

# ΘΕΩΡΪΕΣ ΜΆΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΔΑΚΤΙΚΈΣ ΠΡΟΣΕΓΓΪΣΕΙΣ

---

ΜΕΡΟΣ Α

# ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ

---

- 1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΝΩΣΤΙΚΩΝ ΘΕΩΡΙΩΝ
- 2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ
- 3. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ
- 4. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΔΙΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ
- 5. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΛΥΣΗΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ
- 6. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

# ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΝΩΣΤΙΚΩΝ ΘΕΩΡΙΩΝ

---

- 1.1.1 Συμπεριφοριστικές Θεωρίες
- 1.1.2 Γνωστικές Θεωρίες
- 1.1.3 Κονστραξιονισμός

## 1.1.1 ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΣΤΙΚΈΣ ΘΕΩΡΊΕΣ

---

- **Συμπεριφορισμός (behaviorism)** είναι ένα θεωρητικό ρεύμα περισσότερο παρά μία μεμονωμένη θεωρία. Παραδοχή: *Η μάθηση είναι μία διαδικασία πρόσκτησης γνώσης και ότι η συμπεριφορά ενός ατόμου είναι αυτή που μπορεί να μελετηθεί και να κατανοηθεί διότι είναι παρατηρήσιμη.* Οι εσωτερικές νοητικές διεργασίες, αναπαραστάσεις, πεποιθήσεις κ.λ.π είναι υποκειμενικές και δεν είναι δυνατόν να μελετηθούν. Η γνώση είναι αντικειμενική και υπάρχει ανεξάρτητα από την κατανόηση ενός ατόμου ή τις εσωτερικές νοητικές διεργασίες του. Εκείνο που ενδιαφέρει είναι η κατάλληλη ανταπόκριση του ατόμου σε εξωτερικά ερεθίσματα ή επανάληψη των οποίων οδηγεί στην μάθηση μέσω της ανατροφοδότησης του οργανισμού. Σημαντικό όμως είναι ότι το σχήμα ερέθισμα- ανταπόκριση - ανατροφοδότηση οδηγεί το άτομο σε ενεργητική συμμετοχή στην εκπαιδευτική - μαθησιακή διαδικασία. **Λογισμικά Πρακτικής Άσκησης (Drill and Practice)**

## ΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΘΕΩΡΪΕΣ

---

- Αποδίδουν πολύ μεγάλη σημασία στις **εσωτερικές, νοητικές διεργασίες του ατόμου**. Η γνώση θεωρείται ως ένα δίκτυο νοητικών δομών το οποίο οικοδομείται από το κάθε άτομο. Δεν λαμβάνεται παθητικά, δεν μπορεί απλά να μεταφέρεται αλλά κατασκευάζεται ενεργητικά από τους μαθητές ή γενικότερα από τα άτομα. Η διαδικασία απόκτησης γνώσεων είναι προσωπική, απαιτεί ενεργό εμπλοκή του ίδιου του ατόμου, το οποίο χρησιμοποιώντας το υπάρχον γνωστικό του σύστημα και αλληλεπιδρώντας με τον περιβάλλον του προσπαθεί να κατασκευάσει νέα νοήματα μέσα από τις εμπειρίες του. Η αλληλεπίδραση μπορεί να επιφέρει αλλαγές στις αρχικές απόψεις και πεποιθήσεις του, να τις ενισχύσει ή να δημιουργήσει νέες. Η μάθηση νέων γνώσεων συνεπάγεται την εξέλιξη ή ακόμα και την ριζική αλλαγή η αναδόμηση των νοητικών δομών του ατόμου, έτσι ώστε αυτές να προσαρμοστούν στις νέες γνώσεις. (J. Bruner)



### 1.1.3 ΚΟΝΣΤΡΑΞΙΟΝΙΣΜΌΣ

---

- Ο **κονστραξιονισμός (constructinonism)** αναπτύχθηκε από τον Πάπερτ ως μία εκδοχή του εποικοδομητισμού, η οποία **εστιάζει στις δραστηριότητες κατασκευής οντοτήτων από μαθητές**. Αντιμετωπίζει τη μάθηση ως κατασκευή γνωστικών δομών και νοητικών μοντέλων όπως ο εποικοδομητισμός αλλά επεκτείνεται και προσθέτει ότι αυτό συμβαίνει όταν οι μαθητές, ιδιαίτερα στις μικρές ηλικίες, δραστηριοποιούνται στην κατασκευή οντοτήτων όπως η κατασκευή προγραμμάτων, πολυμέσων και παιχνιδιών. Ο Πάπερτ, όπως και ο Πιαζέ του οποίου ήταν συνεργάτης, θεωρεί ότι η γνώση δεν μεταφέρεται αλλά κατασκευάζεται από το άτομο το οποίο στην προσπάθειά του να κατανοήσει το περιβάλλον του, αναστοχάζεται και νοηματοδοτεί τις εμπειρίες του.

## ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΗΤΙΣΜΌΣ ΚΑΙ ΨΗΦΙΑΚΈΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΊΕΣ

- Ο μαθητής στην εποικοδομητική διδασκαλία μαθαίνει ακολουθώντας τη δική του πορεία η οποία **καθοδηγείται από τον εκπαιδευτικό και τα εκπαιδευτικά υλικά** όπως τα πειράματα, οι ασκήσεις, τα λογισμικά, τα κείμενα ή εικόνες

---

- Το εκπαιδευτικό λογισμικό αντιμετωπίζεται και κατανοείται ως ένα γνωστικό εργαλείο το οποίο θα προάγει την εμπλοκή και την ενεργό συμμετοχή των μαθητών στην κατανόηση και εποικοδόμηση νέων νοηματοδοτημένων γνώσεων. Τα εκπαιδευτικά λογισμικά και περιβάλλοντα πρέπει να υποστηρίζουν την ιδέα της οικοδόμησης της γνώσης από τον ίδιο το μαθητή, καθώς αυτός προσπαθεί να επιλύσει προβλήματα και στην προσπάθεια του αυτή αλληλεπιδρά με το υλικό περιβάλλον (στο οποίο εντάσσεται το εκπαιδευτικό λογισμικό), τους συμμαθητές/τριες του και τον εκπαιδευτικό. **Ο μαθητής διερευνά, ανακαλύπτει σταδιακά, κάνει υποθέσεις τις οποίες επαληθεύει ή διαψεύδει και το εκπαιδευτικό περιβάλλον πρέπει να στηρίζει αυτή την πορεία του μαθητή.** (*Geogebra, Scratch*)

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ

---

- Η **ανακαλυπτική μάθηση** στοχεύει στην ενεργή οικοδόμηση της γνώσης και δίνει έμφαση στην κατανόηση των δομών και των επιστημονικών αρχών ενός γνωστικού αντικειμένου & γενικά **ενθαρρύνει τους μαθητές στη μαθησιακή διαδικασία**
- Η μάθηση αναπτύσσεται με την καθοδήγηση του μαθητή στην **ανακάλυψη νέας γνώσης** μέσα από κατάλληλη διερεύνηση καταστάσεων, όπως την εκτέλεση επιστημονικών πειραμάτων και την ερμηνεία των σχετικών αποτελεσμάτων. (Η πειραματική διαδικασία αποτελεί συνήθως αναπόσπαστο μέρος της διαδικασίας και αξιοποιείται είτε για να εκπλήξει τους μαθητές, είτε για να τους εμπλέξει στον πειραματισμό. **Επίσης, χαρακτηριστικό γνώρισμα αυτής της προσέγγισης βασίζεται είναι ότι ανατίθεται μεγάλο μέρος της ευθύνης για τη μάθηση στον μαθητή και υποστηρίζεται η καλλιέργεια θετικών στάσεων προς τα γνωστικά πεδία, όπως ότι η επιστήμη είναι μια συνεχής διαδικασία παρατήρησης και ερμηνείας το κόσμου και όχι ένα κλειστό σύνολο επιβεβαιωμένων αναλλοίωτων γνώσεων και δεδομένων.**



## ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΔΙΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

---

- Η **διερευνητική μάθηση** (Inquiry Based Learning - IBL) είναι μια παιδαγωγική προσέγγιση κατά την οποία οι μαθητές ακολουθούν μεθόδους και πρακτικές για τις υπό μελέτη έννοιες, θεωρίες, γεγονότα και ερμηνείες τους, κοινωνικά και φυσικά φαινόμενα μέσα από την ενσωμάτωση στη διδασκαλία στοιχείων του τρόπου με τον οποίο οι επιστήμονες τα μελετούν, με σκοπό την παραγωγή νέας γνώσης.
- Η διερευνητική μάθηση φιλοδοξεί να εμπλέξει τους μαθητές σε μια αυθεντική επιστημονική διαδικασία ανακάλυψης (και όχι μόνο στη Φυσική)
- **Η διερευνητική προσέγγιση και οι Ψηφιακές τεχνολογίες !!!**

## ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΛΥΣΗΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ

---

- Η «Επίλυση Προβλήματος» είναι μια εκπαιδευτική προσέγγιση με επίκεντρο τον μαθητή που δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές να διεξάγουν έρευνα, να ενσωματώνουν θεωρία και πράξη και να εφαρμόζουν γνώσεις και δεξιότητες για την εξεύρεση βιώσιμης λύση σε ένα συγκεκριμένο πρόβλημα.
- **Χαρακτηριστικά:** Οι μαθητές, κατά την επίλυση ενός προβλήματος συνεργάζονται με τους συμμαθητές τους και αναπτύσσουν δεξιότητες όπως είναι η δημιουργικότητα, η κριτική σκέψη, η επικοινωνία, η συνεργασία. Προωθεί τη διαθεματική, τη διεπιστημονική και την ομαδοσυνεργατική διδακτική προσέγγιση. Είναι αυτοκατευθυνόμενη. Υπάρχουν στάδια στα οποία τα μέλη της ομάδας εργάζονται αυτόνομα και στάδια στα οποία τα μέλη επανενώνονται για να μοιραστούν όσα έμαθαν και να εφαρμόσουν την καινούρια γνώση και να την αξιολογήσουν σύμφωνα με τις υποθέσεις τους.

## ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΗΣ ΕΠΪΛΥΣΗΣ ΠΡΟΒΛΉΜΑΤΟΣ ΤΗΣ «ΔΙΕΡΕΥΝΗΤΙΚΉΣ ΜΆΘΗΣΗΣ» ΚΑΙ ΤΗΣ ΜΕΘΌΔΟΥ PROJECT

---

- Η διαφορά των δύο έγκειται στο ότι, στο πλαίσιο ενός project, οι μαθητές συνήθως λαμβάνουν προδιαγραφές και οδηγίες για ένα επιθυμητό τελικό προϊόν και η διαδικασία της μάθησης είναι πιο προσανατολισμένη στην τήρηση των σωστών διαδικασιών. Αντίθετα, στην επίλυση προβλήματος, όπως και στον πραγματικό κόσμο, αναγνωρίζεται ότι η ικανότητα τόσο για την αναγνώριση του προβλήματος όσο και για την εξεύρεση μιας λύσης (ή μιας σειράς πιθανών λύσεων) είναι σημαντική

# ΤΑ ΚΛΑΣΣΙΚΑ

---

- Εκπαιδευτικό Σενάριο (max εβδομαδιαίο πρόγραμμα)
- Εκπαιδευτική δραστηριότητα (max 40')
- Φύλλα εργασίας (σπίτι ή σχολείο τμήμα της δραστηριότητας)