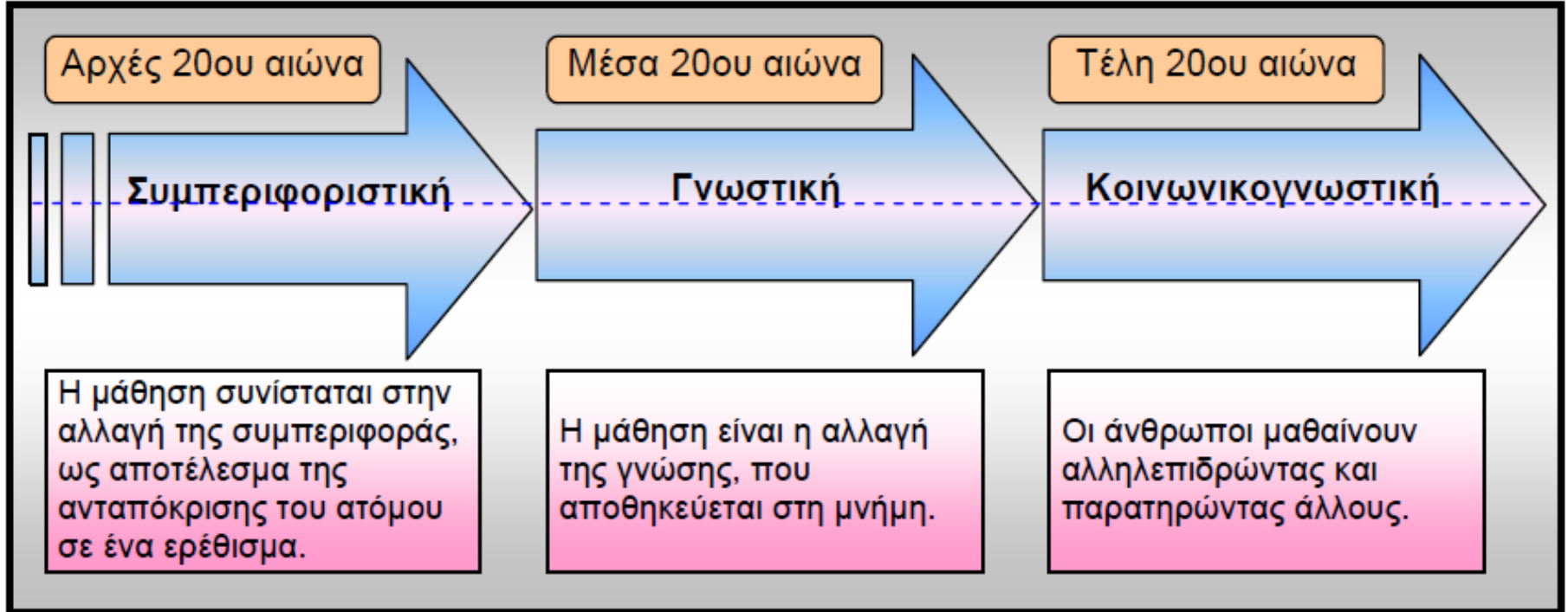


Διδακτική Μεθοδολογία

Ανασκόπηση - Αναστοχασμός

Πήλιουρας Παναγιώτης

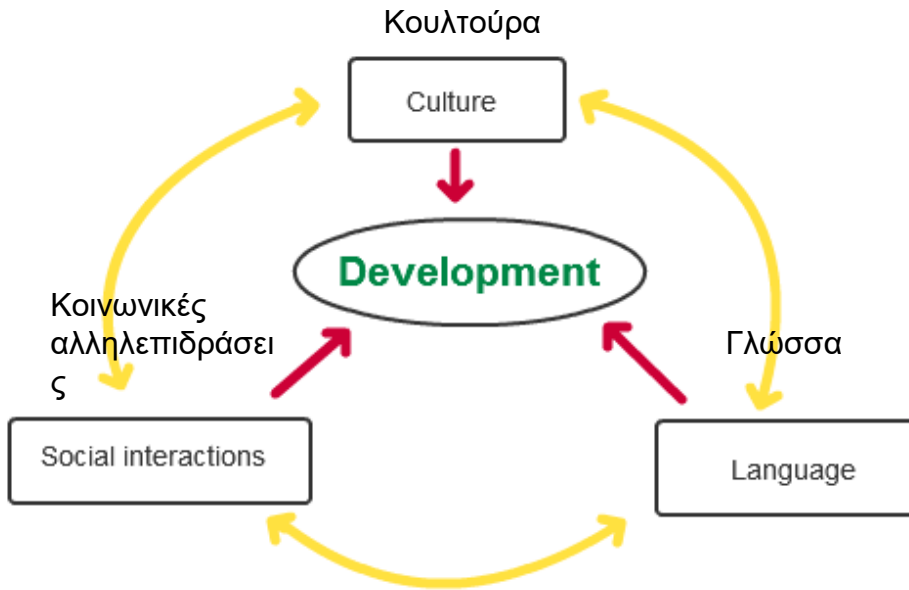


Εικόνα 3 Παιδαγωγικές Προσεγγίσεις για τη Μάθηση

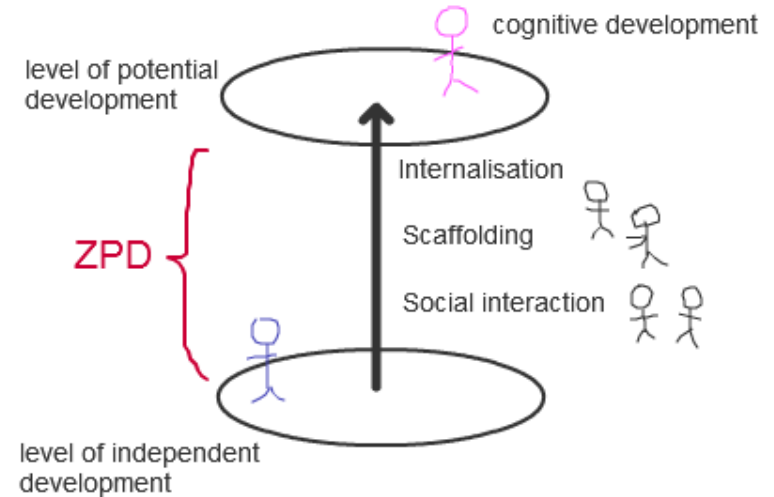
«Η συμβολή των παιδαγωγικών προσεγγίσεων στην κατανόηση του φαινομένου της μάθησης», Ελληνιάδου Έλ., Κλεφτή Ζ., Μπαλκίζας Ν. (2008), ΠΑΚΕ ΠΤΔΕ ΕΚΠΑ Αθηνών

Ιστορική κοινωνικοπολιτισμική θεωρία Vygotsky

Η μάθηση ως κοινωνική διαδικασία



Πηγή: Vygotsky socialcultural theory of development and ZPD



Ζώνη Επικείμενης
Ανάπτυξης

1. Ενεργός συμμετοχή

Η μάθηση απαιτεί την ενεργό και εποικοδομητική συμμετοχή του μαθητή.

- Η μάθηση στο σχολείο απαιτεί την προσοχή των μαθητών, την παρατήρηση, την απομνημόνευση, την κατανόηση, τη θέση στόχων και την ανάληψη ευθύνης για την ίδια τη μάθησή τους.
- Αυτές οι γνωστικές δραστηριότητες δεν είναι δυνατές χωρίς την ενεργό συμμετοχή και εμπλοκή του μαθητή.
- Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να βοηθούν τους μαθητές να είναι ενεργοί στην τάξη και να θέτουν στόχους αξιοποιώντας τη φυσική τους διάθεση για διερεύνηση, για κατανόηση νέων πραγμάτων και για μάθηση.

2. Κοινωνική αλληλεπίδραση

Η μάθηση είναι πρωτίστως μία κοινωνική δραστηριότητα και η συμμετοχή στην κοινωνική ζωή του σχολείου είναι βασική για να υπάρξει μάθηση.

Σύμφωνα με τον ψυχολόγο Lev Vygotsky, ο τρόπος με τον οποίο μαθαίνουν τα παιδιά είναι η εσωτερίκευση δραστηριοτήτων, συνηθειών, λεξιλογίου και ιδεών των μελών της κοινότητας στην οποία μεγαλώνουν.

Η δημιουργία μιας παραγωγικής και συνεργατικής ατμόσφαιρας αποτελεί ουσιαστικό κομμάτι της μάθησης στο σχολείο.

Η έρευνα έχει δείξει ότι η κοινωνική συνεργασία μπορεί να βελτιώσει τις επιδόσεις των μαθητών, υπό τον όρο ότι τα είδη των αλληλεπιδράσεων που ενθαρρύνονται συμβάλλουν στη μάθηση

3. Δραστηριότητες που έχουν νόημα

Οι άνθρωποι μαθαίνουν καλύτερα όταν συμμετέχουν σε δραστηριότητες που θεωρούν χρήσιμες για την πραγματική ζωή και έχουν σχέση με την κουλτούρα τους.

- Πολλές σχολικές δραστηριότητες δεν έχουν καμία σκοπιμότητα για τους μαθητές επειδή δεν καταλαβαίνουν για ποιο λόγο τις κάνουν, ποιος είναι ο σκοπός τους και η χρησιμότητά τους.
- Ορισμένες φορές οι σχολικές δραστηριότητες δεν έχουν νόημα για τους μαθητές διότι ανήκουν σε διαφορετικό πολιτισμικό πλαίσιο.
- Πολλά σχολεία δεν είναι παρά κοινότητες όπου παιδιά από διαφορετικό πολιτισμικό περιβάλλον μαθαίνουν μαζί. Υπάρχουν συστηματικές πολιτισμικές διαφορές στις πρακτικές, τις συνήθειες, τους κοινωνικούς ρόλους κλπ. που επηρεάζουν τη μάθηση.

4. Σύνδεση των νέων πληροφοριών με τις προϋπάρχουσες γνώσεις

Οι νέες γνώσεις δομούνται πάνω στη βάση των όσων ήδη καταλαβαίνουμε και πιστεύουμε.

- Χρειάζονται κάποιες προϋπάρχουσες γνώσεις για να κατανοήσουμε το νόημα της εισερχόμενης πληροφορίας.
- Ωστόσο, η ύπαρξη της προαπαιτούμενης προϋπάρχουσας γνώσης δεν αρκεί για να εξασφαλιστούν ικανά αποτελέσματα.
- Πρέπει να ενεργοποιήσουμε την προϋπάρχουσα γνώση μας προκειμένου να μπορέσουμε να την αξιοποιήσουμε για κατανόηση και μάθηση.
- Η έρευνα δείχνει ότι οι μαθητές δεν καταλαβαίνουν πάντα τη σχέση ανάμεσα σε αυτά που μαθαίνουν και σε όσα ήδη ξέρουν.
- Η έρευνα δείχνει επίσης ότι η μάθηση ενισχύεται όταν οι εκπαιδευτικοί αποδίδουν μεγάλη προσοχή στην προϋπάρχουσα γνώση του μαθητή, και την χρησιμοποιούν ως σημείο αφετηρίας για τη διδασκαλία.

5. Χρήση στρατηγικών

Οι άνθρωποι μαθαίνουν αξιοποιώντας αποτελεσματικές και ευέλικτες στρατηγικές που τους βοηθούν να καταλαβαίνουν, να σκέφτονται λογικά, να απομνημονεύουν και να λύνουν προβλήματα.

- Τα παιδιά αναπτύσσουν από μικρές ηλικίες στρατηγικές που τα βοηθούν να λύνουν προβλήματα.
- Οι στρατηγικές είναι σημαντικές επειδή βοηθούν τους μαθητές να καταλάβουν και να λύσουν προβλήματα με τρόπους που είναι κατάλληλοι για την προκείμενη περίπτωση. Οι στρατηγικές μπορούν να βελτιώσουν τη μάθηση και να την κάνουν ταχύτερη.
- Η έρευνα δείχνει ότι μπορούν να προκύψουν σημαντικά οφέλη αν οι εκπαιδευτικοί κάνουν συστηματικές προσπάθειες να διδάξουν στρατηγικές μάθησης στα παιδιά.
- Όσο πιο μεγάλο είναι το εύρος των στρατηγικών που μπορούν να χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικά τα παιδιά, τόσο πιο επιτυχημένα μπορούν να είναι στη λύση προβλημάτων, στην ανάγνωση, στην κατανόηση κειμένου, στην απομνημόνευση κλπ.

6. Ανάπτυξη της αυτορρύθμισης και του αναστοχασμού

οι μαθητές πρέπει να ξέρουν πώς να σχεδιάζουν και να παρακολουθούν τη μάθησή τους, πώς να θέτουν τους δικούς τους μαθησιακούς στόχους και πώς να διορθώνουν τα λάθη τους.

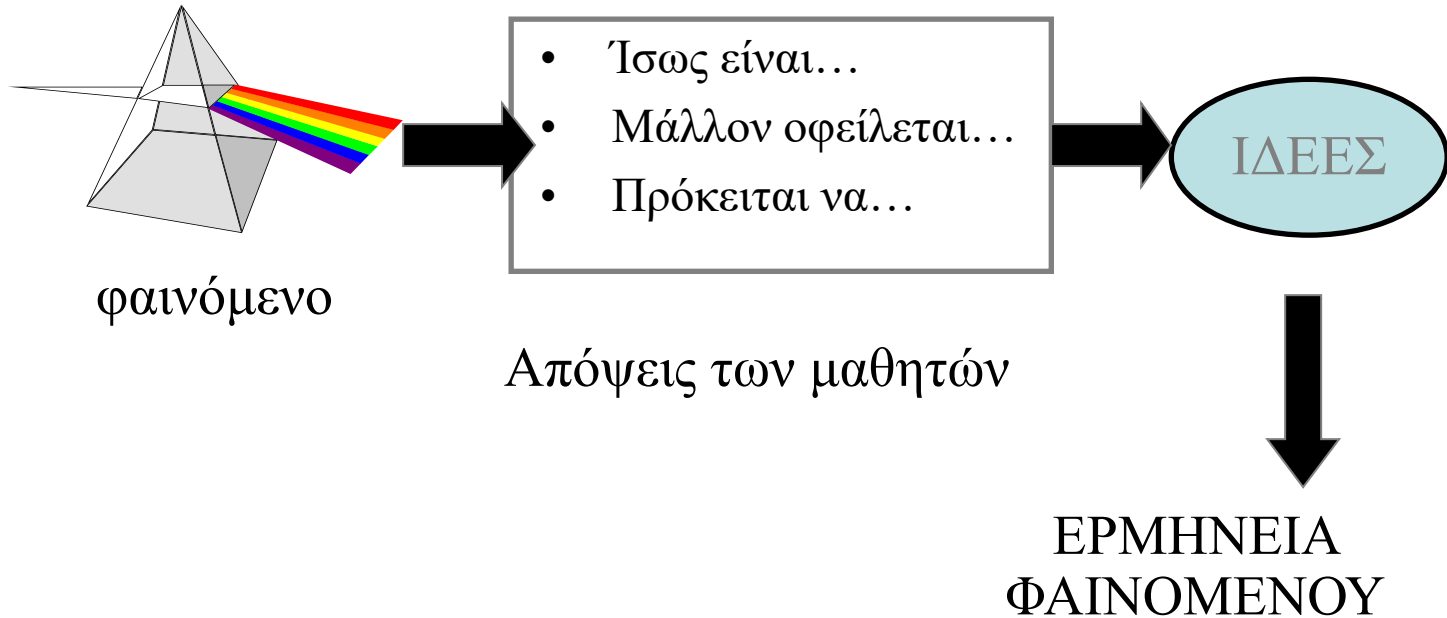
- Ο όρος «αυτορρύθμιση» χρησιμοποιείται εδώ για να δείξει την ικανότητα των μαθητών να παρακολουθούν τη δική τους μάθηση, να κατανοούν πότε κάνουν λάθη και να ξέρουν πώς να τα διορθώνουν.
- Η αυτορρύθμιση δεν είναι το ίδιο με τη χρήση στρατηγικών. Οι άνθρωποι μπορούν να χρησιμοποιούν στρατηγικές για να μαθαίνουν μηχανικά, χωρίς να έχουν πλήρη επίγνωση του τι κάνουν.
- Η αυτορρύθμιση περιλαμβάνει την ανάπτυξη ειδικών στρατηγικών που βοηθούν τους μαθητές να αξιολογούν τη μάθησή τους, να ελέγχουν την κατανόησή τους και να διορθώνουν τα λάθη τους όταν χρειάζεται.

7. Αναδόμηση της προϋπάρχουσας γνώσης ορισμένες φορές

Η προϋπάρχουσα γνώση μπορεί να εμποδίζει το δρόμο προς τη μάθηση κάτι νέου. Οι μαθητές πρέπει να μάθουν πώς να επιλύουν τις εσωτερικές αντιφάσεις και να αναδομούν τις υπάρχουσες έννοιες όποτε χρειάζεται.

- Ορισμένες φορές η προϋπάρχουσα γνώση μπορεί να εμποδίσει την κατανόηση των νέων πληροφοριών.
- Συμβαίνει επειδή η τρέχουσα κατανόησή μας του φυσικού και του κοινωνικού περιβάλλοντος, της ιστορίας, της θεωρητικής αντίληψης για τους αριθμούς κλπ. είναι προϊόν χιλιάδων ετών πολιτισμικής δραστηριότητας που έχει αλλάξει ριζικά τους διαισθητικούς τρόπους εξήγησης των φαινομένων.

Οι ιδέες των μαθητών



8. Στόχος η κατανόηση κι όχι η απομνημόνευση

Η μάθηση είναι καλύτερη όταν το υλικό είναι οργανωμένο γύρω από γενικές αρχές και εξηγήσεις αντί να βασίζεται στην απομνημόνευση απομονωμένων στοιχείων και διαδικασιών.

- Όλοι οι εκπαιδευτικοί θέλουν οι μαθητές τους να κατανοούν ό,τι μαθαίνουν και να μην το απομνημονεύουν με επιφανειακό τρόπο.
- Η έρευνα δείχνει ότι όταν οι πληροφορίες απομνημονεύονται επιφανειακά, ξεχνιούνται εύκολα.
- Αντίθετα, όταν κάτι γίνεται κατανοητό, δεν ξεχνιέται εύκολα και μπορεί να εφαρμοστεί σε άλλες περιπτώσεις (βλέπε την επόμενη αρχή για την εφαρμογή των γνώσεων). Γ
- Για να καταλάβουν οι μαθητές μας τι τους διδάσκουμε, πρέπει να τους δίνουμε την ευκαιρία να σκεφτούν τι κάνουν, να μιλήσουν γι' αυτό με τους συμμαθητές τους και με τους δασκάλους τους, να το διευκρινίσουν και να καταλάβουν πώς εφαρμόζεται σε πολλές περιπτώσεις.

9. Βοήθεια για να μάθουν οι μαθητές να εφαρμόζουν τις γνώσεις τους

Οι μαθητές συνήθως δεν μπορούν να εφαρμόσουν ό,τι μαθαίνουν στο σχολείο για να λύσουν προβλήματα του πραγματικού κόσμου.

Για παράδειγμα, μπορεί να μάθουν στο σχολείο για τους νόμους του νεύτωνα αλλά συνήθως δεν καταφέρνουν να διαπιστώσουν πώς εφαρμόζονται στις πραγματικές συνθήκες ζωής.

Η εφαρμογή των γνώσεων είναι πολύ σημαντική.

Γιατί θα πρέπει να πηγαίνει κανείς στο σχολείο αν ό,τι μαθαίνει εκεί δεν εφαρμόζεται σε άλλες καταστάσεις και δε μπορεί να χρησιμοποιηθεί εκτός σχολείου;

Δραστηριότητα: καθοδήγηση στην τάξη από το δάσκαλο και όχι μόνο.

Στην βιβλιογραφία συναντάμε τέσσερις τύπους σκαλωσιών μάθησης:

- **Εννοιολογικού τύπου σκαλωσιές μάθησης (conceptual scaffolding):** προσανατολίζουν τους μαθητές προς τις βασικές έννοιες και τη διασύνδεση μεταξύ τους.
- **Διαδικαστικού τύπου σκαλωσιές μάθησης (procedural scaffolding):** βοηθούν τους μαθητές να χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικά κατάλληλα εργαλεία και πηγές.
- **Στρατηγικού τύπου σκαλωσιές μάθησης (strategic scaffolding):** βοηθούν τους μαθητές να βρίσκουν εναλλακτικές στρατηγικές και μεθόδους για να λύσουν σύνθετα προβλήματα.
- **Μεταγνωστικού τύπου σκαλωσιές μάθησης (metacognitive scaffolding):** παροτρύνουν τους μαθητές να σκεφτούν το τι και το πώς της μαθησιακής διαδικασίας και τους βοηθά να στοχαστούν επί όσων έχουν μάθει (αυτοαξιολόγηση)

“All teaching is culturally responsive.
The question is to whose culture you
are responding.”

- Zaretta Hammond

Interview on Cult of Pedagogy podcast, September 10, 2017

10. Διάθεση χρόνου για εξάσκηση

Η μάθηση είναι μία πολύπλοκη γνωσιακή δραστηριότητα που δε χωράει βιασύνη. Απαιτείται σημαντικός χρόνος και εξάσκηση για να αρχίσει να συγκροτείται η επιδεξιότητα σε ένα τομέα

Η έρευνα δείχνει ότι οι άνθρωποι πρέπει να κάνουν πολλή εξάσκηση για να αποκτήσουν εμπειρία σε κάποιον τομέα.

Ακόμη και οι μικρές διαφορές στο χρόνο που είμαστε εκτεθειμένοι στις πληροφορίες μπορεί να έχουν μεγάλες διαφορές στις πληροφορίες που αποκτούμε.

Η έρευνα έχει δείξει ότι οι ικανότητες ανάγνωσης και γραφής σε μαθητές λυκείου συνδέονται με τις ώρες που έχουν περάσει διαβάζοντας και γράφοντας.

Η αποτελεσματική ανάγνωση και γραφή απαιτεί πολλή εξάσκηση.

Οι μαθητές από μειονεκτικά περιβάλλοντα, που έχουν λιγότερες ευκαιρίες να μάθουν και λείπουν από το σχολείο λόγω εργασίας ή ασθένειας, δεν αναμένεται να έχουν τόσο καλές επιδόσεις στο σχολείο όσο τα παιδιά που είχαν περισσότερο χρόνο να εξασκηθούν και να αποκτήσουν πληροφορίες.

11. Αναπτυξιακές και ατομικές διαφορές

Οι έρευνες έχουν δείξει ότι υπάρχουν βασικές αναπτυξιακές διαφορές στη μάθηση.

Καθώς τα παιδιά αναπτύσσονται, διαμορφώνουν νέους τρόπους αναπαράστασης του κόσμου και επίσης αλλάζουν τις διαδικασίες και τις στρατηγικές που χρησιμοποιούν για να διαχειριστούν αυτές τις αναπαραστάσεις.

Επιπλέον, υπάρχουν σημαντικές ατομικές διαφορές στη μάθηση.

Τα σχολεία πρέπει να δημιουργούν το καλύτερο περιβάλλον για την ανάπτυξη των παιδιών λαμβάνοντας υπόψη τέτοιες ατομικές διαφορές.

12. Καλλιέργεια της μάθησης με κίνητρα

Η μάθηση επηρεάζεται καθοριστικά από την ύπαρξη κινήτρων για το μαθητή. Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να βοηθήσουν τους μαθητές να αποκτήσουν περισσότερα κίνητρα για μάθηση με τη συμπεριφορά τους και τα λεγόμενά τους.

Οι μαθητές που έχουν κίνητρα να μάθουν αναγνωρίζονται εύκολα επειδή έχουν ένα πάθος για την επίτευξη των στόχων τους και είναι έτοιμοι να καταβάλλουν μεγάλες προσπάθειες.

Όλοι οι εκπαιδευτικοί θέλουν να έχουν μαθητές με κίνητρα στις τάξεις τους.

Η εξωτερική παρότρυνση και η εσωτερική παρώθηση. Η εξωτερική παρότρυνση προκαλείται όταν χρησιμοποιούνται θετικές ενισχύσεις για να αυξηθεί η συχνότητα εμφάνισης της ζητούμενης συμπεριφοράς. Ο έπαινος, η υψηλή βαθμολογία, τα βραβεία, τα χρήματα, το φαγητό κλπ.

Η εσωτερική παρώθηση υπάρχει όταν οι μαθητές συμμετέχουν ενεργητικά σε δραστηριότητες χωρίς να χρειάζεται να επιβραβευθούν γι' αυτό. Το παιδί που φτιάχνει ένα παζλ με μεράκι είναι εσωτερικά παρακινημένο. Ένα σημαντικό χαρακτηριστικό των εσωτερικά παρωθημένων μαθητών είναι η πεποίθησή τους ότι η προσπάθεια είναι σημαντική για την επιτυχία.

Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να επηρεάσουν την αποφασιστικότητα των μαθητών για επίτευξη στόχων με τη συμπεριφορά τους και τα λεγόμενά τους.

Ένα επεισόδιο: **δεν έγραψα καλά στο διαγώνισμα ...πήρα ...**
- αντιδρούμε όλοι οι γονείς/ή οι εκπαιδευτικοί με τον ίδιο τρόπο?



ΠΛΑΙΣΙΟ ΠΑΔ

A. ΤΙ ΔΙΔΑΣΚΟΥΜΕ

B. ΓΙΑΤΙ ΔΙΔΑΣΚΟΥΜΕ

Γ. ΠΩΣ ΘΑ ΔΙΔΑΞΟΥΜΕ

- Μέθοδος επεξεργασίας εννοιών
- Διερευνητική μέθοδος
- Ομαδοσυνεργατική μέθοδος
- Βιωματική μέθοδος

Δ. ΠΩΣ ΘΑ ΞΕΡΟΥΜΕ ΑΝ ΠΕΤΥΧΑΜΕ

Τεχνικές/Στρατηγικές

Μέσα Διδασκαλίας

Σημειώσεις:

Πρακτικές Ασκήσεις Διδασκαλίας

Θεωρητικό Πλαίσιο

NEW INFORMATION

The human brain can only process a small amount of **new** information at once.

1. WORKING MEMORY

Information is processed in the working memory, where we hold small amounts of new information for a very short time. The average person can only hold on to around seven chunks of new information in their working memory at a time, and can only work on about four chunks at a time.

OPTIMISING LOAD

Information stored in long-term memory can reduce the load on working memory. This is because there are no limits to working memory when dealing with familiar information.

2. LEARNING

Learning happens when we successfully transfer new information from our working memory into our long-term memory.

OVERLOAD

Learning can be slowed down or even stopped if our working memory is overloaded, such as when we have to process too much new information at once.

3. LONG-TERM MEMORY

Information is organised and stored in our long-term memory in 'schemas'. A schema can be very simple with only a couple of pieces of information, or very complex with an enormous amount of information.

STORED INFORMATION

The human brain can process large amounts of **stored** information at once.

Copyright ©2018

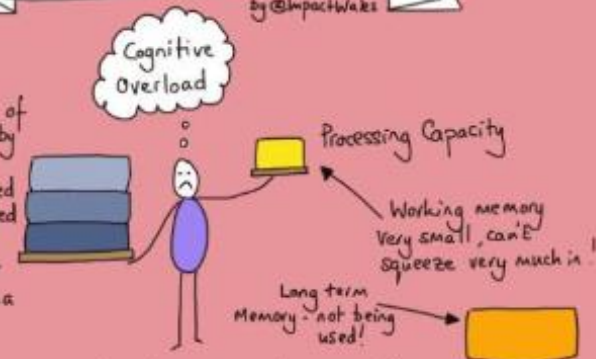
COGNITIVE LOAD THEORY

a short guide for teachers

by @ImpactWales

Cognitive Load

- * **Intrinsic** - the difficulty of the material, influenced by prior knowledge
- * **Extraneous** - load generated by way material is presented
- * **Germane** - the work put into creating a permanent store of knowledge or schema



Cognitive overload occurs when cognitive load outweighs processing capacity.

Reduce Cognitive Load for learners →

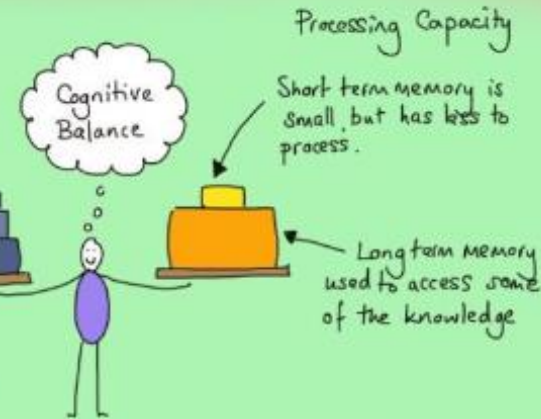
- ① Use deliberate practice to shift some of the knowledge to long term memory & free up space in working memory.
- ② Present new material effectively to reduce load, e.g. dual coding - use text & pictures to illustrate.

Cognitive Load

Intrinsic cognitive load is reduced as some of the knowledge has been shifted to long term memory

Extraneous is reduced as method of presentation is improved e.g. through dual coding

Germane stays the same



Cognitive balance is when there is sufficient processing capacity available for the required load.

For support to make research part of your school improvement process enquiries@impact.wales

Διατύπωση στόχων και Ταξινόμια Bloom (2004)

Σημαντική για τη διατύπωση των στόχων είναι η χρήση σαφών και καλά προσδιορισμένων λέξεων (κυρίως ρημάτων)

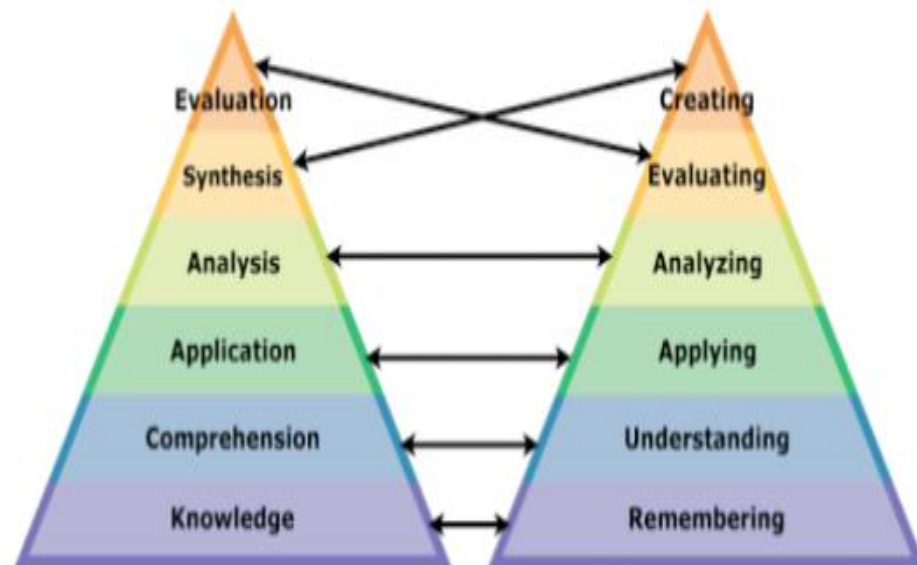
2. Διατύπωση Στόχων ανάλογα με τους Τομείς Μάθησης:

Τομείς Μάθησης	ΡΗΜΑΤΑ
ΓΝΩΣΕΩΝ (ταξινόμηση με βάση τα Επίπεδα Μάθησης)	αναγνωρίζω, επιλέγω, ονομάζω αναθεωρώ, αναπαράγω, δηλώνω, διατυπώνω, εξηγώ, επαναλαμβάνω, επιλέγω, ερμηνεύω, μεταφράζω, ορίζω, προσδιορίζω, συνοψίζω, ταξινομώ αναγνωρίζω, εξηγώ, ερμηνεύω, οργανώνω αντιπαραθέτω, διακρίνω, κατατάσσω, κατηγοριοποιώ, παρατηρώ, συνδέω, συσχετίζω, ταξινομώ, υποθέτω αποδεικνύω, ελέγχω, επαληθεύω, συγκρίνω, συμπεραίνω προβλέπω, συνθέτω, σχεδιάζω
ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ (ταξινόμηση με βάση τα Επίπεδα Μάθησης)	αναπαριστώ, επιδεικνύω, ερμηνεύω, κωδικοποιώ, χρησιμοποιώ, οργανώνω διευκρινίζω, εφαρμόζω, εκτελώ, παρουσιάζω, πειραματίζομαι αναλύω, αποκωδικοποιώ αντιδρώ, κρίνω, ελέγχω, επαληθεύω, καταχωρώ, μετρώ, υπολογίζω, προγραμματίζω αλλάζω, ανακαλύπτω, αναπτύσσω, δημιουργώ, διαχειρίζομαι, διευθύνω, διορθώνω, επιλύω, κατασκευάζω, μετατρέπω, παράγω, σχεδιάζω, συντάσσω, τροποποιώ
ΣΤΑΣΕΩΝ ■ Συναισθηματικού τομέα ■ Ψυχοκινητικού τομέα	αισθάνομαι, αμφισβητώ, αντικρούω, αντιμετωπίζω, αντιπαραβάλλω, αποδέχομαι, απορρίπτω, διερωτώμαι, δικαιολογώ, εκτιμώ, ενθαρρύνω, επικρίνω, κατασκευάζω, οργανώνω, παροτρύνω, παρουσιάζω, πείθω, προκαλώ, προτιμώ, συζητώ, συμμετέχω, συνεργάζομαι, συνθέτω, υιοθετώ, υπερασπίζομαι, υποκινώ, υποστηρίζω, χειρίζομαι



Bloom's Taxonomy

Bloom's Revised Taxonomy




1956, Benjamin Bloom, et al.

2000, Lorin Anderson & David Krathwohl



Ταξινόμια Στόχων

- Η **κατά Bloom ταξινόμια** στην αναθεωρημένη της εκδοχή από τη μαθήτριά του Lorin Anderson (2001) στο:
- http://www.utar.edu.my/fegt/file/Revised_Blooms_Info.pdf
- 1. **Θυμάμαι**, αναγνωρίζω, ονομάζω, περιγράφω, ...
- 2. **Κατανοώ**, εξηγώ, ερμηνεύω, συνοψίζω, ...
- 3. **Εφαρμόζω** σε παρόμοιες περιστάσεις, εκτελώ, διεκπεραιώνω, ...
- 4. **Αναλύω** αναζητώ σχέσεις, συγκρίνω, αποδομώ, εξετάζω,
- 5. **Αξιολογώ** τεκμηριώνω απόφαση, κρίνω, διατυπώνω υποθέσεις, ...
- 6. **Δημιουργώ** νέες ιδέες και προϊόντα, επινοώ, σχεδιάζω,

The image features a motivational quote centered on a background of a vast, hazy landscape with rolling hills and a soft, purple-tinged sky. The text is presented in a classic, black, serif font, with the words "A GOAL", "A PLAN", and "A WISH" in all caps, while "without" and "is just" are in lowercase. The quote is enclosed in quotation marks at the beginning and end.

**“ A GOAL
without
A PLAN
is just
A WISH ”**

Μέθοδος διδασκαλίας⁷

Διδακτική μέθοδος: **Ομαδοσυνεργατική μέθοδος**

Φάσεις διδασκαλίας

Α' φάση: Προετοιμασία της διδασκαλίας, σχηματισμός ομάδων και ανάληψη έργου



Β' φάση: Ομαδοσυνεργατική επεξεργασία



Γ' φάση: Παρουσίαση εργασιών



Δ' φάση: Αξιολόγηση



Ε' φάση: Ανακεφαλαίωση

Τεχνικές

Εισήγηση/Διάλεξη

Συζήτηση/Διάλογος

Ερωταποκρίσεις

Χιονοστιβάδα

Καταιγισμός ιδεών

Επίδειξη

Πρακτική Άσκηση

Ομάδες εργασίας

Παιχνίδι ρόλων

Μελέτη περίπτωσης

Εννοιολογικός χάρτης

Μέσα

Πίνακας

Πίνακας
μαρκαδόρου

Διαδραστικός
πίνακας

Προβολή
παρουσίασης

Υλικά

Ηλ. Υπολογιστής

Μέθοδος διδασκαλίας⁷

Διδακτική μέθοδος: **Μέθοδος επεξεργασίας εννοιών**

Φάσεις διδασκαλίας

Α' φάση: Προετοιμασία διδακτικού πλαισίου - Προβληματοποίηση

Β' φάση: Επαφή εκπαιδευόμενου με δεδομένα και επεξεργασία

Γ' φάση: Ανατροφοδότηση, Συμπεράσματα Εφαρμογή/Εξάσκηση

Δ' φάση: Αξιολόγηση

Ε' φάση: Ανακεφαλαίωση: Λεκτική, Αναπαραστασιακή, Μεταγνωστική

Τεχνικές

Εισήγηση/Διάλεξη

Συζήτηση/Διάλογος

Ερωταποκρίσεις

Χιονοστιβάδα

Καταιγισμός ιδεών

Επίδειξη

Πρακτική Άσκηση

Ομάδες εργασίας

Παιχνίδι ρόλων

Μελέτη περίπτωσης

Εννοιολογικός χάρτης

Μέσα

Πίνακας

Πίνακας
μαρκαδόρου

Διαδραστικός
πίνακας

Προβολή
παρουσίασης

Υλικά

Ηλ. Υπολογιστής

Μέθοδος διδασκαλίας⁷

Διδακτική μέθοδος:

Διερευνητική μέθοδος

Φάσεις διδασκαλίας

Α' φάση: Έκθεση προβληματισμού – Κινητοποίηση

Β' φάση: Διατύπωση υποθέσεων – Συγκέντρωση δεδομένων – Επεξεργασία

Γ' φάση: Οργάνωση – Έλεγχος υποθέσεων – Διατύπωση συμπερασμάτων

Δ' φάση: Ανάλυση Ερευνητικής Διαδικασίας [Εφαρμογή

Ε' φάση: Αξιολόγηση

ΣΤ' φάση: Ανακεφαλαίωση

Τεχνικές

Εισηγηση/Διαλεξη

Συζήτηση/Διάλογος

Ερωταποκρίσεις

Χιονοστιβάδα

Καταιγισμός ιδεών

Επίδειξη

Πρακτική Άσκηση

Ομάδες εργασίας

Παιχνίδι ρόλων

Μελέτη περίπτωσης

Εννοιολογικός χάρτης

Μέσα

Πίνακας

Πίνακας μαρκαδόρου

Διαδραστικός πίνακας

Προβολή παρουσίασης

Υλικά

Ηλ. Υπολογιστής

Μέθοδος διδασκαλίας⁷

Διδακτική μέθοδος: **Βιωματική μέθοδος**

Φάσεις διδασκαλίας

Α' φάση: Εμπειρία

Β' φάση: Στοχαστική παρατήρηση - αντανάκλαση

Γ' φάση: Αφηρημένη ενοποίηση / ταξινόμηση

Δ' φάση: Πειραματισμός / Επαλήθευση / Γενίκευση

Ε' φάση: Αξιολόγηση

**ΣΤ' φάση:
Ανακεφαλαίωση**

Τεχνικές

Εισήγηση/Διάλεξη

Συζήτηση/Διάλογος

Ερωταποκρίσεις

Χιονοστιβάδα

Καταιγισμός ιδεών

Επίδειξη

Πρακτική Άσκηση

Ομάδες εργασίας

Παιχνίδι ρόλων

Μελέτη περίπτωσης

Εννοιολογικός χάρτης

Μέσα

Πίνακας

Πίνακας
μαρκαδόρου

Διαδραστικός
πίνακας

Προβολή
παρουσίασης

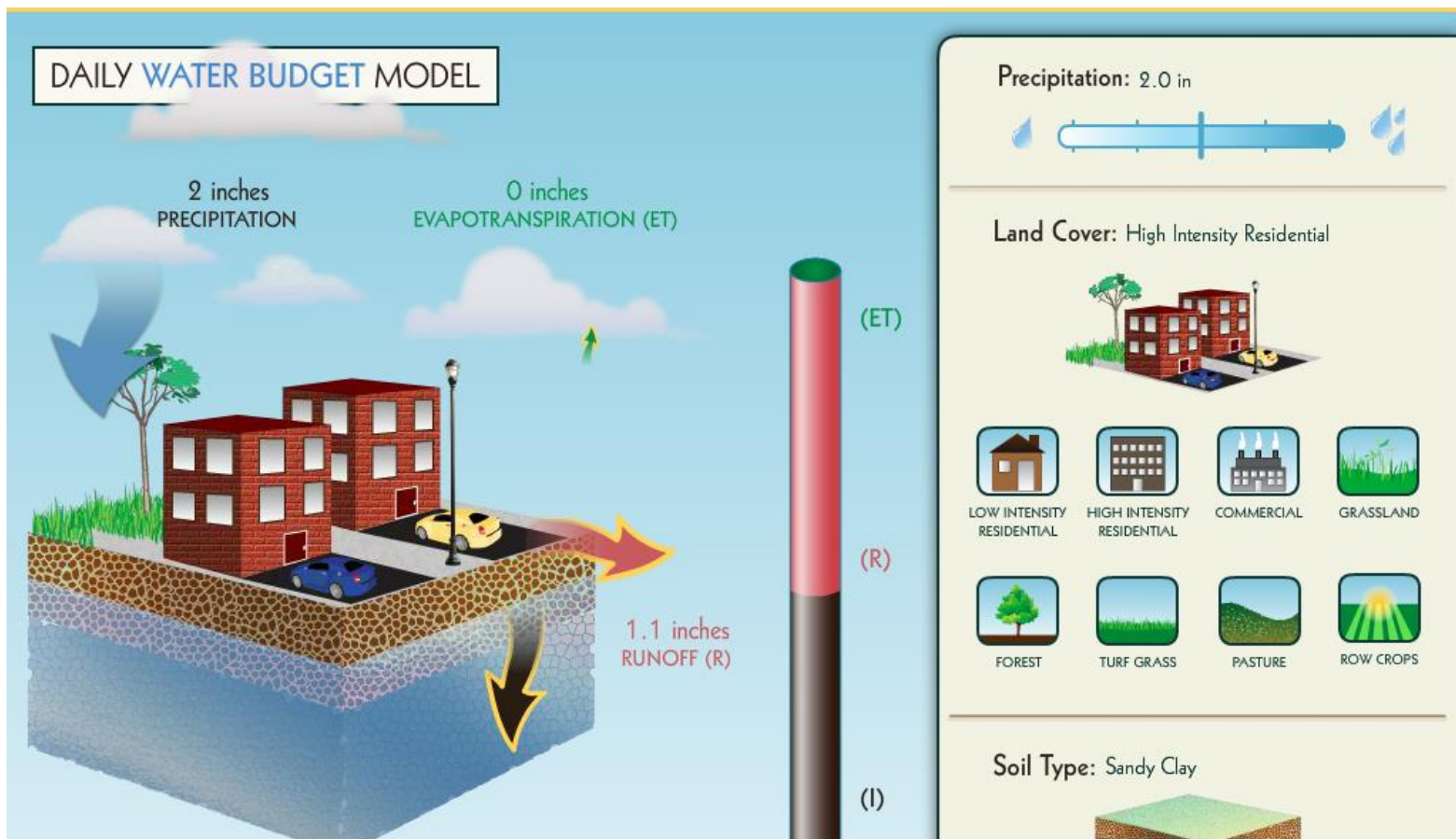
Υλικά

Ηλ. Υπολογιστής

Διδακτικά εργαλεία- Διδακτικές στρατηγικές

Δραστηριότητες προσομοίωσης

<http://www.stroudcenter.org/mmw/mini/>

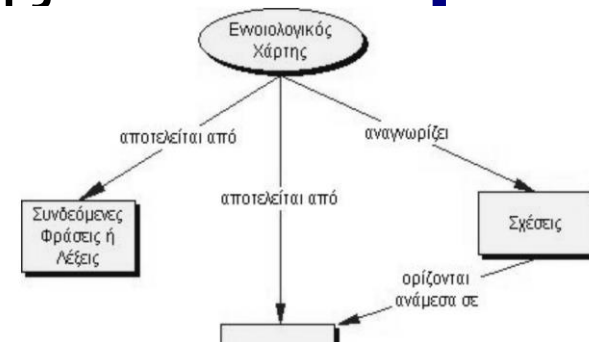


Εκπαιδευτικό δράμα - Παιχνίδι ρόλων

Οι μαθητές υποδύονται ρόλους συγκεκριμένων κοινωνικών ομάδων σε συνθήκες που προσομοιάζουν μια προβληματική κατάσταση.

Εννοιολογικοί χάρτες

- Δίκτυο από κόμβους, έννοιες και συνδέσμους που αναδεικνύουν τον τρόπο με τον οποίο οι κόμβοι συνδέονται μεταξύ τους.
- Μοντέλο έκφρασης νοητικών σχημάτων των μαθητών.
- Εργαλείο διδασκαλίας και μάθησης.



Μοντέλα - Προσομοιώσεις

<http://www.explorellearning.com/index.cfm?method=cResource.dspView&ResourceID=381>

Food Chain

In this ecosystem consisting of hawks, snakes, rabbits and grass, the population of each species can be studied as part of a food chain. Disease can be introduced for any species, and the number of animals can be increased or decreased at any time, just like in the real world.

*Click the Exploration Guide link to launch a step-by-step activity for this Gizmo.

[EG Exploration Guide](#)

Food Chain Gizmo

SIMULATION

Food chain

Hawk
Healthy
ADD/REMOVE HAWKS
+ -

Snake
Healthy
ADD/REMOVE SNAKES
+ -

Rabbit
Healthy
ADD/REMOVE RABBITS
+ -

Grass
Healthy
ADD/REMOVE GRASS
+ -

34
230
2174
27938

DESCRIPTION | TABLE | BAR CHART | GRAPH

Gizmo Stats

This simulation allows you to explore a food chain. In this particular chain the rabbits eat grass, the snakes eat rabbits, and the hawks eat snakes.

While the simulation runs you can introduce several factors that can affect the number of plants or animals at various points in the chain ranging from drought to disease. You can also bring in new animals to see how that changes the balance of the ecosystem.

controls: [play] [pause] [stop] time 0.0

Καταιγισμός ιδεών

Ο καταιγισμός ιδεών μπορεί να εφαρμοστεί μέσα από δύο διαφορετικές προσεγγίσεις:

- Με δομημένο τρόπο, όπου τα μέλη της ομάδας λένε τις ιδέες τους με τη σειρά.
- Με ελεύθερο τρόπο, όπου τα μέλη της ομάδας διατυπώνουν τις ιδέες, χωρίς να περιμένουν τη σειρά τους.

Αξιοποίηση των διαδικασιών της επιστημονικής μεθόδου

- Παρατήρηση
- Ταξινόμηση
- Μέτρηση
- Επικοινωνία
- Υποβολή ερωτημάτων
- Διατύπωση ορισμού
- Ερμηνεία παρατήρησης

- Πρόβλεψη
- Διατύπωση υπόθεσης
- Πείραμα
- Ερμηνεία δεδομένων και εξαγωγή συμπερασμάτων
- Αναγνώριση παραγόντων και έλεγχος μεταβλητών
- Μοντελοποίηση
- Διερεύνηση

Επιχειρηματολογία

Τι μας προσφέρει ένα σημαντικό έργο και τι προβλήματα δημιουργεί



Συζήτούμε



Περιφερειακός Υμηττού

ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΓΝΩΜΗ

Σήραγγα: Λύση ή πρόβλημα;

Το Υπουργείο Δημοσίων Έργων αποφάσισε τη διάνοξη νέου περιφερειακού αυτοκινητόδρομου με την κατασκευή σήραγγας στην περιοχή...



Χωριζόμαστε σε δύο ομάδες με σκοπό να πάρουμε μέρος σε μια συζήτηση με θέμα την κατασκευή του νέου περιφερειακού αυτοκινητόδρομου.

A.

Η πρώτη ομάδα θα υποστηρίξει την άποψη: «Ο περιφερειακός αυτοκινητόδρομος θα ωφελήσει την περιοχή».

B.

Η δεύτερη ομάδα θα υποστηρίξει την άποψη: «Ο περιφερειακός αυτοκινητόδρομος θα δημιουργήσει προβλήματα στην περιοχή».

Καταγράφουμε τα επιχειρήματά μας και τα υποστηρίζουμε στη συζήτηση. Σ' αυτό θα μας βοηθήσουν και οι καρτέλες με τις ερωτήσεις.

Μελέτη Περίπτωσης

Στη μελέτη περίπτωσης πραγματοποιείται συνεργατική διερεύνηση ενός πραγματικού περιβαλλοντικού προβλήματος ή ζητήματος με σκοπό να αναλυθεί σε βάθος και να διερευνηθούν είτε οι λύσεις στις δυσκολίες που αναδύονται είτε οι παράγοντες που διαμόρφωσαν τη συγκεκριμένη περίπτωση.

- Πείραμα
- Ερωτηματολόγια/ συνεντεύξεις
- Αφίσα
- Δικτυακός τόπος – Ιστολόγιο –
Εργαλεία κοινωνικής
δικτύωσης (WEB 2.0)
- Άλλα εργαλεία των ΤΠΕ
- Ιστοεξερεύνηση



- Δημιουργία μουσειοσκευής
- Παιχνίδια (π.χ. γνώσεων, επιτραπέζια, επιδαπέδια, παζλ, αισθητηριακά, μουσικο-κινητικά)
- Δημιουργία ταινίας (π.χ. animation)
- Εικαστικές δραστηριότητες
- Δημιουργία κειμένων (π.χ. αυτοσχέδιου παραμυθιού).

Εννοιοκεντρική Μάθηση

- Η διδασκαλία εννοιών απασχόλησε τόσο του; γνωστικούς ψυχολόγους (π.χ. Bruner) όσο και τους εποικοδομιστές, όπως ο Piaget και ο Vygotsky. Γενικά: Ορίζεται ότι οι έννοιες μαθαίνονται με τον ορισμό τους, τις χαρακτηριστικές ιδιότητές τους, τα θετικά και αρνητικά παραδείγματά τους (βλ. Erickson, 1998).

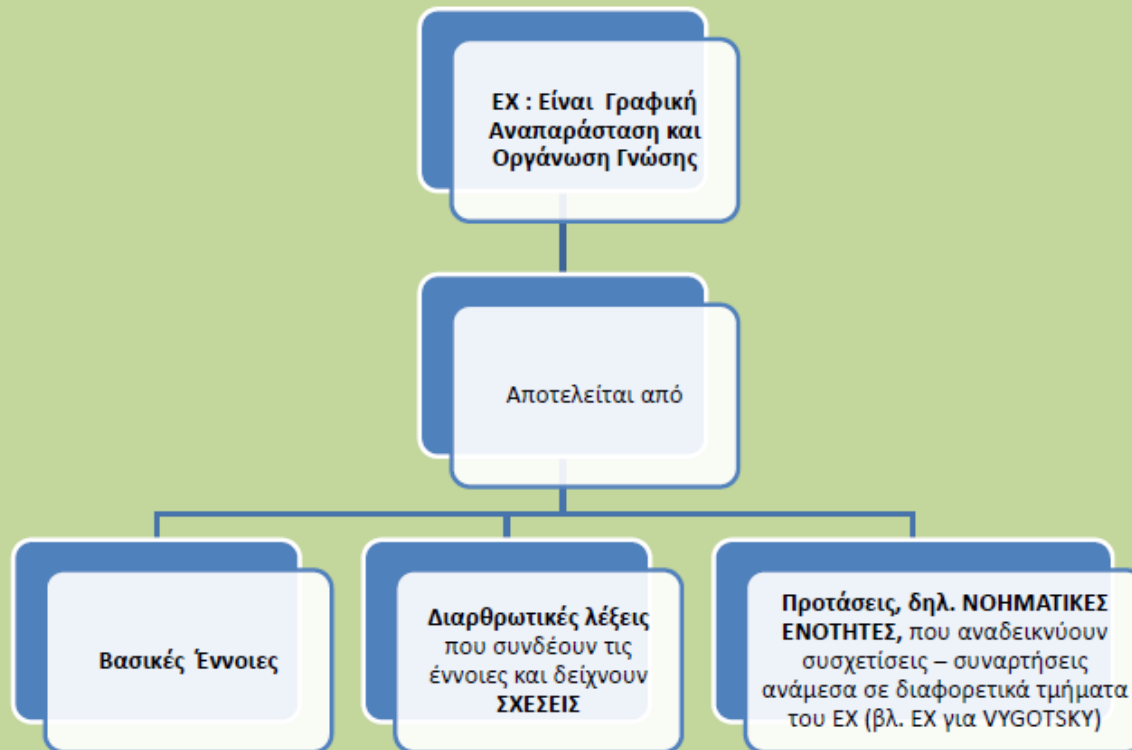
Bruner & έννοιες

Η μάθηση είναι δημιουργήμα κατηγοριών, οι οποίες βοηθούν το άτομο να **ταξινομεί** ομάδες αντικειμένων που έχουν πραγματικές διαφορές, αλλά ταξινομούνται με βάση τα **κοινά χαρακτηριστικά**. Η ικανότητα αυτή είναι **έμφυτη** αλλά εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την **άσκηση**.

Με την κατηγοριοποίηση το άτομο μαθαίνει **τα συστατικά στοιχεία που συγκροτούν μια έννοια**, τα οποία είναι:



Εννοιολογικός Χάρτης (Novak & Canas)



1 Be clear about what you want your students to learn

2 Tell your students what they need to know & show them what they need to be able to do

3 Use questions to check that your students understand things

4 Have students summarise new information in a graphical way

5 Give your students plenty of practice spaced out over time

6 Provide your students with feedback so they can refine their efforts

7 Allow time for every child to succeed

8 Get students working together in productive ways

9 Teach students 'strategies' as well as content

10 Nurture metacognition

10 αποτελεσματικές διδακτικές πρακτικές που στηρίζονται σε ερευνητικά δεδομένα (1/2)

1. Θέτουμε ξεκάθαρους στόχους/Είμαστε ξεκάθαροι με το τι επιθυμούμε να μάθουν οι μαθητές μας.
2. Ενημερώνουμε τους μαθητές μας τι χρειάζεται να γνωρίζουν και τους δείχνουμε τι χρειάζεται να είναι ικανοί να κάνουν.
3. Χρησιμοποιούμε ερωτήσεις για να ελέγξουμε την κατανόηση των μαθητών μας.
4. Δίνουμε τη δυνατότητα στους μαθητές μας να συνοψίσουν τις νέες πληροφορίες με έναν διαγραμματικό τρόπο - δημιουργώντας εννοιολογικούς χάρτες / αναπααραστάσεις.
5. Δίνουμε στους μαθητές μας χρόνο, μέσω αποσβαίνουσας καθοδήγησης, να κάνουν πρακτική στις νέες γνώσεις και δεξιότητες. Οι έρευνες δείχνουν ότι οι μαθητές τα καταφέρνουν καλύτερα όταν μετά από έναν ορισμένο χρόνο τους δίνεται η δυνατότητα να ασχοληθούν με πρακτικό τρόπο με το ίδιο θέμα.

1 Be clear about what you want your students to learn

2 Tell your students what they need to know & show them what they need to be able to do

3 Use questions to check that your students understand things

4 Have students summarise new information in a graphical way

5 Give your students plenty of practice spaced out over time

6 Provide your students with feedback so they can refine their efforts

7 Allow time for every child to succeed

8 Get students working together in productive ways

9 Teach students 'strategies' as well as content

10 Nurture metacognition

10 αποτελεσματικές διδακτικές πρακτικές που στηρίζονται σε ερευνητικά δεδομένα 2/2/

6. Προσφέρουμε στους μαθητές μας ανατροφοδότηση έτσι ώστε να μπορούν να βελτιώσουν την προσπάθειά τους και τις πρακτικές τους.
7. Διαθέτουμε τον απαραίτητο χρόνο που χρειάζεται κάθε παιδί για να πετύχει/να βιώσει το αίσθημα της επιτυχίας.
8. Ενθαρρύνουμε και προωθούμε την από κοινού/ομαδική εργασία των μαθητών μας με κατάλληλα μαθησιακά έργα, κατάλληλη καθοδήγηση και άλλους παραγωγικούς τρόπους.
9. Διδάσκουμε στους μαθητές μας στρατηγικές, όπως βέβαια και περιεχόμενο.
10. Καλλιεργούμε τις μεταγνωστικές τους δεξιότητες.

Είδη αξιολόγησης των μαθησιακών επιτευγμάτων

(α) **η διαγνωστική ή εισαγωγική αξιολόγηση (*diagnostic or entry assessment*)**, που γίνεται στην αρχή του σχολικού έτους ή πριν από τη διδασκαλία κάποιου θέματος, προκειμένου να ελέγξει ο εκπαιδευτικός τις προϋπάρχουσες γνώσεις, ικανότητες ή στάσεις των μαθητών και τον βαθμό ετοιμότητάς τους, για όσα πρόκειται να διδαχθούν.



(β) **η διαμορφωτική αξιολόγηση (*formative assessment*)**, δηλαδή διαδικασία ρέουσα και πλήρως ενσωματωμένη στη διδακτική διαδικασία, η οποία αποβλέπει στον συνεχή έλεγχο της κατάκτησης των διδακτικών στόχων και της επίτευξης της μάθησης. Δηλαδή, αποβλέπει στη συστηματική συλλογή πληροφοριών απαραίτητων, για να λάβει ο εκπαιδευτικός αποφάσεις σχετικά με την τελική αξιολόγηση και βαθμολόγηση των μαθητών. *assessment for learning - assessment as learning*,



(γ) **η τελική αξιολόγηση (*summative assessment*)**, επιτελείται κατά την ολοκλήρωση μιας ενότητας, ενός τριμήνου, ενός εξαμήνου, μιας ακαδημαϊκής χρονιάς, κυρίως για να αποδοθεί κάποιος βαθμός και να ταξινομηθούν οι μαθητές.

Διαμορφωτική αξιολόγηση

Ενσωματώνεται κατά τη διάρκεια της ενότητας ή της διδακτικής παρέμβασης.

- Αποσκοπεί στον έλεγχο της πορείας των μαθητών προς την κατάκτηση των εκπαιδευτικών στόχων
 - ανατροφοδότηση για την πρόοδο των μαθητών
 - ανατροφοδότηση για την επίτευξη των μαθησιακών επιδιώξεων
 - ευκαιρίες για διόρθωση παρανοήσεων
 - ανάγκη τροποποίησης της διδασκαλίας.
- Χρησιμοποιείται οποιαδήποτε πρακτική στην τάξη, κατά την οποία εξάγονται, ερμηνεύονται και χρησιμοποιούνται «αποδείξεις» για την απόδοση κάθε μαθητή.

Διαμορφωτική αξιολόγηση

Η διαμορφωτική αξιολόγηση ενσωματώνεται σε όλα τα στάδια υλοποίησης ενός μαθήματος

Πριν από το μάθημα



Κατά τη διάρκεια του μαθήματος



Μετά το μάθημα

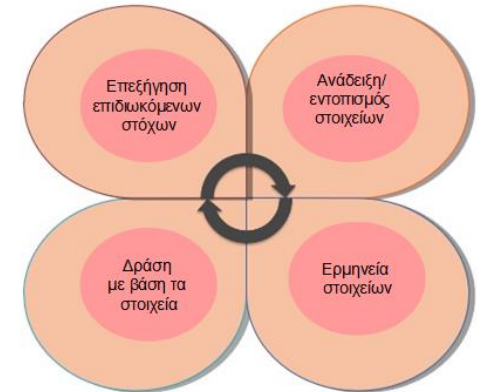


Ο μαθητής: Καταλαβαίνει το στόχο του μαθήματος και στοχάζεται τι γνωρίζει για το θέμα.
Δάσκαλος: αποφασίζει τι γνωρίζει ο μαθητής και τι μπορεί να κάνει.

Ο μαθητής: παρακολουθεί την πρόοδό του
Δάσκαλος: παρακολουθεί τη μαθησιακή πρόοδο με βάση της στοιχεία της διαμορφωτικής αξιολόγησης σε σχέση με τους στόχους.

Ο μαθητής: Αναγνωρίζει εάν έχει κατακτήσει τους μαθησιακούς στόχους
Δάσκαλος: Αξιολογεί εάν οι μαθησιακοί στόχοι έχουν επιτευχθεί.

Διαστάσεις διαμορφωτικής αξιολόγησης



1. Επιδιωκόμενοι μαθησιακοί στόχοι
2. Κριτήρια επιτυχίας
3. Έργα και δραστηριότητες που αναδεικνύουν στοιχεία/ευρήματα για τη μάθηση των μαθητών
4. Στρατηγικές ερωτήσεων που αναδεικνύουν στοιχεία/ πληροφορίες για τη μάθηση των μαθητών
5. Κύκλοι ανατροφοδότησης μέσω ερωτήσεων
6. Περιγραφική ανατροφοδότηση
7. Ετερο-αξιολόγηση
8. Αυτό-αξιολόγηση
9. Συνεργασία
10. Αξιοποίηση στοιχείων/πληροφοριών που τροφοδοτούν τη διδασκαλία

Είδος παρεμβάσεων δασκάλου (πλαίσιο των Mortimer & Scott)

- **Υποστήριξη διαμόρφωσης ιδεών** (π.χ. εισαγωγή μιας έννοιας, αναδιατύπωση μιας μαθητικής απάντησης, διαφοροποίηση ιδεών),
- **επιλογή ιδεών** (εστίαση σε μια συγκεκριμένη μαθητική απάντηση, αγνόηση μιας απάντησης),
- **ανάδειξη ιδεών «κλειδιών»** (επανάληψη μιας απάντησης, επιβεβαίωση της συνεισφοράς ενός μαθητή, χρήση επιβεβαιωτικού τόνου φωνής),
- **εξήγηση των ιδεών σε όλους τους μαθητές - διαμεσολάβηση** (εξήγηση μιας ιδέας μαθητή στην ολομέλεια, παρακίνηση ενός μαθητή να επαναλάβει την απάντησή του, ανακοίνωση ιδεών/αποτελεσμάτων των ομάδων, παρουσίαση των ιδεών με χάρτες εννοιών),
- **έλεγχος της κατανόησης των μαθητών** (ερωτήματα για διευκρίνιση της κατανόησης των μαθητών, καταγραφή γραπτών μαθητικών εξηγήσεων, αναζήτηση ομοφωνίας στην τάξη για ιδέες που συζητούνται),
- **ανασκόπηση ιδεών** (συνόψιση των αποτελεσμάτων ενός πειράματος, ανασκόπηση των δραστηριοτήτων ενός μαθήματος, ανασκόπηση της προόδου μιας επιστημονικής «ιστορίας»)
- *Βασικό ερώτημα: Πώς παρεμβαίνει ο διδάσκων, σε αυτό το σημείο του μαθήματος για να αναπτύξει την επιστημονική άποψη και να την κάνει διαθέσιμη σε όλους τους μαθητές;*

Τα 5 χαρακτηριστικά της αποτελεσματικής ανατροφοδότησης (1/5)

- 1. Η αποτελεσματική ανατροφοδότηση κατευθύνει την προσοχή στην επιδιωκόμενους μαθησιακούς στόχους, υποδεικνύοντας τα δυνατά σημεία και προσφέροντας συγκεκριμένες πληροφορίες που θα οδηγήσουν σε βελτίωση.**
 - «Το δυνατότερο σημείο της λύση σους είναι» (ανατραφοδότηση της επιτυχίας- the success feedback)
 - «Το σχέδιο που έκανες δεν φαίνεται να σε βοήθησε στη λύση του προβλήματος. Δοκίμασε το δέντροδιάγραμμα που μάθαμε χθες.» (παρεμβατική ανατροφοδότηση - intervention feedback)
 - «Αστέρια και σκάλες» - "Stars and Stairs" - «Ποια είναι τα επόμενα βήματα? Τι θα χρειαστεί ακόμη για να πετύχω το στόχο?»

Τα 5 χαρακτηριστικά της αποτελεσματικής ανατροφοδότησης (2/5)

2. Η ανατροφοδότηση είναι αποτελεσματική όταν λαμβάνει χώρα κατά τη διάρκεια της μάθησης, καθώς υπάρχει χρόνος να δράσει ο μαθητής με βάση αυτή.

"Practice doesn't make perfect; practice makes *permanent*. Only *perfect* practice makes perfect."

Τα 5 χαρακτηριστικά της αποτελεσματικής ανατροφοδότησης (3/5)

3. Η αποτελεσματική ανατροφοδότηση έχει ως προαπαιτούμενο να υπάρχει μερική κατανόηση

- Όταν η εργασία του μαθητή «επικοινωνεί» μικρή ή καμιά κατανόηση οι δυσκολίες ξεπερνιούνται καλύτερα με επέκταση της διδασκαλίας του περιεχομένου.
- Η ανατροφοδότηση μπορεί να βασιστεί πάνω σε κάτι μαθημένο. Εάν δεν υπάρχει μάθηση, η ανατροφοδότηση δεν μπορεί να λειτουργήσει.
- Διορθωτική ανατροφοδότηση (corrective feedback) όταν απουσιάζει ακόμη και η μερική κατανόηση μπορεί να έχει αρνητικά συναισθηματικά αποτελέσματα (Hattie & Timperley, 2007).
- Μια ένδειξη ότι η δουλειά του μαθητή δεν χρήσει ανατροφοδότησης, είναι να μην εντοπίζεται ούτε ένα στοιχείο επιτυχίας σε αυτή. Τότε χρειάζεται επαναδιδασκαλία.

OverFeedback

Κρήνη 10

Along with military ^{techniques} ~~technics~~ of
their ~~her~~ ^{the} persian's ^{adopted} ~~appted~~ the
Assyrian's state-of-the-art ~~warfare~~ ^{warfare},
which ~~wich~~ ^{which} increased ~~ther~~ ^{their} ~~secity~~ ^{security} as
an Empire.

The feedback in the example above does the thinking for the student.

Feedback with Guidance

S	Along with military technice of
SPCPS	ther not the persian's appted the
PPSP	Assyrian's state-of-the art warfar
SSS	wich increased ther secity, as
CP	an Empire

The feedback in the example above gives the student guidance on types of errors and where they appear (S)

Feedback That Notes Areas Needing Work

•	Along with military technice of
•••••	ther not the persian's appted the
••••	Assyrian's state-of-the art warfar
•••	wich increased ther secity, as
••	an Empire

The feedback in the example above shows the student where errors appear but requires the student to determine what the errors are and how to correct them.

Τα 5 χαρακτηριστικά της αποτελεσματικής ανατροφοδότησης (5/5)

5. Η αποτελεσματική ανατροφοδότηση θα πρέπει να περιορίζεται ως προς τη διόρθωση/επανόρθωση ως ένα επίπεδο που οι μαθητές κρίνεται ότι μπορούν να ανταποκριθούν.

- Σε πόση διορθωτική ανατροφοδότηση μπορεί να ανταποκριθεί με επάρκεια ένας μαθητής στο συγκεκριμένο χρόνο; Οι πληροφορίες της ανατροφοδότησης πέρα από αυτό το όριο υπάρχει μικρή πιθανότητα να αξιοποιηθούν.
- Δεν έχει αποδειχτεί πιο αποτελεσματική η διόρθωση όλων των λαθών, το αντίθετο (George Hillocks 1986).

Η ανατροφοδότηση θα πρέπει να είναι εστιασμένη & «περιορισμένη στα βασικά» (“Less is more”)



Feedback to learners should focus on what they need to do to improve, rather than on how well they have done, and should avoid comparison with others.

-Jo Boaler, Whats Math Got to Do With It?



Πέμπτη 23 Σεπτεμβρίου 2014 23/9/2014


Γράφω για μια δούλη που αφέρνει ανάρτηση

Το καλοκαίρι του 2014 πέρα στην Καλιφόρνια. Έτσι χιώτικα ένα καπνιστή το Κλέντ.

Στην αρχή δεν γνωρίζαμε οφθαλμολογία μετά
" γινάψε οι καλύτερες φίλες μου πηγαίναμε
παντός μας πάντα μαζί.

Όλα αυτά τα πρόσωπα που με στηρίζαν
ήταν η μαμά μου η Φωτεινή, ο μπαμπάς
μου ο Στέφανος, η αδερφή μου η Μαρία,
η γιαγιά μου και ο παππούς μου και η
φίλη του χιώτικα.

Η αποπληξία μου ανάρτηση ήταν
όχι κόνιαμε μαχαλάη με τη φίλη μου και
την αδερφή μου. Πουλούσατε βραχιόλια
κόλλιε και σκουλορίνια. Αγοράσαν πολλοί
άνθρωποι. Από αυτούς τους ανθρώπους κα-
τάφερα να μαζέψω 290€.

Αυτή η εμπειρία βό μου βίβει
αξέχαστη!!! 



Έγραψες καταπληκτικά
Μπρίβο!

Failure is instructive. The person who really thinks learns quite as much from their failures as from their successes.

– JOHN DEWEY



"If students are afraid of mistakes, then they're afraid of trying something new, of being creative, of thinking in a different way."
~ Alina Tugend

Δραστηριότητα

**Τρόποι/στρατηγικές/
διδακτικοί χειρισμοί**
που βοηθούν τους
μαθητές μας να
μάθουν μέσω των
λαθών τους.

9 τρόποι να βοηθήσουμε τους/τις μαθητές/τριές μας να μάθουν/να μαθαίνουν μέσα από τα λάθη τους.

1. Τους επικοινωνούμε (κατά τη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας) το μήνυμα να αντιμετωπίζουν τα λάθη τους ως πηγή κατανόησης/ αφετηρία/έναυσμα για βαθύτερη κατανόηση.
2. Φροντίζουμε με κατάλληλους διδακτικούς χειρισμούς να αυξηθούν τα κίνητρα τους για μάθηση και η αυτοεκτίμησή τους, παρακινώντας τους να αντιμετωπίζουν/διορθώνουν με επιτυχία τα λάθη τους αναστοχαζόμενοι/ες επί αυτών.
3. Καθιστούμε ενήμερους/ες τους μαθητές/τριές μας για την αξία των λαθών στη μαθησιακή διαδικασία, αναγνωρίζοντας τη σημασία των λαθών ως πολύτιμων οδηγών και των εκπαιδευτικών, επίσης.
4. Δημιουργούμε ένα μαθησιακό κλίμα που επιτρέπει τα λάθη/που επικοινωνεί το μήνυμα ότι τα λάθη είναι μέρος της μαθησιακής διαδικασίας/των τροχιών μάθησης μαθητών/μαθητριών/εκπαιδευτικών.

Δραστηριότητα

**Τρόποι/στρατηγικές/
διδακτικοί χειρισμοί**
που βοηθούν τους
μαθητές μας να
μάθουν μέσω των
λαθών τους.

- 9 τρόποι να βοηθήσουμε τους/τις μαθητές/τριές μας να μάθουν/να μαθαίνουν μέσα από τα λάθη τους.
5. Επιτρέπουμε ποικιλία λαθών (εμπλέκοντας τους/τις μαθητές/τριές μας σε ποικίλα μη μονοδιάστατα μαθησιακά έργα).
6. Προσφέρουμε έγκαιρη και στοχευμένη ανατροφοδότηση, έτσι ώστε οι μαθητές/τριες να μπορούν να ανταποκριθούν και να μάθουν μέσα από τα λάθη τους.
7. Εντοπίζουμε/αναλύουμε τις βασικές αιτίες των λαθών ή τα εμπόδια/ εναλλακτικές ιδέες/ δαισθήσεις των μαθητών/τριών και τα αξιοποιούμε.
8. Ενθαρρύνουμε την ατομική διόρθωση λαθών ως επιθυμητής συνήθειας/καλής πρακτικής μάθησης.
9. Αξιοποιούμε εργαλεία των ΤΠΕ που υποστηρίζουν τους/τις μαθητές/τριες στα λάθη τους/προσφέρουν την επιθυμητή ανατροφοδότηση.

Πώς εργάστηκε η ομάδα;

A) Έχουμε στη διάθεσή μας έναν απομαγνητοφωνημένο διάλογο μιας μαθητικής ομάδας που εργάστηκε στο μάθημα των Φυσικών Επιστημών.

- ❖ Μελετούμε το διάλογο* και σημειώνουμε επιθυμητούς και μη επιθυμητούς ρόλους που προσφέρουν στη συζήτηση τα μέλη της ομάδας.
- ❖ Στη συνέχεια συζητάμε στην τάξη για τους ρόλους που εντοπίσαμε.

Επιθυμητοί ρόλοι	Μη επιθυμητοί ρόλοι
<input type="checkbox"/> Ζήτησαν πληροφορίες και διευκρινίσεις από άλλα μέλη	<input type="checkbox"/> Συνεργάστηκαν μόνο με ορισμένα μέλη της ομάδας
<input type="checkbox"/> Προσέφεραν πληροφορίες και ιδέες στην ομάδα	<input type="checkbox"/> Χαρακτήρισαν αρνητικά τις προτεινόμενες ιδέες ή απόψεις
<input type="checkbox"/> Ενθάρρυναν τη συμμετοχή όλων των μελών	<input type="checkbox"/> Απόφυγαν να συμμετάσχουν στη συλλογική δραστηριότητα
<input type="checkbox"/> Πέτυχαν μέσα από τις διαφωνίες να συνθέσουν τις απόψεις τους	<input type="checkbox"/> Απόρριψαν ιδέες, προτάσεις και λύσεις χωρίς να αιτιολογήσουν το γιατί
<input type="checkbox"/> Αναθεώρησαν την αρχική τους άποψη όταν πείστηκαν με επιχειρήματα	<input type="checkbox"/> Δημιούργησαν εντάσεις στην ομάδα
<input type="checkbox"/> Αξιολόγησαν τις απόψεις που διατυπώθηκαν με βάση συγκεκριμένα κριτήρια	<input type="checkbox"/> Βιάστηκαν να καταλήξουν σε συμπεράσματα χωρίς να ανταλλάξουν απόψεις και επιχειρήματα
<input type="checkbox"/> Ενθάρρυναν με τη στάση τους και τις αντιδράσεις τους άλλα μέλη της ομάδας να εκφράσουν την άποψή τους	<input type="checkbox"/> Κάποιο μέλος ή μέλη της ομάδας επικράτησαν στη συζήτηση και δεν επέτρεψαν σε κανέναν άλλο να μιλήσει ή να χειριστεί τα υλικά της δραστηριότητας.
<input type="checkbox"/> Προσέφεραν βοήθεια στα άλλα μέλη της ομάδας	

Αναπτύχθηκε στην ομάδα

Δ)

Συζήτηση αμφισβήτησης

Η **συζήτηση αμφισβήτησης** χαρακτηρίζεται από τσακωμούς, συχνές διαφωνίες και έλλειψη συνεργασίας από τα μέλη της ομάδας. Το κάθε μέλος αποφασίζει συνήθως για τον εαυτό του.

Σωρευτική συζήτηση

Χαρακτηρίζουμε μια **ομιλία σωρευτική** όταν τα μέλη της ομάδας συνεργάζονται αρκετά καλά και συζητούν χωρίς όμως να διατυπώνουν επιχειρήματα και να τεκμηριώνουν τις απόψεις τους με στοιχεία. Συνήθως σε μια τέτοια συζήτηση τα μέλη της ομάδας συμφωνούν αμέσως χωρίς να μελετήσουν τις διάφορες πλευρές της δραστηριότητας. Έτσι η συζήτηση της ομάδας χαρακτηρίζεται από επαναλήψεις και επιβεβαιώσεις χωρίς να ζητούνται διευκρινήσεις, εξηγήσεις και οι απόψεις όλων των μελών της ομάδας.

Διερευνητική συζήτηση

Στη **διερευνητική συζήτηση** όλα τα μέλη της ομάδας συνεργάζονται αρμονικά. Εφαρμόζουν τους κανόνες συνεργασίας, διατυπώνουν και συζητούν τις απόψεις τους κριτικά αλλά δημιουργικά. Οι δηλώσεις και οι προτάσεις των μελών της ομάδας μπαίνουν κάτω από την κρίση όλων και παίρνονται με τη συνεργασία και τη συμμετοχή όλων, καλά μελετημένες αποφάσεις.

Ο ρόλος του δασκάλου στη συνεργατική μάθηση

- να διαθέτει δεξιότητες και τεχνικές οργάνωσης, συγκρότησης μιας τάξης σε ομάδες.
- να είναι εξοικειωμένος με τεχνικές καθοδήγησης και συντονισμού των ομάδων σε συνθήκες συνεργατικής μάθησης
 - Παροχή απαραίτητων οδηγιών και διευκρινίσεων ανάλογα με το είδος (πολλά υλικά-λίγα υλικά, πρακτική δραστηριότητα κάτι άλλο) και τη φύση της δραστηριότητας (εύκολη-δύσκολη) (Διαφάνεια ή διαφάνειες – Φωτό – π.χ. πριν οι μαθητές πραγματοποιήσουν μια δραστηριότητα θα πρέπει να τους δοθούν οι απαραίτητες οδηγίες και τους δοθούν οι απαραίτητες διευκρινίσεις)
 - Ανακοίνωση του χρόνου που έχουν οι ομάδες στη διάθεσή τους
 - Η θέση και ο ρόλος του δασκάλου κατά τη διάρκεια της ομαδικής δραστηριότητας (Φώτο)
 - Σύνθεση των απόψεων στην ολομέλεια της τάξης είτε κατά τη διάρκεια της φάσης της ανάδειξης των απόψεων των μαθητών είτε κατά τη φάση πραγματοποίησης των μαθησιακών δραστηριοτήτων

Ο ρόλος του δασκάλου στη συνεργατική μάθηση

- Προάγει το διάλογο ή δίνει ευκαιρίες στους μαθητές να μιλήσουν στο Μάθημα των Φυσικών Επιστημών
- *«Η πρώτη και βασική αλλαγή στη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών που περισσότερο από κάθε άλλη θα βελτιώσει την ικανότητα των μαθητών να μιλούν με όρους Φυσικών Επιστημών είναι να τους δίνεται η δυνατότητα στην πράξη να μιλήσουν και να συζητήσουν για αυτές» (Lemke 1990, σελ 168)*
 - ❖ Το σπάσιμο της κυριαρχίας του τρίπτυχου Ερώτηση-Απάντηση-Ανατροφοδότηση
 - ❖ Ενθαρρύνει τη διατύπωση ερωτημάτων από μέρους των μαθητών
 - ❖ Αφιερώνει χρόνο στη διατύπωση των απόψεων και των συμπερασμάτων μαθητών και ομάδων
 - ❖ Ενθαρρύνει τον πραγματικό διάλογο (θέτουν ερωτήματα δάσκαλοι και μαθητές σε μια συμμετρική σχέση)
 - ❖ Προωθεί το διαλόγο και την επειρηματολογία (debate) μεταξύ των μαθητών, συμμετέχοντας σε μια ισότιμη βάση.
 - ❖ Ενθαρρύνει τη συμμετοχή όλων των μαθητών και όλων των ομάδων
 - ❖ Θέτει κατάλληλα ερωτήματα (ανοικτά...)
 - ❖ Δεν μονοπωλεί την πρωτοβουλία
 - ❖ Διαθέτει τον απαραίτητο χρόνο
-
- **Καθοδηγεί τους μαθητές για το πως θα συνδυάσουν σωστά επιστημονικές έννοιες για να διατυπώσουν προτάσεις**

Ο ρόλος του δασκάλου στη συνεργατική μάθηση

- Φτιάχνει γέφυρες μεταξύ της καθομιλουμένης και της επιστημονικής γλώσσας
- Βοηθά τους μαθητές να χρησιμοποιήσουν τις Φυσικές Επιστήμες με βάση τα δικά τους ενδιαφέροντα
 - ❖ Προσαρμόζει τη διδακτική και μαθησιακή διαδικασία στη γλωσσικό και πολιτισμικό υπόβαθρο των μαθητών
 - ❖ Αναγνωρίζει και προσπαθεί να επίλυση το πιθανό χάσμα ενδιαφέροντος μεταξύ του Αναλυτικού Προγράμματος και των αξιών των μαθητών
 - ❖ Δίνει ευκαιρίες στους μαθητές να ασχοληθούν με δραστηριότητες που θα χρειαστεί να πάρουν αποφάσεις με βάση τις δικές τους αξίες και ενδιαφέροντα (π.χ. Περιβαλλοντικά Προβλήματα)
- Εμπλέκει ενεργά τους μαθητές στις δραστηριότητες

Ο ρόλος του δασκάλου στη συνεργατική μάθηση

- Προωθεί την αυθεντική διερεύνηση στον επιτρεπτό βαθμό
- είναι εξοικειωμένος με το σχεδιασμό και την εφαρμογή μαθησιακών δραστηριοτήτων κατάλληλων για συνεργατική μάθηση
 - Οι προτεινόμενες από ένα βιβλίο δραστηριότητες είναι ενδεικτικές και όχι υποχρεωτικές ή ίσως και οι καταλληλότερες να πραγματοποιηθούν σε κάθε τάξη και σε κάθε πλαίσιο Π.χ. πολλές δραστηριότητες που σε μια πόλη αναγκαστικά θα γίνουν μέσα στην κωμόπολη ή το χωριό μπορούν να γίνουν έξω ή με άλλα υλικά κ.λπ. Έτσι ο δάσκαλος θα πρέπει να σχεδιάζει δικές του μαθησιακές δραστηριότητες όπως και δικά του φύλλα εργασίας
- είναι εξοικειωμένος με τη χρήση φύλλων εργασίας και άλλων διδακτικών εργαλείων κατάλληλων για διδασκαλία των μαθητών σε ομάδες
- γνωρίζει να θέτει στόχους ατομικούς και ομαδικούς κατάλληλους για συνεργατικά περιβάλλοντα μάθησης
- είναι εξοικειωμένος με την αξιολόγηση σε συνθήκες συνεργατικής μάθησης
 - π.χ. στη φάση της εφαρμογής μπορεί να εμπλέκει τους μαθητές του στη συνεργατική επίλυση προβλημάτων

Ξεδιπλώνοντας τη διαμορφωτική αξιολόγηση

	Που πηγαίνει ο μαθητής;	Που ο μαθητής είναι τώρα;	Πώς ο μαθητής θα φτάσει στο στόχο;
Δάσκαλος	Διευκρίνιση, ανταλλαγή και κατανόηση των μαθησιακών στόχων	Ανάδειξη/ εντοπισμός ευρημάτων	Προσφορά ανατροφοδότησης που υποστηρίζει τους μαθητές
Συμμαθητής			
Μαθητής		Ενεργοποίηση των μαθητών ως υπεύθυνων της μάθησής τους	

Ξεδιπλώνοντας τη διαμορφωτική αξιολόγηση

	Που πηγαίνει ο μαθητής;	Που ο μαθητής είναι τώρα;	Πώς ο μαθητής θα φτάσει στο στόχο;
Δάσκαλος	Αξιοποίηση ευρημάτων των επιτευγμάτων των μαθητών έτσι ώστε να προσαρμοστεί η διδασκαλία με τις ανάγκες τους.		
Συμμαθητής			
Μαθητής			

Η διαμορφωτική αξιολόγηση

Διαμορφωτική αξιολόγηση μπορούμε να ονομάσουμε τη ρέουσα διαδικασία, την απόλυτα ενσωματωμένη στη διδασκαλία, η οποία αποσκοπεί στη συλλογή πληροφοριών κατάλληλων για τη διασφάλιση της μάθησης. Μια τέτοια μορφή αξιολόγησης έχει τις παρακάτω χαρακτηριστικές ιδιότητες:

1. Καθιστά τους στόχους διδασκαλίας και μάθησης ξεκάθαρους στους μαθητές.
2. Παρέχει σαφή κριτήρια αξιολόγησης, αξιοποιώντας εργαλεία περιγραφής της επίδοσης, όπως είναι οι ρούμπρικες (rubrics). Οι περιγραφές αυτές, όταν ο στόχος είναι η τελική αξιολόγηση συμπληρώνονται από βαθμολογική κλίμακα.
3. Επιδιώκει συστηματικά να μειώσει την απόσταση μεταξύ του στόχου και της επιτυχημένης μάθησης.

Η διαμορφωτική αξιολόγηση

4. Παρέχει *ανατροφοδότηση* συγκεκριμένη, κατανοητή και άμεση, ως προς 4 επίπεδα: (α) το είδος του έργου, (β) τη διαδικασία προσέγγισης του έργου, (γ) την ετοιμότητα του μαθητή και την ικανότητά του να αξιοποιεί μεταγνωστικά τις διορθώσεις, (δ) προσωποποιημένες παρατηρήσεις.
5. Παρέχει ευκαιρίες στον μαθητή να προβεί σε *αυτο-διόρθωση ή ετερο-διόρθωση*, για να βελτιώσει το έργο του και να αποκτήσει βαθύτερη κατανόηση του αντικειμένου.
6. Θεωρεί δεδομένη τη *μαθητική εμπλοκή*. Παρέχει ευκαιρίες διαρκούς αλληλεπίδρασης μαθητή και εκπαιδευτικού μέσα από τη *διαδικασία των ερωταποκρίσεων*.
7. Παρέχει ευκαιρίες *αυτο- και ετερο- παρακολούθησης της προόδου της μάθησης*, π.χ. με την *τήρηση προσωπικού φακέλου και αρχείων*.

Τι είναι η Διαφοροποιημένη διδασκαλία

Διαφοροποίηση σημαίνει
σχεδιασμένη καθοδήγηση η οποία
ταιριάζει με τις ανάγκες των
μαθητών

Η Διαφοροποιημένη
Διδασκαλία συμβάλλει
στο να



βελτιώνει τα μαθησιακά
αποτελέσματα



αυξάνει την εμπλοκή



ενισχύει την
αυτοεπίγνωση



βοηθά την
αποτελεσματική
μάθηση και τη βαθιά
κατανόηση



αγαπά να μαθαίνει

Γιατί Διαφοροποιημένη Διδασκαλία ;

Οι σχολικές τάξεις αποτελούνται από μαθητές που:

έχουν
διαφορετικές
ανάγκες



έρχονται από
διαφορετικά
εκπαιδευτικά
πλαίσια



έχουν
διαφορετική
προσοχή και
ενδιαφέροντα



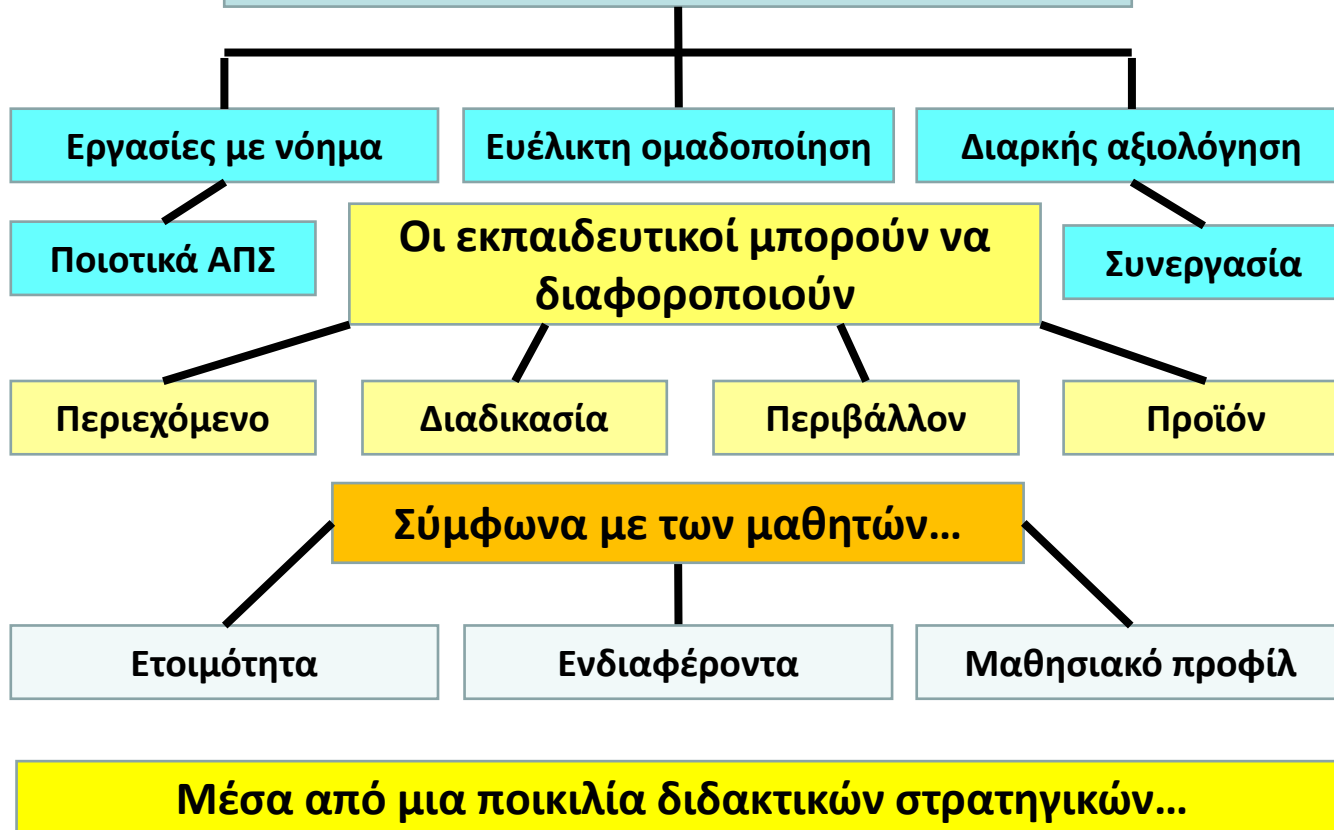
έχουν
διαφορετικές
γλωσσικές
ικανότητες



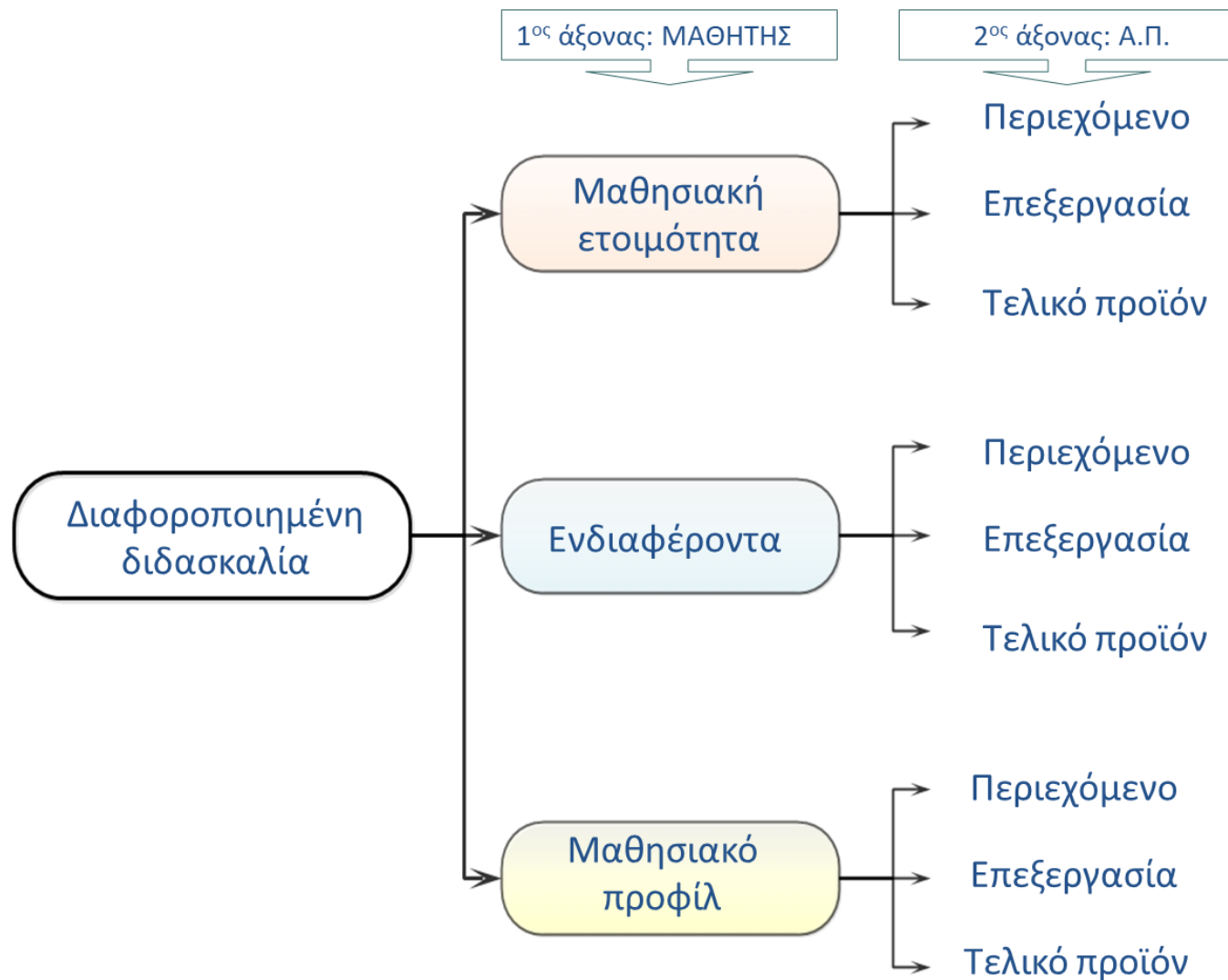
έχουν
διαφορετικό
πολιτισμικό
υπόβαθρο



ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ



Περιεχόμενο της Διαφοροποιημένης Διδασκαλίας



Βασικές αρχές

Αποτελεί εκπαιδευτική φιλοσοφία και όχι τεχνική, εστιασμένη στην παράλληλη στήριξη

Απαιτεί στοχοθεσία

Απαιτεί συνεργασία εκπαιδευτικών τάξης

Εστιάζει στον μαθητή μέσα στο σύνολο

Η Εξατομικευμένη Διδασκαλία αποτελεί τεχνική της Διαφοροποιημένης Διδασκαλίας

■ **Σκεφτόμαστε τον μαθητή....**

**... για να
διαφοροποιήσουμε**

Ετοιμότητα

Ενδιαφέροντα

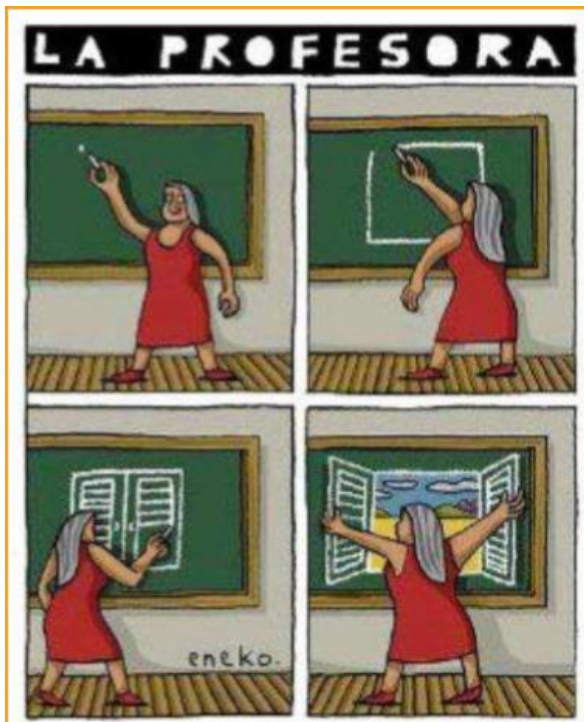
Μαθησιακό προφίλ

Περιεχόμενο

Διαδικασία

Προϊόν

**Μαθησιακό
περιβάλλον**



ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΜΑΘΗΣΙΑΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Αναφέρεται:

- στον τρόπο με τον οποίο είναι διαμορφωμένος και λειτουργεί ο εκπαιδευτικός χώρος
- Ατμόσφαιρα που ενθαρρύνει
- τη δημιουργικότητα,
- τη διερεύνηση και την ποικιλία
- Ευέλικτη ομαδοποίηση

1. Τι είναι στατική και τη δυναμική νοοτροπία σκέπτεσθαι;

1. Στόχοι/αποτέλεσμα

Στατική νοοτροπία: Να δείχνω έξυπνος με κάθε κόστος

Δυναμική νοοτροπία: Να μάθω προσπαθώντας ποικιλοτρόπως (με κάθε κόστος)

#1: Goals

Fixed Mindset:
LOOK SMART AT ALL COSTS

Growth Mindset:
LEARN AT ALL COSTS

2. Προσπάθεια

Στατική νοοτροπία: Θα έρθει φυσιολογικά «η προσπάθεια είναι κάτι κακό. Εφόσον έχεις μια ικανότητα, είσαι έξυπνος δεν χρειάζεται να προσπαθήσεις»

Δυναμική νοοτροπία: Θα χρειαστεί σκληρή δουλειά & πρακτική, η προσπάθεια είναι το κλειδί. Τα παιδιά «χαίρονται να προσπαθούν και να μαθαίνουν»

#2: Effort

Fixed Mindset:
IT SHOULD COME NATURALLY

Growth Mindset:
WORK HARD, EFFORT IS KEY

3. Εμπόδια

Στατική νοοτροπία: Αποκρύπτω/αποφεύγω/φοβάμαι τα λάθη και τα εμπόδια/τις δυσκολίες

Δυναμική νοοτροπία: Εκμεταλλεύομαι/αξιοποιώ τα λάθη μου και αντιμετωπίζω τα εμπόδια και τις δυσκολίες

#3: Setbacks

Fixed Mindset
HIDE MISTAKES & DEFICIENCIES

Growth Mindset
CAPITALIZE ON MISTAKES & CONFRONT DEFICIENCIES

Success



what people think
it looks like

Success



what it really
looks like

ΣΤΑΤΙΚΗ ΝΟΟΤΡΟΠΙΑ		ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΝΟΟΤΡΟΠΙΑ
<ul style="list-style-type: none"> • Κάτι που γεννιέσαι με αυτό • Συγκεκριμένες 	Δεξιότητες	<ul style="list-style-type: none"> • Αποκτώνται με σκληρή δουλειά • Υπάρχει πάντα δυνατότητα βελτίωσης
<ul style="list-style-type: none"> • Κάτι που αποφεύγεται • Μπορεί να αναδείξουν έλλειψη δεξιοτήτων • Εύκολη παραίτηση 	Προκλήσεις	<ul style="list-style-type: none"> • Πρέπει να επιδιώκονται • Μια ευκαιρία για ανάπτυξη • Υπάρχει επιμονή
<ul style="list-style-type: none"> • Μη απαραίτητη • Κάτι που το κάνεις όταν δεν είσαι καλός σε κάτι. 	Προσπάθεια	<ul style="list-style-type: none"> • Ουσιώδης/απαραίτητη • Μονοπάτι προς τη βελτιστοποίηση μιας πρακτικής
<ul style="list-style-type: none"> • Αμυντική στάση • Το παίρνεις προσωπικά 	Ανατροφοδότηση	<ul style="list-style-type: none"> • Χρήσιμη • Κάτι από το οποίο μαθαίνεις • Εντοπίζονται τομείς εν δυνάμει βελτίωσης
<ul style="list-style-type: none"> • Το φταίξιμο σε άλλους/κατηγορούνται άλλοι • Αποθάρρυνση 	Δυσκολίες/ αποτυχίες	<ul style="list-style-type: none"> • Αξιοποιούνται ως καμπανάκι για σκληρότερη προσπάθεια την επόμενη φορά.

Νοοτροπία ανάπτυξης	Στατική νοοτροπία
Μπορώ να μάθω οτιδήποτε βάλω στόχο.	Είμαι καλός σε αυτό ή δεν είμαι.
Μπορώ να τα καταφέρω ακόμη καλύτερα.	Η δουλειά μου είναι αρκετά καλή.
Όταν αποτυγχάνω σε κάτι, επιμένω. («θα μου πάρει λίγο χρόνο παραπάνω»)	Όταν αποτυγχάνω σε κάτι, τα παρατάω. («αυτό είναι πολύ δύσκολο»)
Όταν αποτυγχάνω/μέσα από τα λάθη μου, μαθαίνω. (τα λάθη με βοηθούν να βελτιώνομαι»)	Όταν αποτυγχάνω δεν είμαι καλός («έκανα πάλι λάθος»)
Θέλω να μου λένε να προσπαθώ.	Θέλω να μου λένε ότι είμαι έξυπνος.
Θεωρώ την προσπάθεια απαραίτητη.	Θεωρώ την προσπάθεια μάταιη.
Εκμεταλλεύομαι/αξιοποιώ/μου αρέσουν οι προκλήσεις/τα δύσκολα. («χρειάζεται να κάνω μεγαλύτερη πρακτική εξάσκηση»)	Δεν μου αρέσουν οι προκλήσεις/τα δύσκολα («δεν είμαι καλός σε αυτό», «απλά δεν μπορώ να τα καταφέρω»)
Επιμένω στα εμπόδια. («θα δοκιμάσω και άλλους τρόπους και θα τα καταφέρω», «θέλω λίγο χρόνο ακόμα»)	Τα παρατάω εύκολα. («παραιτούμαι», «δεν πρόκειται ποτέ να τα καταφέρω...»)
Μαθαίνω από την κριτική.	Αποφεύγω την εποικοδομητική κριτική.
Εμπνέομαι/παρακινούμαι από επιτυχίες άλλων.	Απειλούμαι από τις επιτυχίες άλλων.

3. Πως «η νοοτροπία για το πώς σκεπτόμαστε» διαμορφώνεται/μεταδίδεται;

Η αλληλεπίδρασή μας με τους μαθητές/τα παιδιά τους/τα οδηγεί συχνά να αποκτούν μια νοοτροπία που τελικά τα κάνει να φοβούνται ή το αντίθετο:



- τις προκλήσεις
- την προσπάθεια
- τα εμπόδια
- τα λάθη
- την αποτυχία
- τον μόχθο
- τη δέσμευση
- την αξιολόγηση



4. Πώς μπορούμε να αλλάξουμε τη νοοτροπία των μαθητών μας/παιδιών μας;

- Λειτουργούμε ως **μοντέλα** πρακτικών δυναμικής νοοτροπίας.
- **Δείχνουμε** στα παιδιά ότι η «ευφυΐα» τους δεν είναι στατική αλλά αντιθέτως αναπτύσσεται.
- Χρειάζεται να τους κάνουμε **να πιστέψουν ότι μπορούν να βελτιώνονται διαρκώς**.
- Τους υποστηρίζουμε κατάλληλα έτσι ώστε αναπτύξουν στρατηγικές για το πώς θα βελτιώνονται (π.χ. **αναστοχασμός**).
- Τους καθιστούμε σταδιακά όλο και πιο υπεύθυνους για τη μάθησή τους (**αυτονομία**).
- Τους **εξηγούμε** τι είναι η δυναμική νοοτροπία και πώς μπορεί να τους βοηθήσει.



ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΠΗΛΙΟΥΡΑΣ · 17h

Διδασκαλία - Μάθηση

Αλληλογνωριμία - 1. Μια θετική εμπειρία 2. Μια όχι και τόσο θετική εμπειρία

<https://padlet.com/ppiliour/sgluha07gh0rdbq9>

