

## ΣΧΕΔΙΟ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Σχ. Έτος:2015-2016

ΣΧΟΛΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ: 6ο ΓΕΛ ΑΓΡΙΝΙΟΥ

Ο ΤΙΤΛΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: **ΜΕΓΑΛΕΣ ΕΦΕΥΡΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΑΚΑΛΥΨΕΙΣ ΠΟΥ ΑΛΛΑΞΑΝ ΤΗ ΖΩΗ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ.**

### ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ (ΠΕ)	ΔΙΑΤΙΘΕΜΕΝΕΣ ΩΡΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΑ ΕΤΗ (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	ΣΧΕΤΙΚΗ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ (ΦΟΡΕΑΣ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ)
ΝΤΑΒΑΡΙΝΟΥ ΜΑΡΙΑ	ΠΕ0401	02	ΝΑΙ	ΟΧΙ

### ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

#### Α. ΣΚΟΠΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ:

##### ΣΚΟΠΟΣ:

Το άροτρο, ο τροχός κ.λ.π (για να μη ξεκινήσουμε από τη ...φωτιά) είναι όλες εφευρέσεις/πατέντες, που όχι μόνο άλλαξαν στη θεωρία και την πράξη την ανθρωπότητα, αλλά έθεσαν τα θεμέλια για μία (πολλές φορές χωρίς έλεγχο) ριζική αναμόρφωση του κόσμου..Σκοπός της εργασίας είναι να δούμε την πορεία του ανθρώπου από την ανακάλυψη των πέτρινων εργαλείων μέχρι σήμερα.

### ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ

Στην παρούσα ερευνητική εργασία θα μας απασχολήσει η απάντηση των εξής ερευνητικών ερωτημάτων

- ✚ Ποιες ήταν οι πρώτες και ποιες οι εφευρέσεις των τελευταίων χρόνων
- ✚ Ποιος ο άνθρωπος πίσω από τις εφευρέσεις
- ✚ Πώς συνδέονται οι επιστήμες της Φυσικής, Χημείας, Βιολογίας
- ✚ Υπάρχουν τυχαίες εφευρέσεις
- ✚ Τι περιμένουμε στο μέλλον

## **B. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ (κριτήρια επιλογής θέματος, συσχέτιση με διδασκόμενα μαθήματα, αναμενόμενα μαθησιακά οφέλη κ.λ.π., ενδεικτικά μέχρι 300 λέξεις).**

"Εφεύρεση είναι η δημιουργική ενέργεια του ανθρώπου, που καταλήγει στην επινόηση νέων πραγμάτων ή νέων μεθόδων εργασίας" Οι παλιότερες εφευρέσεις πολλαπλασίαζαν απλώς τη μυϊκή δύναμη του ανθρώπου· στην εποχή μας αντικαθιστούν μερικές μορφές διανοητικής εργασίας. Οι παλιότερες εφευρέσεις αφορούσαν τη γήινη μοίρα του ανθρώπου· σήμερα δίνουν τη δυνατότητα για μια διαστημική ζωή. Στο ευρύ θέμα των εφευρέσεων μπορούμε να εξηγήσουμε τη διαδικασία με την οποία γίνεται μια εφεύρεση ή να εξιχνιάσουμε την ιστορική διαδρομή της και τα ποικίλα στάδια που πέρασε. Μπορούμε, δηλαδή, να αντλήσουμε θέματα όπως τα ακόλουθα:

1. Η εξέλιξη των εφευρέσεων. (Αναπτύσσουμε παρακολουθώντας τις εφευρέσεις από τα πρωτόγονα προϊόντα τους ως τα σημερινά).
2. Η κατοχύρωση μιας εφεύρεσης. (Αναπτύσσουμε εξηγώντας τον τρόπο με τον οποίο κατοχυρώνεται μια ευρεσιτεχνία).
3. Οι τεχνικές εφευρέσεις περιλαμβάνουν ό,τι αφορά τα συστήματα της πληροφορικής, την κατασκευή πυραύλων και δορυφόρων κτλ.
4. Οι εφευρέσεις περιλαμβάνουν ό,τι σχετίζεται με την ειρηνική ή πολεμική χρήση της πυρηνικής ενέργειας. .

*"Σκοπός του θέματος μου είναι να δείξω την ποιοτική διαφορά που υπάρχει ανάμεσα στις εφευρέσεις της εποχής μας και εκείνες των παλιότερων εποχών, να εξηγήσω τη σπουδαιότητά τους και τις συνέπειες που θα προκύψουν από την ενδεχόμενη εκμετάλλευσή τους".*

### **ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**

Το θέμα έχει σύνδεση με το ΑΠΣ 1.Φυσικής 2.Χημείας 3.Βιολογίας

### **ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΟΦΕΛΗ**

**Μέσω της παρούσας ερευνητικής εργασίας αναμένεται:**

Οι μαθητές :

- οικοδομούν συλλογικά και οικειοποιούνται τη σχολική γνώση μέσα σε αυθεντικά καθημερινά περιβάλλοντα, με ευέλικτες διαδικασίες αναζήτησης, διαπραγμάτευσης, αμοιβαιότητας (Lather, 1991), και αξιοποίησης εμπειρικο-βιωματικών καταστάσεων,
- συνδέουν ήδη κερτημένες γνώσεις από διαφορετικά μαθήματα, προκειμένου να αναζητούν και να επεξεργάζονται νέες πληροφορίες, στο πλαίσιο της διαθεματικής προσέγγισης της γνώσης,
- εργάζονται σε ομάδες, καταστρώνουν σχέδια δράσης, αναπτύσσουν πρωτοβουλίες, επεξεργάζονται και παρουσιάζουν από κοινού το έργο τους,
- ενεργοποιούν γνωστικούς και συναισθηματικούς μηχανισμούς, προκειμένου να ανταποκρίνονται αποτελεσματικά σε ερευνητικές συλλογικές προσπάθειες, και εφαρμόζουν στην πράξη τις δεξιότητες «μαθαίνω πώς να μαθαίνω» και «μαθαίνω να συνυπάρχω με άλλους»,

## **Γ. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΘΟΔΟΥ ΠΟΥ ΘΑ ΑΚΟΛΟΥΘΗΘΕΙ**

Η εργασία θα δομηθεί σε τέσσερις ενότητες, χωρίζοντας το σύνολο της τάξης σε 4 ομάδες :

**Α' ΟΜΑΔΑ** :Θα ασχοληθεί με αρχαίες εφευρέσεις

**Β' ΟΜΑΔΑ** :Θα ασχοληθεί με την εποχή της βιομηχανικής επανάστασης

**Γ' ΟΜΑΔΑ** :Θα ασχοληθεί με εφευρέσεις του σήμερα

**Δ' ΟΜΑΔΑ** : :Θα ασχοληθεί με εφευρέσεις που έγιναν τυχαία

## **Δ. ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

**Σε επίπεδο γνώσεων** θα γνωρίσουν μεγάλους εφευρέτες και πώς εφαρμόζεται η θεωρία στην πράξη

**Σε επίπεδο δεξιοτήτων** Κριτική ικανότητα, αξιοποίηση νέων τεχνολογιών

**Σε επίπεδο στάσεων:** Ομαδικότητα, αλληλεγγύη, συνεργασία

## **Ε. ΠΟΡΟΙ – ΥΛΙΚΑ – ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

Για την ολοκλήρωση της ερευνητικής εργασίας θα χρειαστεί :

Φάκελος φωτογραφική μηχανή, χαρτί, υπολογιστής, εκτυπωτής

## **ΣΤ. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

**ΕΝΤΥΠΗ**

**ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ**