

ΗΛΙΑΣ ΜΑΤΣΑΓΓΟΥΡΑΣ

**ΟΙ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΔΑΣΚΑΛΟΥ ΣΤΙΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ
ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ.
ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ**

I. Εισαγωγή

Γενικός προβληματισμός: Η λεκτική επικοινωνία που αναπτύσσεται μέσα στην τάξη κατά την ώρα του μαθήματος έχει, τις τελευταίες δεκαετίες, αποτελέσει αντικείμενο πολλών ψυχοπαιδαγωγικών ερευνών. Τούτο οφείλεται στο γεγονός ότι η λεκτική επικοινωνία αποτελεί το κυριότερο μέσο διεξαγωγής της διδασκαλίας και της δημιουργίας του ψυχολογικού κλίματος της τάξης.

Ένα αξιόλογο μέρος της λεκτικής επικοινωνίας αφιερώνεται για (α) την υποβολή ερωτήσεων από μέρους του δασκάλου, (β) τις απαντήσεις των μαθητών στις ερωτήσεις του δασκάλου και (γ) την αντίδραση του δασκάλου στις απαντήσεις των μαθητών.

Δύο πρόσφατες ελληνικές έρευνες που έγιναν στο χώρο της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης (Ματσαγγούρα 1985) και της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (Ευθυμίου-Καραγεωργάκη 1985) αναλύουν με συστηματικό τρόπο τη λεκτική επικοινωνία που αναπτύσσεται στην τάξη κατά την ώρα του μαθήματος. Από τις έρευνες αυτές προκύπτει ότι ένα μεγάλο μέρος του διδακτικού χρόνου καλύπτει ο δασκαλικός μονόλογος και το υπόλοιπο μέρος καλύπτει ο κατευθυνόμενος διάλογος. Ο τελευταίος λαβαίνει συνήθως το εξής τριφασικό σχήμα: δάσκαλος ερωτά — μαθητής απαντά — δάσκαλος αντιδρά. Οι ερωτήσεις που απευθύνουν οι μαθητές είναι πολύ λίγες και δεν ξεπερνούν τις 5 ανά διδακτική ώρα. Περιορισμένος είναι επίσης και ο ελεύθερος διαμαθητικός διάλογος.

Οι διαπιστώσεις αυτές σε συνδυασμό με το γεγονός ότι ο δάσκαλος υποβάλλει πολλές εξεταστικές ερωτήσεις ανά διδακτική ώρα επισημαίνουν το δασκαλοκεντρικό και σε μεγάλο βαθμό αναπαραγωγικό χαρακτήρα του σχολείου. Γι' αυτό πολλοί εκπαιδευτικοί επικρίνουν την υπερβολική χρήση των δασκαλικών ερωτήσεων και υποδεικνύουν τρόπους αύξησης των μαθητικών ερωτήσεων και του ελεύθερου διαμαθητικού διαλόγου. Τέτοιοι τρόποι είναι η παρουσίαση της διδακτικής ενότητας από το μαθητή, η εφαρμογή των διδακτικών μοντέλων του Μασσιάλα και του Suchman, καθώς

και η εφαρμογή της συνεργατικής διδασκαλίας (βλ. Παπά 1984-85 τ. 5-6 και Ματσαγγούρα 1987α).

Αναλυτικότερα, από τις ελληνικές έρευνες προκύπτει ότι οι εκπαιδευτικοί και των δύο βαθμίδων καλύπτουν το 12-13% του διδακτικού χρόνου για να υποβάλουν ερωτήσεις στους μαθητές τους, ενώ οι τελευταίοι για να απαντήσουν στις ερωτήσεις των δασκάλων τους καλύπτουν 30% του διδακτικού χρόνου οι της δημοτικής και 22% του διδακτικού χρόνου οι της μέσης εκπαίδευσης.

Οι ερωτήσεις των εκπαιδευτικών και των δύο βαθμίδων είναι στη συντριπτική τους πλειοψηφία ερωτήσεις χαμηλού επιπέδου. Στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση π.χ. οι 30 από τις 37 ερωτήσεις, που διατυπώνονται κατά μέσο όρο σε μια διδακτική ώρα, είναι ερωτήσεις χαμηλού επιπέδου και αναφέρονται κυρίως σε γεγονότα, καταστάσεις, πρόσωπα, πράγματα, έννοιες, αρχές, κανόνες, εφαρμογές και θεωρίες. Σε πολύ δε μικρότερο βαθμό αναφέρονται σε αναλύσεις, συσχετίσεις, αιτιολογήσεις, υποθέσεις, προβλέψεις, προσωπικές συνθέσεις και αξιολογήσεις. Παρόμοια συμπεράσματα προκύπτουν και από έρευνες του εξωτερικού (Παπά 1984, τ. 4, σελ. 23).

Γνωρίζουμε ακόμη ότι και οι απαντήσεις των μαθητών, είναι αντίστοιχου επιπέδου και ότι οι του δημοτικού τουλάχιστον σχολείου, είναι ολιγόλογες και σε πολλές περιπτώσεις ατελείς. Η ορθότητα βέβαια και η πληρότητα των μαθητικών απαντήσεων εξαρτάται και από (α) τον τρόπο διατύπωσης της ερώτησης, (β) το βαθμό συσχέτισής τους με τις γνώσεις του μαθητή και (γ) το ύψος του δασκάλου και γενικότερα το ψυχολογικό κλίμα της τάξης.

Σκοπός: Η παρούσα έρευνα επικεντρώνει το ενδιαφέρον της στο λόγο του δασκάλου και παρουσιάζει με συστηματικό και αντικειμενικό τρόπο την αντίδραση των εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης (α) στις ορθές και (β) στις λανθασμένες απαντήσεις των μαθητών, (γ) καθώς επίσης και την αντίδρασή του στις περιπτώσεις εκείνες που ο μαθητής αδυνατεί να απαντήσει στην (αρχική) ερώτηση του δασκάλου.

Από διδακτικής πλευράς η αντίδραση του δασκάλου έχει ιδιαίτερη σπουδαιότητα, διότι από το είδος της αντίδρασής του εξαρτάται το επίπεδο και η ποιότητα της περαιτέρω επικοινωνίας, ο βαθμός συμμετοχής των μαθητών στη διεξαγωγή του μαθήματος, το είδος της ανατροφοδότησης που δέχεται ο μαθητής, καθώς επίσης και η δημιουργία του γενικότερου κλίματος της τάξης. Ιδιαίτερη μάλιστα σημασία έχει το είδος της αντίδρασης του εκπαιδευτικού για την πορεία εξέλιξης των αδύνατων μαθητών.

Γι' αυτό πιστεύουμε ότι πέρα από το περιεχόμενο, τη μορφή και την τεχνική των αρχικών ερωτήσεων του εκπαιδευτικού, που έχει μέχρι τώρα απασχολήσει την παιδική βιβλιογραφία, είναι αναγκαίο να μελετήσουμε τον

τρόπο με τον οποίο ο εκπαιδευτικός αντιδρά στις μαθητικές απαντήσεις. Την ανάγκη αυτή τονίζει σε σχετική εργασία του και ο Π. Οικονόμου (1984).

II. Συλλογή και Παρουσίαση των Δεδομένων

Ταυτότητα πληθυσμού και επιλογή δείγματος: Τα δεδομένα της έρευνας προέρχονται από την ανάλυση 231 διδασκαλιών, που έγιναν σε 77 τμήματα Τετάρτης (23), Πέμπτης (24) και Έκτης (30) τάξης δημοτικών σχολείων του διαμερίσματος Πειραιά. Τα τμήματα αυτά επιλέχθηκαν με τη μέθοδο της τυχαίας δειγματοληψίας. Επειδή δε οι μεταβλητές που μελετούμε εξαρτώνται κυρίως από το δάσκαλο, πιστεύουμε ότι το δείγμα μας είναι αντιπροσωπευτικό όχι μόνο των αστικών σχολείων της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης αλλά και των λοιπών 6/θεσίων και άνω σχολείων της χώρας, αφού οι δάσκαλοι του λεκανοπεδίου της Αττικής δε διαφέρουν από τους δασκάλους της υπόλοιπης χώρας.

Όργανα και διαδικασία συλλογής των δεδομένων: Για τη συστηματική παρατήρηση και αντικειμενική καταγραφή των αντιδράσεων των δασκάλων κατασκευάσαμε δύο παρατηρητικές κλείδες, μια για την παρατήρηση και καταγραφή των αντιδράσεων στις ορθές, ή μερικώς ορθές απαντήσεις και μια για την αντίδραση στις λανθασμένες απαντήσεις, ή στις αναπάντητες ερωτήσεις. Η πρώτη κλείδα περιλαμβάνει 11 πιθανές αντιδράσεις και η δεύτερη 13 πιθανές αντιδράσεις.

Η συλλογή των δεδομένων έγινε από τον ερευνητή και από εξασκημένους σπουδαστές της Ραλλείου Παιδαγωγικής Ακαδημίας, που ανά δύο παρατηρούσαν και κατέγραφαν τις αντιδράσεις των δασκάλων. Καθένας από τους δύο παρατηρητές χρησιμοποιούσε μια από τις δύο κλείδες καθ' όλη τη διάρκεια της διδακτικής ώρας. Και οι δύο όμως παρατηρητές αποδελτίωναν ταυτόχρονα την ίδια διδασκαλία. Οι δάσκαλοι των τάξεων είχαν ενημερωθεί, αλλά δεν γνώριζαν την ακριβή ημέρα επίσκεψης. Σε καθένα από τα 77 τμήματα οι παρατηρητές παρακολούθησαν και αποδελτίωσαν τρεις διδακτικές ώρες.

Συνοπτική παρουσίαση των δεδομένων: Οι Πίνακες I και II παρουσιάζουν συνοπτικά τα δεδομένα που προέκυψαν από την καταγραφή των αντιδράσεων του δασκάλου (α) στις ορθές και (β) στις λανθασμένες απαντήσεις των μαθητών, αντίστοιχα. Στις τρεις πρώτες στήλες αναφέρονται συνολικά τα δεδομένα των τμημάτων ανά τάξη (Δ, Ε, ΣΤ), ενώ στην τέταρτη και πέμπτη στήλη παρουσιάζονται τα συνολικά δεδομένα και των τριών τάξεων σε απόλυτους αριθμούς και ποσοστά, αντίστοιχα.

Από τα δεδομένα των δύο πινάκων προέκυψαν τα Σχήματα I και II, που μας παρουσιάζουν την κατατομή (προφίλ) της αντίδρασης του «μέσου» δασκάλου στις (α) ορθές και (β) λανθασμένες απαντήσεις των μαθητών. Οι

κατατομές αυτές δεν προβάλλονται ως ιδανικές κατατομές, αλλά ως ένα πρώτο μέτρο σύγκρισης της συμπεριφοράς ενός συγκεκριμένου δασκάλου προς το «μέσο» δάσκαλο.

ΚΛΕΙΔΑ I: ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΟΡΘΩΝ Η ΜΕΡΙΚΩΣ ΟΡΘΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ

(Ο δάσκαλος μετά από κάθε ορθή απάντηση:)

1. Επαινεί.
2. Αποδέχεται απλώς απάντηση, π.χ. λέει «σωστό».
3. Επεξηγεί γιατί είναι ορθή η απάντηση.
4. Γενικεύει-επεκτείνει την απάντηση του μαθητή.
5. Ζητά από τους μαθητές να κρίνουν την απάντηση.
6. Δε σχολιάζει την απάντηση αλλά συνεχίζει· ο μαθητής μένει απληροφόρητος.
7. Επαναλαμβάνει την (ορθή) απάντηση του μαθητή.
8. Συμπληρώνει ο ίδιος τη μερικώς ορθή απάντηση του μαθητή.
9. Ζητάει από άλλο μαθητή να συμπληρώσει τη μερικώς ορθή απάντηση.
10. Συνεχίζει με νέα ερώτηση, που αποσκοπεί σε εμβάθυνση της αρχικής απάντησης.
11. Άλλη αντίδραση.

ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΗΣΗ¹

1. 1, 3 (έπαινος, επεξήγηση)
2. 2, 4 (αποδοχή, γενίκευση)
3. 6 (δε σχολιάζει, συνεχίζει)
4. 7, 10 (επαναλαμβάνει απάντηση και συνεχίζει με νέα ερώτηση)
5. 9 (αναθέτει σε άλλον μαθητή να συμπληρώσει την απάντηση)

1. Επεξήγηση: Παρουσιάζεται μέρος ενός δελτίου πρωτοκόλλησης. Στο αριστερό μέρος του δελτίου υπάρχει μια κάθετη στήλη με αριθμούς (1-40) που αντιπροσωπεύουν τα μεμονωμένα επεισόδια «ερωτο-απόκρισης», τα οποία παρουσιάζονται σε μια διδακτική ώρα. Δεξιά των αριθμών αυτών σημειώνονται οι αριθμοί που αντιστοιχούν στις αντιδράσεις του δασκάλου σε κάθε μια από τις απαντήσεις των μαθητών.

ΚΛΕΙΔΑ II: ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ή ΑΝΑΠΑΝΤΗΤΩΝ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ

(Ο δάσκαλος μετά από λανθασμένη απάντηση ή αδυναμία του μαθητή να απαντήσει:)

1. Επιπλήττει-κρίνει το μαθητή.
2. Απορρίπτει την απάντηση χωρίς αιτιολόγηση, λέει π.χ. «όχι, λάθος».

3. Εξηγεί γιατί η απάντηση είναι λάθος.
4. Επαναλαμβάνει την ίδια (αναπάντητη) ερώτηση.
5. Αναλύει την αρχική (αναπάντητη) ερώτηση σε επιμέρους (ευκολότερες) ερωτήσεις.

Πίνακας I

Αντιδράσεις στις ορθές απαντήσεις

ΕΙΔΟΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗΣ	Δ' ΤΑΞΗ	Ε' ΤΑΞΗ	Στ' ΤΑΞΗ	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	%
1	300	313	326	939	12,09
2	546	703	932	2.181	28,09
3	95	230	202	527	6,78
4	95	155	166	416	5,35
5	34	116	96	246	3,16
6	49	91	99	239	3,07
7	501	455	507	1.463	18,84
8	127	150	214	491	6,32
9	117	119	214	450	5,79
10	138	255	387	780	10,04
11	—	17	13	30	0,38
ΣΥΝΟΛΟ	2.002	2.604	3.156	7.762	100 (99,91)

Πίνακας II

Αντιδράσεις στις λανθασμένες απαντήσεις

ΕΙΔΟΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗΣ	Δ' ΤΑΞΗ	Ε' ΤΑΞΗ	Στ' ΤΑΞΗ	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	%
1	56	48	93	197	6,29
2	52	71	131	254	8,12
3	106	80	119	305	9,75
4	78	43	112	233	7,44
5	53	45	62	160	5,11
6	120	132	163	415	13,26
7	62	66	97	225	7,19
8	15	25	20	60	1,91
9	15	21	54	90	2,87
10	26	62	70	158	5,05
11	122	268	379	769	24,58
12	60	67	107	234	7,48
13	—	7	21	28	0,89
ΣΥΝΟΛΟ	765	235	1.428	3.128	100 (99,94)

6. Δίνει βοήθεια στο μαθητή με νύξεις.
7. Ενθαρρύνει το μαθητή να συνεχίσει την προσπάθεια.
8. Επαινεί την προσπάθεια.
9. Δεν εκφράζεται, ο μαθητής μένει σε αμφιβολία.
10. Ζητάει από μαθητές να κρίνουν την (λανθασμένη) απάντηση.
11. Δίνει το λόγο σε άλλο μαθητή για να απαντήσει στην ερώτηση.
12. Απαντά ο ίδιος στην ερώτησή του.
13. Άλλη αντίδραση.

III. Διαπιστώσεις και Υποδείξεις

Με βάση τα στοιχεία του Πίνακα I μπορούμε να κατατάξουμε τις αντιδράσεις του δασκάλου στις ορθές απαντήσεις του μαθητή σε τρεις κατηγορίες:

(α) Υψηλής συχνότητας αντιδράσεις

α/α

- (2) Αποδέχεται απλώς την απάντηση του μαθητή (28,09%).
- (7) Επαναλαμβάνει την (ορθή) απάντηση του μαθητή (18,84%).
- (1) Επαινεί το μαθητή (12,09%).

(β) Μέσης συχνότητας αντιδράσεις

α/α

- (10) Συνεχίζει με νέα ερώτηση εμβάθυνσης (10,04%).
- (3) Επεξηγεί γιατί είναι ορθή η απάντηση (6,78%).
- (8) Συμπληρώνει ο ίδιος τη μερικώς ορθή απάντηση (6,32%).

(γ) Χαμηλής συχνότητας αντιδράσεις

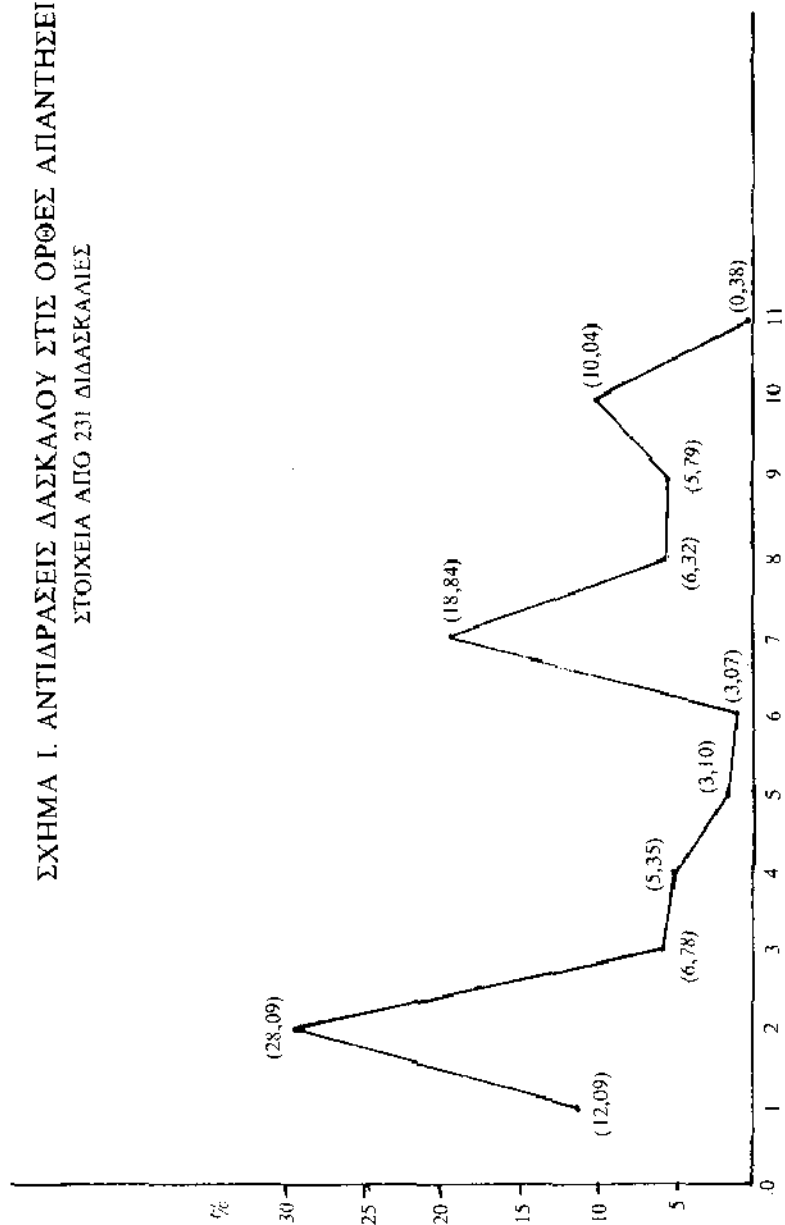
α/α

- (9) Ζητάει από άλλο μαθητή να συμπληρώσει τη μερικώς ορθή απάντηση (5,79%).
- (4) Γενικεύει-επεκτείνει απάντηση μαθητή (5,35%).
- (5) Ζητά από μαθητές να κρίνουν την απάντηση (3,16%).
- (6) Δε σχολιάζει την απάντηση, αλλά συνεχίζει το μάθημα (3,07%).

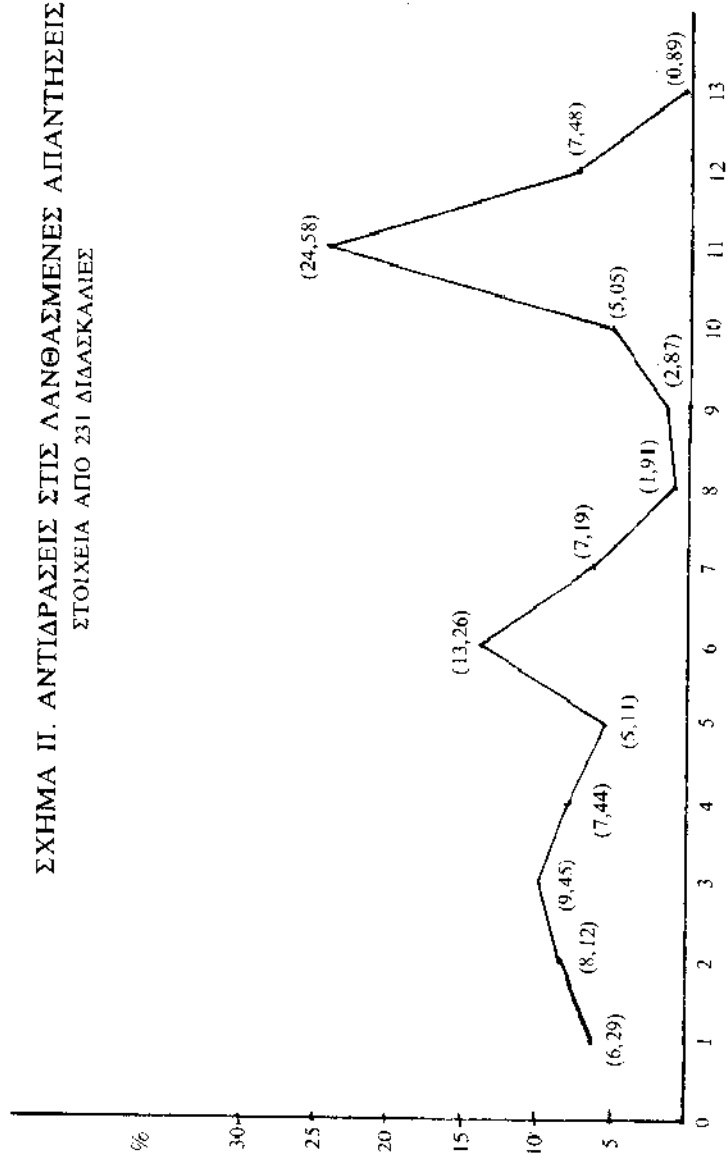
Από τις αντιδράσεις υψηλής συχνότητας θεωρούμε θετική αντίδραση τον έπαινο, που είναι τρίτος κατά σειρά συχνότητας. Η κατάχρηση του επαίνου βέβαια αποδυναμώνει την αποτελεσματικότητά του, και γι' αυτό πρέπει να γίνεται χρήση του με φειδώ, και να είναι ειλικρινής και δικαιολογημένος ο έπαινος.

Ανάγκη συχνού επαίνου έχουν οι αδύνατοι μαθητές, οι οποίοι, λόγω των αρνητικών μαθησιακών εμπειριών, έχουν σχηματίσει αρνητική αντίληψη για τον εαυτό τους. Για να ανασκευάσουν την αρνητική αυτοαντίληψή τους

ΣΧΗΜΑ Ι. ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ ΔΑΣΚΑΛΟΥ ΣΤΙΣ ΟΡΘΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟ 231 ΔΙΔΑΣΚΑΛΕΙΣ



ΣΧΗΜΑ II. ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟ 231 ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΕΣ



έχουν ανάγκη (α) από αυξημένο αριθμό «επιτυχιών», (β) από συνεχή ανατροφοδότηση, (γ) από αναγνώριση των επιτυχιών τους και (δ) από κλίμα αποδοχής και ενθάρρυνσης. Επειδή ο δημόσιος έπαινος σε πολλές περιπτώσεις, μεγάλων κυρίως μαθητών, επιφέρει αρνητικά αποτελέσματα, καλό είναι ο δάσκαλος, σε αυτές τις περιπτώσεις, να προβαίνει σε δημόσια αναγνώριση της επιτυχίας του αδύνατου μαθητή και να χορηγεί τον έπαινο σε κατ' ιδίαν συνάντηση με το μαθητή. Απώτερος σκοπός του δασκάλου πρέπει να είναι η δημιουργία θετικής αυτοαντίληψης στο μαθητή, χωρίς όμως να φέρει το μαθητή σε σύγκρουση με τη μαθητική κοινότητα.

Ως έμμεσος έπαινος λειτουργεί και η επανάληψη της απάντησης από το δάσκαλο, αντίδραση που παρουσιάζει υψηλή συχνότητα. Δε τη συνιστούμε όμως διότι η τακτική αυτή συνηθίζει τους μαθητές να μη προσέχουν τους συμμαθητές τους, αφού γνωρίζουν ότι ο δάσκαλός τους θα επαναλάβει με δυνατή φωνή και καλύτερη διατύπωση, οτιδήποτε πει κάποιος συμμαθητής τους. Εξαιρέση αποτελούν οι περιπτώσεις εκείνες κατά τις οποίες ο δάσκαλος προσπαθεί με την επανάληψη να επιτύχει τη μηχανική μάθηση ενός αντικειμένου.

Τέλος, η ανατιολόγητη αποδοχή από μέρους του δασκάλου της απάντησης του μαθητή, που παρουσιάζει την υψηλότερη συχνότητα από όλες τις αντιδράσεις του πιστεύουμε ότι είναι τουλάχιστον διδακτικά άστοχη. Υπάρχουν βέβαια περιπτώσεις κατά τις οποίες ούτε ο έπαινος, ούτε η αιτιολόγηση είναι αναγκαία, οπότε η ανατιολόγητη αποδοχή της απάντησης είναι αποδεκτή ως αντίδραση. Τέτοιες είναι π.χ. οι απαντήσεις σε ερωτήσεις χαμηλού επιπέδου, όπως «πρωτεύουσα της Ισπανίας είναι η Μαδρίτη». Μια τέτοια απάντηση δε χρειάζεται αιτιολόγηση. Υπενθυμίζεται ότι τέτοιες είναι οι περισσότερες ερωτήσεις που υποβάλλουν συνήθως οι δάσκαλοι. Γι' αυτό ίσως και η ανατιολόγητη αποδοχή της απάντησης παρουσιάζει υψηλή συχνότητα.

Από τις μέσης συχνότητας αντιδράσεις οι δύο πρώτες θεωρούνται από διδακτικής πλευράς, εύστοχες και επιθυμητές. Κυρίως αυτό συμβαίνει με τις ερωτήσεις εμβάθυνσης, οι οποίες αποσκοπούν στη συμπλήρωση, ή την αιτιολόγηση της αρχικής απάντησης, ή και στην περαιτέρω επεξεργασία του εξεταζόμενου αντικειμένου.

Εξετάζοντας τις αντιδράσεις των δύο πρώτων κατηγοριών, που έχουμε μέχρι τώρα σχολιάσει, παρατηρούμε ότι η αποδοχή, ο έπαινος, η επανάληψη, η επεξήγηση, η συμπλήρωση κ.τ.λ., είναι αντιδράσεις με τις οποίες ο δάσκαλος κρατάει για τον εαυτόν του τις δραστηριότητες συνέχισης της συζήτησης. Οι αντιδράσεις μεταβίβασης της δράσης στους μαθητές κατατάσσονται στην κατηγορία των αντιδράσεων χαμηλής συχνότητας. Όταν ο χρόνος δεν είναι ιδιαίτερα πιεστικός, επιβάλλεται ο δάσκαλος να εμπλέκει όσο γίνεται περισσότερους μαθητές στην επεξεργα-

σία, ώστε η επικοινωνία να μετατρέπεται από δασκαλοκεντρική σε διαμαθητική.

Η γενίκευση, η επέκταση και η ανακεφαλαίωση έχουν αποδειχθεί αποτελεσματικές διαδικασίες βελτίωσης της μάθησης, γι' αυτό προτείνουμε την αύξησή τους. Τον κύριο ρόλο σε αυτές τις δραστηριότητες μπορεί να έχει ο δάσκαλος.

Η συνέχιση του μαθήματος χωρίς να προηγηθεί σχολιασμός της απάντησης του μαθητή, είναι απαράδεκτη τακτική και είναι ευχάριστο ότι παρουσιάζει χαμηλή συχνότητα (3,07%).

Με βάση τώρα τα στοιχεία του Πίνακα II έχουμε την παρακάτω κατηγοριοποίηση των αντιδράσεων στις λανθασμένες απαντήσεις:

(α) Υψηλής συνότητας αντιδράσεις

α/α

(11) Δίνει το λόγο σε άλλο μαθητή για να απαντήσει (24,58%).

(6) Δίνει βοήθεια με νύξεις (13,26%).

(3) Εξηγεί γιατί η απάντηση είναι λάθος (9,75%).

(2) Απορρίπτει απάντηση χωρίς αιτιολόγηση (8,12%).

(β) Μέσης συχνότητας αντιδράσεις

α/α

(12) Απαντά ο ίδιος στην ερώτησή του (7,48%).

(4) Επαναλαμβάνει την ίδια ερώτηση (7,44%).

(7) Ενθαρρύνει το μαθητή να συνεχίσει την προσπάθεια (7,19%).

(1) Επιπληττεί-κρίνει το μαθητή (6,29%).

(γ) Χαμηλής συχνότητας αντιδράσεις

α/α

(5) Αναλύει αρχική ερώτηση σε επιμέρους ερωτήσεις (5,11%).

(10) Ζητάει από τους μαθητές να κρίνουν την απάντηση (5,05%).

(9) Δεν εκφράζεται, ο μαθητής μένει απληροφόρητος (2,87%).

(8) Επιαινεί προσπάθεια (1,91%).

Η ανάθεση σε άλλο μαθητή να απαντήσει στην αρχική ερώτηση που παρουσιάζει την υψηλότερη συχνότητα (24,58%) μεταξύ των αντιδράσεων του δασκάλου, πιστεύουμε ότι είναι λανθασμένη τακτική. Με τον τρόπο αυτό ο δάσκαλος επιβεβαιώνει στους αδύνατους μαθητές, που συνήθως δυσκολεύονται να απαντήσουν, την αρνητική αυτοαντίληψη που έχουν σχηματίσει και δίνει έμμεσα την πληροφορία ότι δεν ελπίζει πως μπορούν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της σχολικής εργασίας. Με άλλα λόγια θέτει σε λειτουργία τον αποτελεσματικό μηχανισμό της «αυτο-εκπληρούμενης πρόβλεψης» (βλ. Ματσαγγούρα 1985).

Γι' αυτό συνιστάται, όταν απευθύνεται ο δάσκαλος προς τους αδύνατους

μαθητές να υποβάλει ερωτήσεις που να μπορούν να τις απαντήσουν οι τελευταίοι με σχετική ευκολία. Σε περίπτωση δε που αδυνατούν, πρέπει να τους βοηθά με νύξεις, ή να αναλύει την αρχική ερώτηση σε επιμέρους ερωτήσεις, ώστε να έχει την ευκαιρία ο αδύνατος μαθητής να πει κάτι και να μην καθίσει στη θέση του χωρίς να έχει ανοίξει το στόμα του. Επαναλαμβάνουμε ότι οι αδύνατοι μαθητές για να αναθεωρήσουν την αρνητική αυτοαντίληψη έχουν ανάγκη από υψηλό βαθμό επιτυχίας, άμεση ανατροφοδότηση και συχνό (δημόσιο ή μη) έπαινο.

Από τις προτεινόμενες αντιδράσεις η μεν βοήθεια με νύξεις είναι δεύτερη σε συχνότητα, αλλά με πολύ μεγάλη διαφορά από την πρώτη, η δε ανάλυση της αρχικής (δύσκολης) ερώτησης σε επιμέρους (ευκολότερες) ερωτήσεις συγκαταλέγεται στις χαμηλής συχνότητας αντιδράσεις.

Λανθασμένες από πλευράς διδακτικής θεωρούμε και τις εξής αντιδράσεις που παρουσιάζουν υψηλή ή μέση συχνότητα: αναιτιολόγητη απόρριψη (8,12%), επανάληψη της ερώτησης (7,44%), απάντηση από τον ίδιο το δάσκαλο (7,48%), και επίπληξη του μαθητή (6,29%), καθώς και τη μη πληροφόρηση (ανατροφοδότηση) του μαθητή, που όμως παρουσιάζει πολύ χαμηλή συχνότητα (2,87%).

Ανακεφαλαιώνοντας και συμπληρώνοντας όσα προαναφέραμε, παρουσιάζουμε με σχηματικό τρόπο (Σχήμα III) όλες τις δυνατές εξελίξεις, που μπορεί να λάβει το λεκτικό σχήμα «ερώτηση δασκάλου — απάντηση μαθητή — αντίδραση δασκάλου». Εκτός από τις αντιδράσεις «επιπλήττει» και «αγνοεί», αριθμός 2 και 3 στο σχήμα, όλες οι υπόλοιπες θεωρούνται θετικές και μπορούν να χρησιμοποιούνται από το δάσκαλο ανάλογα με τους σκοπούς που επιδιώκει (επεξεργασία, επανάληψη κ.τλ.), το είδος του μαθητή, το χρόνο που διαθέτει και τις λοιπές συνθήκες της διδασκαλίας. Η χρήση της επίπληξης ίσως επιτρέπεται σε εξαιρετικές περιπτώσεις. Η παιδαγωγική έρευνα καταλήγει στο συμπέρασμα ότι οι συχνές επιπλήξεις δε βελτιώνουν τη σχολική μάθηση (Fisher et al 1981). Τα στοιχεία που πρέπει να χαρακτηρίζουν το γενικό σχολικό κλίμα είναι η ενθάρρυνση και η αποδοχή και όχι βέβαια η απόρριψη και η επίπληξη.

Για την καλύτερη κατανόηση του σχήματος και των εναλλακτικών επιλογών που περιλαμβάνει θα αναφέρουμε σύντομα παραδείγματα:

ΔΑΣΚΑΛΟΣ ΕΡΩΤΑ

ΜΑΘΗΤΗΣ (ΔΕΝ) ΑΠΑΝΤΑ

ΔΑΣΚΑΛΟΣ ΑΝΤΙΔΡΑ ΚΑΙ

ΣΥΝΕΧΙΖΕΙ ΑΠΕΥΘΥΝΟΜΕΝΟΣ ΠΡΟΣ

(4α)

ΜΑΘΗΤΗ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΕ
ΟΡΘΑ ΚΑΙ ΖΗΤΑ

- | | |
|-------------------|----------|
| (α) Διευκρινίσεις | |
| (β) Ορισμούς | |
| (γ) Παραδείγματα | χαμηλού |
| (δ) Ολοκλήρωση | επιπέδου |
| (ε) Αναδιατύπωση | |
| (στ) Κατονομασία | |
| (ζ) Αναλύσεις | |
| (η) Αιτιολογήσεις | |
| (θ) Υποθέσεις | |
| (ι) Αξιολογήσεις | υψηλού |
| (ια) Συσχετίσεις | επιπέδου |
| (ιβ) Προβλέψεις | |

(4β)

ΜΑΘΗΤΗ ΠΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΕ
ΔΑΝΘΑΣΜΕΝΑ ΚΑΙ

- | |
|-------------------------------|
| (α) Αναλύει αρχική ερώτηση |
| (β) Δίνει νύξεις |
| (γ) Αλλάζει εστίαση |
| (δ) Ενθαρρύνει |
| (ε) Δίνει λόγο σε άλλο μαθητή |

(4γ)

ΟΛΗ ΤΗΝ ΤΑΞΗ ΚΑΙ

- | | |
|------------------------------------|----------|
| (α) Ζητά να κρίνουν απάντηση | |
| (β) Υποβάλλει αλυσιδωτές ερωτήσεις | |
| (1) Για επανάληψη | μικτού |
| (2) Για συγκεκριμένη | επιπέδου |
| (3) Για ευβάθυνση | |

(1) ΕΠΑΙΝΕΙ

(2) ΕΠΙΠΑΗΤΤΕΙ

(3) ΑΙΓΝΟΕΙ

4α. Ο δάσκαλος ζητά:

- (α) Διευκρινήσεις, π.χ. «Τι εννοείς όταν λες ότι το κλίμα επηρεάζει τον τρόπο ζωής των ανθρώπων;», ή «Τι εννοείς όταν υποστηρίζεις ότι οι πυρκαγιές διαταράσσουν τα οικολογικά συστήματα μιας περιοχής;».
- (β) Ορισμούς, π.χ. «Τι καλούμε οικολογικό σύστημα;».
- (γ) Παραδείγματα, π.χ. «Ανάφερε άλλα παραδείγματα οικολογικών συστημάτων που έχουν διαταραχθεί με την επέμβαση του ανθρώπου».
- (δ) Ολοκλήρωση, π.χ. «Μόνο τον τρόπο ένδυσης επηρεάζει το κλίμα; Δεν υπάρχουν άλλοι τομείς της καθημερινής ζωής που επηρεάζονται;».

- (ε) Αναδιτύπωση, π.χ. «Μπορείς να μου πεις με δικά σου λόγια τι συμβαίνει κατά την ώρα της ηλεκτρόλυσης;».
- (στ) Κατονομασία, π.χ. «Πώς ονομάζεται το μέρος αυτό της συσκευής;».
- (ζ) Αναλύσεις, π.χ. «Να αναφέρεις με λογική σειρά όλες τις φάσεις διαταραχής ενός οικολογικού συστήματος», ή «Ποια είναι τα αίτια του ευτροφισμού και ποιες επιπτώσεις έχει στην οικολογική ισορροπία;».
- (η) Αιτιολογήσεις, π.χ. «Πώς εξηγείς το γεγονός ότι το φαινόμενο του ευτροφισμού παρατηρείται σε μεγάλο βαθμό στη θαλάσσια περιοχή του Πλαταμώνα και δεν παρατηρείται στα ανατολικά παράλια της Εύβοιας;», ή «Πώς εξηγείς τη συμπεριφορά του ήρωα του αναγνώσματος;».
- (θ) Υποθέσεις, π.χ. «Αν η προσπάθεια του Κολοκοτρώνη να καταλάβει την Τρίπολη είχε αποτύχει, ποιές θα ήταν οι πιθανές επιπτώσεις στην έκβαση του αγώνα;».
- (ι) Αξιολογήσεις, π.χ. «Πώς κρίνεις τη στάση του Αλέκου που είπε ψέματα στον πατέρα του για να καλύψει τον αδελφό του;». «Ποιά από τις δύο μεθόδους επεξεργασίας του μετάλλου θεωρείς προσφορότερη, αν τις κρίνεις με οικολογικά κριτήρια;».
- (ια) Συσχετίσεις, π.χ. «Ποιές είναι οι βασικές διαφορές μεταξύ της Γαλλικής επανάστασης και της Ελληνικής επανάστασης του 1821;», ή «Η ρύπανση προκαλεί τη μόλυνση του περιβάλλοντος ή η μόλυνση τη ρύπανση;».
- (ιβ) Προβλέψεις, π.χ. «Αυξάνοντας την αντίσταση ενός κυκλώματος τι θα συμβεί στην τάση και τι στην ένταση;».

Οι ερωτήσεις πρόβλεψης αναφέρονται σε εφαρμογές συγκεκριμένων αρχών και νόμων (φυσικών, οικονομικών, κ.τ.λ.) και έχουν συγκεκριμένες απαντήσεις, ενώ οι ερωτήσεις υπόθεσης αναφέρονται σε γενικότερα θέματα που δε διέπονται από συγκεκριμένους και άτεγκτους νόμους. Είναι δηλαδή ερωτήσεις αποκλίνουσας σκέψης και επιδέχονται πολλές πιθανές απαντήσεις.

4β. Ο δάσκαλος απευθύνεται σε μαθητή που απάντησε λανθασμένα και:

- (α) Αναλύει την αρχική του ερώτηση σε επιμέρους ερωτήσεις. Π.χ. ο μαθητής δυσκολεύεται να βρει ποιές περιοχές της Αφρικής πάσχουν από ξηρασία και γιατί. Ο δάσκαλος υποβάλλει ερωτήσεις που βοηθούν το μαθητή να συσχετίσει την ξηρασία με τις βροχοπτώσεις, τις βροχοπτώσεις με τους βροχοφόρους ανέμους και τη μορφολογία του εδάφους, το υψόμετρο, την κατεύθυνση των βουνών κ.τ.λ. Έτσι σταδιακά καταλήγει ο μαθητής στη διαπίστωση ότι οι δυτικές περιοχές της Αφρικής δέχονται πολλές βροχές, γεγονός που επισημαίνουν οι πολλοί

ποταμοί, ενώ η κεντρική και ανατολική περιοχή δέχεται πολύ λιγότερες βροχοπτώσεις, γεγονός που επισημαίνει η ύπαρξη ερήμων και σαβανών.

- (β) Δίνει νύξεις, π.χ. Δάσκαλος: «Ποιά είναι η διαφορά μεταξύ ρύπανσης και μόλυνσης;». Μαθητής: «Η πρώτη προηγείται και η δεύτερη έπεται».

Δάσκαλος: «Μπορείς να αναφέρεις άλλη διαφορά?».

Μαθητής: ...

Δάσκαλος: «Σε ποιά περίπτωση έχουμε δράση μικροοργανισμών?».

Μαθητής: «Στην περίπτωση της μόλυνσης».

Δάσκαλος: «Οι μικροοργανισμοί αυτοί τι προσβάλλουν, ζωντανούς οργανισμούς (φυτά, ζώα) ή τα άβια σώματα του περιβάλλοντος?».

Μαθητής: «Προσβάλλουν ζωντανούς οργανισμούς».

Δάσκαλος: «Οι οργανισμοί αυτοί σε τι περιβάλλον αναπτύσσονται, σε καθαρό περιβάλλον ή σε περιβάλλον που έχει ρυπανθεί?».

Μαθητής: «Σε περιβάλλον που έχει ρυπανθεί».

Δάσκαλος: «Ποιά είναι, λοιπόν, η δεύτερη βασική διαφορά?».

Μαθητής: «Η μόλυνση αναφέρεται στους ζωικούς οργανισμούς, ενώ η ρύπανση στην παρουσία ξένων ουσιών στο έδαφος, τον αέρα και τη θάλασσα».

Στο παράδειγμα αυτό ο δάσκαλος χρησιμοποίησε και την τεχνική της ανάλυσης της αρχικής ερώτησης σε επιμέρους ερωτήσεις και την τεχνική της προσφοράς νύξεων και βοήθειας.

- (γ) Αλλάζει εστίαση. Αν, π.χ. ερωτήσει για ποιούς λόγους η επανάσταση του 1821 πέτυχε, ενώ οι προηγούμενες επαναστάσεις είχαν αποτύχει και δεν πάρει απάντηση ακόμη και όταν ο δάσκαλος του προσφέρει κάθε δυνατή βοήθεια, τότε μπορεί να ερωτήσει κάτι σχετικό, αλλά πιο εύκολο, τον ίδιο μαθητή (π.χ. «Ξέρεις άλλες επαναστατικές προσπάθειες που έγιναν πριν και απέτυχαν;») για να του προσφέρει τη δυνατότητα να πει κάτι. Αν και αυτή η προσπάθεια αποτύχει, τότε βεβαίως δίνει το λόγο σε άλλον μαθητή.

- (δ) Ενθαρρύνει, π.χ. «Για προσπάθησε να σκεφθείς τον τρόπο λύσης του προβλήματος. Και χθες έλυσες ένα παρόμοιο πρόβλημα. Θυμάσαι πώς άρχισες;». Ο δάσκαλος σ' αυτές τις περιπτώσεις προσφέρει ψυχολογική ενθάρρυνση μαζί βέβαια με κάποια βοήθεια.

- (ε) Αναθέτει σε άλλον μαθητή. Αυτή είναι μια δυνατή επιλογή, αλλά για λόγους που έχουμε ήδη αναφέρει, νομίζουμε ότι δεν πρέπει να χρησιμοποιείται συχνά. Μπορούμε ίσως να την εφαρμόζουμε μόνο σε μαθητές που έχουν θετική αυτοαντίληψη και ισχυρή αυτοπεποίθηση, ή στις περιπτώσεις που υποβάλλουμε αιφνιδιαστικές ερωτήσεις με ταχύ ρυθμό για να αποκτήσουμε τον έλεγχο της τάξης.

4). Ο δάσκαλος απευθύνεται σε όλη την τάξη και:

- (α) Ζητά να κρίνουν την απάντηση του μαθητή, π.χ. «Τι γνώμη έχετε για την άποψη του Γιάννη;», «Είναι σωστή η απάντηση που μας έδωσε η Μαρία;», «Συμφωνείτε ή διαφωνείτε με τον Ηλία και γιατί;».

Τέτοιες ερωτήσεις εμπλέκουν πολλούς μαθητές στη συζήτηση και μετατρέπουν, όπως προαναφέραμε, τη συζήτηση από δασκαλομαθητική σε διαμαθητική συζήτηση. Αυτό βέβαια προϋποθέτει οι ερωτήσεις δεν είναι «μονοσήμαντες», αλλά είναι ερωτήσεις που να επιδέχονται πολλές απαντήσεις.

- (β) Υποβάλλει αλυσιδωτές ερωτήσεις. Με τον όρο αυτό αποδίδουμε τον αγγλικό όρο *redirect probes* που αναφέρεται σε μια σειρά από ερωτήσεις, κάθε μια από τις οποίες απευθύνεται σε διαφορετικό μαθητή και αναφέρεται σε μια ξεχωριστή πλευρά του εξεταζόμενου θέματος. Με τις αλυσιδωτές ερωτήσεις μπορούμε να επιτύχουμε τους εξής στόχους: (1) επανάληψη του μαθήματος, (2) ανακεφαλαιώση του μαθήματος, (3) εμβάθυνση και (4) αξιολόγηση. Γι' αυτό και οι ερωτήσεις του τύπου αυτού καλύπτουν όλο το φάσμα της ταξινόμιας του Bloom.

Παράδειγμα: «Τι ονομάζουμε σύνταγμα, Κώστα;», «Ποιός το ψηφίζει, Ελένη;», «Η βουλή που ψηφίζει σύνταγμα πώς λέγεται, Πέτρο;», «Ενώ αυτή που τροποποιεί συγκεκριμένα άρθρα του συντάγματος πώς λέγεται, Χριστίνα;», «Οι εξουσίες του συντάγματος πηγάζουν από το λαό ή από τον Πρόεδρο της Δημοκρατίας που το υπογράφει, Αλέξη;», «Πού φαίνεται αυτό, Κατερίνα;».

Σημειώνουμε εδώ ότι καλό είναι πρώτα να υποβάλλεται η ερώτηση προς όλη την τάξη και μετά να δίνει ο δάσκαλος το λόγο σε συγκεκριμένο μαθητή, αφού βέβαια αφήσει πρώτα να μεσολαβήσουν λίγα δευτερόλεπτα (3-5) περισυλλογής. Το λόγο μπορεί να το δίδει άλλοτε μεν σ' αυτούς που σηκώνουν χέρι, άλλοτε δε σ' αυτούς που δε σηκώνουν χέρι. Προσοχή χρειάζεται στο είδος των ερωτήσεων που απευθύνονται στους αδύνατους μαθητές, οι οποίοι βέβαια συνήθως δε ζητούν το λόγο.

Ανακεφαλαιώνοντας, λοιπόν, επισημαίνουμε τα εξής:

Σε κάθε διδακτική ώρα ο δάσκαλος συνήθως υποβάλλει 30-40 ερωτήσεις για να (α) εξετάσει το προηγούμενο μάθημα, (β) προβληματίσει τους μαθητές και να συνδέσει το παλιό μάθημα με το νέο, (γ) εμπλέξει τους μαθητές στην επεξεργασία του νέου μαθήματος, (δ) ανακεφαλαιώσει το νέο μάθημα και (ε) να αξιολογήσει τη διδασκαλία. Οι αρχικές ερωτήσεις πρέπει να είναι σύντομες, σαφείς, επαγωγικές και να καλύπτουν όλο το φάσμα της γνωστικής ταξινόμιας του Bloom.

Την αρχική ερώτηση του δασκάλου την ακολουθεί η απάντηση του μαθητή και την απάντηση του μαθητή την ακολουθεί η αντίδραση του

δασκάλου. Με την αντίδρασή του ο δάσκαλος επιδιώκει:

- (1) Να πληροφορήσει το μαθητή για την ορθότητα ή μη της απάντησης, ή να θέσει την απάντηση στην κρίση της τάξης. Και στις δύο περιπτώσεις, η κρίση πρέπει να αιτιολογείται. Η πληροφόρηση αυτή λειτουργεί ως ανατροφοδότηση και είναι αναγκαία.
- (2) Να επαινέσει ή να επιπλήξει το μαθητή.
- (3) Να βοηθήσει το μαθητή να διευκρινίσει ή να συμπληρώσει την αρχική του απάντηση, ή ακόμη να εμβαθύνει την επεξεργασία του θέματος.
- (4) Να βοηθήσει το μαθητή που συναντά δυσκολίες. Η βοήθεια μπορεί να γίνει με νύξεις, με επαναδιατύπωση ή αλλαγή της εστίασης της αρχικής ερώτησης, ή ακόμη και με ανάλυση της αρχικής ερώτησης σε επιμέρους απλούστερες ερωτήσεις.

Από τα στοιχεία της έρευνας προκύπτει ότι οι ερωτήσεις εμβάθυνσης, οι προτάσεις επέκτασης και γενίκευσης της μαθητικής απάντησης από μέρους του δασκάλου, η αιτιολόγηση των κρίσεων, η συμμετοχή των μαθητών στη βελτίωση και αξιολόγηση της απάντησης των συμμαθητών τους, καθώς και οι ενέργειες βοήθειας των μαθητών που συναντούν δυσκολίες, παρουσιάζουν μάλλον χαμηλά ποσοστά συχνότητας, παρά το γεγονός ότι οι ανωτέρω ενέργειες θεωρούνται ενέργειες που προάγουν τη μάθηση.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ευθυμίου-Καραγεωργάκη, Μ., *Λεκτική Επικοινωνία στη Σχολική Τάξη* (Θεσσαλονίκη: Κυριακίδης, 1985).
- Fisher, et al., «Teaching behaviors, Academic Learning Time and Student achievement: An overview», *The Journal of Classroom Interaction*, Winter 1981 (17/I).
- Θεοφιλίδη, Χρ., *Η Τέχνη των Ερωτήσεων*, (Λευκωσία, 1976).
- Ματσαγγούρα, Ηλ., «Προσδοκίες διδασκάλων και επιδόσεις μαθητών: Μια αυτοεκπληρούμενη προφητεία», *Νέα Παιδεία*, καλοκ. 1985.
- Ματσαγγούρα, Ηλ., «Η διδασκαλία στο ελληνικό σχολείο», *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, τ. 25, 1985.
- Ματσαγγούρα, Ηλ., *Ίσες ευκαιρίες μάθησης* (1987, προς δημοσίευση).
- Ματσαγγούρα, Ηλ., *Η Συνεργατική Διδασκαλία και Μάθηση* (1987α, προς δημοσίευση).
- Οικονόμου, Π., «Η αντιμετώπιση του λάθους από τον καθηγητή των Μαθηματικών», *Μαθηματική Επιθεώρηση*, τ. 27 (1984).
- Παπά, Αθ., «Η μεθοδολογική διάσταση της ερώτησης στη μαθησιακή διαδικασία», *Συνάντηση*, τ. 4-6 (Ιούλιος 1984 — Απρίλιος 1985).

SUMMARY

In teacher-centred classrooms verbal interaction usually develops according to the following scheme: teacher asks-student(s) answer(s)-teacher reacts.

With his reactions to students' answers the teacher aims to offer (a) feedback and (b) probes to his students. By doing so he influences (a) the psychological climate of the classroom, (b) the self-concept of the students and (c) the course of verbal interactions.

In spite of the important functions of teacher's reactions educational bibliography tends to emphasize the importance of the initial questions of the teacher and to overlook the importance of the former.

This research paper (a) highlights the functions of the teacher's reactions, (b) presents empirical data about the way these functions actually occur and (c) suggests ways of improving teacher's reactions.