

## ΣΧΕΔΙΟ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Σχολικό Έτος: 2014 – 2015

ΣΧΟΛΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ: ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΜΕ Λ.Τ ΑΣΩΠΙΑΣ

Τετράμηνο: Α΄

Επιστημονικό πεδίο: Τεχνολογία και ανάπτυξη

ΤΙΤΛΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: Αυτόματες Υπολογιστικές μηχανές

Πλήθος μαθητών:11

Πλήθος τμημάτων:1

### ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΠΕΥΘΥΝΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ και Κλάδος (Π.Ε.)	ΔΙΑΤΙΘΕΜΕΝΕΣ ΩΡΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΑ ΕΤΗ (ΟΧΙ ή ΝΑΙ και πότε)	ΣΧΕΤΙΚΗ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ (Όχι ή Ναι και ο ΦΟΡΕΑΣ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ)
Γουλίτσα Παρασκευή	ΠΕ20	2	ΝΑΙ ,το Σχ. Έτος 13-14	ΟΧΙ

### ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

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

Ο γενικός σκοπός της εργασίας είναι:

- Να κατανοήσουν ότι όλες οι κατακτήσεις του ανθρώπου είναι αποτέλεσμα προσπάθειας πολλών ανθρώπων, οι οποίοι στηρίζονταν πάντα σε προηγούμενες προσπάθειες. Είναι το κέρδος για τον άνθρωπο να ζει μέσα στην κοινωνία και να συνεργάζεται.

Ειδικοί στόχοι:

- Να κατονομάζουν τους βασικότερους σταθμούς στην ιστορία των υπολογιστών μέχρι σήμερα
- Να αντιληφθούν ότι οι άνθρωποι από πολύ παλιά χρησιμοποιούσαν βοηθητικές συσκευές για να κάνουν υπολογισμούς
- Να εξηγούν τους λόγους που ο άνθρωπος δημιουργεί υπολογιστικές μηχανές
- Να ανακαλύψουν τις προοπτικές των ηλεκτρονικών υπολογιστών στο μέλλον
- Να αναγνωρίσουν ότι ο σημερινός ψηφιακός ηλεκτρονικός υπολογιστής είναι προϊόν εξέλιξης

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

Οι άνθρωποι από πολύ παλιά χρησιμοποιούσαν βοηθητικές συσκευές για να κάνουν υπολογισμούς. Μια μηχανή πιο προσανατολισμένη προς την αριθμητική είναι ο άβακας. Το υλικό του υπολογιστή (computer hardware) αποτελεί σημαντικό τμήμα της υπολογιστικής διαδικασίας και της αποθήκευσης δεδομένων. Η αρχική μορφή του υλικού των υπολογιστών ήταν κάποια ράβδος με εγκοπές.

Οι πρώτοι ηλεκτρονικοί υπολογιστές κατασκευάστηκαν στις αρχές της δεκαετίας του '40. Η ιστορία των υπολογιστών χωρίζεται σε τρεις περιόδους. Οι πρώτες δυο αποτελούν την προϊστορία των υπολογιστών ενώ η τρίτη αναφέρεται στη ανάπτυξη των υπολογιστών όπως την ξέρουμε σήμερα. Ποιες οι προσεγγίσεις που αφορούν τα νέα υπολογιστικά συστήματα και πως πιστεύετε ότι θα είναι οι υπολογιστές το 2050;

Τα κυριότερα εμπλεκόμενα διδασκόμενα μαθήματα του θέματος είναι :Η πληροφορική, οι εφαρμογές πληροφορικής, η εισαγωγή στην επιστήμη Η/Υ, η νεοελληνική γλώσσα και η ιστορία.

Ερευνητικά ερωτήματα-θεματικοί άξονες:

1. Οι πρώτες αυτόματες- υπολογιστικές μηχανές
2. Χρονολογίες σταθμοί στην ιστορία των υπολογιστικών μηχανών
3. Οι μηχανικές υπολογιστικές μηχανές
4. Ποιοι είναι οι μηχανικοί υπολογιστές;
5. Οι ηλεκτρονικομηχανικοί υπολογιστές
6. Ποια θεωρείται ως η ηλεκτρονική εποχή υπολογιστών;
7. Η Πέμπτη γενιά των Η/Υ

Αναμενόμενα μαθησιακά οφέλη:

Τα αναμενόμενα μαθησιακά οφέλη σχετίζονται με το γεγονός ότι οι μαθητές θα αντιληφθούν ότι οι υπολογιστικές μηχανές είναι προϊόν εξέλιξης και θα ανακαλύψουν τα νέα υπολογιστικά συστήματα.

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

Καταρχήν, το είδος της έρευνας που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι η βιβλιογραφική και ιστογραφική έρευνα για κατανόηση και τεκμηρίωση επιλογής θέματος. Τα εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν σχετίζονται με τη χρήση σημειώσεων, περιλήψεων και αποσπασμάτων. Παράλληλα, θα ερμηνευτούν τα ερωτήματα που τέθηκαν και θα αναλυθεί το περιεχόμενό τους.

Οι πηγές αναζήτησης των πληροφοριών της έρευνας σχετίζονται με αναλύσεις, ερμηνείες δεδομένων ή σχολιασμό πληροφοριών σε επιστημονικά βιβλία, επιστημονικά άρθρα και δημοσιογραφικά κείμενα.

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

Σε ένα μεγάλο χαρτόνι θα σημειωθούν οι πιο σημαντικές ημερομηνίες στην εξέλιξη των υπολογιστικών μηχανών. Στη συνέχεια η κάθε ομάδα πρέπει να κολλήσει φωτογραφίες και κείμενα υπολογιστικών μηχανών στις αντίστοιχες χρονολογίες. Επίσης, κρίνεται σκόπιμο να δημιουργηθεί και μια χρονοσειρά-βίντεο της εξέλιξης των υπολογιστών, ενώ δε θα λείπει και μια ηλεκτρονική παρουσίαση της εργασίας με τη βοήθεια του λογισμικού παρουσιάσεων.

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

Οι πόροι που θα χρησιμοποιηθούν σχετίζονται με τα ακόλουθα:

Σχολικό Εργαστήριο Πληροφορικής και Εφαρμογών Υπολογιστών (Σ.Ε.Π.Ε.Η.Υ), ηλεκτρονικοί υπολογιστές, διαδραστικός πίνακας, βιντεοπροβολέας, σαρωτής, διευθύνσεις διαδικτύου, ηλεκτρονική εγκυκλοπαίδεια, εικονικό μουσείο Τεχνολογίας, Λογισμικό παρουσιάσεων, Λογισμικό επεξεργασίας χρονοσειρών-βίντεο κ.α.

Υλικά: ψηφιακές εικόνες, χαρτόνι, περιοδικά, маркаδόροι, εικόνες από περιοδικά

και «ενδεχόμενη»(λόγω αυξημένου κόστους) επίσκεψη στο Ελληνικό μουσείο Πληροφορικής στο Αιγάλεω.

## ΣΤ. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενη ιστογραφία:

Αγγλική:

<http://www.futureforall.org/computers/computers.htm>

Ελληνική:

<http://cgi.di.uoa.gr/~std06014/ergasia.html>

[www.computerhistory.org](http://www.computerhistory.org)

[www.noesis.edu.gr](http://www.noesis.edu.gr)

[www.pcsteps.gr/1289-history-and-future-of-laptops/](http://www.pcsteps.gr/1289-history-and-future-of-laptops/)

[www.tmth.edu.gr/el/kiosks/computers.html](http://www.tmth.edu.gr/el/kiosks/computers.html)

Βιβλιογραφία:

- 1.Οι εφαρμογές πληροφορικής Υπολογιστών Α΄ Λυκείου Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών & εκδόσεων –ΔΙΟΦΑΝΤΟΣ
- 2.Εφαρμογές Πληροφορικής Υπολογιστών Α, Β, Γ Λυκείου, ΥΠΕΠΘ –ΟΕΔΒ
- 3.Τεχνολογία Υπολογιστικών συστημάτων ΥΠΕΠΘ-ΟΕΔΒ κ.α.
4. « Οργάνωση και Αρχιτεκτονική των Υπολογιστών.» , Έκδοση: 8η Έκδοση , Συγγραφέας: Stallings.

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