



ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ ΕΝΙΑΙΑΣ ΤΕΛΙΚΗΣ ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ

ΜΑΘΗΜΑ: ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2024-2025

■ Θεματικές Ενότητες

1. Οικογένεια - Οικογενειακή ζωή
2. Φιλικές σχέσεις
3. ΜΜΕ: Ενημέρωση και Ψυχαγωγία

■ Κειμενικοί τύποι

1. Αφήγηση
2. Περιγραφή στην Αφήγηση
3. Επιχειρηματολογία στην Αφήγηση

■ Κειμενικά είδη για κατανόηση και παραγωγή γραπτού λόγου

- ✓ Κείμενα για κατανόηση και επεξεργασία: π.χ. γραπτά, γλωσσικά/ μη γλωσσικά, μονοτροπικά/ πολυτροπικά, ασυνεχή, σε ποικίλα κειμενικά είδη
- ✓ Παραγωγή Γραπτού Επικοινωνιακού Λόγου στα κειμενικά είδη της **Επιστολής (φιλικής και επίσημης)**, του **Άρθρου** και της **Ομιλίας** στους κειμενικούς τύπους της Περιγραφής, της Αφήγησης και της Επιχειρηματολογίας σε συνδυασμό με τις προαναφερθείσες Θεματικές Ενότητες

■ Εξετάζεται ο λειτουργικός ρόλος των γλωσσικών επιλογών του/της συγγραφέως και εφαρμόζεται σε κείμενα προφορικού και γραπτού λόγου των μαθητών/μαθητριών.

- Επικοινωνιακό και κοινωνιοπολιτισμικό πλαίσιο κειμένου - ιστορικότητα κειμένου
- Ερωτήσεις κατανόησης περιεχομένου και μορφής
- Ύψος - τρόποι ανίχνευσης ύψους, σημεία στίξης και λειτουργία, σκοπός
- Κριτική τοποθέτηση

■ Οργάνωση Λόγου - Δομή κειμένου: Λειτουργία γλωσσικών επιλογών

- Εξωτερικά δομικά στοιχεία κειμένου, ανάλογα με τον κειμενικό τύπο και το κειμενικό είδος.
- Εσωτερικά δομικά στοιχεία κειμένου και παραγράφου - Τρόποι ανάπτυξης παραγράφου (με παραδείγματα, με αιτιολόγηση)
- Πλαγιότιτλοι

■ Γραμματικά και Μορφοσυντακτικά φαινόμενα και η λειτουργία τους στον λόγο

- Το Υποκείμενο (μορφές, συμφωνία υποκειμένου - ρήματος)
- Εγκλίσεις ρημάτων
- Χρόνοι του ρήματος (θέμα και αύξηση του ρήματος)



- Ενεργητική - Παθητική Φωνή
- Διάθεση του ρήματος και παθητική σύνταξη, Ρήματα: μεταβατικά - αμετάβατα (απλή διάκριση)
- Αντικείμενο (ρήματα μονόπτωτα - δίπτωτα, άμεσο - έμμεσο αντικείμενο, σύστοιχο αντικείμενο)
- Παραθετικά επιθέτων - μετοχών - επιρρημάτων (μορφή και λειτουργία), α' και β' όρος σύγκρισης
- **Λεξιλόγιο:**
- Συνώνυμα - Αντώνυμα, Σύνθεση



**ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ ΕΝΙΑΙΑΣ ΤΕΛΙΚΗΣ ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ
ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ/ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2024-2025**

1. Κωστής Παλαμάς, «Ρόδου μοσκοβόλημα»
2. Ζεράρ ντε Νερβάλ, «Ιστορία μιας φώκιας»
3. Σώτη Τριανταφύλλου, *Πιτσιμπούργκο* (απόσπασμα)
4. Νίκος Καββαδίας, «Mal du depart»
5. Κ.Π. Καβάφης, «Ιθάκη»
6. Ειρένα Ιωαννίδου-Αδαμίδου, «Η παραδουλεύτρα»



**ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ ΕΝΙΑΙΑΣ ΤΕΛΙΚΗΣ ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ
ΙΣΤΟΡΙΑ Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2024-2025**

Ως εξεταστέα ύλη νοείται το περιεχόμενο που περιλαμβάνεται στο **Αναλυτικό Πρόγραμμα (ΑΠ) Ιστορίας Β΄ Γυμνασίου** για τα παρακάτω κεφάλαια.

ΡΩΜΑΪΚΗ ΑΥΤΟΚΡΑΤΟΡΙΚΗ ΕΠΟΧΗ (30 π.Χ.-330 μ.Χ.) Το Ρωμαϊκό κράτος (8 ^{ος} αι. π.Χ. - 4 ^{ος} αι. μ.Χ.) Η Ρωμαϊκή Εποχή στην Κύπρο (58 π.Χ. - μέσα 4ου αι. μ.Χ.). Ο πολιτισμός στην Κύπρο κατά τη Ρωμαϊκή Εποχή
ΒΥΖΑΝΤΙΝΗ ΕΠΟΧΗ ΟΙ ΠΡΩΤΟΙ ΑΙΩΝΕΣ ΤΟΥ ΒΥΖΑΝΤΙΟΥ: ΑΠΟ ΤΟΝ 4^Ο ΜΕΧΡΙ ΤΟΝ 8^Ο ΑΙΩΝΑ Ο Κωνσταντίνος Α΄ και η ίδρυση της Νέας Ρώμης Ο Ιουστινιανός Α΄ και το έργο του (527-565) Ο Ηράκλειος και η δυναστεία του (610-717) Η Κύπρος κατά την Πρωτοβυζαντινή Περίοδο (4 ^{ος} – 7 ^{ος} αι.). Οι Αρμένιοι στην Κύπρο
ΛΑΟΙ ΣΤΟΝ ΠΕΡΙΓΥΡΟ ΤΟΥ ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ Η εμφάνιση του Ισλάμ και η εξάπλωση των Αράβων Οι Αραβικές Επιδρομές στην Κύπρο (7 ^{ος} - 10 ^{ος} αι.). Οι Μαρωνίτες στην Κύπρο
Η ΜΕΓΑΛΗ ΑΚΜΗ ΤΟΥ ΒΥΖΑΝΤΙΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ 8^Ο ΜΕΧΡΙ ΤΟΝ 11^Ο ΑΙΩΝΑ Η Εικονομαχία Βυζαντινή Εποποσία (10 ^{ος} - 11 ^{ος} αι.)
ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΤΗΣ ΚΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΒΥΖΑΝΤΙΟΥ ΑΠΟ ΤΑ ΜΕΣΑ ΤΟΥ 11^{ΟΥ} ΑΙΩΝΑ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 1204 Η Βυζαντινή Αυτοκρατορία από το 1025 μέχρι το 1081
Οι Κομνηνοί και οι προσπάθειες για ανάκαμψη της Βυζαντινής Αυτοκρατορίας (1081-1185). Η ενετική οικονομική διείσδυση στην Ανατολή Η Κύπρος κατά την Κυρίως Βυζαντινή Περίοδο (965-1191) Οι Σταυροφορίες και οι συνέπειές τους για το Βυζάντιο και την Ανατολική Μεσόγειο
Ο ΜΕΣΑΙΩΝΑΣ ΣΤΗ ΔΥΤΙΚΗ ΕΥΡΩΠΗ Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΜΕΣΑΙΩΝΙΚΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ ΑΠΟ ΤΟΝ 5^Ο ΜΕΧΡΙ ΤΟΝ 10^Ο ΑΙΩΝΑ Η Φεουδαρχία στη Δυτική Ευρώπη
ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΡΩΤΗ ΣΤΗ ΔΕΥΤΕΡΗ ΑΛΩΣΗ ΤΟΥ ΒΥΖΑΝΤΙΟΥ (1204-1453) Η Φραγκοκρατία στην Κύπρο (1192-1489). Οι Λατίνοι στην Κύπρο Η εμφάνιση και η εξάπλωση των Οθωμανών Τούρκων. Η Άλωση της Πόλης (1453)



**ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ ΕΝΙΑΙΑΣ ΤΕΛΙΚΗΣ ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2024 – 2025**

1. ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ (Ενότητα 1)

- Ιδιότητες δυνάμεων με εκθέτη φυσικό αριθμό
- Δυνάμεις ρητών με ακέραιο εκθέτη
- Τετραγωνική και κυβική ρίζα αριθμού
(Εκτός ύλης η μέθοδος υπολογισμού τετραγωνικής ρίζας με προσέγγιση)
- Ιδιότητες ριζών
- Πυθαγόρειο θεώρημα

2. ΑΛΓΕΒΡΙΚΕΣ ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ (Ενότητα 2)

- Αλγεβρικές παραστάσεις – Μονώνυμα
- Πράξεις μονωνύμων
- Πολυώνυμα – Πρόσθεση πολυωνύμων
- Πολλαπλασιασμός πολυωνύμων
- Διάρθρωση πολυωνύμων

3. ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ (Ενότητα 3)

- Παραλληλόγραμμο
- Ορθογώνιο παραλληλόγραμμο
- Ρόμβος
- Τετράγωνο
- Μήκος κύκλου
- Εμβαδόν κυκλικού δίσκου

4. ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ – ΑΝΙΣΩΣΕΙΣ Α΄ ΒΑΘΜΟΥ (Ενότητα 4)

- Ιδιότητες ανισοτήτων
- Ανισώσεις α΄ βαθμού
- Συναλήθευση ανισώσεων – Διαστήματα

5. ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ (Ενότητα 5)

- Γραμμική συνάρτηση – Ευθεία
- Ειδικές περιπτώσεις ευθειών
- Κλίση ευθείας

6. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ – ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΕΣ (Ενότητα 8)

- Μέτρα θέσης
- Πείραμα τύχης – Αρχή της Απαρίθμησης

Διδακτικά εγχειρίδια – Βιβλιογραφία:

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ, ΤΕΥΧΟΣ Α΄, ΕΚΔΟΣΗ ΥΑΠ 2016

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ, ΤΕΥΧΟΣ Β΄, ΕΚΔΟΣΗ ΥΑΠ 2016



ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ ΕΝΙΑΙΑΣ ΤΕΛΙΚΗΣ ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ
ΦΥΣΙΚΗ Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2024-2025

ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΥΛΗ	ΔΕΕ
Κεφάλαιο 2: Κινήσεις		
Κινήσεις	Σημείο Αναφοράς. Διάκριση της απόστασης από το σημείο αναφοράς και της θέσης. Καθορισμός της θέσης λεκτικά και με σύμβολα. Διάκριση των φυσικών μεγεθών σε διανυσματικά και μονόμετρα.	2.1
Κινήσεις	Κίνηση ενός σώματος είναι η κατάσταση στην οποία η θέση του αλλάζει. (Διάκριση των περιπτώσεων στις οποίες τα σώματα είναι ακίνητα και των περιπτώσεων στις οποίες τα σώματα κινούνται.) Τροχιά (ορισμός)	2.2
	(α) Ευθύγραμμες κινήσεις. (β) Καμπυλόγραμμες κινήσεις.	2.3
Κινήσεις	Ταχύτητα (Στιγμιαία) - Φυσική σημασία. Περιγραφή της κίνησης με σταθερή ταχύτητα, με χρήση των φυσικών μεγεθών: (α) χρονική στιγμή (έναρξης, ολοκλήρωσης της κίνησης) (β) χρονική διάρκεια της κίνησης (γ) θέση (αρχική, τελική) (δ) διανυόμενη απόσταση (ε) μετατόπιση (στ) ταχύτητα. Επειδή η ταχύτητα είναι σταθερή μπορεί να υπολογιστεί από τη σχέση: $v = \frac{\text{Διανυόμενη Απόσταση}}{\text{Χρονικό διάστημα}} = \frac{S}{\Delta t}$ για να εκφράσει πόσο γρήγορα κινήθηκε το σώμα ή από τη σχέση: $v = \frac{\text{Μετατόπιση}}{\text{Χρονικό διάστημα}} = \frac{\Delta x}{\Delta t}$ για να εκφράσει πόσο γρήγορα και προς τα πού κινήθηκε το σώμα.	2.4 2.5
Κινήσεις	Συνήθεις μονάδες μέτρησης της ταχύτητας: m/s, km/h και μετατροπές μεταξύ τους.	2.6
	Εφαρμογές της σχέσης ταχύτητας, διανυόμενης απόστασης και χρόνου σε απλά ποσοτικά προβλήματα κίνησης με σταθερή ταχύτητα.	2.7
	Άντληση πληροφοριών από γραφικές παραστάσεις (α) θέσης – χρόνου και (β) ταχύτητας – χρόνου τόσο για ακίνητο σώμα όσο και για σώμα που κινείται με σταθερή ταχύτητα. Κίνηση με σταθερή ταχύτητα.	2.8
	Ορισμός ευθύγραμμης ομαλής κίνησης. Λεκτικές περιγραφές από γραφικές παραστάσεις και διαγράμματα που οδηγούν στον χαρακτηρισμό της κίνησης που κάνει ένα σώμα ως ευθύγραμμη ομαλή.	2.9, 2.10



	Σχεδιασμός γραφικών παραστάσεων θέσης – χρόνου και ταχύτητας – χρόνου για σώμα που εκτελεί ευθύγραμμη ομαλή κίνηση. Ερμηνεύουν γραφικές παραστάσεις: (α) θέσης – χρόνου και (β) ταχύτητας – χρόνου και να υπολογίζουν από αυτές την ταχύτητα στην ομαλή ευθύγραμμη κίνηση. Υπολογισμός της ταχύτητας σώματος που εκτελεί ευθύγραμμη ομαλή κίνηση, από τη γραφική παράσταση θέσης – χρόνου.	2.11
Κινήσεις	Προσδιορισμός της διανυόμενης απόστασης και της μετατόπισης για την κίνηση ενός σώματος στην περίπτωση που κατά τη διάρκεια της κίνησης αλλάζει η φορά της.	2.12
	Ευθύγραμμες κινήσεις με μεταβαλλόμενη ταχύτητα. Ορισμός και υπολογισμός της μέσης αριθμητικής ταχύτητας σε ευθύγραμμες κινήσεις με μεταβαλλόμενη ταχύτητα. $v_{\alpha} = \frac{\text{Διανυόμενη απόσταση}}{\text{Χρονικό διάστημα}} = \frac{s}{\Delta t}$	2.13
	Η έννοια της επιτάχυνσης (σε ευθύγραμμες κινήσεις στις οποίες δεν αλλάζει η φορά κίνησης). Σύγκριση της στιγμιαίας ταχύτητας ενός σώματος σε δύο χρονικές στιγμές.	2.14, 2.15
	Η σχέση υπολογισμού της μέσης επιτάχυνσης ενός σώματος είναι: $\alpha = \frac{\text{Μεταβολή της ταχύτητας}}{\text{Χρονικό διάστημα}} = \frac{\Delta v}{\Delta t}$	2.16
	Το $\frac{m}{s^2}$ ως μονάδα μέτρησης της επιτάχυνσης.	2.17
Κεφάλαιο 3: Δυνάμεις		
Δυνάμεις	Η έννοια της δύναμης.	3.1
	Αλληλεπίδραση σωμάτων.	
	Αποτελέσματα άσκησης δύναμης: Μεταβολή ταχύτητας, παραμόρφωση.	
	Η μονάδα μέτρησης της δύναμης είναι το Newton (N).	3.2
	Η δύναμη ως διάνυσμα.	3.3
	Αναγνώριση και σχεδιασμός χαρακτηριστικών δυνάμεων που ασκούνται μεταξύ σωμάτων που βρίσκονται σε επαφή (π.χ. αντίσταση του αέρα και τριβή) και σωμάτων που βρίσκονται σε απόσταση (π.χ. βαρυτική, μαγνητική). Διάκρισή σε δυνάμεις επαφής και σε δυνάμεις από απόσταση.	3.4
	Αποτελέσματα της άσκησης δυνάμεων στα σώματα: μόνιμη και μη μόνιμη παραμόρφωση σωμάτων όταν ασκηθεί δύναμη σε αυτά.	3.5
	Παραμόρφωση ελατηρίου. Νόμος του Hooke.	3.6
	Μέτρηση δύναμης – χρήση δυναμομέτρου.	3.7
	Σύνθεση δυνάμεων ίδιας διεύθυνσης – συνισταμένη δύναμη.	3.8
	Πειράματα σύνθεσης δυνάμεων ίδιας διεύθυνσης.	3.9
	Αλληλεπίδραση σωμάτων. Εμφάνιση ή άσκηση δυνάμεων ανά ζεύγη μεταξύ σωμάτων που αλληλοεπιδρούν.	3.10
	Η δύναμη του βάρους - αλληλεπίδραση σωμάτων με τη Γη.	3.11



	Το βάρος δεν αποτελεί ιδιότητα ενός σώματος. Η αδράνεια σωμάτων και παράγοντες που την επηρεάζουν, παραδείγματα από την καθημερινή ζωή.	3.12
Δυνάμεις	Πρώτος νόμος του Νεύτωνα. Εφαρμογές 1 ^{ου} Νόμου του Νεύτωνα. Παραδείγματα ευθύγραμμης κίνησης σωμάτων στα οποία μη μηδενική συνισταμένη δύναμη προκαλεί αύξηση ή μείωση του μέτρου της ταχύτητας. Δεύτερος νόμος του Νεύτωνα. Η επιτάχυνση ενός σώματος υπολογίζεται από τη σχέση: $a = \frac{\Sigma F}{m}$ Απλές ποσοτικές εφαρμογές του 2ου νόμου του Νεύτωνα. Διάκριση μάζας και βάρους. Όλα τα σώματα που αφήνονται να πέσουν προς το έδαφος κινούνται με την ίδια επιτάχυνση αν αγνοηθεί η αντίσταση του αέρα. $B = m \cdot g$ Τρίτος νόμος του Νεύτωνα. Αναγνώριση των σωμάτων που αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους, σχεδιασμός των δυνάμεων που δρουν σε αυτά και εντοπισμός του ζεύγους δυνάμεων δράσης – αντίδρασης. (Έμφαση στο ζεύγος δυνάμεων του βάρους που ασκείται σε ένα σώμα και στη δύναμη που ασκείται από το σώμα στη Γη.)	3.13 3.14 3.15 3.16 3.17 3.18 3.19
	Κεφάλαιο 4: Πίεση	
	Η έννοια της πίεσης. Παραδείγματα.	4.1
	Η πίεση υπολογίζεται από τη σχέση: $P = \frac{\text{Μέτρο κάθετης δύναμης στην επιφάνεια}}{\text{Εμβαδόν επιφάνειας}}$	4.2
	Υδροστατική πίεση. Ορισμός. Παράγοντες που επηρεάζουν την υδροστατική πίεση. Το όργανο μέτρησης της υδροστατικής πίεσης είναι το μανόμετρο. Τα μεγέθη που χρειάζονται για τον υπολογισμό της υδροστατικής πίεσης.	4.3 4.4 4.5 4.6
	Η υδροστατική πίεση υπολογίζεται από τη σχέση: $P = \rho \cdot g \cdot h$	4.7
	Ποσοτικές εφαρμογές. Παραδείγματα εφαρμογής υδροστατικής πίεσης.	4.8



ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ ΕΝΙΑΙΑΣ ΤΕΛΙΚΗΣ ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ
ΧΗΜΕΙΑ Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2024-2025

ΚΕΦΑΛΑΙΟ	ΔΕΕ
Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ – ΦΥΣΙΚΑ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ	ΔΕΕ 1.1.3 – 1.1.5
ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ ΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ	ΔΕΕ 1.2.1 – 1.2.3
ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΥΛΗΣ	ΔΕΕ 2.1 – 2.5
ΜΕΙΓΜΑΤΑ	ΔΕΕ 3.1.1 – 3.1.8
ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΕΤΕΡΟΓΕΝΩΝ ΜΙΓΜΑΤΩΝ	ΔΕΕ 3.2.1 – 3.2.4
ΔΙΑΛΥΜΕΝΗ ΟΥΣΙΑ/ΔΙΑΛΥΤΗΣ	ΔΕΕ 3.3.1 – 3.3.7
ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ ΟΜΟΓΕΝΩΝ ΜΙΓΜΑΤΩΝ/ΔΙΑΛΥΜΑΤΩΝ	ΔΕΕ 3.4.1 – 3.4.8
ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΙΚΗ ΔΙΑΣΠΑΣΗ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ	ΔΕΕ 4.1 – 4.7
ΧΗΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ – ΧΗΜΙΚΕΣ ΕΝΩΣΕΙΣ	ΔΕΕ 5.1 – 5.10
ΑΤΟΜΑ – ΜΟΡΙΑ	ΔΕΕ 6.1 – 6.9
ΧΗΜΙΚΟΙ ΤΥΠΟΙ	ΔΕΕ 7.1 – 7.4
ΥΠΟΑΤΟΜΙΚΑ ΣΩΜΑΤΙΔΙΑ – ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΑΚΕΣ ΣΤΙΒΑΔΕΣ	
Δομή του ατόμου	ΔΕΕ 9.1.1 – 9.1.11
Ατομικός αριθμός – Μαζικός αριθμός	ΔΕΕ 9.2.1 – 9.2.9
Ηλεκτρονιακή Δομή	ΔΕΕ 9.3.1, 9.3.3



**ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ ΕΝΙΑΙΑΣ ΤΕΛΙΚΗΣ ΓΡΑΠΤΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ
ΒΙΟΛΟΓΙΑ Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2024-2025**

A/A	ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ - ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ	ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ- ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ
1	Ανακαλύπτοντας τη διατροφή μας		
1.2	Τροφή και οργανισμοί ... Γιατί τρώμε;	Βιολογία Β΄ Γυμνασίου, Βιβλίο Δραστηριοτήτων, ΥΑΠ	1α
1.3	Διατροφικές συνήθειες και υγεία		2 (α και β)
1.5	Κάνοντας πειράματα... Ανιχνεύοντας θρεπτικές ουσίες των τροφών		3
	Ασκήσεις για το σπίτι... και για σένα (όσες από τις ασκήσεις της ενότητας εμπίπτουν στην εξεταστέα ύλη)		5 (γ και δ) 9
2	Εξερευνώντας το Πεπτικό μας σύστημα		
2.1	Δομή και λειτουργία του πεπτικού συστήματος	Βιολογία Β΄ Γυμνασίου, Βιβλίο Δραστηριοτήτων, ΥΑΠ	1
2.2	Δομή, λειτουργία, ασθένειες του πεπτικού συστήματος		3 (α – δ) (στον δείκτη 3γ, από τα εκκρίματα που δρουν στο λεπτό έντερο μόνο η χολή είναι εντός εξεταστέας ύλης)
2.4	Μηχανική πέψη των τροφών – Από το κύτταρο στα οργανίδια και τα μακρομόρια		4
2.5	Πώς διασπώνται τα μακρομόρια των τροφών;		5γ
2.6	Χημική πέψη-πεπτικά ένζυμα: από τα μακρομόρια στα μικρομόρια		8 (α – γ)
2.7	Απορρόφηση των θρεπτικών ουσιών		9α
	Ασκήσεις για το σπίτι... και για σένα (όσες από τις ασκήσεις της ενότητας εμπίπτουν στην εξεταστέα ύλη)		10 – 11

3	Μελετώντας το Κυκλοφορικό μας σύστημα		
3.2.	Δομή του κυκλοφορικού συστήματος	Βιολογία Β΄ Γυμνασίου, Βιβλίο Δραστηριοτήτων, ΥΑΠ	1α – 1ε 3β 4α – 4γ 5 - 7
3.3.	Δομή και λειτουργία της καρδιάς		
3.4.	Δομή και λειτουργία των αιμοφόρων αγγείων		
3.5	Η πορεία του αίματος στον ανθρώπινο οργανισμό		
3.7	Το αίμα και τα συστατικά του Ασκήσεις για το σπίτι... και για σένα (όσες από τις ασκήσεις της ενότητας εμπίπτουν στην εξεταστέα ύλη)		

Σημειώσεις

- Τα αξιολογητέα αναλύονται στους Δείκτες Επιτυχίας, όπως αυτοί υλοποιούνται, κατά τη διδασκαλία του μαθήματος, μέσα από δραστηριότητες που περιγράφονται από τους Δείκτες Επάρκειας. Τόσο οι Δείκτες Επιτυχίας (αξιολογητέα) όσο και οι Δείκτες Επάρκειας (διδασκτέα) (ΔΕΕ), του μαθήματος Βιολογία Β΄ Γυμνασίου, ταξινομούνται ανά Θεματική Ενότητα της Εξεταστέας Ύλης σε πέντε (5) Συνιστώσες Μάθησης για τις Βιολογικές Επιστήμες και βρίσκονται αναρτημένοι στην Ιστοσελίδα του Υπουργείου Παιδείας, Αθλητισμού και Νεολαίας. (https://sch.cy/sm/376/programmatismos_b_gym.pdf)
- Οι Δείκτες Επάρκειας οι οποίοι δηλώνονται ως Απλή αναφορά, είναι εκτός εξεταστέας ύλης.

07/04/2025

ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΦΥΣΙΟΓΝΩΣΤΙΚΩΝ / ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΥΣ ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΚΑΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ 2024-2025

ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ – ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ	ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ – ΔΙΔΑΚΤΕΑ	ΕΝΔΕΙ- ΚΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗ- ΡΙΟΤΗΤΑ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ Διδ/κές Περ/δοί (ανά μήνα)	Σύνολο Διδ/κών Περ/δων
	Α΄ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ				
1: Ανακαλύπτοντας τη Διατροφή μας...	1. Οι μαθητές/τριες να μπορούν να εξηγούν γιατί η τροφή είναι απαραίτητη για τους οργανισμούς με έμφαση στον ανθρώπινο οργανισμό.	1α. Οι τροφές περιέχουν θρεπτικές ουσίες οι οποίες είναι απαραίτητες στους οργανισμούς για: • την οικοδόμηση και ανάπτυξη τους (ως δομικά υλικά) • την αναπλήρωση των φθορών και επούλωση πληγών • την απελευθέρωση ενέργειας • τη θερμομόνωση τους • την εκτέλεση διάφορων λειτουργιών κ.ά..	1.2 Τροφή και οργανισμοί ... Γιατί τρώμε; (1.2.1.- 1.2.4.)	3.0 (Σεπτέμβριος)	3.0
		1β. Ο τρόπος με τον οποίο εξασφαλίζουν την τροφή τους φυτά και ζώα.			
	2. Οι μαθητές/τριες να μπορούν να ταξινομούν τις θρεπτικές ουσίες σε κατηγορίες.	2α. Διάκριση θρεπτικών ουσιών ανάλογα με τη χρησιμότητά τους στον οργανισμό σε: Δομικές, Ενεργειακές και Συμπληρωματικές θρεπτικές ουσίες. 2β. Διάκριση θρεπτικών ουσιών ανάλογα με τη δομή και τη λειτουργία τους σε: Υδατάνθρακες, Λιπαρές Ουσίες, Πρωτεΐνες, Νουκλεϊνικά οξέα, Βιταμίνες, Άλατα και Νερό. 2γ. Διάκριση θρεπτικών ουσιών ανάλογα με τη χημική τους σύσταση σε: οργανικές και ανόργανες θρεπτικές ουσίες.			
	3. Οι μαθητές/τριες να γνωρίζουν τις βασικές λειτουργίες των θρεπτικών ουσιών.	3. Λειτουργίες θρεπτικών ουσιών (καύσιμα πρώτης επιλογής, αποταμιευτικές ενεργειακές ουσίες, θερμομονωτικό υλικό, δομικά υλικά βιολογικών δομών, κ.ά.)			
	4. Οι μαθητές/τριες να γνωρίζουν την ενεργειακή αξία σε kcal ή kJ κάθε κατηγορίας θρεπτικών ουσιών.	4. Ενεργειακή αξία κάθε κατηγορίας θρεπτικών ουσιών με βάση την ενέργεια που παρέχει κάθε γραμμάριο ενεργειακής θρεπτικής ουσίας.			

	5. Οι μαθητές/τριες να αναπτύξουν δεξιότητες μοντελοποίησης που αφορούν στην Πυραμίδα Διατροφής – Ισορροπημένη Διατροφή.	5α. Οικοδόμηση μοντέλων που αφορούν στην Πυραμίδα Διατροφής - Ισορροπημένη διατροφή.	1.3 Διατροφικές συνήθειες και υγεία (1.3.2 - 1.3.5)	1.0 (Οκτώβριος)	4.0
		5β. Χρησιμοποίηση μοντέλων για την εξήγηση της Πυραμίδας Διατροφής/Μεσογειακής Διατροφής και τη σημασία της για την κατανόηση της ισορροπημένης διατροφής.			
		5γ. Οι ημερήσιες ανάγκες πρωτεϊνών στην παιδική και εφηβική ηλικία είναι μεγαλύτερες.			
		5δ. Παράγοντες που επηρεάζουν τις ημερήσιες ενεργειακές ανάγκες των ανθρώπων.			
	6. Οι μαθητές/τριες να μπορούν να επιδεικνύουν υπεύθυνη συμπεριφορά όσον αφορά θέματα ισορροπημένης διατροφής.	6α. Οι βασικοί κανόνες υγιεινής διατροφής			
		6β. Επίδειξη υπεύθυνης συμπεριφοράς στον τρόπο Διατροφής.			
	7. Οι μαθητές/τριες να εξηγούν τη σημασία των φυτικών ινών στη διατροφή και στην υγεία.	7α. Κύριες πηγές φυτικών ινών.			
		7β. Ρόλος των φυτικών ινών στην αντιμετώπιση της δυσκοιλιότητας.			
		7γ. Να διακρίνουν τις φυτικές ίνες σε αδιάλυτες και ευδιάλυτες. (Απλή αναφορά)			
		7δ. Ο ρόλος της κάθε κατηγορίας φυτικών ινών για την υγεία του ανθρώπινου οργανισμού. (Απλή αναφορά)			
	8. Οι μαθητές/τριες να εκτιμούν και να τεκμηριώνουν τη σημασία της ισορροπημένης διατροφής στη ζωή μας. (Απλή αναφορά)	8α. Αποφυγή ενεργειακών ποτών. (Απλή αναφορά)			
		8β. Πρόληψη παθήσεων οι οποίες σχετίζονται με τις διατροφικές συνήθειες. (Απλή αναφορά)			

	9. Οι μαθητές/τριες να διατυπώνουν υποθέσεις για το είδος των θρεπτικών ουσιών που εμπεριέχονται στις τροφές και να γνωρίζουν την πειραματική διαδικασία με την οποία γίνεται ανίχνευση των οργανικών θρεπτικών ουσιών (απλά σάκχαρα, πρωτεΐνες, λιπαρές ουσίες, βιταμίνη C) σε δείγματα τροφών. Οδηγία: Θα γίνεται το πείραμα ανίχνευσης απλών σακχάρων και με τις οδηγίες του/της εκπαιδευτικού θα συμπληρώνονται τα σχετικά ερωτήματα. Στο τέλος θα πρέπει να συμπληρωθεί ο συνοπτικός πίνακας των πειραμάτων με επίδειξη των αποτελεσμάτων των υπόλοιπων ανιχνεύσεων και επεξηγήσή τους στην ολομέλεια.	9α. Διατύπωση υποθέσεων όσον αφορά στο είδος των οργανικών θρεπτικών ουσιών που εμπεριέχονται σε διάφορα δείγματα τροφών. 9β. Αντιδραστήρια για την ανίχνευση οργανικών ουσιών των τροφών: • Διάλυμα Βενεδικτίνης για απλά σάκχαρα • Διάλυμα θειϊκού χαλκού παρουσία διαλύματος υδροξειδίου του νατρίου για πρωτεΐνες • Αιθανόλη για λιπαρές ουσίες • Υπερμαγγανικό κάλιο για τη βιταμίνη C. 9γ. Διεξαγωγή έγκυρων πειραμάτων για την ανίχνευση οργανικών θρεπτικών ουσιών σε δείγματα τροφών. Η επιλογή και ο ρόλος του θετικού και αρνητικού μάρτυρα στην πειραματική διαδικασία. 9δ. Εντοπισμός μεταβλητών για μέτρηση ή ανίχνευση οργανικών θρεπτικών ουσιών. Παράγοντες του πειράματος. 9ε. Μετρήσεις – Αποτελέσματα - Εξαγωγή συμπερασμάτων για το ποιες θρεπτικές ουσίες περιέχουν οι διάφορες τροφές. 9στ. Επιβεβαίωση ή απόρριψη της αρχικής υπόθεσης και απάντηση ερευνητικού ερωτήματος. 9ζ. Κοινοποίηση αποτελεσμάτων και συμπερασμάτων. (Συνοπτικός / Συγκεντρωτικός πίνακας πειραμάτων)	1.5 Κάνοντας πειράματα ... Ανιχνεύοντας θρεπτικές ουσίες των τροφών (1.5.1) + (1.5.2-1.5.4. Μόνο το ένθετο στην αρχή κάθε δραστηριότητας) + (1.5.5.)	2.5 (Οκτώβριος)	6.5
					ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΟΤΗΤΑΣ: 6.5

2: Ερευνώντας το Πεπτικό μας Σύστημα	1. Οι μαθητές/τριες να μπορούν να αναγνωρίζουν τα διάφορα όργανα του πεπτικού συστήματος του ανθρώπινου οργανισμού.	1. Αναγνώριση οργάνων γαστρεντερικού σωλήνα και προσαρτημένοι αδένες: • Γαστρεντερικός σωλήνας (στοματική κοιλότητα, φάρυγγας, οισοφάγος, στομάχι, λεπτό και παχύ έντερο, πρωκτός) • Προσαρτημένοι αδένες (Σιελογόνοι αδένες, πάγκρεας, ήπαρ).	2.1 Δομή και λειτουργία του πεπτικού συστήματος (2.1.1.)	1.0 (Νοέμβριος)	7.5
	2. Οι μαθητές/τριες να μπορούν να περιγράφουν και να εξηγούν τη δομή του γαστρεντερικού σωλήνα του ανθρώπινου οργανισμού. (Απλή αναφορά)	2α. Γνωρίζετε ότι... - Δομή και λειτουργία γαστρεντερικού σωλήνα (Απλή αναφορά). 2β. Περισταλτικές Κινήσεις: ανάμειξης και προώθησης (Απλή αναφορά).			
	3. Οι μαθητές/τριες να μπορούν να περιγράφουν και να εξηγούν τη δομή, τη λειτουργία και τις διάφορες ασθένειες των διαφόρων οργάνων του πεπτικού συστήματος του ανθρώπινου οργανισμού.	3α. Δομή και λειτουργία στοματικής κοιλότητας: (αμυγδαλή, γλώσσα, δόντια, σιελογόνοι αδένες, σταφυλή, υπερώα) • Σιελογόνοι αδένες: σάλιο, λυσοζύμη και αμυλάση, βλωμός. • Δόντια: νεογιλά και μόνιμα (είδη, αριθμός, δομή και σύσταση). • Ασθένειες δοντιών: μικροβιακή πλάκα, τερηδόνα, ουλίτιδα, απόστημα. • Τρόποι πρόληψης και προστασίας των δοντιών. • (Μικρόβια + ζάχαρη = οξέα τα οποία καταστρέφουν την αδαμαντίνη και προκαλούν τερηδόνα) 3β. Δομή και λειτουργία φάρυγγα, οισοφάγου, στομάχου: • Στάδια κατάποσης της τροφής (ο ρόλος της γλώσσας, της σταφυλής και της επιγλωττίδας). • Ικανότητα διεύρυνσης στομαχίου. • Γαστρικοί αδένες στομάχου: γαστρικό υγρό (υδροχλωρικό οξύ και πεψίνη), δημιουργία χυλού, γαστρίνη, βλέννα. • Ασθένειες και πρόληψή τους: Γαστρίτιδα, Γαστρικό έλκος, Καρκίνος στομάχου (Απλή αναφορά). 3γ. Δομή και λειτουργία λεπτού εντέρου: • Πτυχές, λάχνες, μικρολάχνες (Απλή αναφορά) • Πέψη, γαλακτοματοποίηση λιπαρών ουσιών, απορρόφηση. • Εκκρίματα που δρουν στο λεπτό έντερο: παγκρεατικό υγρό, χολή, εντερικό υγρό.	2.2 Δομή, λειτουργία, ασθένειες του πεπτικού συστήματος (2.2.1. – 2.2.5.) (2.2.4.1, 2.2.4.2 και 2.2.4.6. Απλή αναφορά)	4.5 (Νοέμβριος - Δεκέμβριος)	12.0

		3δ. Δομή και λειτουργία παχέος εντέρου: - Αποθήκευση άπεπτων ουσιών, απορρόφηση, σχηματισμός κοπράνων, συμβιωτικά βακτήρια και παραγωγή βιταμίνης Κ - Ασθένειες και πρόληψή τους: Δυσκοιλιότητα, Διάρροια. - Καρκίνος παχέος εντέρου (Απλή αναφορά).			
		3ε. Δομή και λειτουργία παγκρέατος και ήπατος: - Αδένες: εξωκρινείς, ενδοκρινείς, μεικτοί (Απλή αναφορά) - Πάγκρεας: 1. Έκκριση ινσουλίνης, γλυκαγόννης 2. Έκκριση παγκρεατικού υγρού. - Ήπαρ: 1. Αποθήκευση και σύνθεση ουσιών 2. Αποτοξίνωση και έκκριση χολής - Αφαίρεση χοληδόχου κύστης (αποφυγή λιπών) - Αναγεννητική ικανότητα ήπατος. - Ασθένειες και πρόληψή τους: - Σακχαρώδης διαβήτης. - Κίρρωση ήπατος (Απλή αναφορά).			
	4. Οι μαθητές/τριες να περιγράφουν και να εξηγούν την πειραματική διαδικασία για τη λειτουργία της χολής στον ανθρώπινο οργανισμό (διάλυση λιπαρών ουσιών στο νερό - γαλακτοματοποίηση λιπών).	4α. Πειραματική διαδικασία της λειτουργίας της χολής στο δωδεκαδάκτυλο - γαλακτοματοποίηση λιπών. 4β. Χρησιμοποίηση του πειράματος για επεξήγηση της λειτουργίας της χολής στο δωδεκαδάκτυλο (γαλακτοματοποίηση λιπών).			

	5. Οι μαθητές/τριες να μπορούν να εξηγούν τη μηχανική πέψη των τροφών. Να γίνει σύνδεση των θρεπτικών ουσιών των τροφών με τη δόμηση των κυττάρων (από το κύτταρο στα οργανίδια και στα μακρομόρια).	5α. Τροφές προέρχονται από διάφορα όργανα κάποιων οργανισμών. Τα όργανα των οργανισμών είναι φτιαγμένα από κύτταρα.	2.4.1.4 Μόνο το Γνωρίζετε ότι ... (σελ. 99)	0.5 (Ιανουάριος)	12.5	
		5β. Σχέση δομών κυττάρου με οργανικές ουσίες των τροφών.				
		5γ. Μηχανική πέψη: η διαδικασία με την οποία η τροφή διασπάται σε μακρομόρια, μέσω των κινήσεων που γίνονται από τον γαστρεντερικό σωλήνα.				
	6. Οι μαθητές/τριες να μπορούν να εντοπίζουν διάφορες μεταβλητές που αφορούν στη διάσπαση μακρομορίων σε μικρομόρια κατά τη χημική πέψη των τροφών: το παράδειγμα του αμύλου στη στοματική κοιλότητα. (Επιστημονικές και πρακτικές δεξιότητες) (Απλή αναφορά).	6α. Εντοπισμός μεταβλητών (παραγόντων) που αφορούν στη διάσπαση του μακρομορίου αμύλου σε μικρομόρια, στη στοματική κοιλότητα. (Απλή αναφορά)	2.5.4 Κάνοντας πειράματα... ερευνώντας τη διάσπαση των μακρομορίων σε μικρομόρια	0.5 (Ιανουάριος)	13	
		6β. Εντοπισμός παραγόντων για μέτρηση ή ανίχνευση και εξαγωγή συμπεράσματος για την επίδραση διαφόρων μεταβλητών στη διάσπαση του αμύλου σε μικρομόρια π.χ. γλυκιά γεύση στο στόμα, μετά το μάσημα του ψωμιού. (Απλή αναφορά)				
		7. Οι μαθητές/τριες να μπορούν να διατυπώνουν ερευνητικά ερωτήματα που αφορούν στις μεταβλητές (παραγόντες) που επηρεάζουν τη διάσπαση μακρομορίων σε μικρομόρια: το παράδειγμα του αμύλου στη στοματική κοιλότητα. (Επίδειξη των αποτελεσμάτων και συμπλήρωση ερωτημάτων δραστηριότητας) (Απλή αναφορά).				7α. Διατύπωση ερευνητικού ερωτήματος που αφορά στη διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν τη διάσπαση του αμύλου στη στοματική κοιλότητα. (Απλή αναφορά)
		7β. Διατύπωση ερευνητικού ερωτήματος που αφορά στην αιτία της γλυκιάς γεύσης στο στόμα, μετά το μάσημα του ψωμιού. (Απλή αναφορά)				
		7γ. Σημασία πειράματος ελέγχου (μάρτυρα) για την εγκυρότητα της πειραματικής διαδικασίας. (Απλή αναφορά)				
	ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ / ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ Α΄ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ				2.0 (Σεπτέμβριος - Ιανουάριος)	15
	ΤΕΛΟΣ Α΄ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ					

Β' ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ				
8. Οι μαθητές/τριες να μπορούν να εξηγούν τη χημική πέψη των τροφών.	8α. Διάσπαση μακρομορίων των τροφών:	2.5.6 και 2.6 Χημική πέψη-πεπτικά ένζυμα: Από τα μακρομόρια στα μικρομόρια (Μόνο το Ένθετο και το Γνωρίζετε ότι...)	1.0 (Ιανουάριος)	16
	- Υδατάνθρακες - Πρωτεΐνες - Λιπίδια - Νουκλεϊνικά οξέα			
	8β. Αντιστοίχιση μακρομορίων με τα ανάλογα μικρομόρια τους.			
	8γ. Χημική πέψη: Διάσπαση μακρομορίων σε μικρομόρια.			
	- Ρόλος πεπτικών ενζύμων στη χημική πέψη. - Ο τρόπος δράσης των ενζύμων (Απλή Αναφορά).			
9. Οι μαθητές/τριες να μπορούν να εξηγούν τον τρόπο απορρόφησης των θρεπτικών ουσιών και να γνωρίζουν τα όργανα στα οποία γίνεται η απορρόφηση των θρεπτικών ουσιών.	8δ. Τα κυριότερα πεπτικά ένζυμα που δρουν στον γαστρεντερικό σωλήνα και τα όργανα παραγωγής τους: αμυλάση του σάλιου και παγκρεατική αμυλάση, πεψίνη, θρυψίνη, νουκλεάση, λιπάση. (Απλή αναφορά)	2.7 Απορρόφηση των θρεπτικών ουσιών (Μόνο το Γνωρίζετε ότι...) + 2.7.2. Μοντελοποίηση + 2.7.3	2.0 (Ιανουάριος - Φεβρουάριος)	18
	8ε. Όργανα στα οποία γίνεται χημική πέψη των υδατανθράκων, πρωτεϊνών, λιπαρών ουσιών, νουκλεϊνικών οξέων. (Απλή αναφορά)			
	9α. Απορρόφηση θρεπτικών ουσιών κυρίως μέσω του λεπτού εντέρου (καθώς επίσης στο στομάχι και στο παχύ έντερο).			
	9β. Πώς η δομή του λεπτού εντέρου διευκολύνει την πέψη και την απορρόφηση των θρεπτικών ουσιών; (Απλή Αναφορά).			
	10α. Περιγραφή μοντέλου το οποίο αφορά στη λειτουργία της απορρόφησης των θρεπτικών ουσιών στο αίμα.			
10. Οι μαθητές/τριες να περιγράφουν την κατασκευή μοντέλου και να εξηγούν τη λειτουργία που αφορά στην απορρόφηση θρεπτικών ουσιών μέσω του λεπτού εντέρου στο αίμα με τη χρήση σχετικού μοντέλου.	10β. Χρησιμοποίηση μοντέλων για την εξήγηση της λειτουργίας της απορρόφησης των θρεπτικών ουσιών στο αίμα			
11. Οι μαθητές/τριες να μπορούν να εξηγούν και να συνδέουν τις διαδικασίες της πέψης, της απορρόφησης, της αφομοίωσης και της αφοόδευσης.	11. Πέψη: διάσπαση των μακρομορίων σε απλούστερες ουσίες. Απορρόφηση: μεταφορά των απλών υλικών από το έντερο στην κυκλοφορία του αίματος. Αφομοίωση: η χρήση των απλών ουσιών για να φτιάξει ο οργανισμός τις δικές του ουσίες, Αφοόδευση: αποβολή των άπεπτων ουσιών από τον πρωκτό υπό μορφή κοπράνων.			
				ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΟΤΗΤΑΣ: 9.5

3: Μελετώντας το Κυκλοφορικό μας Σύστημα	1. Οι μαθητές/τριες να μπορούν να περιγράψουν τη δομή και τη λειτουργία των διαφόρων οργάνων του κυκλοφορικού συστήματος του ανθρώπινου οργανισμού.	1α. Το κυκλοφορικό σύστημα αποτελείται από τα ακόλουθα όργανα: - Καρδιά - Αρτηρίες - Φλέβες - Τριχοειδή αγγεία	Δομή του κυκλοφορικού μας συστήματος (3.2.1.1 – 3.2.1.5) Δομή και λειτουργία της καρδιάς (3.3.1 – 3.3.3, Γνωρίζετε ότι...) 3.4 Δομή και λειτουργία των αιμοφόρων αγγείων [3.4.1 – 3.4.8, το Γνωρίζετε ότι... σελ. 150 το Γνωρίζετε ότι... σελ. 151, το 3.4.10 και το 3.4.11	4.0 (Φεβρουάριος - Μάρτιος)	22
	2. Οι μαθητές/τριες να μπορούν να εξηγούν ασθένειες που αφορούν στο κυκλοφορικό σύστημα.	1β. Δομή και λειτουργία της καρδιάς. - Μυώδες κοίλο όργανο - Αορτή - Αριστερός κόλπος - Δεξιός κόλπος - Αριστερή κοιλία - Δεξιά κοιλία - Διγλώχινη βαλβίδα ή μιτροειδής - Τριγλώχινη βαλβίδα - Άνω και Κάτω κοίλη φλέβα - Πνευμονική αρτηρία - Πνευμονικές φλέβες - Καρδιά ως διπλή αντλία 1γ. Δομή και λειτουργία των αιμοφόρων αγγείων - Αρτηρίες - Αρτηρίδια - Φλέβες - Φλεβίδια - Τριχοειδή αγγεία 1δ. Διαφορές μεταξύ αρτηριών και φλεβών. 1ε. Πορεία κίνησης μικρομοριακών ουσιών από τριχοειδή προς κύτταρα και από κύτταρα προς τριχοειδή. 1στ. Αρτηριακή πίεση του αίματος και οι φυσιολογικές τιμές της. Σφυγμός και παλμοί καρδιάς. Έλεγχος καρδιακού ρυθμού (Ηλεκτροκαρδιογραφήματα) 2. Οι πιο συνηθισμένες ασθένειες του κυκλοφορικού συστήματος: - Υπέρταση - Υπόταση - Αρτηριοσκλήρυνση - Στενώσεις αρτηριών - Ισχαιμία του μυοκαρδίου - Στηθάγχη - Έμφραγμα μυοκαρδίου - Απόφραξη αρτηριών (Απλή αναφορά)			

	3. Οι μαθητές/τριες να ονομάζουν τις τρεις βασικές κυκλοφορίες του αίματος στον ανθρώπινο οργανισμό με έμφαση στο σκοπό της κάθε μιας.	3α. Πορεία του αίματος στον ανθρώπινο οργανισμό: - Μεγάλη ή συστηματική κυκλοφορία (Απλή αναφορά) - Μικρή ή πνευμονική κυκλοφορία (Απλή αναφορά) - Καρδιακή ή στεφανιαία κυκλοφορία (Απλή αναφορά)	3.5.1 Η πορεία του αίματος στον ανθρώπινο οργανισμό (μόνον ο σκοπός)	0.5 (Μάρτιος)	22.5
		3β. Σκοπός της πορείας του αίματος: - Σκοπός της μεγάλης ή συστηματικής κυκλοφορίας - Σκοπός της μικρής ή πνευμονικής κυκλοφορίας - Σκοπός της καρδιακής ή στεφανιαίας κυκλοφορίας			
	4. Οι μαθητές/τριες να μπορούν να εξηγούν τα συστατικά, τη δομή και τη λειτουργία του αίματος.	4α. Συστατικά αίματος: πλάσμα, ερυθρά και λευκά αιμοσφαίρια, αιμοπετάλια. Η διαδικασία αιμοληψίας.	3.7 Το αίμα και τα συστατικά του (οι Δρ. 3.7.1 – 3.7.4 και 3.7.6 – 3.7.10)	3.5 (Απρίλιος)	26
		4β. Λειτουργία κυττάρων του αίματος: - Ερυθρά αιμοσφαίρια: μεταφορά οξυγόνου προς τους ιστούς και απομάκρυνση από αυτούς του διοξειδίου του άνθρακα. - Λευκά αιμοσφαίρια: καταπολεμούν τα μικρόβια, κυρίως με φαγοκυττάρωση, και παράγουν αντισώματα. - Αιμοπετάλια: διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη λειτουργία της πήξης του αίματος.			
		4γ. Δομή και λειτουργία των έμμορφων συστατικών του αίματος. (Πίνακας 3.7.4.4)			
		4δ. Ρόλος της αιμοσφαιρίνης των ερυθρών αιμοσφαιρίων και η σχέση της με το μονοξείδιο του άνθρακα. (Απλή αναφορά)			
	5. Οι μαθητές/τριες να μπορούν να παρατηρούν στο μικροσκόπιο έτοιμα παρασκευάσματα αίματος.	5. Δομή κυττάρων του αίματος: Μικροσκοπική παρατήρηση έτοιμων παρασκευασμάτων αίματος, εντοπισμός αιμοπεταλίων, ερυθρών και λευκών αιμοσφαιρίων και διατύπωση δομικών διαφορών μεταξύ τους. Υποκατηγορίες λευκών αιμοσφαιρίων (Απλή αναφορά)			
	6. Οι μαθητές/τριες να μπορούν να εκτιμούν και να τεκμηριώνουν τη σημασία της αιμοδοσίας.	6. Συμμετοχή σε δράσεις αιμοδοσίας καθώς και στη διάχυση της γνώσης για ανάγκη αιμοδοσίας.			
	7. Οι μαθητές/τριες να κατανοούν τις έννοιες ομάδες αίματος και παράγοντας ρέζους και να εξηγούν τη σημασία τους κατά την μετάγγιση αίματος.	7. Ομάδες αίματος και Παράγοντας Ρέζους (Rhesus) - Αντιγόνα ομάδων αίματος και ρέζους - Μνημονικός κανόνας συμβατότητας ομάδων αίματος - Αιμοδότης- Αιμοδέκτης. Η σημασία της Αιμοδοσίας - Πανδότης και Πανδέκτης			

	8. Οι μαθητές/τριες να αντιληφθούν τη σημασία της πρόληψης καρδιαγγειακών νοσημάτων. (Απλή αναφορά)	8. Τρόποι πρόληψης καρδιαγγειακών νοσημάτων: διακοπή καπνίσματος, σωστή / ισορροπημένη διατροφή με λίγα λιπαρά, μείωση κατανάλωσης αλκοόλ, καθημερινή άσκηση και υγιεινός τρόπος ζωής με ισορροπημένη διατροφή. (Απλή αναφορά)			
					ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΟΤΗΤΑΣ: 8.0
	ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ / ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ Β' ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ			2.0 (Ιανουάριος - Απρίλιος)	28.0
	<i>Επανάληψη για ενιαίες τελικές γραπτές εξετάσεις</i>			2.0 (Μάιος)	30.0

* Οι Δείκτες Επιτυχίας Επάρκειας, οι οποίοι είναι σε κίτρινο πλαίσιο, είναι εκτός εξεταστέας ύλης, για τους σκοπούς της Ενιαίας Τελικής Προαγωγικής Γραπτής Αξιολόγησης 2024-25.

ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΦΥΣΙΟΓΝΩΣΤΙΚΩΝ / ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ