

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΕΚΠ/ΚΟΥ	ΒΟΥΤΣΙΝΑ ΛΑΜΠΡΙΝΗ ΠΟΥΛΟΥ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	ΠΕ 04.01 (Φυσικός) ΠΕ04.04 (Βιολόγος)
ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΟΜΙΛΟΥ	Όμιλος Φυσικών Επιστημών
ΤΑΞΗ	Α, Β και Γ Γυμνασίου
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΑΘΗΤΩΝ	Από 10 έως 20 μαθητές
ΣΚΟΠΟΣ ΣΤΟΧΟΙ	<p>Σκοπός του ομίλου είναι η ανάπτυξη θετικής στάσης απέναντι στις Φυσικές Επιστήμες, η καλλιέργεια επιστημονικού τρόπου σκέψης και η εξοικείωση με την επιστημονική μεθοδολογία, μέσα από την εμβάθυνση φυσικών εννοιών, την ενασχόληση των μαθητών με τις πειραματικές διαδικασίες, τη χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία και τη συμμετοχή τους σε μαθητικούς διαγωνισμούς.</p> <p>Ειδικότερα με το πρόγραμμα του ομίλου κατά το σχολικό έτος 2017-18 οι μαθητές επιδιώκεται :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Να αναγνωρίσουν ότι η επιστήμη είναι μια συνεργατική διαδικασία που πραγματοποιείται σε συγκεκριμένο ιστορικό και πολιτισμικό περιβάλλον. 2. Να αποκτήσουν δεξιότητες σχετικές με τις πειραματικές διαδικασίες. 3. Να προσεγγίσουν τις φυσικές επιστήμες με

	<p>βιωματικό τρόπο.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Να συλλέγουν και να αξιολογούν πληροφορίες από επιστημονικές πηγές. 5. Να αναπτύξουν δεξιότητες παρουσίασης των ερευνών τους, μέσα από τη συμμετοχή τους σε μαθητικά συνέδρια και ημερίδες. 6. Να εξοικειωθούν με τη χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία. 7. Να αναπτύξουν τη συνεργατικότητα μέσα από τη συμμετοχή τους σε ομαδικές δραστηριότητες. 8. Να αυξήσουν το ενδιαφέρον τους για τις φυσικές επιστήμες μέσα από τη διαδικασία της ευγενούς άμιλλας που δημιουργεί η συμμετοχή τους σε μαθητικούς διαγωνισμούς.
<p>ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ/ΔΡΑΣΕΩΝ</p>	<p>A. Εισαγωγή στην Ιστορία των Φ.Ε., και στην ανάπτυξη της επιστημονικής μεθόδου με έμφαση στο ρόλο της πειραματικής διαδικασίας.</p> <p>B. Εισαγωγή στην πειραματική διαδικασία (όργανα, μετρήσεις).</p> <p>Γ. Ενασχόληση με επιλεγμένα θέματα φυσικής, βιολογίας και αστρονομίας. Συγκεκριμένα:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Στη φυσική με θέματα ηλεκτρομαγνητισμού, θερμότητας, μεταφοράς και μετατροπής ενέργειας. • Στη βιολογία με θέματα όπως μικροσκοπία, φωτοσύνθεση, κυτταρική αναπνοή, νευρικό σύστημα ανθρώπου και θέματα εξέλιξης. • Στην αστρονομία θα ασχοληθούμε με θέματα αστροφυσικής (κύκλος ζωής αστερών, πλανητικά συστήματα, κ. α.) και αστροβιολογίας (πιθανή ύπαρξη ζωής σε άλλους πλανήτες, προέλευση της ζωής στη Γη).
<p>ΩΡΕΣ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΩΣ</p>	<p>2 ώρες</p>

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	<p>1.Στους μαθητές θα δοθούν φύλλα εργασίας κατά τη εκτέλεση των πειραμάτων.</p> <p>2.Υλικό από την ελληνική και ξένη βιβλιογραφία.</p> <p>3.Για τα πραγματικά εργαστήρια θα χρησιμοποιηθεί εργαστηριακό υλικό από την υλικοτεχνική υποδομή του εργαστηρίου ΦΕ του σχολείου μας και από τα ΕΚΦΕ Πατρών.</p> <p>4. Για τα εικονικά εργαστήρια θα χρησιμοποιηθούν προσομοιώσεις και εκπαιδευτικά λογισμικά.</p>
ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Εκπόνηση τυχόν ατομικών ή / και ομαδικών εργασιών σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή. 2. Παρουσίαση των δράσεων του ομίλου την εκπαιδευτική κοινότητα.
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΦΟΡΕΙΣ κ.λπ.	<p>Συνεργασία με το ΕΚΦΕ Πατρών, την Εστία Επιστημών, τα συναφή τμήματα των Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Πατρών, την Ελληνική Εταιρεία Νευροεπιστημών, και άλλους φορείς.</p> <p>Εκπαιδευτικές επισκέψεις σε Ερευνητικά Κέντρα και Μουσεία Επιστημών.</p> <p>Πιθανή συνεργασία με άλλους ομίλους του σχολείου μας με σκοπό τη διαθεματική προσέγγιση φαινομένων του φυσικού κόσμου.</p> <p>Πιθανή συνεργασία με International Atomic Energy Agency και Δημόκριτο</p>
ΑΛΛΟ	<p>Οι μαθητές με τη συμμετοχή τους στον όμιλο θα έχουν την ευκαιρία να εντρυφήσουν σε μεγαλύτερο βαθμό στις φυσικές έννοιες, έτσι ώστε να είναι πιο αποτελεσματική η συμμετοχή τους στους μαθητικούς διαγωνισμούς και μαθητικά συνέδρια.</p> <p>Παράλληλα, η συνεργασία με τους εκπαιδευτικούς φορείς που προαναφέρθηκαν, η συμμετοχή σε</p>

	<p>διαγωνισμούς, η παρουσίαση των δράσεων του ομίλου, ενισχύουν την εξωστρέφεια της σχολικής μονάδας και διαχέουν τις όποιες καλές πρακτικές στην εκπαιδευτική κοινότητα.</p>
--	---