή, ταξινόμηση, οργάνωση, ισορροπία). Η οργάνωση είναι χαρακτηριστικό των συστημάτων και εξασφαλίζει τη διατήρηση της δομής τους και της σταθερότητάς τους (π.χ. οργανισμοί, οικοσυστήματα). Προτείνεται να γίνει συζήτηση για το πώς εφαρμόζεται η διαδικασία της οργάνωσης όταν λύνουμε ένα πρόβλημα στα Μαθηματικά ή όταν γράφουμε μια έκθεση ιδεών (ακολουθούμε μια σειρά λογικών διαδοχικών συλλογισμών, εφαρμόζουμε τη γνώση και εξάγουμε συμπεράσματα). Επίσης, η σύνδεση με το μάθημα της Πληροφορικής θα βοηθούσε τους μαθητές να αντιληφθούν ότι η τεχνολογική πρόοδος και η ευρεία χρήση των Η/Υ έχει επιφέρει μεταβολές στην οργάνωση της εργασίας και έχει προκαλέσει αλλαγές στον τρόπο οργάνωσης της ζωής («μεταβολή», «εξέλιξη»).

Απαντήσεις ασκήσεων τετραδίου εργασιών 2.1

Άσκηση Α

Διαδικασία, υλικούς, ανθρώπινους, στόχους, βελτιώσουν, ανάγκες, αξίες, πρότυπα, φυσιολογικές, αυτοπραγμάτωσης, προγραμματισμός, εφαρμογή, αξιολόγηση.

Άσκηση Β

α) μελέτη, κατανομή του προσωπικού ελεύθερου χρόνου, σχολικές και εξωσχολικές δραστηριότητες μαθητών κ.λπ., β) διάθεση του χρόνου για τις οικιακές εργασίες, ανατροφή των παιδιών, κατανο-

μή οικογενειακού εισοδήματος κ.λπ., γ) διοργάνωση σχολικών δραστηριοτήτων, ωρολόγιο πρόγραμμα, διοίκηση του σχολείου και μαθητικά συμβούλια, διοίκηση επιχειρήσεων, παραγωγή αγαθών, οργάνωση της πολιτείας, διαχείριση οικονομικών, φυσικών πόρων κ.λπ.

Απαντήσεις ασκήσεων τετραδίου εργασιών 2.2

Άσκηση Α

- α) εμπειρία, επικοινωνία, εξωστρέφεια, κρίση, πρωτοβουλία, γνώσεις κ.ά.
- β) γνώσεις, ειδική εκπαίδευση για τη διδασκαλία σε Α.Μ.Ε.Α., δεξιότητες επικοινωνίας (να «διαβάξει» τη γλώσσα των τυφλών) κ.ά.
- γ) κατάλληλη σωματική διάπλαση, αντοχή κ.ά.

Άσκηση Β

Οι μαθητές θα πρέπει να προγραμματίσουν και να καταγράψουν τις δραστηριότητες που θα περιλαμβάνει η εκδήλωση, τα πρόσωπα από τα οποία θα ζητήσουν βοήθεια, την κατανομή των εργασιών (με ποια κριτήρια επιλέγουν ποιος θα αναλάβει κάθε εργασία), τους ανθρώπινους πόρους που θα αξιοποιήσουν (π.χ. ευχέρεια ή άνεση στην έκθεση μπροστά σε κοινό) και ορισμένους από τους υλικούς πόρους που θα χρειαστούν (π.χ. ο χώρος της εκδήλωσης, κατασκευές για τη διακόσμηση του χώρου της εκδήλωσης κ.λπ.).

2.3 Στόχοι

2.4 Λήψη Αποφάσεων

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Οι δύο υποενότητες μπορούν να καλυφθούν σε μια διδακτική ώρα.

Στόχοι των υποενότητων 2.3 και 2.4

- Να αντιληφθούν οι μαθητές τη σημασία του καθορισμού των στόχων (goal setting) στη ζωή του ανθρώπου και στην επίτευξη των στόχων.
- Να κατανοήσουν τη διαδικασία της λήψης αποφάσεων και να μπορούν να την εφαρμόζουν στη ζωή τους.
- Να αναπτύξουν κριτική σκέψη και να μάθουν να έχουν σφαιρική αντιμετώπιση των προβλημάτων όταν λαμβάνουν αποφάσεις.

Προτεινόμενες διδακτικές ενέργειες

Μπορούν να δοθούν από τον καθηγητή παραδείγματα στόχων και να ζητηθεί η γνώμη των μαθητών για το αν είναι συγκεκριμένοι, πραγματοποιήσιμοι, ρεαλιστικοί, προκλητικοί-θελκτικοί, ιεραρχημένοι, προσωπικοί ή συλλογικοί, βραχυπρόθεσμοι ή μακροπρόθεσμοι, ενώ η ανάπτυξη των σταδίων στη λήψη αποφάσεων προτείνεται να γίνει με τη χρήση ενός παραδείγματος, π.χ. η επιλογή μεταφορικού μέσου για να μεταβεί ένας εργαζόμενος στη δουλειά του.

Επίσης, θα μπορούσε να γίνει ένα «παιχνίδι» για να μάθουν οι μαθητές κάποιες τεχνικές βελτίωσης της λήψης ομαδικών αποφάσεων: Οι μαθητές μπορούν να χωριστούν σε 2 ομάδες. Υποθέτουν ότι πρέπει να πάρουν μια απόφαση ως ομάδα. Στην πρώτη ομάδα, όλοι οι μαθητές - μέλη προτείνουν εναλλακτικές λύσεις εκτός από ένα μέλος της, που ασκεί κριτική και επισημαίνει τα προβλήματα επιλογής των εναλλακτικών λύσεων. Στη δεύτερη ομάδα, οι μαθητές χωρίζονται σε δύο μικρότερες ομάδες και εξετάζουν το υποτιθέμενο πρόβλημα. Έπειτα παρουσιάζουν τις εναλλακτικές λύσεις του προβλήματος και συγκρίνουν τις προτάσεις τους («διαλεκτική»). Να γίνει συζήτηση και να ακουστούν οι απόψεις των μαθητών για την τεχνική που προτιμούν. Να γίνει συζήτηση για τις επιπτώσεις που έχει η έλλειψη κοινών στό-

χων στη λήψη ομαδικών αποφάσεων, ή για την επίδραση της προσωπικότητας στη λήψη αποφάσεων.

Η παρούσα υποενοότητα προσφέρεται για την κατανόηση της έννοιας «μονάδα – άτομο» σε συνάρτηση με την έννοια «σύνολο – ομάδα». Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την καταγραφή των τρόπων οργάνωσης των ατόμων και των ομάδων καθώς και με την αλληλεξάρτηση των ατομικών και των συλλογικών αποφάσεων. Να γίνει συζήτηση με θέμα μια επικείμενη ανακαίνιση στο σχολείο σας. Οι μαθητές μπορούν να προτείνουν τις ιδέες τους αφού λάβουν υπόψη τους τους διαθέσιμους πόρους, ότι στο σχολείο πρέπει να έχουν πρόσβαση όλοι, ότι πρέπει να ιεραρχήσουν τις προτεραιότητες, να ακολουθήσουν δημοκρατικές διαδικασίες κατά τη διατύπωση των προτάσεων και την επιλογή εκείνων που θα πραγματοποιήσουν κ.ά.

Απαντήσεις ασκήσεων τετραδίου εργασιών 2.3

Άσκηση Α

α) ο στόχος είναι ξεκάθαρος και υπάρχουν οι πόροι, β) δεν υπάρχει ξεκάθαρος στόχος, γ) και δ) υπάρχει ξεκάθαρος στόχος και έντονη επιθυμία, ε) δεν υπάρχει ιεράρχηση των στόχων, ούτε ισχυρό κίνητρο.

Απαντήσεις ασκήσεων τετραδίου εργασιών 2.4

Άσκηση Α

α) προσδιορισμός του προβλήματος (μείωση της κατανάλωσης ενέργειας), β) καταγραφή των εναλλακτικών λύσεων (εγκατάσταση θερμοσίφωνα, χρήση ειδικών λαμπτήρων, αποφυγή ενεργοβόρων ηλεκτρικών συσκευών κ.ά.), γ) επιλογή προσηφορότερης λύσης ή συνδυασμού λύσεων (π.χ. αλλαγή θερμοσίφωνα και λαμπτήρων), δ) οργάνωση της εφαρμογής της λύσης (ποιος θα κάνει την εγκατάσταση, πώς θα γίνει η αγορά των λαμπτήρων κ.λπ.), ε) αξιολόγηση του αποτελέσματος (καθορισμός των κριτηρίων αξιολόγησής του (π.χ. έλεγχος του ύψους της δαπάνης για ηλεκτρικό ρεύμα μετά τις αλλαγές).

Προτεινόμενη βιβλιογραφία

Αποστολόπουλος, Κ., Γεωργιτσιγιάννη, Ε., Γραβάνη, Ζ., Ζαμπέλας, Α., Ματάλα, Α., Παυλόπουλος, Κ., Σδράλη, Δ., Χονδρογιάννης, Γ. (2001), Οικιακή Οικονομία, Για τη Β' τάξη Γυμνασίου. Βιβλίο Μαθητή, Αθήνα: Ο.Ε.Δ.Β.

Κωσταρίδου-Ενκλειδή, Α. (1997), Ψυχολογία Κινήτρων, Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Μαγνήσαλης, Κ. (1997), Η Συμπεριφορά του Καταναλωτή, Αθήνα: Interbooks.

Παγκάκης, Γ. (2003), Διοίκηση Ανθρώπινων Πόρων, Αθήνα: Σάκκουλα.

Sdorow, L. (1993), Ψυχολογία, τ. 3, Αθήνα: Ηλιάδη.

Χυτήρης, Α. (1996), Οργανωσιακή Συμπεριφορά, Αθήνα: Interbooks.

Άλλες πηγές πληροφόρησης

• Στο Διαδίκτυο και στις ακόλουθες ηλεκτρονικές διευθύνσεις (αναφέρονται ενδεικτικά) μπορούν να αναζητηθούν πληροφορίες σχετικά με τον Maslow, τη θεωρία της ιεράρχησης των αναγκών και τις θεωρίες προσωπικότητας (personality theories):

www.valuebasedmanagement.net/leaders_maslow_hierarchy.html και www.ship.edu/~cgboeree/maslow.html

• Στις ηλεκτρονικές διευθύνσεις www.mindtools.com, www.adv-leadership-grp.com/articles/goalsetting.htm μπορούν να αναζητηθούν πληροφορίες για τη στοχοθέτηση (goal setting) και την ανάπτυξη δεξιοτήτων στη διαχείριση του χρόνου (time management skills).

• Υπάρχουν, τέλος, ηλεκτρονικές σελίδες με παραδείγματα για τη λήψη αποφάσεων μέσα στα πλαίσια της οικογένειας (αναζήτηση στο www.google.com και στο www.google.gr με λέξεις-κλειδιά: family and decision making).

3. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ

3.1 Οικονομικοί πόροι και οικονομία

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποενοότητα μπορεί να καλυφθεί σε μια διδακτική ώρα.

Στόχος της υποενοότητας – Επεξηγήσεις

Στόχος υποενοότητας: Παρουσίαση του οικονομικού προβλήματος και των παραγωγικών συντελεστών. Να κατανοήσουν βαθύτερα οι μαθητές τη σημασία της ικανοποίησης των ανθρώπινων αναγκών καθώς και της καλύτερης χρησιμοποίησης των περιορισμένων παραγωγικών συντελεστών.

Επεξήγηση: Αρχικά, παρουσιάζονται τα τρία οικονομικά προβλήματα και οι παραγωγικοί συντελεστές. Μια πρώτη αναφορά επίσης θα μπορούσε να γίνει στην οικιακή παραγωγή, προκειμένου οι μαθητές να έρθουν σε επαφή με την παραγωγή του νοικοκυριού. Μετά θα μπορούσε να γίνει η παρουσίαση των φάσεων της παραγωγικής διαδικασίας. Στη συνέχεια, πρέπει να γίνει υπενθύμιση της ιεραρχίας των ανθρώπινων αναγκών και να διευκρινιστεί ότι η ικανοποίησή τους αποτελεί κυρίαρχο στόχο μιας οικονομίας. Πρέπει να γίνει επίσης κατανοητό στους μαθητές ότι αφού οι παραγωγικοί συντελεστές είναι περιορισμένοι και οι ανθρώπινες ανάγκες απεριόριστες, συνεπώς κρίνεται απαραίτητη η αποδοτικότερη χρησιμοποίηση των παραγωγικών συντελεστών.

Ενδεικτικές διδακτικές ενέργειες – Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

Ο καθηγητής επιδιώκει να διεγείρει το ενδιαφέρον των μαθητών για τη σημασία των παραγωγικών συντελεστών και τη σχέση τους με το μέγεθος της παραγωγής. Κατά τη διάρκεια της παρουσίασης του μαθήματος ο καθηγητής θα πρέπει να καταβάλει προσπάθεια να φέρει σε επαφή τους μαθητές με όλες τις παραπάνω έννοιες, χρησιμοποιώντας παραδείγματα από την τρέχουσα οικονομική πραγματικότητα. Ο πίνακας σε αυτή την περίπτωση θεωρείται ένα αρχικό στάδιο και μέσο παρουσίασης ενός σχεδιαγράμματος με τους συντελεστές παραγωγής και τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας. Με αυτό τον τρόπο οι μαθητές θα έχουν τη δυνατότητα να ανακαλύψουν ότι οι συντελεστές παραγωγής και τα στάδια παραγωγής ενός προϊόντος συνδέονται μεταξύ τους.

Η παρουσίαση διαφανειών με εικόνες από οικονομικά περιοδικά, όπως είναι για παράδειγμα ο Οικονομικός Ταχυδρομός και η Επιλογή, αλλά και διάφορα καταναλωτικά έντυπα θα δώσουν το έναυσμα για ενδιαφέρουσα συζήτηση και εμβάθυνση των εννοιών μέσα στην τάξη. Η παρουσίαση slides με τα στάδια παραγωγής ενός προϊόντος εξάπτουν τη φαντασία των μαθητών και δημιουργούν έντονες συναισθηματικές καταστάσεις. Ένας στατιστικός πίνακας με στοιχεία του κόστους των συντελεστών παραγωγής (για παράδειγμα μισθών του εργατικού δυναμικού) και των τιμών πώλησης διαφόρων προϊόντων σε διαφάνεια μπορεί να χρησιμοποιηθεί έτσι, ώστε κατά τη διάρκεια της ανάλυσης του ο καθηγητής να φέρει σε επαφή τους μαθητές με την έννοια του κόστους παραγωγής. Διαμέσου της ανάλυσης του στατιστικού πίνακα οι μαθητές θα έχουν τη δυνατότητα να διαπιστώσουν ότι οι οικονομικοί πόροι για την παραγωγή των αγαθών και των υπηρεσιών είναι περιορισμένοι.

Η αξιολόγηση της επίδοσης των μαθητών μπορεί να γίνει είτε με ένα τεστ συμπλήρωσης ερωτήσεων, οι οποίες θα αποβλέπουν στην εμπέδωση των συντελεστών παραγωγής, είτε με την ανάθεση μιας συλλογικής εργασίας.

Τέλος, προτείνεται η σύνδεση της συγκεκριμένης θεματικής υποενοότητας με το μάθημα της Τεχνολογίας προκειμένου οι μαθητές να αντιληφθούν πώς οι τεχνολογικές ιδέες και τα συστήματα συνδέονται με την παραγωγή των προϊόντων και των υπηρεσιών. Επίσης θα γίνει κατανοητό στους μαθητές ότι η διάδοση της τεχνολογικής γνώσης ως ένα μέσο βελτίωσης της ποιότητας παραγωγής προϊό-

ντων βοηθά στη δημιουργία νέων πρωτοποριακών προϊόντων και στη μείωση του κόστους παραγωγής. Κατά συνέπεια με την τεχνολογία είναι δυνατόν να αυξηθεί η ανταγωνιστικότητα των οικονομιών και να ελαχιστοποιηθεί το πρόβλημα των υπόλοιπων περιορισμένων πόρων. Άλλη σύνδεση αυτής της υποεπενδύσεως μπορεί να γίνει με το μάθημα της Πληροφορικής. Με αυτό τον τρόπο οι μαθητές θα αντιληφθούν τη χρησιμότητα των ηλεκτρονικών υπολογιστών στην κατασκευή των διαφόρων εργαλείων και μηχανών που επίσης συντελούν στην παραγωγή των προϊόντων.

Απαντήσεις των ασκήσεων του τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

1. Ως **Παραγωγή** ορίζεται η συνολική ποσότητα των προϊόντων και υπηρεσιών (αγαθά) μιας οικονομίας που σκοπεύουν να καλύψουν τις ανθρώπινες ανάγκες. Ως **Οικιακή Παραγωγή** θεωρείται η παραγωγή υπηρεσιών που γίνεται από τα μέλη μιας οικογένειας, όπως π.χ. η ανατροφή των παιδιών κ.λπ.

2. Όλα τα πράγματα που είναι χρήσιμα για τις ανάγκες των ανθρώπων ονομάζονται αγαθά. Τα αγαθά διακρίνονται σε **ελεύθερα**, δηλαδή τα αγαθά που βρίσκονται ελεύθερα στη φύση, π.χ. ο αέρας, ο ήλιος κ.λπ., και τα άτομα μπορούν να τα καταναλώσουν χωρίς να πληρώσουν αντίτιμο (χρήματα) και σε **οικονομικά**, δηλαδή τα αγαθά που παράγει μια οικονομία, δεν είναι ελεύθερα στη φύση (π.χ. το ψωμί, το αυτοκίνητο, τα βιβλία κ.λπ) και τα άτομα τα καταναλώνουν αφού πληρώσουν πρώτα κάποιο χρηματικό ποσό.

3. Εάν χρησιμοποιήσουμε τον παραγωγικό συντελεστή «εργασία», αυτό σημαίνει ότι για την παραγωγή κάποιου προϊόντος θα εργαστούν κάποιοι άνθρωποι. Αυτοί οι άνθρωποι πρέπει να πληρωθούν για την εργασία που προσφέρουν και ο μισθός τους είναι μέρος του κόστους παραγωγής. (για τον ορισμό του **κόστους παραγωγής** βλέπε βιβλίο μαθητή, σελ. 26).

3.2 Οι οικονομικές μονάδες και ο ρόλος τους

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποενότητα μπορεί να καλυφθεί σε μια διδακτική ώρα.

Στόχος της υποενότητας

• Παρουσίαση του ρόλου των τριών φορέων της οικονομικής δραστηριότητας. Να κατανοήσουν οι μαθητές ότι αυτοί οι φορείς είναι τα στοιχεία που απαρτίζουν το οικονομικό κύκλωμα.

Ενδεικτικές διδακτικές ενέργειες – Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

Ο καθηγητής θα μπορούσε να ξεκινήσει το μάθημα σχεδιάζοντας στον πίνακα ένα τρίγωνο με τις τρεις οικονομικές μονάδες. Τα βελόνια ανάμεσα στους φορείς που θα απαρτίζουν το τρίγωνο θα πρέπει να δείχνουν αλληλεξάρτηση. Με αυτό τον τρόπο οι μαθητές θα έχουν τη δυνατότητα να ανακαλύψουν τη διασύνδεση και την αλληλεξάρτηση μεταξύ των οικονομικών μονάδων.

Η αξιολόγηση της επίδοσης των μαθητών μπορεί να γίνει με ένα τεστ συμπλήρωσης ερωτήσεων, οι οποίες θα αποβλέπουν στην εμπέδωση του ρόλου των οικονομικών μονάδων.

Τέλος, προτείνεται η σύνδεση της συγκεκριμένης θεματικής υποενότητας με το μάθημα της Τεχνολογίας, προκειμένου οι μαθητές να αντιληφθούν πώς διαμέσου της εξέλιξης της τεχνολογίας μπορεί να μειωθεί το κόστος παραγωγής (που έμαθαν στην προηγούμενη υποενότητα) και πώς η επίπτωση αυτή θα επηρεάσει το οικονομικό κύκλωμα. Επιπρόσθετα θα διαμορφώσουν αντίληψη για τις επαγγελματικές δυνατότητες που προσφέρονται στις σύγχρονες επιχειρήσεις καθώς επίσης και για τις ικανότητες και γνώσεις που απαιτεί η σύγχρονη αγορά εργασίας. Άλλη σύνδεση αυτής της υποενότητας μπορεί να γίνει με το μάθημα της Ιστορίας. Με αυτό τον τρόπο οι μαθητές θα αντιληφθούν ότι οι οικονομικές δραστηριότητες όλων των μονάδων ήταν διαφορετικές σε κάθε εποχή. Έτσι θα μπορούν να επισημάνουν τις ομοιότητες και τις διαφορές μεταξύ των περιόδων όσον αφορά το οικονομικό κύκλωμα. Επιπλέον, η συγκεκριμένη υποενότητα μπορεί να συνδεθεί με το μάθημα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Η σύνδεση αυτή θα δώσει την ευκαιρία στους μαθητές να συνειδητοποιήσουν το ρόλο των οικονομικών μονάδων (και κατά συνέπεια και το δικό τους ρόλο ως καταναλωτές) στην αντιμετώπιση των κοινωνικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών προβλημάτων και βέβαια να προτείνουν λύσεις.

Απαντήσεις των ασκήσεων του τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

1. Οι βασικές οικονομικές μονάδες είναι τρεις: ο καταναλωτής ή το νοικοκυριό, η επιχείρηση και το κράτος (για ανάπτυξη καθεμιάς βλέπε βιβλίο μαθητή).

Άσκηση Β

Β

Άσκηση Γ

Ανάλογα με τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που παράγουν οι επιχειρήσεις, χωρίζονται σε:

Πρωτογενείς: παραγωγή αγροτικών προϊόντων, ιχθυοτροφία, μελισσοκομία.

Δευτερογενείς: αυτοκινητοβιομηχανίες, φαρμακοβιομηχανίες, εργοστάσια επίπλων.

Τριτογενείς: επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών, τουριστικά γραφεία, ασφαλιστικές επιχειρήσεις.

3.3 Η ελεύθερη αγορά

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποενοότητα μπορεί να καλυφθεί σε μια διδακτική ώρα.

Στόχοι της υποενοότητας

- Να κατανοήσουν οι μαθητές την έννοια της αγοράς, και από την πλευρά των αγοραστών και από την πλευρά των πωλητών.
- Να εμπεδώσουν ότι το πιο σημαντικό στοιχείο της αγοράς είναι οι τιμές των αγαθών και των υπηρεσιών.
- Να καταλάβουν τη σχέση της ζητούμενης ποσότητας με την τιμή (νόμος ζήτησης) και τη σχέση της προσφερόμενης ποσότητας με την τιμή (νόμος προσφοράς), καθώς και πότε η αγορά βρίσκεται σε ισορροπία.
- Να κατανοήσουν τους προσδιοριστικούς παράγοντες ζήτησης και προσφοράς.

Ενδεικτικές διδακτικές ενέργειες – Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

Ο καθηγητής θα μπορούσε να ξεκινήσει το μάθημα με ένα παράδειγμα από την καθημερινή ζωή, όπως εκείνο της αγοράς αγαθών σε ένα σούπερ μάρκετ, για να εισάγει την έννοια της αγοράς. Στη συνέχεια θα μπορούσε να σχεδιάσει στον πίνακα ένα σχεδιάγραμμα με ομόκεντρους κύκλους οι οποίοι θα συνδέονται μεταξύ τους με βελάκια: η αγορά θα βρίσκεται στο κέντρο και στους δύο κύκλους που βρίσκονται δεξιά και αριστερά θα βάλει τους αγοραστές και τη ζήτηση, ενώ στην άλλη πλευρά τους πωλητές και την προσφορά. Με αυτό τον τρόπο οι μαθητές θα έχουν τη δυνατότητα να ανακαλύψουν την αλληλεπίδραση μεταξύ των δυνάμεων της ζήτησης και της προσφοράς. Στη συνέχεια, και εφόσον το σχολείο διαθέτει την απαραίτητη υλικοτεχνική υποδομή, με την παρουσίαση διαφανειών με θέμα διάφορες αγορές, σε πρώτη φάση, και με παράλληλη χρησιμοποίηση παραδειγμάτων από την τρέχουσα πραγματικότητα, ο καθηγητής όχι μόνο θα φέρει σε επαφή τους μαθητές με την αγορά αλλά και θα τους βοηθήσει να κατανοήσουν πλήρως τη λειτουργία του μηχανισμού των τιμών, δηλαδή της ελεύθερης αγοράς. Όσον αφορά την κατανόηση της ισορροπίας της αγοράς, με το σχεδιασμό μιας ζυγαριάς στον πίνακα ή με τη χρησιμοποίηση της εικόνας από το βιβλίο του μαθητή καθώς και με την παράλληλη χρήση παραδειγμάτων, ο καθηγητής θα βοηθήσει τους μαθητές να καταλάβουν πότε ισορροπεί η αγορά. Για τους προσδιοριστικούς παράγοντες ζήτησης και προσφοράς η καταγραφή τους στον πίνακα και η χρησιμοποίηση παραδειγμάτων θεωρείται αρκετή.

Η αξιολόγηση της επίδοσης των μαθητών μπορεί να γίνει με ένα τεστ συμπλήρωσης προτάσεων ή σωστού/λάθους (όπως οι ασκήσεις στο τετράδιο του μαθητή).

Τέλος, προτείνεται η σύνδεση της συγκεκριμένης θεματικής υποενοότητας με το μάθημα της Γεωγραφίας, προκειμένου οι μαθητές να αντιληφθούν ότι οι αγορές είναι διαφορετικές κατά τόπους και ότι επειδή η ζωή των ατόμων σε διάφορες γεωγραφικές περιοχές είναι διαφορετική, η ζήτηση και η προσφορά επηρεάζονται.

Απαντήσεις των ασκήσεων του τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

1. Με τον όρο αγορά εννοούμε την αγορά αγαθών και υπηρεσιών από τους καταναλωτές και την πώληση αυτών από τους παραγωγούς σε διάφορες τιμές. Η ποσότητα και το είδος των αγαθών και υπηρεσιών που θα αγοράσουν οι καταναλωτές, καθώς και το πως και το τι θα παράγουν οι παραγωγοί εξαρτάται από τις μεταβολές των τιμών.

2. Ως ζήτηση ορίζεται η επιθυμία κάθε ατόμου να αγοράσει μια ποσότητα ενός αγαθού ή μιας υ-

πηρεσίας σε μια τιμή. Ως προσφορά ορίζεται η επιθυμία των πωλητών να πουλήσουν μια ποσότητα ενός αγαθού ή μιας υπηρεσίας σε μια τιμή.

Άσκηση Β1

1. Λάθος (θα αυξηθούν οι τιμές γιατί θα υπάρχει έλλειψη στην αγορά)
2. Λάθος (θα αυξηθούν οι τιμές σε συνδυασμό με τον περιορισμό του εισοδήματος, θα μειωθούν οι ζητούμενες ποσότητες. Αλλά αυτό συμβαίνει και λόγω της αντίστροφης σχέσης τιμής με ζητούμενη ποσότητα)
3. Σωστό (ως συμπληρωματικά αγαθά)

Άσκηση Β2

- α) Μια μείωση της προσφοράς **αυξάνει την τιμή.**
- β) Μια αύξηση της προσφοράς **μειώνει την τιμή.**
- γ) Μια αύξηση στη ζήτηση **αυξάνει την τιμή.**
- δ) Μια μείωση στη ζήτηση **μειώνει την τιμή.**
- ε) Μια αύξηση της τιμής **μειώνει τη ζητούμενη ποσότητα και αυξάνει την προσφερόμενη ποσότητα.**
- στ) Μια μείωση της τιμής **αυξάνει τη ζητούμενη ποσότητα και μειώνει την προσφερόμενη ποσότητα.**

Άσκηση Β3

Δ.

Προτεινόμενη βιβλιογραφία

- Begg, D., Fischer, S. and Dornbusch, R. (1998), Εισαγωγή στην οικονομική (Σε μετάφραση Παναζίδης Σ. και επιστημονική επιμέλεια Μινόγλου Θ.) (Τόμος Α), Αθήνα: Κριτική.
- Samuelson, P.A. and Nordhaus, W.D. (2000), Μακροοικονομική (σε μετάφραση Σταματάκης Ν. και Αθανασίου, Θ.) (Τόμος Α), Αθήνα: Παπαζήση.
- Αποστολόπουλος, Κ., Γεωργιτισογιάννη, Ε., Γραβάνη, Ζ., Ζαμπέλας, Α., Ματάλα, Α., Παυλόπουλος, Κ., Σδράλη, Δ., Χονδρογιάννης, Γ. (2001), Οικιακή Οικονομία, Για τη Β' τάξη Γυμνασίου. Βιβλίο Μαθητή, Αθήνα: Ο.Ε.Δ.Β.
- Κώττης, Γ. και Πετράκη-Κώττη, Α. (2000), Σύγχρονη Μικροοικονομική. Αθήνα: Μπένου.
- Σαΐτη, Α. (2000). Εκπαίδευση και Οικονομική Ανάπτυξη. Αθήνα: Τυπωθήτω.

4. ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΟΥ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ

4.1 Συμπεριφορά του καταναλωτή και οικονομική πραγματικότητα

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποεπένδυση μπορεί να καλυφθεί σε μια διδακτική ώρα.

Στόχοι της υποεπένδυσης

- Να κατανοήσουν οι μαθητές ότι ο κυριότερος στόχος ενός καταναλωτή είναι η ικανοποίηση των αναγκών του.
- Να γίνει αντιληπτό ότι ο καταναλωτικός χρόνος και το εισόδημα είναι περιορισμένα, ενώ οι καταναλωτές βομβαρδίζονται από διαφημιστικά μηνύματα, τα οποία έχουν μεγάλη επίδραση στις αποφάσεις τους για τις αγορές προϊόντων και υπηρεσιών.

Ενδεικτικές διδακτικές ενέργειες – Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

Η παρουσίαση της συγκεκριμένης υποεπένδυσης δεν θα πρέπει να γίνεται μόνο με μονόλογο αλλά ο καθηγητής θα πρέπει να συμπληρώνει τη διδακτική ώρα με την παρουσίαση πολλών παραδειγμάτων και τη χρήση πολλών ερωτήσεων προς τους μαθητές εκμαιεύοντάς τους απαντήσεις. Ο μονόλογος, δηλαδή η παρουσίαση της κεντρικής ιδέας του μαθήματος, θα πρέπει να περιορίζεται στα πρώτα δέκα λεπτά της διδασκαλίας. Για τη συγκεκριμένη υποεπένδυση απαιτείται η χρήση σύγχρονων εποπτικών μέσων τα οποία θα διεγείρουν το ενδιαφέρον του μαθητή και θα προσελκύσουν την προσοχή του. Ο καθηγητής μπορεί να χρησιμοποιήσει μεγάλες διαφάνειες με εναλλακτικούς σχεδιασμούς των προϊόντων ώστε στη συνέχεια διαμέσου διαλόγου οι μαθητές να κατατάξουν αυτούς τους συνδυασμούς στις προτιμήσεις τους. Επίσης, είναι πολύ εύχρηστες οι διαφάνειες με εικόνες σχετικές με την κατανομή του χρόνου των καταναλωτών και διαφημιστικά σποτάκια. Με αυτό τον τρόπο οι μαθητές θα έχουν τη δυνατότητα να κατανοήσουν πολύ καλά την επίδραση των διαφημιστικών μηνυμάτων στις αποφάσεις των καταναλωτών και τον περιορισμένο καταναλωτικό χρόνο.

Η συγκεκριμένη υποεπένδυση μπορεί να συνδεθεί με το μάθημα της Ιστορίας ως προς την ικανοποίηση των ανθρώπινων αναγκών. Με αυτή τη σύνδεση οι μαθητές θα έχουν τη δυνατότητα να αντιληφθούν την αύξηση των ανθρώπινων αναγκών και επομένως της ικανοποίησής τους, κάνοντας σύγκριση των ασχολιών της αρχαίας και της σύγχρονης πραγματικότητας. Επίσης, με τη χρήση video σχετικού με τον τρόπο ζωής ατόμων που κατοικούν σε διάφορες περιοχές οι μαθητές μπορούν να συνδέσουν τις ανθρώπινες ανάγκες με τον τρόπο ζωής και να τις συσχετίσουν με την περιοχή που διαμένει ο κάθε καταναλωτής, δηλαδή η συγκεκριμένη υποεπένδυση μπορεί να συνδεθεί με το μάθημα της Γεωγραφίας. Εξάλλου, οι ανάγκες των καταναλωτών διαφέρουν μεταξύ τους και ποικιλούν, ενώ μεγάλο ρόλο παίζει αν ο τόπος διαμονής είναι αγροτική ή αστική περιοχή. Επιπλέον, επειδή η ζωή των ανθρώπων σχετίζεται με τα περιβαλλοντικά προβλήματα, η σύνδεση της υποεπένδυσης με το μάθημα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης θεωρείται απαραίτητη.

Απαντήσεις των ασκήσεων του τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

1. Ο **καταναλωτής** είναι κάθε άτομο το οποίο επιλέγει ανάμεσα σε αγαθά και υπηρεσίες με σκοπό να καλύψει τις ανάγκες του. Είναι μια οικονομική μονάδα, που προσφέρει την εργασία του για την παραγωγή αγαθών, αλλά, επίσης, καταναλώνει αγαθά και απολαμβάνει υπηρεσίες που παράγονται σε μια κοινωνία. **Καταναλωτική συμπεριφορά** είναι το σύνολο των ενεργειών των καταναλωτών, οι οποίες είναι αποτέλεσμα μιας διαδικασίας λήψης καταναλωτικών αποφάσεων.

2. **Διαφήμιση** είναι η προβολή των προϊόντων ή των υπηρεσιών από τα μέσα μαζικής επικοινωνίας που διαθέτει μια κοινωνία (π.χ. τηλεόραση, ραδιόφωνο, εφημερίδες, περιοδικά κλπ). Γενικά η διαφήμιση έχει δύο στόχους:

- να ενημερώσει τον καταναλωτή για ένα προϊόν ή μια υπηρεσία
- να πείσει τον καταναλωτή να αγοράσει το προϊόν ή την υπηρεσία.

Άσκηση Β

1-β, 2-γ

Άσκηση Γ

Αυτή η φράση σχετίζεται με τον εισοδηματικό περιορισμό. Δηλαδή ότι το εισόδημα (ατομικό και οικογενειακό) είναι περιορισμένο, ενώ οι ανθρώπινες ανάγκες, και επομένως οι απαιτήσεις για την ικανοποίησή τους, συνεχώς αυξάνονται. Άρα λοιπόν ο καταναλωτής προκειμένου να πετύχει τη μεγιστοποίηση της χρησιμότητάς του (απόλαυση, ικανοποίηση) θα πρέπει να καταναλώσει σωστά το εισόδημά του, να κάνει δηλαδή σωστό προγραμματισμό.

4.2 Οικογενειακό εισόδημα – Προϋπολογισμός

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποενότητα μπορεί να καλυφθεί σε μια διδακτική ώρα.

Στόχοι της υποενότητας

Να αποκτήσουν οι μαθητές τις απαραίτητες γνώσεις για το οικογενειακό εισόδημα και να συνειδητοποιήσουν τη σημασία του προγραμματισμού μέσα στη σύγχρονη οικονομική πραγματικότητα. Οι μαθητές θα πρέπει να κατανοήσουν πολύ καλά ότι ένα μέρος από το διαθέσιμο εισόδημα ενός καταναλωτή (ή νοικοκυριού) καταναλώνεται, ενώ το υπόλοιπο αποταμιεύεται για μελλοντική χρήση. Επίσης, πρέπει να γίνει αντιληπτό ότι η απόφαση σχετικά με το πόσο μέρος θα διατεθεί για κατανάλωση και πόσο θα αποταμιευθεί είναι οικονομική απόφαση, την οποία ο καταναλωτής (ή το νοικοκυριό) θα πάρει μέσα από τη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Η εξοικείωση των μαθητών με την έννοια του χρέους και με το γεγονός ότι λειτουργεί πρωτίστως ως μέσο συναλλαγών αποτελεί άλλον ένα στόχο της θεματικής υποενότητας. Τέλος, η ερμηνεία και η γνώση του συστήματος πληρωμών και των εναλλακτικών τρόπων πληρωμής κρίνονται απαραίτητες.

Ενδεικτικές διδακτικές ενέργειες – Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

Ο καθηγητής μπορεί να ξεκινήσει τη συγκεκριμένη υποενότητα χρησιμοποιώντας πολλά παραδείγματα από την καθημερινή ζωή σχετικά με τις εισοδηματικές πηγές. Στη συνέχεια θα μπορούσε να καταγράψει στον πίνακα τις πηγές του οικογενειακού εισοδήματος. Αφού οι μαθητές γνωρίσουν τις πηγές του εισοδήματος, μετά ο καθηγητής πρέπει να τους τονίσει το γεγονός ότι μέρος του εισοδήματος δαπανάται για κατανάλωση και το υπόλοιπο αποταμιεύεται για μελλοντική χρήση. Σε αυτό το σημείο πάλι με τη βοήθεια του πίνακα ο καθηγητής μπορεί να καταγράψει τους διάφορους τρόπους αποταμίευσης. Η προβολή της καρικατούρας που περιλαμβάνεται στο βιβλίο του μαθητή σχετικά με τον οικογενειακό προϋπολογισμό μπορεί να χρησιμοποιηθεί για συζήτηση, και με αυτό τον τρόπο οι μαθητές να κατανοήσουν ότι διαμέσου της διαδικασίας λήψης αποφάσεων μπορούν να οδηγηθούν σε έναν πετυχημένο οικογενειακό προϋπολογισμό.

Στη συνέχεια, η χρησιμοποίηση διαφανειών με εικόνες από παλαιότερες εποχές, ράβδους από χρυσό, ασημένια νομίσματα, κέρματα και χαρτονομίσματα του ευρώ, με παράλληλη χρησιμοποίηση παραδειγμάτων θα βοηθήσουν τους μαθητές να εμπεδώσουν την έννοια του χρέους και τη βασική του λειτουργία: τις συναλλαγές. Σε αυτό το σημείο ο καθηγητής θα μπορούσε να συνδέσει το συγκεκριμένο θέμα με το μάθημα της Ιστορίας τονίζοντας ότι σε παλαιότερες εποχές οι άνθρωποι, προκειμένου να πραγματοποιήσουν τις συναλλαγές τους, χρησιμοποιούσαν είτε τη μέθοδο της ανταλλαγής των προϊόντων είτε μετέπειτα ράβδους χρυσού και ασημί.

Κατόπιν χρησιμοποιώντας μια διαφάνεια με θέμα έναν καταναλωτή να ψωνίζει σε ένα κατάστημα, προφορικά παραδείγματα και την εικόνα 4.3 από το βιβλίο του μαθητή, ο καθηγητής θα βοηθήσει τους μαθητές να γνωρίσουν το σύστημα πληρωμών και τους εναλλακτικούς τρόπους πληρωμής για την αγορά ενός αγαθού ή μιας υπηρεσίας.

Η συγκεκριμένη υποενότητα μπορεί να συνδεθεί με το μάθημα της Τεχνολογίας ως προς την εξέλιξη του συστήματος πληρωμών. Με αυτή τη σύνδεση οι μαθητές θα έχουν τη δυνατότητα να αντιληφθούν ότι η ζωή των ατόμων έχει βελτιωθεί και διευκολυνθεί με την τεχνολογική εξέλιξη. Για παράδειγμα, με την αυτόματη ταμειακή μηχανή (ΑΤΜ), ως απόρροια της τεχνολογικής εξέλιξης, τα άτομα δεν χρειάζεται πλέον να περιμένουν σε κάποια τράπεζα για να πάρουν χρήματα. Με τη χρήση απλώς της χρεωστικής (ή της πιστωτικής) τους κάρτας έχουν τη δυνατότητα να κάνουν ανάληψη χρημάτων γρήγορα και αποτελεσματικά.

Απαντήσεις των ασκήσεων του τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

1. Για τις βασικές πηγές του οικογενειακού εισοδήματος βλέπε βιβλίο μαθητή σελ. 34.

2. Όχι, το οικογενειακό εισόδημα δεν διοχετεύεται όλο στην αγορά αγαθών και υπηρεσιών. Ένα μέρος του δαπανάται για την κατανάλωση αγαθών και υπηρεσιών, ενώ το υπόλοιπο αποταμιεύεται για μελλοντική χρήση. Το πόσο εισόδημα θα αποταμιευθεί και πόσο θα καταναλωθεί εξαρτάται από την οικογένεια.

3. Οι οικονομικές αυτές αποφάσεις των μελών της οικογένειας αποτελούν μια μορφή οικονομικού προγράμματος που στην οικονομική επιστήμη ονομάζεται οικογενειακός προϋπολογισμός. Ναι, ο οικονομικός προγραμματισμός είναι αναγκαίος στη ζωή των ατόμων επειδή υπάρχει περιορισμένος αριθμός οικονομικών πόρων και συνεπώς περιορισμένο οικογενειακό εισόδημα, ενώ ο στόχος της οικογένειας είναι να επιτύχει την ικανοποίηση των αναγκών της. Με το σωστό προγραμματισμό λοιπόν η οικογένεια μπορεί να επιτύχει την ικανοποίηση των αναγκών ανάλογα με τα οικονομικά δεδομένα της.

4. Η έννοια του χρήματος είναι ευρύτερη και ως χρήμα καθορίζεται οτιδήποτε γίνεται αποδεκτό υπό μορφή πληρωμής για την απόκτηση αγαθών και υπηρεσιών αλλά και για την κάλυψη των χρεών. Η βασική του λειτουργία είναι η διευκόλυνση των συναλλαγών, οι οποίες μπορούν να γίνουν και με τις τέσσερις μορφές, δηλαδή με κέρματα, χαρτονομίσματα, επιταγές και πιστωτικές κάρτες.

Άσκηση Β

1-δ, 2-β

4.3 Προσδιοριστικοί παράγοντες της καταναλωτικής συμπεριφοράς

Προγραμματισμός της ύλης

Η υποεπένδυση μπορεί να καλυφθεί σε μια διδακτική ώρα.

Στόχοι της υποεπένδυσης

- Να αποκτήσουν οι μαθητές τις απαραίτητες γνώσεις για τους προσδιοριστικούς παράγοντες της κατανάλωσης και να συνειδητοποιήσουν τη σημασία του καταναλωτή ως οικονομική μονάδα μέσα στην οικονομία.
- Να κατανοήσουν τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις που έχουν ως νέοι καταναλωτές.
- Να εξοικειωθούν με την έννοια του πληθωρισμού και του γεγονότος ότι επηρεάζει άμεσα, όχι μόνο τη δαπάνη των καταναλωτών για αγαθά και υπηρεσίες, αλλά και όλων των υπολοίπων δραστηριοτήτων μιας οικονομίας.

Ενδεικτικές διδακτικές ενέργειες – Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

Η καταγραφή των προσδιοριστικών παραγόντων κατανάλωσης στον πίνακα, με παράλληλη χρησιμοποίηση παραδειγμάτων από την καθημερινή ζωή, θα μπορούσε να θεωρηθεί το σημείο έναρξης της συγκεκριμένης υποεπένδυσης. Στη συνέχεια, αφού οι μαθητές γνωρίσουν τους προσδιοριστικούς παράγοντες, ο καθηγητής πρέπει να τους αναφέρει το φαινόμενο του πληθωρισμού. Χρησιμοποιώντας διαφάνειες με διάφορα προϊόντα των οποίων οι τιμές αναγράφονται για δύο διαφορετικές χρονικές περιόδους ο καθηγητής θα μπορεί να εξηγήσει καλύτερα την περίπτωση του πληθωρισμού. Επίσης, η χρησιμοποίηση της εικόνας 4.6 που βρίσκεται στο βιβλίο του μαθητή θα μπορούσε να βοηθήσει τους μαθητές να εμπεδώσουν την έννοια του πληθωρισμού. Τέλος, χρησιμοποιώντας είτε εικόνες από συσκευασίες προϊόντων στις οποίες αναγράφονται τα ειδικά χαρακτηριστικά τους είτε ακόμα χρησιμοποιώντας διάφορα πραγματικά προϊόντα, ο καθηγητής θα μπορούσε να εξηγήσει στους μαθητές ότι ο ενημερωμένος και προσεκτικός καταναλωτής είναι εκείνος που παίρνει τις σωστές καταναλωτικές αποφάσεις.

Η συγκεκριμένη υποεπένδυση μπορεί να συνδεθεί με το μάθημα των Μαθηματικών ως προς το φαινόμενο του πληθωρισμού. Με αυτή τη σύνδεση οι μαθητές θα έχουν τη δυνατότητα να αντιληφθούν το μαθηματικό υπολογισμό του πληθωρισμού, καθώς επίσης και τη σύνδεση των οικονομικών μεγεθών με τα μαθηματικά. Επίσης, θα μπορούσε να συνδεθεί με το μάθημα της Ιστορίας και της Γεωγραφίας ως προς τους προσδιοριστικούς παράγοντες της κατανάλωσης, εξετάζοντας τη δράση των ατόμων και των κοινωνικών ομάδων και αποκαλύπτοντας τις αμφίδρομες επιδράσεις των λαών.

Απαντήσεις των ασκήσεων του τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

1. Οι παράγοντες που επηρεάζουν την κατανάλωση είναι: οικονομικοί, δημογραφικοί και βιολογικοί, κοινωνικοί, πολιτιστικοί, ψυχολογικοί, τεχνολογικοί και φυσικοί παράγοντες.

2. Όταν οι τιμές των αγαθών και των υπηρεσιών αυξάνονται συνεχώς, δηλαδή γίνονται ακριβότερα, τότε λέμε ότι υπάρχει **πληθωρισμός**.

3. Τα δικαιώματα του καταναλωτή είναι: α) το δικαίωμα της προστασίας της υγείας και της ασφάλειας, β) το δικαίωμα της προστασίας των οικονομικών συμφερόντων, γ) το δικαίωμα της πληροφόρησης, δ) το δικαίωμα της εκπαίδευσης, ε) το δικαίωμα της εκπροσώπησης, στ) η πρόσβαση στη Δικαιοσύνη και ζ) το δικαίωμα στην αειφόρο κατανάλωση.

4. Σωστός καταναλωτής θεωρείται εκείνος που: α) είναι σωστά ενημερωμένος και συμπεριφέρεται υπεύθυνα, β) έχει κατανοήσει τη σημασία του ως βασικής οικονομικής μονάδας και το σημαντικό ρόλο που έχει μέσα στην οικονομία και γ) φυσικά γνωρίζει τα δικαιώματά του. Η φροντίδα της ενη-

μέρωσης είναι η σημαντικότερη υποχρέωση του καταναλωτή.

Άσκηση Β

Η συσκευασία και η ετικέτα αποτελούν σημαντικά στοιχεία προσοχής για κάθε καταναλωτή. Οι επιχειρήσεις είναι υποχρεωμένες να αναγράφουν πάνω στην ετικέτα του προϊόντος κάποιες πληροφορίες οι οποίες εκτός από το όνομα του προϊόντος είναι η τιμή, οι οδηγίες χρήσεως, η επωνυμία παραγωγού, η ημερομηνία λήξεως κ.λπ.

Προτεινόμενη βιβλιογραφία

Abel, A. and Bernanke, B. (2002), *Μακροοικονομική* (Σε μετάφραση Λαντούρης Γ. και επιστημονική επιμέλεια Μινόγλου Θ.) (Τόμος Α'), Αθήνα: Κριτική.

Begg, D., Fischer, S. and Dornbusch, R. (1998), *Εισαγωγή στην οικονομική* (Σε μετάφραση Πανταζίδης Σ. και επιστημονική επιμέλεια Μινόγλου Θ.) (Τόμος Α), Αθήνα: Κριτική.

Dornbusch, R. and Fischer, S. (1993), *Μακροοικονομική* (σε μετάφραση Ανδροβιτσανέας Χ. και Πανταζίδης, Σ.). Αθήνα: Κριτική.

Samuelson, P.A. and Nordhaus, W.D. (2000), *Μακροοικονομική* (σε μετάφραση Σταματάκης Ν. και Αθανασίου, Θ.) (Τόμος Α), Αθήνα: Παπαζήση.

Αποστολόπουλος, Κ., Γεωργιτσογιάννη, Ε., Γραβάνη, Ζ., Ζαμπέλας, Α., Ματάλα, Α., Παυλόπουλος, Κ., Σδράλη, Δ., Χονδρογιάννης, Γ. (2001), *Οικιακή Οικονομία, Για τη Β' τάξη Γυμνασίου*. Βιβλίο Μαθητή, Αθήνα: Ο.Ε.Δ.Β.

Κέντρο Μελετών και Τεκμηρίωσης της ΟΛΜΕ (1997), *Αγωγή του Καταναλωτή*. (Για το Γυμνάσιο, Γενικό Μέρος). Υπεύθυνος συγγραφής του τόμου: Πάσιος Γ. Συνεργάτες: Αρβανίτη, Ν., Μάγος, Κ., Περάκη, Β., Ρουσάκης, Γ. & Σοφianού, Ε., Αθήνα: ΥΠΕΠΘ.

Κώττης, Γ. και Πετρούκη-Κώττη, Α. (2000), *Σύγχρονη Μικροοικονομική*. Αθήνα: Μπένου.

Σαΐτη, Α. (2000), *Εκπαίδευση και Οικονομική Ανάπτυξη*. Αθήνα: Τυπωθήτω.

Σαΐτης, Χ. (2000), *Οργάνωση & Διοίκηση της Εκπαίδευσης*. Αυτοέκδοση, Αθήνα.

5. ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑ

5.1 Διατροφή και υγεία

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποεπαισθησία θα μπορούσε να καλυφθεί σε μια διδακτική ώρα.

Στόχοι της υποεπαισθησίας

- Βασικός στόχος της υποεπαισθησίας είναι να καταλάβουν οι μαθητές ότι ο άνθρωπος μπορεί να επιλέγει τον τρόπο με τον οποίο διατρέφεται.
- Επειδή με την πρόοδο της επιστήμης θα ακούγεται όλο και περισσότερο ο ρόλος των γονιδίων στις διάφορες ασθένειες, δεν θα πρέπει οι μαθητές να θεωρούν την κληρονομικότητα ως “πεπρωμένο” για την υγεία τους.
- Οι μαθητές πρέπει να συνειδητοποιήσουν ότι η υιοθέτηση σωστών διατροφικών συνηθειών είναι απαραίτητη για να έχουν καλή υγεία και σωστό σωματικό βάρος.
- Η υγιεινή διατροφή είναι τρόπος σκέψης αλλά και τρόπος ζωής. Απαιτεί χρόνο για να επιτευχθεί και στηρίζεται στη συνειδητοποίηση και στην προοδευτική αντικατάσταση των λανθασμένων διατροφικών συνηθειών και ακατάλληλων τροφίμων.

Ενδεικτικές διδακτικές ενέργειες – Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

Ο καθηγητής μπορεί να σχολιάσει τον τρόπο ζωής στην πόλη, ο οποίος χαρακτηρίζεται από πολύ άγχος και μολυσμένο περιβάλλον (π.χ. νέφος). Μπορεί να ζητήσει τη γνώμη και τους προβληματισμούς των μαθητών για το αν πιστεύουν ότι το περιβάλλον μπορεί να επιβαρύνει ή να βελτιώνει την υγεία τους.

Επίσης, καλό είναι να δοθεί έμφαση στη δυνατότητα που έχει ο άνθρωπος να επιλέγει την τροφή του. Ο καθηγητής μπορεί να αναφερθεί στα γλυκά, τα αναψυκτικά και άλλα τυποποιημένα τρόφιμα και να τονίσει τα σημαντικά προβλήματα που σχετίζονται με την υπερκατανάλωσή τους από τους μαθητές (π.χ. παχυσαρκία).

Μπορεί να γίνει αναφορά στο σχολικό κυλικείο και να ζητηθεί από τους μαθητές να πουν τι προτιμούν να καταναλώνουν στα διαλείμματα.

Το τμήμα του μαθήματος που αναδεικνύει το ρόλο της γνώσης της θρεπτικής αξίας των τροφίμων για τη σωστή διατροφή, θα μπορούσε να σχολιαστεί σε συνάρτηση με τη διατροφική πυραμίδα που παρουσιάστηκε στο βιβλίο της Α' Γυμνασίου. Μια διαφάνεια με τη διατροφική πυραμίδα θα μπορούσε, επίσης, να βοηθήσει και στη συζήτηση για το ποια είναι τα τρόφιμα ή οι κατηγορίες τροφίμων των οποίων η κατανάλωση θα πρέπει να επιδιώκεται περισσότερο.

Σχετικά με τη διαιτητική συμπεριφορά και τις διαιτητικές συνήθειες μπορεί να γίνει συζήτηση με τους μαθητές για τις συνήθειες που θεωρούν ότι οφείλονται στην οικογένειά τους, στην κοινωνία, στην τηλεόραση κ.ά.

Απαντήσεις των ασκήσεων του τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

1. α) Συνήθειες που σχετίζονται με τον τρόπο ζωής και μπορεί να βλάπτουν την υγεία, είναι το υπερβολικό άγχος, το κάπνισμα, η έλλειψη ύπνου, το μη καθαρό περιβάλλον στο σπίτι, η μη τήρηση των κανόνων υγιεινής (π.χ. πλύσιμο των χεριών, βούρτσισμα των δοντιών), β) Συνήθειες που σχετίζονται με τη διατροφή και μπορεί να βλάπτουν την υγεία είναι η κατανάλωση πολλών αναψυκτικών, η κατανάλωση πολλών γλυκών, η κατανάλωση λιπαρών ουσιών, η μη τήρηση των τριών βασικών γευμάτων και ιδιαίτερα του πρωινού.

2. α) Για μια ισορροπημένη διατροφή θα πρέπει να καταναλώνουμε ποικιλία τροφών, με σύνεση και μέτρο, αποφεύγοντας την υπερβολική κατανάλωση συγκεκριμένων μόνο τροφίμων που μπορεί να μας αρέσουν περισσότερο. β) Για να μπορεί ένας άνθρωπος να κάνει σωστές επιλογές τροφίμων θα πρέπει να διαθέτει τις στοιχειώδεις γνώσεις για τη σύσταση των τροφίμων σε θρεπτικά συστατικά και το ρόλο αυτών στην υγεία του οργανισμού.

Άσκηση Β

Η άσκηση έχει σκοπό να εξοικειώσει τους μαθητές με τους πίνακες συστάσεως των τροφίμων. Σύμφωνα με τις προτεινόμενες γενικές συστάσεις για σωστή διατροφή, αναμένεται οι μαθητές να εντοπίσουν ότι η σοκολάτα περιέχει πολύ περισσότερο λίπος (π.χ. ολιγά λιπίδια) και σάκχαρα από το γιαούρτι και επομένως να προτείνουν την κατανάλωση ενός κυπέλλου γιαουρτιού αντί της σοκολάτας ως την πιο υγιεινή επιλογή.

Άσκηση Γ

Εδώ αναμένεται οι μαθητές να σκεφτούν και να συνειδητοποιήσουν ποια είδη τροφίμων καταναλώνουν περισσότερο και με ποιον τρόπο (π.χ. στο κυλικείο του σχολείου, έξω από το σχολείο με τις παρέες τους, στο σπίτι). Αναμένεται οι μαθητές να καταλάβουν αν τηρούν το μέτρο ή οδηγούνται στην υπέρμετρη κατανάλωση ορισμένων κατηγοριών τροφίμων, κάτω από ποιες συνθήκες το κάνουν και αν βλέπουν τρόπους βελτίωσης (π.χ. αντικατάσταση ενός αναψυκτικού με ένα χυμό).

Προτεινόμενο διαθεματικό σχέδιο εργασίας

Θα μπορούσε να σχολιαστεί:

- Η γενετική ταυτότητα από την πλευρά της βιολογίας (π.χ. γονίδια, DNA).
- Το περιβάλλον σε σχέση με την υγεία [π.χ. ατμοσφαιρική ρύπανση, τρύπα του όζοντος, τοξικές ουσίες (όπως μόλυβδος, υδράργυρος), καρκινογόνες ουσίες].
- Οι επιπτώσεις της ρύπανσης του περιβάλλοντος, από χημικής πλευράς, στην τροφική αλυσίδα (ατμοσφαιρική ρύπανση, τρύπα του όζοντος, χημικά στις γεωργικές καλλιέργειες, διοξίνες στα πουλερικά κ.ά.).
- Η σημασία της καθαριότητας και της υγιεινής στην ασφάλεια των τροφίμων που καταναλώνουμε.

5.2 Πρόσληψη και δαπάνη ενέργειας

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η ενότητα του μαθήματος 5.2 μαζί με το αντίστοιχο εργαστήριο θα μπορούσε να καλυφθεί σε δυο διδακτικές ώρες.

Στόχοι της υποενότητας

- Να εξοικειωθεί ο μαθητής με τον υπολογισμό του ενεργειακού περιεχομένου των τροφίμων από τη σύστασή τους.
- Να κατανοήσουν οι μαθητές ότι οι καθημερινές ανάγκες σε ενέργεια του οργανισμού του ανθρώπου οφείλονται στο βασικό μεταβολισμό και την εκτέλεση των φυσικών δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τον τρόπο ζωής του ανθρώπου.
- Να συνειδητοποιήσουν οι μαθητές το ρόλο του ισοζυγίου της ενέργειας για τις αλλαγές του σωματικού βάρους.
- Να κατανοήσουν οι μαθητές τις ιδιαιτερότητες που έχει η παιδική και εφηβική ηλικία όσον αφορά τις ανάγκες της ανάπτυξης καθώς και τις διαφορές στη σύσταση του σώματος μεταξύ των κοριτσιών και των αγοριών.

Ενδεικτικές διδακτικές ενέργειες – Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

Ο καθηγητής μπορεί να αναφερθεί αρχικά στις διάφορες μορφές ενέργειας (ηλεκτρική, αιολική, ηλιακή, θερμότητα, χημική, πυρηνική κ.ά.) και να σχολιάσει το ρόλο που επιτελούν. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν διαφάνειες με φωτογραφίες του ήλιου, εργοστασίων παραγωγής ρεύματος, ανεμογεννητριών, φωτοβολταϊκών στοιχείων κ.ά. Να συζητηθεί η αναγκαιότητα της κατανάλωσης ενέργειας (π.χ. ηλεκτρικής, χημικής) από μια μηχανή, προκειμένου να επιτελέσει κάποιο έργο (π.χ. αυτοκίνητο για να κινηθεί), και να συγκριθεί με τον άνθρωπο.

Να εξηγηθεί η σπουδαιότητα του ήλιου και της φωτοσύνθεσης για την παραγωγή τροφής στον πλανήτη. Να παρουσιαστούν οι πρωτεΐνες, οι υδατάνθρακες και τα λιπίδια ως οι δομικοί λίθοι του σώματος των φυτών και των ζώων που αποθηκεύουν χημική ενέργεια.

Επίσης, μπορεί να γίνει παρουσίαση μερικών συσκευασιών τροφίμων που αναγράφουν τη σύστασή τους (ένα μικρό καλάθι με συσκευασίες τροφίμων θα ήταν πολύ καλή επιλογή) και να ενημερωθούν τα παιδιά πώς να αναζητούν τις διατροφικές πληροφορίες.

Για να επεξηγηθεί η κατανάλωση της ενέργειας, μπορεί να ζητηθεί από τους μαθητές να πουν διάφορες φυσικές δραστηριότητες που κάνουν κατά τη διάρκεια ενός 24ώρου (π.χ. ακόμα και η ανάπαιση και ο ύπνος είναι δραστηριότητες).

Ο καθηγητής θα πρέπει να εξηγήσει στους μαθητές ότι ανεξάρτητα από το αν κάνουν κάποιες φυσικές δραστηριότητες ή όχι, ο οργανισμός τους θα καταναλώνει ένα σημαντικό μεγάλο ποσό ενέργειας κάθε 24ωρο για να επιτελέσει τις βασικές λειτουργίες που τον κρατούν στη ζωή (π.χ. Βασικός Μεταβολισμός).

Το ισοζύγιο ενέργειας μπορεί να σχολιαστεί με παράδειγμα ένα ζυγό.

Απαντήσεις των ασκήσεων του τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

1. Πρόκειται για άσκηση αξιολόγησης της θεματικής ενότητας. Οι ενεργειακές δαπάνες περιλαμβάνουν το βασικό μεταβολισμό (BM) και τις φυσικές δραστηριότητες. Ο βασικός μεταβολισμός επηρεάζεται κυρίως από το σωματικό βάρος, τη σύσταση σώματος, το φύλο και την ηλικία. Οι φυσικές δραστηριότητες επηρεάζονται κυρίως από το είδος, την ένταση και το χρόνο δραστηριότητας.

2. Πρόκειται για άσκηση εμπέδωσης της νέας γνώσης περί πρόσληψης και δαπάνης ενέργειας, του ενεργειακού ισοζυγίου και του ρόλου του στο σωματικό βάρος.

- Στην περίπτωση του άντρα, η πρόσληψη ενέργειας > από τη δαπάνη ενέργειας (π.χ. 21000 > 19500), άρα οδηγεί σε αύξηση σωματικού βάρους. Συνιστάται αύξηση της φυσικής δραστηριότητας, π.χ. κάνοντας λίγη γυμναστική, ή μικρή ελάττωση της καταναλισκόμενης τροφής.

- Στην περίπτωση της γυναίκας, η πρόσληψη ενέργειας < από τη δαπάνη ενέργειας (π.χ. 12600 < 14700), συνεπώς οδηγεί σε ελάττωση σωματικού βάρους. Συνιστάται αύξηση της πρόσληψης ενέργειας με ισορροπημένη διατροφή.

Άσκηση Β

Για τον υπολογισμό της ενέργειας των τροφίμων ακολουθούμε το παράδειγμα στο βιβλίο του μαθητή (το νερό δεν περιέχει ενέργεια) και βρίσκουμε ανά 100 γραμμάρια τροφίμου τις ακόλουθες ενέργειες:

Παγωτό γάλακτος: 167 kcal , Μπανάνα: 84 kcal, Αρνί ψητό: 410 kcal

Προτεινόμενο διαθεματικό σχέδιο εργασίας

Θα μπορούσε να σχολιαστεί:

- η παραγωγή ενέργειας από την πλευρά της φυσικής (έργο και ενέργεια, μετατροπή της χημικής ενέργειας σε θερμότητα, διερεύνηση της σημασίας και της χρήσης των διαφόρων πηγών ενέργειας)
- η κατανάλωση τροφών φυτικής και ζωικής προέλευσης από την πλευρά της οικολογίας (π.χ. τροφική αλυσίδα).

Να συνδεθεί το ισοζύγιο της ενέργειας με την ισορροπημένη διατροφή. Οι μαθητές θα πρέπει να αντιληφθούν τη σημασία που έχει η κατανάλωση ποικιλίας τροφίμων με μέτρο για τη διαμόρφωση φυσιολογικού βάρους και την καλή υγεία (π.χ. μείωση του ποσοστού της παχυσαρκίας).

5.3 Πρωτεΐνες

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποενοότητα θα μπορούσε να καλυφθεί σε μία διδακτική ώρα.

Στόχοι της υποενοότητας

Να κατανοήσουν οι μαθητές ότι:

- Οι πρωτεΐνες αποτελούν μία κατηγορία απαραίτητων θρεπτικών συστατικών με πολύ σημαντικούς ρόλους στον ανθρώπινο οργανισμό.
- Βασική πηγή πρωτεϊνών υψηλής βιολογικής αξίας είναι τα ζωικά τρόφιμα. Όμως η ποικιλία τροφίμων στα γεύματα είναι ικανή να εξασφαλίσει πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής αξίας ακόμη και από φυτικά τρόφιμα.

Ενδεικτικές διδακτικές ενέργειες – Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

- *Εφόρμηση*: Καλούνται οι μαθητές να σχολιάσουν το τι και πόσο τρώνε όταν βγαίνουν έξω με τους γονείς τους για φαγητό. Η υπερβολή που συνήθως γίνεται στην κατανάλωση κρέατος θα δώσει την ευκαιρία να συζητηθεί το θέμα των πρωτεϊνών.
- Παρουσίαση του τίτλου του μαθήματος και διερεύνηση της ετυμολογίας του όρου «πρωτεΐνες» με τη μαιευτική μέθοδο.
- Διαφάνειες με τους τίτλους των υποενοτήτων του μαθήματος.
- Προφορική παρουσίαση του περιεχομένου του μαθήματος.
- Χρησιμοποίηση τροφίμων τα οποία έχουν φέρει μαθητές (έχοντας ειδοποιηθεί από το προηγούμενο μάθημα) για την κατανόηση των σημαντικών πηγών πρωτεϊνών. Ασκήσεις μπορούν να γίνουν με συγκεκριμένες μερίδες τροφίμων για υπολογισμό της περιεκτικότητας σε πρωτεΐνες. Επίσης, μπορούν να προετοιμάσουν γεύματα με συμπληρωματικές πρωτεΐνες ή πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής αξίας.
- Παρουσίαση φωτογραφιών ή video σχετικών με το πρόβλημα του υποσιτισμού (έλλειψη πρωτεϊνών και ενέργειας) στις αναπτυσσόμενες χώρες.

Επεξηγήσεις:

Δεν κρίνεται αναγκαία η αναφορά μέσα στην τάξη στον αριθμό και στα ονόματα των απαραίτητων και μη απαραίτητων αμινοξέων. Παρά ταύτα, δίνονται ως πρόσθετο πληροφοριακό υλικό στον καθηγητή.

Τα απαραίτητα αμινοξέα είναι συνολικά 9. Τα μη απαραίτητα αμινοξέα είναι 11.

Απαραίτητα αμινοξέα: Ισολευκίνη, λευκίνη, λυσίνη, μεθειονίνη, φαινυλαλανίνη, θρεονίνη, τρυπτοφάνη, βαλίνη, ιστιδίνη.

Απαντήσεις των ασκήσεων του τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

1. Πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής αξίας χαρακτηρίζονται οι πρωτεΐνες που περιέχουν όλα τα απαραίτητα αμινοξέα στις αναλογίες που τα χρειάζεται ο ανθρώπινος οργανισμός. Χαμηλής βιολογικής αξίας πρωτεΐνες ονομάζονται αυτές που δεν περιέχουν όλα τα απαραίτητα αμινοξέα σε αναλογίες που μπορεί να τα αξιοποιήσει ο ανθρώπινος οργανισμός.

2. Να καταναλώνει συμπληρωματικές πρωτεΐνες ώστε να δίνει στον οργανισμό του πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής αξίας (π.χ. όσπρια με δημητριακά – φασόλια με ψωμί, φακές με ρύζι – καθώς και όσπρια με ξηρούς καρπούς, ζυμαρικά με προϊόντα σόγιας, δημητριακά με σπόρους).¹ Επίσης σε κάθε γεύμα να καταναλώνει ποικιλία τροφίμων, ώστε ο συνδυασμός τους να προσφέρει ένα σύνολο πρωτεϊνών υψηλής βιολογικής αξίας. Εάν ο έφηβος χορτοφάγος καταναλώνει αβγά και γαλακτοκομικά προϊ-

όντα, συστήνεται αυξημένη κατανάλωση τροφίμων από τις ομάδες αυτές, τα οποία έχουν πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής αξίας.

Άσκηση Β

Για τη λύση της άσκησης θα χρησιμοποιηθεί ο πίνακας με την περιεκτικότητα επιλεγμένων τροφίμων σε πρωτεΐνες και ενέργεια. Προσοχή: στον πίνακα οι τιμές που δίνονται αναφέρονται στα 100 γραμμάρια, ενώ οι συνήθεις ποσότητες που καταναλώνει κανείς με τη μορφή ενός τοστ, είναι αρκετά μικρότερες. Ενδεικτικά αναφέρονται:

1 φέτα ψωμί του τοστ: 25-30 γραμμάρια

1 φέτα τυρί: 25-30 γραμμάρια

1 φέτα ζαμπόν: 25-30 γραμμάρια

Οι μαθητές θα πρέπει να αφηθούν ελεύθεροι να ζυγίσουν τις δικές τους μερίδες (τις μερίδες που καταναλώνουν οι ίδιοι) και στη συνέχεια να υπολογίσουν στις μερίδες αυτές την περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες και ενέργεια. Για παραδειγμα:

	Ποσότητα (g)	Πρωτεΐνες (g)	Ενέργεια (kcal)
Ψωμί άσπρο	60	5,0	141
Τυρί γραβιέρα	30	7,4	122
Ζαμπόν	30	5,5	36
ΣΥΝΟΛΟ		17,9	299

1. Να σημειωθεί ότι οι χορτοφάγοι και κυρίως αυτοί που τρέφονται αποκλειστικά με φυτικά τρόφιμα, στο καθημερινό τους τραπέζι εκτός από τα συνήθη πιάτα συνηθίζουν και κάποιους άλλους «τολμηρούς» συνδυασμούς φυτικών τροφίμων, π.χ. ρεβίθια με καλαμπόκι, σουπιά μπιζελιών με ηλιόσπορους, μακαρόνια με τόφου (πίγμα σόγιας που μοιάζει με τυρί), σουσάμι με ρύζι κ.λπ.

5.4 Υδατάνθρακες

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποενότητα θα μπορούσε να καλυφθεί σε μία ή δύο διδακτικές ώρες.

Στόχοι της υποενότητας

Να κατανοήσουν οι μαθητές ότι:

- Οι υδατάνθρακες αποτελούν τη βασική πηγή ενέργειας του οργανισμού.
- Υπάρχουν διάφορα είδη υδατανθράκων στα τρόφιμα.
- Στον ανθρώπινο οργανισμό, υδατάνθρακες υπάρχουν με τη μορφή γλυκόζης και γλυκογόνου.

Ενδεικτικές διδακτικές ενέργειες – Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

• Εφόρμηση: Με τη μέθοδο της μαιευτικής και των ερωτήσεων μπορούν οι μαθητές να οδηγηθούν στο συμπέρασμα ότι τρόφιμα πλούσια σε υδατάνθρακες αποτελούν τη βάση της διατροφής διαφόρων λαών (π.χ. το ρύζι στους Κινέζους, το καλαμπόκι στους Λατινοαμερικάνους, το ψωμί στους Έλληνες).

- Προφορική παρουσίαση του περιεχομένου του μαθήματος.
- Διαφάνεια με το διαχωρισμό των υδατανθράκων και παραδείγματα.
- Συζήτηση για τα είδη των υδατανθράκων που συναντώνται συχνότερα στο διαιτολόγιο των εφήβων. Σύγκριση με τα είδη που βρίσκονται στο διαιτολόγιο των γονιών τους.
- Αναζήτηση μαθητών της τάξης που δεν μπορούν να πιουν το γάλα. Παρουσίαση της «δυσανοχής στη λακτόζη».

• Χωρισμός των μαθητών σε ομάδες και παρουσίαση από κάθε ομάδα της ιστορίας ενός τροφίμου πλούσιου σε υδατάνθρακες, π.χ. ψωμί, ρύζι, πατάτα, ζάχαρη, μέλι. Μπορεί να ζητηθεί από τους μαθητές να συγκεντρώσουν πληροφοριακό υλικό από διάφορες πηγές (εγκυκλοπαίδειες, εφημερίδες, διαδίκτυο) και κάθε ομάδα να παρουσιάσει την εργασία της στην υπόλοιπη τάξη στο επόμενο μάθημα.

• Συζήτηση για πιθανή διαφορά ζάχαρης και φρουκτόζης στην ενεργειακή απόδοση. Για να γίνει κατανοητός ο όρος «γλυκύτητα» μπορεί να δοθεί στους μαθητές το παράδειγμα ενός φλιτζανιού με τσάι ή καφέ με ζάχαρη και φρουκτόζη αντίστοιχα και να προσπαθήσουν να υπολογίσουν την περιεκτικότητά σε ενέργεια στην κάθε περίπτωση (βλέπε απάντηση άσκησης Α3).

Επεξηγήσεις:

Τα άτομα που έχουν δυσανοχή στη λακτόζη μπορούν πολλές φορές (όχι πάντα -αυτό εξαρτάται από το μέγεθος του προβλήματος) να φάνε γιαούρτι ή τυρί. Στο γιαούρτι το ένα μέρος της λακτόζης έχει ζυμωθεί σε γαλακτικό οξύ, ενώ στο τυρί η λακτόζη έχει φύγει στο τυρόγαλα. Τυριά που περιέχουν λακτόζη είναι η μυζήθρα, το ανθότυρο και το μανούρι, γιατί προέρχονται από το τυρόγαλα.

Απαντήσεις των ασκήσεων του τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

1. Απλοί υδατάνθρακες: μονοσακχαρίτες και δισακχαρίτες

Μονοσακχαρίτες: γλυκόζη, φρουκτόζη, γαλακτόζη

Δισακχαρίτες: σακχαρόζη, λακτόζη

Σύνθετοι υδατάνθρακες ή πολυσακχαρίτες: άμυλο, γλυκογόνο, κνιππαρίνη

2. Ιταλοί – ζυμαρικά, Κινέζοι – ρύζι, Άγγλοι – πατάτες, Γερμανοί – πατάτες, Λατινοαμερικάνοι – καλαμπόκι και φασόλια.

3. Και η φρουκτόζη και η ζάχαρη είναι υδατάνθρακες και επομένως αποδίδουν 4 θερμίδες ανά γραμμάριο. Λόγω όμως του ότι η φρουκτόζη είναι 2 φορές πιο γλυκιά από τη ζάχαρη, χρειάζεται κα-

νείς να προσθέσει τη μισή ποσότητα (και άρα τις μισές θερμίδες) για να πετύχει την ίδια γλυκύτητα. Για παράδειγμα, όταν κάποιος βάζει στον καφέ του 1 κουταλάκι ζάχαρη, βάζει 5 γραμμάρια υδατάνθρακες και παίρνει ενέργεια ίση με 20 θερμίδες ($5 \times 4 = 20$ kcal). Αν βάλει φρουκτόζη, για να έχει την ίδια γλυκύτητα με τη ζάχαρη, αντί για ένα κουταλάκι θα βάλει $\frac{1}{2}$, δηλαδή θα βάλει 2,5 γραμμάρια υδατάνθρακες οι οποίοι θα του δώσουν και τη μισή ενέργεια ($2,5 \times 4 = 10$ kcal).

Άσκηση Β

Φυσιολογικές τιμές: 70-110 mg. γλυκόζης / 100 ml αίματος.

Σε περίπτωση που οι μαθητές διαφωνούν στις τιμές του σακχάρου, αυτό οφείλεται στις διαφορετικές μεθόδους ανίχνευσης και τα διαφορετικά όρια που χρησιμοποιεί το κάθε εργαστήριο. Ως απαραίτητη προϋπόθεση κρίνεται το να είναι κανείς νηστικός.

5.5 Διαιτητικές ίνες

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποεπένδυση θα μπορούσε να καλυφθεί σε μισή διδακτική ώρα (οι «Διαιτητικές ίνες» θα μπορούσαν να συμπληρώσουν τη δεύτερη διδακτική ώρα των «Υδατανθράκων»).

Στόχοι της υποεπένδυσης

Να κατανοήσουν οι μαθητές:

- Το ρόλο των διαιτητικών ινών ως μια ειδική κατηγορία πολυσακχαριτών, οι οποίοι δεν πέπτονται.
- Τις θετικές επιδράσεις τους στον ανθρώπινο οργανισμό.
- Τις πλούσιες πηγές διαιτητικών ινών στο καθημερινό τους διαιτολόγιο καθώς και τρόπους για να αυξηθεί η κατανάλωσή τους.

Ενδεικτικές διδακτικές ενέργειες – Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

- Εφόρμηση: Αναφορά στο προηγούμενο μάθημα (υδατάνθρακες) και υπενθύμιση ότι εκεί δεν είχε γίνει αναφορά στις διαιτητικές ίνες. Τι είναι λοιπόν οι διαιτητικές ίνες;
- Προφορική παρουσίαση του περιεχομένου του μαθήματος.
- Εικόνες, slides ή διαφάνειες με το γαστρεντερικό σωλήνα ή το πεπτικό σύστημα, για να δείχθει στους μαθητές πώς οι διαιτητικές ίνες «διασχίζουν» το στομάχι και το λεπτό έντερο και φτάνουν άπεπτες στο παχύ έντερο, από όπου θα αποβληθούν με τα κόπρανα.
- Τοποθέτηση σε εμφανές σημείο στην αίθουσα ενός καλάθιού γεμάτο με φρούτα, λαχανικά, ξηρούς καρπούς και όσπρια, για να έχουν οι μαθητές οπτική επαφή με τα τρόφιμα που είναι πλούσια σε διαιτητικές ίνες.

Επεξηγήσεις:

Για να αυξήσει κανείς την κατανάλωση διαιτητικών ινών στο καθημερινό του διαιτολόγιο, δεν χρειάζεται να πάρει ειδικά τρόφιμα ή φάρμακα. Οι διαιτητικές ίνες υπάρχουν σε μεγάλες ποσότητες στα τρόφιμα του καθημερινού μας διαιτολογίου. Η υπερβολική όμως κατανάλωση διαιτητικών ινών μπορεί να μειώσει την απορρόφηση θρεπτικών συστατικών, όπως διάφορα ιχνοστοιχεία (σίδηρος, ασβέστιο, ψευδάργυρος κ.ά.). Για το λόγο αυτόν θα πρέπει να τονιστεί η αξία του μέτρου στην κατανάλωση των διαιτητικών ινών, όπως και όλων των θρεπτικών συστατικών.

Απαντήσεις των ασκήσεων του τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

Προτάσεις για την αύξηση των διαιτητικών ινών: αύξηση της κατανάλωσης φρούτων (ολόκληρων και σε μικρότερο βαθμό χυμών), προσθήκη σαλάτας στο μεσημεριανό και το βραδινό γεύμα, κατανάλωση δημητριακών πλούσιων σε διαιτητικές ίνες στο πρωινό, αντικατάσταση του λευκού ψωμιού από «μαύρο» κ.ά.

5.6 Λιπίδια

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποεπένδυση θα μπορούσε να καλυφθεί σε μία ή δύο διδακτικές ώρες.

Στόχοι της υποεπένδυσης

Να κατανοήσουν οι μαθητές ότι:

- Τα λιπίδια επιτελούν σημαντικούς ρόλους στα τρόφιμα και τον ανθρώπινο οργανισμό.
- Υπάρχουν σε πολλά τρόφιμα και ως μη ορατά λίπη.
- Πέρα από την ποσότητα, έχει σημασία και η ποιότητα των λιπιδίων.
- Η δίαιτά μας πρέπει να είναι πλούσια σε μονοακόρεστα λιπαρά οξέα, τα οποία βρίσκονται στο ελαιόλαδο.

Ενδεικτικές διδακτικές ενέργειες – Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

• Εφόρμηση: Με μία γενική ερώτηση για ανάκληση της διαιτητικής πρόσληψης του τελευταίου 24ώρου («Τι φάγατε χθες;») και παραδείγματα στο διαιτολόγιο 2-3 συμμαθητών τους, ο καθηγητής θα καλέσει τους μαθητές να προσπαθήσουν να ανιχνεύσουν τις πηγές λίπους.

• Προφορική παρουσίαση του περιεχομένου του μαθήματος.

• Χρησιμοποίηση διαφανειών ή slides για την παρουσίαση της δομής των λιπαρών οξέων.

• Επεξεργασία στην τάξη του Πίνακα 5.4 του σχολικού βιβλίου με την περιεκτικότητα διαφόρων τροφίμων σε λιπαρά οξέα, με σκοπό να κατανοήσουν τις πλούσιες πηγές αυτών στο καθημερινό τους διαιτολόγιο.

- Παρουσίαση φωτογραφικού υλικού ή και video σχετικά με την παραγωγή ελαιόλαδου.
- Επίσκεψη σε παραδοσιακό ελαιοτριβείο ή σε βιομηχανία συσκευασίας και εμπορίας λιπών και ελαίων.
- Συλλογή από τους μαθητές εύκολων παραδοσιακών συνταγών πλούσιων σε ελαιόλαδο.

Επεξηγήσεις:

Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στο να κατανοήσουν οι μαθητές τις «κρυφές» πηγές λίπους της δίαιτας (μη ορατά λίπη: σοκολάτες, τυρόπιτες, μπισκότα κ.ά.), καθώς και ορισμένους μύθους σχετικά με τη διατροφή: το καλαμποκέλαιο είναι πιο «ελαφρύ», το ελαιόλαδο είναι πιο «βαρύ», το ελαιόλαδο «παχαίνει». Κανένα λίπος ή λάδι δεν «παχαίνει» λιγότερο ή περισσότερο από τα υπόλοιπα, αφού όλα αποδίδουν ενέργεια ίση με 9 kcal / γραμμάριο (απλά το ελαιόλαδο είναι πιο παχύρρευστο). Επίσης, ένας από τους στόχους του μαθήματος είναι να μεταθέσουν οι μαθητές τη σχέση λίπους και υγείας από τον παράγοντα **ποσότητα** στον παράγοντα **ποιότητα**. Το είδος των λιπιδίων είναι αυτό που κυρίως ασκεί επιβαρυντικό ή προστατευτικό ρόλο στη διατήρηση ενός υγιούς καρδιοαγγειακού συστήματος και **λιγότερο η ολική πρόσληψη λίπους ή χοληστερόλης** με τη δίαιτα. Τα μονοακόρεστα λιπίδια (ελαιόλαδο) υπερέρχουν έναντι και των κορεσμένων και των πολυακόρεστων στον τομέα αυτόν. Όσον αφορά τη χοληστερόλη, εκτός από το γεγονός ότι η χοληστερόλη της δίαιτας δεν παίζει τον πιο σημαντικό ρόλο στον καθορισμό των επιπέδων της χοληστερόλης του αίματος, οι μαθητές πρέπει να κατανοήσουν ότι έχουν ανάγκη από τη χοληστερόλη και από τα τρόφιμα που είναι πλούσια σε αυτή (αβγά, κρέας, γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα). Είναι συστατικό των κυτταρικών μεμβρανών και χρησιμοποιείται για το σχηματισμό χολικών αλάτων (απαραίτητα για την πέψη και απορρόφηση του λίπους), ενώ από χοληστερόλη συνθέτει ο ανθρώπινος οργανισμός μια σειρά από απαραίτητες ουσίες, όπως η πρόδρομος ουσία της βιταμίνης D που βρίσκεται στο δέρμα, και οι στεροειδείς ορμόνες (π.χ. οι ορμόνες του φύλου). Η ποσότητα του λίπους σχετίζεται με τη διατήρηση του βάρους σε φυσιολογικά επίπεδα.

Απαντήσεις των ασκήσεων του τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

1. Τρόφιμα πλούσια σε κορεσμένα λιπαρά οξέα: βούτυρο γάλακτος, κρέμα γάλακτος, τυριά, κρέατα και αλλαντικά, μπισκότα, σοκολάτα.

Τρόφιμα πλούσια σε μονοακόρεστα λιπαρά οξέα: ελαιόλαδο (και επομένως όλες οι σαλάτες και τα φαγητά που περιέχουν ελαιόλαδο), ελιές, αβοκάντο, ορισμένοι ξηροί καρποί.

Τρόφιμα πλούσια σε πολυακόρεστα λιπαρά οξέα: καλαμποκέλαιο, βαμβακέλαιο, ηλιέλαιο, σογιέλαιο.

Σημείωση: Βοήθεια για την άσκηση αυτή αποτελεί ο Πίνακας 5.4 του σχολικού βιβλίου που αναφέρει την περιεκτικότητα σε λιπίδια διαφόρων τροφίμων.

2. Τρόφιμα με ορατό λίπος: ελαιόλαδο, σπορέλαια, βούτυρο, μαργαρίνη, η πέτσα από το κοτόπουλο, το λίπος της χοιρινής μπριζόλας κ.λπ.

Τρόφιμα με μη ορατό λίπος: γάλα, γιαούρτι, τυρί, παγωτό, κρέμα γάλακτος, μαγιονέζα, κέικ, μπισκότα, πίτες (τυρόπιτες, σπανακόπιτες κ.λπ.), κρουασάν, σοκολάτα, γαριδάκια, πατατάκια κ.λπ.

3. Τρόφιμα πλούσια σε χοληστερόλη: αβγά, κρέας (αρνίσιο, χοιρινό, μοσχαρίσιο), κοτόπουλο με πέτσα, πλήρη γαλακτοκομικά προϊόντα (γάλα, τυρί, γιαούρτι) κ.λπ.

Σημείωση: Βοήθεια για την άσκηση αυτή αποτελεί ο Πίνακας 5.4 του σχολικού βιβλίου που αναφέρει την περιεκτικότητα σε λιπίδια διαφόρων τροφίμων.

Άσκηση Β

Σκοπός της άσκησης είναι να κατανοήσουν οι μαθητές ότι τα περισσότερα τρόφιμα, αν όχι όλα, που διατίθενται στο κυλικείο του σχολείου περιέχουν λίπος, το οποίο είναι μη ορατό (πλήρες ή ημι-αποβουτυρωμένο γάλα και γιαούρτι, τυρόπιτες, πίτσες, κρουασάν, μπισκότα, κ.λπ.).

5.7 Βιταμίνες

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποενόττητα θα μπορούσε να καλυφθεί σε δύο διδακτικές ώρες.

Στόχοι της υποενόττητας

Να κατανοήσουν οι μαθητές ότι:

- Οι βιταμίνες αποτελούν απαραίτητα θρεπτικά συστατικά.
- Έχουν σημαντικούς ρόλους στον ανθρώπινο οργανισμό.
- Βρίσκονται σε πληθώρα ζωικών και φυτικών τροφίμων.
- Η ισορροπημένη διατροφή προσφέρει επάρκεια βιταμινών και συνεισφέρει στο να αποφεύγονται οι ελλείψεις ή οι υπερβιταμίνωσεις.

Ενδεικτικές διδακτικές ενέργειες – Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

• Εφόρμηση: Συζήτηση με τους μαθητές σχετικά με το αν έχουν ακούσει για κάποιον που παίρνει βιταμίνες είτε γιατί νιώθει κουρασμένος είτε γιατί έχει τριχόπτωση ή ακμή ή ... Τι είναι τελικά οι βιταμίνες; Με τι κριτήριο τις παίρνουμε; Από πού τις αγοράζουμε;

• Η συγκεκριμένη υποενόττητα προσφέρεται για διδασκαλία με βάση την αρχή της προοδευτικής διαφοροποίησης, δηλαδή τη διδασκαλία πρώτα των γενικών εννοιών, στη συνέχεια των λιγότερο γενικών και περιεχτικών και τέλος την παροχή συγκεκριμένων πληροφοριών. Επομένως, η διδασκαλία μπορεί να περιλαμβάνει: βιταμίνες → υποβιταμίνωση και υπερβιταμίνωση → υδατοδιαλυτές και λιποδιαλυτές → πληροφορίες για κάθε βιταμίνη.

- Παρουσίαση των βιταμινών, καθώς και των όρων «υποβιταμίνωση» και «υπερβιταμίνωση».
- Διαφάνεια με το διαχωρισμό των βιταμινών σε υδατοδιαλυτές και λιποδιαλυτές και παραδείγματα σε κάθε κατηγορία.
- Διαφάνειες (1-2 βιταμίνες / διαφάνεια) με το ρόλο και τις πηγές των βιταμινών (μπορεί να χρησιμοποιηθεί και η οργάνωση του σχολικού βιβλίου).
- Παρουσίαση ενός μεγάλου καλαθιού με τρόφιμα (πραγματικά ή προπλάσματα), από το οποίο θα επιλέγονται κάθε φορά αυτά που είναι καλές πηγές μίας συγκεκριμένης βιταμίνης.
- Σε συνέχεια του προηγούμενου, επιλογή ενός τροφίμου ή ομάδας τροφίμων (π.χ. όσπρια) από τον καθηγητή και αναζήτηση των βιταμινών που περιέχει.
- Φωτογραφίες που παρουσιάζουν περιπτώσεις υποβιταμίνωσης (π.χ. έλλειψη βιταμίνης Α – ξηροφθαλμία, πελλάγρα, beriberi, σκορβούτο).
- Video αντίστοιχο με αυτό της υποενόττητας των πρωτεϊνών για τις υποβιταμίνωσεις από το χρώδιο υποσημειωμένο στις αναπτυσσόμενες χώρες.

Επεξηγήσεις:

Η υποενόττητα προσφέρεται για πολλές πληροφορίες, οι οποίες όμως μπορούν να κουράσουν και να αποπροσανατολίσουν το μαθητή. Στο βιβλίο δίνονται τα πιο σημαντικά στοιχεία για τις κυριότερες βιταμίνες. Είναι σημαντικότερο για το μαθητή να κατανοήσει ότι πρέπει να τρώει από όλες τις ομάδες τροφίμων για να έχει επάρκεια βιταμινών παρά να μάθει να απαριθμεί ορισμένους ακόμα ρόλους των βιταμινών. Επίσης, θα πρέπει να διευκρινιστεί ο μύθος ότι «μόνο τα φρούτα και τα λαχανικά έχουν βιταμίνες». Όπως φαίνεται κι από τις πηγές, τα γαλακτοκομικά προϊόντα και το κρέας είναι επίσης πολύ πλούσιες πηγές βιταμινών.

Αρκετές από τις βιταμίνες είναι ευαίσθητα θρεπτικά συστατικά. Αυτό σημαίνει ότι είτε καταστρέφονται κατά το μαγείρεμα και την αποθήκευση των τροφίμων, είτε «χάνονται» μαζί με τα υγρά του μαγειρέματος (π.χ. το νερό μέσα στο οποίο βράζουμε τα λαχανικά). Επίσης, οι διάφορες προσθήκες στο φαγητό οξέων ή αλκαλίων καθώς και ο επιπόλαιος χειρισμός των τροφίμων μπορεί να προκαλέσει ση-

μαντικές απώλειες βιταμινών. Αυτός είναι ένας επιπλέον λόγος για τον οποίο επιβάλλεται ποικιλία τροφίμων στο διαιτολόγιο, εναλλαγή νωπών και παρασκευασμένων, προτίμηση στα εποχικά τρόφιμα και προσεκτικός χειρισμός τους.

Απαντήσεις των ασκήσεων του τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

1. Οι λιποδιαλυτές βιταμίνες διαλύονται στα λίπη. Με την αποβουτύρωση του γάλακτος, του γιαουρτιού κ.λπ., αφαιρείται όχι μόνο το λίπος αλλά και οι λιποδιαλυτές βιταμίνες που είναι διαλυμένες σε αυτό. Άρα, είναι αναμενόμενο τα αποβουτυρωμένα προϊόντα να μην περιέχουν λιποδιαλυτές βιταμίνες.

2. Η μεγαλύτερη ποσότητα θειαμίνης (όπως και άλλων βιταμινών του συμπλέγματος Β) στα δημητριακά βρίσκεται στην εξωτερική στοιβάδα του σπόρου, η οποία λέγεται περικάρπιο ή αλλιώς πίτουρο. Επομένως, τα δημητριακά ολικής άλεσης (τα οποία περιέχουν το πίτουρο) περιέχουν πολύ περισσότερη βιταμίνη Β₁ σε σχέση με τα αντίστοιχα που δεν περιέχουν πίτουρο, όπως για παράδειγμα το άσπρο ψωμί, το άσπρο ρύζι κ.λπ.

3. α) Οι κάτοικοι των βόρειων χωρών, εκεί όπου δεν υπάρχει ηλιοφάνεια, ή τα ηλικιωμένα άτομα που δεν βγαίνουν από το σπίτι. β) Οι χορτοφάγοι, δηλαδή άτομα που δεν καταναλώνουν ζωικά προϊόντα.

4. Τα φρούτα και τα λαχανικά είναι πολύ πλούσια σε βιταμίνη C, Β₂, φυλλικό οξύ, βιταμίνη Α, βιταμίνη Ε. Ένας έφηβος που δεν τρώει καθόλου φρούτα και λαχανικά μπορεί να πάρει τις βιταμίνες αυτές από άλλα τρόφιμα, εκτός από τη βιταμίνη C, η οποία υπάρχει σε πολύ μικρές ποσότητες στα υπόλοιπα τρόφιμα.

Άσκηση Β

1-ζ, 2-β, 3-α, 4-δ, 5-ε, 6-στ, 7-η, 8-γ, 9-θ

5.8 Ανόργανα στοιχεία

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποεπένδυση θα μπορούσε να καλυφθεί σε μια διδακτική ώρα.

Στόχοι της υποεπένδυσης

Όπως και στις βιταμίνες, να κατανοήσουν οι μαθητές ότι:

- Τα ανόργανα στοιχεία αποτελούν απαραίτητα θρεπτικά συστατικά, δεν είναι όμως τα μοναδικά.
- Τα ανόργανα στοιχεία έχουν σημαντικούς ρόλους στον ανθρώπινο οργανισμό και βρίσκονται σε πληθώρα ζωικών και φυτικών τροφίμων.
- Η ισορροπημένη διατροφή προσφέρει επάρκεια ανόργανων στοιχείων και συνεισφέρει στο να αποφεύγονται οι ελλείψεις ή οι καταχρήσεις.

Ενδεικτικές διδακτικές ενέργειες – Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

• Εφόρμηση: Ερωτήσεις του τύπου, από τι αποτελούνται τα οστά μας (ασβέστιο) ή τι παίρνουμε όταν έχουμε αναιμία (σίδηρο) ή τι έχει η θάλασσα (ιώδιο) κ.λπ. θα δώσουν την αφορμή να ξεκινήσει η συζήτηση για τα ανόργανα στοιχεία.

- Χρησιμοποίηση διαφάνειας και παρουσίαση των όρων «ιχθυοστοιχεία» και ηλεκτρολύτες.
- Διαφάνειες (1-2 ανόργανα στοιχεία / διαφάνεια) με το ρόλο και τις πηγές των στοιχείων (μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι πίνακες και η οργάνωση του σχολικού βιβλίου).
- Παρουσίαση και πάλι μεγάλου καλάθιού με τρόφιμα, όπως προτάθηκε και στην υποεπένδυση των βιταμινών, από το οποίο θα επιλέγονται κάθε φορά όσα τρόφιμα είναι καλές πηγές ενός συγκεκριμένου στοιχείου.
- Σε συνέχεια του προηγούμενου, επιλογή ενός τροφίμου ή ομάδας τροφίμων (π.χ. γάλα) από τον καθηγητή και αναζήτηση των ανόργανων στοιχείων που περιέχει. Μπορεί να γίνει επανάληψη και των βιταμινών, προσπαθώντας οι μαθητές να θυμηθούν ποιες βιταμίνες περιέχει το συγκεκριμένο τρόφιμο (βλέπε αντίστοιχη επαναληπτική άσκηση).
- Φωτογραφίες που να παρουσιάζουν περιπτώσεις έλλειψης ανόργανων στοιχείων (π.χ. οστεοπόρωση, αναιμία, βρογχοκλήση).

Επεξηγήσεις:

Η υποεπένδυση αυτή δεν στοχεύει στο να «βομβαρδίσει» το μαθητή με πολλές πληροφορίες σχετικά με όλα τα ανόργανα στοιχεία. Για το λόγο αυτόν επιλέχθηκαν ορισμένα, των οποίων η έλλειψη ή υπερκατανάλωση αποτελεί συχνή αιτία προβλημάτων είτε στην εφηβική ηλικία είτε κατά την ενήλικη ζωή. Όπως και στις βιταμίνες, οι μαθητές είναι σημαντικό να κατανοήσουν ότι άλλη μπορεί να είναι η πλουσιότερη πηγή ενός ανόργανου στοιχείου και άλλη η πιο σημαντική πηγή του στη διατροφή του ανθρώπου. Η πιο σημαντική πηγή δεν σχετίζεται μόνο με την ποσότητα του ανόργανου στοιχείου που περιέχει το τρόφιμο αλλά και με το πόσο συχνά καταναλώνεται το τρόφιμο αυτό.

Απαντήσεις των ασκήσεων του τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

1. Καλές πηγές ασβεστίου είναι το γάλα και τα γαλακτοκομικά προϊόντα (τυρί, γιαούρτι), τα πράσινα φυλλώδη λαχανικά, καθώς και τα μικρά ψάρια (μαρίδα, αθερίνα, γαύρος) που τρώγονται ολόκληρα (με τα κόκαλα).

2. Η αξιοποίηση του σιδήρου σε ένα πιάτο φακές ή σπανακόρυζο μπορεί να βελτιωθεί με την πρόσληψη βιταμίνης C, δηλαδή το να καταναλώσει κανείς στο γεύμα αυτό 1 πορτοκάλι ή 1 ποτήρι φρέσκο

χυμό πορτοκαλιού, 1 μπολ φράουλες, 1 ντομάτα, ή να στύψει φρέσκο λεμόνι στο σπανακόρυζο κ.λπ.
3. Συνήθως, η διατροφή των εφήβων χαρακτηρίζεται από υψηλή πρόσληψη διαφόρων βιομηχανοποιημένων σνακ και ετοιμών φαγητών, όπως τσιπς, χάμπουργκερ, αναψυκτικά. Οι βιομηχανίες τροφίμων προσθέτουν αρκετό αλάτι για να βελτιώσουν τη γεύση των τροφίμων.

Άσκηση Β

1-ε, 2-στ, 3-γ, 4-δ, 5-β, 6-α

Επαναληπτική άσκηση για τις βιταμίνες και τα ανόργανα στοιχεία

Γάλα: κυρίως ριβοφλαβίνη, βιταμίνη B₁₂, βιταμίνη Α, βιταμίνη D, ασβέστιο, φώσφορο, κάλιο.

Δημητριακά ολικής άλεσης: κυρίως θειαμίνη, νιασίνη, φυλλικό οξύ, μαγνήσιο, ψευδάργυρο, νάτριο.

Πράσινα φυλλώδη λαχανικά: κυρίως ριβοφλαβίνη, φυλλικό οξύ, βιταμίνη Α, βιταμίνη Ε, βιταμίνη Κ, ασβέστιο, φώσφορο, μαγνήσιο, κάλιο, σίδηρο.

Κρέας: κυρίως θειαμίνη, ριβοφλαβίνη, βιταμίνη B₁₂, νιασίνη, φυλλικό οξύ, βιταμίνη Α, βιταμίνη D, βιταμίνη Κ, φώσφορο, μαγνήσιο, νάτριο, σίδηρο, ψευδάργυρο.

Σημείωση για τον καθηγητή: Στόχος της άσκησης δεν είναι να απαριθμήσουν οι μαθητές όλες τις βιταμίνες και τα ανόργανα στοιχεία που υπάρχουν στα παραπάνω τρόφιμα. Θα πρέπει να επικεντρώσουν την προσοχή τους στα θρεπτικά συστατικά στα οποία τα τρόφιμα αυτά είναι πιο πλούσια (τελικά όλα τα τρόφιμα περιέχουν έστω και μικρή ποσότητα από τις περισσότερες βιταμίνες και ανόργανα στοιχεία). Ο καθηγητής οφείλει να τονίσει τη σημασία της ποικιλίας στο διαιτολόγιό τους.

5.9 Νερό

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποενοότητα θα μπορούσε να καλυφθεί σε μισή ή μία διδακτική ώρα.

Στόχος της υποενοότητας

Να κατανοήσουν οι μαθητές τη βιολογική σημασία του νερού καθώς και τη σπουδαιότητα κάλυψης των αναγκών του ανθρώπινου οργανισμού σε υγρά.

Ενδεικτικές διδακτικές ενέργειες – Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

- Εφόρμηση: Το μάθημα μπορεί να ξεκινήσει με την απλή ερώτηση προς τους μαθητές για το τι είδους νερό πίνουν στο σπίτι τους και για το αν έχουν παρατηρήσει διαφορές στην ποσότητα νερού που πίνει ο καθένας.
- Προφορική παρουσίαση της χρησιμότητας του νερού.
- Διαφάνεια για το ισοζύγιο νερού (π.χ. ζυγαριά με πρόσληψη και απώλεια υγρών). Οι ακόλουθοι πίνακες μπορεί να φανούν χρήσιμοι.

Πρόσληψη και παραγωγή νερού		Απώλεια νερού	
Πρόσληψη από τις τροφές	700-1000ml	Από το δέρμα	450-900ml
Πρόσληψη από τα ροφήματα	550-1500ml	Από τους πνεύμονες	350ml
Παραγωγή από τον μεταβολισμό των θρεπτικών συστατικών	200-300ml	Από τα νεφρά	500-1400ml
		Από τις εκκρίσεις	150ml
Σύνολο	1450-2800ml		
		Σύνολο	1450-2800ml

- Σύγκριση μεταξύ διαφορετικών ειδών εμφιαλωμένων νερών.

Απαντήσεις των ασκήσεων του τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

1. Λόγω του ότι αυξάνονται οι απώλειες υγρών και ηλεκτρολυτών μέσω της εφίδρωσης.
2. Η τακτική αυτή είναι τελείως λανθασμένη. Το βάρος που χάνεται οφείλεται στην απώλεια υγρών και όχι στην καύση του λίπους του σώματος. Με το νερό που πίνει κανείς στη συνέχεια επαναποκτά αμέσως το χαμένο βάρος.
3. Όταν κανείς διψά σημαίνει ότι έχει χάσει μέρος από το νερό του σώματος (αρνητικό ισοζύγιο υγρών) και πρέπει να το αναπληρώσει. Το βασικότερο ρυθμιστικό σύστημα για το ισοζύγιο υγρών του οργανισμού είναι το αίσθημα της δίψας που κινητοποιεί το άτομο προς την αναζήτηση νερού και είναι εξίσου ισχυρό με το αίσθημα της πείνας.

5.10 Διατροφή και άσκηση

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποενότητα θα μπορούσε να καλυφθεί σε μια διδακτική ώρα.

Στόχοι της υποενότητας

Να κατανοήσουν οι μαθητές ότι:

- Η άσκηση είναι σημαντική για την απόκτηση και τη διατήρηση ενός υγιούς σώματος.
- Η επαρκής πρόσληψη υδατανθράκων και υγρών είναι απαραίτητη στη δίαιτα του ασκούμενου.

Ενδεικτικές διδακτικές ενέργειες – Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

- Εφόρμηση: Με αφορμή τις αθλητικές επιδόσεις της συγκεκριμένης τάξης, ο καθηγητής μπορεί εύκολα να συζητήσει για τη διατροφή στην άσκηση.
- Χρησιμοποίηση της μαιευτικής μεθόδου και των ερωτήσεων για την αναζήτηση των πλεονεκτημάτων της άσκησης. Αναφορά στο μάθημα της Γυμναστικής.
- Συζήτηση για τη σημασία της φυσικής δραστηριότητας στο ισοζύγιο ενέργειας και την πρόληψη ή τη θεραπεία της παχυσαρκίας.
- Αναγραφή στον πίνακα ή σε διαφάνεια των δύο σημαντικότερων συστατικών της διατροφής σε σχέση με τη φυσική δραστηριότητα: υδατάνθρακες και νερό, και παρουσίασή τους.
- Ανάθεση εργασιών σε ομάδες για τη συλλογή πληροφοριών σχετικά με τις διατροφικές απαιτήσεις των αθλητών και τα συμπληρώματα διατροφής για αθλητές από περιοδικά και εφημερίδες, ετικέτες συμπληρωμάτων, από συστάσεις γυμναστών, διαιτολόγων, προπονητών ή αθλητών.
- Συζήτηση σχετικά με τις παραπάνω πληροφορίες. Τονίζεται όσο πρέπει η σημασία των υδατανθράκων και των υγρών ή προβάλλονται άλλα συστατικά;

Απαντήσεις των ασκήσεων του τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

1. Υγρά
2. Δίψα
3. Αφυδάτωση
4. Τέννις
5. Αντοχή
6. Νερό
7. Θερμίδες
8. Ροφήματα
9. Αποθήκες
10. Κολύμβηση
11. Ενέργεια
12. Συμπληρώματα

Σημείωση για τον καθηγητή: Στους αθλητές δεν απαιτείται ιδιαίτερα υψηλή πρόσληψη πρωτεϊνών. Ο «μύθος» της πρωτεΐνης για τη διατροφή αθλητών έχει καταρριφθεί. Αν και σε ορισμένα αθλήματα μπορεί να υπάρχουν αυξημένες απαιτήσεις, γενικά μια ισορροπημένη διατροφή με ποικιλία τροφίμων από ζωικές και φυτικές πηγές μπορεί να καλύψει τις ανάγκες σε πρωτεΐνες του αθλητή, εφόσον βέβαια καλύπτονται οι ενεργειακές ανάγκες.

5.11 Διατροφή στα στάδια της ζωής

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποεπέντητα θα μπορούσε να καλυφθεί σε 2 διδακτικές ώρες. Ο προτεινόμενος καταμερισμός είναι:	
Διατροφή σε εγκυμοσύνη, θηλασμός, βρεφική και παιδική ηλικία:	1 ώρα
Διατροφή σε εφηβεία, ενήλικη και γεροντική ηλικία:	1 ώρα

Στόχοι της υποεπέντητας

Να κατανοήσουν οι μαθητές ότι:

- Στον ανθρώπινο οργανισμό, από τη στιγμή που γεννιέται μέχρι τη στιγμή που πεθαίνει, συμβαίνουν συνεχείς αλλαγές. Η σωστή διατροφή μπορεί να υποστηρίξει αυτές τις αλλαγές, με σκοπό την απόκτηση και τη διατήρηση ενός υγιούς σώματος.
- Όλοι οι άνθρωποι, κατά τη διάρκεια της ζωής τους, έχουν ανάγκη από τα ίδια θρεπτικά συστατικά, αλλά σε διαφορετικές ποσότητες, ανάλογα με την ηλικία, το φύλο, την κατάσταση της υγείας τους κ.λπ.

Ενδεικτικές διδακτικές ενέργειες – Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

• Εφόρμηση: Μπορεί να γίνει επίδειξη φωτογραφιών ατόμων διαφορετικής ηλικίας και διαφορετικής κατάστασης και να ερωτηθούν οι μαθητές αν κατά τη γνώμη τους τα άτομα αυτά πρέπει να τρώ-νε τις ίδιες ποσότητες.

• Διαφάνεια με στάδια ζωής του ανθρώπου ή/και τη φράση «Όλοι οι άνθρωποι, σε όλη τη διάρκεια της ζωής τους, έχουν ανάγκη από τα ίδια θρεπτικά συστατικά αλλά σε διαφορετικές ποσότητες».

• Η υποεπέντητα αυτή προσφέρεται για τη χρήση της διερευνητικής μεθόδου:

Μπορεί να γίνει:

- προβολή μικρών ταινιών για κάποιο από τα στάδια της ζωής του ατόμου
- παρουσίαση πινάκων (ακόμα και αυτών στο βιβλίο του μαθητή)
- συγκριτική παρουσίαση φωτογραφιών ατόμων στα διάφορα στάδια

ώστε οι μαθητές να αναζητήσουν και να επεξεργαστούν στοιχεία που θα τους οδηγήσουν στην «ανακάλυψη» των δεδομένων.

• Υποεπέντητα «Διατροφή στην εφηβεία»:

- Συζήτηση σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν τη διαιτητική συμπεριφορά και τις συνήθειες των εφήβων καθώς και τρόπους αλλαγής.

- Παρουσίαση φωτογραφιών με τα σωματικά πρότυπα διαχρονικά και συζήτηση για τις αλλαγές που παρατηρούνται, για το πώς αυτές επηρεάζουν τους εφήβους, τη σχέση μεταξύ εικόνας σώματος και αυτοεκτίμησης.

• Υποεπέντητα «Διατροφή στην ενήλικη και υπερηλική ζωή»:

- Επαναληπτική συζήτηση για τα θρεπτικά συστατικά και τη σχέση διατροφής και υγείας.

Επεξηγήσεις:

Το βιβλίο του μαθητή δεν περιέχει εκτενείς πληροφορίες για όλα τα στάδια της ζωής, αλλά κυρίως τις σημαντικότερες αλλαγές σε κάθε στάδιο, τα σημαντικότερα προβλήματα που σχετίζονται με τη διατροφή και τα συγκεκριμένα θρεπτικά συστατικά, καθώς και προτάσεις για επίλυση των προβλημάτων. Είναι σημαντικό να τονιστεί αυτό που αναφέρεται στην αρχή της υποεπέντητας, ότι δηλαδή τα θρεπτικά συστατικά παραμένουν τα ίδια σε όλη τη διάρκεια της ζωής, αυτό που μεταβάλλεται είναι οι ανάγκες σε αυτά. Ο μαθητής θα πρέπει, μετά το τέλος της υποεπέντητας, να είναι ικανός να εντοπίζει, έστω και σε μικρό βαθμό, τις διατροφικές απαιτήσεις των ανθρώπων σε διάφορες ηλικίες. Ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δοθεί στην εφηβεία, την ηλικία δηλαδή αναφοράς για τους μαθητές, με σκοπό να διερευνηθούν μερικά από τα προβλήματα σχετικά με τη διατροφή που απασχολούν άμεσα τους μαθητές.

Απαντήσεις των ασκήσεων του τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

1. Η έγκυος πρέπει να επιλέγει ποικιλία τροφίμων, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στα φρούτα και τα λαχανικά, το γάλα και τα γαλακτοκομικά προϊόντα και το κρέας. Ο γιατρός μπορεί να συστήσει και τη λήψη συμπληρωμάτων βιταμινών ή ανόργανων στοιχείων προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες, κυρίως σε σίδηρο.

2. Πλεονεκτήματα μητρικού γάλακτος:

- Παρέχει στο βρέφος την ενέργεια και τα θρεπτικά συστατικά που χρειάζεται για να διατηρηθεί στη ζωή και να αναπτυχθεί.

- Περιέχει ορισμένες ειδικές πρωτεΐνες, που λέγονται αντισώματα, και το προστατεύουν από τις λοιμώξεις.

- Είναι ασφαλές από μικρόβια.

- Προλαμβάνει ή μειώνει τον κίνδυνο αλλεργιών.

- Είναι πάντα φρέσκο.

- Είναι εύκολα διαθέσιμο και δεν χρειάζεται προετοιμασία.

- Στοιχίζει πολύ λιγότερο από τα αντίστοιχα ειδικά γάλατα του εμπορίου.

- Ενισχύει τη συναισθηματική επαφή μεταξύ μητέρας και παιδιού.

- Ο θηλασμός βοηθά στην απώλεια του βάρους που έχει πάρει η γυναίκα κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης.

3. Οι έφηβες έχουν αυξημένες ανάγκες σε σίδηρο (σε σχέση με τις ομόφυλές τους στην παιδική ηλικία ή τα συνομήλικά τους αγόρια) λόγω των απωλειών της εμμηνορροσίας. Αν αυτό συνδυαστεί και με μη ισορροπημένη διατροφή η οποία δεν καλύπτει τις απαιτήσεις σε σίδηρο, τότε εμφανίζεται αρχικά έλλειψη σιδήρου και στη συνέχεια σιδηροπενική αναιμία.

4. Οι μαθητές καλούνται να διερευνήσουν τους παράγοντες που επηρεάζουν τις δικές τους προσωπικές επιλογές σχετικά με τα τρόφιμα. Στο σχολικό βιβλίο αναφέρονται η διαφήμιση και τα σωματικά πρότυπα, ενώ μερικοί άλλοι παράγοντες είναι οι διαιτητικές συνήθειες της οικογένειας, οι προσωπικές εμπειρίες, οι προσωπικές αξίες, οι γνώσεις διατροφής, οι προσωπικές γευστικές προτιμήσεις. Επίσης, τις επιλογές τροφίμων επηρεάζουν και παράγοντες όπως το άγχος, η απογοήτευση, η μοναξιά, η επιθυμία των εφήβων για εκδήλωση αντίθεσης στο "κατεστημένο", η επιθυμία ένταξης σε συγκεκριμένο κοινωνικό σύνολο, οι "μύθοι" σχετικά με τη διατροφή, οι κοινωνικές αξίες.

5. Κατά τη γεροντική ηλικία, μειώνονται οι μύες, μειώνεται το νερό του σώματος, μειώνεται η οξύτητα της γεύσης και της όσφρησης και επομένως η όρεξη, τα δόντια πέφτουν και παρουσιάζονται προβλήματα στην πέψη της τροφής και στην απορρόφηση διαφόρων θρεπτικών συστατικών.

6. Παραδείγματα πρωινών ισορροπημένων γευμάτων που μπορεί εύκολα και γρήγορα να ετοιμάσει ένα παιδί ή ένας έφηβος είναι:

- 1 ποτήρι γάλα, 2 φέτες ψωμί με λίγο βούτυρο και μέλι, 1 φρούτο
- 1 ποτήρι γάλα με δημητριακά πρωινού, 1 φρούτο
- 1 αβγό, 2 φέτες ψωμί, 1 φέτα τυρί, 1 χυμό φρούτου
- 1 σάντουιτς με 2 φέτες ψωμί, 1 φέτα τυρί και 1 φέτα ζαμπόν, 1 φρούτο
- 1 μπολ γιαούρτι με δημητριακά πρωινού και φρούτα
- 1 ποτήρι γάλα, 1 κομμάτι κέικ, 1 φρούτο.

Σημείωση για τον καθηγητή:

Στο πρωινό, όπως σε κάθε γεύμα, θα πρέπει να υπάρχει ποικιλία τροφίμων και ισορροπία θρεπτικών συστατικών. Καλό είναι να περιλαμβάνει μια πηγή πρωτεϊνών υψηλής βιολογικής αξίας (γάλα, αβγό, τυρί) και να είναι πλούσιο σε υδατάνθρακες οι οποίοι θα προσφέρουν την απαραίτητη ενέργεια για τις πρώτες ώρες της ημέρας (ψωμί, δημητριακά, κέικ κ.ά.). Η κατανάλωση φρούτων συμβάλλει

στην πρόσληψη διαιτητικών ινών και, σε πολλές περιπτώσεις, και βιταμίνης C. Η κατανάλωση δημητριακών ολικής αλέσεως αυξάνει την πρόσληψη διαιτητικών ινών. Καλό θα ήταν να υπάρχει ποικιλία πρωινών γευμάτων, για να αποφεύγεται η μονοτονία και να εξασφαλίζεται ποικιλία τροφίμων και θρεπτικών συστατικών. Η άσκηση αυτή προσφέρεται για να τονιστεί η μεγάλη σημασία του πρωινού στο διατολόγιο του παιδιού και του εφήβου (και όχι μόνο αυτών). Ερευνητικές μελέτες έδειξαν ότι τα παιδιά που δεν τρώνε πρωινό εμφανίζουν μειωμένη δυνατότητα συγκέντρωσης, προσοχής και αντίληψης. Επίσης, επειδή πεινάνε κατά τη διάρκεια της ημέρας καταφεύγουν σε διάφορα σνακ που βρίσκουν εύκολα διαθέσιμα, και τα οποία είναι συνήθως χαμηλής θρεπτικής αξίας.

5.12 Σύγχρονη τεχνολογία και τρόφιμα

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποενοότητα θα μπορούσε να καλυφθεί σε 1-2 διδακτικές ώρες.

Στόχοι της υποενοότητας

Να κατανοήσουν οι μαθητές ότι:

- Η συντήρηση των τροφίμων είναι απαραίτητη στη σύγχρονη ζωή, όπου τα τρόφιμα παράγονται πολύ μακριά από τον τελικό καταναλωτή.
- Υπάρχουν διάφορες μέθοδοι συντήρησης, οι οποίες έχουν ως στόχο τόσο την αποφυγή της αλλοίωσης από παθογόνους μικροοργανισμούς όσο και τη διατήρηση των οργανοληπτικών χαρακτηριστικών των τροφίμων.

Ενδεικτικές διδακτικές ενέργειες – Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

- Εφόρμηση: Τρώμε μόνο φρέσκα-εποχικά τρόφιμα; Μήπως καταναλώνουμε και συντηρημένα; Πότε συνήθως καταφεύγουμε σ' αυτά; Τι είδους συντηρημένα τρόφιμα αγοράζουμε πιο συχνά; Τέτοιου είδους ερωτήσεις προς τους μαθητές θα δώσουν την ευκαιρία να ξεκινήσει το μάθημα.
- Διαφάνεια με τις μεθόδους συντήρησης και προφορική παρουσίασή τους.
- Παρουσίαση φωτογραφιών ή πραγματικών χαλασμένων και καλά συντηρημένων τροφίμων (παστεριωμένο γάλα, ελιές τουρσί, κατεψυγμένα λαχανικά, κονσέρβες, ξηρά φρούτα κ.ά.).
- Χρησιμοποίηση διαφανειών ή slides με εικόνες διαφόρων μικροοργανισμών ή παρουσίαση μικροοργανισμών στο μικροσκόπιο, αν υπάρχει τέτοια δυνατότητα.

Απαντήσεις των ασκήσεων του τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

1. α) Στην ψύξη η θερμοκρασία κυμαίνεται από 4 έως 8°C, ενώ στην κατάψυξη από 0 έως -18°C. β) Κατά την παστερίωση θανατώνονται όλοι οι παθογόνοι και κάποιοι από τους μη παθογόνους μικροοργανισμούς, ενώ κατά την αποστείρωση θανατώνονται όλοι οι μικροοργανισμοί. Επίσης, η αποστείρωση λαμβάνει χώρα σε πολύ υψηλότερες θερμοκρασίες σε σχέση με την παστερίωση.

2. Τα τυριά, το κρασί, η μπίρα, τα αλλαντικά ζύμωσης, όπως το σαλάμι αέρος και το σαλάμι μπίρας, το γιαούρτι και το ξινόγαλο, το ψωμί.

Άσκηση Β

Γάλα εκτός ψυγείου: αλλαγή στην οσμή και γεύση (ξίνισμα), διαχωρισμός ορού και πηγματος, που οφείλονται στην ανάπτυξη μικροοργανισμών και τα οξέα που παράγουν αυτοί

Μήλο: αλλαγή στο χρώμα (το φρούτο παίρνει ένα καφετί χρώμα). Η αντίδραση λέγεται αμαύρωση και οφείλεται στη δράση ενζύμων.

Ωμό κρέας: αλλαγή στο χρώμα (από κόκκινο σε καφετί), η οποία οφείλεται στην οξείδωση της χρωστικής ουσίας του κρέατος (μυοσφαιρίνης).

Απαντήσεις για την Άσκηση 3 του Εργαστηριακού Οδηγού

Υπολογισμός ΒΜ από τον Πίνακα 1.

Επειδή η κοπέλα είναι 15 ετών, επιλέγουμε την εξίσωση που αντιστοιχεί στην ηλικία 10-17 για τις γυναίκες και βάζουμε όπου Β το βάρος της κοπέλας σε κιλά (Β=51 κιλά).

$$\text{Έτσι BM} = (13,4 \times 51) + 692 = 1375 \text{ kcal}$$

Εφαρμόζουμε τον παρακάτω τύπο για καθεμιά δραστηριότητα της κοπέλας:

$$\text{Δαπάνη Ενέργειας} = [\text{Ισοδύναμο πολλαπλάσιο BM} \times (\text{Χρονική Διάρκεια Δραστηριότητας} / 24) \times \text{BM}]$$

Βασικός μεταβολισμός = 1375 kcal

Φυσική Δραστηριότητα	Ισοδύναμο πολλαπλάσιο του BM	Διάρκεια δραστηριότητας (ώρες)	Δαπάνη ενέργειας
Ύπνος	1,0	8	$1 \times (8/24) \times 1375 = 458$
Σχολείο και διάβασμα	1,8	12	$1,8 \times (12/24) \times (1375) = 1238$
Χαλαρή γυμναστική	4,5	0,50 (= 30 λεπτά)	$4,5 \times (0,5/24) \times 1375 = 129$
Περπάτημα	3,0	0,50 (= 30 λεπτά)	$3 \times (0,5/24) \times 1375 = 86$
Χαλάρωση (μουσική τηλεόραση, φαγητό)	1,2	3	$1,2 \times (3/24) \times 1375 = 206$
		24 ώρες	
		Συνολική δαπάνη ενέργειας	2117
		Πρόσληψη ενέργειας με την τροφή	2200
		Ισοζύγιο ενέργειας	2200-2117 = + 83

Η κοπέλα προσλαμβάνει ενέργεια που είναι λίγο περισσότερη από την ενέργεια που καταναλώνει. Εάν όμως η κατάσταση αυτή συνεχιστεί για μεγάλο χρονικό διάστημα, η κοπέλα θα πάρει βάρος.

Εάν η κοπέλα αποφασίσει να αυξήσει τη διάρκεια της χαλαρής γυμναστικής που κάνει για ακόμα 0,5 ώρες (δηλαδή άλλα 30 λεπτά ακόμα) σε βάρος της χαλάρωσης, τότε τι θα συμβεί στο ισοζύγιο της ενέργειας;

Βασικός μεταβολισμός = 1375 kcal/24ωρο

Φυσική Δραστηριότητα	Ισοδύναμο πολλαπλάσιο του BM	Διάρκεια δραστηριότητας (ώρες)	Δαπάνη ενέργειας
Ύπνος	1,0	8	$1 \times (8/24) \times 1375 = 458$
Σχολείο και διάβασμα	1,8	12	$1,8 \times (12/24) \times 1375 = 1238$
Χαλαρή γυμναστική	4,5	1	$4,5 \times (1/24) \times 1375 = 258$
Περπάτημα	3,0	0,5	$3 \times (0,5/24) \times 1375 = 86$
Χαλάρωση (μουσική τηλεόραση, φαγητό)	1,2	2,5	$1,2 \times (2,5/24) \times 1375 = 172$
		24 ώρες	
		Συνολική δαπάνη ενέργειας	2212
		Πρόσληψη ενέργειας με την τροφή	2200
		Ισοζύγιο ενέργειας	2200-2212 = - 12

Τώρα, η κοπέλα με μία ώρα χαλαρή γυμναστική την ημέρα καταναλώνει ελαφρώς περισσότερη ενέργεια από αυτή που προσλαμβάνει. Η κοπέλα μπορεί με απλό και φυσιολογικό τρόπο να ελέγξει το βάρος της, χωρίς να καταφύγει σε “επικίνδυνες” δίαιτες, απλά αυξάνοντας κατά μισή ώρα τη χαλαρή γυμναστική.

Απαντήσεις για την Άσκηση 5 του Εργαστηριακού Οδηγού

Οι μέθοδοι που έχουν εφαρμοσθεί σε κάθε τρόφιμο είναι οι εξής:

Τρόφιμο	Μέθοδοι συντήρησης				
γάλα παστεριωμένο	Ψύξη	Παστερίωση	Συσκευασία		
γάλα υψηλής παστερίωσης	Ψύξη	Υψηλή Παστερίωση	Συσκευασία		
γάλα UHT		Αποστείρωση	Συσκευασία		
γάλα συμπυκνωμένο		Αποστείρωση	Συσκευασία	Συμπύκνωση	
γάλα ζαχαρούχο		Θερμική επεξεργασία	Συσκευασία	Συμπύκνωση	Προσθήκη ζάχαρης ²
γάλα σε σκόνη		Θερμική επεξεργασία	Συσκευασία	Αφυδάτωση	
γιαούρτι	Ψύξη	Θερμική επεξεργασία	Συσκευασία		Ζύμωση
τυρί φέτα σε άλμη	Ψύξη	Παστερίωση	Συσκευασία	Συντήρηση σε άλμη	Ζύμωση

Πρόσθετες ερωτήσεις – ασκήσεις – προβλήματα

1. Διαφήμιση των θεραπευτικών συστατικών

Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες. Κάθε ομάδα αναλαμβάνει ένα θεραπευτικό συστατικό και επιχειρεί να οργανώσει τη «διαφημιστική του εκστρατεία». Μία ομάδα ορίζεται ως κριτική επιτροπή. Εναλλακτικά, όλες οι ομάδες μπορούν να βαθμολογήσουν τις υπόλοιπες (εκτός από τον εαυτό τους).

2. Συλλογή συνταγών πλούσιων σε κάποιο θεραπευτικό συστατικό

Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες. Κάθε ομάδα αναλαμβάνει ένα θεραπευτικό συστατικό και συλλέγουν συνταγές (εύκολες και γρήγορες κατά προτίμηση), των οποίων η περιεκτικότητα να είναι υψηλή στο συγκεκριμένο συστατικό. Οργανώνεται αντίστοιχο βιβλίο μαγειρικής ή ακόμα και ημερίδα παρουσίασης των συνταγών.

3. Δοξασίες για την εγκυμοσύνη και το θηλασμό

Να συλλέξουν οι μαθητές πληροφορίες (από παππούδες, γιαγιάδες, συγγενείς, άλλους γνωστούς) για μύθους που υπάρχουν σε διάφορα μέρη της Ελλάδας για τη σχέση μεταξύ της κατανάλωσης συγκεκριμένων τροφίμων και το αποτέλεσμα της εγκυμοσύνης (αγόρι / κορίτσι), ή το θηλασμό.

4. Έρευνα για τις διαιτητικές συνήθειες παιδιών Γυμνασίου

Σχεδιασμός από τους μαθητές απλού ερωτηματολογίου το οποίο να αξιολογεί τις διαιτητικές συνήθειες των συμμαθητών τους. Διεξαγωγή μικρής έρευνας. Επεξεργασία και παρουσίαση των αποτελεσμάτων.

² Για τη μείωση του ελεύθερου νερού

Προτεινόμενα διαθεματικά σχέδια εργασίας

1. Διατροφή στην Αρχαία Ελλάδα και το Βυζάντιο

Σύλλογή πληροφοριών από ποικίλες πηγές (εγκυκλοπαίδειες, εφημερίδες, περιοδικά, Διαδίκτυο) για τις διαιτητικές συνήθειες των αρχαίων Ελλήνων και των Βυζαντινών. Σύγκριση με τις σύγχρονες διαιτητικές συνήθειες των σύγχρονων Ελλήνων.

2. Ο χάρτης διατροφής της Ευρώπης

Σύλλογή πληροφοριών από ποικίλες πηγές (εγκυκλοπαίδειες, εφημερίδες, περιοδικά, Διαδίκτυο) για τις διαιτητικές συνήθειες σε διάφορα κράτη ή περιοχές της Ευρώπης. Συζήτηση για την πιθανή διαφοροποίηση των διαιτητικών συνηθειών στα κράτη της Ευρώπης και σύγκριση με τις διαιτητικές συνήθειες των Ελλήνων.

3. Διατροφή στην πόλη και στην ύπαιθρο

Συζήτηση για τις πιθανές διαφορές στις διαιτητικές συνήθειες των ανθρώπων στην πόλη και στην ύπαιθρο. Προσωπικές εμπειρίες των μαθητών.

4. Γνωριμία με μεθόδους συντήρησης των τροφίμων

Οργάνωση επισκέψεων σε βιομηχανικές μονάδες επεξεργασίας και συντήρησης τροφίμων. Επίσκεψη στο φούρνο της περιοχής. Πρόσκληση στην τάξη του φούραρη της περιοχής και συνέντευξη για τη διαδικασία παραγωγής ψωμιού.

5. Σχεδιασμός ετικέτας τροφίμου

Χωρισμός των μαθητών σε ομάδες και σχεδιασμός της ετικέτας ενός συγκεκριμένου τροφίμου απ' όλες τις ομάδες. Διαγωνισμός για την καλύτερη ετικέτα, η οποία θα πρέπει να είναι εικαστικά καλή και επιστημονικά ακριβής.

Προτεινόμενη βιβλιογραφία

Ματάλα, Α., Καμμένου, Μ., Πιπέρκου, Ι. (2000), Διατροφή, ΤΕΕ - Τομέας Υγείας και Πρόνοιας, Β' Τάξη, Αθήνα: ΥΠΕΠΘ - Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.

Ζαμπέλας, Α., Γιαννακούλια, Μ., Καλομοίρη, Ν. (2000), Διατροφικές απαιτήσεις κατά τον κύκλο της ζωής, ΤΕΕ - Τομέας Υγείας και Πρόνοιας, Β' Τάξη, Αθήνα: ΥΠΕΠΘ - Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.

Ζαμπέλας, Α. (επιμ.) (2003), Η Διατροφή στα στάδια της ζωής, Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Πασχαλίδης.

Williams, M.H. (Επιστ. Επιμέλεια Λ. Συντώσης) (2003), Διατροφή και Υγεία, Ευρωστία και Αθλητική Απόδοση, Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Πασχαλίδης.

Sizer, F., Whitney, E. (1997), Nutrition: Concepts and controversies, West/Wadsworth, Belmont CA.

Truswell, S.A. (1999), ABC of Nutrition, BMJ Books, London.

Dalby, A. (2000), Σειρήνια δείπνα: η ιστορία της διατροφής και της γαστρονομίας στην Ελλάδα, Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.

Abraham, S., Llewellyn-Jones, D. (1990), Η αλήθεια για τις διαταραχές της διατροφής, Αθήνα: Χατζηνικολή.

«Τα Ιατρικά» της εφημερίδας «Ελευθεροτυπία».

«Η Ελληνική Διατροφή» στο ένθετο της εφημερίδας «Καθημερινή» «Επτά Ημέρες».

Ενημερωτικό υλικό για τη διατροφή από τον Πανελλήνιο Σύλλογο Διαιτολόγων (Διεύθυνση: Ερυθρού Σταυρού 8-10, Αμπελόκηποι, Τηλ. 210-6984400).

Το Περιοδικό «Διατροφή – Διαιτολογία» που εκδίδεται επίσης από τον Πανελλήνιο Σύλλογο Διαιτολόγων (βλ. στοιχεία παραπάνω).

Άλλες πηγές πληροφόρησης

Υπάρχει πολύ μεγάλος όγκος πληροφοριών στο Διαδίκτυο για τη διατροφή και τη διαιτολογία. Προτείνονται οι ακόλουθες ιστοσελίδες:

- www.eufic.org (Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Τροφίμων)
- <http://www.nutsoc.org.uk/> (Βρετανική Εταιρεία Διατροφής)
- <http://www.nal.usda.gov/fnic/educators.html> (Πηγές για τη διατροφή και τα τρόφιμα που απευθύνονται σε δασκάλους και εκπαιδευτικούς)
- www.nut.uoa.gr (Εργαστήριο Υγιεινής Ιατρικής Σχολής Αθηνών)
- www.who.int (Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας)
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi> (Αναζήτηση επιστημονικών εργασιών για διάφορα θέματα διατροφής και υγείας)
- <http://www.hda.gr> (Πανελλήνιος Σύλλογος Διαιτολόγων)
- <http://www.eatright.com/> (Αμερικάνικος Σύλλογος Διαιτολόγων)

6. ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΟΙΚΙΑ

6.1 Βασικές έννοιες

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποεπότητα θα μπορούσε να καλυφθεί σε μια διδακτική ώρα.

Στόχοι της υποεπότητας – Διδακτικές ενέργειες

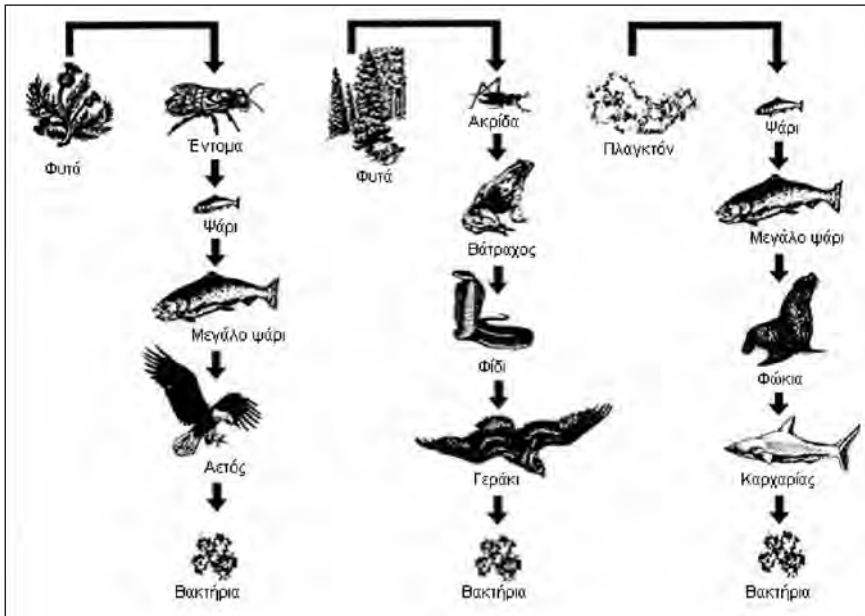
• Βασικός στόχος της υποεπότητας είναι η γνωριμία και εξοικείωση των μαθητών με τις βασικές έννοιες της λειτουργίας των οικοσυστημάτων. Στο πλαίσιο της ενότητας αυτής πρέπει να γίνει μια προσπάθεια να παρουσιαστούν τα φυσικά οικοσυστήματα, να περιγραφούν οι λειτουργικές τους ανάγκες και παράλληλα να τονιστούν οι αρνητικές επιπτώσεις που επιφέρει σε αυτά η ανθρώπινη δραστηριότητα.

• Ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δοθεί στην έννοια της τροφικής αλυσίδας καθώς ο τελευταίος κρίκος της είναι συνήθως ο άνθρωπος. Κάθε υποβάθμιση λοιπόν που επέρχεται στα οικοσυστήματα που παράγουν την τροφή του ανθρώπου μπορεί να έχει άμεση επίπτωση στην υγεία του.

• Τέλος, πρέπει να παρουσιαστεί και το ανθρωπογενές περιβάλλον και να γίνει αναφορά στην άρνητη σχέση και αλληλεπίδραση που έχει με το φυσικό περιβάλλον.

Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

Διαφάνειες ή φωτογραφίες συγκεκριμένων οικοσυστημάτων είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν για την παρουσίαση αυτής της υποεπότητας. Τα βιοτικά και αβιοτικά χαρακτηριστικά του κάθε οικοσυστήματος, καθώς επίσης και οι τροφικές αλυσίδες καλό είναι να παρουσιαστούν με τη χρήση διαγραμμάτων σε συνεχή διάλογο με τους μαθητές, ερμηνεύοντας συνεχώς τους όρους που είναι πιθανό να μην είναι κατανοητοί. Προτείνεται, επίσης, η αναφορά σε δημοσιεύματα του τοπικού τύπου σχετικά με οικοσυστήματα υπό προστασία ή απλώς υποβαθμισμένα, τα οποία οι μαθητές καλούνται να σχολιάσουν.



Παραδείγματα τροφικών αλυσίδων

Απαντήσεις των ασκήσεων του τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

1. Παραγωγοί ονομάζονται τα φυτά, τα οποία έχουν την ικανότητα να μεταβολίζουν ουσίες του αβιοτικού περιβάλλοντος και να τις μετατρέπουν σε οργανική ύλη. Η διαδικασία αυτή ονομάζεται φωτοσύνθεση. Με τη βοήθεια της ηλιακής ακτινοβολίας, του διοξειδίου του άνθρακα και των ανόργανων συστατικών του εδάφους και του νερού, έχουν την ικανότητα να συνθέτουν – «παράγουν» οργανικές ενώσεις.

2. Καταναλωτές ονομάζονται τα ζώα, τα οποία παίρνουν έτοιμη την ενέργεια που είναι αποθηκευμένη στα φυτά (δηλαδή τη γλυκόζη, το προϊόν της φωτοσύνθεσης) για να καλύψουν τις δικές τους ενεργειακές ανάγκες. Αποδομητές είναι οι μικροοργανισμοί (βακτήρια, μύκητες), οι οποίοι «αποσυνθέτουν» την ύλη, δηλαδή μετατρέπουν τις οργανικές ενώσεις στα απλά ανόργανα συστατικά που τα φυτά δεσμεύουν με τη σειρά τους, συνεχίζοντας τον κύκλο της ζωής (ύλης).

3. Παράδειγμα τροφικής αλυσίδας: φυτά-παραγωγοί > ζώα-καταναλωτές πρώτης τάξης > ζώα-καταναλωτές δεύτερης τάξης > ... > αποδομητές.

4. Παραδείγματα: α) γεωργία, κτηνοτροφία, αλιεία, υλοτομία, β) οικιστική δραστηριότητα, γ) βιομηχανική δραστηριότητα, δ) τουρισμός, κ.ά.

- προβλήματα: υποβάθμιση/διάβρωση εδαφών, ρύπανση/μόλυνση, μείωση βιοποικιλότητας, ευτροφισμός, υποβάθμιση υδάτων/υδροφόρων οριζόντων.

- λύση: αειφορική – βιώσιμη ανάπτυξη, εκπαίδευση, ευαισθητοποίηση και ανάπτυξη περιβαλλοντικής συνείδησης.

Άσκηση Β

σύστημα – οικοσύστημα – οργανισμοί - τη βιοκοινότητα – αβιοτικού – βιοτικών

Προτεινόμενη βιβλιογραφία

- Ένα βιβλίο που καλύπτει ένα ευρύ φάσμα θεμάτων σχετικά με την οικολογία και την παγκόσμια κρίση του περιβάλλοντος είναι το: Γεωργόπουλος, Α. (2002). Γη, ένας μικρός και εύθραυστος πλανήτης, Αθήνα: Gutenberg.

- Οι μαθητές μπορούν να συμβουλευτούν το βιβλίο της Γεωγραφίας της Β' Γυμνασίου και της Βιολογίας της Α' Γυμνασίου.

- Βλ. επίσης, επόμενη υποενότητα.

Άλλες πηγές πληροφόρησης

- Υπάρχει τεράστιος όγκος πληροφοριών στο διαδίκτυο σχετικά με τις διαστάσεις και τις επιπτώσεις των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Πολύ καλά σημεία εκκίνησης αποτελούν οι διάφορες μηχανές αναζήτησης (π.χ. www.google.com, www.yahoo.com).

- Η ιστοσελίδα www.envirolink.org αποτελεί μια πλούσια πηγή πληροφόρησης για διάφορα θέματα περιβάλλοντος και οικολογίας.

Προτεινόμενο διαθεματικό σχέδιο εργασίας

Σε συνεργασία με την ομάδα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης του σχολείου θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μια επίσκεψη σε ένα κοντινό δάσος ή λίμνη ή ποτάμι και να καταγραφεί από τους μαθητές, σε πολύ αδρές γραμμές, το οικοσύστημα. Επίσης, να σχεδιαστούν παραδείγματα τροφικών αλυσίδων χαρακτηριστικών ζωικών ειδών της εν λόγω περιοχής.

6.2 Φυσικοί πόροι και ενεργειακή κατάσταση

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποενότητα θα μπορούσε να καλυφθεί σε μια διδακτική ώρα.

Στόχοι της υποενότητας – Διδακτικές ενέργειες

- Κύριος στόχος της υποενότητας είναι να γνωρίσουν οι μαθητές τους φυσικούς υλικούς και ενεργειακούς πόρους και να μάθουν να τους κατατάξουν σε ανανεώσιμους, μη ανανεώσιμους ή δυνητικά ανανεώσιμους

- Να τονιστεί η σημασία της ενέργειας για τη γενικότερη λειτουργία του πολιτισμού μας. Οι απαιτήσεις σε ενέργεια αυξάνονται διαρκώς, καθώς αυξάνεται το βιοτικό επίπεδο. Επίσης, να τονιστεί ότι η παραγωγή και κατανάλωση ενέργειας ευθύνονται άμεσα ή έμμεσα για την κατασπατάληση των ορυκτών ενεργειακών πόρων του πλανήτη και τα παγκόσμια προβλήματα της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

- Να τονιστεί ότι τα ορυκτά καύσιμα (π.χ. αργό πετρέλαιο, λιγνίτης) αποτελούν πρωτογενείς μορφές ενέργειας. Με τις κατάλληλες μετατροπές, αυτές οι μορφές ενέργειας μετασχηματίζονται σε πιο χρήσιμες (δευτερογενείς) μορφές, όπως η ηλεκτρική ενέργεια, οι βενζίνες, το υγραέριο κ.λπ. Τα ορυκτά καύσιμα όμως είναι πεπερασμένα. Εάν συνεχιστούν οι σημερινοί ρυθμοί ανάπτυξης παγκοσμίως, οδηγούμαστε μαθηματικά στην εξάντληση των ορυκτών καυσίμων μέσα σε διάστημα λίγων αιώνων το αργότερο.

- Να δοθεί έμφαση στη γνωριμία των μαθητών με τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (ΑΠΕ) και τις εφαρμογές τους, και να τονιστούν τα θετικά χαρακτηριστικά αυτών των τεχνολογιών. Πέρα από τα οφέλη για την προστασία του περιβάλλοντος που προσφέρει η χρήση τους, οι ΑΠΕ έχουν επίσης πολύ χαμηλό λειτουργικό κόστος καθώς η πρώτη ύλη (για παράδειγμα, ο ήλιος ή ο αέρας) προσφέρεται δωρεάν και σε μεγάλες ποσότητες.

Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

- Είναι, ίσως, δύσκολο για τους μαθητές να αντιληφθούν γιατί η άγρια πανίδα αποτελεί φυσικό πόρο. Πρέπει, λοιπόν, να τονιστεί μέσα από παραδείγματα το πόσο σημαντική είναι η προστασία της άγριας πανίδας για τη διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας του πλανήτη.

- Είναι πολύ σημαντικό να παρουσιαστούν διαφάνειες ή φωτογραφίες από εφαρμογές των ΑΠΕ, κυρίως καθημερινές (π.χ. ηλιακούς θερμοσίφωνες), έτσι ώστε οι μαθητές να αποκτήσουν την αίσθηση των δυνατοτήτων των ΑΠΕ.

Απαντήσεις των ασκήσεων του τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

1. Η χρήση των ορυκτών καυσίμων οδηγεί σε εξάντληση των αποθεμάτων τους. Επιπλέον, από τη χρήση τους προκαλείται ατμοσφαιρική ρύπανση. Τα προβλήματα που προκαλούνται (με σειρά σημαντικότητας) είναι: το «φαινόμενο του θερμοκηπίου», η καταστροφή του στρώματος του όζοντος και η όξινη βροχή.

2. α) Οχήματα ΙΧ: περιορισμός των άσκοπων μετακινήσεων, όχι επιθετική οδήγηση, οχήματα βελτιωμένης τεχνολογίας (μικρό βάρος και μέγεθος). Συγκοινωνίες: ανανέωση του στόλου των ΜΜΜ και αύξηση της ελκυστικότητάς τους. Μεταφορές: ορθολογική χρήση μέσων μεταφορών (π.χ η μεταφορά εμπορευμάτων με το τρένο απαιτεί το 1/3 της κατανάλωσης ενέργειας που απαιτούν οι οδικές μεταφορές).

β) Θέρμανση: θερμομόνωση κτιρίων, αντικατάσταση λεβήτων παλιάς τεχνολογίας, συντήρηση καυστήρων, αποφυγή χρήσης ηλεκτροβόρων θερμομανικών σωμάτων και θερμοσυσσωρευτών που κατανα-

λώνουν περισσότερη ενέργεια από τα καλοριφέρ. **Ψύξη-κλιματισμός:** τοποθέτηση φυσικών σκιάστρων (δέντρα, αναρριχώμενα φυτά) και τεντών, χρήση ανεμιστήρων και οικοδομικών μη «θερμόφιλων» υλικών. **Φωτισμός:** μεγάλα παράθυρα, λάμπες φθορισμού. **Γενικά:** ορθολογική χρήση οικιακών συσκευών για αποφυγή σπατάλης ενέργειας και χρήση ανανεώσιμων μορφών ενέργειας.

γ) **Βιομηχανία:** χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, ανακύκλωση απορριπτόμενων προϊόντων, αξιοποίηση βιομάζας, χρήση μηχανημάτων νέας τεχνολογίας. **Γενικά:** ενημέρωση και ευαισθητοποίηση, αναμόρφωση σχετικής νομοθεσίας και παροχή κινήτρων.

Άσκηση Β

- Ανανεώσιμοι Φυσικοί Πόροι: άνεμος, ηλιακή ενέργεια, θρεπτικά συστατικά.
- Μη Ανανεώσιμοι Φυσικοί Πόροι: πετρέλαιο, αλουμίνιο, ουράνιο, άμμος, σίδηρος, φυσικό αέριο, χρυσός, λιγνίτης.
- Δυνητικά Ανανεώσιμοι Φυσικοί Πόροι: ιχθυοπανίδα, πλαγκτόν, δάσος, χλωρίδα, καθαρός αέρας, καθαρό νερό, εύφορο έδαφος.

Προτεινόμενη βιβλιογραφία

Αλεξιάκης Αλ. (1999). Ηλιακή ενέργεια, Αθήνα: Σιδέρη.

Αλεξιάκης Αλ. (1999). Αιολική ενέργεια, Αθήνα: Σιδέρη.

Άλλες πηγές πληροφόρησης

- Το Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (www.cres.gr) παρέχει δωρεάν εκπαιδευτικό υλικό (φυλλάδια και βιντεοκασέτες) στους ενδιαφερόμενους σχετικά με τις ΑΠΕ.
- Βασική πηγή πληροφόρησης για την άγρια πανίδα σε παγκόσμιο επίπεδο αποτελεί η ιστοσελίδα της WWF (www.wwf.org). Για ζητήματα προστασίας της άγριας ελληνικής πανίδας, ενδεικτικά αναφέρονται οι ιστοσελίδες του Αρκτούρου (www.arcturos.gr), της Ελληνικής Ορνιθολογικής Εταιρείας (www.ornithologiki.gr), της Εταιρείας για τη Μελέτη και την Προστασία της Μεσογειακής Φώκιας (www.mom.gr) και του Ελληνικού Κέντρου Περιθάλψης Άγριων Ζώων (www.ekpaz.gr). Ενδιαφέρονσα είναι επίσης η ιστοσελίδα του Μουσείου Γουλανδρή για θέματα των ελληνικών υδροβιοτόπων (www.ekby.gr).
- Πληροφορίες για τη δομή του ενεργειακού συστήματος της Ελλάδας υπάρχουν στην ιστοσελίδα της Δ.Ε.Η. (www.dei.gr) και της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας (www.rae.gr).

Προτεινόμενα διαθεματικά σχέδια εργασίας

- Να έρθετε σε επαφή με κάποια ομάδα προστασίας της άγριας ελληνικής πανίδας και να ενημερωθείτε για τις δραστηριότητές της και τα προβλήματα που αντιμετωπίζει. Αυτή η δράση θα μπορούσε να γίνει και στα πλαίσια της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.
- Καθώς η αιολική ενέργεια κάνει σημαντικές προόδους κατά τα τελευταία χρόνια στην πατρίδα μας, σε συνεργασία με την ομάδα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης του σχολείου, θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μια εκδρομή σε ένα κοντινό αιολικό πάρκο. Επίσης, εάν το σχολείο βρίσκεται κοντά σε κάποιο φράγμα και υδροηλεκτρικό σταθμό της Δ.Ε.Η., θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μια επίσκεψη σε αυτό.

6.3 Οικολογική κρίση

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποενότητα θα μπορούσε να καλυφθεί σε δύο διδακτικές ώρες.

Στόχοι της υποενότητας – Διδακτικές ενέργειες

- Πρέπει να παρουσιαστούν τα διαρκώς εντεινόμενα περιβαλλοντικά προβλήματα τα οποία συνθέτουν την εικόνα της οικολογικής κρίσης που όλοι βιώνουμε σήμερα. Να δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα στο γεγονός ότι η υποβάθμιση του περιβάλλοντος άρχισε αμέσως μετά τη λήξη του Δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου όταν η ανθρωπότητα επιζητούσε την ανάπτυξη και τη διαφυγή από τα δεινά που της προξένησε ο πόλεμος. Από την άλλη πλευρά, όμως, πρέπει να γίνει κατανοητό ότι η ανάπτυξη και η αναζήτηση της ευημερίας μπορούν να συνυπάρχουν με την προστασία του περιβάλλοντος, αρκεί οι άνθρωποι να το θέλουν.

- Οι κυριότεροι ατμοσφαιρικοί ρύποι είναι το διοξείδιο του άνθρακα, τα οξείδια του αζώτου, το διοξείδιο του θείου, το όζον και τα αιωρούμενα στερεά σωματίδια.

- Σχετικά με το φαινόμενο του θερμοκηπίου, πρέπει να γίνει ένας πολύ σημαντικός διαχωρισμός. Εάν δεν υπήρχε το φυσικό φαινόμενο του θερμοκηπίου, δηλαδή η παρουσία κάποιων αερίων που η φύση εκλύει και τα οποία περιβάλλουν τη Γη, η Γη θα ήταν παγωμένη καθώς η μέση θερμοκρασία της θα ήταν 30°C χαμηλότερη από αυτήν που έχει σήμερα. Το φυσικό φαινόμενο του θερμοκηπίου λοιπόν είναι ένας βασικός παράγοντας για τη διατήρηση της ζωής πάνω στη Γη. Αυτό που δημιουργεί τα προβλήματα της υπερθέρμανσης του πλανήτη είναι η υπερβολική εκπομπή αερίων του θερμοκηπίου από τις διάφορες ανθρωπογενείς δραστηριότητες. Τα ανθρωπογενή αέρια του θερμοκηπίου, πέρα από το διοξείδιο του άνθρακα που ήδη αναφέρθηκε, είναι το μεθάνιο, τα οξείδια του αζώτου και οι χλωροφθοράνθρακες.

- Στις πόλεις, το όζον είναι ένας αέριος ρύπος ο οποίος παράγεται ως αποτέλεσμα της χημικής αντίδρασης των υδρογονανθράκων και των οξειδίων του αζώτου.

- Η τρύπα του όζοντος αποδόθηκε στην καταστροφή του όζοντος λόγω της αντίδρασής του με ορισμένες ανθρωπογενείς χημικές ουσίες, τους χλωροφθοράνθρακες. Οι ουσίες αυτές χρησιμοποιούνται κυρίως ως ψυκτικά μέσα στα ψυγεία και τα κλιματιστικά αλλά και ως προωθητικά αέρια στα διάφορα σπρέι. Σήμερα, οι ουσίες αυτές έχουν αντικατασταθεί από άλλες οι οποίες δεν προκαλούν τόσο μεγάλη ζημιά στη στοιβάδα του όζοντος.

- Η όξινη βροχή είναι ένα διακρατικό πρόβλημα. Π.χ., ενώ οι αρχικοί ρύποι παράγονται στη Γερμανία, η όξινη βροχή πέφτει και δημιουργεί προβλήματα στη Σουηδία.

- Σε σχέση με τους υδατικούς πόρους, πρέπει να τονιστεί ότι λιγότερο από το 2,5% των παγκόσμιων αποθεμάτων νερού βρίσκεται στη στεριά. Το υπόλοιπο 97,5% βρίσκεται στους ωκεανούς, δηλαδή είναι αλμυρό και έτσι δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως πόσιμο. Είναι λοιπόν πολύ σημαντικό να καταλάβουμε ότι πρέπει να είμαστε πολύ προσεκτικοί με τη χρήση του νερού και να μην το σπαταλάμε χωρίς λόγο.

- Αστικά στερεά απόβλητα (ΑΣΑ) είναι τα στερεά απορρίμματα που παράγονται από τα νοικοκυριά, τα εμπορικά καταστήματα και τον καθαρισμό των δρόμων και των άλλων κοινόχρηστων χώρων. Η διαχείριση των ΑΣΑ περιλαμβάνει το σύνολο των δραστηριοτήτων, οι οποίες ξεκινούν από το σύστημα της προσωρινής αποθήκευσης (δηλαδή τους κάδους των δήμων), της συλλογής από τα απορριμματοφόρα, της μεταφοράς τους, της πιθανής επεξεργασίας τους, της αξιοποίησης (μέσω της ανακύκλωσης κάποιων υλικών ή της καύσης) ή τέλος της τελικής διάθεσής τους σε εδαφικούς αποδέκτες.

Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

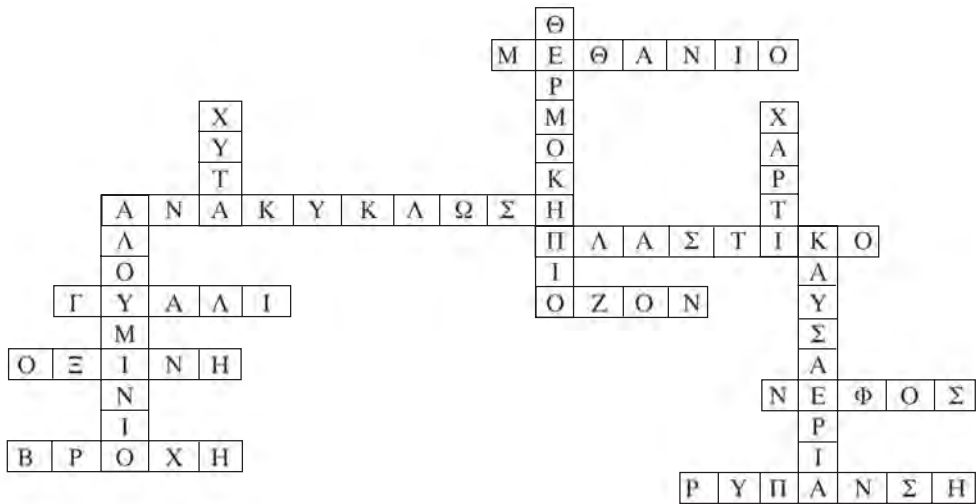
- Η υποενότητα προσφέρεται για τη χρήση διαφανειών και φωτογραφιών που παρουσιάζουν τις διάφορες μορφές της οικολογικής κρίσης. Επίσης, είναι σημαντικό να γίνει χρήση διαγραμμάτων, τα

οποία να παρουσιάζουν την εξέλιξη της περιβαλλοντικής επιβάρυνσης (π.χ. η εξέλιξη των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα) κατά τη διάρκεια των ετών.

• Προτείνεται, επίσης, να οργανωθούν επισκέψεις στο Κέντρο Επεξεργασίας Λυμάτων του τοπικού δήμου, καθώς επίσης και στον κοντινότερο Χ.Υ.Τ.Α.

Απαντήσεις των ασκήσεων του τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α



Άσκηση Β

Α. Ενδεικτικά: ύδρευση, άρδευση, βιομηχανική χρήση, γεωργία, αλιεία, οικιακή χρήση.

Β. Λιπάσματα, φυτοφάρμακα, ναυσιπλοΐα, τουρισμός, αναψυχή.

Γ. Η ρύπανση του περιβάλλοντος οφείλεται στις ανθρώπινες δραστηριότητες, οι ανθρώπινες δραστηριότητες οδηγούν σε υποβάθμιση των υδάτων, εφόσον δε γίνεται ορθολογική διαχείρισή τους. Με την εκπαίδευση, ενημέρωση, μελετημένη διαχείριση και ανάπτυξη περιβαλλοντικής συνείδησης είναι δυνατό να αντιμετωπιστούν και προληφθούν οι δυσάρεστες συνέπειες στο περιβάλλον.

Προτεινόμενη βιβλιογραφία

Γεωργόπουλος, Α. (2002), Γη, ένας μικρός και εύθραυστος πλανήτης, Αθήνα: Gutenberg.

Παναγιωτακόπουλος, Δ. (2001), Βιώσιμη Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων, Θεσσαλονίκη: Ζυγός.

Γεντεκάκης, Ι. (1999), Ατμοσφαιρική ρύπανση, Θεσσαλονίκη: Τζιόλας.

Άλλες πηγές πληροφόρησης

• Πληροφορίες για μια ποικιλία θεμάτων που άπτονται της ύλης αυτής της υποενότητας υπάρχουν στους δικτυακούς τόπους οργανώσεων, όπως η Greenpeace (www.greenpeace.gr).

• Πληροφορίες σε σχέση με διάφορα θέματα περιβάλλοντος στην Ελλάδα υπάρχουν στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (www.minenv.gr). Αντίστοιχες πληροφορίες για την Ευρωπαϊκή Ένωση υπάρχουν στην ιστοσελίδα της Ευρωπαϊκής Υπηρεσίας Περιβάλλοντος (www.eea.eu.int). Το πρόγραμμα Περιβάλλοντος του ΟΗΕ (www.unep.org) παρου-

σιάζει τα ζητήματα σε παγκόσμιο επίπεδο, ενώ και η ιστοσελίδα της Υπηρεσίας Περιβάλλοντος των ΗΠΑ (www.epa.gov) αποτελεί ένα πολύ καλό σημείο εκκίνησης με πλούσιο περιεχόμενο.

- Ειδικότερα θέματα διαχείρισης στερεών αποβλήτων υπάρχουν στον ιστοτόπο της Ελληνικής Εταιρείας Διαχείρισης Αποβλήτων (eedsa.duth.gr).

Προτεινόμενα διαθεματικά σχέδια εργασίας

- Σας ζητούν να προτείνετε μια μέθοδο επεξεργασίας των απορριμμάτων της πόλης σας. Χωριστείτε σε 3 ομάδες. Κάθε ομάδα θα προτείνει μια μέθοδο (υγειονομική ταφή, καύση, κομποστοποίηση). Να δώσετε τα επιχειρήματά σας σε ανοιχτή αντιπαράθεση στην τάξη αφού συγκεντρώσετε πληροφορίες για τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα κάθε μεθόδου συζητώντας με τους καθηγητές της Φυσικής και της Χημείας του σχολείου σας.

- Ζητήστε τη βοήθεια του καθηγητή Εικαστικών-Αισθητικής Αγωγής για να φτιάξετε αφίσες, γραμματόσημα, κάρτες με θέμα το φυσικό περιβάλλον ή ακόμα αντικείμενα από σκουπίδια και «άχρηστα» υλικά.

6.5 Κατοικία – Ρύπανση – Αντιρρύπανση

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποενότητα θα μπορούσε να καλυφθεί σε μια διδακτική ώρα.

Στόχοι της υποενότητας – Διδακτικές ενέργειες

• Κύριος στόχος της υποενότητας είναι η εξοικείωση των μαθητών με την έννοια και την ορολογία της ρύπανσης του αέρα των εσωτερικών χώρων. Δεδομένου ότι ο σύγχρονος άνθρωπος της πόλης ζει περίπου το 90% της ζωής του μέσα σε εσωτερικούς χώρους, η ποιότητα του αέρα των εσωτερικών χώρων αποκτά ιδιαίτερη σημασία.

• Ο ρυθμός εκπομπής της φορμαλδεΐδης από τα προϊόντα ξύλου που την περιέχουν μειώνεται με την πάροδο του χρόνου. Όταν τα προϊόντα είναι καινούργια, η αυξημένη θερμοκρασία και υγρασία του χώρου προκαλεί αυξημένες εκπομπές φορμαλδεΐδης.

Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

Η διδασκαλία της συγκεκριμένης υποενότητας απαιτεί, πέρα από τη χρήση διαφανειών και φωτογραφιών των πηγών ρύπανσης εσωτερικού χώρου, την επίδειξη στους μαθητές καθημερινών αντικειμένων που αποτελούν πηγή ρύπανσης. Για παράδειγμα τα μπουκαλάκια με το διορθωτικό υγρό και το διαλυτικό του, κομμάτια υαλοβάμβακα, κομμάτια συμπιεσμένου ξύλου κ.λπ.

Απαντήσεις των ασκήσεων του τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

1-Λ, 2-Σ, 3-Σ, 4-Λ, 5-Σ, 6-Λ

Άσκηση Β

Κάποιες ενδεικτικές ερωτήσεις για το ερωτηματολόγιο είναι οι ακόλουθες που απαιτούν ως απάντηση ένα ΝΑΙ ή ένα ΟΧΙ:

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Χρησιμοποιείτε εντομοκτόνα στο σπίτι σας;	[]	[]
Έχετε τζάκι στο σπίτι σας;	[]	[]
Υπάρχουν άτομα που καπνίζουν μέσα στο σπίτι σας;	[]	[]
Διαθέτει το σπίτι σας κεντρική θέρμανση;	[]	[]
Αερίζετε καθημερινά το σπίτι σας;	[]	[]
Τινάζετε τακτικά τα χαλιά στο σπίτι σας;	[]	[]
Χρησιμοποιείτε βιοδιασπώμενα υγρά καθαρισμού;	[]	[]

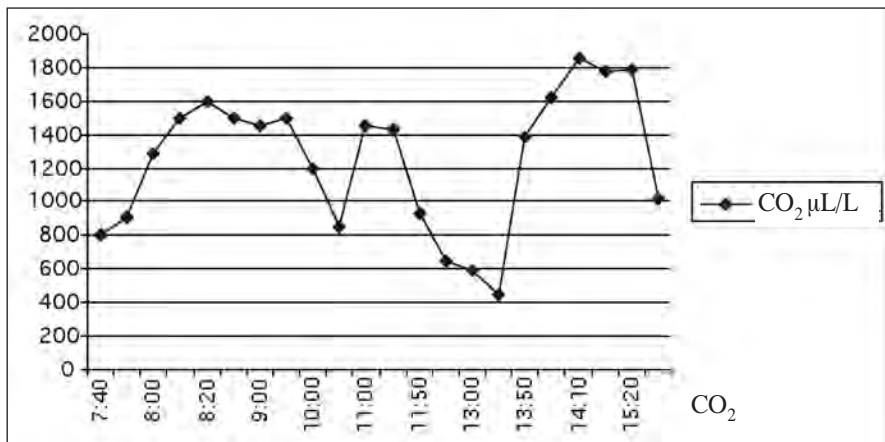
Κατευθύνσεις για την Άσκηση 6 του Εργαστηριακού οδηγού

Χαρακτηριστικά	Ένδειξη	Είδος ρύπου
1. Το κτίριο έχει μόνωση υαλοβάμβακα*		Αμιάντος
2. Το κτίριο κλιματίζεται (ψυχρός αέρας)		Βακτήριο της Λεγεωνέλας
3. Ο φωτισμός είναι τεχνητός		Οπτική δυσανεξία
4. Ο φωτισμός προκαλεί μεγάλη λάμψη ή τρεμόσβημα		
5. Οι χώροι δεν αερίζονται επαρκώς		Υγρασία, μυρωδιές
6. Στους χώρους υπάρχουν έπιπλα ή μεγάλες επιφάνειες από αφρώδη πλαστικά		Φορμαλδεύδη
7. Υπάρχουν σκονισμένα χαλάκια ή κουρτίνες		Σκόνη
8. Υπάρχουν σκονισμένες επιφάνειες		Σκόνη
9. Υπάρχουν καινούργια έπιπλα ή φρεσκοβαμμένες με βερνίκι επιφάνειες		Φορμαλδεύδη Πτητικές οργανικές ενώσεις
10. Υπάρχουν φρεσκοβαμμένες επιφάνειες τοίχων		Πτητικές οργανικές ενώσεις
11. Υπάρχουν γκρεμίσματα, μερεμέτια στους τοίχους		Σκόνη, υγρασία
12. Υπάρχει υψηλή θερμοκρασία στο χώρο ή σημαντικές διακυμάνσεις της θερμοκρασίας κατά τη διάρκεια της μέρας		Θερμική δυσανεξία
13. Υπάρχουν πολύ υψηλά ή χαμηλά επίπεδα υγρασίας		Μούχλα
14. Υπάρχουν οθόνες Η/Υ, εκτυπωτές, φωτοαντιγραφικά μηχανήματα, κινητά ή ασύρματα τηλέφωνα		Ηλεκτρομαγνητική ρύπανση
15. Επιτρέπεται το κάπνισμα		Φορμαλδεύδη Πτητικές οργανικές ενώσεις
16. Υπάρχει θόρυβος από τη λειτουργία μηχανημάτων ή συσκευών		Ηχορύπανση
17. Υπάρχει συνωστισμός		Διοξείδιο του άνθρακα
18. Υπάρχουν σφραγισμένα (αχρηστεμένα) παράθυρα		Μη σωστός αερισμός
19. Υπάρχουν ανοιχτοί χώροι αποθήκευσης		Σκόνη, υγρασία, οσμές
20. Υπάρχουν θερμοσυσσωρευτές, σόμπες πετρελαίου, υγραερίου ή ξύλου		Μονοξείδιο του άνθρακα Πτητικές οργανικές ενώσεις
21. Υπάρχουν πλαστικά δάπεδα		Φορμαλδεύδη Πτητικές οργανικές ενώσεις
22. Τα έπιπλα είναι φτιαγμένα από κόντρα πλακέ		Φορμαλδεύδη Πτητικές οργανικές ενώσεις
23. Υπάρχουν υγρασίες ή μούχλα στους τοίχους, τα υφάσματα ή τα έπιπλα		Μούχλα
24. Υπάρχουν οσμές καθαριστικών (χλωρίνης), εντομοκτόνων ή μυοκτόνων		Πτητικές οργανικές ενώσεις
25. Υπάρχουν οσμές από αποομητικά χώρων ή αρωματικά κεριά		Πτητικές οργανικές ενώσεις
26. Υπάρχουν πολλοί υπόγειοι χώροι		Υγρασία
27. Το κτίριο βρίσκεται κοντά σε βιομηχανία /βιοτεχνία, αυτοκινητόδρομο, χώρο στάθμευσης αυτοκινήτων		Σκόνη, καυσάερια

Κλείνοντας τα παράθυρα και αφήνοντας μια μόνο φωτεινή δέσμη το πιθανότερο είναι να παρατηρήσουμε ένα πλήθος αωρούμενων σωματιδίων.

Κατευθύνσεις για την Άσκηση 7 του Εργαστηριακού οδηγού

1. Τα στοιχεία του Πίνακα 7.1 όταν σχεδιαστούν στο χαρτί μιλλιμετρέ πρέπει να έχουν τη μορφή που ακολουθεί:



2. Η αύξηση των συγκεντρώσεων CO₂ ξεκινά από τις 8 το πρωί όταν οι μαθητές αρχίζουν να προσέρχονται στο σχολείο. Κατά τη διάρκεια της ημέρας, ανάλογα με το αν λειτουργεί ο κλιματισμός ή εάν ανοίγουν ή κλείνουν τα παράθυρα της αίθουσας, οι συγκεντρώσεις αυξομειώνονται. Επίσης, μείωση των συγκεντρώσεων παρατηρείται κατά τις ώρες των διαλειμμάτων.

3. Παράγοντες που επηρεάζουν τις συγκεντρώσεις του διοξειδίου του άνθρακα: α) ο αριθμός των μαθητών (ως διεθνές στάνταρντ προτείνεται, στις σχολικές αίθουσες, ο αριθμός των μαθητών να μην ξεπερνά τα 50 άτομα ανά 100 τετραγωνικά μέτρα), β) η λειτουργία κλιματισμού για την ανανέωση του αέρα της σχολικής αίθουσας και όχι την ανακύκλωσή του, γ) η λειτουργία ανεμιστήρα σε συνδυασμό με ανοικτά παράθυρα με στόχο την κίνηση των αερίων μαζών και την ανανέωση του αέρα και δ) η γειτνίαση με δρόμους πυκνής κυκλοφορίας ή η ύπαρξη βιομηχανικών μονάδων στην περιοχή. Οι δύο αυτοί παράγοντες αυξάνουν τα επίπεδα των ρύπων στους εξωτερικούς χώρους της σχολικής αίθουσας, οι οποίοι μοιραία επηρεάζουν το σχολικό περιβάλλον.

4. Η κύρια παρατήρηση από το διάγραμμα 7.1 είναι ότι τα επίπεδα των συγκεντρώσεων διοξειδίου του άνθρακα είναι σαφώς χαμηλότερα στη σχολική αίθουσα Β.

Πηγές πληροφόρησης

Βασική πηγή πληροφόρησης για την ποιότητα του αέρα των εσωτερικών χώρων αποτελεί η σχετική ιστοσελίδα της Υπηρεσίας Περιβάλλοντος των ΗΠΑ (www.epa.gov/iaq/index.html).

Προτεινόμενο διαθεματικό σχέδιο εργασίας

Να αναζητήσετε, αν υπάρχουν, κοντά στο χώρο του σχολείου σας πυλώνες μεταφοράς ρεύματος υψηλής τάσης ή κεραίες κινητής τηλεφωνίας. Να καταγράψετε αυτά τα στοιχεία σε συνεργασία με τους καθηγητές της Φυσικής και να κάνετε μια ενημέρωση προς τους συμμαθητές σας εκθέτοντάς τους τις αρνητικές επιπτώσεις της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας στην ανθρώπινη υγεία.

6.6 Οικολογικός σχεδιασμός

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποενοότητα θα μπορούσε να καλυφθεί σε μια διδακτική ώρα.

Στόχοι της υποενοότητας – Διδακτικές ενέργειες

- Κύριος στόχος της υποενοότητας είναι η γνωριμία των μαθητών με τα πλεονεκτήματα που προσφέρει ο οικολογικός σχεδιασμός στους διάφορους τομείς της καθημερινής μας ζωής.

- Ο οικολογικός σχεδιασμός προσφέρει την απαιτούμενη σφαιρική θεώρηση με στόχο την επίτευξη μιας αρμονικής ισορροπίας ανάμεσα στον άνθρωπο και τα δημιουργήματά του και στο φυσικό περιβάλλον. Ο οικολογικός σχεδιασμός ενσωματώνει την προστασία των λειτουργιών και των ρυθμών της φύσης στα ανθρώπινα δημιουργήματα. Λύνει πολλά προβλήματα και προωθεί την ανθρώπινη εγκράτεια και την αποδοτική χρήση των φυσικών πόρων. Όταν ο άνθρωπος δεν μπορεί να σχεδιάσει με οικολογική εγκράτεια, τότε πολλαπλασιάζονται οι ανεπιθύμητες παρενέργειες και καταστροφές.

- Αντίστοιχα, άλλος ένας στόχος της υποενοότητας είναι η εισαγωγική γνωριμία των μαθητών με τις αρχές της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής, η οποία προσφέρει πολλές λύσεις στη βελτίωση της ποιότητας της ζωής των κατοίκων των αστικών κέντρων. Ο σχεδιασμός κτιρίων που εκμεταλλεύονται τον ήλιο και τον αέρα συμβάλλει καθοριστικά στην αυξημένη ενεργειακή απόδοση κάθε σπιτιού και κατά συνέπεια στη μείωση των περιβαλλοντικών επιβαρύνσεων που αυτό δημιουργεί. Είναι αναγκαία, λοιπόν, η όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ενσωμάτωση των αρχών του βιοκλιματικού σχεδιασμού στην ανέγερση των κτιρίων.

- Οι επιβαρύνσεις προς το περιβάλλον από τις μεταφορές έχουν δύο κύριες πηγές: α) τα μεταφορικά μέσα (δηλαδή τα αυτοκίνητα, τα τρένα, τα πλοία, τα αεροπλάνα), και β) τις υποδομές των μεταφορικών δικτύων (δηλαδή τις οδικές αρτηρίες, τις σιδηροτροχιές, τα αεροδρόμια, τα λιμάνια). Κάποιες από τις προβλέψεις ενός οικολογικού σχεδιασμού για τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που προκύπτουν από τις μεταφορές είναι:

1. Η τεχνολογική εξέλιξη για τη δημιουργία κινητήρων και οχημάτων με μικρότερες εκπομπές ρύπων (όπως για παράδειγμα τα ηλεκτροκίνητα αυτοκίνητα).

2. Η υιοθέτηση καθαρότερων εναλλακτικών καυσίμων (όπως για παράδειγμα το φυσικό αέριο ή η χρήση πετρελαίου που προέρχεται από σογιέλαιο ή καλαμποκέλαιο).

3. Ο περιορισμός της χρήσης των ιδιωτικών αυτοκινήτων και η υιοθέτηση της μετακίνησης με τα μέσα μαζικής μεταφοράς, το ποδήλατο ή ακόμη και το βάδισμα.

Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

- Προτείνεται να παρουσιαστούν στην τάξη φωτογραφίες και διαφάνειες από περιοχές με σωστό χωροταξικό σχεδιασμό σε αντιδιαστολή με πόλεις από τις οποίες αυτός απουσιάζει.

- Με αφορμή κάποιες φωτογραφίες ή δημοσιεύματα του τοπικού τύπου, να συζητηθούν στην τάξη τα προβλήματα που προκύπτουν από την έλλειψη σωστού και ολοκληρωμένου οικολογικού σχεδιασμού. Για παράδειγμα να συζητηθεί το μεγάλο πρόβλημα που υπάρχει στις αστικές περιοχές, στις οποίες δεν έχει υπάρξει πρόβλεψη για τη χωροθέτηση χειμάρρων και ρεμάτων, με αποτέλεσμα κατά τη διάρκεια μιας έντονης βροχόπτωσης να προκύπτουν πλημμυρικά φαινόμενα.

- Να βρεθούν και να παρουσιαστούν κάποιες χαρακτηριστικές φωτογραφίες από κτίρια σχεδιασμένα με βάση τις αρχές της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής.

- Να αναζητηθούν προϊόντα τα οποία φέρουν το οικολογικό σήμα της Ευρωπαϊκής Ένωσης («το λουλούδι») και να τα επιδείξετε στους μαθητές. Ένα καλό σημείο εκκίνησης είναι ένα χρωματοπωλείο καθώς πολλές εταιρείες χρωμάτων είναι πιστοποιημένες για το σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισής τους.

Απαντήσεις των ασκήσεων του τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

1-Σ, 2-Λ, 3-Λ, 4-Σ, 5-Λ, 6-Λ, 7-Σ, 8-Σ

Άσκηση Β

Το σχήμα Δ

Προτεινόμενη βιβλιογραφία

- Συμβουλευτείτε το βιβλίο της Τεχνολογίας της Β' Γυμνασίου για τη βιοκλιματική αρχιτεκτονική.
- Τσίπης, Κ. (2000), Βιοκλιματικός Σχεδιασμός Κτιρίων, Εκδόσεις π-SYSTEMS International A.E.

Άλλες πηγές πληροφόρησης

- Πληροφορίες σχετικά με εφαρμογές της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής, αλλά και γενικότερα της ενεργειακής συμπεριφοράς κτιρίων, υπάρχουν στην ιστοσελίδα www.spitia.gr.
- Επίσης, ένα αφιέρωμα του Τ.Ε.Ε. για τη βιοκλιματική αρχιτεκτονική βρίσκεται στην ιστοσελίδα www.tee.gr/online/afieromata/2002/2196/vioclimate.shtml.
- Πληροφορίες σχετικά με τις υποδομές και τα δίκτυα μεταφορών στην Ελλάδα υπάρχουν στην ιστοσελίδα www.yme.gr/trans/index.html του Υπουργείου Μεταφορών.
- Στην ιστοσελίδα www.europa.eu.int/comm/environment/ecolabel/ υπάρχουν πληροφορίες σχετικά με τον οικολογικό σχεδιασμό και την οικολογική σήμανση των προϊόντων.

Προτεινόμενο διαθεματικό σχέδιο εργασίας

Θεωρήστε ότι ένα μεγάλο αναπτυξιακό έργο πρόκειται να πραγματοποιηθεί στην περιοχή σας (π.χ. ανάπτυξη οδικού δικτύου, δημιουργία Χ.Υ.Τ.Α., εκμετάλλευση ορυχείου, τουριστική δραστηριότητα κ.λπ.). Χωριστείτε σε ομάδες. Κάθε ομάδα θα αντιπροσωπεύει μια ομάδα του πληθυσμού που ωφελείται ή βλάπτεται από τη δημιουργία του έργου (εκπρόσωποι κατασκευαστικής εταιρίας, κάτοικοι, δημοτικές αρχές, περιβαλλοντικές οργανώσεις, εργαζόμενοι, δημοσιογράφοι κ.λπ.). Αφού συζητήσετε με τους καθηγητές σας της Φυσικής, της Χημείας και της Τεχνολογίας, να δώσετε επιχειρήματα γιατί πρέπει ή δεν πρέπει να πραγματοποιηθεί το έργο. Μπορεί να υπάρξει μια «μέση» βιώσιμη λύση;

7. ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΟΙΚΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

7.1 Οικιακή τεχνολογία και εξέλιξη

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποενοότητα θα μπορούσε να καλυφθεί σε μια διδακτική ώρα.

Στόχοι της υποενοότητας

- Γνωριμία και εξοικείωση των μαθητών με την οικιακή τεχνολογία.
- Να γίνει προσπάθεια να παρουσιαστούν με συγκεκριμένα παραδείγματα (π.χ. πλύσιμο ρούχων και συντήρηση των τροφίμων) οι ευκολίες που μας προσφέρει η σύγχρονη τεχνολογία στο χώρο του σπιτιού.
- Είναι σημαντικό να τονιστεί ο αναγκαίος ρόλος του εξηλεκτισμού μιας χώρας για την ανάπτυξη της και την άνοδο του βιοτικού επιπέδου των κατοίκων της.
- Παράλληλα πρέπει να γίνει και μια εισαγωγική αναφορά στις αρνητικές συνέπειες της τεχνολογίας τόσο για τον άνθρωπο όσο και για το περιβάλλον.
- Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι η τεχνολογία πρέπει να λειτουργεί ως υπηρέτης του ανθρώπου και να μη συμβαίνει το αντίστροφο.

Ενδεικτικές διδακτικές ενέργειες – Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

- Συζήτηση στην τάξη με βάση τα οικογενειακά βιώματα του κάθε παιδιού.
- Προβολή διαφανειών και βιντεοταινιών σχετικά με την εξέλιξη της οικιακής τεχνολογίας.
- Επίσκεψη σε ένα κοντινό λαογραφικό μουσείο.
- Επίσκεψη σε ένα μουσείο τεχνολογίας (π.χ. σε αυτό της Θεσσαλονίκης, Διεύθυνση επικοινωνίας: Τεχνικό Μουσείο Θεσσαλονίκης, Τ.Θ. 10977, 54110 Θεσσαλονίκη, Τηλ: 2310 799773, Fax: 2310 796816, Ιστοτόπος: www.tmth.edu.gr).
- Επίσκεψη σε εργοστάσιο κατασκευής οικιακών συσκευών.

Απαντήσεις των ασκήσεων του τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

Αρχίζοντας από το αρχαιότερο, η σειρά των φωτιστικών μέσων είναι η ακόλουθη: δαδί, λυχνάρι, λάμπα πετρελαίου, ηλεκτρικός λαμπτήρας.

Προτεινόμενη βιβλιογραφία και άλλες πηγές πληροφόρησης

- Λουκάτος, Δ. (1992), Εισαγωγή στην Ελληνική Λαογραφία, Δ' έκδοση, Μορφωτικό Ίδρυμα Εθνικής Τραπέζης.
- Η ελληνική έκδοση του μηνιαίου περιοδικού Popular Science περιλαμβάνει συχνά πληροφορίες σχετικές με την εξέλιξη των συσκευών της οικιακής τεχνολογίας.
- Τα διάφορα αφιερώματα των περιοδικών Πληροφορικής σχετικά με το σπίτι του μέλλοντος.

Προτεινόμενο διαθεματικό σχέδιο εργασίας

Σε συνεργασία με τους καθηγητές της Τεχνολογίας και της Πληροφορικής, να ετοιμάσετε μια εργασία σχετικά με το σπίτι του μέλλοντος.

7.2 Οικογένεια και σύγχρονη οικιακή τεχνολογία

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποενότητα θα μπορούσε να καλυφθεί σε δύο διδακτικές ώρες.

Στόχοι της υποενότητας

- Να γνωρίσουν οι μαθητές τις αρχές λειτουργίας των διαφόρων ηλεκτρικών συσκευών.
- Η παρουσίαση των διαφόρων συσκευών με βάση το διαχωρισμό στους 4 μεγάλους καταναλωτές ενέργειας σε κάθε νοικοκυριό: φωτισμός, παραγωγή ζεστού νερού, θέρμανση-κλιματισμός, λειτουργία ηλεκτρικών συσκευών.
- Να τονιστούν τα οφέλη της εξοικονόμησης ενέργειας για τον οικογενειακό και τον κρατικό προϋπολογισμό αλλά και για το περιβάλλον.
- Να συνειδητοποιήσουν οι μαθητές ότι η εξοικονόμηση ενέργειας αποτελεί κατά ένα πολύ μεγάλο ποσοστό αποτέλεσμα της αλλαγής της καθημερινής πρακτικής όλων μας.

Ενδεικτικές διδακτικές ενέργειες – Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

- Οι μαθητές λίγο-πολύ είναι εξοικειωμένοι με την εικόνα των διαφόρων ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών. Καλό θα ήταν πάντως να χρησιμοποιηθούν κάποιες διαφάνειες με φωτογραφίες ηλεκτρικών συσκευών.
- Να συζητηθεί κατά πόσο είναι απαραίτητες όλες οι ηλεκτρικές συσκευές σε ένα σπίτι. Ποιος είναι ο ρόλος της διαφήμισης σε σχέση με τις πραγματικές ανάγκες κάθε νοικοκυριού;
- Θα ήταν χρήσιμο στα παιδιά να μιλήσει για τις εμπειρίες του ένας τεχνικός που επισκευάζει οικιακές συσκευές και να τους δώσει πρακτικές συμβουλές για τη σωστή χρήση των συσκευών.

Απαντήσεις των ασκήσεων του τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

Η ηλεκτρική κουζίνα και το ψυγείο δεν πρέπει να τοποθετηθούν σε διπλανές θέσεις.

Άσκηση Β

1-Σ, 2-Λ, 3-Σ, 4-Σ

Προτεινόμενη βιβλιογραφία

Κεφαλάς Χ. και Ν. Μαστρομηνάς (1989). Φωτοτεχνία και Οικιακές Συσκευές, Αθήνα: ΙΩΝ.

Άλλες πηγές πληροφόρησης

- Πολλές και ενδιαφέρουσες πρακτικές πληροφορίες σχετικά με τα ενεργειακά θέματα των κτιρίων περιέχονται στην ελληνική ιστοσελίδα: www.spitia.gr
- Τέλος, χρήσιμες πληροφορίες (στα αγγλικά) για τις αρχές λειτουργίας των διαφόρων ηλεκτρικών συσκευών προσφέρει η ιστοσελίδα: home.howstuffworks.com

Προτεινόμενο διαθεματικό σχέδιο εργασίας

Σε συνεργασία με τον καθηγητή της Φυσικής, να υπολογίσουν οι μαθητές το όφελος σε κατανάλωση ενέργειας που θα είχε το σχολείο τους σε ετήσια βάση, εάν αντικαθιστούσαν όλους τους λαμπτήρες πυράκτωσης με ηλεκτρονικούς ή φθορισμού.

7.3 Επιπτώσεις της σύγχρονης οικιακής τεχνολογίας

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποενοότητα θα μπορούσε να καλυφθεί σε μια διδακτική ώρα.

Στόχοι της υποενοότητας

- Να παρουσιαστούν οι κίνδυνοι που πηγάζουν από τη χρήση των ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών στην ανθρώπινη υγεία. Πιο συγκεκριμένα πρέπει να αναλυθούν οι κίνδυνοι από ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία.
- Να συζητηθούν τα πρακτικά μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για την προστασία της ανθρώπινης σωματικής ακεραιότητας.
- Πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στο θέμα της εξοικονόμησης ενέργειας. Να τονιστούν τα οφέλη που προκύπτουν για τον οικογενειακό και τον κρατικό προϋπολογισμό αλλά και για το περιβάλλον.
- Να παρουσιαστούν συγκεκριμένοι απλοί τρόποι εξοικονόμησης ενέργειας στον οικιακό χώρο. Είναι πολύ βασικό να συνειδητοποιήσουν οι μαθητές ότι η εξοικονόμηση ενέργειας αποτελεί κατά ένα πολύ μεγάλο ποσοστό αποτέλεσμα της αλλαγής της καθημερινής πρακτικής όλων μας.

Ενδεικτικές διδακτικές ενέργειες – Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

Ενημέρωση των παιδιών από ένα γιαντρώ ή διασώστη του ΕΚΑΒ σχετικά με τις πρώτες βοήθειες σε περίπτωση ηλεκτροπληξίας, καθώς και από έναν αξιωματικό του Πυροσβεστικού Σώματος σχετικά με την πυρασφάλεια στον οικιακό χώρο.

Απαντήσεις των ασκήσεων του τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

$$5 * 29 * 2,5 = 362,5 \text{ εκατοστά ή } 3,6 \text{ μέτρα περίπου}$$

Άσκηση Β

Η ηπατίτιδα.

Άσκηση Γ

Τα αρνητικά των κλιματιστικών μηχανημάτων συνοψίζονται στα ακόλουθα σημεία:

- Καταναλώνουν πολύ μεγάλες ποσότητες ηλεκτρικής ενέργειας. Πολλές από τις διακοπές ηλεκτρικού ρεύματος κατά τους θερινούς μήνες, οφείλονται στην εκτεταμένη χρήση των κλιματιστικών. Σε αντίθεση, οι ανεμιστήρες επιτυγχάνουν εξοικονόμηση ενέργειας.
- Για λόγους εξοικονόμησης ενέργειας, τα κλιματιστικά καλό είναι να λειτουργούν με ανακύκλωση του αέρα. Αυτό όμως οδηγεί στην έκθεση των ανθρώπων, επί μεγάλα χρονικά διαστήματα, σε αέρα που δεν ανανεώνεται. Τα κεντρικά κλιματιστικά συστήματα (π.χ. των ξενοδοχείων ή των μεγάλων κρατικών κτιρίων) που δεν συντηρούνται σχολαστικά, αποδεδειγμένα, μπορεί να προκαλέσουν σοβαρές ασθένειες, όπως η νόσος των Λεγεωναριών.
- Αποβάλλουν τη θερμότητα προς τους εξωτερικούς χώρους των κτιρίων, το οποίο οδηγεί σε αλλαγή του μικροκλίματος της περιοχής.
- Χρησιμοποιούν ως ψυκτικά μέσα χλωροφθοράνθρακες ή, στην καλύτερη περίπτωση, υποκατάστατά τους. Οι χλωροφθοράνθρακες ευθύνονται τόσο για την ένταση του φαινομένου του θερμοκηπίου, όσο και την καταστροφή της στρωβάδας του όζοντος στη στρατόσφαιρα.

Από την άλλη πλευρά, τα κλιματιστικά προσφέρουν την αίσθηση της άμεσης ανακούφισης από τον καύσωνα ενώ, εάν είναι σωστά τοποθετημένα, μπορούν να δροσίσουν μεγαλύτερο χώρο από το ένα δωμάτιο που καλύπτει ο ανεμιστήρας οροφής.

Πηγές πληροφόρησης

Πληροφορίες για τρόπους εξοικονόμησης ενέργειας από κάθε συσκευή περιέχονται στην ιστοσελίδα της Δ.Ε.Η.: www.dei.gr/zoi/energeia/siskeves/index.htm

Προτεινόμενο διαθεματικό σχέδιο εργασίας

Σε συνεργασία με τους καθηγητές της Φυσικής ή στα πλαίσια της ομάδας περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, να ετοιμάσετε μια παρουσίαση σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία και τις επιπτώσεις της στους ζωντανούς οργανισμούς. Στα πλαίσια αυτής της μελέτης να παρατηρήσετε τις ταράτσες των κτιρίων που βρίσκονται κοντά στο σχολείο σας. Μήπως υπάρχουν εκεί εγκατεστημένες κεραίες κινητής τηλεφωνίας; Εάν ναι, να τις φωτογραφήσετε και να τις παρουσιάσετε στους συμμαθητές σας.

7.4 Ανακύκλωση

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποενότητα θα μπορούσε να καλυφθεί σε μια διδακτική ώρα.

Στόχοι της υποενότητας

- Να κατανοήσουν οι μαθητές ότι η ανακύκλωση των υλικών βοηθάει αποτελεσματικά στη μείωση του όγκου των απορριμμάτων που καταλήγουν στους χώρους υγειονομικής ταφής.
- Πιο σημαντική, όμως, από την ανακύκλωση είναι η πρόληψη της ρύπανσης.

Ενδεικτικές διδακτικές ενέργειες – Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

- Κάποιος υπεύθυνος από το δήμο, τη νομαρχία ή την περιφέρεια θα μπορούσε να παρουσιάσει στα παιδιά το τυχόν υπάρχον πρόγραμμα ανακύκλωσης αλλά και τη γενικότερη πολιτική του οργανισμού (δήμος, νομαρχίας, περιφέρειας) για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων.
- Θα μπορούσε να γίνει μια επίσκεψη σε ένα χώρο υγειονομικής ταφής ή σε ένα σταθμό μεταφόρτωσης αστικών απορριμμάτων.

Απαντήσεις των ασκήσεων του τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

1-NAI, 2-OXI, 3-OXI, 4-NAI, 5-OXI, 6-NAI

Άσκηση Β

Παραδείγματα υπερβολικών συσκευασιών έχουν όλα τα προϊόντα πολλαπλών συσκευασιών. Π.χ. όταν αγοράζουμε πακέτο 4 οδοντοκρεμών, υπάρχει και μια διάφανη πλαστική μεμβράνη που τις κρατά μαζί. Επίσης, όλες οι συσκευασίες που μαζί με το προϊόν προσφέρουν και κάποιο δώρο. Σε αυτή την περίπτωση, απαιτείται επιπλέον συσκευασία για να παραμείνει το δώρο μαζί με το υπόλοιπο προϊόν.

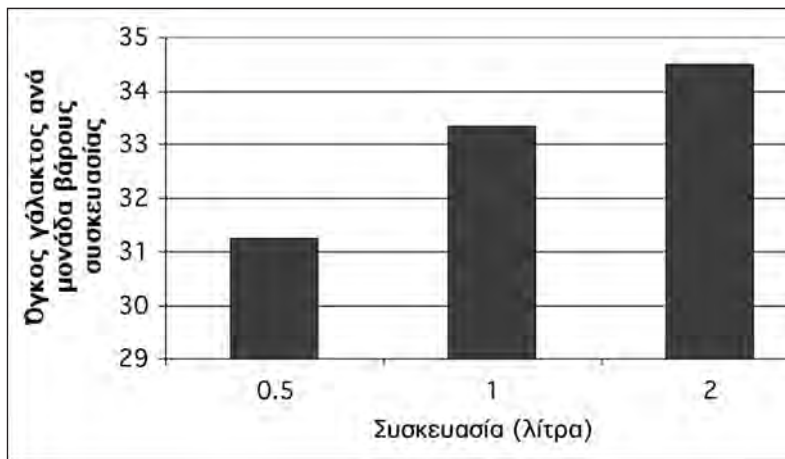
Κατευθύνσεις για την Άσκηση 8 του Εργαστηριακού οδηγού

Ο βασικός στόχος της άσκησης αυτής είναι να αντιληφθούν οι μαθητές ότι οι μεγάλες «οικογενειακές» συσκευασίες προσφέρουν περιβαλλοντικό όφελος ανά μονάδα προϊόντος. Δηλαδή, στο συγκεκριμένο παράδειγμα αγοράζουμε περισσότερο όγκο γάλακτος ανά μονάδα βάρους συσκευασίας. Το περιβαλλοντικό αυτό όφελος είναι ανάλογο του οικονομικού, που έχει η οικογένεια όταν επιλέγει τις μεγάλες συσκευασίες. Υπάρχει, δηλαδή, οικονομία μεγέθους.

Το βάρος των 3 συσκευασιών εξαρτάται από την εταιρεία. Κυρίαρχες συσκευασίες φρέσκου γάλακτος στην ελληνική αγορά είναι αυτή στο πλαστικοποιημένο χαρτόνι και αυτή στο διάφανο πλαστικό μπουκάλι από PET. Στον πίνακα που ακολουθεί αναφέρονται οι τιμές για την άδεια (χωρίς το περιεχόμενο γάλα) συσκευασία από πλαστικοποιημένο χαρτόνι, για τα δύο πρώτα ερωτήματα της άσκησης.

Συσκευασία	Βάρος συσκευασίας σε γραμμάρια	Όγκος γάλακτος ανά γραμμάριο συσκευασίας
Μισό λίτρο (500 ml)	16	31,25
Ένα λίτρο (1000 ml)	30	33,33
Δύο λίτρα (2000 ml)	58	34,50

Το σχήμα για το 3ο ερώτημα, κατά προσέγγιση, θα πρέπει να μοιάζει με το ακόλουθο:



Προτεινόμενη βιβλιογραφία

Σκορδύλης Α. (2001), Ελεγχόμενη Εναπόθεση Στερεών μη Επικίνδυνων Αποβλήτων, Αθήνα: Α. Σταμούλης.

Σκορδύλης, Α. και Ε. Μπούσιου (2002), Εναλλακτική Διαχείριση Συσκευασιών, Αθήνα: ΙΩΝ.

Καρακασίδης, Ν. (1999), Συσκευασία και Περιβάλλον, 2η έκδοση, Αθήνα: ΙΩΝ.

Μουσιόπουλος, Ν. (1999), Ανακύκλωση, Β' έκδοση, Θεσσαλονίκη: Ζήτη.

Παναγιωτακόπουλος, Δ. (2001), Βιώσιμη Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων, Θεσσαλονίκη: Ζυγός.

Άλλες πηγές πληροφόρησης

- Πληροφορίες σχετικά με την ανακύκλωση αλουμινίου στην Ελλάδα προσφέρει ο δικτυακός τόπος www.canal.gr.

Προτεινόμενο διαθεματικό σχέδιο εργασίας

Σε συνεργασία με τον καθηγητή των Καλλιτεχνικών μαθημάτων να οργανώσετε μια έκθεση χειροτεχνίας με έργα που εσείς θα έχετε δημιουργήσει και θα προέρχονται από ανακυκλωμένα υλικά.

8. ΑΓΩΓΗ ΥΓΕΙΑΣ

8.1 Νοσήματα και ασθένειες

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποενότητα θα μπορούσε να καλυφθεί σε μια διδακτική ώρα.

Στόχοι της υποενότητας

- Να κατανοήσουν και να αναγνωρίσουν οι μαθητές τα αίτια και τους τρόπους μετάδοσης των ασθeneιών.
- Να συνειδητοποιήσουν την επίδραση του περιβάλλοντος στην υγεία του ανθρώπινου οργανισμού.
- Να ενισχύσουν προσπάθειες αλλαγής στάσεων και να συνειδητοποιήσουν τους λόγους για τους οποίους οι αλλαγές αυτές είναι σκόπιμες.

Ενδεικτικές διδακτικές ενέργειες – Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

Διαφάνειες, φωτογραφίες, βιντεοταινίες, άρθρα εφημερίδων, συνεντεύξεις είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν ως εκπαιδευτικό υλικό. Επίσης, οι μαθητές θα μπορούσαν να παρακολουθήσουν την ομιλία ενός επιστήμονα σχετικά με τις σύγχρονες ασθένειες.

Απαντήσεις των ασκήσεων του τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

1. Το περιβάλλον (μόλυνση, ρύπανση της ατμόσφαιρας, καπνός τσιγάρου, αμιάντος, μόλυβδος, έκθεση στον ήλιο), ο τρόπος ζωής (ζωή με άγχος, διατροφή, άσκηση).

Άσκηση Β

1-α,β,δ,ι, 2-α,β,γ,ε, 3-α,δ,στ, 4-ε,η,ζ, 5-δ,στ,η, 6-η,θ

Άσκηση Γ

1. Σε συνεργασία με τον καθηγητή Ιστορίας ή τον υπεύθυνο βιβλιοθήκης του σχολείου θα μπορούσε να γίνει μια έρευνα σχετικά με τις επιδημίες που καταγράφονται στην ιστορία του ανθρώπου. Τα στοιχεία της έρευνας θα μπορούσαν να συγκεντρωθούν από ιστορικές πηγές ή/και από το Διαδίκτυο σε σχετικές ιστορικές και ιατρικές ιστοσελίδες. Θα μπορούσαν να μελετηθούν οι συνέπειες που είχαν οι επιδημίες αυτές στην εξέλιξη της ιστορίας και του πολιτισμού του ανθρώπου. Το συγκεκριμένο διαθεματικό σχέδιο θα μπορούσε να παρουσιαστεί στην ολομέλεια του σχολείου κάποια ημέρα αφιερωμένη στην υγεία. Επίσης για το θέμα του aids θα μπορούσε να υπάρξει συνεργασία αλλά και να οργανωθεί ομιλία από κάποιον ειδικό στο θέμα.

2. Σε συνεργασία με την ομάδα Αγωγής Υγείας του σχολείου μπορεί να γίνει μια έρευνα στους χώρους και στον περιβάλλοντα χώρο του σχολείου. Να διερευνηθούν πιθανές αιτίες ασθeneιών ή και υλικά τα οποία θα μπορούσαν να δημιουργήσουν προβλήματα υγείας. Να διερευνηθεί, επίσης, αν υπάρχει ειδικός χώρος για τους καπνιστές (καθηγητές-επισκέπτες) στο σχολείο και να καταγραφεί αν υπάρχει ρύπανση στην ατμόσφαιρα γύρω από το σχολείο.

Προτεινόμενη βιβλιογραφία και άλλες πηγές πληροφόρησης

- Ο τοπικός ιατρικός σύλλογος είναι καλή πηγή πληροφόρησης.
- Το γραφείο Αγωγής Υγείας Β/θμιας Εκπ/σης της περιοχής σας μπορεί να βοηθήσει με το υλικό που διαθέτει.

- Ηλεκτρονική διεύθυνση Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας: www.who.int και ακόμη οι εξής ελληνικές ιστοσελίδες:
<http://www.iatroclub.gr>
<http://www.incardiology.gr>

8.2 Πρόληψη

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποενότητα θα μπορούσε να καλυφθεί σε μια διδακτική ώρα.

Στόχοι της υποενότητας

- Να κατανοήσουν οι μαθητές την έννοια της πρόληψης υγείας.
- Να συνειδητοποιήσουν τη σημασία της πολιτείας και της οικογένειας αλλά και την ατομική ευθύνη στην προσπάθεια πρόληψης.
- Να κατανοήσουν τους παράγοντες που επηρεάζουν την υγεία μας.

Ενδεικτικές διδακτικές ενέργειες – Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

Στο συγκεκριμένο μάθημα είναι σκόπιμη η συζήτηση, ενώ διαφάνειες, φωτογραφίες, βιντεοταινίες, άρθρα εφημερίδων και συνεντεύξεις είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν ως εκπαιδευτικό υλικό. Οι τρόποι αξιοποίησης αυτού του υλικού θα κριθούν από τον κάθε εκπαιδευτικό. Αυτό μπορεί να εξαρτηθεί από το επίπεδο των μαθητών αλλά και τις ειδικές συνθήκες και ιδιαιτερότητες κάθε σχολείου. Μια ομιλία από κάποιον ειδικό σε θέματα πρόληψης θεωρείται βοηθητική.

Απαντήσεις των ασκήσεων του τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

1.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Ο	Α	Τ	Ο	Μ	Ο	Ο	Ν	Λ	Ι	Π	Α	Ρ
2	Ι	Μ	Ο	Υ	Σ	Α	Ν	Τ	Ρ	Α	Α	Ζ	Η
3	Κ	Λ	Ε	Δ	Ι	Α	Τ	Ρ	Ο	Φ	Η	Η	Λ
4	Ο	Μ	Ι	Ε	Χ	Π	Ο	Λ	Ι	Τ	Ε	Ι	Α
5	Γ	Ο	Φ	Α	Σ	Η	Ι	Σ	Ν	Α	Χ	Ρ	Σ
6	Ε	Υ	Ρ	Γ	Ο	Υ	Γ	Ι	Ε	Ι	Ν	Η	Κ
7	Ν	Ε	Μ	Β	Ο	Λ	Ι	Α	Σ	Μ	Ο	Ι	Η
8	Ε	Θ	Κ	Ν	Ζ	Ν	Δ	Ο	Ξ	Α	Τ	Ο	Σ
9	Ι	Χ	Α	Μ	Φ	Ι	Ι	Π	Λ	Η	Ρ	Σ	Η
10	Α	Σ	Ε	Ν	Η	Μ	Ε	Ρ	Ω	Σ	Η	Τ	Ι

Οι λέξεις που πρέπει να βρεθούν είναι:

ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ:

1: ΑΤΟΜΟ, 3: ΔΙΑΤΡΟΦΗ, 4: ΠΟΛΙΤΕΙΑ, 6: ΥΓΙΕΙΝΗ, 7: ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΙ,
10: ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ

ΚΑΘΕΤΑ:

1: ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ, 13: ΑΣΚΗΣΗ

Άσκηση Β

Τα εμβόλια που πρέπει να έχουν γίνει είναι:

- Τριπλό (αντιδιφθερικό – αντικοκκυτικό – αντιτετανικό)
- Διπλό (αντιδιφθερικό – αντιτετανικό)
- Πολυομυελίτιδας

- B.C.G.
- M.M.R.
- Ιλαράς – Ερυθράς – Παρωπίτιδας
- Ηπατίτιδας Β

Άσκηση Γ

1. Προσπαθήστε να βοηθήσετε τους μαθητές να αναγνωρίσουν τον τρόπο που οι οικογένειές τους κάνουν πρόληψη. Ζητήστε τους να καταγράψουν τις προληπτικές εξετάσεις που πραγματοποιούνται στην οικογένειά τους και παροτρύνετε τους να κρίνουν και να εκτιμήσουν ενδεχόμενες ελλείψεις που ίσως παρουσιάζονται. Συζητήστε μαζί τους τους λόγους για τους οποίους υπάρχουν αυτές οι ελλείψεις και ποιες λύσεις θα μπορούσαν να δοθούν. Προσπαθήστε ώστε να μην υπάρξουν διαχωρισμοί και διακρίσεις μεταξύ των μαθητών εξαιτίας των ενεργειών που πραγματοποιούνται στο θέμα της πρόληψης στις οικογένειές τους.

2. Κάντε πρώτα εσείς μια μικρή έρευνα στα τηλεοπτικά προγράμματα ώστε να έχετε ιδιαν αντίληψη των εκπομπών που προβάλλονται για τα θέματα υγείας. Αναγνωρίστε τα, και εντοπίστε τις πληροφορίες που δίνουν και τη χρησιμότητα που έχουν. Προσπαθήστε να φτιάξετε ένα πλάνο με πληροφορίες που θα ήταν ιδιαίτερα χρήσιμες σε έναν τηλεθεατή και αφορούν στα θέματα υγείας και βοηθήστε στην προώθησή του σε κάποιο τοπικό τηλεοπτικό σταθμό. Εντοπίστε με τους μαθητές τα θέματα υγείας που τους ενδιαφέρουν περισσότερο και βοηθήστε τους σ' αυτή την κατεύθυνση με μικρές έρευνες που θα τους προσφέρουν περισσότερες γνώσεις σε αυτά τα θέματα.

Προτεινόμενα διαθεματικά σχέδια εργασίας

- Σε συνεργασία με το τμήμα Αγωγής Υγείας θα μπορούσε να υπάρξει μια σχετική έρευνα στο χώρο του σχολείου που θα αφορά στα θέματα πρόληψης και στάσεων σε θέματα υγείας, π.χ. για τα άτομα με ειδικές ανάγκες (Άτομα Με Ειδικές Ανάγκες –ΑΜΕΑ). Σε συνεργασία με τον καθηγητή της Φυσικής Αγωγής θα μπορούσε να υπάρξει παρακολούθηση και εκπόνηση σχεδίου που αφορά στους Παραολυμπιακούς Αγώνες ή τους αθλητικούς αγώνες με άτομα με ειδικές ανάγκες. Σκοπός αυτού του σχεδίου θα είναι η συνειδητοποίηση των ειδικών ικανοτήτων των ΑΜΕΑ αλλά και η μεγάλη θέλησή τους, η οποία τους βοηθά πολλές φορές να ξεχωρίζουν από τους άλλους ανθρώπους. Στόχος της εργασίας αυτής είναι η ανάπτυξη θετικής σκέψης, ακόμη και σε περιπτώσεις ασθενειών ή καταστάσεων που δεν θεραπεύονται.

- Με τον καθηγητή της Γλώσσας αλλά και της Φυσικής Αγωγής θα μπορούσε να σχεδιαστεί μήνυμα ώστε να παρακινήθούν οι μαθητές να αποκτήσουν σωστές συνήθειες και στάσεις που βοηθούν στην πρόληψη υγείας.

Προτεινόμενη βιβλιογραφία και άλλες πηγές πληροφόρησης

- Ο τοπικός ιατρικός σύλλογος και το γραφείο Αγωγής Υγείας Β/θμιας Εκπ/σης της περιοχής σας.
- Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας: www.who.int
- Ινστιτούτο Κοινωνικής και Προληπτικής Ιατρικής: <http://www.mednet.gr/agogi/top.htm>
- <http://www.medlook.net>
- Οι σύλλογοι που ασχολούνται με τα άτομα με ειδικές ανάγκες.

8.3 Εφηβεία – Διαφυλικές σχέσεις

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποενότητα θα μπορούσε να καλυφθεί σε μια διδακτική ώρα.

Στόχοι της υποενότητας

- Να κατανοήσουν οι μαθητές τις διαφυλικές σχέσεις και τα γνωρίσματα και τις αλλαγές της εφηβείας.
- Να συνειδητοποιήσουν την ανάγκη αυτογνωσίας και ενίσχυσης της προσωπικότητάς τους πριν συνάψουν ερωτικές σχέσεις.
- Να συνειδητοποιήσουν την ανάγκη αρμονικής συνύπαρξης ανδρών και γυναικών αλλά και τις συναισθηματικές ανάγκες των δύο φύλων.

Ενδεικτικές διδακτικές ενέργειες – Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

Στο συγκεκριμένο μάθημα είναι σκόπιμο να υπάρξει η άμεση συναισθηματική εμπλοκή των μαθητών. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν φωτογραφίες, περιηγήσεις στο Διαδίκτυο, άρθρα από εφημερίδες, διαφημίσεις από τα ΜΜΕ, που αναφέρονται σε όλα τα σημεία-κλειδιά του μαθήματος. Είναι πολύ σημαντικό να ενισχυθεί η προσωπικότητα του κάθε μαθητή και να διερευνηθούν η διαφορετικότητα και η ισοτιμία των δυο φύλων όσον αφορά τις διαφυλικές σχέσεις. Επιβάλλεται η συζήτηση σε όλα τα επίπεδα και η προσωπική εμπλοκή των διδασκόντων ώστε οι μαθητές να βιώσουν σωστά πρότυπα.

Απαντήσεις των ασκήσεων του τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

Και στις δυο αυτές ερωτήσεις είναι πολύ σημαντικό να ενθαρρύνετε τους μαθητές να εκφραστούν γι' αυτά που τους συμβαίνουν.

1. Οι μαθητές, με τη βοήθειά σας, θα κατανοήσουν πως οι αλλαγές και οι μεταβολές στο σώμα τους αλλά και στη σκέψη τους και στα συναισθήματά τους είναι απολύτως φυσιολογικές και είναι χαρακτηριστικές της αναπτυξιακής τους πορείας. Βοηθήστε τους να εξωτερικεύσουν τα συναισθήματά τους, ειδικά εκείνα που τους είναι πρωτόγνωρα, ώστε να νιώσουν καλύτερα, και συζητήστε μαζί τους θέματα που τους απασχολούν.

2. Οι έφηβοι θα βοηθηθούν στο σχολείο ώστε να διαμορφώσουν εκείνα τα κριτήρια που θα τους επιτρέψουν να δημιουργήσουν ισότιμες και με αγάπη σχέσεις με το πρόσωπο που θα τους ενδιαφέρει απολύτως στη ζωή τους. Προσπαθήστε να αναδείξετε μαζί τους την ανάγκη του αλληλοσεβασμού, της συμπλήρωσης και της συντροφικότητας στο ζευγάρι. Είναι, επίσης, σημαντικό να κατανοήσουν οι μαθητές τα κοινά σημεία των δυο φύλων αλλά και να συνειδητοποιήσουν τη διαφορετικότητα και την ισοτιμία. Ακούστε τις απόψεις και τα όνειρα που έχουν για τους συντρόφους τους και επιχειρηματολογήστε ώστε να καταλάβουν την ανάγκη αυτογνωσίας πριν αποφασίσουν για τον άνδρα ή τη γυναίκα της ζωής τους.

Άσκηση Β

Πρέπει να έχει γίνει συζήτηση σχετικά με τον τρόπο που τα ΜΜΕ παρουσιάζουν και τονίζουν τους ρόλους ανδρών - γυναικών. Να αναφερθούν παραδείγματα και να γίνουν μικρές αναλύσεις ώστε να μπορέσουν οι μαθητές να ασχοληθούν με επιτυχία με αυτή την άσκηση. Βοηθήστε τους να αποκτήσουν προσωπική άποψη για το θέμα.

Προτεινόμενα διαθεματικά σχέδια εργασίας

- Μέσα από τα μαθήματα της Ιστορίας, της Βιολογίας, της Φυσικής Αγωγής μπορεί να διερευνηθούν οι αλλαγές που υπήρξαν στους ανθρώπινους πολιτισμούς όσον αφορά τα θέματα εφηβείας και διαφυλικών σχέσεων. Επίσης, μπορεί να διερευνηθεί ο ρόλος των δύο φύλων κατά τις διάφορες ιστορικές περιόδους και η επίδραση των αντιλήψεων αυτών στην εξέλιξη των πολιτισμών.

- Μέσα από το μάθημα των Θρησκευτικών μπορεί να διερευνηθούν οι απόψεις των θρησκειών για τα εξεταζόμενα θέματα. Ανάλογα με το θρήσκευμα της κάθε κοινωνίας να διερευνηθούν οι στάσεις της απέναντι στις διαφυλικές σχέσεις.

Προτεινόμενη βιβλιογραφία

- Σεξουαλική Αγωγή-διαφυλικές σχέσεις. Αγωγή Υγείας, ΥΠΕΠΕΘ- ΕΙΝ.
- Συζητήσεις εφήβων-ψυχική υγεία-διαπροσωπικές σχέσεις. ΥΠΕΠΘ - Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Ψυχικής Υγιεινής.

Άλλες πηγές πληροφόρησης

- Ηλεκτρονική διεύθυνση Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας: www.who.int

9. ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ

9.1 Φαρμακευτικές ουσίες – Ναρκωτικά

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποενότητα θα μπορούσε να καλυφθεί σε μια διδακτική ώρα ή αν κριθεί απαραίτητο σε δυο διδακτικές ώρες.

Στόχοι της υποενότητας

- Βασικός στόχος της υποενότητας είναι να αποκτηθούν βασικές γνώσεις για τα φάρμακα, τη σωστή χρήση τους αλλά και την επικινδυνότητα που μπορεί να έχουν.
- Να αναγνωριστεί ως επικίνδυνη η χρήση του καπνού και η κατάχρηση του αλκοόλ.
- Να αυξηθεί η αυτοεκτίμηση των μαθητών και να βρεθούν τρόποι αντίστασης στις ουσίες γενικά.
- Να αυξηθεί η δύναμη της άρνησης αλλά και της ελεύθερης βούλησης.
- Να ενισχυθεί η προσωπικότητα των μαθητών.

Ενδεικτικές διδακτικές ενέργειες – Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

Η διδασκαλία του συγκεκριμένου μαθήματος προτείνεται να γίνει με βιωματικό τρόπο. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ο καταγιρισμός εννοιών (brainstorming), βιωματικά παιχνίδια ενίσχυσης αυτοεκτίμησης, δραματοποιήσεις και παιχνίδια ρόλων. Είναι σκόπιμο οι μαθητές να καταθέσουν τα δικά τους προσωπικά βιώματα και να νιώσουν τη διαφορετικότητά τους ως προσωπικότητες.

Διαφάνειες, φωτογραφίες, βιντεοταινίες, άρθρα εφημερίδων, συνεντεύξεις είναι επίσης δυνατόν να χρησιμοποιηθούν ως εκπαιδευτικό υλικό.

Οι μαθητές θα μπορούσαν να παρακολουθήσουν μια ομιλία από κάποιον επιστήμονα σχετικά με τα προβλήματα που μπορεί να δημιουργήσουν τα φάρμακα και η πολυφαρμακία. Επίσης, θα μπορούσε να δοθεί ομιλία από κάποιον κέντρο του ΟΚΑΝΑ, από μέλος μιας θεραπευτικής κοινότητας, από μέλος αντικαπνιστικής οργάνωσης ή από μέλος των Ανώνυμων Αλκοολικών.

Δώστε στους μαθητές τον παρακάτω πίνακα. Μπορείτε αν θέλετε να τροποποιήσετε τα ερωτήματα. Βάλτε τους να μιλήσουν ανά δυο και να συζητήσουν τις απαντήσεις τους. Όποιοι θέλουν μπορούν να πουν τις απαντήσεις τους στην τάξη. Είναι απαραίτητη η προσωπική εμπλοκή του καθηγητή με προσωπικά δεδομένα, καθώς και η συναισθηματική εμπλοκή και συζήτηση. Είναι σκόπιμο, τέλος, να υπάρξει προσπάθεια ενίσχυσης της προσωπικότητας των μαθητών.

Την ώρα που σου προσφέρουν ένα τσιγάρο σκέψου:

- Θέλεις να το δοκιμάσεις; Γιατί;
- Είναι σίγουρο ότι το χρειάζεσαι;
- Ποια είναι τα συναισθήματά σου τη στιγμή που το παίρνεις;
- Τι πιστεύεις ότι θα αλλάξει στη ζωή σου μετά από αυτό αν το πάρεις;
- Μήπως μπορείς να βρεις αλλού την ευχαρίστηση και την ικανοποίηση που πιθανά θα σου προσφέρει;
- Μήπως είναι πιο γενναίο να πεις ένα μεγάλο όχι;

Απαντήσεις των ασκήσεων του τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

1. Όταν λαμβάνονται σε μεγαλύτερες δόσεις από τις προβλεπόμενες, όταν δεν τηρούνται σωστά οι

οδηγίες χρήσης, όταν προμηθεύονται χωρίς ιατρική συνταγή, όταν δεν είναι σωστά φυλαγμένα, όταν δεν είναι μακριά από τα παιδιά.

2. Ενισχύστε το διάλογο που θα αναπτυχθεί από τις απαντήσεις των μαθητών. Μπορεί να συνδυαστεί με τον πίνακα που προτείνεται.

Άσκηση Β1

1-Λ, 2-Σ, 3-Λ, 4-Σ

Προτεινόμενα διαθεματικά σχέδια εργασίας

- Σε συνεργασία με την ομάδα Αγωγής Υγείας του σχολείου μπορεί να οργανωθεί μια έρευνα καταγραφής απόψεων και ιδεών σχετικά με το θέμα των ναρκωτικών. Θα χρησιμοποιηθεί γι' αυτό το λόγο σχετικό ερωτηματολόγιο με ερωτήσεις που θα περιέχουν και προβληματισμούς για τη χρήση ουσιών.

- Κατασκευή αφίσας για ενημέρωση εναντίον όλων των ουσιών που προκαλούν εξάρτηση στον άνθρωπο. Μπορεί να γίνουν κολάζ αλλά και να παρουσιαστεί ένα μικρό θεατρικό έργο που θα προκύψει από τις δραματοποιήσεις οι οποίες θα προηγηθούν στην τάξη. Σ' αυτό το έργο θα μπορούσε να υπάρξει συνεργασία με την ομάδα Αγωγής Υγείας ή και με τους καθηγητές της Φυσικής Αγωγής και της Αισθητικής Αγωγής (Καλλιτεχνικά, Μουσική).

Προτεινόμενη βιβλιογραφία και άλλες πηγές πληροφόρησης

- Το γραφείο Αγωγής Υγείας Β/θμιας Εκπ/σης της περιοχής σας.
- Η ιστοσελίδα του Ε.Ο.Φ.: www.eof.gr
- Οι σύλλογοι αντικαπνιστικής εκστρατείας.
- Οι θεραπευτικές κοινότητες και ο ΟΚΑΝΑ (www.okana.gr).
- Ο σύλλογος των «ανώνυμων-αλκοολικών».
- Το Κέντρο εκπαίδευσης για την πρόληψη χρήσης ναρκωτικών (www.epipsi.gr)
- Η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας (www.who.int)

9.2 Πρώτες Βοήθειες

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποενότητα θα μπορούσε να καλυφθεί σε μια διδακτική ώρα.

Στόχοι της υποενότητας

- Να αποκτηθούν γνώσεις και δεξιότητες που αφορούν στην παροχή πρώτων βοηθειών και στην έγκαιρη αντιμετώπιση ατυχημάτων.
- Να ασκηθούν οι μαθητές στην παροχή πρώτων βοηθειών και να κατανοηθεί η ανάγκη γνώσης τέτοιων θεμάτων.
- Να ενισχυθεί η προσωπικότητα των μαθητών και η κριτική τους ικανότητα.
- Να ασκηθούν στην ανάγκη διατήρησης ψυχραιμίας σε έκτακτες περιπτώσεις.

Ενδεικτικές διδακτικές ενέργειες – Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

Το συγκεκριμένο μάθημα προτείνεται να γίνει με βιωματικό τρόπο. Είναι σκόπιμο να χρησιμοποιηθούν σκίτσα και διαφάνειες αλλά και να γίνει συζήτηση. Μπορεί, επίσης, να γίνει πρακτικό μάθημα αν ο καθηγητής έχει γνώσεις πρώτων βοηθειών. Σε συνεργασία με το τοπικό παράρτημα του Ερυθρού Σταυρού ή με άλλες υπηρεσίες παροχής πρώτων βοηθειών θα μπορούσε να γίνει μια ομιλία και σχετική παρουσίαση. Ο καθηγητής θα κρίνει κάθε φορά ποια είναι η σκόπιμη μέθοδος διδασκαλίας αλλά και θα επιλέξει ο ίδιος το υλικό που θεωρεί καταλληλότερο, ανάλογα με τις δυνατότητες που έχει στο σχολείο του αλλά και το επίπεδο των μαθητών.

Απαντήσεις των ασκήσεων του τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

1. Να έχει γνώσεις και δεξιότητες, κρίση, ψυχραιμία, ικανότητες, αυτογνωσία, ικανότητα δημιουργίας κλίματος εμπιστοσύνης, αγάπη.
2. Ελέγξτε αν ο πάσχων-ασθενής έχει τις αισθήσεις του, έχει ανοιχτές τις αναπνευστικές του οδούς, αναπνέει, έχει σφυγμό.
3. Στον Ερυθρό Σταυρό ή και σε άλλες μονάδες του Συστήματος Υγείας (νοσοκομεία κ.λπ.). Σημ.: Μπορείτε να ζητήσετε από τους μαθητές να κάνουν έρευνα σχετικά με τις διαθέσιμες υπηρεσίες που παρέχουν μαθήματα πρώτων βοηθειών στην περιοχή τους.

Άσκηση Β

1-Σ, 2-Λ, 3-Σ, 4-Λ

Προτεινόμενα διαθεματικά σχέδια εργασίας

- Σε συνεργασία με την ομάδα Αγωγής Υγείας του σχολείου μπορεί να γίνει μια έρευνα σχετικά με το ποσοστό των ατόμων που έχουν πάρει μαθήματα πρώτων βοηθειών. Τα άτομα αυτά, που θα βρισκονται στο χώρο του σχολείου, μπορούν να καταγραφούν ώστε να είναι χρήσιμα σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.
- Θα μπορούσε να γίνει μια μικρή παρουσίαση-πρακτική άσκηση προκειμένου να εκπαιδευτούν σε τέτοια θέματα και άλλα άτομα που θα το ήθελαν.

Προτεινόμενη βιβλιογραφία

Τσόχας, Κ. και Πετρίδης, Α. (1998), Πρώτες Βοήθειες. Βασικές γνώσεις, Λύχνος, Αθήνα:
American Red Cross (2003), Textbook of First Aid Fast, 2η έκδοση, American National Red Cross.

9.3 Φυσικές καταστροφές – Πρώτες βοήθειες

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποενότητα θα μπορούσε να καλυφθεί σε μια διδακτική ώρα.

Στόχοι της υποενότητας

- Να αποκτήσουν οι μαθητές γνώσεις και δεξιότητες που αφορούν στην παροχή πρώτων βοηθειών σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών.
- Να ασκηθούν στην αντισεισμική προστασία και να κατανοηθεί η ανάγκη γνώσεων τέτοιων θεμάτων.
- Να ενισχυθεί η προσωπικότητα των μαθητών και η κριτική τους ικανότητα.
- Να ενισχυθεί η αξία της οικογένειας στην προστασία των μελών της.

Ενδεικτικές διδακτικές ενέργειες – Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

Για το συγκεκριμένο μάθημα μπορεί να χρησιμοποιηθούν βιντεοκασέτες που αφορούν γεγονότα φυσικών καταστροφών. Παράλληλα, μπορεί να γίνει συζήτηση και καταγραφή πιθανών προσωπικών εμπειριών. Είναι σκόπιμη η συναισθηματική εμπλοκή των μαθητών με την καταγραφή των συναισθημάτων τους σε τέτοιες καταστάσεις. Μπορεί να γίνουν εικονικές ασκήσεις σεισμού ή φωτιάς προκειμένου να διαπιστωθεί η αδυναμία που παρουσιάζεται σε τέτοιες περιπτώσεις. Γενικά είναι σημαντικό να καταλάβουν οι μαθητές ότι η ψυχραιμία βοηθάει περισσότερο και ότι τα προβλήματα αυτά παρουσιάζονται σε ολόκληρο τον κόσμο. Είναι, επίσης, σημαντικό να τονιστεί η αξία της οικογένειας και της κοινότητας-γειτονιάς στην πρόληψη και στην αντιμετώπιση τέτοιου είδους καταστάσεων.

Απαντήσεις των ασκήσεων του τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

1. Το άτομο, η οικογένεια, η γειτονιά, η κοινωνία, η πολιτεία.

Άσκηση Β

1-Τράνταγμα, 2-Σεισμός, 3-Οργανισμός, 4-Υστερία, 5-Νύχτα, 6-Ανασφάλεια, 7-Μπαταρίες, 8-Ιδρώτας

Άσκηση Γ1

Η συγκεκριμένη άσκηση είναι προσωπική. Ο καθηγητής προσπαθεί να δει αν οι μαθητές κατανόησαν την αξία της και αν υπήρξε ευαισθητοποίηση όλης της οικογένειας στη δημιουργία ενός προ-σεισμικού σχεδίου.

Άσκηση Γ2

Ο καθηγητής προσπαθεί να διερευνήσει αν οι οικογένειες των μαθητών ευαισθητοποιήθηκαν στα θέματα αντισεισμικής προστασίας.

Άσκηση Γ3

Ο καθηγητής ενθαρρύνει τους μαθητές ώστε η καλύτερη αφίσα να αναρτηθεί στην τάξη ή και στο χώρο του σχολείου σε εμφανές μέρος. Επίσης, μπορεί να διοργανωθεί και ένας μικρός διαγωνισμός αφίσας για όλα τα θέματα που επεξεργάζεται η υποενότητα.

Προτεινόμενα διαθεματικά σχέδια εργασίας

- Σε συνεργασία με διάφορες ομάδες του σχολείου και με τον καθηγητή που είναι υπεύθυνος για την άσκηση σεισμού αλλά και για το σχέδιο σεισμού στο σχολείο να προγραμματισθεί άσκηση σεισμού.

- Σε συνεργασία με τον καθηγητή των Θρησκευτικών να διερευνηθούν στις προσευχές τα εδάφια που αναφέρονται στις καταστροφές. Να μελετηθούν και να υπάρξει εκτενής συζήτηση.

- Σε συνεργασία με τον καθηγητή της Ιστορίας να διερευνηθεί κατά πόσο η ιστορία του ανθρώπου έχει επηρεαστεί από φαινόμενα φυσικών καταστροφών. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα μπορεί να είναι η πιθανή καταστροφή του Μινωικού πολιτισμού από την έκρηξη του ηφαιστείου της Σαντορίνης.

Προτεινόμενη βιβλιογραφία

Τσόγας, Κ. και Πετρίδης, Α. (1998), Πρώτες Βοήθειες. Βασικές γνώσεις, Αθήνα: Λύχνος.

American Red Cross (2003), Textbook of First Aid Fast, 2η έκδοση, American National Red Cross.

Βρετανικός Ερυθρός Σταυρός (2000), Πρώτες Βοήθειες, 7η έκδοση, Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας.

Γερμενής, Τ. (1994), Μαθήματα Πρώτων Βοηθειών δια επαγγέλματα Υγείας, Αθήνα: Βήτα.

Emergency Care and transportation of the sick and injured, American Academy of Orthopaedic Surgery 2002.

ΣΕΙΣΜΟΣ - η γνώση είναι προστασία. Αντισεισμική προστασία σχολείων. ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ.

Διονυσιάδης, Σ.Α., Εγχειρίδιο Αντιμετώπισης Εκτάκτων Περιστατικών και Καταστροφών, Αθήνα: ΙΩΝ.

Πλούσια βιβλιογραφία επίσης παρέχουν τα γραφεία Αγωγής Υγείας.

Άλλες πηγές πληροφόρησης

Ιστοσελίδες σχετικές με τις πρώτες βοήθειες:

- <http://www.bsa.gr>
- <http://www.e-child.gr>
- <http://paroutsas.jmc.gr/FirstAid/index.htm>
- <http://www.incardiology.gr/epeigon/index.htm>

Για την αντισεισμική προστασία.: Οργανισμός Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας:

<http://www.oasp.gr/defaultflash.htm>

10. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ

10.1 Ο ρόλος της οικογένειας

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποενοότητα θα μπορούσε να καλυφθεί σε μια διδακτική ώρα.

Στόχοι της υποενοότητας

- Να κατανοήσουν οι μαθητές ότι η οικογένεια έχει ιδιαίτερο και σημαντικό κοινωνικό ρόλο.
- Να αντιληφθούν ότι υπάρχει ένα ηθικό και θεσμικό πλαίσιο που προστατεύει την οικογένεια.
- Να συνειδητοποιήσουν την ισχυρή αλληλεξάρτηση ατόμου-οικογένειας- κοινωνίας.

Ενδεικτικές διδακτικές ενέργειες – Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

Ο καθηγητής μπορεί να ζητήσει από τους μαθητές να περιγράψουν με δυο λόγια την οικογένειά τους (πόσα μέλη έχει, ποια είναι η απασχόληση κάθε μέλους κ.λπ.). Οι τύποι της οικογένειας που περιγράφουν οι μαθητές (π.χ. πυρηνική, μονογονεϊκή, διπλής σταδιοδρομίας κ.λπ.) μπορούν να καταγραφούν στον πίνακα.

Θεωρείται σκόπιμο να ζητηθεί από τους μαθητές να ανακαλέσουν όσα έχουν διδαχθεί στο μάθημα της Οικιακής Οικονομίας τόσο στην Α' Γυμνασίου, όσο και στη Β' Γυμνασίου για τους ρόλους και τους τύπους της οικογένειας. Με τον τρόπο αυτόν θα μπορέσουν να αντιληφθούν αφενός τις μεταβολές που έχουν συντελεστεί ιστορικά στη δομή και στον κοινωνικό ρόλο της ελληνικής οικογένειας, αφετέρου θα μπορέσουν να διακρίνουν ότι η οικογένεια ανέκαθεν αποτελούσε μια κοινωνική, οικονομική και παιδαγωγική μονάδα, στα πλαίσια της οποίας αναπτύσσονται ισχυρές διαπροσωπικές σχέσεις. Επίσης, θα πρέπει να τονιστεί η διαχρονικότητα του θεσμού της οικογένειας.

Θα πρέπει να αποσαφηνιστούν οι όροι: κοινωνικός ρόλος, θεσμός, και κοινωνικοποίηση, ώστε να γίνουν πλήρως κατανοητοί από τους μαθητές.¹ Για την κατανόηση των παραπάνω εννοιών μπορούν να δοθούν παραδείγματα, όπως ότι τα μέλη της οικογένειας έχουν πολλούς κοινωνικούς ρόλους, π.χ. σύζυγοι – γονείς – εργαζόμενοι, παιδιά – μαθητές κ.λπ., ή ότι η ίδια η οικογένεια επιτελεί ένα σύνθετο οικονομικό-κοινωνικό-πολιτικό-παιδαγωγικό ρόλο.

Θα μπορούσε να γίνει συζήτηση για την αναγκαιότητα της ύπαρξης του θεσμού της οικογένειας και της συγγένειας. *Ποιοι είναι οι λόγοι που οδήγησαν τις ανθρώπινες κοινωνίες να στηρίξουν την οργάνωσή τους στην οικογένεια και τη συγγένεια; Για ποιο λόγο η οικογένεια τελεί υπό την προστασία του Κράτους, των εθνικών και διεθνών νόμων, διακηρύξεων και συμβάσεων;* (Ο καθηγητής μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές καταγράφοντας τους στόχους της οικογένειας στον πίνακα ή, εφόσον είναι σημειωμένοι σε διαφάνεια και προβάλλονται από διαφανοσκόπιο, αποκαλύπτοντας το περιεχόμενο της διαφάνειας σταδιακά).

1 Κοινωνικός ρόλος, π.χ. ο ρόλος του γονέα, ο ρόλος της οικογένειας κ.λπ.: το σύνολο των δραστηριοτήτων και συμπεριφορών που συνιστούν μια συγκεκριμένη θέση μέσα σε μια κοινωνία. Ο κοινωνικός ρόλος δημιουργεί ένα πλέγμα δικαιωμάτων και υποχρεώσεων.

Θεσμός, π.χ. οικογένεια, Σχολείο, Κοινοβούλιο κ.λπ.: το σύνολο των τυποποιημένων τρόπων ατομικής και συλλογικής δράσης, που το κοινωνικό σύνολο θεωρεί σημαντικούς. Ο θεσμός της οικογένειας εμφανίζει σταθερότητα μέσα στο χρόνο, δηλαδή οι σκοποί της παραμένουν σταθεροί διαχρονικά και διατηρούν την αποτελεσματικότητά τους.

Κοινωνικοποίηση: αποτελεί βασική προϋπόθεση για τη λειτουργία και διατήρηση κάθε κοινωνίας. Είναι η διαδικασία ένταξης των ατόμων στην κοινωνία κατά την οποία αφομοιώνουν τα πολιτισμικά στοιχεία, τις αξίες και τους κανόνες που αποδέχεται η κοινωνία ή η ομάδα στην οποία ανήκουν. Η οικογένεια είναι θεσμοθετημένος πρωτογενής φορέας κοινωνικοποίησης.

Θα μπορούσε να γίνει συζήτηση και να καταγραφούν οι απόψεις και οι ανησυχίες των μαθητών για το μέλλον του θεσμού της οικογένειας. Πώς αντιμετωπίζουν οι ίδιοι το θεσμό της οικογένειας (αν θα ήθελαν να δημιουργήσουν δική τους οικογένεια, τότε θα θεωρούσαν ότι είναι έτοιμοι να το κάνουν κ.λπ.).

Απαντήσεις των ασκήσεων τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

1. Ο **θεσμός** της οικογένειας και της **συγγένειας** συνδέεται άρρηκτα με την κοινωνική ανάπτυξη και πρόοδο. Η οικογένεια έχει α) *κοινωνικό ρόλο*, δηλαδή αποτελεί *θεμέλιο* της κοινωνίας και είναι ο πρώτος φορέας *κοινωνικοποίησης* των ανθρώπων, β) *θρησκευτικό ρόλο*, επειδή οι θρησκευτικές πεποιθήσεις διαμορφώνονται πρωταρχικά μέσα στην οικογένεια, ενώ υπάρχουν πολλές θρησκευτικές τελετές που συνδέονται με την οικογενειακή ζωή (π.χ. *γάμος, βάπτιση κ.λπ.*), γ) *παιδαγωγικό ρόλο*, αφού αναλαμβάνει την *εκπαίδευση και αγωγή* των νέων ανθρώπων και δ) *οικονομικό ρόλο*, αφού αποτελεί *οικονομική μονάδα*, που προσφέρει εργασία και *καταναλώνει* αγαθά. Η συμπεριφορά της οικογένειας επηρεάζει όλους τους τομείς της *κοινωνικής ζωής*.

Άσκηση Β

Οι μαθητές συμπληρώνουν τη στήλη Α με τις πέντε, κατά τη γνώμη τους, σημαντικότερες προϋποθέσεις για το γάμο και τη δημιουργία οικογένειας. Έπειτα καταγράφονται στον πίνακα οι απαντήσεις ολόκληρης της τάξης. Από αυτές συμπληρώνονται στη στήλη Β οι πέντε πρώτες, με φθίνουσα σειρά συχνότητας. Προαιρετικά, στις παρενθέσεις της στήλης Β μπορούν, αφού υπολογιστούν, να συμπληρωθούν και τα σχετικά ποσοστά. Με βάση τις απαντήσεις των μαθητών γίνεται συζήτηση για τους παράγοντες που αποθαρρύνουν τους νέους να δημιουργήσουν οικογένεια.

10.2 Γάμος και οικογένεια

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποενότητα θα μπορούσε να καλυφθεί σε μια διδακτική ώρα.

Στόχοι της υποενότητας

- Να κατανοήσουν οι μαθητές τη σημασία του γάμου για την ανάπτυξη της ανθρώπινης προσωπικότητας.
- Να αντιληφθούν ότι ο γάμος οδηγεί στη δημιουργία οικογένειας και πρέπει να αντιμετωπίζεται από τους νέους με υπευθυνότητα και ωριμότητα.
- Να εξετάσουν τις πολιτικές, κοινωνικές και θρησκευτικές διαστάσεις του γάμου και να αναγνωρίσουν κοινά στοιχεία.

Ενδεικτικές διδακτικές ενέργειες – Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

Ο καθηγητής μπορεί να παρουσιάσει σε διαφάνεια τις ακόλουθες προτάσεις προκειμένου να γίνει σχολιασμός και να εκθεθούν οι απόψεις των μαθητών για τον τρόπο με τον οποίο οι ανθρώπινες κοινωνίες, ο νόμος ή η θρησκεία αντιμετωπίζουν το ρόλο και τη σημασία του γάμου:

- *Ο Ιωάννης ο Χρυσόστομος ονομάζει τους συζύγους «ημίτομα» (δύο μισά) μιας ενότητας.*
- *Ο Απόστολος Παύλος παρομοιάζει τη σχέση των συζύγων με τη σχέση του Χριστού με την Εκκλησία.*
- *Ο άνθρωπος είναι πλασμένος από τη φύση του να ζει μέσα σε οργανωμένη κοινωνία... και αυτός που δεν αισθάνεται την ανάγκη αυτή είναι ή θηρίο ή θεός (Αριστοτέλης).*
- *Στην αρχαία Σπάρτη, όπως και στην αρχαία Αθήνα με τη νομοθεσία του Σόλωνα, προβλεπόταν «γραφή αγαμίων», δηλαδή γινόταν μήνυση σε εκείνους που απέφευγαν το θεσμό του γάμου γιατί θεωρούνταν ότι με τον τρόπο αυτό δε συνεισέφεραν στην ενίσχυση της πολιτείας (με τη γέννηση παιδιών).*
- *«Αν ο γάμος δεν ήταν το θεμέλιο της οικογένειας τότε δε θα προστατεύονταν από το Νόμο, όπως δεν προστατεύεται, για παράδειγμα, η φιλία» (Κάρολος Μαρξ).*

Ο καθηγητής μπορεί να ζητήσει από μαθητές που τυχόν ανήκουν σε άλλο δόγμα από αυτού του χριστιανού ορθόδοξου ή είναι άλλης εθνικότητας, να παρουσιάσουν στην τάξη τον τρόπο που αντιμετωπίζεται η οικογένεια από τη θρησκεία τους ή στη χώρα τους, προκειμένου να αναδειχθούν πολιτισμικές ομοιότητες και διαφορές.

Να παρουσιαστούν στον πίνακα ή σε διαφάνειες οι νομικές προϋποθέσεις για την τέλεση του γάμου και να ζητηθεί από τους μαθητές να προσπαθήσουν να ερμηνεύσουν το «πνεύμα» του νόμου (να απαντηθεί η ερώτηση Α3 του τετραδίου εργασιών στην τάξη).

Θα μπορούσε να παρουσιαστεί σε διαφάνεια ο Πίνακας 10.1 του βιβλίου του μαθητή και να γίνει συζήτηση για τους λόγους που οδηγούν στη μείωση των γάμων. Επίσης, θα μπορούσε να γίνει αναφορά στην αύξηση των μονογονεϊκών οικογενειών και των διαζυγίων. Να συζητηθούν οι διαφορές ανάμεσα στη συμβίωση και το γάμο, αναφορικά με την ψυχολογία των συντρόφων-συζύγων. Οι οικογενειακές σχέσεις και ο θεσμός του γάμου στην ελληνική παράδοση αναπτύσσονται μέσα από τα κείμενα Νεοελληνικής Λογοτεχνίας στις τάξεις Α' και Β' Γυμνασίου. Οι μαθητές μπορούν να ανατρέξουν στα κείμενα αυτά και να συγκεντρώσουν μύθους, στοιχεία λαϊκής τέχνης καθώς και δημοτικά τραγούδια που συνδέονται με το γάμο.

Προαιρετικά, επειδή ο γάμος στην ελληνική παράδοση συνδέεται με πολλά έθιμα, θα μπορούσε με την καθοδήγηση του καθηγητή στο τέλος της χρονιάς να σχεδιαστεί και να παρουσιαστεί από όλους τους μαθητές της τάξης ένα θεατρικό δράμα που να παρουσιάζει μερικά από αυτά ή να παρουσιάσει μια εργασία, όπου θα περιγράφονται τα έθιμα του γάμου σε τοπικό επίπεδο.

Ο καθηγητής μπορεί να ζητήσει από τους μαθητές να ανακαλέσουν όσα έχουν διδαχθεί στο μάθημα των Θρησκευτικών σχετικά με τις μεταβολές που έφερε η διδασκαλία του Χριστού στις σχέσεις των

δύο φύλων. Αντίστοιχα, μπορούν να ανακαλέσουν όσα έχουν διδαχθεί για την καθημερινή ζωή στο Βυζάντιο καθώς και για στοιχεία της νομοθεσίας την ίδια ιστορική περίοδο στο μάθημα της Ιστορίας. Προαιρετικά, θα μπορούσαν να συγκεντρώσουν από εγκυκλοπαίδειες ή το Διαδίκτυο επιπλέον πληροφορίες για το θεσμό του γάμου και τις οικογενειακές σχέσεις, ώστε, εφόσον υπάρχει ενδιαφέρον από τους μαθητές, να κατασκευάσουν έναν πίνακα όπου θα φαίνεται η ιστορική εξέλιξη της οικογένειας και του οικογενειακού δικαίου ως τις μέρες μας και να σημειωθούν οι μεταβολές (βλ. επίσης υπο-εότητες 10.3, 10.4)

Επίσης, θα μπορούσε να γίνει συζήτηση για το δημογραφικό πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι σύγχρονες κοινωνίες και να ζητηθεί από τους μαθητές να συζητήσουν, με βάση αυτά που έχουν διδαχθεί και στο μάθημα της Γεωγραφίας, πώς εμφανίζεται σε παγκόσμιο και σε ευρωπαϊκό επίπεδο το πρόβλημα καθώς και ποιοι είναι οι προσδιοριστικοί παράγοντες.

Απαντήσεις των ασκήσεων τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

1. Η σημασία του γάμου αναγνωρίζεται και από την Πολιτεία και από τη θρησκεία. Οι άνθρωποι θεωρούν ότι ο γάμος είναι κάτι περισσότερο από νομική συμφωνία. Έτσι, επιθυμούν να έχουν την ευχή ή την προστασία του Θεού στον έγγαμο βίο. Η γέννηση, ο γάμος και ο θάνατος συνθέτουν τον «κύκλο της ζωής» και συνδέονται με τη θρησκευτική λατρεία.²

3. Οι προϋποθέσεις είναι: α) να υπάρχει εκούσια συμφωνία και των δύο μελλονύμφων, β) να είναι ενήλικοι, γ) να έχουν δικαιοπρακτική ικανότητα, δ) να μην είναι μεταξύ τους συγγενείς,³ ε) να μην είναι έγγαμοι. Οι προϋποθέσεις αυτές υπάρχουν για να προστατεύονται οι σύζυγοι (να διασφαλίζεται ότι έχουν σωματική και ψυχολογική ωριμότητα) αλλά και ο θεσμός της οικογένειας (αποφυγή αιμομιξίας).

2 Σημειώνεται ότι στις περισσότερες χώρες ισχύουν και ο πολιτικός και ο θρησκευτικός γάμος. Ο πολιτικός γάμος είναι υποχρεωτικός στο Βέλγιο, στη Γαλλία (όπου καθιερώθηκε για πρώτη φορά μετά τη Γαλλική Επανάσταση), στη Γερμανία, στο Λουξεμβούργο και την Ολλανδία. Ο θρησκευτικός γάμος είναι υποχρεωτικός μόνο στο Ισραήλ.

3 Η βιολογική συγγένεια και η αγχιστεία όταν είναι σε ευθεία γραμμή αποκλείουν το γάμο, ενώ όταν είναι σε πλάγια γραμμή τον αποκλείουν μέχρι τον 4ο και 3ο βαθμό αντίστοιχα.

10.3 Σχέσεις μεταξύ των μελών της οικογένειας

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποενότητα θα μπορούσε να καλυφθεί σε μια διδακτική ώρα.

Στόχοι της υποενότητας

- Να αντιληφθούν οι μαθητές τη σημασία της κατανομής των ρόλων μέσα στην οικογένεια.
- Να γνωρίσουν τρόπους επικοινωνίας, ώστε να έχουν αρμονικές διαπροσωπικές σχέσεις.

Ενδεικτικές διδακτικές ενέργειες – Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

Ο καθηγητής μπορεί να ζητήσει από τους μαθητές να σχεδιάσουν και να παρουσιάσουν δραματοποιημένα στην τάξη, αφού χωριστούν σε ομάδες, «σενάρια» όπου ακολουθούνται διαφορετικοί τρόποι αντιμετώπισης (συζήτηση, καβγάς, βία, οι γονείς κρατούν κοινή στάση απέναντι στα παιδιά, οι γονείς κάνουν διάκριση ανάμεσα στα παιδιά κ.λπ.) του ίδιου προβλήματος (π.χ. τα παιδιά διεκδικούν να μείνουν αργά μετά τα μεσάνυχτα έξω από το σπίτι, σύζυγοι διαφωνούν για τη διάθεση του ελεύθερου χρόνου τους κ.λπ.).

Να ακολουθηθεί συζήτηση για τις σχέσεις και την κατανομή των ρόλων μέσα στην οικογένεια.

Απαντήσεις των ασκήσεων τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

1. Οι σχέσεις των μελών της οικογένειας πρέπει να στηρίζονται στην ισότητα και στο σεβασμό της προσωπικότητας και αξιοπρέπειας των ατόμων.

2. Ο διάλογος και η επικοινωνία που στηρίζεται στον αλληλοσεβασμό και την αλληλοκατανόηση, καθώς και η αποφυγή υπερβολικών αντιδράσεων μπορούν να βοηθήσουν τα μέλη της οικογένειας να ξεπεράσουν τα προβλήματα της καθημερινής ζωής.

Άσκηση Β

Η άσκηση ζητά από τους μαθητές (παιδιά) να πάρουν το ρόλο των γονέων. Σκοπός της άσκησης είναι να καταλάβουν ότι πολλές φορές είναι αναγκαίο να βρεθούν στη θέση των άλλων για να καταλάβουν τη συμπεριφορά τους. Προφανώς, θα πρέπει να εσιτιάσουν την προσοχή τους στο «πραγματικό» πρόβλημα (τι απασχολεί το παιδί του σεναρίου και είναι αδιάφορο). Το σενάριο αυτό θα μπορούσε να παρουσιαστεί δραματοποιημένο στην τάξη.

10.4 Στοιχεία Οικογενειακού Δικαίου

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποενοότητα θα μπορούσε να καλυφθεί σε μια διδακτική ώρα.

Στόχος της υποενοότητας

• Να μπορέσουν οι μαθητές να αντιληφθούν τη σημασία και το περιεχόμενο των νόμων που προστατεύουν την οικογένεια και τις ατομικές ελευθερίες-δικαιώματα.⁴

Ενδεικτικές διδακτικές ενέργειες – Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

Ο καθηγητής μπορεί να διανείμει στην τάξη φωτοτυπίες με αποσπάσματα (ή να ζητήσει από τους μαθητές να ανατρέξουν στο Παράρτημα του Βιβλίου τους), Άρθρων του Συντάγματος (π.χ. 1 § των Άρθρων 4, 5 και 21)⁵ και να ζητήσει από τους μαθητές να συζητήσουν τη σημασία τους για την κοινωνική και οικογενειακή ζωή. Θα ήταν σκόπιμο να προσπαθήσουν οι μαθητές να ερμηνεύσουν τις προϋποθέσεις για τη σύναψη γάμου, τις οποίες διδάχθηκαν μέσα από το πρίσμα της προστασίας της προσωπικότητας, της παιδικής ηλικίας και της ελευθερίας των θρησκευτικών πεποιθήσεων που κατοχυρώνονται από το Σύνταγμα.

Θα μπορούσε να γίνει μια συζήτηση για την πανανθρώπινη αξία της διαφύλαξης των ατομικών δικαιωμάτων και ελευθεριών. Μήπως γνωρίζουν τα παιδιά οργανισμούς που αγωνίζονται για την προστασία των δικαιωμάτων αυτών (π.χ. Διεθνής Αμνηστία, Unicef, ΟΗΕ, Συμβούλιο της Ευρώπης, Διεθνές Δικαστήριο κ.λπ.); Μπορεί να γίνει πρόταση στα παιδιά να «υιοθετήσουν» κάποιο παιδί που έχει ανάγκη, μέσω της δράσης των «Γιατρών χωρίς Σύνορα» ή της *Action Aid*, ή να επισκεφθούν κάποιο χωριό SOS.

Θα μπορούσε να γίνει συζήτηση για την καταπάτηση των δικαιωμάτων των γυναικών και των παιδιών παγκοσμίως. Μπορούν να παρουσιαστούν στοιχεία (υπάρχουν διαθέσιμα σε ιστοσελίδες στο Διαδίκτυο και σε ενημερωτικά φυλλάδια της Unicef) για να διαπιστώσουν οι μαθητές τη σχέση του βιοτικού επιπέδου με τη μόρφωση των γυναικών και την κοινωνική τους θέση.

Απαντήσεις των ασκήσεων τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

1. Το Οικογενειακό Δίκαιο είναι το σύνολο των νόμων που αναφέρονται στις οικογενειακές σχέσεις, κυρίως στις σχέσεις μεταξύ των συζύγων και σε εκείνες των γονέων και των παιδιών. Το Σύνταγμα, διεθνείς διακηρύξεις και συμβάσεις, κατοχυρώνουν τα ανθρώπινα δικαιώματα και ελευθερίες και θεμελιώνουν το περιεχόμενό του.

2. Να περιγραφούν σύντομα οι 10 αρχές που αναφέρονται στη Διακήρυξη.

3. Να καταγραφούν οι κοινωνικές ομάδες, που αναφέρονται στο Άρθρο 21 του Συντάγματος. Να γίνει συζήτηση για τους λόγους που η Πολιτεία προβλέπει ειδική μέριμνα για τους πολύτεκνους και τα θύματα πολέμου (και τις οικογένειές τους).

4 Το περιεχόμενο της παρούσας υποενοότητας εξοικειώνει τους μαθητές με την ανάγνωση και την κατανόηση νομοθετικών κειμένων και η αποστήθισή τους από τους μαθητές δεν προσφέρεται για αξιολόγηση των μαθητών. Θα πρέπει να παρουσιαστεί εν συντομία.

5 Οι παράγραφοι αφορούν στην ισότητα των δύο φύλων, την προστασία της προσωπικότητας και την προστασία της οικογένειας, του γάμου, της μητρότητας και της παιδικής ηλικίας αντίστοιχα.

10.5 Οικογενειακός προγραμματισμός

Ενδεικτικός χρονικός προγραμματισμός της ύλης

Η υποενοότητα θα μπορούσε να καλυφθεί σε μια διδακτική ώρα.

Στόχοι της υποενοότητας

- Να αντιληφθούν οι μαθητές την αξία της υγείας.
- Να κατανοήσουν ότι η σωματική και ψυχική υγεία των γονέων είναι καθοριστικός παράγοντας για τη γέννηση υγιών παιδιών.

Ενδεικτικές διδακτικές ενέργειες – Προτεινόμενο διδακτικό υλικό

Θα ήταν ενδιαφέρον να προσκληθεί ένας επισκέπτης υγείας ή ένας υπεύθυνος οικογενειακού προγραμματισμού από δημόσιο Νοσοκομείο ή Κέντρο Υγείας να τους μιλήσει για θέματα οικογενειακού προγραμματισμού. Το πλεονέκτημα της παρουσίας ενός ειδικού είναι ότι πιθανότατα θα έχει στη διάθεσή του στατιστικά στοιχεία από πραγματικές περιπτώσεις ζευγαριών που βοηθήθηκαν μέσω του οικογενειακού προγραμματισμού. Είναι σημαντικό να διαπιστωθεί η εφαρμογή του στην καθημερινή ζωή.

Θα πρέπει να γίνει συζήτηση στην τάξη σχετικά με το πρόβλημα του υπερπληθυσμού στον πλανήτη καθώς και τις αρνητικές συνέπειες των αποπρογραμματίστων γεννήσεων στις υπανάπτυκτες χώρες. Η σχετική άσκηση στο τετράδιο εργασιών προτείνεται να απαντηθεί στην τάξη.

Το περιεχόμενο του μαθήματος μπορεί να συνδυαστεί με το πρόγραμμα Αγωγής Υγείας, εφόσον αυτό εφαρμόζεται στο Σχολείο.

Απαντήσεις των ασκήσεων τετραδίου εργασιών

Άσκηση Α

Οι αρνητικές οικονομικές και κοινωνικές συνέπειες είναι το χαμηλό βιοτικό επίπεδο, η φτώχεια, η πείνα, η εκμετάλλευση (παιδική εργασία), η εγκατάλειψη και κακοποίηση των παιδιών, η διάδοση σεξουαλικά μεταδιδόμενων ασθενειών (π.χ. το AIDS) κ.λπ. Ο οικογενειακός προγραμματισμός μπορεί να συμβάλει στον περιορισμό των γεννήσεων και στη σεξουαλική διαπαιδαγώγηση των πληθυσμών στις χώρες αυτές. Αξίζει να σημειωθεί ότι πολλοί διεθνείς οργανισμοί, αναγνωρίζοντας τη σημασία του οικογενειακού προγραμματισμού αναλαμβάνουν σχετικές ενημερωτικές εκστρατείες σε πολλές χώρες του λεγόμενου Τρίτου Κόσμου.

Πρόσθετες ερωτήσεις – ασκήσεις – προβλήματα

1. Υπάρχουν περιπτώσεις που τα παιδιά δε μεγαλώνουν με τη φυσική τους οικογένεια. Σε αυτές τις περιπτώσεις ποιος αναλαμβάνει τη φροντίδα τους; (Να γίνει αναφορά στο θεσμό της υιοθεσίας, των παιδικών χωριών SOS καθώς και σε ιδρύματα κοινωνικής μέριμνας. Να τονιστεί ότι στόχος των υποκατάστατων της οικογένειας είναι να δημιουργήσουν ένα «οικογενειακό» περιβάλλον για την ομαλή ανάπτυξη των παιδιών αυτών και ότι η Πολιτεία έχει θεσπίσει νόμους για την προστασία τους).

2. Στις σύγχρονες κοινωνίες εμφανίζονται κοινωνικά φαινόμενα όπως: η μείωση των γάμων και των γεννήσεων σε αντίθεση με την αύξηση των διαζυγίων. Να αναφέρετε ορισμένες από τις αιτίες που έχουν οδηγήσει σε αυτά (π.χ. τα οικονομικά προβλήματα, η ανεργία, η απασχόληση των γυναικών στην αγορά εργασίας, η άνοδος του μορφωτικού επιπέδου των γυναικών, ο αγώνας για κοινωνική και επαγγελματική κατάξωση των νέων κ.λπ.).

3. Η Πολιτεία μεριμνά ιδιαίτερα για τις πολύτεκνες οικογένειες. Για ποιο λόγο πιστεύετε ότι γίνεται αυτό; (κίνητρο για την αντιμετώπιση της υπογεννητικότητας, ένδειξη σεβασμού στους πολύτε-

κνους γονείς, παροχή βοήθειας για την αντιμετώπιση των αυξημένων αναγκών των οικογενειών αυτών).

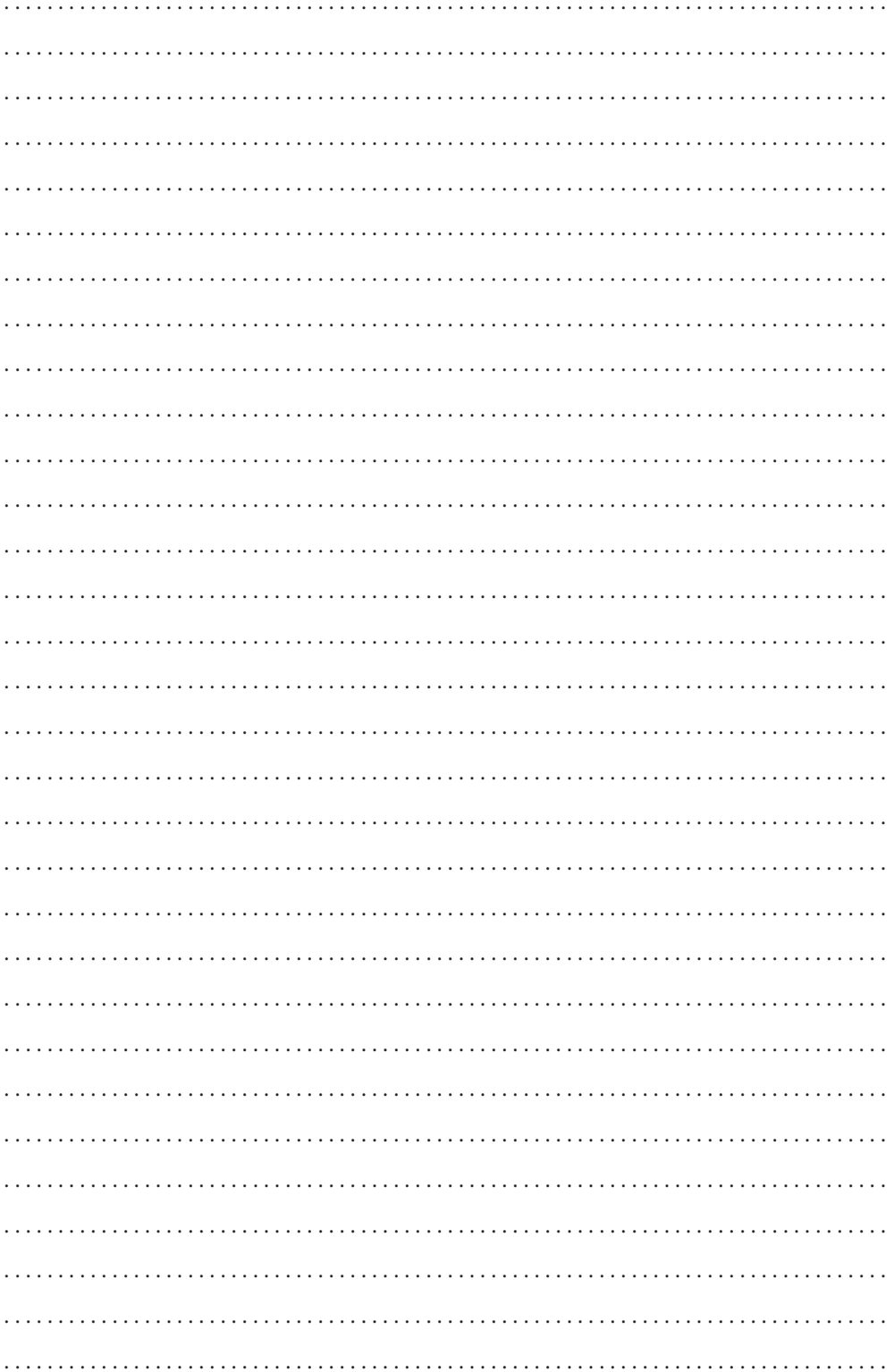
4. Να γίνει συζήτηση για τον τρόπο με τον οποίο παρουσιάζονται στη μυθολογία και την αρχαία ελληνική γραμματεία ο θεσμός του γάμου, οι σχέσεις των συζύγων ή οι σχέσεις των γονέων με τα παιδιά, π.χ. οι μύθοι για την Εστία τη θεά προστάτιδα της οικογένειας και του γάμου, το πρότυπο της «πιστής» Πηνελόπης και του «γιου» Τηλέμαχου, την «άπιστη» Ελένη ή Κλυταμνήστρα, το πρότυπο της «μητέρας» Εκάβης, την «παιδοκτόνο» Μήδεια, την αυτοθυσία της «συζύγου» Άλκηστης, την «κόρη» Ηλέκτρα κ.οκ.

Βιβλιογραφία

- Αποστολόπουλος, Δ. Κ. (1998), Μαθήματα Κοινωνιολογίας της Οικογένειας, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα.
- Giddens, A. (1993), Εισαγωγή στην Κοινωνιολογία, Κονιαβίτης Θ. (επιμ.), Αθήνα: Οδυσσεύς.
- Herbert, M. (1996), Ψυχολογικά Προβλήματα Εφηβικής Ηλικίας, Καλαντζή-Αζίζι Α. (επιμ.), Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Κορώσης, Κ. (1997), Έφηβοι και Οικογένεια, Αθήνα: Gutenberg.
- Κουλουγλιώτης, Ν. (1995), Κοινωνιολογία, Αθήνα: Σύγχρονη Εκδοτική.
- Κουροούτας, Η. (2001), Η Ψυχολογία του Εφήβου, Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Μπαρτσόκας, Χ. (1986), Πρόληψη Κληρονομικών Νοσημάτων, Πρόληπτική Ιατρική, Τριχοπούλου Α. και Τριχοπούλου Δ. (επιμ.), Αθήνα: Παρισιάνος.
- Παπαχρίστου, Θ. (1997), Εγχειρίδιο Οικογενειακού Δικαίου, Αθήνα: Σάκκουλα.
- Τσαρδάκης, Δ. (1993), Η Γέννηση του Κοινωνικού Ανθρώπου (διαδικασίες κοινωνικοποίησης), Αθήνα: Παπαζήση.
- Χουρδάκη, Μ., Μαρούδα, Α. και Σταύρου, Μ. (1989), Θέματα Προετοιμασίας για το Γάμο - Συμβίωση και Σχέσεις στην Οικογένεια, Πανελληνίου Συνεδρίου Σχολών Γονέων, Αθήνα.
- Χουρδάκη, Μ. (1992), Οικογενειακή Ψυχολογία, β' έκδοση, Αθήνα: Γρηγόρης.
- Commaile, J. and F. de Singly (1997), The European Family: The Family Question in the European Community, Dordrecht (Netherlands): Kluwer Academic Publishers.
- Rice, P. (1997), Child and Adolescent Development, N. Jersey: Prentice Hall Inc.

Άλλες πηγές πληροφόρησης

- www.parliament.gr (υπάρχει διαθέσιμο σε ηλεκτρονική μορφή το Σύνταγμα των Ελλήνων από το Δεύτερο Μέρος του οποίου μπορούν να επιλεγούν αποσπάσματα «Ατομικά και Κοινωνικά Δικαιώματα», Άρθρα 1-25 όπου φαίνεται η Πολιτειακή μέριμνα για την οικογένεια).
- www.unicef.com και www.un.com (υπάρχουν διαθέσιμες σε ηλεκτρονική μορφή διακηρύξεις και συμβάσεις του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών για την Προστασία του Παιδιού, της μητρότητας και της οικογένειας κ.λπ.).
- www.ecclesia.gr (ιστοσελίδα της Εκκλησίας της Ελλάδας όπου υπάρχουν διαθέσιμα εκκλησιαστικά κείμενα, σχολιασμοί και αναλύσεις για τη σημασία της οικογένειας και του γάμου από τη σκοπιά της Ορθόδοξης εκκλησίας, βλ. επίσης, www.myriobiblos.gr).
- www.who.int και www.euro.who.int (World Health Organization Regional Office for Europe) στις ιστοσελίδες του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας υπάρχει αναφορά στον οικογενειακό προγραμματισμό.

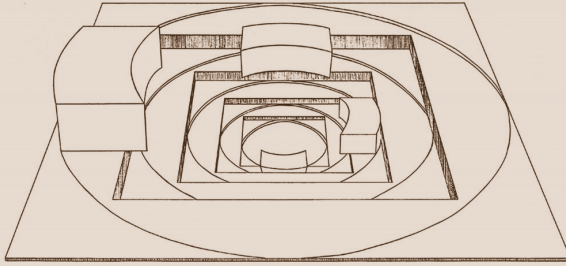


Με απόφαση της Ελληνικής Κυβέρνησης τα διδακτικά βιβλία του Δημοτικού, του Γυμνασίου και του Λυκείου τυπώνονται από τον Οργανισμό Εκδόσεως Διδακτικών Βιβλίων και διανέμονται δωρεάν στα Δημόσια Σχολεία. Τα βιβλία μπορεί να διατίθενται προς πώληση, όταν φέρουν βιβλιόσημο προς απόδειξη της γνησιότητάς τους. Κάθε αντίτυπο που διατίθεται προς πώληση και δε φέρει βιβλιόσημο θεωρείται κλεψίτυπο και ο παραβάτης διώκεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 7 του Νόμου 1129 της 15/21 Μαρτίου 1946 (ΦΕΚ 1946, 108, Α').



ΒΙΒΛΙΟΣΗΜΟ

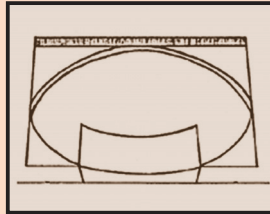
Απαγορεύεται η αναπαραγωγή οποιουδήποτε τμήματος αυτού του βιβλίου, που καλύπτεται από δικαιώματα (copyright), ή η χρήση του σε οποιαδήποτε μορφή, χωρίς τη γραπτή άδεια του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου.



"Σύνεκτρον-Τετράγωνο-Κύκλος", από τα "Αναλογικά Ι", 1968-1976

Η οικιακή οικονομία είναι διαχείριση και μέθοδος οργάνωσης χώρου, χρόνου, υλικών. Είναι εξελικτική διαδικασία αναπροσαρμοζόμενη ως προς τις εκάστοτε ανάγκες των σχέσεων και των αναλογιών.

Καυσιμα Παύλα

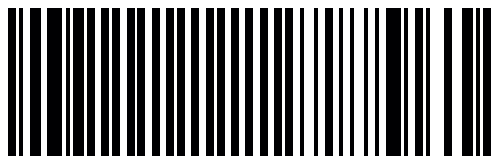


Κωδικός βιβλίου: 0-21-0098

ISBN 978-960-06-2729-9



ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ & ΕΚΔΟΣΕΩΝ



(01) 000000 0 21 0098 2