

ΦΟΡΜΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΟΜΙΛΟΥ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΕΚΠ/ΚΟΥ	ΒΑΜΒΑΚΟΥΛΑΣ ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΟΣ
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	ΒΙΟΛΟΓΟΣ
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΕΚΠ/ΚΟΥ	
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	
ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΟΜΙΛΟΥ	Η ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΤΑ ΠΕΙΡΑΜΑΤΑ ΤΗΣ
ΤΑΞΗ	Α΄ - Β΄ - Γ΄ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΑΘΗΤΩΝ <i>(Αν ο αριθμός των μαθητών υπερβαίνει τους 20 ή είναι μικρότερος των 11 αιτιολογήστε γιατί)</i>	Ο προβλεπόμενος από την ισχύουσα νομοθεσία για τη λειτουργία των ομίλων
ΣΤΟΧΟΙ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Να εξοικειωθούν οι μαθητές με το εργαστηριακό περιβάλλον, αλλά και με την έρευνα στο πεδίο σε θέματα οικολογίας. 2. Να μπορούν να χρησιμοποιούν το μικροσκόπιο, αλλά και τα υλικά και σκεύη του εργαστηρίου. 3. Να αναπτύξουν την ικανότητα της παρατήρησης, τόσο μακροσκοπικά όσο και μικροσκοπικά. 4. Να μπορούν να καταγράψουν σωστά τις παρατηρήσεις τους και να ερμηνεύουν τα πειραματικά αποτελέσματα. 5. Να τα συσχετίζουν τις πειραματικές προσεγγίσεις και να τις αντιπαραβάλλουν με την πραγματικότητα. 6. Να αναγνωρίσουν την αξία της συνεργασίας στην επιστήμη.
ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ/ΔΡΑΣΕΩΝ	<p>Κάθε εργαστηριακή άσκηση θα συνοδεύεται από το θεωρητικό μέρος (εισαγωγή), τη διεξαγωγή του πειράματος και την καταγραφή των παρατηρήσεων και συμπερασμάτων.</p> <p>Συμπλήρωση φύλλου εργασίας.</p> <p>Οι εργαστηριακές ασκήσεις θα αφορούν:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Το μικροσκόπιο και ο χειρισμός του. ✓ Παρατήρηση στο μικροσκόπιο έτοιμων παρασκευασμάτων ζωικών ιστών. ✓ Παρασκευή νωπών παρασκευασμάτων φυτικής προέλευσης και παρατήρηση στο μικροσκόπιο:

	<p>κυττάρων, πυρήνων, στομάτων, χλωροπλαστών.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Παρατήρηση της μίτωσης σε κύτταρα ακροριζών κρεμμυδιού. ✓ Παρατήρηση ιστών φύλλου, βλαστού και ρίζας διαφόρων κατηγοριών φυτών (π.χ. μονοκοτυλήδων, δικοτυλήδων.) ✓ Απομόνωση χλωροφύλλης από φύλλα σπανακιού. ✓ Μελέτη της διαπνοής των φυτών. ✓ Μετουσίωση πρωτεϊνών και δράση ενζύμων. ✓ Ανίχνευση των μακρομορίων (πρωτεϊνών, πολυσακχαριτών, λιπιδίων, σε διάφορα τρόφιμα. ✓ Παρατήρηση της αποικοδόμησης και μελέτη της αποικοδομητικής δράσης σε δύο διαφορετικές εποχές, στον κήπο του σχολείου. ✓ Απομόνωση DNA από φυτικά κύτταρα. ✓ Απομόνωση μικροοργανισμών με διαδοχικές αραιώσεις και καλλιέργεια αυτών σε στερεό θρεπτικό υλικό. ✓ Μελέτη της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.
ΩΡΕΣ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΩΣ	2
ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	<p>Φωτοτυπικό υλικό από τα παρακάτω συγγράμματα:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Εργαστηριακός οδηγός Βιολογίας Β΄ λυκείου ➤ Εργαστηριακός οδηγός Βιολογίας Γ΄ λυκείου γενικής παιδείας ➤ Εργαστηριακός οδηγός Βιολογίας Γ΄ λυκείου κατεύθυνσης ➤ Εργαστηριακές ασκήσεις Βοτανικής Ι του τμήματος Βιολογίας ΕΚΠΑ ➤ Εργαστηριακές ασκήσεις στη Φυσιολογία των φυτών του ΕΚΠΑ ➤ Βιολογία τόμοι I,II, III των Cambell and Reece (Πανεπιστημιακές εκδόσεις Κρήτης) ➤ Οικολογία, των Manuel-Molles (εκδόσεις Μεταίχμιο) ➤ Γενική οικολογία, της Δ. Βώκου (εκδόσεις University Studio Press)

	➤ Τα σχολικά εγχειρίδια της Βιολογίας Β και Γ λυκείου.
ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ	<ul style="list-style-type: none"> • Βιντεοσκόπηση των εργασιών • παράδοση φακέλου με τις εργασίες των μαθητών
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΦΟΡΕΙΣ κλπ	<p>ΕΚΦΕ Νέας Ιωνίας, ΕΚΠΑ τμήμα Βιολογίας, Γεωπονική Αθηνών, Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών, Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών.</p>
ΑΛΛΟ	