

Μεθοδολογία

Το μάθημα της Πληροφορικής και Επιστήμης Ηλεκτρονικών Υπολογιστών υιοθετεί πολύμορφες και πολυδιάστατες διδακτικές μεθοδολογίες με στόχο την επιτυχημένη ολοκλήρωση των διδακτικών στόχων του μαθήματος. Η διαφοροποιημένη αυτή προσέγγιση πηγάζει από διάφορους παράγοντες όπως:

1. Την τριπλή θεώρηση του μαθήματος, (θεωρητική, πειραματική και τεχνολογική).
2. Το γεγονός ότι το μάθημα έχει σαφή πρακτικό και εργαστηριακό προσανατολισμό.
3. Το γεγονός ότι οι μαθητές και οι μαθήτριες έχουν διαφορετικά επίπεδα ετοιμότητας λαμβάνοντας υπόψη την διαπολιτισμικότητα και την έμφυλη ισότητα στα πλαίσια της Κοινωνίας της Πληροφορίας.

Είναι γενικώς αποδεκτό ότι υιοθετούνται σύγχρονα διδακτικά μοντέλα που στηρίζονται στην προώθηση εξελιγμένων μεθόδων οικοδόμησης γνώσεων όπως είναι η ανακάλυψη, ο δομισμός και η βιωματική μάθηση. Όλα αυτά επιτυγχάνονται σε ένα περιβάλλον συνεργατικής εργασίας και με απώτερο στόχο την ανάπτυξη της δημιουργικής και κριτικής σκέψης των μαθητών και μαθητριών. Μέσα σε αυτό το συνεργατικό περιβάλλον, οι μαθητές και οι μαθήτριες, χρησιμοποιώντας υπολογιστικά εργαλεία και τεχνικές πειραματίζονται, δημιουργούν, οικοδομούν, ανακαλύπτουν, αξιολογούν και αξιοποιούν τη γνώση, και τέλος μαθαίνουν πώς να μαθαίνουν (Μεταγνώση).

Πιο συγκεκριμένα, στο μάθημα της Πληροφορικής και της Επιστήμης Ηλεκτρονικών Υπολογιστών υπάρχει μεγάλη ποικιλία από διδακτικές τεχνικές από τις οποίες ο/η καθηγητής/τρια μπορεί να επιλέξει, όπως:

- Επίδειξη
- Μάθηση με διερεύνηση
- Συνθετική εργασία (project)/Συνέδριο
- Επίλυση προβλήματος
- Παίξιμο ρόλων
- Χαρτογράφηση εννοιών
- Χρήση πολλαπλών πηγών/Ιστοεξερεύνηση
- Καταιγισμός ιδεών/Ιδεοθύελλα

Οι υπολογιστές, εκτός από εργαλείο για εφαρμογή της γνώσης που αποκτάται για εμπέδωση/αξιολόγηση μπορούν να εφαρμοστούν για:

- Παρουσίαση

- Μελέτη Υλικού
- Συγκεκριμένο υλικό (π.χ. ψηφιακό υλικό στον Η/Υ του μαθητή)
- Αναζήτηση υλικού (π.χ. από το Διαδίκτυο)
- Διάδραση ο Μαθητής-Υπολογιστής (π.χ. εργαλεία αξιολόγησης, εφαρμογές)
- Μαθητής-Καθηγητής (π.χ. με μηνύματα/ομάδα συζήτησης)
- Μαθητής-Μαθητής (π.χ. μέσω blog/forum)