



ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2026-2027

ΠΛΑΙΣΙΟ ΜΑΘΗΣΗΣ ΠΡΟΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ – Α΄ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ – ΒΙΟΛΟΓΙΑ	
ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΙ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: 2	ΜΗ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ
Διδακτικά εγχειρίδια-Βιβλιογραφία: https://sch.cy/sm/1/viologia_a_gymn.pdf	
Υλικά και μέσα που θα χρησιμοποιήσουν οι μαθητές/τριες κατά τη διδασκαλία του μαθήματος: Βιβλίο Δραστηριοτήτων (Τετράδιο), μικροσκόπιο και άλλα όργανα εργαστηρίου Βιολογίας, μοντέλα (προπλάσματα).	
ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ (ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ)	
Σκοπός του μαθήματος είναι η απόκτηση γνώσεων, ικανοτήτων, δεξιοτήτων και στάσεων που αφορούν στις βιολογικές επιστήμες και αποτελούν θεμελιώδη ανάγκη της κοινωνίας και των πολιτών, παρέχοντάς τους τη δυνατότητα να συμμετέχουν ενεργά και δημιουργικά στις μεγάλες αλλαγές της εποχής μας.	
ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ – ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ	
Ενότητα 1: Δείκτες Επιτυχίας 1-13	
Ενότητα 2: Δείκτες Επιτυχίας 1-13	
Ενότητα 3: Δείκτες Επιτυχίας 1-18	
Ενότητα 4: Δείκτες Επιτυχίας 1-3	
Οι μαθητές/τριες με την ολοκλήρωση του μαθήματος θα πρέπει να είναι σε θέση:	
• Να κατανοούν τι είναι και με τι ασχολείται η Επιστήμη της Βιολογίας • Να κατανοούν ότι όλα τα σώματα των ζωντανών οργανισμών αποτελούνται από κύτταρα • Να εξηγούν τη σημασία της ταξινόμησης των ζωντανών οργανισμών • Να κατανοούν τη δομή και την οργάνωση των ζωντανών οργανισμών • Να κατανοούν τη δομή και τη λειτουργία του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα	



ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ – ΕΝΟΤΗΤΕΣ
Ενότητα 1: Δείκτες Επάρκειας 1-13 Ενότητα 2: Δείκτες Επάρκειας 1-13 Ενότητα 3: Δείκτες Επάρκειας 1-18 Ενότητα 4: Δείκτες Επάρκειας 1-3
Βλέπε Προγραμματισμό Μαθήματος: https://viom.schools.ac.cy/index.php/el/viologia/programmatismoι
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ – ΜΟΡΦΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ
Διαγωνίσματα, γραπτές εργασίες-project, προφορική επίδοση, άλλες εναλλακτικές μορφές αξιολόγησης



**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ
ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟΥΣ ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΚΑΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ 2026-2027**

ΕΝΟΤΗΤΑ	ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΟΧΟΙ – ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ	ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ – ΔΙΔΑΚΤΕΑ	ΕΝΔΕΙ- ΚΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗ- ΡΙΟΤΗΤΑ	ΕΝΔΕΙ- ΚΤΙΚΕΣ Διδ/κές Περ/δοί (ανά μήνα)	Σύνολο Διδ/κών Περ/δων
Α΄ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ					
1: Ζώντας στην Εποχή της Βιολογίας	1. Οι μαθητές/τριες να ανακαλύψουν τι είναι η Βιολογία και με τι ασχολείται. (Απλή αναφορά)	1α. Η Βιολογία ως κλάδος των επιστημών. (Απλή αναφορά)			
		1β. Σχέση της Επιστήμης της Βιολογίας με άλλες επιστήμες. (Απλή αναφορά)			
		1γ. Ρόλος της Βιολογίας στην επιστημονική έρευνα και στην καθημερινή ζωή του ανθρώπου. (Απλή αναφορά)			
		1δ. Κλάδοι της Επιστήμης της Βιολογίας. (Απλή αναφορά)			
	2. Οι μαθητές/τριες να εκτιμούν και να τεκμηριώνουν την αξία των επιτευγμάτων της Βιολογίας για την ανάπτυξη της επιστημονικής γνώσης, για την καθημερινή ζωή, για το περιβάλλον, την αιεφόρο ανάπτυξη και για τον ανθρώπινο πολιτισμό. (Απλή αναφορά)	2. Αναφορά παραδειγμάτων με επιτεύγματα της επιστήμης της Βιολογίας, που συνεισφέρουν στην ανάπτυξη της γνώσης και στη βελτίωση της ποιότητας της ανθρώπινης ζωής: εμβόλια, ανθρώπινα φάρμακα, κτηνιατρικά φάρμακα, φυτοφάρμακα, παραγωγή νέων ποικιλιών ζώων και φυτών, ανάπτυξη γνώσης για αντιμετώπιση μεγάλων περιβαλλοντικών ζητημάτων. (Απλή αναφορά)			
	3. Οι μαθητές/τριες να ταξινομούν τα σώματα σε έμβια, άβια και νεκρά.	3α. Ορισμός έμβιων σωμάτων. Παραδείγματα.	12.	1.0 (Σεπτέμβριος)	1.0
		3β. Ορισμός άβιων σωμάτων. Παραδείγματα.			
		3γ. Ορισμός νεκρών σωμάτων. Παραδείγματα.			
		3δ. Κριτήρια ταξινόμησης των σωμάτων σε έμβια, άβια, νεκρά.			
	4. Οι μαθητές/τριες να κάνουν παρατηρήσεις που αφορούν στην κατεύθυνση των φυτών σε σχέση με το φως.	3ε. Βασικές λειτουργίες των ζωντανών οργανισμών.	13.	2.0 (Σεπτέμβριος)	3.0
		4. Διατύπωση παρατηρήσεων που αφορούν στην κατεύθυνση των φυτών σε σχέση με το φως, αξιοποιώντας πραγματικά φυτά ή/και ανάλογες εικόνες.			

	5. Οι μαθητές/τριες να διατυπώνουν ερευνητικά ερωτήματα που αφορούν στην κατεύθυνση των φυτών σε σχέση με το φως.	5. Διατύπωση ερευνητικών ερωτημάτων που αφορούν στην κατεύθυνση των φυτών σε σχέση με το φως.			
	6. Οι μαθητές/τριες να οικοδομούν υποθέσεις που αφορούν στην κατεύθυνση των φυτών προς το φως.	6. Οικοδόμηση υποθέσεων που αφορούν στην κατεύθυνση των φυτών σε σχέση με το φως π.χ. τα φυτά κατευθύνονται προς το φως.			
	7. Οι μαθητές/τριες να σχεδιάζουν έγκυρα πειράματα που αφορούν στη διερεύνηση της κατεύθυνσης των φυτών σε σχέση με το φως.	7. Περιγραφή πορείας πειράματος που πρέπει να ακολουθηθεί για να επιβεβαιωθεί ή να απορριφθεί η υπόθεση ότι τα φυτά κατευθύνονται προς το φως.			
	8. Οι μαθητές/τριες να εκτελούν έγκυρα πειράματα που αφορούν στη διερεύνηση της κατεύθυνσης των φυτών σε σχέση με το φως.	8α. Επιλογή ενδεδειγμένων οργάνων και υλικών που απαιτούνται για το προτεινόμενο πείραμα.			
		8β. Ακολουθία οδηγιών για την εκτέλεση έγκυρου πειράματος που αφορά στη διερεύνηση της κατεύθυνσης των φυτών σε σχέση με το φως.			
		8γ. Καθορισμός μεταβλητών (παραγόντων) που πρέπει να κρατηθούν σταθερές, μεταβλητή που πρέπει να μεταβληθεί και μεταβλητή που πρέπει να μετρηθεί σε ένα πείραμα, για να επιβεβαιωθεί ή να απορριφθεί η υπόθεση ότι τα φυτά κατευθύνονται προς το φως.			
		8δ. Σημασία έγκυρου πειράματος ελέγχου (Θετικού – αρνητικού μάρτυρα).			
	9. Οι μαθητές/τριες να κάνουν παρατηρήσεις/μετρήσεις, να αναλύουν αποτελέσματα του πειράματος και να εξαγουν συμπεράσματα που αφορούν στη διερεύνηση της κατεύθυνσης των φυτών σε σχέση με το φως.	9α. Καταγραφή παρατηρήσεων/μετρήσεων, για ανάλυση αποτελεσμάτων του πειράματος και εξαγωγή συμπερασμάτων που αφορούν στη διερεύνηση της κατεύθυνσης των φυτών σε σχέση με το φως.			
		9β. Επιβεβαίωση ή απόρριψη της αρχικής υπόθεσης και απάντηση ερευνητικού ερωτήματος.			
		9γ. Χρησιμοποίηση της κατάλληλης επιστημονικής ορολογίας για την καταγραφή των αποτελεσμάτων και συμπερασμάτων.			
	10. Οι μαθητές/τριες να κάνουν προβλέψεις που αφορούν στην κατεύθυνση των φυτών σε σχέση με το φως.	10. Διατύπωση προβλέψεων σε περίπτωση που αλλάξουν τα δεδομένα που αφορούν στις συνθήκες του περιβάλλοντος του φυτού σε σχέση με το φως.			

	11. Οι μαθητές/τριες να κατανοήσουν ότι η Βιολογία είναι μια διερευνητική/πειραματική επιστήμη και να γνωρίζουν όργανα εργαστηρίου για τη διεξαγωγή πειραμάτων και τους βασικούς κανόνες ασφάλειας εργαστηρίου Βιολογίας.	11α. Στάδια επιστημονικής μεθόδου.			
		11β. Αναγνώριση των οργάνων του εργαστηρίου Βιολογίας. Όργανα Πίνακα με Α/Α : 3, 4, 6, 7, 11, 12, 15, 19, 20, 22, 25.			
		11γ. Κανόνες ασφαλείας στο εργαστήριο Βιολογίας. (Απλή αναφορά)			
	12. Οι μαθητές/τριες να κατανοούν τη σημασία του μικροσκοπίου για την επιστήμη της Βιολογίας.	12α. Μελέτη του μικρόκοσμου ως αντικείμενο μελέτης της Βιολογίας.	14.	2.0 (Σεπτέμβριος - Οκτώβριος)	5.0
		12β. Ιστορία του μικροσκοπίου και η συνεισφορά του στην ανάπτυξη της Βιολογίας.			
		12γ. Διάφορα είδη μικροσκοπίων.			
		12δ. Ονομασία μερών ενός φωτονικού μικροσκοπίου.			
	13. Οι μαθητές/τριες να παρατηρούν έτοιμα παρασκευάσματα φυτικών και ζωικών κυττάρων στο μικροσκόπιο και να τα σχεδιάζουν.	13α. Παρατήρηση κυττάρων επιδερμίδας κρεμμυδιού στο μικροσκόπιο και σε εικόνα.			
		13β. Παρατήρηση κυττάρων βλεννογόνου του στόματος στο μικροσκόπιο και σε εικόνα.			
		13γ. Ερμηνεία μικροσκοπικών παρατηρήσεων.			
		13δ. Σύγκριση μικροσκοπικών παρατηρήσεων κυττάρων με εικόνες ζωικού και φυτικού κυττάρου.			
		13ε. Ορισμός κυττάρου.			
		13στ. Μέρη ζωικού και φυτικού κυττάρου.			
					<u>ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΟΤΗΤΑΣ:</u> 5.0

2: Ταξινομώντας τους Ζωντανούς Οργανισμούς του Πλανήτη μας	1. Οι μαθητές/τριες να προβληματίζονται και να εντοπίζουν μέσα από πολλαπλές πηγές την ποικιλομορφία των ζωντανών οργανισμών που ζουν στην Κύπρο.	1. Ονομασία ζωντανών οργανισμών που ζουν σε διάφορες περιοχές της Κύπρου, αξιοποιώντας εικόνες, βίντεο, μοντέλα κ.λπ.	2.1.	0.5 (Οκτώβριος)	5.5
	2. Οι μαθητές/τριες να κατανοούν την έννοια της Βιοποικιλότητας.	2. Ορισμός της Βιοποικιλότητας.			
	3. Οι μαθητές/τριες να αντιλαμβάνονται τη διαδικασία της ταξινόμησης αξιολογώντας ποια είναι τα κατάλληλα κριτήρια.	3α. Κριτήρια ταξινόμησης.	2.2.	0.5 (Οκτώβριος)	6.0
		3β. Ορισμός ταξινόμησης και ταξινόμησης ζωντανών οργανισμών.			
		3γ. Ταξινομία ή Ταξινομική επιστήμη.			
	4. Οι μαθητές/τριες μέσα από παρατήρηση, ανάλυση, αξιολόγηση πληροφοριών από πηγές και ακολούθως μέσω σύγκρισης ομοιοτήτων και διαφορών των ζωντανών οργανισμών, να οικοδομούν κριτήρια ταξινόμησης μέσω των οποίων θα μπορούν να παράγουν μοτίβα	4α. Παρατήρηση, ανάλυση και αξιολόγηση πληροφοριών για τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα των ζωντανών οργανισμών με τη χρήση κειμένου, εικόνων, μοντέλων, πολυμεσικών παρουσιάσεων, προσομοιώσεων κ.λπ.	2.3.	1.0 (Οκτώβριος)	7.0
		4β. Εντοπισμός ομοιοτήτων και διαφορών μεταξύ ζωντανών οργανισμών.			
		4γ. Οικοδόμηση κριτηρίων ταξινόμησης ζωντανών οργανισμών σε ταξινομικές ομάδες.			
	5. Οι μαθητές/τριες να γνωρίζουν τα διάφορα είδη κριτηρίων ταξινόμησης των ζωντανών οργανισμών.	5. Είδη κριτηρίων ταξινόμησης ζωντανών οργανισμών: • Δομικά κριτήρια. • Μορφολογικά κριτήρια. • Λειτουργικά κριτήρια. • Κριτήρια σχέσεων μεταξύ των οργανισμών.	2.4.	2 (Οκτώβριος)	9.0
	6. Οι μαθητές/τριες να εφαρμόζουν επιστημονικά κριτήρια για την ταξινόμηση των ζωντανών οργανισμών σε Βασίλεια.	6α. Επιστημονικά κριτήρια ταξινόμησης των ζωντανών οργανισμών στα πέντε Βασίλεια (Φυτά, Ζώα, Πρώτιστα, Μύκητες, Μονήρη).			
		6β. Αξιοποίηση επιστημονικών κριτηρίων για ταξινόμηση ζωντανών οργανισμών της Κύπρου σε Βασίλεια.			
		6γ. Τα βασικά χαρακτηριστικά κάθε Βασιλείου των ζωντανών οργανισμών.			

	7. Οι μαθητές/τριες να ταξινομούν τους ζωντανούς οργανισμούς του Βασιλείου των Ζώων σε Συνομοταξίες.	7. Εντοπισμός κριτηρίου ταξινόμησης μέσω σύγκρισης πληροφορίας/εικόνας διαφορετικών ζωικών οργανισμών και ταξινόμησή τους στις Συνομοταξίες: Σπονδυλωτά και Ασπονδυλα ζώα.	2.5.	1.0 (Οκτώβριος)	10.0
	8. Οι μαθητές/τριες να κατανοούν ότι η επιστημονική γνώση είναι ανθρώπινο οικοδόμημα και χαρακτηρίζεται από διάδραση ιδεών και φαινομένων και μπορεί να διαφοροποιηθεί με βάση νέα δεδομένα ή νέες ιδέες και υποθέσεις.	8α. Ιστορική αναδρομή για την ταξινομική επιστήμη και τον τρόπο ονοματολογίας των οργανισμών. 8β. Σύστημα ταξινόμησης οργανισμών από τον Κάρολο Λινναίο.			
	9. Ταξινόμηση της Συνομοταξίας των Σπονδυλωτών σε Ομοταξίες με βάση επιστημονικά κριτήρια/χαρακτηριστικά γνωρίσματα.	9α. Ταξινόμηση της Συνομοταξίας των Σπονδυλωτών ζώων με βάση πληροφορίες για τα χαρακτηριστικά γνωρίσματά τους σε Ομοταξίες: Θηλαστικά, Ψάρια, Αμφίβια, Ερπετά, Πτηνά. 9β. Χρήση τεσσάρων επιστημονικών κριτηρίων ταξινόμησης των σπονδυλωτών ζώων σε ομοταξίες σύμφωνα με το που ζουν, τι γεννούν, πως αναπνέουν και το πώς είναι η επιφάνεια του δέρματός τους.	2.6.	2.0 (Οκτώβριος)	12.0
	10. Ταξινόμηση της Συνομοταξίας των Ασπόνδυλων σε Ομοταξίες με βάση επιστημονικά κριτήρια. (Απλή αναφορά)	10. Ταξινόμηση της Συνομοταξίας των Ασπόνδυλων σε Ομοταξίες: Αρθρόποδα, Σπόγγοι, Κνιδόζωα, Μαλάκια, Πλατυέλμινθες, Εχινόδερμα, Νηματώδεις Σκώληκες, Δακτυλιοσκώληκες. (Απλή αναφορά)	2.7.		
	11. Ταξινόμηση ζωντανών οργανισμών της Κύπρου σε Βασίλεια, συνομοταξίες και ομοταξίες.	11. Ταξινόμηση ζωντανών οργανισμών της Κύπρου σε Βασίλεια, Συνομοταξίες και Ομοταξίες. Ομοταξίες Ασπόνδυλων. (Απλή αναφορά)	2.8.		
	12. Οι μαθητές/τριες να αντιλαμβάνονται την έννοια «Είδος» ως τη θεμελιώδη μονάδα της ταξινόμησης και να ερμηνεύουν την ονομασία ενός είδους σύμφωνα με τη Διωνυμική ονοματολογία.	12. Ορισμός της ταξινομικής ομάδας «Είδος» και Διωνυμική ονοματολογία.	2.9 (Μόνο το Γνωρίζετε όπ... και το σημείωμα)		

	13. Οι μαθητές/τριες να εξηγούν τις αλληλεπιδράσεις και την έννοια της προσαρμογής των οργανισμών στο συγκεκριμένο περιβάλλον στο οποίο ζουν, καθώς και τη σημασία τους στην καλύτερη επιβίωση και αναπαραγωγή τους. Να επιχειρηματολογούν για το πώς βοηθούν οι προσαρμογές των οργανισμών στην επιβίωσή τους. Να συγκρίνουν οργανισμούς οι οποίοι διαθέτουν ή δεν διαθέτουν ευνοϊκά χαρακτηριστικά και να αντιλαμβάνονται την έννοια της προσαρμοστικότητας και τις επιπτώσεις της στη βιοποικιλότητα.	13α. Η ικανότητα προσαρμογής των οργανισμών στο συγκεκριμένο περιβάλλον στο οποίο ζουν, λόγω ευνοϊκών χαρακτηριστικών που διαθέτουν, βοηθά στην καλύτερη επιβίωσή τους και στη δημιουργία περισσότερων και καλύτερα προσαρμοσμένων απογόνων. 13β. Οι οργανισμοί που δεν είναι καλά προσαρμοσμένοι στο περιβάλλον τους, λόγω του ότι δεν διαθέτουν ευνοϊκά χαρακτηριστικά για την επιβίωσή τους στο συγκεκριμένο περιβάλλον, πεθαίνουν νωρίς και δεν καταφέρνουν να δώσουν πολλούς απογόνους. 13γ. Η τεράστια βιοποικιλότητα στον πλανήτη οφείλεται στη δυνατότητα των οργανισμών να προσαρμόζονται στο περιβάλλον τους. 13δ. Παραδείγματα αλληλεπιδράσεων και προσαρμογών των οργανισμών στο συγκεκριμένο περιβάλλον στο οποίο ζουν.	2.10.	1 (Νοέμβριος)	13.0
					<u>ΣΥΝΟΛΟ</u> <u>ΕΝΟΤΗΤΑΣ:</u> 8.0

3: Ανακαλύπτοντας την Οργάνωση των Ζωντανών Οργανισμών	1. Οι μαθητές/τριες να αναγνωρίζουν τα κυριότερα όργανα του ανθρώπινου οργανισμού, να εντοπίζουν τη θέση τους στον ανθρώπινο οργανισμό και να κατανοούν τη βασική τους λειτουργία.	1α. Αναγνώριση των κυριότερων οργάνων και της θέσης τους στον ανθρώπινο οργανισμό.	3.1.3. – 3.1.8.	2.0 (Νοέμβριος)	15.0
		1β. Περιγραφή της βασικής λειτουργίας διαφόρων οργάνων στον ανθρώπινο οργανισμό.			
	2. Οι μαθητές/τριες να συσχετίζουν τη λειτουργία των διαφόρων οργάνων ενός οργανικού συστήματος.	2. Εξήγηση της σχέσης μεταξύ οργάνων ενός οργανικού συστήματος: Τα όργανα ενός οργανικού συστήματος συνεργάζονται μεταξύ τους για να επιτελέσουν μία ευρύτερη λειτουργία.			
	3. Οι μαθητές/τριες να ονομάζουν βασικά συστήματα του ανθρώπινου οργανισμού, καθώς και τα βασικά τους όργανα.	3. Ονομασία των βασικών συστημάτων του ανθρώπινου οργανισμού, καθώς και των βασικών τους οργάνων.			
	4. Οι μαθητές/τριες να αντιλαμβάνονται και να εξηγούν τη σχέση που υπάρχει μεταξύ των διαφόρων οργανικών συστημάτων του ανθρώπινου οργανισμού.	4. Εξήγηση της σχέσης μεταξύ των οργανικών συστημάτων ενός οργανισμού: Το σύνολο των οργανικών συστημάτων ενός οργανισμού συνεργάζονται για την επιτέλεση των διαφόρων λειτουργιών της ζωής.			
	5. Οι μαθητές/τριες να ορίζουν την έννοια «σύστημα».	5α. Διατύπωση ορισμού για την έννοια σύστημα.			
		5β. Αναφορά σε παραδείγματα έμβιων και άβιων συστημάτων.			
	6. Οι μαθητές/τριες να ορίζουν την έννοια του οργανισμού.	6. Το σύνολο όλων των οργανικών συστημάτων που συνεργάζονται στο σώμα μας και περιβάλλονται από το δέρμα, αποτελούν έναν Οργανισμό.			
	7. Οι μαθητές/τριες να χειρίζονται το μικροσκόπιο.	7α. Ονομασία των δύο ειδών φακών του φωτονικού μικροσκοπίου. (Σύντομη υπενθύμιση για τα διάφορα είδη και μέρη του μικροσκοπίου). 7β. Υπολογισμός της τελικής μεγέθυνσης ενός αντικειμένου που παρατηρούμε στο μικροσκόπιο με βάση τη μεγεθυντική ικανότητα του προσοφθάλμιου και του αντικειμενικού φακού.		2.0 (Νοέμβριος)	17.0

8. Οι μαθητές/τριες να ετοιμάζουν και να παρατηρούν μικροσκοπικά παρασκευάσματα ζωικών και φυτικών κυττάρων.	8α. Υλικά, όργανα και διαδικασία για την ετοιμασία μικροσκοπικών παρασκευασμάτων (αντικειμενοφόρες πλάκες και καλυπτρίδες).	3.2.1.-3.2.2., 3.2.4., 3.2.5.1. (β και γ) 3.2.5.2. (β και γ)		
	8β. Βασικές αρχές χρήσης του μικροσκοπίου.			
	8γ. Ετοιμασία μικροσκοπικών παρασκευασμάτων από φυτικά όργανα (επιδερμίδα χιτώννα βολβού κρεμμυδιού) και ζωικά όργανα (βλεννογόνο επιδερμίδας στοματικής κοιλότητας). (Απλή αναφορά)			
	8δ. Παρατήρηση μικροσκοπικών παρασκευασμάτων από φυτικά όργανα (επιδερμίδα χιτώννα βολβού κρεμμυδιού) και ζωικά όργανα (βλεννογόνο επιδερμίδας στοματικής κοιλότητας).			
	8ε. Παρατήρηση μικροσκοπικών παρασκευασμάτων από φυτικά όργανα (επιδερμίδα χιτώννα βολβού κρεμμυδιού) και ζωικά όργανα (βλεννογόνο επιδερμίδας στοματικής κοιλότητας).			
9. Οι μαθητές/τριες να ορίζουν τις έννοιες: κύτταρο, ιστός, όργανο, οργανικό σύστημα, οργανισμός.	9α. Ορισμός κυττάρου.	3.2.1.-3.2.2., 3.2.4., 3.2.5.1. (β και γ) 3.2.5.2. (β και γ)		
	9β. Ορισμός ιστού.			
	9γ. Ορισμός οργάνου.			
	9δ. Ορισμός οργανικού συστήματος.			
	9ε. Ορισμός οργανισμού.			
10. Οι μαθητές/τριες να κατατάσσουν τα επίπεδα οργάνωσης του ανθρώπινου οργανισμού με σειρά αυξανόμενης ή/και μειούμενης πολυπλοκότητας.	10α. Κατάταξη επιπέδων οργάνωσης του ανθρώπινου οργανισμού με σειρά μειούμενης πολυπλοκότητας: οργανισμός – οργανικά συστήματα – όργανα – ιστοί – κύτταρα.	3.2.1.-3.2.2., 3.2.4., 3.2.5.1. (β και γ) 3.2.5.2. (β και γ)		
	10β. Κατάταξη επιπέδων οργάνωσης του ανθρώπινου οργανισμού με σειρά αυξανόμενης πολυπλοκότητας: κύτταρα – ιστοί – όργανα – οργανικά συστήματα – οργανισμός.			
11. Οι μαθητές/τριες με τη χρήση μοντέλων να αναγνωρίζουν τις δομές του ζωικού και του φυτικού κυττάρου, να περιγράφουν τη βασική λειτουργία τους και να διατυπώνουν ομοιότητες και διαφορές μεταξύ του ζωικού και του φυτικού κυττάρου .	11α. Αναγνώριση δομών του ζωικού και φυτικού κυττάρου με τη χρήση μοντέλων (Σύντομη υπενθύμιση) .	3.2.1.-3.2.2., 3.2.4., 3.2.5.1. (β και γ) 3.2.5.2. (β και γ)	2.0 (Δεκέμβριος)	19.0
	11β. Βασικές ομοιότητες μεταξύ ζωικών και φυτικών κυττάρων, ως προς τη δομή τους.			
	11γ. Βασικές διαφορές μεταξύ ζωικών και φυτικών κυττάρων, ως προς τη δομή τους.			
	11δ. Περιγραφή βασικής λειτουργίας των δομών/οργανιδίων του κυττάρου: Πυρήνας, Κυτταρική μεμβράνη, Κυτταρόπλασμα, Κυτταρικό τοίχωμα, Μιτοχόνδρια, Χλωροπλάστης, Χυμοτόπια.			
12. Οι μαθητές/τριες να συγκρίνουν τα προκαρυωτικά με τα ευκαρυωτικά κύτταρα ως προς τη δομή τους και να αναφέρουν παραδείγματα προκαρυωτικών και ευκαρυωτικών οργανισμών.	12α. Βασικές ομοιότητες μεταξύ ευκαρυωτικών και προκαρυωτικών κυττάρων, ως προς τη δομή τους.	3.2.1.-3.2.2., 3.2.4., 3.2.5.1. (β και γ) 3.2.5.2. (β και γ)		
	12β. Βασικές διαφορές μεταξύ ευκαρυωτικών και προκαρυωτικών κυττάρων, ως προς τη δομή τους.			

		12γ. Αναφορά σε παραδείγματα προκαρυωτικών και ευκαρυωτικών οργανισμών.			
	13. Οι μαθητές/τριες να αιτιολογούν γιατί σε έναν πολυκύτταρο οργανισμό υπάρχουν κύτταρα με εξειδικευμένη δομή.	13α. Σύγκριση κυττάρων από τον ίδιο φυτικό ή ζωικό οργανισμό. 13β. Εντοπισμός διαφορών στη δομή κυττάρων από τον ίδιο φυτικό ή ζωικό οργανισμό.	34.1.	0.5 (Δεκέμβριος)	19.5
	14. Οι μαθητές/τριες να συσχετίζουν τη δομή διαφορετικών κυττάρων με την εξειδικευμένη λειτουργία που επιτελούν. (Απλή αναφορά)	14. Συσχέτιση των διαφορών στη δομή των κυττάρων με την εξειδικευμένη λειτουργία που επιτελούν. (Απλή αναφορά)			
	15. Οι μαθητές/τριες να κατανοούν τις τρεις βασικές παραδοχές της κυτταρικής θεωρίας. (Απλή αναφορά)	15α. Διατύπωση των τριών παραδοχών της κυτταρικής Θεωρίας: (Απλή αναφορά) (1) Το κύτταρο αποτελεί τη δομική και λειτουργική μονάδα της ζωής. (2) Όλοι οι οργανισμοί αποτελούνται από ένα ή περισσότερα κύτταρα. (3) Κάθε κύτταρο μπορεί να προέλθει μόνο από διαίρεση προηγούμενου κυττάρου. 15β. Περιγραφή των βασικών σταδίων της κυτταρικής διαίρεσης. (Απλή αναφορά)		0.5 (Δεκέμβριος)	20.0
	16. Κατανόηση της έννοιας επιστημονική θεωρία. (Απλή αναφορά)	16α. Εξήγηση του τρόπου ανάπτυξης των θεωριών. (Απλή αναφορά) 16β. Κατανόηση του αβέβαιου χαρακτήρα των θεωριών. (Απλή αναφορά)			
	17. Οι μαθητές/τριες να εκτιμούν και να τεκμηριώνουν τη σημασία της πολυπλοκότητας του ανθρώπινου οργανισμού για τη διατήρηση της ζωής. Η περίπτωση των μεταμοσχεύσεων και η αξία τους για την ανθρώπινη ζωή.	17α. Εκτίμηση και προστασία της ανθρώπινης ζωής. 17β. Επίδειξη συμπεριφοράς που προσδίδει αξία στον άνθρωπο και στη ζωή.			
	18. Οι μαθητές/τριες να αναπτύξουν δεξιότητες δημιουργικής εργασίας τύπου project. Με οδηγίες του εκπαιδευτικού να ετοιμάζουν και να παρουσιάζουν Project με θέμα σχετικό με τις ενότητες Α΄ τετραμήνου είτε ατομικά είτε ομαδικά (3-5 άτομα).	18α. Εισαγωγή στο Project. Κριτήρια αξιολόγησης του Project π.χ. δομή, βιβλιογραφία, παρουσίαση, σχήματα, εικόνες, πίνακες, κ.λπ. Κοινοποίηση κριτηρίων αξιολόγησης στους μαθητές/τριες. 18β. Αξιολόγηση πληροφοριών όσον αφορά στην εγκυρότητα και αξιοπιστία τους (πηγή προέλευσης, συγγραφέας, περιεχόμενο). 18γ. Παρουσίαση Project.			
				2.0 (Δεκέμβριος)	22
					ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΟΤΗΤΑΣ: 9.0

4: Δημιουργώντας απογόνους.... (Αναπαραγωγή)	1. Οι μαθητές/τριες να αναγνωρίζουν τα μέρη του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα και να περιγράφουν τη λειτουργία τους (επιδιδυμίδα, ουρήθρα, όρχις, όσχεο, πέος, προστάτης αδένας, σπερματικός πόρος, σπερματοδόχος κύστη).	1α. Δομή και λειτουργία των οργάνων του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα (επιδιδυμίδα, ουρήθρα, όρχις, όσχεο, πέος, προστάτης αδένας, σπερματικός πόρος, σπερματοδόχος κύστη).	6.2:	2.0 (Δεκέμβριος – Ιανουάριος)
		1β. Αναφορά στο όργανο στο οποίο παράγονται τα σπερματοζωάρια.		
		1γ. Αναφορά στο όργανο το οποίο είναι υπεύθυνο για την αποβολή του σπέρματος έξω από το σώμα του άντρα.		
		1δ. Αναφορά στο όργανο το οποίο είναι υπεύθυνο για τη διοχέτευση του σπέρματος μέσα στο σώμα της γυναίκας.		
		1ε. Αναφορά στα τέσσερα (4) όργανα (αδένες) του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα που παράγουν εκκρίματα.		
	2. Οι μαθητές/τριες να περιγράφουν την πορεία των σπερματοζωαρίων από το όργανο παραγωγής τους μέχρι την έξοδό τους από το σώμα (σπέρμα).	2α. Μέρη του αναπαραγωγικού συστήματος του άντρα από τα οποία περνούν τα σπερματοζωάρια.		
		2β. Ο όρος «σπέρμα» εκφράζει κάτι διαφορετικό από τον όρο «σπερματοζωάρια».		
	3. Οι μαθητές/τριες να εξηγούν τι συμβαίνει στην παθολογική κατάσταση που ονομάζεται κρυπορχία και πώς η κρυπορχία θα μπορούσε να προκαλέσει στειρότητα.	3. Περιγραφή της πάθησης της κρυπορχίας, επεξήγηση των επιπτώσεών της και αναφορά στον τρόπο θεραπείας της.		
	ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ / ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ Α΄ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ (40λεπτη γραπτή άσκηση) / ΑΝΑΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ			2 (Σεπτέμβριος – Ιανουάριος)
	ΤΕΛΟΣ Α΄ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ			26.0

24/07/2026
ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΦΥΣΙΟΓΝΩΣΤΙΚΩΝ/ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ