

**Μάθημα
1.1****Οργάνωση και Εξέλιξη των
Υπολογιστικών Συστημάτων**

Σκοπός του μαθήματος αυτού είναι να παρουσιάσει τα τμήματα και τα επίπεδα ιεραρχίας ενός υπολογιστικού συστήματος, την εξέλιξη των ολοκληρωμένων κυκλωμάτων καθώς και των υπολογιστικών συστημάτων.

Η ΠΡΩΤΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΩΡΑ**ΣΧΕΔΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ****1. Εκπαιδευτικοί στόχοι που επιδιώκονται**

Οι εκπαιδευτικοί στόχοι του μαθήματος «Οργάνωση και Εξέλιξη των Υπολογιστικών Συστημάτων» είναι γνωστικοί.

1.1. Στο γνωστικό επίπεδο

Στο τέλος του μαθήματος θα πρέπει οι μαθητές να μπορούν:

- ♦ Να εξηγούν τι είναι υλικό, λογισμικό, λογισμικό συστήματος και λογισμικό εφαρμογών.
- ♦ Να περιγράφουν τα διάφορα επίπεδα ιεραρχίας ενός υπολογιστικού συστήματος.
- ♦ Να εξηγούν τι είναι ένα ολοκληρωμένο κύκλωμα.
- ♦ Να αναφέρουν τις τεχνολογίες των ολοκληρωμένων κυκλωμάτων.
- ♦ Να απαριθμούν τις γενιές των υπολογιστικών συστημάτων αναφέροντας τα κύρια χαρακτηριστικά κάθε γενιάς.
- ♦ Να αναφέρουν τις κατηγορίες υπολογιστικών συστημάτων με τα κύρια χαρακτηριστικά κάθε κατηγορίας.

2. Ακολουθούμενες εκπαιδευτικές τεχνικές - Κατανομή χρόνου

Χρησιμοποιήστε την εκπαιδευτική τεχνική της συζήτησης, των ερωτήσεων-απαντήσεων και της εισήγησης.

Στάδιο εγρήγορσης της τάξης (αφιερώστε τα πρώτα 10 λεπτά)

Στην αρχή του μαθήματος, με συζήτηση και με την τεχνική των ερωτήσεων- απαντήσεων, διερευνήστε το επίπεδο γνώσεων των μαθητών σας και ταυτόχρονα διδάξτε, υπενθυμίζοντάς τους, τι είναι υλικό, λογισμικό, λογισμικό συστήματος και λογισμικό εφαρμογών, εστιάζοντας την προσοχή τους στο ότι αυτά συνεργάζονται μεταξύ τους, ώστε κατά την πρόοδο του μαθήματος να προκύψει η ανάγκη ιεραρχικής οργάνωσης (άρα ο αναγκαίος χωρισμός σε επίπεδα ιεραρχίας). Επίσης, σε αυτό το στάδιο να αποσαφηνισθούν οι έννοιες του λογισμικού συστήματος και του λογισμικού εφαρμογών.

Στάδιο κύριου μαθήματος (αφιερώστε 20-25 λεπτά)

Με την τεχνική της *εισήγησης* αναφέρατε τι είναι ολοκληρωμένο κύκλωμα, τις τεχνολογίες ολοκληρωμένων κυκλωμάτων και τι είναι αυτό που τα κάνει να διαφέρουν μεταξύ τους. Γράψτε στον πίνακα το κάθε είδος και 2-3 λέξεις κλειδιά για το καθένα. Ελέγχετε με ερωτήσεις κατά διαστήματα αν η τάξη σας παρακολουθεί.

Συνεχίστε με την ιστορική εξέλιξη και τις κατηγορίες υπολογιστικών συστημάτων.

3. Χρησιμοποιούμενα εποπτικά μέσα

Στον πίνακα ή σε διαφάνειες πρέπει να καταγραφούν οι λέξεις κλειδιά:

- *Υλικό, λογισμικό, λογισμικό συστήματος (λειτουργικό σύστημα), λογισμικό εφαρμογών.*
- *Επίπεδα ιεραρχίας* (τονίστε ότι το μάθημα κατά τη διάρκεια όλης της χρονιάς, ασχολείται με τα επίπεδα 3 και 4 κυρίως).
- *Ολοκληρωμένο κύκλωμα και κατηγορίες υπολογιστικών συστημάτων.*

Μην ξεχνάτε ότι στον πίνακα πρέπει να μένουν μόνιμα γραμμένα τα κύρια σημεία του μαθήματος.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ

(αφιερώστε τα τελευταία 10 λεπτά του μαθήματος)

Με την μέθοδο των ερωτήσεων και αναφερόμενοι στις λέξεις κλειδιά που έχετε γράψει στον πίνακα, ελέγξτε αν εκπληρώθηκαν οι επιδιωκόμενοι, αρχικά, στόχοι. Οι μαθητές μπορούν να κάνουν ό,τι αναφέραμε στην παράγραφο «Εκπαιδευτικοί στόχοι που επιδιώκονται»;

Αν οι μαθητές σας δεν ανταποκρίνονται στους στόχους που θέσατε, τότε με τη μέθοδο της ανατροφοδότησης βελτιώστε την τεχνική σας.

Αναθέστε εργασίες.

Η ΔΕΥΤΕΡΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΩΡΑ

Στα 10-15 πρώτα λεπτά της ώρας, συμπληρώστε την ύλη του μαθήματος που δεν προλάβετε την προηγούμενη ώρα, με την τεχνική της εισήγησης. Με τη συμμετοχή των μαθητών λύστε-συζητήστε τις εργασίες-ασκήσεις που αναθέσατε για το σπίτι.

Εφόσον μένει χρόνος, προχωρήστε στην επόμενη διδακτική ενότητα.