



# Διδακτικό Μοντέλο

---

Δρ. Κωνσταντίνα Βασιλοπούλου

<[kv@aueb.gr](mailto:kv@aueb.gr)>



## Περιεχόμενα

---

- Εποικοδομισμός
- E-learning - Ορισμός
- Διδακτικό Μοντέλο
- Ανάλυση Αναγκών Μαθητή

## Εποικοδομισμός

- Construct ή construction: Κατασκεύασμα ή κατασκευή, οικοδόμημα
- Κοινωνικογνωστική διαδικασία ενεργού οικοδόμησης της γνώσης της μάθησης και προσωπικότητας
- Άνθρωπος: οικοδόμος νοημάτων που βασίζονται στην υπάρχουσα εμπειρία του (προσωπικά και κοινωνικά καθορισμένη)
- Τόσο η γνώση όσο και μάθηση δεν αποκτιέται ούτε μεταβιβάζεται, αλλά κατασκευάζεται με την ενεργό συμμετοχή γνωστική συμμετοχή των υποκειμένων (μαθητευόμενων) μέσα από την αλληλεπίδραση του κοινωνικού περιβάλλοντος

## J. Piaget

- Μάθηση: ορίζεται ως μία ενεργό διαδικασία δόμησης –αποδόμησης και μετασχηματισμού προσωπικών γνωστικών σχημάτων, τα οποία:
  - έχουν προσαρμοστικό χαρακτήρα,
  - αποτελούν δυναμική βάση για την οικοδόμηση κάθε νέας γνώσης και
  - είναι προϊόν αλληλεπίδρασης και διαπραγμάτευσης με το κοινωνικό περιβάλλον.



**Jean Piaget**

9 Aug 1896—16 Sept 1980



## Γνωστικός Εποικοδομισμός

---

- Ανθρώπινος Νους δεν είναι αποθήκη και απλός επεξεργαστής πληροφοριών και δεδομένων.
- Είναι ερμηνευτής των σχέσεων πληροφορίας και δεδομένων, κατασκευαστής θεωριών που λειτουργούν ολικά.
- Διδακτική αλληλεπίδραση είναι ανθρώπινη επικοινωνία



## Σημειωτική

---

- Διαμόρφωση γνώσης διαμεσολαβούν τα σήματα
  - Σήμα: οτιδήποτε εκπροσωπεί κάτι άλλο το οποίο είναι δυνατόν να μας αναγάγει σε μία αναπαράσταση πέραν των αισθήσεων μας.
- Σημειωτική διαδικασία οικοδόμησης συστημάτων και διαπραγμάτευσης νοημάτων
  - Διαφορετικά άτομα αναζητούν νόημα γύρω από ένα κείμενο. Καθένα προσέχει αντιλαμβάνεται, θυμάται και επηρεάζεται από αυτό κατά διαφορετικό τρόπο.



## Vygotsky

- Συμμετοχή κοινωνικού περιβάλλοντος στην αλληλεπιδραστική διαδικασία οικοδόμησης της γνώσης και μάθησης μέσα από τη δημιουργία
  - συμβόλων,
  - προτύπων συμπεριφοράς,
  - εργαλείων σκέψης και
  - κατασκευής νοημάτων όπως είναι η γλώσσα.



## Εφαρμογές Vygotsky στη διδασκαλία με υπολογιστή

- Μαθησιακή αλληλεπίδραση:
  - Ρόλος υπολογιστή ως προγραμματισμένη μηχανή που αντικαθιστά το δάσκαλο για κάποιο διάστημα,
  - Ρόλος υπολογιστή μέσα σε ένα σύνολο διαδικασιών όπου ο δάσκαλος είναι συντονιστής και υποστηρικτής των δραστηριοτήτων,
  - Ρόλος υπολογιστή ως διαμεσολαβητή για τη διασύνδεση και την επικοινωνία μεταξύ των εσωσχολικών και εξωσχολικών φορέων της μάθησης μέσω τοπικών και διεθνών δικτύων.



## Συμβολή Εποικοδομισμού

- Εισήγαγε μαθητικοκεντρικά μοντέλα διδασκαλίας.
- Ανέδειξε:
  - τη σημασία του ψυχο-κοινωνικού πλαισίου μάθησης,
  - την αξία της κοινωνικής διευκόλυνσης μέσω γόνιμων κοινωνικών αλληλεπιδράσεων μεταξύ μαθητών-εκπαιδευτικού-συμμαθητών,
  - τη δραστηριοποίηση και αυτονομία.



## Βασικές Αρχές Μάθησης βάση της Εποικοδομιστικής άποψης (1)

- Κάθε άτομο δημιουργεί τις δικές του αναπαραστάσεις
  - χτίζει δικές του εμπειρίες,
  - δεν υπάρχει μία μοναδική σωστή αναπαράσταση γνώσης.
- Μαθητές μαθαίνουν με το δικό τους τρόπο μέσω ενεργού γνωστικής εξερεύνησης
  - μάθηση συντελείται όταν η εξερεύνηση του μαθητή αποκαλύπτει *ανακολουθίες* μεταξύ της ισχύουσας για αυτόν αναπαράστασης της γνώσης και της εμπειρίας του: *γνωστική ανισορροπία*.



## Γνωστική Ανισορροπία

- Φαινόμενο *προσαρμοστικής συμμόρφωσης* (accommodation).
  - Υπάρχουσες γνωστικές δομές ατόμου έρχονται σε νοηματική σύγκρουση με μία νέα εμπειρία
  - Συνεπώς χρειάζεται να *αλλάξουν* προκειμένου να προσαρμοστούν στα δεδομένα και στο νόημα της νέας εμπειρίας
- Φαινόμενο εσωτερικής αφομοίωσης (assimilation)
  - Νέα εμπειρία δημιουργεί σχήματα που απλώς ενσωματώνονται στις υπάρχουσες προσωπικές γνωστικές δομές χωρίς αυτές να αλλάξουν ριζικά.



## Παιδαγωγικός κανόνας (1)

- Η εκπαίδευση είναι καλό να περιέχει ποικίλες προσεγγίσεις και προοπτικές για την κατανόηση της πληροφορίας και της γνώσης.
- Παράδειγμα: μάθηση σύνθετων πραγμάτων
  - Αναπαράσταση σε διαφορετικούς χώρους
  - Διαφορετικές καταστάσεις
  - Για διαφορετικούς σκοπούς.




## Βασικές Αρχές Μάθησης βάση της Επικοινωνιακής άποψης (2)

- Μάθηση λαμβάνει χώρα σε ένα κοινωνικό πλαίσιο
  - Αλληλεπίδραση ανάμεσα σε μαθητές, ενηλίκους και άλλους διευκολυντές είναι αναπόσπαστο στοιχείο μαθησιακής διαδικασίας
- Γνώση αλληλένδετη με την εμπειρία και τη δράση
  - Αναπτύσσεται και συνεχώς μεταβάλλεται
- Μάθηση περισσότερο αποτελεσματική όταν λαμβάνει χώρα σε ένα συναφές πλαίσιο



## Παιδαγωγικός κανόνας (2)

- Εκπαίδευση να παρέχεται σε σχετικό με τις εμπειρίες του μαθητευόμενου και τις κοινωνικές καταστάσεις πλαίσιο.
  - «σαν το σπίτι του»
- Συγκεκριμενοποιημένη μάθηση
  - contextualised learning ή learning in context
  - Context
    - Con=συν
    - Text= κείμενο
    - Πλαίσιο μάθησης είναι το κείμενο και η γνώση που κατασκευάζεται μέρος του κειμένου που εξαρτάται και παίρνει νόημα από τα συμφραζόμενα



## Εφαρμογές Εποικοδομισμού στη μάθηση μέσω Υπολογιστές

- Προσομοίωση φαινομένων και πραγματικών καταστάσεων
- Μοντελοποίηση προβλημάτων και διαδικασιών επίλυσής τους
- Παρουσίαση γνώσης με μία διαθεματική και ολιστική προσέγγιση
- Ευνοείται η εργασία και μάθηση σε ομαδο-συνεργατικό επίπεδο



## Εκτιμήσεις από διδακτικές εφαρμογές με τη βοήθεια υπολογιστή

- Κατανόηση δύσκολων και αφηρημένων εννοιών
- Ενεργό γνωστική επεξεργασία πληροφοριών
- Ανάπτυξη ικανότητας επίλυσης προβλημάτων
- Ανάπτυξη θετικών στάσεων απέναντι στη μάθηση ενός γνωστικού τομέα





## Εκτιμήσεις από διδακτικές εφαρμογές με τη βοήθεια υπολογιστή

---

- Κίνητρο για αυτόνομες διερευνητικές εργασίες
- Αυξημένη συμμετοχή και ικανοποίηση των αδύνατων μαθητών από τη διαδικασία
- Ανάπτυξη αυτοεκτίμησης των μαθητών
- Βελτίωση κοινωνικών σχέσεων
- Αναβάθμιση ποιότητας διεργασιών της σκέψης



## E-learning

---

- Διδασκαλία υποστηριζόμενη από υπολογιστές μέσω χρήσης CD-ROM, Internet, ή Intranet εμπεριέχοντας τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:
  - Περιεχόμενο σχετικό με τους μαθησιακού στόχους
  - Χρησιμοποιεί μεθόδους διδασκαλίας (παραδείγματα και πρακτικές ασκήσεις) για να βοηθήσει τη μάθηση.
  - Χρησιμοποιεί πολυμέσα (κείμενο, εικόνες) ώστε να παρουσιάσει το περιεχόμενο.
  - Δημιουργία καινούριας γνώσης ώστε να βελτιωθούν οι ατομικοί μαθησιακοί στόχοι ή να βελτιωθεί η εργασιακή απόδοση στην εταιρεία.



## Συστατικά στοιχεία ορισμού

---

- Τι –
  - Περιεχόμενο – πληροφορία
  - Μεθόδους διδασκαλίας – τεχνικές
- Πως –
  - Υποστηριζόμενα από υπολογιστές
  - Χρησιμοποιώντας πολυμέσα
- Γιατί –
  - Μαθητευόμενοι να αυξήσουν τη παραγωγικότητά τους.



## Στόχοι

---

- Υποστηρίζετε από
  - Δραστηριότητες
  - Αλληλεπίδραση
  - Επικοινωνία
- Έχει σα στόχο να παρέχει
  - Αποτελεσματικότερη μάθηση
  - Δυνατότητα επικοινωνίας των μαθητευόμενων
  - Πλούτο πηγών για μάθηση
  - Καινούρια πρότυπα μάθησης και εκπαίδευσης




## Τύποι περιεχομένου

Γεγονός (Fact)	Συγκεκριμένα και Μοναδικά δεδομένα	Log-on Οθόνη Εταιρείας
Έννοια (Concept)	Κατηγορία που περιλαμβάνει διαφορετικά παραδείγματα	Κωδικός πρόσβασης σε μία ιστοσελίδα
Εξέλιξη (Process)	Ροή γεγονότων	Διαδικασία Εκτίμησης ικανοτήτων
Διαδικασία (Procedure)	Εργασίες εκτελούμενες ακολουθώντας βήματα	Πως να αποκτηθεί πρόσβαση σε ένα σύστημα
Αρχή (Principle)	Εργασίες εκτελούμενες υιοθετώντας οδηγίες	Πως να γίνει μία πώληση



## Κατηγορίες E-learning

- Εκπαιδευτικά προγράμματα πληροφόρησης
  - Προγράμματα με στόχο την ενημέρωση υπαλλήλων για το ιστορικό της εταιρείας
  - Χαρακτηριστικά προϊόντων
- Εκπαιδευτικά προγράμματα ανάπτυξης ικανοτήτων
  - Σχεδιασμός ιστοσελίδων
  - Επίλυση μαθηματικών προβλημάτων



## Εκπαιδευτικά προγράμματα ανάπτυξης ικανοτήτων

- Διαδικασία (Procedure)
  - Εκπαιδευόμενος χρησιμοποιεί συγκεκριμένη διαδικασία βασισμένη σε βήματα για την επίτευξη ενός εκπαιδευτικού στόχου
  - Παράδειγμα: Χρήση ενός λογισμικού προγράμματος
- Αρχή (Principle)
  - Εκπαιδευόμενος μπορεί να χρησιμοποιήσει διαφορετική διαδικασία για την επίτευξη ενός εκπαιδευτικού στόχου και πιθανόν να καταλήξει σε διαφορετικό συμπέρασμα
  - Παράδειγμα:
    - Κριτική ανάλυση της σημαντικότητας της εκπαιδευτικής τεχνολογίας στη κοινωνία μας
    - Επίλυση μαθηματικού προβλήματος



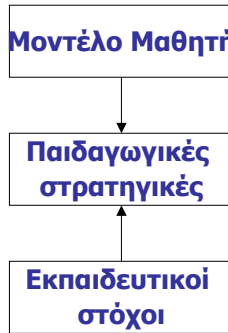
## Παιδαγωγικό Μοντέλο

- Ανάλυση Αναγκών
- Καθορισμός εκπαιδευτικών στόχων και στρατηγικών
- Διδακτικό μοντέλο
- Ανάλυση εκπαίδευσης σε φάσεις
  - On-line εκπαίδευση
  - Αυτοεκπαίδευση
  - Συνεργατική μάθηση
- Σχεδιασμός επιμέρους μονάδων
- Υλοποίηση λογισμικού
- Έλεγχος και αξιολόγηση – Οργάνωση και Διαχείριση
- Τελικό παιδαγωγικό εκπαιδευτικό σύστημα



## Διδακτικό Μοντέλο

- Τρόποι και διαδικασίες σύμφωνα με τη φυσιολογία του ανθρώπινου μυαλού και τρόπους αντίληψής του
- Παιδαγωγικές στρατηγικές
- Μαθησιακές διδακτικές θεωρίες



## Διδακτικό Μοντέλο - Μαθητής





## Επίπεδο γνώσεων και δεξιοτήτων

---

- Σχετικά με το μάθημα
  - Αποτελέσματα τελευταίων εργασιών σπουδαστών
  - Αποτελέσματα παρόντος μαθήματος
  - Πληροφορίες σχετικά με το πως και το που επιθυμούν να λάβουν την εκπαίδευσή τους
- Εκπαίδευση από απόσταση
  - Τι γνωρίζουν
  - Προηγούμενες εμπειρίες
  - Βαθμός γνώσης που σχετίζεται με τη χρήση μέσων



## Προσωπικοί τρόποι μάθησης (1)

---

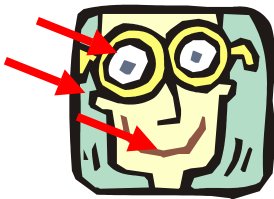
- Προτιμήσεις σχετικά με το τρόπο μελέτης
  - ■ Ομαδική μελέτη
  - Αποτελέσματα εργασίας τους σε ομάδες
  - Φωτισμός
  - Θερμοκρασία
  - Ανοχή στο θόρυβο

## Προσωπικοί τρόποι μάθησης (2)

- Γνωσιακό και μαθησιακό στυλ ατόμου
  - Αναφέρονται στο τρόπο που ο καθένας επιλέγει συνειδητά ή υποσυνείδητα να ακολουθήσει κατά τη διαδικασία απόκτησης πληροφοριών, γνώσεων κ.α.
  - Περιγράφουν: ανάκτηση σκέψεων και επίλυση προβλημάτων
  - Συνθήκες διπολικές: τάση προς ένα ορισμένο τύπο τρόπου σκέψης

## Αισθαντικό / Διαισθητικό

### Αντίληψη



Αισθαντικό



Διαισθητικό

## Προσωπικοί τρόποι μάθησης

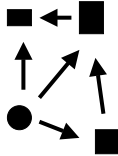
- Αισθαντικό / Διαισθητικό
  - Αισθαντικό: πρακτικός παρά καινοτόμος – τυποποιημένος τρόπος επίλυσης προβλημάτων
  - Διαισθητικό: προτιμά αφηρημένες έννοιες, θεωρίες και μοντέλα – ψάχνει για νοήματα – αντιπαθεί επαναλήψεις

## Οπτικό / Γλωσσικό

Τρόπος Λήψης πληροφορίας



Οπτικό



Γλωσσικό



## Προσωπικοί τρόποι μάθησης

- Οπτικό / Γλωσσικό
  - Λήψη πληροφορήσης μέσω εικόνων, διαγραμμάτων και συμβόλων - κατανοεί και συγκρατεί αυτά που βλέπει παρά αυτά που ακούει
  - Λήψη πληροφορήσης μέσω λέξεων - κατανοεί και συγκρατεί αυτά που ακούει παρά αυτά που βλέπει

## Ενεργό / Στοχαστικό

### Εξέλιξη



■ Ενεργό



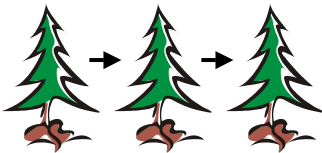
Στοχαστικό

## Προσωπικοί τρόποι μάθησης

- Ενεργό / Στοχαστικό
  - Προτιμάει εφαρμογή και πειραματισμό
  - Σκέπτεται σιωπηλά – προτιμάει θεωρίες

## Διαδοχικό / Ολικό

Κατανόηση



Διαδοχικό



Ολικό



## Προσωπικοί τρόποι μάθησης

- Διαδοχικό / Ολικό
  - Μαθαίνει ένα βήμα κάθε φορά – λειτουργεί με πλήρη κατανόηση της κάθε ενότητας – ανάλυση η μέθοδος που ακολουθεί
  - Μαθαίνει μεγάλες ενότητες – δε λειτουργεί καλά με αποσπασματική κατανόηση μίας ενότητας ούτε τμηματικά



## Κίνητρα και ανάγκες εκπαιδευομένων

- Τι γνωρίζουν για το συγκεκριμένο θέμα τι επιθυμούν να μάθουν
- Περιορισμοί σε σχέση με το χρόνο μάθησης (1-3 μήνες, 1-6 μήνες)



## Προσωπικά χαρακτηριστικά

---

- Ηλικία
- Ενδιαφέροντα (Hobby)
- Προτιμήσεις



## Μαθησιακά Στιλ

---

- [http://celt.cityu.edu.hk/cgi-bin/html/inventory/ils\\_main\\_sample.htm](http://celt.cityu.edu.hk/cgi-bin/html/inventory/ils_main_sample.htm)