



ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΝΕΑ ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Ευθυγράμμιση Στόχων – Διδασκαλία – Αξιολόγηση

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ανδρέας Σ. Ανδρέου (Αναπλ. Καθηγητής ΤΕΠΑΚ - Συντονιστής)

Μάριος Μιλτιάδου, Μιχάλης Τορτούρης (ΕΜΕ Πληροφορικής)

Νίκος Ζάγκουλος, Σωκράτης Μυλωνάς (Σύμβουλοι Πληροφορικής)

2010 - 2011

Καθορισμός στόχων

- Διαφορετικές περιοχές μάθησης:
 - B. Bloom
 - Γνωστική, Ψυχοκινητική, Συναισθηματική
 - D. Rowntree
 - Μνήμης, Συμπεριφοράς, Κατανόησης, Ενέργειας
- Στη διατύπωση των στόχων ενός μαθήματος χρησιμοποιούνται ρήματα των οποίων η απόδοση-επίδραση μπορεί να μετρηθεί.

Αποφυγή ρημάτων

- Γνωρίζω
- Καταλαβαίνω
- Κατανοώ πλήρως
- Εξοικειώνομαι με
- Έχω καλή κατανόηση
- Εκτιμώ
- Αποκτώ την αίσθηση
- Αναγνωρίζω τη βαρύτητα
- Ενημερώνομαι για
- Μαθαίνω τα βασικά

Χρήση ρημάτων

- Διατυπώνω
- Περιγράφω
- Δίνω παράδειγμα
- Προτείνω λόγους γιατί
- Εξηγώ
- Αξιολογώ
- Επιλέγω
- Διακρίνω ανάμεσα
- Συγκρίνω
- Συνοψίζω

B. Bloom - Ομάδες (περιοχές) μάθησης

- **Γνωστική (γνώση) - Νοητικές δεξιότητες**
 - Αυτή η περιοχή περιλαμβάνει την ανάπτυξη των διανοητικών δεξιοτήτων όπως την ανάκληση ή την αναγνώριση συγκεκριμένων γεγονότων, των σχημάτων, και των εννοιών που εξυπηρετούν την ανάπτυξη διανοητικών δυνατοτήτων και δεξιοτήτων.
- **Ψυχοκινητική (δεξιότητες) - Χειρονακτικές ή φυσικές ικανότητες (χρήση ΗΥ)**
 - Αυτή η περιοχή χρειάζεται τη γνώση και περιλαμβάνει τη φυσική κίνηση, το συντονισμό, και τη χρήση των μηχανικών δεξιοτήτων. Η ανάπτυξη αυτών των δεξιοτήτων χρειάζεται πρακτική εξάσκηση
- **Συναισθηματική (στάση/συμπεριφορά)**
 - Ανάπτυξη των αισθημάτων ή των συναισθηματικών περιοχών
 - Αυτή η περιοχή περιλαμβάνει τον τρόπο με τον οποίο χειριζόμαστε τα πράγματα συναισθηματικά, όπως τα αισθήματα, τις αξίες, την εκτίμηση, τον ενθουσιασμό, τα κίνητρα, και τις συμπεριφορές

Γνωστική περιοχή μάθησης (1 από 6)

- **ΓΝΩΣΗ** (Knowledge)
- **Λέξεις κλειδιά:** καθορίζει, περιγράφει, προσδιορίζει, ονομάζει, αναφέρει, αντιστοιχεί, ανακαλεί, αναγνωρίζει, αναπαράγει, επιλέγει, δηλώνει.
- Παραδείγματα
- Αναγνωρίζει ένα υπολογιστή
- Περιγράφει τι είναι ένας υπολογιστής

Γνωστική περιοχή μάθησης (2 από 6)

- **ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ** (Comprehension)
- **Λέξεις κλειδιά:** μετατρέπει, διακρίνει, εξηγεί, επεκτείνει, γενικεύει, δίνει παραδείγματα, συμπεραίνει, ερμηνεύει, προβλέπει, συνοψίζει.
- Παραδείγματα
- Διακρίνει την κύρια μνήμη από τη βοηθητική μνήμη
- Εξηγεί τη διαφορά κύριας και βοηθητικής μνήμης

Γνωστική περιοχή μάθησης (3 από 6)

- **ΕΦΑΡΜΟΓΗ** (Application)
- **Λέξεις κλειδιά:** εφαρμόζει, αλλάζει, υπολογίζει, κατασκευάζει, ανακαλύπτει, χειρίζεται, τροποποιεί, λειτουργεί, παράγει, συσχετίζει, παρουσιάζει, λύνει, χρησιμοποιεί.
- Παράδειγμα
- Χρησιμοποιεί μια εφαρμογή πλοήγησης στο Διαδίκτυο για να εντοπίζει συγκεκριμένες πληροφορίες

Γνωστική περιοχή μάθησης (4 από 6)

- **ΑΝΑΛΥΣΗ** (Analysis)
- **Λέξεις κλειδιά:** αναλύει, χωρίζει, συγκρίνει, αντιπαραβάλλει, δημιουργεί διαγράμματα, αποσυνθέτει, διαφοροποιεί.
- Παράδειγμα
- Δημιουργεί διάγραμμα ροής δεδομένων για την επίλυση ενός προβλήματος
 - (Κατανόηση προβλήματος, καταγραφή δεδομένων & ζητούμενων, δημιουργία λογικού διαγράμματος, έλεγχος)

Γνωστική περιοχή μάθησης (5 από 6)

- **ΣΥΝΘΕΣΗ** (Synthesis)
- **Λέξεις κλειδιά:** συνδυάζει, συντάσσει, συνθέτει, δημιουργεί, επινοεί, σχεδιάζει, εξηγεί, παράγει, τροποποιεί, οργανώνει, προγραμματίζει, ρυθμίζει εκ νέου, αναδημιουργεί, συσχετίζει, ταξινομεί, αναδιοργανώνει, αναθεωρεί, ξαναγράφει.
- Παράδειγμα
- Ταξινομεί ένα μονοδιάστατο πίνακα σε αύξουσα σειρά

Γνωστική περιοχή μάθησης (6 από 6)

- **ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ** (Evaluation)
- **Λέξεις κλειδιά:** συγκρίνει, συμπεραίνει, αντιπαραβάλλει, επικρίνει, κρίνει, υπερασπίζει, περιγράφει, αξιολογεί, ερμηνεύει, δικαιολογεί, συσχετίζει, συνοψίζει, υποστηρίζει.

Σχεδιασμός και ανάπτυξη ενός μαθήματος

- Ανάκληση πρότερης γνώσης / Αφόρμηση / Διατύπωση Στόχων
- Διδασκαλία
- (Πρακτική) Εξάσκηση
- Ανακεφαλαίωση/
- Όπως διδάσκονται οι στόχοι με τον ίδιο τρόπο εξασκούνται οι μαθητές και με τον ίδιο τρόπο αξιολογούνται
- ΑΡΑ:

Διδασκαλία/Εξάσκηση/Αξιολόγηση Στόχων

- Πως θα διδάξετε/ ζητήσετε (πρακτική) εξάσκηση/ αξιολογήσετε στόχους όπως:
- Να αναπαριστούν γραφικά τον κύκλο επεξεργασίας δεδομένων και να αναφέρουν τα μέρη του;
- Να αναφέρουν ποια είναι τα δεδομένα, ποιες οι πληροφορίες και τι επεξεργασία γίνεται σε παραδείγματα;
- Να γνωρίζουν πως ο υπολογιστής αναπαριστά τα δεδομένα και τις εντολές ενός προγράμματος;
- Να γνωρίζουν πως ο υπολογιστής αναπαριστά ακέραιους αριθμούς;