

ΦΟΡΜΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΟΜΙΛΟΥ ΧΗΜΕΙΑΣ-
ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΣΤΟ ΠΠΣΠΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2014-15

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΕΚΠ/ΚΩΝ	ΔΑΝΙΛΗ Ε., ΙΩΑΝΝΙΔΟΥ Ε., ΜΙΧΑΛΟΛΙΑΚΟΣ Α.
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	ΠΕ04.02 (ΧΗΜΙΚΟΣ), ΠΕ04.03 (ΒΙΟΛΟΓΟΣ),
ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΟΜΙΛΟΥ	ΜΕΛΕΤΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ ΑΠΟ ΤΙΣ Φ.Ε. ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΕΝΝΟΙΩΝ ΑΠΟ ΤΙΣ Φ.Ε. ΠΟΥ ΔΕΝ ΠΕΡΙΕΧΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΤΑΞΗ	Α', Β', Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΑΘΗΤΩΝ	22
ΣΤΟΧΟΙ	Οι μαθητές να αποκτήσουν εργαστηριακές δεξιότητες, καθώς και δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων στο εργαστήριο. Επίσης να χρησιμοποιεί την επιστημονική μεθοδολογία για την επίλυση πραγματικών προβλημάτων στην καθημερινή του ζωή.
ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ/ΔΡΑΣΕΩΝ	Ο όμιλος έχει διάρκεια 1 έτους Το αναλυτικό πρόγραμμα είναι: Πρόγραμμα - Χημείας Εξοικείωση με τα όργανα και τις συσκευές του χημικού εργαστηρίου. Μέτρηση μάζας, μέτρηση όγκου με συσκευές διαφορετικής ακριβείας. Μέτρηση πυκνότητας (στερεών και υγρών) - μετάλλων ίδιου όγκου και διαφορετικής πυκνότητας - μετάλλων ίδιας μάζας. Ζύγιση υλικών ίδιου όγκου και διαφορετικής πυκνότητας - Μέτρηση πυκνότητας υγρών (νερό, κρασί, λάδι) - Μέτρηση πυκνότητας νομισμάτων Διαχωρισμός μειγμάτων (διήθηση- απόχυση - χρωματογραφικός διαχωρισμός μελάνης -

	<p>Φυγοκέντρηση μιγμάτων - απόσταξη) Μέθοδος συλλογής αερίων – Πόσο διοξείδιο του άνθρακα έχουν τα αναβράζοντα δισκία; (Μέτρηση της διαλυτότητας του διοξειδίου του άνθρακα). Παρασκευή διαλυμάτων διαφορετικών περιεκτικότητων Πόση ζάχαρη έχουν τα αναξυκτικά; (coca - cola project) Ηλεκτροχημεία - Μπαταρίες λεμονιού - Ηλεκτρόλυση νερού-επιμετάλλωση</p> <p><u>Πρόγραμμα - Βιολογίας</u></p> <p>Παρατήρηση κυττάρων φυτικού ιστού. Προετοιμασία νωπού παρασκευάσματος ιστού κρεμμυδιού, χρώση με Lugol και παρατήρηση στο μικροσκόπιο. Σχεδιάζουμε αυτό που παρατηρούμε. Χρώση πυρήνων κυττάρων χιτώνων κρεμμυδιού με οξεικό καρμίνιο. Παρατήρηση στο μικροσκόπιο σχεδίαση. Παρατήρηση ζωικών κυττάρων. Προετοιμασία νωπού παρασκευάσματος επιθηλιακών κυττάρων από το εσωτερικό μέρος του μάγουλου. Χρώση αμυλοκόκκων πατάτας παρατήρηση στο μικροσκόπιο. Ανίχνευση αμύλου με Lugol. Παρατήρηση στομάτων, καταφρακτικών κυττάρων και χλωροπλαστών σε διάφορα φύλλα και σε μόνιμα παρασκευάσματα. Απομόνωση χλωροφύλλης με ακετόνη Παρατήρηση κυττάρων ζυμομυκήτων σε καλλιέργεια (μαγιά). Μονογονική αναπαραγωγή, εκβλάστηση. Επιπτώσεις ρυπαντών για τη ζωή των κυττάρων-ζυμομυκήτων. Νεκρή και ζωντανή ζύμη. Ανίχνευση αμινοξέων -πεπτιδικού δεσμού σε</p>
--	--

	<p>πρωτεΐνη του αυγού- αντίδραση διουρίας.</p> <p>Ανίχνευση του οξυγόνου που παράγεται κατά τη φωτοσύνθεση.</p> <p>Σημασία του φωτός για τη φωτοσύνθεση.</p> <p>Μετουσίωση πρωτεϊνών (αλβουμίνης αυγού) με θέρμανση, επίδραση οξέος και βάσης.</p> <p>Πλασματική μεμβράνη, Ώσμωση-διάχυση.</p> <p>Πλασμόλυση κυττάρων κρεμμυδιού, χρώση και παρατήρηση στο μικροσκόπιο.</p> <p>Μελέτη της κυτταρικής αναπνοής στο <i>Saccharomyces cerevisiae</i>.</p> <p>Ανίχνευση CO₂ εκπνεόμενο αέρα με τον δείκτη κυανό της βρωμοθυμόλης.</p> <p>Απομόνωση DNA από φυτικά κύτταρα (μπανάνας).</p>
ΩΡΕΣ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΩΣ	<p>Διδακτική περίοδος:</p> <p>3 ώρες /Γυμνάσιο</p> <p>Συχνότητα: 1 φορά την εβδομάδα</p>
ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	<p>Σημειώσεις από τους διδάσκοντες και φύλλα εργασίας για την πραγματοποίηση δραστηριοτήτων/Υλικό από το διαδίκτυο –Σχολικά βιβλία</p>
ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ	<p>Οδηγός των πειραματικών δραστηριοτήτων</p> <p>Διδακτικό υλικό ποικίλης μορφής (σημειώσεις-διαφάνειες) με περιεχόμενο το διδακτικό μετασχηματισμό εννοιών της σύγχρονης φυσικής για μαθητές του Γυμνασίου-Λυκείου</p>
ΚΙΝΗΤΡΑ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΜΑΘΗΤΕΣ	<p>Συμμετοχή των μαθητών (εφόσον το επιθυμούν) σε διαγωνισμούς ΦΕ</p> <p>Χορήγηση πιστοποιητικού επιτυχούς παρακολούθησης</p>
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΦΟΡΕΙΣ κ.λπ.	<p>Παρακολούθηση διαλέξεων ή εργαστηριακών δραστηριοτήτων</p>

ΑΛΛΟ	Διοργάνωση διαλέξεων στο σχολείο