

**Ο ΤΙΤΛΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**

ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ .....

**ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΕΥΘΥΝΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ (ΠΕ)	ΔΙΑΤΙΘΕΜΕΝΕΣ ΩΡΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΑ ΕΤΗ (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	ΣΧΕΤΙΚΗ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ (ΦΟΡΕΑΣ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ)
ΓΚΙΚΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	17 <sub>02</sub>	2	ΟΧΙ	

**ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ**

Α. ΣΚΟΠΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ, ΣΑΦΩΣ ΔΙΑΤΥΠΩΜΕΝΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ (Μέχρι 250 λέξεις):

**Σκοποί έρευνας**

- Να γνωρίσουν οι μαθητές τα μηχανολογικά εργαλεία(πως ονομάζονται ,να τα αναγνωρίζουν καθώς και βασικές χρήσεις τους).
- Να εξοικειωθούν οι μαθητές με τις γενικές οδηγίες ασφαλούς χρήσης εργαλείων.
- Να καθοδηγήσει τους μαθητές ώστε να χρησιμοποιούν με ασφάλεια τα μηχανολογικά εργαλεία.
- Ο δεύτερος και ο τρίτος στόχος θα βοηθήσουν στην αποφυγή ατυχημάτων.

**Ερευνητικά ερωτήματα**

- Σε ποιά επαγγέλματα χρησιμοποιούνται μηχανολογικά εργαλεία;
- Τι σημαίνει ασφάλεια κατά την εργασία και τι ατύχημα;
- Ποιές οι κατηγορίες ατυχημάτων;
- Ποιοι οι γενικοί κανόνες ασφαλείας όταν χρησιμοποιούμε εργαλεία;
- Ποια είναι τα μηχανολογικά εργαλεία;
- Σε ποιες ομάδες μπορούμε να κατατάξουμε τα μηχανολογικά εργαλεία ανάλογα με τη χρήση τους;
- Τι γνωρίζετε για τη χρησιμότητα των παραπάνω εργαλείων (συνοπτικά);
- Ποιά τα ειδικά μέτρα ασφαλείας για τα παραπάνω εργαλεία;

Β. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ (κριτήρια επιλογής θέματος, συσχέτιση με διδασκόμενα μαθήματα, αναμενόμενα μαθησιακά οφέλη κ.λπ., ενδεικτικά μέχρι 300 λέξεις).

#### **Κριτήρια επιλογής**

- Το ενδιαφέρον των μαθητών.
- Το ενδιαφέρον του εκπαιδευτικού.
- Η ασφάλεια (αποφυγή ατυχημάτων) των μαθητών στο σχολείο, στο σπίτι και αργότερα ως επαγγελματιών κατά τη χρήση εργαλείων.

#### **Συσχέτιση με διδασκόμενα μαθήματα**

Η εργασία σχετίζεται με όλα τα εργαστηριακά μαθήματα των μηχανολογικών ειδικοτήτων.

- Τεχνικών μηχανολογικών εγκαταστάσεων και κατασκευών.
- Τεχνικών εγκαταστάσεων ψύξης αερισμού και κλιματισμού.
- Τεχνικών οχημάτων.
- Τεχνικών μηχανικών θερμικών εγκαταστάσεων και μηχανικών τεχνολογίας πετρελαίου και φυσικού αερίου.
- Τεχνικών μηχανοσυνθετών αεροσκαφών.

Ακόμα σχετίζεται με τα εργαστηριακά μαθήματα της ειδικότητας μηχανικών εμπορικού ναυτικού και γενικότερα με του τομέα ηλεκτρολογίας, ηλεκτρονικής και αυτοματισμού.

#### **Μαθησιακά οφέλη**

Εξοικείωση των μαθητών με:

- Την αναζήτηση πληροφοριών σε βιβλία, prospectus, internet.
- Την επεξεργασία πληροφοριών.
- Την καταγραφή πληροφοριών ηλεκτρονικά.
- Την παρουσίαση πληροφοριών σε κοινό με απαντήσεις σε ερωτήματα που θα τους τεθούν.
- Την συνεργασία με συμμαθητές –εκπαιδευτικούς για την επίτευξη των παραπάνω.

Γ. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΗΓΩΝ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ, ΜΕΘΟΔΟΥ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΠΟΥ ΘΑ ΑΚΟΛΟΥΘΗΘΕΙ ΠΡΟΚΕΙΜΕΝΟΥ ΝΑ ΑΠΟΦΕΥΧΘΟΥΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ ΑΝΤΙΓΡΑΦΗΣ (μέχρι 200 λέξεις)

### **Πηγές-Μέθοδοι**

- Βιβλία ιδρύματος Ευγενίδη, ΟΕΔΒ, κ.α.(κυρίως μηχανολογικών ειδικοτήτων).
- Prospectus εταιρειών.
- Διερεύνηση με μηχανές αναζήτησης(internet).
- Ερωτηματολόγιο(θα επιδοθεί σε καθηγητές-μαθητές).
- Τις πληροφορίες από τις παραπάνω πηγές θα επεξεργαστούν οι μαθητές κατά ομάδες εργασίας.

## **Δ. ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΤΕΧΝΗΜΑΤΟΣ (μέχρι 200 λέξεις)**

### **Αναμενόμενα αποτελέσματα και**

#### **Τρόποι παρουσίασης**

- Γνώση των εργαλείων από τους μαθητές.
- Γνώση των γενικών μέτρων ασφαλούς χρήσης εργαλείων από τους μαθητές.
- Γνώση των ειδικών μέτρων ασφαλούς χρήσης εργαλείων από τους μαθητές.
- Τήρηση κατά το δυνατό των παραπάνω μέτρων και αποφυγή ατυχημάτων.
- Επίτευξη των στόχων συγκέντρωσης πληροφοριών-επεξεργασίας-καταγραφής τους σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή (power point).

## **Ε. ΠΟΡΟΙ – ΥΛΙΚΑ – ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ-ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ-ΠΡΟΣΚΛΗΣΕΙΣ ΕΙΔΙΚΩΝ**

### **Υλικά-εξοπλισμός**

- Εξοπλισμός σχολείου :βιβλία ,pc,εκτυπωτής, εργαλεία εργαστηρίων.
- Επισκέψεις σε εργαστήρια (του σχολείου).
- Γνώμες ειδικών(εκπαιδευτικών).

## ΣΤ. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### Ενδεικτική βιβλιογραφία

- Μηχανουργική τεχνολογία εργαστήριο Ι Π. Γ. ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΥ.
- Τεχνολογία μηχανολογικών κατασκευών Δ.ΔΕΛΛΑΠΟΡΤΑ, Θ.ΜΑΝΙΚΑ, Ε.ΤΣΟΥΜΑ
- Μ.Ε.Κ.Ι Εργαστηριακός οδηγός Γ .ΑΛΓΕΡΙΔΗ , Π.ΚΑΡΑΜΠΙΛΑ, Κ. ΡΩΣΣΗ
- Υδραυλικές εγκαταστάσεις Α. ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΠΟΥ, Δ.ΚΑΡΑΜΟΥΣΑΝΤΑ, Γ.ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΥ
- Θερμικές εγκαταστάσεις Γ.ΚΑΣΙΜΗ, Ε.ΚΡΕΠΙΑ,Α.ΝΙΚΗΤΑΚΗ
- Υλικά και κατασκευή δικτύων αερίων καυσίμων Ν.Ι.ΠΑΡΙΚΟΥ
- Εγκαταστάσεις ψύξης Ι εργαστηριακός οδηγός Μ.ΒΡΑΧΟΠΟΥΛΟΥ,Μ.ΛΙΓΝΟΥ,Ι.ΚΑΡΜΑΛΗ
- Υγιεινή και ασφάλεια εργαζομένων Π.ΙΟΡΔΑΝΙ ΔΗ,Π.ΜΠΡΕΟΥ
- Ηλεκτρολογικό εργαστήριο αυτοκινήτου Π.ΑΓΙΑΣΙΚΑΣ,Ι.- Μ.ΑΝΤΩΝΕΛΑΚΗΣ,Κ.ΤΣΑΚΙΡΙΔΗΣ

## Ζ. ΣΧΟΛΙΑ, ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΡΟΙ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ