

ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΗ ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΤΗΣ ΕΝΙΑΙΑΣ ΓΡΑΠΤΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ Β΄ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2022-2023

A/A	ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ - ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ	ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ- ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ
2	Εξερευνώντας το Πεπτικό μας σύστημα		
2.5.	Πώς διασπώνται τα μακρομόρια των τροφών;	Βιολογία Β΄ Γυμνασίου, Βιβλίο Δραστηριοτήτων, ΥΑΠ	8α – 8γ 9 11
2.6.	Χημική πέψη-πεπτικά ένζυμα: από τα μακρομόρια στα μικρομόρια		
2.7.	Απορρόφηση των θρεπτικών ουσιών		
3	Μελετώντας το Κυκλοφορικό μας σύστημα		
3.2.	Δομή του κυκλοφορικού συστήματος	Βιολογία Β΄ Γυμνασίου, Βιβλίο Δραστηριοτήτων, ΥΑΠ	1α – 1δ 3β 4α 6
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		

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 (διδακτέα) (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://viom.schools.ac.cy/index.php/el/viologia/programmatismoι>)
- Οι Δείκτες Επάρκειας οι οποίοι δηλώνονται ως απλή αναφορά, είναι εκτός εξεταστέας ύλης.

04/04/2023
ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΦΥΣΙΟΓΝΩΣΤΙΚΩΝ/ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΥΣ ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΚΑΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ 2022-2023**

Β΄ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ			
<p>5. Οι μαθητές 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).</p>	<p>5α. Τροφές προέρχονται από διάφορα όργανα κάποιων οργανισμών. Τα όργανα των οργανισμών είναι φτιαγμένα από κύτταρα.</p>	<p>2.4 Μηχανική πέψη των τροφών – Από το κύτταρο στα οργανίδια και τα μακρομόρια (2.4.1.1, 2.4.1.2 και το Γνωρίζετε ότιΜηχ. πέψη)</p>	<p>0.5 (Ιανουάριος)</p>
	<p>5β. Σχέση δομών κυττάρου με οργανικές ουσίες των τροφών.</p>		
	<p>5γ. Μηχανική πέψη: η διαδικασία με την οποία η τροφή διασπάται σε μακρομόρια, μέσω των κινήσεων που γίνονται από τον γαστρεντερικό σωλήνα.</p>		
<p>6. Οι μαθητές 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)</p>	<p>6α. Εντοπισμός μεταβλητών (παραγόντων) που αφορούν στη διάσπαση του μακρομορίου αμύλου σε μικρομόρια, στη στοματική κοιλότητα.</p>	<p>2.4 Κάνοντας πειράματα... ερευνώντας τη διάσπαση των μακρομορίων σε μικρομόρια</p>	<p>2.5 (Φεβρουάριος)</p>
	<p>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.</p>		
<p>7. Οι μαθητές 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. (Μόνο επίδειξη των αποτελεσμάτων)</p>	<p>7α. Διατύπωση ερευνητικού ερωτήματος που αφορά στη διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν τη διάσπαση του αμύλου στη στοματική κοιλότητα.</p>	<p>2.5.4 Κάνοντας πειράματα... ερευνώντας τη διάσπαση των μακρομορίων σε μικρομόρια</p>	<p>2.5 (Φεβρουάριος)</p>
	<p>7β. Διατύπωση ερευνητικού ερωτήματος που αφορά στην αιτία της γλυκιάς γεύσης στο στόμα, μετά το μάσημα του ψωμιού.</p>		
	<p>7γ. Σημασία πειράματος ελέγχου (μάρτυρα) για την εγκυρότητα της πειραματικής διαδικασίας.</p>		

	<p>8. Οι μαθητές να μπορούν να εξηγούν τη χημική πέψη των τροφών.</p>	<p>8α. Διάσπαση μακρομορίων των τροφών:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Υδατάνθρακες - Πρωτεΐνες - Λιπίδια - Νουκλεϊνικά οξέα <p>8β. Αντιστοίχιση μακρομορίων με τα ανάλογα μικρομόριά τους.</p> <p>8γ. Χημική πέψη: Διάσπαση μακρομορίων σε μικρομόρια. Ρόλος πεπτικών ενζύμων στη χημική πέψη. Απλή Αναφορά ο τρόπος δράσης των ενζύμων.</p> <p>8δ. Τα κυριότερα πεπτικά ένζυμα που δρουν στον γαστρεντερικό σωλήνα: αμυλάση, πεψίνη, θρυψίνη, νουκλεάση, λιπάση.</p> <p>8ε. Όργανα στα οποία γίνεται χημική πέψη των υδατανθράκων, πρωτεϊνών, λιπαρών ουσιών, νουκλεϊνικών οξέων.</p>	<p>2.5.6 + 2.6 Χημική πέψη-πεπτικά ένζυμα: Από τα μακρομόρια στα μικρομόρια</p>	
	<p>9. Οι μαθητές να μπορούν να εξηγούν τον τρόπο απορρόφησης των θρεπτικών ουσιών.</p> <p>10. Οι μαθητές να περιγράφουν την κατασκευή μοντέλου και να εξηγούν τη λειτουργία που αφορά στην απορρόφηση θρεπτικών ουσιών μέσω του λεπτού εντέρου στο αίμα.</p> <p>11. Οι μαθητές να μπορούν να εξηγούν και να συνδέουν τις διαδικασίες της πέψης, της απορρόφησης, της αφομοίωσης και της αφοόδευσης.</p>	<p>9α. Απορρόφηση θρεπτικών ουσιών κυρίως μέσω του λεπτού εντέρου.</p> <p>9β. Πώς η δομή του λεπτού εντέρου διευκολύνει την πέψη και την απορρόφηση των θρεπτικών ουσιών;</p> <p>10α. Περιγραφή μοντέλου το οποίο αφορά στη λειτουργία της απορρόφησης των θρεπτικών ουσιών στο αίμα.</p> <p>10β. Χρησιμοποίηση μοντέλων για την εξήγηση της λειτουργίας της απορρόφησης των θρεπτικών ουσιών στο αίμα</p> <p>10γ. Χρησιμοποίηση μοντέλων για προβλέψεις για τη λειτουργία της απορρόφησης των θρεπτικών ουσιών στο αίμα.</p> <p>10δ. Χρησιμοποίηση μοντέλων για την οικοδόμηση θεωριών για τη λειτουργία της απορρόφησης των θρεπτικών ουσιών στο αίμα</p> <p>11. <u>Πέψη</u>: διάσπαση των μακρομορίων σε απλούστερες ουσίες. <u>Απορρόφηση</u>: μεταφορά των απλών υλικών από το έντερο στην κυκλοφορία του αίματος. <u>Αφομοίωση</u>: η χρήση των απλών ουσιών για να φτιάξει ο οργανισμός τις δικές του ουσίες, <u>Αφοόδευση</u>: αποβολή των άχρηστων ουσιών από τον πρωκτό.</p>	<p>2.7 Απορρόφηση των θρεπτικών ουσιών</p>	<p>1.0 (Φεβρουάριος)</p>

3: Μελετώντας το Κυκλοφορικό μας Σύστημα	<p>1. Οι μαθητές να μπορούν να περιγράψουν τη δομή και τη λειτουργία των διαφόρων οργάνων του κυκλοφορικού συστήματος του ανθρώπινου οργανισμού.</p>	<p>1α. Το κυκλοφορικό σύστημα αποτελείται από τα ακόλουθα όργανα:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Καρδία - Αρτηρίες - Φλέβες - Τριχοειδή αγγεία 	<p>3.5 (Μάρτιος - Απρίλιος)</p>
		<p>1β. Δομή και λειτουργία της καρδιάς.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Μυώδες κοίλο όργανο - Αορτή - Αριστερός κόλπος - Δεξιός κόλπος - Αριστερή κοιλία - Δεξιά κοιλία - Διγλώχινη βαλβίδα ή μιτροειδής - Τριγλώχινη βαλβίδα - Κάτω κοίλη φλέβα - Πνευμονική αρτηρία - Πνευμονικές φλέβες - Καρδία ως διπλή αντλία 	
	<p>1γ. Δομή και λειτουργία των αιμοφόρων αγγείων</p> <ul style="list-style-type: none"> - Αρτηρίες - Αρτηρίδια - Φλέβες - Φλεβίδια - Τριχοειδή αγγεία 		
	<p>1δ. Διαφορές μεταξύ αρτηριών και φλεβών.</p>		
	<p>1ε. Πορεία κίνησης μακρομοριακών ουσιών από τριχοειδή προς κύτταρα και από κύτταρα προς τριχοειδή.</p>		
	<p>1στ. Αρτηριακή πίεση του αίματος. Σφυγμός και παλμοί καρδιάς.</p>		
<p>1. Οι μαθητές να μπορούν να εξηγούν ασθένειες που αφορούν στο κυκλοφορικό σύστημα.</p>	<p>2. Απλή αναφορά στις πιο συνηθισμένες ασθένειες του κυκλοφορικού συστήματος:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Υπέρταση - Υπόταση - Αρτηριοσκλήρυνση - Στενώσεις αρτηριών - Ισχαιμία του μυοκαρδίου - Στηθάγχη - Έμφραγμα μυοκαρδίου - Συγγενείς καρδιοπάθειες 	<p>3.2.1 Δομή του κυκλοφορικού μας συστήματος 3.3 Δομή και λειτουργία της καρδιάς 3.4 Δομή και λειτουργία των αιμοφόρων αγγείων</p>	

3. Οι μαθητές 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 - Μικρή ή πνευμονική κυκλοφορία - Καρδιακή ή στεφανιαία κυκλοφορία	3.5 Η πορεία του αίματος στον ανθρώπινο οργανισμό	0.5 (Μάιος)
	3β. Σκοπός της πορείας του αίματος στον ανθρώπινο οργανισμό: - Σκοπός της μεγάλης ή συστηματικής κυκλοφορίας - Σκοπός της μικρής ή πνευμονικής κυκλοφορίας - Σκοπός της καρδιακής ή στεφανιαίας κυκλοφορίας		
4. Οι μαθητές να μπορούν να εξηγούν τα συστατικά και τη λειτουργία του αίματος.	4α. Συστατικά αίματος: πλάσμα, ερυθρά και λευκά αιμοσφαίρια, αιμοπετάλια.	3.7 Το αίμα και τα συστατικά του (εκτός η Δρ. 3.7.11)	1.5 (Μάιος)
	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. Ρόλος της αιμοσφαιρίνης των ερυθρών αιμοσφαιρίων		
5. Οι μαθητές να μπορούν να παρατηρούν στο μικροσκόπιο έτοιμα παρασκευάσματα αίματος.	5. Μικροσκοπική παρατήρηση έτοιμων παρασκευασμάτων αίματος, εντοπισμός ερυθρών και λευκών αιμοσφαιρίων και διατύπωση δομικών διαφορών μεταξύ ερυθρών και λευκών αιμοσφαιρίων.		
6. Οι μαθητές να κατανοούν τις έννοιες ομάδες αίματος και παράγοντας ρέζους και να εξηγούν τη σημασία τους κατά την μετάγγιση αίματος.	6. Ομάδες αίματος και Παράγοντας Rhesus - Αντιγόνα ομάδων αίματος - Αιμοδοσία		
7. Οι μαθητές να μπορούν να εκτιμούν και να τεκμηριώνουν τη σημασία της αιμοδοσίας.	7. Συμμετοχή σε δράσεις αιμοδοσίας καθώς και στη διάχυση της γνώσης για ανάγκη αιμοδοσίας.		
8. Οι μαθητές να αντιληφθούν τη σημασία της πρόληψης καρδιαγγειακών νοσημάτων.	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.	Ένθετο μετά τη Δρ. 3.7.11	
Αξιολόγηση / Επανάληψη για εξετάσεις Β΄ Τετραμήνου			2.5 (Ιανουάριος - Μάιος)

* Οι Δείκτες Επιτυχίας Επάρκειας του Β΄ Τετραμήνου, οι οποίοι είναι σε κίτρινο πλαίσιο, είναι εκτός εξεταστέας ύλης, για τους σκοπούς της Ενιαίας Αξιολόγησης Β΄ Τετραμήνου 2022-23.

ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΦΥΣΙΟΓΝΩΣΤΙΚΩΝ/ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ