

ΦΟΡΜΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΟΜΙΛΟΥ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΕΚΠ/ΚΟΥ	Σωτηρίου Σοφία
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	ΠΕ 04 01- Φυσικός
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΕΚΠ/ΚΟΥ	Δουκάκης Ιωάννης
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	ΠΕ 04.04 Βιολόγος
ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΟΜΙΛΟΥ	Πειραματίζομαι και διερευνώ
ΤΑΞΗ	Α και Β Λυκείου
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΑΘΗΤΩΝ (Αν ο αριθμός των μαθητών υπερβαίνει τους 20 αιτιολογήστε γιατί)	
ΣΤΟΧΟΙ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Καλλιέργεια νοητικών δεξιοτήτων για την αντιμετώπιση προβλημάτων, αναπτύσσοντας κριτική σκέψη, δημιουργική φαντασία και ικανότητα επικοινωνίας.</li> <li>2. Εξοικείωση με την πειραματική μεθοδολογία των Φυσικών επιστημών και με τις Νέες Τεχνολογίες</li> <li>3. Αλληλεπίδραση μεταξύ των μαθητών μέσω εμπλοκής τους σε ρόλους διδακτικούς</li> <li>4. Ανάπτυξη πνεύματος συνεργασίας και αμοιβαίου σεβασμού</li> <li>5. Κατανόηση του κεντρικού ρόλου των Φυσικών Επιστημών στην ανάπτυξη της τεχνολογίας, η οποία με παράλληλο σεβασμό στο περιβάλλον, έχει ως συνέπεια</li> </ol>

	<p>τη βελτίωση της ποιότητας της ζωής</p> <p>6. Τη επεξεργασία των πειραματικών δεδομένων, τη σχεδίαση γραφημάτων, τον υπολογισμό μεγεθών, τη διαμόρφωση συμπερασμάτων και τη σύγκριση με τις θεωρητικές προβλέψεις</p> <p>7. Συμμετοχή σε διάφορους διαγωνισμούς σχετικούς με τις Φυσικές Επιστήμες (Πανερωπαϊκή Ολυμπιάδα Φυσικών Επιστημών (EUSO)- Πανελλήνιος διαγωνισμός Φυσικής, κ.ά)</p>
<p>ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ/ΔΡΑΣΕΩΝ</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εισαγωγή στις διαδικασίες της επιστημονικής μεθόδου <b>[2 διδ. ώρες]</b></li> <li>2. Παρουσίαση των απαραίτητων θεωρητικών γνώσεων για την εργαστηριακή άσκηση και των βασικών οργάνων και συσκευών (χρονομετρητής, φωτοπύλες, πολύμετρο κ.ά) <b>[2 διδ. ώρες]</b></li> <li>3. Μηχανική (Νόμος του Hooke- Μελέτη κινήσεων) <b>[4 διδ. ώρες]</b></li> <li>4. Ηλεκτρισμός (Μελέτη χαρακτηριστικής καμπύλης πηγής, Υπολογισμός της αντίστασης ενός άγνωστου αντιστάτη) <b>[4 διδ. ώρες]</b></li> <li>5. Θερμότητα (Νόμος θερμιδομετρίας- Ειδική θερμότητα υγρών και στερεών σωμάτων) <b>[4 διδ. ώρες]</b></li> <li>6. Θερμοδυναμική (Επαλήθευση των νόμων των ιδανικών αερίων) <b>[4 διδ. ώρες]</b></li> <li>7. Οπτική (Σχηματισμός σε πέτασμα του (πραγματικού) ειδώλου φωτεινής πηγής μέσω συγκεντρωτικού σφαιρικού φακού. Γεωμετρικός προσδιορισμός του ειδώλου)</li> </ol>

	<p><b>[4 διδ. ώρες]</b></p> <p>8. Δραστηριότητες των μαθητών με χρήση εικονικών εργαστηρίων <b>[4 διδ. ώρες]</b></p> <p>9. Μέτρηση οξύτητας ελαιόλαδου <b>[2 διδ. ώρες]</b></p> <p>10. Παρασκευή στερεού και υγρού θρεπτικού υλικού για καλλιέργεια μικροοργανισμών <b>[2 διδ. ώρες]</b></p> <p>11. Καλλιέργεια βακτηρίων και παρατήρηση αποικιών <b>[2 διδ. ώρες]</b></p> <p>12. Μελέτη δραστηριότητας αποικοδομητών <b>[4 διδ. ώρες]</b></p> <p>13. Ωσμωση <b>[2 διδ. ώρες]</b></p> <p>14. Παρασκευή διαλυμάτων ορισμένης περιεκτικότητας <b>[2 διδ. ώρες]</b></p> <p>15. Διαχωρισμός μιγμάτων με μεθόδους χρωματογραφίας, φυγοκέντρησης και διήθησης <b>[2 διδ. ώρες]</b></p>
ΩΡΕΣ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΩΣ	2
ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	Φύλλα εργασίας του διδάσκοντα Φύλλα εργασίας από το διαδίκτυο
ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ	Έντυπη έκδοση με τα φύλλα εργασίας
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΦΟΡΕΙΣ κ.λπ.	Ένωση Ελλήνων Φυσικών Πανεκφέ Πανεπιστήμιο Αιγαίου
ΆΛΛΟ	