

## Λογισμικά Κλειστού & ανοιχτού τύπου.

Θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν ως λογισμικά κλειστού τύπου τα λογισμικά που παρέχουν μικρά επίπεδα ελέγχου στο χρήστη, ενώ ως ανοιχτού τύπου θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν τα λογισμικά που παρέχουν μεγαλύτερα επίπεδα ελέγχου στο χρήστη (Anderson et al., 1993).

### Κλειστού τύπου.

*Έχουν προδιαγεγραμμένη αντίδραση στις κινήσεις του/της μαθητή/τριας. Παρουσιάζουν χαρακτηριστικά λογισμικού εκπαίδευσης-φροντιστηρίου και εξάσκησης-εκγύμνασης.*

- Όπως τα συστήματα **εξάσκησης και πρακτικής** (π.χ. Γλώσσα Α' & Β' Δημοτικού Π. Ι.)
- Τα συστήματα **καθοδηγούμενης διδασκαλίας** (π.χ. ΛογομάθειαTM) και οι πολυμεσικές θεματικές εγκυκλοπαίδειες για δημοτικό (π.χ. Ανακαλύπτω τις Μηχανές)
- Τα συστήματα **καθοδηγούμενης διδασκαλίας** για προσχολική και πρώτη σχολική ηλικία (π.χ. Ανακαλύπτω τη Φύση) και κάποια εκπαιδευτικά παιχνίδια.

#### Βασικά χαρακτηριστικά συστημάτων κλειστού τύπου

##### ➤ Σχετικά με τα κίνητρα

- ✚ Το σύστημα πρέπει να φροντίζει για την παροχή κινήτρων
- ✚ Παρότρυνση σχετιζόμενη με χαρακτηριστικά μαθήματος
- ✚ Ανάκληση και διέγερση πρότερων γνώσεων.
- ✚ Παιγνιώδης μορφή, συναγωνισμό με τον εαυτό ή η/υ
- ✚ Παρουσίαση ερεθισμάτων, αφύπνιση περιέργειας
- ✚ Να επιτρέπει επιλογή επιπέδου δυσκολίας
- ✚ Να επιτρέπεται η ανεξάρτητη εργασία χωρίς υποστήριξη

##### ➤ Σχετικά με την οργάνωση των πληροφοριών ή το περιεχόμενο εξάσκησης

- ✚ Να διαθέτει έλεγχο καταλληλότητας για το μαθητή. (διδασκαλίας καθοδήγησης)
- ✚ Εστίαση στην καλλιεργούμενη δεξιότητα και εύρος επιπέδων δυσκολίας. (Σύστημα εξάσκησης-πρακτικής)
- ✚ Προσέλευση προσοχής και πληροφόρηση για τους στόχους.
- ✚ Κατάλληλες μορφές παρουσίασης (πολυτροπικότητα) και κείμενα λακωνικά-σαφή)
- ✚ Στόχευση στην παροχή καθοδήγησης στη μάθηση
- ✚ Ιεραρχική οργάνωση στόχων, όχι όμως γραμμική.
- ✚ Να επιτρέπει τον έλεγχο κίνησης μπρος-πίσω ή της επανεκκίνησης της διαδικασίας στο χρήστη.

##### ➤ Σχετικά με τις ερωτήσεις που τίθενται και τις απαντήσεις που δέχονται

- ✚ Παροχή κατάλληλων τρόπων ανατροφοδότησης
- ✚ Κινούμενη εικόνα
- ✚ Ήχο
- ✚ Υποδείξεις, επεξηγήσεις

**ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ**  
**ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΠΕ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ**

- ✚ Αλληλεπιδραστική υποστήριξη
  - ✚ Γρήγορη ανάδραση και έγκριση όταν η απάντηση είναι σωστή
  - ✚ Να εστιάζει στην παροχή πληροφοριακής ανατροφοδότησης σε πετυχημένη απάντηση.
    - ✚ Δυνατότητα άλλης απάντησης για ανατροφοδότηση ( προϋποθέτει ανάλυση πιθανών λαθεμένων απαντήσεων)
    - ✚ Να παρέχει διορθωτική αντιμετώπιση για κακές επιδόσεις.
    - ✚ Να παρέχει πληροφορίες για την πρόοδο, το χρόνο ενασχόλησης, την ενότητα κλπ.
    - ✚ Ανάδειξη σημασίας μάθησης μέσω εξάσκησης και πρακτικής (ρόλος των γνωστικών ταξινομιών Bloom «ΓΚΕΑΣΑ»)
    - ✚ Να δίνει έμφαση στην εστίαση πάνω στα έκδηλα μαθησιακά αποτελέσματα
- Σχετικά με την ανατροφοδότηση και πρόσθετες πληροφορίες
- ✚ Παροχή κατάλληλων τρόπων ανατροφοδότησης
    - ✓ Κινούμενη εικόνα
    - ✓ Ήχο
    - ✓ Υποδείξεις, επεξηγήσεις
    - ✓ Αλληλεπιδραστική υποστήριξη
  - ✚ Γρήγορη ανάδραση και έγκριση όταν η απάντηση είναι σωστή
  - ✚ Να εστιάζει στην παροχή πληροφοριακής ανατροφοδότησης σε πετυχημένη απάντηση.
  - ✚ Δυνατότητα άλλης απάντησης για ανατροφοδότηση ( προϋποθέτει ανάλυση πιθανών λαθεμένων απαντήσεων)
  - ✚ Να παρέχει διορθωτική αντιμετώπιση για κακές επιδόσεις.
  - ✚ Να παρέχει πληροφορίες για την πρόοδο, το χρόνο ενασχόλησης, την ενότητα κλπ.
  - ✚ Ανάδειξη σημασίας μάθησης μέσω εξάσκησης και πρακτικής (ρόλος των γνωστικών ταξινομιών Bloom «ΓΚΕΑΣΑ»)
  - ✚ Να δίνει έμφαση στην εστίαση πάνω στα έκδηλα μαθησιακά αποτελέσματα
- Σχετικά με το τέλος και την έξοδο
- ✚ Το σύστημα να επιτρέπει προσωρινό κλείσιμο ανάλογα με την επίδοση ή το μόνιμο που βασίζεται στην επίδοση.
  - ✚ Να επιτρέπει αποθήκευση δεδομένων και εμφάνιση με την επανεκκίνηση.
  - ✚ Να προσφέρει εξαγωγή συμπερασμάτων και αξιολόγηση αποτελεσμάτων
  - ✚ Να προσφέρει προοπτικές ανάπτυξης μνήμης και μεταφορά μάθησης (απόκτηση γνώσεων από άλλα πλαίσια).

## Ανοιχτού τύπου.

- ✚ Είναι **ολοκληρωμένα περιβάλλοντα** που επιτρέπουν την ανάπτυξη νέου παιδαγωγικού υλικού.
- ✚ Στηρίζονται κυρίως σε γνωστικές και **εποικοδομηστικές** θεωρίες μάθησης και προωθούν, υποστηρίζουν ή ενισχύουν **μαθητοκεντρικού** τύπου διδακτικές στρατηγικές και παρεμβάσεις.
- ✚ Εκπαιδευτικές στρατηγικές:
  - **Ανακαλυπτική μάθηση [discovery learning]** Συνδέεται άμεσα με τις εμπειρίες. Π.χ καθημερινή ζωή.
  - **Διερευνητική μάθηση (exploratory learning)** Πειραματισμός και ανακάλυψη σχέσεις ανάμεσα σε έννοιες και γεγονότα.
- ✚ Οι προσεγγίσεις αυτές σχετίζονται με ανωτέρου επιπέδου γνωστικές δεξιότητες, μηχανισμούς που αφορούν την επίλυση προβλήματος, κριτική σκέψη, λήψη αποφάσεων και τη μεταγνώση.
- ✚ Εκπαιδευτικός έχει ρόλο καθοδηγητή-διευκολυντή

### *Γενικά Χαρακτηριστικά περιβαλλόντων Ανοιχτού τύπου.*

- ✚ Αντιμετωπίζουν τη μάθηση ως ενεργητική διαδικασία δόμησης και αναδόμησης γνώσεων
- ✚ Η διδακτική στρατηγική εστιάζει την προσοχή στη διευκόλυνση της μάθησης μέσω κατανόησης δομών της έννοιας
  - Ο μαθητής έρχεται αντιμέτωπος με προβληματικές καταστάσεις
  - Ύλη σε σπειροειδή μορφή(Bruner)
  - Έμφαση στη σχεδίαση συστημάτων προσομοίωσης και υπερμέσων και προώθηση δραστηριοτήτων ανοιχτού τύπου με επίλυση προβλημάτων καθημερινότητας.

### **Άρα σε κάθε λογισμικό Ανοιχτού τύπου:**

1. Το περιβάλλον πρέπει να προωθεί τις υπάρχουσες εμπειρίες των μαθητών και να προσφέρει πολλαπλές προοπτικές της μαθησιακής κατάστασης καθώς και εργαλεία εκτίμησής της.
2. Το περιβάλλον πρέπει να παρέχει νέες καθώς και αυθεντικές εμπειρίες στους μαθητές σχετικά με τη διαδικασία οικοδόμησης της γνώσης.
3. Το περιβάλλον πρέπει να υποστηρίζει την ενσωμάτωση της μάθησης σε ρεαλιστικά περιβάλλοντα, τα οποία σχετίζονται άμεσα (ή προσομοιάζουν) με τον πραγματικό κόσμο.
4. Το περιβάλλον πρέπει να ενθαρρύνει την έκφραση των απόψεων, των αντιλήψεων, των ιδεών και των νοητικών μοντέλων των μαθητών στο πλαίσιο της μαθησιακής διαδικασίας.
5. Το περιβάλλον πρέπει να προωθεί την εμπέδωση της μάθησης μέσω κοινωνικής εμπειρίας και αλληλεπίδρασης.
6. Το περιβάλλον πρέπει να προσφέρει και να ενθαρρύνει χρήσεις πολλαπλών και ταυτόχρονων μορφών αναπαράστασης της πραγματικότητας .
7. Το περιβάλλον πρέπει να προωθεί την ενθάρρυνση της προσωπικής επίγνωσης στη διαδικασία οικοδόμησης της γνώσης.