



ΑΝΩΤΑΤΗ ΣΧΟΛΗ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ &
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΕΤΗΣΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗΣ
ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ (Ε.Π.ΠΑΙ.Κ.)

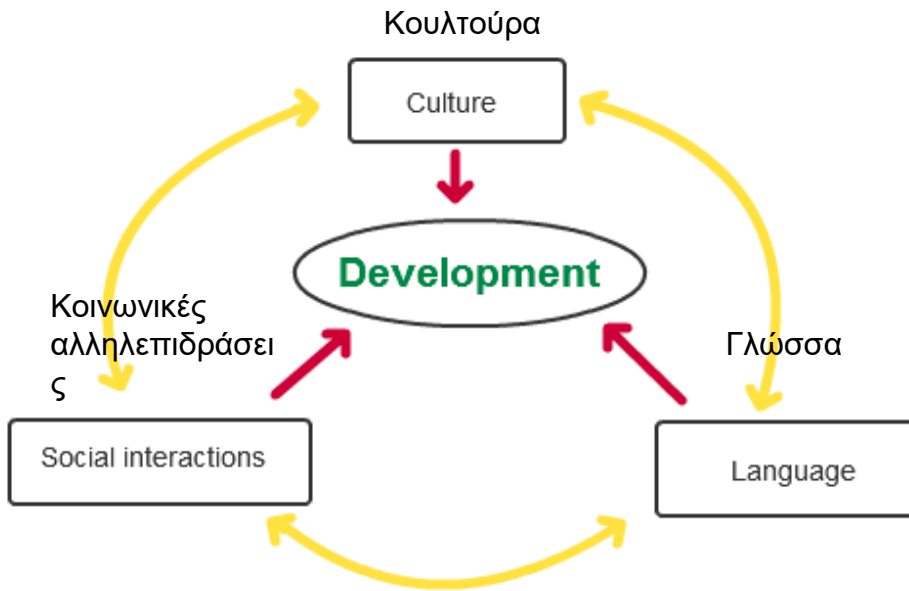
ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Μέθοδοι διδασκαλίας: Ομαδοσυνεργατική

Μέθοδος διδασκαλίας – Ρόλος Δ & Μ

Ακαδημαϊκό έτος 2021-2022 – Α' Εξάμηνο

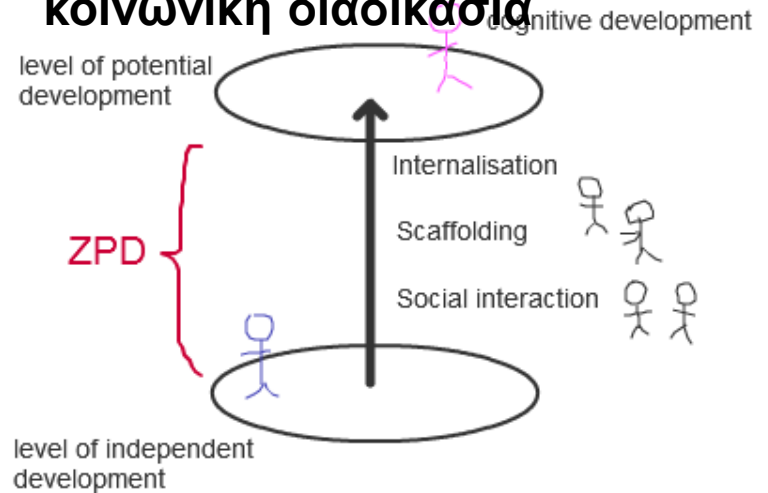
Πήλιουρας Παναγιώτης



Πηγή: Vygotsky socialcultural theory of development and ZPD

Ιστορική κοινωνικοπολιτισμική θεωρία Vygotsky

Η μάθηση ως κοινωνική διαδικασία



Ζώνη Επικείμενης
Ανάπτυξης

Ο ρόλος του δασκάλου στη συνεργατική μάθηση

«Θα επικοινωνήσουμε λίγο;»

Ενότητα: «Τα στερεά, τα υγρά, και τα αέρια σώματα»		Μάθημα: «Τα στερεά, τα υγρά, και τα αέρια II» Βιβλίο: «Φυσικές Επιστήμες» - Ε΄ Τάξη	Δραστηριότητα: «Πειραματιζόμαστε για να ανακαλύψουμε και άλλες ιδιότητες των υγρών»
1	Δάσκαλος:	Ποιος θα μου πει τι ζητάει αυτή η εργασία. Τι ζητάει η άσκηση. διαβάστε και πείτε μου. Εσύ τι θέλεις;	Ημερομηνία: 15/12/02
2	Μαθητής:	Τα δοχεία.	
3	Δάσκαλος:	Τι ζητάει η άσκηση; Διαβάστε λίγο τα βήματα της ενότητας και ρωτήστε τι ζητάει η άσκηση. Ρωτώ για να μου απαντήσετε; Επωνυμάκης. (απευθύνεται σε μαθητή με το επώνυμό του)	
4	Επωνυμάκης	Αδειάζουμε-	
5	Δάσκαλος:	(διακόπτει) Τι σου ζητάει ρε; Άστο το αδειάζουμε. Τι σου ζητάει να κάνεις;	
6	Επωνυμάκης	Ζητάει...	
7	Δάσκαλος:	Ναι. Να πάρεις το νερό που είναι στο ένα δοχείο και να το κάνεις τι;	
8	Επωνυμάκης	Να το...και να το ρίξω...	
9	Δάσκαλος:	Ποιος μπορεί να μου πει; Έλα!	
10	Θανάσης:	Και να ...να ρίξουμε το ...	
11	Δάσκαλος:	Κάντε ησυχία εκεί, εδώ εδώ!	
12	Αγγελική:	Να δούμε το σχήμα που παίρνει το νερό;	
13	Δάσκαλος:	Ζητάει να πάρετε αυτό (δείχνει το δοχείο) και να το κάνετε τι; Να πάρετε. Πές το!	
14	Αγγελική:	Ε...	
15	Δάσκαλος:	Και να το ρίξουμε... (φορτικά)	
16	Αγγελική:	Να το ρίξουμε στα τρία διαφανή δοχεία.	
17	Δάσκαλος:	Και να το ρίξετε λοιπόν. Είναι ήδη στο ένα, να το ρίξετε δηλαδή στα άλλα δυο και στη συνέχεια να παρατηρήσετε τι; Να σου πω...[3δ] θα επικοινωνήσουμε λίγο; Στη συνέχεια σας ζητάει να παρατηρήσετε τι Γεωργία;	
18	Γεωργία:	Το σχήμα που παίρνει το νερό σε κάθε δοχείο.	

Διευκρινίσεις για την πραγματοποίηση δραστηριότητας

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

ΕΙΔΟΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ ΔΑΣΚΑΛΟΥ

ο Υποστήριξη διαμόρφωσης ιδεών (π.χ. εισαγωγή μιας έννοιας, αναδιατύπωση μιας μαθητικής απάντησης, διαφοροποίηση ιδεών),

ο επιλογή ιδεών (εστίαση σε μια συγκεκριμένη μαθητική απάντηση, αγνόηση μιας απάντησης),

ο ανάδειξη ιδεών «κλειδιών» (επανάληψη μιας απάντησης, επιβεβαίωση της συνεισφοράς ενός μαθητή, χρήση επιβεβαιωτικού τόνου φωνής),

ο 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),

ο έλεγχος της κατανόησης των μαθητών (ερωτήματα για διευκρίνιση της κατανόησης των μαθητών, καταγραφή γραπτών μαθητικών εξηγήσεων, αναζήτηση ομοφωνίας στην τάξη για ιδέες που συζητούνται),

ο 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;

ΜΟΤΙΒΑ ΛΟΓΟΥ

Ερώτηση-Απάντηση-Ανατροφοδότηση I-R-F

&

Ερώτηση-Απάντηση-Ανατροφοδότηση –
Απάντηση-Ανατροφοδότηση & I-R-F-R-F

Βασικό ερώτημα: Ποια είναι τα μοτίβα
αλληλεπίδρασης λόγου καθώς διδάσκων και
μαθητές ανταλλάσσουν επικοινωνιακές δράσεις

Προσέγγιση

	Αλληλεπιδραστική	Μη αλληλεπιδραστική
Διαλογική	Αλληλεπιδραστική- διαλογική	Μη αλληλεπιδραστική - διαλογική
Επιτακτική/έγκυρη/αυταρχική	Αλληλεπιδραστική - Επιτακτική/έγκυρη/αυταρχική	Μη αλληλεπιδραστική - Επιτακτική/έγκυρη/αυταρχική

¹ Mortimer, E. F., & Scott, P. H. (2003). *Meaning making in secondary science classrooms*. Maidenhead, UK: Open University Press.

Ο ρόλος του μαθητή στη συνεργατική μάθηση

Τα 4 μικρο-πλαίσια ανάλυσης

1. Κοινωνιογνωστικοί ρόλοι

Όπως υποστηρίζεται (Hogan 1999) μερικοί από τους ρόλους που οι δάσκαλοι θα πρέπει να ενθαρρύνουν είναι αυτών των μαθητών που:

- Ζητούν πληροφορίες και διευκρινίσεις από τα άλλα μέλη
- Προσφέρουν πληροφορίες και ιδέες στην ομάδα
- Ενθαρρύνουν τη συμμετοχή όλων των μελών
- Είναι σε θέση μέσα από τις διαφωνίες να συνθέτουν νέες θέσεις
- Αναθεωρούν την αρχική τους άποψη αν χρειαστεί
- Αξιολογούν τις ιδέες που προσφέρονται με βάση συγκεκριμένα κριτήρια
- Ενθαρρύνουν με τη στάση και τις αντιδράσεις τους άλλους να εκφράσουν την άποψή τους
- Προσφέρουν βοήθεια στα άλλα μέλη της ομάδας

Φυσικά υπάρχουν ρόλοι που οι διδάσκοντες θα πρέπει να εντοπίζουν και να προσπαθούν για την εξάλειψή τους όπως για παράδειγμα των μαθητών που:

- Συνεργάζονται μόνο με ορισμένα μέλη της ομάδας
- Χαρακτηρίζουν αρνητικά τις προσφερόμενες ιδέες
- Αποφεύγουν να συμμετάσχουν στη συλλογική δραστηριότητα
- Απορρίπτουν ιδέες και λύσεις χωρίς να αιτιολογούν το γιατί
- Δημιουργούν εντάσεις στην ομάδα κλπ.

2. Κανόνες συνεργασίας

- Όλες οι σχετικές πληροφορίες πρέπει μοιράζονται από κοινού
- Ισχυρισμοί και απόψεις πρέπει να υποστηρίζονται με επιχειρήματα και να στηρίζονται σε δεδομένα
- Προτάσεις και απόψεις πρέπει να κρίνονται και να συζητιούνται
- Πριν παρθεί μια απόφαση λαμβάνονται υπόψη και αξιολογούνται όλες οι εναλλακτικές προτάσεις. Καλείτε κάθε μέλος να εκφράσει την άποψή του.
- Ενθαρρύνεται η έκφραση απόψεων από όλα τα μέλη της ομάδας.
- Η ομάδα θα πρέπει να καταβάλλει προσπάθεια έτσι ώστε να καταλήγει σε συμφωνία
- Όλα τα μέλη της ομάδας αποδέχονται την συλλογική ευθύνη των αποφάσεων που λαμβάνονται και των πράξεων που οδηγούν αυτές οι αποφάσεις.

3. Φύση αλληλεπιδράσεων (Shepardson. 1996)

Διαπραγμάτευση σχετική με τον έλεγχο της δραστηριότητας: ένα αλληλεπιδραστικό επεισόδιο μεταξύ Δ-M ή M-M για τη ρύθμιση της πρωτοβουλίας κατά τη διάρκεια της ομαδικής δραστηριότητας.

Διαπραγμάτευση σχετική με δράση: ένα αλληλεπιδραστικό επεισόδιο μεταξύ Δ-M ή M-M κατά τη διάρκεια του οποίου η δράση του δασκάλου ή κάποιου μέλους της μαθητικής ομάδας υποκινεί την δράση ενός άλλου μέλους.

Διαπραγμάτευση σχετική με το χειρισμό υλικών: ένα αλληλεπιδραστικό επεισόδιο μεταξύ Δ-M ή M-M κατά το οποίο οι συμμετέχοντες ρυθμίζουν τη διανομή ή το χειρισμό των υλικών.

Διαπραγμάτευση σχετική με νοήματα: ένα αλληλεπιδραστικό επεισόδιο μεταξύ Δ-M ή M-M κατά το οποίο οι συμμετέχοντες διατυπώνουν, τεκμηριώνουν, επιχειρηματολογούν σχετικά με έννοιες και φαινόμενα των ΦΕ.

Άλλο: αλληλεπιδράσεις που δεν μπορούν να καταχωρηθούν στις παραπάνω κατηγορίες. Για παράδειγμα αλληλεπιδράσεις εκτός πλαισίου της δραστηριότητας, παρατηρήσεις διδάσκοντος κ.λπ.

4. Το είδος των διαλόγων

- πρώτος τρόπος ομιλίας είναι η ομιλία αμφισβήτησης (disputational talk) που χαρακτηρίζεται από διαφωνία και εξατομικευμένη λήψη αποφάσεων.
- δεύτερος τρόπος ομιλίας είναι η σωρευτική ομιλία (cumulative talk) στην οποία οι ομιλητές δομούν θετικά την ομιλία τους, αλλά χωρίς να ασκούν κριτική πάνω σε ότι έχει πει ο άλλος. Η σωρευτική ομιλία χαρακτηρίζεται από επαναλήψεις, επιβεβαιώσεις και επεξεργασμένες διατυπώσεις.
- τρίτος τύπος ομιλίας είναι η διερευνητική ομιλία (exploratory talk), στην οποία οι συνεργαζόμενοι μαθητές συμμετέχουν στην κοινή δραστηριότητα συζητώντας ο ένας τις ιδέες του άλλου κριτικά αλλά εποικοδομητικά. Οι δηλώσεις και οι προτάσεις των μελών της ομάδας τίθενται στην κρίση όλων.

Κοινωνιογνωστικοί ρόλοι μαθητών στο πλαίσιο ομαδικής εργασίας

Όπως υποστηρίζεται (Hogan 1999) μερικοί από τους ρόλους που οι δάσκαλοι θα πρέπει να ενθαρρύνουν είναι αυτών των μαθητών που:

- Ζητούν πληροφορίες και διευκρινίσεις από τα άλλα μέλη
- Προσφέρουν πληροφορίες και ιδέες στην ομάδα
- Ενθαρρύνουν τη συμμετοχή όλων των μελών
- Είναι σε θέση μέσα από τις διαφωνίες να συνθέτουν νέες θέσεις
- Αναθεωρούν την αρχική τους άποψη αν χρειαστεί
- Αξιολογούν τις ιδέες που προσφέρονται με βάση συγκεκριμένα κριτήρια
- Ενθαρρύνουν με τη στάση και τις αντιδράσεις τους άλλους να εκφράσουν την άποψή τους
- Προσφέρουν βοήθεια στα άλλα μέλη της ομάδας

Φυσικά υπάρχουν ρόλοι που οι διδάσκοντες θα πρέπει να εντοπίζουν και να προσπαθούν για την εξάλειψή τους όπως για παράδειγμα των μαθητών που:

- Συνεργάζονται μόνο με ορισμένα μέλη της ομάδας
- Χαρακτηρίζουν αρνητικά τις προσφερόμενες ιδέες
- Αποφεύγουν να συμμετάσχουν στη συλλογική δραστηριότητα
- Απορρίπτουν ιδέες και λύσεις χωρίς να αιτιολογούν το γιατί
- Δημιουργούν εντάσεις στην ομάδα κλπ.

Κανόνες συνεργασίας στην ομάδα

- Όλες οι σχετικές πληροφορίες πρέπει μοιράζονται από κοινού
- Ισχυρισμοί και απόψεις πρέπει να υποστηρίζονται με επιχειρήματα και να στηρίζονται σε δεδομένα
- Προτάσεις και απόψεις πρέπει να κρίνονται και να συζητιούνται
- Πριν παρθεί μια απόφαση λαμβάνονται υπόψη και αξιολογούνται όλες οι εναλλακτικές προτάσεις. Καλείτε κάθε μέλος να εκφράσει την άποψή του.
- Ενθαρρύνεται η έκφραση απόψεων από όλα τα μέλη της ομάδας.
- Η ομάδα θα πρέπει να καταβάλλει προσπάθεια έτσι ώστε να καταλήγει σε συμφωνία
- Όλα τα μέλη της ομάδας αποδέχονται την συλλογική ευθύνη των αποφάσεων που λαμβάνονται και των πράξεων που οδηγούν αυτές οι αποφάσεις.

Το είδος των διαλόγων

- πρώτος τρόπος ομιλίας είναι η **ομιλία αμφισβήτησης (disputational talk)** που χαρακτηρίζεται από διαφωνία και εξατομικευμένη λήψη αποφάσεων.
- δεύτερος τρόπος ομιλίας είναι η **σωρευτική ομιλία (cumulative talk)** στην οποία οι ομιλητές δομούν θετικά την ομιλία τους, αλλά χωρίς να ασκούν κριτική πάνω σε ότι έχει πει ο άλλος. Η σωρευτική ομιλία χαρακτηρίζεται από επαναλήψεις, επιβεβαιώσεις και επεξεργασμένες διατυπώσεις.
- τρίτος τύπος ομιλίας είναι η **διερευνητική ομιλία (exploratory talk)**, στην οποία οι συνεργαζόμενοι μαθητές συμμετέχουν στην κοινή δραστηριότητα συζητώντας ο ένας τις ιδέες του άλλου κριτικά αλλά εποικοδομητικά. Οι δηλώσεις και οι προτάσεις των μελών της ομάδας τίθενται στην κρίση όλων.

Ο μετασχηματισμός των λόγων και των πρακτικών ενός συγκεκριμένου δασκάλου

Η ιστορία του δάσκαλου- ερευνητή

- Ο δάσκαλος-ερευνητής στην αρχή της έρευνας είχε διδακτική εμπειρία δυο χρόνων.
- Όπως μας δήλωσε διέθετε αρκετή θεωρητική ενημέρωση για το πώς διαμορφώνεται ένα συνεργατικό διερευνητικό περιβάλλον και μικρή πρακτική βιωματική εμπειρία για το ίδιο ζήτημα στο τελευταίο ακαδημαϊκό έτος των πανεπιστημιακών του σπουδών.
- Στην αρχικές μας συναντήσεις δήλωσε πώς δεν είχε βιώσει ως μαθητής ή ως φοιτητής συνεργατικές προσεγγίσεις αλλά πίστευε ότι θα μπορούσε να τις εφαρμόσει, αφού ένιωθε επαρκώς θεωρητικά καταρτισμένος.
- Μελέτη και ανάλυση 3 διδασκαλιών (αρχική - ενδιάμεση - τελική φάση)

«Θα επικοινωνήσουμε λίγο;»

Ενότητα: «Τα στερεά, τα υγρά, και τα αέρια σώματα»		Μάθημα: «Τα στερεά, τα υγρά, και τα αέρια II» Βιβλίο: «Φυσικές Επιστήμες» - Ε΄ Τάξη	Δραστηριότητα: «Πειραματιζόμαστε για να ανακαλύψουμε και άλλες ιδιότητες των υγρών»
1	Δάσκαλος:	Ποιος θα μου πει τι ζητάει αυτή η εργασία. Τι ζητάει η άσκηση. διαβάστε και πείτε μου. Εσύ τι θέλεις;	Ημερομηνία: 15/12/02
2	Μαθητής:	Τα δοχεία.	
3	Δάσκαλος:	Τι ζητάει η άσκηση; Διαβάστε λίγο τα βήματα της ενότητας και ρωτήστε τι ζητάει η άσκηση. Ρωτώ για να μου απαντήσετε; Επωνυμάκης. (απευθύνεται σε μαθητή με το επώνυμό του)	
4	Επωνυμάκης	Αδειάζουμε-	
5	Δάσκαλος:	(διακόπτει) Τι σου ζητάει ρε; Άστο το αδειάζουμε. Τι σου ζητάει να κάνεις;	
6	Επωνυμάκης	Ζητάει...	
7	Δάσκαλος:	Ναι. Να πάρεις το νερό που είναι στο ένα δοχείο και να το κάνεις τι;	
8	Επωνυμάκης	Να το...και να το ρίξω...	
9	Δάσκαλος:	Ποιος μπορεί να μου πει; Έλα!	
10	Θανάσης:	Και να ...να ρίξουμε το ...	
11	Δάσκαλος:	Κάντε ησυχία εκεί, εδώ εδώ!	
12	Αγγελική:	Να δούμε το σχήμα που παίρνει το νερό;	
13	Δάσκαλος:	Ζητάει να πάρετε αυτό (δείχνει το δοχείο) και να το κάνετε τι; Να πάρετε. Πές το!	
14	Αγγελική:	Ε...	
15	Δάσκαλος:	Και να το ρίξουμε... (φορτικά)	
16	Αγγελική:	Να το ρίξουμε στα τρία διαφανή δοχεία.	
17	Δάσκαλος:	Και να το ρίξετε λοιπόν. Είναι ήδη στο ένα, να το ρίξετε δηλαδή στα άλλα δυο και στη συνέχεια να παρατηρήσετε τι; Να σου πω...[3δ] θα επικοινωνήσουμε λίγο; Στη συνέχεια σας ζητάει να παρατηρήσετε τι Γεωργία;	
18	Γεωργία:	Το σχήμα που παίρνει το νερό σε κάθε δοχείο.	

Διευκρινίσεις για την πραγματοποίηση δραστηριότητας

Ανάλυση της διδασκαλίας (αρχική φάση)

Εντοπίσαμε κυρίως μη επιθυμητές, για το πλαίσιό μας, διδακτικές στρατηγικές. Πιο συγκεκριμένα ο δάσκαλος-ερευνητής:

- αποθάρρυνε αντί να ενθαρρύνει την έκφραση των απόψεων από τους μαθητές ή τις ομάδες,
- δε διέθετε σε μαθητές και ομάδες τον απαραίτητο χρόνο να διατυπώσουν τις απόψεις τους.
- διέκοπτε τους μαθητές την ώρα που μιλούσαν, μονοπωλούσε τη συζήτηση και το διάλογο,
- επιδίωκε τη διατύπωση από τους μαθητές συγκεκριμένων απαντήσεων και θεωρούσε ως προνομιακές τις απαντήσεις κάποιων μαθητών,
- καθοδηγούσε ασφυκτικά τη μαθησιακή διαδικασία.

Εντοπίσαμε και κάποιες επιθυμητές διδακτικές στρατηγικές, όπως ότι ο διδάσκων:

- ⊕ προσπάθησε να εμπλέξει στη μαθησιακή διαδικασία όχι μόνο άτομα αλλά και ομάδες,
- ⊕ προσπάθησε να εισάγει το λόγο των Φυσικών Επιστημών, γεφυρώνοντάς τον με το λόγο των μαθητών,
- ⊕ σε κάποιες περιπτώσεις ενθάρρυνε την επέκταση των απόψεων που διατυπώθηκαν.

Ανάλυση της διδασκαλίας με βάση το πλαίσιο «Πέντε κατηγορίες συνοδευτικών νοημάτων από τους λόγους του δασκάλου»

- ***Συνοδευτικά νοήματα για τη φύση της μαθησιακής διαδικασίας, το ρόλο του δασκάλου και των μαθητών:***

→ Ο δάσκαλος λειτουργεί ως διανεμητής της γνώσης που κατέχει ο ίδιος και το σχολικό εγχειρίδιο και θα πρέπει και οι μαθητές να συντονιστούν στο «δικό τους μήκος κύματος».

Με τους λόγους του και τις πράξεις του δεν προάγει τη συνεργασία στην τάξη και τη διερεύνηση των απόψεων. Ο δάσκαλος καθοδηγεί απόλυτα τη συζήτηση (π.χ. *Δάσκαλος: Άστο το αδειάζουμε. Τι σου ζητάει να κάνεις; ... Ζητάει... Ναι. Να πάρεις το νερό που είναι στο ένα δοχείο και να το κάνεις τι; ... Πέστο!*).

→ Απαιτεί από τους μαθητές να του πουν αυτό που ακριβώς ο ίδιος επιθυμεί. Απαιτεί οι μαθητές να ερμηνεύουν αυτά που διαβάζουν, όπως ακριβώς και αυτός τα ερμηνεύει δημιουργώντας μη επιθυμητά νοήματα για τη φύση της μαθησιακής διαδικασίας ως στατικής και μονοδιάστατης, αλλά και για το ρόλο του δασκάλου ως αυτού που κατέχει την ορθή άποψη με την οποία θα πρέπει να είναι σύμφωνοι και οι μαθητές.

Ανάλυση της διδασκαλίας με βάση το πλαίσιο «Πέντε κατηγορίες συνοδευτικών νοημάτων από τους λόγους του δασκάλου»

- **Συνοδευτικά νοήματα για τη φύση της γλώσσας:**

- Ο δάσκαλος-ερευνητής φαίνεται να πιστεύει ότι διαβάζοντας οι μαθητές την εκφώνηση της δραστηριότητας θα πρέπει να δημιουργήσουν απαραίτητως τα ίδια ακριβώς νοήματα που δημιουργεί και ο ίδιος, δημιουργώντας στατικά, μη επιθυμητά νοήματα για τη φύση της γλώσσας (π.χ. Δάσκαλος: Τι σου ζητάει να κάνεις; ...Ζητάει...Ναι. Να πάρεις το νερό που είναι στο ένα δοχείο και να το κάνεις τι; ...Ποιος μπορεί να μου πει;).
- Με τους λόγους του δημιουργεί νοήματα για τη γλώσσα ως συστήματος ονοματοδοσίας (Sutton, 2002). Αυτή η άποψη απαιτεί ξεκάθαρη και αποτελεσματική μεταφορά από τον εκπαιδευτικό στο μαθητή. Ο μαθητής θα πρέπει να είναι καλός «αποδέκτης» για να κατανοεί άμεσα τον πολύ σημαντικό λόγο του δασκάλου.

Εξηγήσεις/ ερμηνείες

Με τους λόγους του και τις πράξεις του ο δάσκαλος-ερευνητής, παρότι είχε τις καλύτερες προθέσεις, συνολικά δεν προήγαγε τη συνεργατική διερεύνηση στο συγκεκριμένο μάθημα.

- Παρότι είχε δηλώσει πως ήταν θεωρητικά ενημερωμένος φαίνεται ότι δεν ήταν όσο χρειαζόταν.
- Ο διδάσκων έχοντας συμμετάσχει σε όλη του τη ζωή σε δασκαλοκεντρικούς λόγους, αδυνατούσε να λειτουργήσει διαφορετικά γιατί δεν ήταν εξοικειωμένος με τα επιθυμητά συνεργατικής διερευνητικής φύσης ρεπερτόρια και τις αντίστοιχες πρακτικές.
- Ο διδάσκων δεν ήταν ενήμερος για τις επιπτώσεις των λόγων του στη μαθησιακή διαδικασία, δεν ήταν ενήμερος ότι με τους λόγους του δημιουργεί συγκεκριμένα μη επιθυμητά (στην πλειονότητα τους) νοήματα για τη φύση των Φυσικών Επιστημών, της μάθησης, της διδασκαλίας, της γλώσσας.

«... για να φτάσω λοιπόν στη λύση ενός προβλήματος, δε χρειάζεται να ακολουθήσω ένα δρόμο και ούτε υπάρχει ένας σωστός δρόμος...»

1	Δάσκαλος:	Μια, δυο, τρεις, τέσσερις ομάδες που έχετε τελειώσει, δεν μιλάτε καθόλου. Έναν εκπρόσωπο κι από εδώ. Κυκλικά είπαμε ο εκπρόσωπος. Λοιπόν ας ξεκινήσουμε (λέει το όνομα ενός παιδιού). Όλοι ακούμε τι λέει κάθε ομάδα.
2	Μαθητής:	(ως εκπρόσωπος ομάδας) Θα δέσουμε στο ελατήριο το σπάγκο από τη μια άκρη του (παράλληλα δείχνει με τα υλικά τι θα κάνουν) θα βάλω τον συνδετήρα από την άλλη. Στην άλλη άκρη του σπάγκου θα βάλουμε το συνδετήρα από την άλλη πλευρά και μετά θα προσθέσουμε το συνδετήρα στο σώμα που θέλουμε να μετρήσουμε.
3	Δάσκαλος:	Πες το μου απλά! Πες το στα παιδιά απλά; Τι θα κάνεις; Πώς; Τι πρόκειται να κοιτάξεις για να δεις ποιο είναι πιο βαρύ;
4	Μαθητής 1:	(συμπληρώνοντας-βοηθώντας τον εκπρόσωπο της ομάδας του) Θα κοιτάξω το μήκος του ελατηρίου.
5	Δάσκαλος:	Θα βάλει λοιπόν τα αντικείμενα που; Πάνω στο...; Στην άκρη του...;
6	Μαθητής 1:	Σε ...του συνδετήρα.
7	Δάσκαλος:	Ωραία! Εκεί. Ωραία! Πώς θα μετρήσεις το μήκος του ελατηρίου που λες;
8	Μαθητής:	(ομιλεί ο εκπρόσωπος της ομάδας) Πόσο...πόσο περισσότερο, όταν τεντώνεται το ελατήριο θα το μετρήσουμε με τον χάρακα.
9	Δάσκαλος:	Και σε ποια περίπτωση είναι πιο βαρύ ένα σώμα; Όταν τεντώνεται το ελατήριο περισσότερο ή λιγότερο;
10	Μαθητής 1:	Περισσότερο.
11	Δάσκαλος:	Λοιπόν πάμε ν' ακούσουμε μια τελείως διαφορετική άποψη από αυτή την ομάδα. Ποιος θα διαβάσει τα βήματα που σχεδιάσατε να κάνετε για να λύσετε το πρόβλημα;
12	Μαθήτρια:	(ως εκπρόσωπος της ομάδας) Θα φτιάξουμε μια ζυγαριά. Θα περά...
13	Δάσκαλος:	Ακούω, πιο δυνατά λιγάκι.
14	Μαθητής:	(μιλάει πιο δυνατά) Θα περάσουμε τη μια θηλειά του σπάγκου στο χάρακα. Έπειτα, θα βάλουμε την πλαστελίνη στο ένα άκρο του χάρακα και την μπαταρία στο άλλο άκρο. Ύστερα, θα σηκώσουμε το σπάγκο και θα δούμε πιο είναι πιο βαρύ.
15	Δάσκαλος:	Να το δούμε λίγο αυτό; Να το κάνουμε; Είναι μια διαφορετική ιδέα. Εεε; Σηκωθείτε τρία παιδιά από την ομάδα όρθια. Να δούμε και κατά πόσο εφαρμόζεται η ιδέα μας έτσι; (τα παιδιά σηκώνονται – ο δάσκαλος απευθύνεται στην ομάδα)



Ανάλυση μιας διδασκαλίας (τελική φάση)

Μελετώντας τη στιχομυθία όλης της διδασκαλίας εντοπίσαμε βασικά επιθυμητά για το πλαίσιό μας χαρακτηριστικά:

- ⊕ οι μαθητικές ομάδες εργάζονταν ουσιαστικά, ενώ ο δάσκαλος περιφερόταν στις ομάδες καθοδηγώντας κατάλληλα,
- ⊕ ο δάσκαλος ενθάρρυνε τη διατύπωση των απόψεων, των ιδεών και των λύσεων που πρότειναν οι μαθητές ή οι μαθητικές ομάδες,
- ⊕ παρείχε τις απαραίτητες διευκρινήσεις για την πραγματοποίηση των δραστηριοτήτων επιδιώκοντας να εμπλέκει στη διαδικασία μαθητές και ομάδες,
- ⊕ προσπαθούσε να προάγει τη συνεργατική διερεύνηση και το διάλογο δίνοντας κατάλληλες οδηγίες και θέτοντας κατάλληλες ερωτήσεις που επιζητούσαν αιτιολογήσεις και διατύπωση επιχειρημάτων,
- ⊕ φρόντιζε για τη γεφύρωση του λόγου των μαθητών με το λόγο των Φυσικών Επιστημών, δημιουργώντας ταυτόχρονα επιθυμητά νοήματα για τη φύση των Φυσικών Επιστημών.

Ανάλυση της διδασκαλίας με βάση το πλαίσιο «Πέντε κατηγορίες συνοδευτικών νοημάτων από τους λόγους του δασκάλου»

Συνοδευτικά νοήματα για τη φύση της μαθησιακής διαδικασίας, το ρόλο του δασκάλου και των μαθητών:

- Ο δάσκαλος με τους λόγους του προάγει τη συνεργατική διερεύνηση και λειτουργεί ως διευκολυντής της γνώσης. Καθοδηγεί κατάλληλα τις ομάδες και φαίνεται πολύ πιο εξοικειωμένος με τις απαραίτητες συνεργατικές και διαλογικές δεξιότητες
(π.χ. Δάσκαλος: *Λοιπόν πάμε ν' ακούσουμε μια τελείως διαφορετική άποψη από αυτή την ομάδα. Ποιος θα διαβάσει τα βήματα που σχεδιάσατε να κάνετε για να λύσετε το πρόβλημα;*).
- Η συνεισφορά των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία θεωρείται εξίσου σημαντική με αυτήν του διδάσκοντος. Δάσκαλος και βιβλίο δεν είναι οι μοναδικοί έγκυροι πόροι γνώσης. Εξίσου σημαντικές για τη μαθησιακή διαδικασία είναι οι απόψεις των μαθητών που αναδεικνύονται και αξιοποιούνται
(π.χ. Δάσκαλος: *Ωραία! Εκεί. Ωραία! Πώς θα μετρήσεις το μήκος του ελατηρίου που λες; ...Και σε ποια περίπτωση είναι πιο βαρύ ένα σώμα; Όταν τεντώνεται το ελατήριο περισσότερο ή λιγότερο;*).
- Ο δάσκαλος ερευνητής αξιοποιεί τις απόψεις των ομάδων επιζητώντας περαιτέρω διευκρινίσεις.

Ανάλυση της διδασκαλίας με βάση το πλαίσιο «Πέντε κατηγορίες συνοδευτικών νοημάτων από τους λόγους του δασκάλου»

Συνοδευτικά νοήματα για τη φύση της γλώσσας:

- Με τις επικοινωνιακές του συνεισφορές ο δάσκαλος-ερευνητής επιδιώκει τη διερευνητική προσέγγιση του προβλήματος. Επιδιώκει την ανάδειξη των λύσεων που έχουν προτείνει η ομάδα και την αξιολόγησή τους, δημιουργώντας επιθυμητά για το πλαίσιό μας νοήματα
(π.χ. Δάσκαλος: *Να το δούμε λίγο αυτό; Να το κάνουμε; Είναι μια διαφορετική ιδέα. Εεε; Σηκωθείτε τρία παιδιά από την ομάδα όρθια. Να δούμε και κατά πόσο εφαρμόζεται η ιδέα μας έτσι;*).
- Ο δάσκαλος-ερευνητής θέτει ερωτήσεις που προάγουν τη διερεύνηση των απόψεων και των προτάσεων /λύσεων που διατυπώνονται από τις ομάδες και δεν δέχεται άκριτα και χωρίς να ζητά διευκρινίσεις τις διατυπωθείσες απόψεις, όπως έκανε συνήθως στην αρχική φάση της έρευνας
(π.χ. Δάσκαλος: *Ωραία! Εκεί. Ωραία! Πώς θα μετρήσεις το μήκος του ελατηρίου που λες;*).

Συμπερασματικά, από τη μελέτη των δεδομένων των διδασκαλιών προέκυψε ότι οι δραστηριότητες στο μάθημα των Φυσικών Επιστημών του συγκεκριμένου δασκάλου σταδιακά μετασχηματίστηκαν προς πιο συνεργατικές διερευνητικές συνθήκες:

Αυτό, κατά την άποψή μας, είχε να κάνει με μια σειρά από παραμέτρους, όπως:

- ▶ τη θεωρητική ενημέρωση του διδάσκοντος αλλά και τις αλληλεπιδράσεις που ελάμβαναν χώρα στις συναντήσεις ερευνητή και δασκάλων-ερευνητών
- ▶ η σταδιακή εξοικείωσή του με συνεργατικές διερευνητικές στρατηγικές μέσω της παρακολούθησης «ικανότερων άλλων»
- ▶ με την κριτική, αναστοχαστική στάση του διδάσκοντος απέναντι στους λόγους του, που οδήγησαν σταδιακά στο μετασχηματισμό των δραστηριοτήτων των Φυσικών Επιστημών στην τάξη του και φυσικά ταυτόχρονα στο μετασχηματισμό των δικών του πρακτικών.

Με βάση τα λόγια του ίδιου του δασκάλου-ερευνητή: «Χρησιμοποιώντας τα εργαλεία της ανάλυσης λόγου ανακάλυψα όψεις των διδακτικών πρακτικών μου για τις οποίες δεν ήμουν καθόλου ενήμερος. Δεν μπορούσα να φανταστώ τη δύναμη των λόγων μας.»

Στρατηγικές που υιοθετήθηκαν στην προσπάθειά μας για μετασχηματισμό του μαθησιακού περιβάλλοντος της συγκεκριμένης τάξης (και των λόγων του δασκάλου-ερευνητή) προς πιο συνεργατικές διερευνητικές συνθήκες:

- ◆ *Κριτική ανάλυση λόγων: Ανάλυση λόγου από το δάσκαλο- ερευνητή σε συνεργασία με τους ερευνητές*
 - ◆ των λόγων του
 - ◆ των λόγων των μαθητών
- ◆ *Εντοπισμός «προβλημάτων» στη μαθησιακή διαδικασία και καθορισμός στρατηγικών για την επίλυσή τους.*
- ◆ *Κριτική ανασύσταση των λόγων του δασκάλου: Πώς ένας διάλογος θα μπορούσε να ανασυσταθεί, ώστε να «οδηγεί» στη δημιουργία πιο επιθυμητών συνεργατικών διερευνητικών συνθηκών;*
- ◆ *Εφαρμογή δραστηριοτήτων κατάλληλων για συνεργατική διερεύνηση.*
- ◆ *Παρακολούθηση διδασκαλιών με επιθυμητά συνεργατικά διερευνητικά χαρακτηριστικά*

Δραστηριότητα

- **Δραστηριότητα: Εξοικειωνόμαστε την συγγραφή/δημιουργία ενός φύλλου εργασίας**

Βήμα 1: Επιλέγουμε μια διδακτική ενότητα και διατυπώνουμε δυο, τρεις στόχους

[E-books - ???jsp.allcourses.title??? \(ebooks.edu.gr\)](#)

Βήμα 2: Δημιουργούμε ένα φύλλο εργασίας κατάλληλο για τη 2η φάση της ομαδοσυνεργατικής μεθόδου.

Βήμα 3: Ανεβάζουμε το φύλλο εργασίας στο padllet (πατήστε στο σύνδεσμο)

[Δημιουργούμε ένα φύλλο εργασίας κατάλληλο για τη 2η φάση της ομαδοσυνεργατικής μεθόδου. \(padlet.com\)](#)

Σας ευχαριστώ!