

## Ο συμπεριφορισμός ή το μεταδοτικό μοντέλο μάθησης

**Βασικές παραδοχές :**

- Η πραγματικότητα έχει την ίδια σημασία για όλους

**Διδάσκω με τον ίδιο τρόπο όλους τους μαθητές**

**Αυτοί που δεν καταλαβαίνουν είναι ανίκανοι,**

**Στο τέλος όλοι ξέρουν ή πρέπει να ξέρουν τα ίδια πράγματα**

- Το άτομο και τα πράγματα που μαθαίνει είναι ξεχωριστές οντότητες

Πιστεύω ότι η γνώση είναι στα βιβλία ή στα κεφάλια των ειδικών, δεν είναι ζωντανή

Οι μαθητές πρέπει να προσαρμοστούν σε αυτήν

Διδάσκω με βάση το βιβλίο και είμαι προσκολλημένος σ αυτό

Δεν δίνω ευκαιρίες στους μαθητές

να εκφραστούν

να κατασκευάσουν τη δική τους γνώση

Διδάσκω με τον ίδιο τρόπο για όλους

Δίνω σημασία στο τι είναι γραμμένο στα βιβλία και στο πως θα το πω δεν δίνω σημασία στο τι ικανότητες αποκτά ο μαθητής

Βλέπω τη γνώση ως πληροφορία όχι ως ικανότητα κριτικής σκέψης και επίλυσης προβλημάτων

Δεν εστιάζω στο πως ο μαθητής μαθαίνει

- Η γνώση έχει την ίδια απόλυτη αλήθεια για όλους

Πιστεύω ότι η γνώση που κατέχω και διδάσκω πρέπει να την αποδέχονται οι μαθητές ως αυθεντική μοναδική και απόλυτα αληθή άρα πρέπει να μη μιλούν και να κάνουν ότι τους λέγω και να μαθαίνουν ότι τους διδάσκω

- Η αξιολόγηση της αλήθειας της γνώσης γίνεται από εξωτερικούς παράγοντες

Πιστεύω πως η γνώση αξιολογείται με αντικειμενικά κριτήρια τα οποία δεν έχουν σχέση με τα άτομα

Επομένως ότι διδάσκω είναι και πρέπει να είναι απόλυτα σωστό για όλους

Δεν καταλαβαίνω ότι δεν είναι αυτονόητη η αλήθεια της γνώσης και ότι πρέπει να πείσω τους μαθητές γι αυτό

Δηλαδή

- Η αλήθεια της γνώσης αποκτά απόλυτο και δογματικό χαρακτήρα
- Το άτομο πρέπει να κατασκευάσει μια αντιστοιχία μεταξύ των γνωστικών του δομών και αυτών των πραγμάτων που προτίθεται να μάθει

- **Ο μαθητής έρχεται στο σχολείο ως ‘άδειο δοχείο’**

**Δεν διερευνώ τι πιστεύουν οι μαθητές για τα θέματα που διδάσκω**

**Δεν συγκρούομαι με τις πρότερες αντιλήψεις των μαθητών**

- **Ο μαθητής μαθαίνει ακούγοντας και με τη μίμηση**

**Θεωρώ ότι η γνώση είναι πληροφορία**

**Παραδίδω και σπαταλάω όλο το διδακτικό χρόνο για να μιλάω**

**Δεν ακούω τους μαθητές**

**Δεν τους ρωτάω τη γνώμη τους**

**Δεν κάνω ερωτήσεις ανάπτυξης κριτικής σκέψης**

**Δεν εμπλέκω τους μαθητές σε επίλυση προβλημάτων**

**Θεωρώ ότι μπορώ να υποκαταστήσω τη σκέψη των παιδιών**



## Ο εποικοδομισμός ή το κατασκευαστικό μοντέλο μάθησης

### Βασικές παραδοχές :

- Η πραγματικότητα έχει διαφορετικές σημασίες για το κάθε άτομο
- Το άτομο και τα πράγματα που μαθαίνει βρίσκονται σε αλληλεπίδραση
- Η γνώση δεν έχει την ίδια απόλυτη αλήθεια για όλους
- Η αξιολόγηση της αλήθειας της γνώσης γίνεται από εσωτερικούς παράγοντες που αφορούν στο άτομο που μαθαίνει
- Η αλήθεια της γνώσης αποκτά έναν σχετικό και μη δογματικό χαρακτήρα
- Το άτομο μαθαίνει όταν εμπλακεί ενεργητικά στην επίλυση εμπειρικών προβλημάτων προκειμένου να προσαρμοστεί στο φυσικό περιβάλλον και στο περιβάλλον των εννοιών μέσα στις οποίες ζει  
(von Glasersfeld, 1995)
- Ο μαθητής έχει πρότερη γνώση όταν έρχεται στο σχολείο
- Ο μαθητής μαθαίνει εμπλεκόμενος ενεργητικά στην κατασκευή της γνώσης του

- Η γνώση κάθε μαθητή έχει υποκειμενικό χαρακτήρα
- Εξαρτάται από τις πρότερες εμπειρίες του, την ανάπτυξή του, και από το πλαίσιο συμφραζομένων στο οποίο μαθαίνει
- Ο καθηγητής έχει το ρόλο του εξυπηρετητή της μάθησης του μαθητή
- Η μάθηση αποτελεί ολιστική προσέγγιση και όχι μια γραμμική αθροιστική σύνθεση και συνδέεται :
  - με την αβεβαιότητα, τον προβληματισμό και την αναζήτηση
  - με τη διαθεσιμότητα των εργαλείων
  - με το πλαίσιο συμφραζομένων στο οποίο συντελείται
- Η αξιολόγηση της γνώσης του ατόμου συνδέεται με το κατά πόσον είναι βιώσιμη
- Ως κατανόηση θεωρείται η συνεχής προσπάθεια προσαρμογής της νόησης στην εμπειρία
- Ο κόσμος που ζούμε είναι ο κόσμος όπως τον κατανοούμε και τα γεγονότα φτιάχνονται από εμάς και από τον τρόπο που ο καθένας μας εμπλέκεται σε αυτά
- Η επιστημονική γνώση αμφισβητείται και πολλές φορές ανατρέπεται δίνοντας τη θέση της σε νέα που βοηθά στο καλλίτερο ταίριασμα του ανθρώπινου και του τεχνικού πολιτισμού.

**Η μάθηση δεν αντιμετωπίζεται μόνον ως προϊόν της ενεργητικής προσπάθειας του παιδιού να αντισταθεί σε έναν αντιστεκόμενο κόσμο αλλά και ως προϊόν της υποκειμενικής ανακατασκευής μηνυμάτων και μοντέλων στα πλαίσια της αλληλεπίδρασής του με μέλη κοινωνικών ομάδων ώστε να συμπληρώνουν να αναπαράγουν και να μετατρέπουν τον πολιτισμό, όπως η επιστημονική κοινότητα, ο δάσκαλος και οι μαθητές της τάξης. (Bauersfeld, 1988)**

## Η κατανόηση μέσα από την εμπειρία

- Η ικανότητα για μάθηση είναι μια φυσική ικανότητα
- Μάθηση σημαίνει να μπορεί κάποιος να βγάλει συμπεράσματα από την εμπειρία να δρα σύμφωνα με αυτά και να μπορεί να κάνει προβλέψεις

Αυτό σημαίνει :

- Να μπορεί να βρει τα σημεία της εμπειρίας τα οποία επαναλαμβάνονται
- Να βρει ομοιότητες και διαφορές σε αυτά τα σημεία
- Να βρει τι είναι χρήσιμο
- Να φτιάξει κανόνες
- Να μπορεί να αποφασίσει τι πρέπει να αποφεύγει
- Να μπορεί να κάνει προβλέψεις

Η κατανόηση της εμπειρίας που προκύπτει από την παραπάνω διαδικασία θεωρείται γνώση σύμφωνα με την εποικοδομιστική προσέγγιση (von Glasersfeld, 1987)

**Τα διαφορετικά νοήματα και οι σημασίες που το άτομο αποκτά για τον κόσμο στον οποίο ζει**

- Οι μαθητές φαίνεται να μην καθρεφτίζουν τις πληροφορίες που τους παρέχονται

Αλλά

- Να τις επεξεργάζονται με διαφορετικά αποτελέσματα από τα προβλεπόμενα
- Κάθε μαθητής επεξεργάζεται τις πληροφορίες με τις δικές του γνωστικές λειτουργίες
- Κάθε ένας έρχεται με κάποιες πρότερες αντιλήψεις στο σχολείο
- Τι πρέπει να κάνει ο καθηγητής με αυτές ?

## Η γνώση των παιδιών και η γνώση του δάσκαλου

- Το παιδί δεν αποτελεί τη μικρογραφία ενήλικα
- Ο αισθησιοκινητικός αντιληπτικός κόσμος των παιδιών διαφέρει από τον κόσμο των ενηλίκων
- Είναι ο κόσμος που το παιδί έχτισε μέσα από τις εμπειρίες του
- Η ίδια λέξη αντιστοιχεί σε διαφορετική νοητική διαδικασία για το παιδί και για τον ενήλικο

**Αρα**

- Η έμφαση δεν πρέπει να δίνεται στο πως ο δάσκαλος διδάσκει αλλά στο πως ο μαθητής μαθαίνει
- Ο καθηγητής δεν μπορεί εκ των προτέρων να αναμένει το πως ακριβώς θα συντελεστεί η μάθηση
- Η γνώση του δάσκαλου διαχωρίζεται από τη γνώση του μαθητή
- Η επικοινωνία στην τάξη αποτελεί μια διαρκή ερμηνευτική διαδικασία

## Η γνώση και οι σημειωτικές λειτουργίες

**Η γνώση ως αποτέλεσμα των ενεργειών του ατόμου στην αλληλεπίδρασή του με αναπαραστασιακά συστήματα (γλώσσα, χειρονομία, μίμηση, νοερή φαντασία, σχεδίαση, ζωγραφική, μοντελοποίηση)  
Piaget, 1970**

**Μεγάλη έμφαση δόθηκε από τον Vygotsky (1988) στο ότι ‘η νοητική εξέλιξη εξαρτάται από το νοητικό μέσο’ και ως τέτοιο προσδιορίζει τη γλώσσα και την κοινωνικοπολιτισμική εμπειρία του παιδιού**

## Η μάθηση, η επικοινωνία με τη γνώση των άλλων και η υποκειμενικότητα των νοημάτων

- Η επικοινωνία με τη γνώση των άλλων γίνεται με βάση τις γνωστικές δομές του ατόμου
- Οι λέξεις δεν μεταφέρουν τα ίδια νοήματα για όλους τους ανθρώπους

Υπαρξη επικοινωνίας σημαίνει :

- ότι υπάρχει συμβατότητα των εσωτερικών αναπαραστάσεων των ατόμων για τις έννοιες ή τα πράγματα για τα οποία επικοινωνούν
- ότι είναι δυνατό να υπάρξει βιώσιμη αλληλεπίδραση των ερμηνειών κάθε ατόμου στο περιεχόμενο της αλληλεπίδρασής του με το άλλο

## Ο έλεγχος της ορθότητας της γνώσης

**Η γνώση δεν θα πρέπει να περιορίζεται στην ανάκληση από κάποιο αποθηκευτικό χώρο αλλά θα πρέπει να συνδέεται με τη δυνατότητα κατασκευής νέων αποτελεσμάτων**

**Η γνώση είναι περισσότερο λειτουργική παρά εικονική**

### **Η λειτουργική γνώση**

- **εμφανίζεται κυρίως σε καταστάσεις που δημιουργείται κάτι καινούργιο. Αρα η έμφαση πρέπει να δίδεται στη διαδικασία και όχι μόνον στα αποτελέσματα αυτής της διαδικασίας**
  
- **είναι αποτέλεσμα αναστοχασμού**

## Ο αναστοχασμός

- είναι ‘η ικανότητα του νου να παρατηρεί τις λειτουργίες του’
- αποτελεί προαπαιτούμενο στάδιο της ερμηνευτικής διαδικασίας μιας κατάστασης που αποτελείται από εμπειρίες
- απαιτεί προσπάθεια προϋπόθεση της οποίας είναι το ισχυρό εσωτερικό κίνητρο
- υποστηρίζεται από την κατάλληλη ανατροφοδότηση των ενεργειών του ατόμου (εικονική ή λεκτική, ή γνωστική σύγκρουση) ως ισχυρό διδακτικό εργαλείο

**Κατά την ερμηνευτική διαδικασία απαιτείται :**

- Αναστοχασμός προκειμένου να απαντηθεί το ερώτημα το τι έγινε και γιατί έγινε
- Περισσότερες της μιας ερμηνείες προκειμένου να γίνει προσεκτική επιλογή της ερμηνευτικής διάστασης της εμπειρικής κατάστασης

## Ο μαθητής

- Όχι μόνο να φέρνει σε πέρας μια δραστηριότητα αλλά
- Να την παρακολουθεί, να την ελέγχει, να ξέρει τι κάνει και γιατί αυτό είναι σωστό

## Ο δάσκαλος

- Όχι μόνο να αποδίδει χαρακτηρισμούς ορθότητας στις ενέργειες του μαθητή αλλά
- Να διερευνά ώστε να βρίσκει σε ποιο εννοιολογικό σημείο βρίσκεται που πρέπει να φτάσει
- Να βρίσκει πορείες σύμφωνα με τη φάση στην οποία βρίσκεται ο μαθητής ώστε να του δίνει ευκαιρίες για να κατασκευάσει λειτουργική γνώση

## Ο κοινωνικοπολιτισμικός χαρακτήρας της γνώσης

- Η φυσική και η πολιτισμική περιοχή ανάπτυξης του ατόμου (Vygotsky, 1978)
- Η πολιτισμική περιοχή ως πηγή των υψηλών νοητικών διεργασιών του παιδιού (Vygotsky, 1978)
- Η αλληλεπίδραση των δύο περιοχών
- Η τροποποίηση των φυσικών δεδομένων ως αποτέλεσμα της εσωτερίκευσης της κοινωνικοπολιτισμικής εμπειρίας
- Η οικοδόμηση μιας θεώρησης που αξιοποιεί τις θεωρίες των Vygotsky και Piaget

## Η επίδραση των εργαλείων στην τροποποίηση της ανθρώπινης συμπεριφοράς

### Η θεωρία του Vygotsky

- Όπως η τροποποίηση των εργαλείων εργασίας επέδρασε στην τροποποίηση της φύσης, της ανθρώπινης παραγωγής έτσι και τα ψυχολογικά εργαλεία επιδρούν στην τροποποίηση της ανθρώπινης συμπεριφοράς
- Τα ψυχολογικά εργαλεία αποτελούνται από τα κάθε είδους αναπαραστασιακά συστήματα (γλώσσα, αριθμητική, διαγράμματα, πίνακες ζωγραφιές, κινήσεις, κα) τα οποία σημειοδοτούν και εξελίσσουν τις ανώτερες νοητικές διεργασίες
- Από το διαπροσωπικό στο προσωπικό, η εσωτερίκευση
- Τα αναπαραστασιακά συστήματα ως προϊόντα του πολιτισμού
- Οι υπολογιστές ως αναπαραστασιακές μηχανές (Confrey, 1995; Noss & Hoyles, 1996; Crawford, 1994; 1996)
- Οι ερμηνείες και οι αναπαραστάσεις

## Η διδασκαλία ως προϊόν διαπραγμάτευσης των απόψεων

- Η επικοινωνία,
- η εμπαθητικότητα
- η ερμηνεία το μοντέλο του δάσκαλου για το μαθητή & αντίστροφα
- και η διυποκειμενικότητα
- οι αναπαραστάσεις ως διαμεσολαβητές της κοινωνικο - πολιτισμικής συμμετοχής
- ο δάσκαλος ως διαμεσολαβητής της κοινωνικοπολιτισμικής συμμετοχής

## Η διαθεσιμότητα των εργαλείων στην κατασκευή της γνώσης

- Τα εργαλεία ως αναπαραστασιακά εργαλεία εννοιών
- Οι μάθηση των εννοιών δεν πρέπει να υποκαθίσταται από τη μάθηση της χρήσης των εργαλείων
- Η χρήση των εργαλείων πρέπει να συνοδεύεται από την πρόκληση του μαθητή για την ανάπτυξη αντίστροφων γνωστικών λειτουργιών
- Τα εργαλεία δίνουν τη δυνατότητα εξατομικευμένης μάθησης
- Τα ειδικά σχεδιασμένα εργαλεία για μάθηση παίζουν το ρόλο σκαλωσιάς στη γνωστική ανάπτυξη του μαθητή
- Τα εργαλεία ως διαμεσολαβητές της κοινωνικοπολιτισμικής συμμετοχής
- Διαφοροποίηση των εργαλείων σημαίνει διαφοροποίηση των γνωστικών προσεγγίσεων των μαθητών

- Το πλαίσιο συμφραζομένων σε μια τάξη
- Ο ρόλος της κατάστασης στην κατασκευή της γνώσης
- Τα εργαλεία και το πλαίσιο συμφραζομένων στο οποίο εντάσσονται
- Το πλαίσιο συμφραζομένων επιδρά στην τροποποίηση των απόψεων του ατόμου
- Η ζώνη της πλησιέστερης ανάπτυξης
- Το πλαίσιο συμφραζομένων και οι εσωτερικές διαφοροποιήσεις του ατόμου
- Η συνύπαρξη σωστών και λαθεμένων απόψεων για το ίδιο θέμα ως αντανάκλαση πολλαπλών κοινωνικών επιρροών

## Η μάθηση και οι αναπαραστάσεις

- Οι εσωτερικές και οι εξωτερικές αναπαραστάσεις
- Η υποκειμενική ερμηνεία των εξωτερικών αναπαραστάσεων
- Η αλληλεπίδραση των εσωτερικών και εξωτερικών αναπαραστάσεων
- Οι εικονικές και οι προτασιακές αναπαραστάσεις
- Οι δράσεις του ατόμου υποστηρίζονται από διαμεσολάβηση μέσω των εξωτερικών αναπαραστάσεων

- Οι αναπαραστάσεις ως πρώτα φαινομενολογικά αντικείμενα
- Διαφανή και αδιαφανή αναπαραστασιακά συστήματα
- Οι πολλαπλές αναπαραστάσεις, η δημιουργία αφαιρετικών και γενικευμένων εννοιών και η εξατομίκευση της διδασκαλίας
- Οι δυσκολίες των μαθητών και οι αναπαραστάσεις
- Οι δυναμικές αναπαραστάσεις