

ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΚΗ ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΩΝ
ΕΡΕΥΝΩΝ - ΜΕΛΕΤΩΝ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΛΟΓΙΚΟ ΒΗΜΑ του Δασκάλου

ΤΕΥΧΟΣ

5

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2006

ΤΟ ΑΠΕΡΧΟΜΕΝΟ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΙΠΕΜ

Πρόεδρος - Επιστημονικός Διευθυντής

Γεώργιος Ηλ. Δήμου
Πρύτανης

Αντιπρόεδρος
Μιχάλης Γ. Χαζίρης

Γραμματέας
Στρατής Δ. Χατζηδημητρίου

Ταμίας
Μανόλης Μπελαδάκης

Μέλη
Σωτήρης Β. Γεωργόπουλος
Λαμπρίνα Χ. Γιώτη
Κωνσταντίνος Γ. Παπλωματάς

Επιστημονικός Συνεργάτης
Αναστάσιος Χ. Εμβαλωτής

ΤΟ ΑΠΕΡΧΟΜΕΝΟ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ Δ.Ο.Ε.

Πρόεδρος
Μπράτης Δημήτρης

Αντιπρόεδρος
Χαζίρης Μιχάλης

Γεν. Γραμματέας - Υπ. Τύπου και Εκδόσεων
Μπαμπούρας Πολυζώης

Ταμίας - Οργανωτικός Γραμματέας
Μαντάς Κομνηνός

Υπεύθυνος Υλικού Βιβλιοθήκης
Σκανδάλης Ευάγγελος

Μέλη
Παληγιάννης Βασίλειος
Ζωγόγιαννης Δημήτρης
Ρηνάκη Αικατερίνη
Μπελαδάκης Μανόλης
Γκεσούλης Αθανάσιος
Αγαπητός Θανάσης

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ Ι.Π.Ε.Μ.

Πρόεδρος:
Καλύβας Χαράλαμπος

Αντιπρόεδρος:
Γεωργόπουλος Σωτήρης

Γραμματέας:
Χατζηδημητρίου Στρατής

Ταμίας:
Γαμβρινός Γιώργος

Μέλη:
Γιώτη Λαμπρίνα
Κυριακοπούλου Ευφροσύνη
Μερίκου Παγώνα

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ Δ.Ο.Ε.

Πρόεδρος:
Μπράτης Δημήτρης

Αντιπρόεδρος-Υπεύθυνος Βιβλιοθήκης:
Χαζίρης Μιχάλης

Γενικός Γραμματέας - Υπ. Τύπου:
Μπαμπούρας Πολυζώης

Ταμίας - Ειδικός Γραμματέας:
Κουμανζέλης Παναγιώτης

Οργανωτικός Γραμματέας - Υπεύθυνος Εκδόσεων:
Μαντάς Κομνηνός

Μέλη:
Παληγιάννης Βασίλειος
Μπελαδάκης Εμμανουήλ
Ρηνάκη Αικατερίνη
Οικονόμου Τριαντάφυλλος
Παπλωματάς Κων/νος
Βαϊνάς Παντελής

**ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ
ΒΗΜΑ**

του Δασκάλου

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΒΗΜΑ του Δασκάλου

Εξαμηνιαίο επιστημονικό περιοδικό

του ΙΠΕΜ-ΔΟΕ

Νίκης 33 - 105.57

ΑΘΗΝΑ

Τηλ.: 210-3314837

ISSN: 1105-297X

Ιδιοκτήτης: ΙΠΕΜ-ΔΟΕ*

Εκδότης: Χαράλαμπος Καλύβας, πρόεδρος του ΙΠΕΜ-ΔΟΕ

Υπεύθυνος Έκδοσης: Σωτήρης Γεωργόπουλος, Αντιπρόεδρος του ΙΠΕΜ-ΔΟΕ

Υπεύθυνος Ύλης: Στρατής Χατζηδημητρίου, Γραμματέας του ΙΠΕΜ-ΔΟΕ,
τηλ.: 210-3314837

Παράγωγή: PRESS LINE - Μάγερ 11, Αθήνα, Τ.Κ. 104.38 Τηλ.: 210-5225479

* Για το παρόν τεύχος οι υπεύθυνοι έκδοσης είναι:

Εκδότης: Γεώργιος Δήμου, πρόεδρος του ΙΠΕΜ-ΔΟΕ

Υπεύθυνος Έκδοσης: Μιχάλης Χαζίρης, Αντιπρόεδρος του ΙΠΕΜ-ΔΟΕ

Υπεύθυνος Ύλης: Κώστας Παπλωματάς, μέλος του Δ.Σ. του ΙΠΕΜ-ΔΟΕ, τηλ.: 210-3314837

ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΚΗ ΟΜΟΣΠΟΝΔΙΑ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΩΝ
ΕΡΕΥΝΩΝ - ΜΕΛΕΤΩΝ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΒΗΜΑ *του Δασκάλου*

ΤΕΥΧΟΣ

5

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2006

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

	Σελ.
Εισαγωγικό Σημείωμα.....	9-10
Οδηγίες για τους συγγραφείς.....	11-13
ΙΠΕΜ-ΔΟΕ (Ευθύνη & Επιμέλεια: Στρατής Χατζηδημητρίου)	
<i>Οι εργασιακές σχέσεις στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση.</i>	
<i>Πρόσφατες εξελίξεις - προοπτικές.....</i>	<i>15-26</i>
Αικατερίνη Κ. Φραντζή	
<i>Ανθρώπινα δικαιώματα και εκπαίδευση.....</i>	<i>27-35</i>
Δημήτριος Διαμαντής	
<i>Τα σχολεία από τα μέσα του 18ου αιώνα</i>	
<i>έως την έναρξη της ελληνικής επανάστασης.....</i>	<i>36-41</i>
Γιάννης Κ. Σαλβαράς	
<i>Ψυχολογική Διδακτική: Διαμόρφωση στρατηγικής</i>	
<i>διδασκαλίας της παραγωγής γνώσεων.....</i>	<i>42-56</i>
Γεώργιος Απ. Λαμπίρης	
<i>Προβλήματα συμπεριφοράς στην τάξη.</i>	
<i>Στρατηγικές πρόληψης και στρατηγικές αντιμετώπισης.....</i>	<i>57-65</i>
Γιώργος Πιπίνος	
<i>Διδακτική αξιοποίηση της θεωρίας των van Hiele.....</i>	<i>66-83</i>
Χαράλαμπος Αλεξόπουλος, Χαράλαμπος Γούτσος,	
Ανδρέας Σκαλτσάς, Δημήτρης Τάσιος	
<i>Σύγκριση επιφανειών: Προτάσεις για τη διδασκαλία.....</i>	<i>84-92</i>

Αλέξανδρος Κόπτης

*Μια άλλη πρόταση για τη διδασκαλία του μαθήματος
των Θρησκευτικών του Δημοτικού Σχολείου 93-101*

Αστέριος Τσιάρας

*Η επίδραση του θεατρικού παιχνιδιού στις διαπροσωπικές
σχέσεις των μαθητών του Δημοτικού Σχολείου 102-116*

Χρίστος Μπουλούμπας

Το ποδήλατο, ένα ευέλικτο μέσο διδασκαλίας.....117-125

Εισαγωγικό Σημείωμα

Με το ξεκίνημα της τρίτης χιλιετίας οι κοινωνίες μετασχηματίζονται αδιάκοπα και μαζί τους μεταβάλλονται οι θεσμοί και οι αξίες. Η εκπαίδευση, ως κοινωνικός θεσμός, δεν είναι δυνατόν να παραμένει παθητικός δέκτης των εξελίξεων. Οι προοπτικές στο χώρο των Επιστημών της Αγωγής έχουν σηματοδοτήσει μια πορεία εκσυγχρονισμού της εκπαιδευτικής πράξης. Η αναμόρφωση των Προγραμμάτων Σπουδών, η προσπάθεια οριοθέτησης και επαναπροσδιορισμού στόχων που αντανακλούν τις αξίες στο μέλλον και ο ρόλος που καλείται να παίξει το σχολείο αξιώνουν ένα μεγάλο βαθμό ετοιμότητας της εκπαιδευτικής κοινότητας. Η διαμόρφωση θέσεων, η άσκηση εποικοδομητικής κριτικής και η αποσαφήνιση του τρόπου με τον οποίο διαμορφώνεται η εκπαίδευση επιβάλλεται να αποτελούν το επίκεντρο του ενδιαφέροντός μας.

Η σύγχρονη πραγματικότητα στην εκπαίδευση οδήγησε τη Διδακταλική Ομοσπονδία Ελλάδας και το Ινστιτούτο Παιδαγωγικών Ερευνών - Μελετών στην επανέκδοση, ύστερα από πολύχρονη διακοπή, του «Επιστημονικού Βήματος του Δασκάλου».

Το νέο περιοδικό έχει τον τίτλο «Επιστημονικό Βήμα» και εκδίδεται σε εξαμηνιαία βάση. Φιλοδοξεί να αποτελέσει βήμα διαλόγου και να ενισχύσει τον προβληματισμό στην εκπαίδευση και γενικότερα στην κοινωνία. Μέσα από την ανάδειξη και τη μελέτη σημαντικών εκπαιδευτικών ζητημάτων το Επιστημονικό Βήμα επιδιώκει να συζητήσει προβλήματα της εκπαίδευσης και να προσδιορίσει τους όρους με τους οποίους θα υποδεχτούμε το μέλλον.

Ειδικότεροι στόχοι του περιοδικού είναι:

- η μελέτη σημαντικών εκπαιδευτικών προβλημάτων γενικά και ειδικότερα: των προβλημάτων της δομής του εκπαιδευτικού συστήματος, των σκοπών και των περιεχομένων των Προγραμμάτων Σπου-

Εισαγωγικό Σημείωμα

δών, της οργάνωσης, της διοίκησης και της υλικοτεχνικής υποδομής της εκπαίδευσης, της μόρφωσης και της επιμόρφωσης του εκπαιδευτικού προσωπικού, της διδασκαλίας και της σχολικής πράξης·

- η ενίσχυση του εκπαιδευτικού στο καθημερινό του έργο, με την παροχή της αναγκαίας επιστημονικής στήριξης·
- η υιοθέτηση ενεργού συμμετοχής και στάσης στην προσπάθεια ανανέωσης των εκπαιδευτικών μας αντιλήψεων και βελτίωσης των πολιτιστικών μας πραγμάτων·
- η συμβολή στην οργάνωση μιας εκπαίδευσης που θα ανταποκρίνεται στις ανάγκες της σύγχρονης εποχής.

Για την υλοποίηση του φιλόδοξου εγχειρήματος που αναλάβαμε ζητάμε την ενεργό συμμετοχή και συνεργασία κάθε συναδέλφου, ώστε το περιοδικό να καταστεί ένα σημείο αναφοράς στον εκπαιδευτικό χώρο.

Τα Διοικητικά συμβούλια

ΔΟΕ

ΙΠΕΜ

Οδηγίες για τους συγγραφείς

Το Ινστιτούτο Παιδαγωγικών Ερευνών - Μελετών της Διδασκαλικής Ομοσπονδίας Ελλάδας (Ι.Π.Ε.Μ. - Δ.Ο.Ε.) αποφάσισε την επανέκδοση, σε εξαμηνιαία βάση, του περιοδικού «Επιστημονικό Βήμα». Οι εργασίες που υποβάλλονται για δημοσίευση στο περιοδικό κατηγοριοποιούνται σε θεματικές ενότητες, ώστε να αξιολογούνται κατά περίπτωση από ομάδα κριτών και όσες κρίνονται κατάλληλες θα δημοσιεύονται. *Οι συγγραφείς πρέπει να έχουν υπόψη τους ότι κάθε εργασία που υποβάλλεται θα συνοδεύεται με αντίστοιχη βεβαίωση του συντάκτη ότι το περιεχόμενό της δεν έχει δημοσιευτεί ή αναμένεται να δημοσιευτεί αλλού.*

Στο περιοδικό θα δημοσιεύονται:

- πρωτότυπες θεωρητικές μελέτες και έρευνες στο χώρο των Επιστημών της Αγωγής·
- μελέτες και έρευνες παιδαγωγικού προσανατολισμού, εστιασμένες στη διδακτική πράξη.

Επιτροπή κριτών

Οι επιτροπές κριτών θα αξιολογούν την πρωτοτυπία, την εγκυρότητα, την επιστημονική τεκμηρίωση κ.λπ. των άρθρων και θα αποφαινόμενοι για την καταλληλότητά τους προκειμένου να δημοσιευτούν στο περιοδικό.

Δομή του Περιοδικού

Το Επιστημονικό Βήμα διαρθρώνεται σε δύο αυτοτελή μέρη:

Το πρώτο μέρος, που καταλαμβάνει τα 2/3 της έκτασης του περιοδικού, περιλαμβάνει επιστημονικές μελέτες και έρευνες.

Στο δεύτερο μέρος δίνεται η δυνατότητα σε εκπαιδευτικούς της σχολικής πράξης να δημοσιεύουν άρθρα που αναφέρονται σε πρότυπες εκπαιδευτικές εφαρμογές και καινοτομίες.

Οδηγίες για τη σύνταξη των άρθρων

Κάθε εργασία που υποβάλλεται στη Συντακτική Επιτροπή συνοδεύεται από την ηλεκτρονική της μορφή και ακολουθεί τις ακόλουθες τεχνικές προδιαγραφές: Οι δισκέτες πρέπει να είναι συμβατές με Windows και το κείμενο αποθηκευμένο σε μορφή Microsoft Word 98 ή 2000. Οι εργασίες πρέπει να έχουν έκταση κατά προτίμηση μέχρι δέκα (10) σελίδες. Κάθε εργασία κατατίθεται σε τρία αντίτυπα. Τα κείμενα και οι δισκέτες δεν επιστρέφονται. Σε περίπτωση που μια εργασία υπερβαίνει τις έντεκα (11) σελίδες θα δημοσιεύεται σε δύο συνέχειες. Το κείμενο πρέπει να είναι δακτυλογραφημένο σε χαρτί μεγέθους A4 από τη μία πλευρά μόνο, με διπλό διάστιχο στις γραμμές και περιθώρια από όλες τις πλευρές τριών (3) εκατοστών. Η σελιδαρίθμηση πρέπει να αρχίζει από την πρώτη σελίδα.

Στην πρώτη σελίδα προτάσσεται ο τίτλος της εισήγησης με γράμματα Times New Roman 14 Bold, στοιχισμένος στο κέντρο, ακολουθεί μια κενή γραμμή και στη συνέχεια το όνομα, το επώνυμο και η ιδιότητα του συγγραφέα, ακολουθούν δύο (2) κενές γραμμές και κατόπιν παρατίθεται η περίληψη του άρθρου, έκτασης 100 έως και 150 λέξεων, στη γλώσσα του κειμένου και κατά προτίμηση και στην αγγλική. Οι περιλήψεις των άρθρων θα είναι διαθέσιμες στο δικτυακό τόπο του ΙΠΕΜ-ΔΟΕ: www.ipem-doe.att.sch.gr. Η οργάνωση του άρθρου πρέπει να ορίζεται από τους κατάλληλους τίτλους και υπότιτλους. Οι τίτλοι πρέπει να είναι Times New Roman 12 Bold, οι υπότιτλοι Times New Roman 11 Italian, το σώμα του κειμένου Times New Roman 11, οι παραπομπές και οι υποσημειώσεις Times New Roman 9.

Οι παραπομπές πρέπει να έχουν ενιαία αρίθμηση και να περιλαμβάνουν το επώνυμο και το όνομα του συγγραφέα, τον τίτλο του βιβλίου ή τον τίτλο των πηγών στις οποίες παραπέμπει, αν πρόκειται για περιοδικό, αφιέρωμα, πρακτικά συνεδρίων κ.λπ., έκδοση, τόπο - ημερομηνία έκδοσής του και ακριβή αναφορά των σελίδων. Δεν πρέπει να συντομεύονται οι τίτλοι και να χρησιμοποιούνται σε αυτούς συντομογραφίες.

Οι υποσημειώσεις τοποθετούνται στο κάτω μέρος της σελίδας σε περιορισμένη έκταση.

Οι εικόνες και οι πίνακες πρέπει να κατασκευάζονται σε ανεξάρτητες σελίδες και η τοποθέτησή τους μέσα στο κείμενο να γίνεται με την εντολή εισαγωγής (π.χ.: «εισάγεται εικόνα ή πίνακας αριθμ. ...»). Να παρουσιάζονται με ανεξάρτητη αριθμητική σειρά, ξεκινώντας από τον αύξοντα αριθμό ένα (1) και στις δύο περιπτώσεις. Πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα συζομείωσης του μεγέθους των εικόνων και να προσδιορίζεται το πάνω ή κάτω μέρος της κάθε εικόνας, σε περίπτωση που μπορεί να υπάρξει σύγχυση. Στις λεζάντες και των δύο να χρησιμοποιείται η γραμματοσειρά Times New Roman 10.

Η Συντακτική Επιτροπή του ΙΠΕΜ - ΔΟΕ διατηρεί το δικαίωμα να αρνηθεί τη δημοσίευση ενός άρθρου για το οποίο υπάρχουν ενδείξεις ότι συνηγορεί ή απηχεί αντιδημοκρατικές, ρατσιστικές ή σεξιστικές απόψεις ή περιέχει προσβλητικά σχόλια.

Οι εργασιακές σχέσεις στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Πρόσφατες εξελίξεις - προοπτικές.

Ι.Π.Ε.Μ.-Δ.Ο.Ε.*

Ευθύνη και επιμέλεια: Στρατής Χατζηδημητρίου

Εκπαιδευτικός Π.Ε., Γραμματέας του Δ.Σ.

1. Εισαγωγή

Το γενικό πλαίσιο του εκπαιδευτικού μας συστήματος περιγράφεται στο άρθρο 16 του Συντάγματος του 2001, όπου τονίζονται οι ηθικοί, εθνικοί και πνευματικοί σκοποί της παιδείας. Σε κάθε περίπτωση είναι φανερό ότι ο ρόλος της παιδείας είναι πολυμερής και σύνθετος.

Η σύνθεση των επιμέρους σκοπών της παιδείας στο ενιαίο εκπαιδευτικό σύστημα δεν πρέπει να θεωρείται ως μηχανικό άθροισμα, αλλά ως οργανική ένταξη σε μια ολότητα.

Βασικοί συντελεστές για την επίτευξη των παραπάνω σκοπών είναι: (α) η προσωπικότητα και η κατάρτιση του προσωπικού όλων των κλάδων και των βαθμίδων της εκπαίδευσης, (β) τα αναλυτικά προγράμματα, τα σχολικά βιβλία και τα λοιπά διδακτικά μέσα, καθώς και η σωστή χρήση τους, (γ) η δημιουργία του απαραίτητου παιδαγωγικού κλίματος με την ανάπτυξη αρμονικών σχέσεων στο σχολείο και στην τάξη με σεβασμό προς την προσωπικότητά του κάθε μαθητή και, τέλος, (δ) η διοίκηση, που εξασφαλίζει όλες τις αναγκαίες προϋποθέσεις και τα μέσα για την απρόσκοπτη λειτουργία των σχολείων (Σαΐτης, 1994).

Η επιτυχής άσκηση του εκπαιδευτικού έργου συνδέεται άρρηκτα και με τις εργασιακές σχέσεις που ρυθμίζουν τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις των εκπαιδευτικών.

Η εξέλιξη των εργασιακών σχέσεων ακολούθησε τις εκπαιδευτικές μεταρ-

* Στο πλαίσιο του γενικότερου προβληματισμού για τα εργασιακά ζητήματα, αναπτύχθηκε συνεργασία μεταξύ των μελών του ΙΠΕΜ: Στρατή Χατζηδημητρίου, Δημήτρη Ζωγόγιαννη, Κώστα Παπλωματά και Βασίλη Φουρτούνη. Από τη συνεργασία αυτή προέκυψαν οι άξονες της δομής και της διάρθρωσης του περιεχομένου της παρούσας εργασίας, η οποία ανακοινώθηκε με συνοπτικότερη μορφή ως εισήγηση σε ημερίδα που διοργανώθηκε από τη Διδασκαλική Ομοσπονδία Ελλάδας στο Βόλο, στις 22 Μαρτίου 2004, με θέμα: «Οι εργασιακές σχέσεις των εκπαιδευτικών στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Επιπτώσεις στο εκπαιδευτικό έργο». Την ευθύνη και την επιμέλεια της μελέτης, καθώς και τη σύνταξη του κειμένου ανέλαβε ο Στρατής Χατζηδημητρίου.

ρυθμίσεις που έγιναν στη χώρα μας τα τελευταία χρόνια. Αυτό είναι φυσιολογικό, αφού η Πολιτεία κατά κανόνα καθορίζει την εκπαιδευτική πολιτική.

Υπάρχουν όμως, διάφοροι παράγοντες οι οποίοι επιδρούν αρνητικά και εμποδίζουν την προσπάθεια για μεταρρυθμίσεις, όπως:

1. η επιβολή θεσμών κατά μίμηση ξένων προτύπων χωρίς την ανάλογη προσαρμογή στη νοοτροπία της ελληνικής κοινωνίας,
2. η ανεπάρκεια των διαθέσιμων κρατικών πόρων για τον εκσυγχρονισμό της δημόσιας διοίκησης, και
3. η απουσία ενός μακροχρόνιου σχεδιασμού της εκπαιδευτικής πολιτικής που να μην εξαρτάται από πολιτικές αλλαγές ή αλλαγές προσώπων.

Όλα τα παραπάνω εντάσσονται στο πλαίσιο ενός συγκεντρωτικού συστήματος, σύμφωνα με το οποίο τα κεντρικά διοικητικά όργανα χειρίζονται όλα τα θέματα της διοίκησης, είτε αυτά αφορούν το κέντρο είτε την περιφέρεια. Δηλαδή, η κεντρική διοίκηση έχει την αποφασιστική αρμοδιότητα για κάθε είδους διοικητικές υποθέσεις.

Τα τελευταία χρόνια, μετά την ψήφιση του νόμου 2986/2002, έγινε μια προσπάθεια διοικητικής αποκέντρωσης, η οποία δεν είχε τα αναμενόμενα αποτελέσματα.

Βέβαια, οι συνδικαλιστικές διεκδικήσεις δημιούργησαν διαφορετικές προοπτικές για τις σχέσεις διοίκησης-εκπαιδευτικών. Αυτό φέρνει μια νέα πνοή στις εργασιακές σχέσεις, θέτει τις βάσεις για συνεχή βελτίωση και προσαρμογή στα νέα κοινωνικά δεδομένα.

2. Ωράριο

Το διδακτικό ωράριο των εκπαιδευτικών, με βάση το Ν. 2517/98, διαμορφώνεται ανάλογα με τα έτη υπηρεσίας. Ειδικότερα, οι εκπαιδευτικοί που έχουν υπηρεσία μέχρι 10 έτη διδάσκουν 24 ώρες την εβδομάδα, από 10-15 έτη 23 ώρες, από 15-20 έτη 22 ώρες και από 20 έτη και πάνω διδάσκουν 21 ώρες. Εξαιρέση αποτελούν οι εκπαιδευτικοί που υπηρετούν σε 1/θέσια, 2/θέσια και 3/θέσια Δημοτικά Σχολεία, οι οποίοι ανεξάρτητα από τα έτη υπηρεσίας τους διδάσκουν 25 ώρες.

Οι διευθυντές των 4/θέσιων και 5/θέσιων Δημοτικών Σχολείων διδάσκουν 20 ώρες, οι διευθυντές των 6/θέσιων μέχρι και 9/θέσιων 12 ώρες, οι διευθυντές των 10/θέσιων και 11/θέσιων 10 ώρες και οι διευθυντές των 12/θέσιων 8 ώρες.

Ακόμη, οι εκπαιδευτικοί των σχολείων της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης σύμφωνα με το νόμο 1566/85 είναι δυνατόν να παραμένουν στο σχολείο τους πέρα από τις ώρες διδασκαλίας για την εκτέλεση συγκεκριμένου έργου (όπως συμμετοχή σε εορταστικές, αθλητικές, πολιτιστικές εκδηλώσεις κ.ά.), εφόσον τους έχει ανατεθεί από τα όργανα διοίκησης του σχολείου. Η διάρκεια παραμονής δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη από 6 ώρες την ημέρα ή τριάντα ώρες την εβδομάδα. Η παραπάνω διάταξη σε καμιά περίπτωση δεν σημαίνει ότι οι εκπαι-

δευτικοί πρέπει, κατά τη διάρκεια της παραμονής τους στο σχολείο για τους συγκεκριμένους λόγους που προαναφέραμε, να καλύπτουν κενά συναδέλφων που απουσιάζουν διδάσκοντας στα τμήματά τους.

Προτείνουμε:

Ενιαίο εκπαιδευτικό ωράριο χωρίς εξαίρεση των ολιγοθεσιτών δασκάλων, το οποίο θα καθορίζεται ενιαία με βάση τα χρόνια υπηρεσίας και όχι τον τύπο του σχολείου.

Ο εκπαιδευτικός που συμπληρώνει 18 ώρες στο ίδιο σχολείο να μη μετακινείται για συμπλήρωση του ωραρίου του σε άλλο σχολείο. Τις υπόλοιπες ώρες μέχρι την πλήρη συμπλήρωση του υποχρεωτικού ωραρίου του να τις διαθέτει για την ανάπτυξη άλλων δραστηριοτήτων στο ίδιο σχολείο, όπως διδασκαλία στα Ολοήμερα Τμήματα.

Ο χρόνος επίβλεψης της σίτισης των μαθητών να θεωρείται ως χρόνος διδακτικού ωραρίου, κάτι που ισχύει στα Πιλοτικά Ολοήμερα, αλλά δεν ισχύει στα Ολοήμερα Τμήματα.

Μείωση στο μισό του διδακτικού ωραρίου των διευθυντών των σχολείων που είναι ολοήμερα με ταυτόχρονη μείωση του διδακτικού ωραρίου των υποδιευθυντών ανάλογα με τον τύπο του σχολείου.

3. Αναπλήρωση εκπαιδευτικών

Η αναπλήρωση των εκπαιδευτικών σήμερα γίνεται με αναπληρωτές εκπαιδευτικούς ή με εκπαιδευτικούς που παραμένουν στη διάθεση των ΠΥΣΠΕ. Ο παραπάνω τρόπος κάλυψης των κενών δημιουργεί πρόβλημα στην άμεση κάλυψη τους γιατί, σύμφωνα με τα ισχύοντα οι προσλήψεις των αναπληρωτών γίνονται κεντρικά από το ΥΠ.Ε.Π.Θ., με αποτέλεσμα τα έκτακτα κενά που δημιουργούνται κατά τη διάρκεια του σχολικού έτους να παραμένουν για μεγάλο χρονικό διάστημα ακάλυπτα.

Προτείνουμε:

Η αναπλήρωση των εκπαιδευτικών και η κάλυψη των κενών να γίνεται με τους εξής τρόπους:

- α) με το διορισμό σε κάθε ΠΥΣΠΕ εκπαιδευτικών που θα παραμένουν στη διάθεση του ΠΥΣΠΕ με σκοπό να καλύπτουν τις απουσίες του εκπαιδευτικού προσωπικού·
- β) με την αλλαγή του τρόπου πρόσληψης των αναπληρωτών έτσι, ώστε αυτή να μη γίνεται κεντρικά και να αποφεύγεται η σπατάλη πολύτιμου χρόνου· οι προσλήψεις να γίνονται από τα τοπικά ΠΥΣΠΕ και από Ενιαίο Πίνακα·
- γ) με τη δημιουργία λίστας αδιόριστων εκπαιδευτικών που επιθυμούν να εργαστούν στη συγκεκριμένη περιοχή και καλούνται να αναπληρώνουν κενά, όπου παρουσιάζονται· σε αυτούς τους εκπαιδευτικούς θα εξασφαλιστούν όλα τα εργασιακά και ασφαλιστικά δικαιώματά·

- δ) στην περίπτωση που καμιά από τις παραπάνω προτάσεις δεν είναι εφικτή, μπορεί ο σύλλογος διδασκόντων να αναθέτει το έργο της αναπλήρωσης σε εκπαιδευτικούς του σχολείου με υπερωριακή αποζημίωση.

Στο χώρο της Προσχολικής Αγωγής το πρόβλημα της αναπλήρωσης είναι πιο έντονο στα Ολοήμερα Νηπιαγωγεία λόγω κάποιων ιδιαιτεροτήτων στη λειτουργία τους (όπως αυτές που αφορούν το ωράριο). Λόγω αυτών των ιδιαιτεροτήτων θα έπρεπε αυτά να έχουν προτεραιότητα στην κάλυψη των κενών. Ο Ν. 1566/85 ορίζει σε τριάντα (30) το μέγιστο αριθμό των φοιτούντων νηπίων ανά τμήμα. Βέβαια, όταν ψηφίστηκε ο νόμος δεν υπήρχαν ολοήμερα νηπιαγωγεία. Αργότερα το ΥΠ.Ε.Π.Θ. με εγκύκλιό του όρισε τον αριθμό των φοιτούντων νηπίων ανά τμήμα του ολοήμερου νηπιαγωγείου σε είκοσι (20), αναγνωρίζοντας την ιδιαιτερότητα του συγκεκριμένου θεσμού και τις δυσκολίες που προκύπτουν κατά την εφαρμογή του. Κατά τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς 2003-2004, για να καλυφθεί η έλλειψη εκπαιδευτικού προσωπικού, το ΥΠ.Ε.Π.Θ. με νέα εγκύκλιό του υπενθυμίζει την ισχύ του συγκεκριμένου άρθρου του Ν. 1566/85, που ορίζει τον αριθμό των νηπίων σε τριάντα (30).

Προτείνουμε:

Με νομοθετική ρύθμιση να μειωθεί ο μέγιστος αριθμός των νηπίων στο ολοήμερο νηπιαγωγείο σε είκοσι (20), λόγω των ιδιαίτερων δυσκολιών στη λειτουργία του, για τη βελτίωση της ποιότητας της εκπαίδευσης των νηπίων.

4. Αναπληρωτές

Σύμφωνα με το Ν. 1566/85, αν για οποιαδήποτε αιτία απουσιάζουν από το σχολείο εκπαιδευτικοί και αν υπάρχουν άλλες έκτακτες ανάγκες λειτουργίας των σχολείων οι οποίες δημιουργούνται κατά τη διάρκεια του διδακτικού έτους, προσλαμβάνονται με αίτησή τους προσωρινοί αναπληρωτές (Σαΐτης, 2000). Τα θέματα πρόσληψης των αναπληρωτών εκπαιδευτικών ρυθμίζονται από τις διατάξεις της παραγράφου 7 του άρθρου 1 του Ν. 2942/2001, όπως τροποποιήθηκε από την παράγραφο 4 του άρθρου 7 του Ν. 3027/2002 και συμπληρώθηκε από την παράγραφο 1 του άρθρου 13 του Ν. 3149/2003. Τις λεπτομέρειες για την πρόσληψη των αναπληρωτών ρυθμίζει η 35557/Δ2/17-4-2003 Υπουργική Απόφαση.

Οι προσλήψεις των αναπληρωτών γίνονταν μέχρι το σχολικό έτος 2004-2005 με τον εξής τρόπο:

Υπήρχαν τρεις πίνακες:

- Ο πίνακας Α, που περιελάμβανε τους υποψηφίους για διορισμό του άρθρου 138 του Ν. 2725/1999 (16/μηνο).
- Ο πίνακας Β, που περιελάμβανε τους υποψηφίους που πέτυχαν τουλάχιστον τη βαθμολογική βάση στον τελευταίο διαγωνισμό του ΑΣΕΠ ή είχαν προϋπηρεσία, εκτός των υποψηφίων του πίνακα Α. Στον πίνακα αυτόν οι υποψή-

φιοι κατατάσσονταν με σειρά που καθοριζόταν από το σύνολο των μορίων τους. Ένα μόριο αντιστοιχούσε σε κάθε μήνα προϋπηρεσίας αναπληρωτή ή ωρομίσθιου εκπαιδευτικού, καθώς και ένα μόριο σε κάθε μονάδα πέρα από τη βαθμολογική βάση που αποκτήθηκε κατά τη συμμετοχή του υποψηφίου στον τελευταίο διαγωνισμό του ΑΣΕΠ. Η υπηρεσία αναπληρωτών εκπαιδευτικών σε σχολικές μονάδες που χαρακτηρίζονται δυσπρόσιτες λογίζεται από το σχολικό έτος 2002-2003 στο διπλάσιο για τη σειρά κατάταξής τους στο συγκεκριμένο πίνακα. Στον ίδιο πίνακα κατατάσσονταν με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις και οι περιλαμβανόμενοι στον πίνακα διοριστέων του διαγωνισμού του ΑΣΕΠ μέχρι το μόνιμο διορισμό τους.

- Ο πίνακας Γ ήταν συμπληρωματικός πίνακας. Οι υποψήφιοι που περιλαμβάνονταν στον πίνακα αυτό δεν είχαν προϋπηρεσία. Κατατάσσονταν με βάση την ημερομηνία κτήσης του πτυχίου τους και, σε περίπτωση σύμπτωσης της ημερομηνίας αυτής, με βάση το βαθμό του πτυχίου τους.

Κατά την πρόσληψη προηγούνταν οι υποψήφιοι του πίνακα Α, ακολουθούσαν οι υποψήφιοι του πίνακα Β και, αφού εξαντλούνταν οι υποψήφιοι για διορισμό και των δύο πινάκων, τότε προσλαμβάνονταν υποψήφιοι του πίνακα Γ.

Από το σχολικό έτος 2005-2006 η πρόσληψη προσωρινών αναπληρωτών γίνεται, όπως προβλέπει ο Ν. 3255/04, από ενιαίο πίνακα που συντάσσεται για κάθε έτος και στον οποίο κατατάσσονται, με αίτησή τους, οι υποψήφιοι κατά σειρά που εξαρτάται από το σύνολο των μορίων ως ακολούθως:

- α. Σε όσους έχουν προϋπηρεσία προσωρινού αναπληρωτή ή ωρομίσθιου εκπαιδευτικού, ένα μόριο για κάθε μήνα της προϋπηρεσίας τους.
- β. Σε όσους έλαβαν τη βαθμολογική βάση κατά τον τελευταίο προ της συντάξεώς τους ως άνω πίνακα διαγωνισμό του Α.Σ.Ε.Π. ένα μόριο για κάθε βαθμολογική μονάδα πάνω από τη βαθμολογική βάση.
- γ. Σε όσους έλαβαν τη βαθμολογική βάση κατά τον αντίστοιχο προτελευταίο διαγωνισμό μισό μόριο για κάθε βαθμολογική μονάδα πάνω από τη βαθμολογική βάση. Όσοι υπάγονται σε περισσότερες της μιας από τις ανωτέρω περιπτώσεις λαμβάνουν αθροιστικά τα μόρια αυτών.

Προτείνουμε:

Περισσότερους διορισμούς μόνιμων εκπαιδευτικών και καλύτερη κατανομή τους στα κατά τόπους ΠΥΣΠΕ, ώστε να περιοριστεί ο αριθμός των προσλήψεων των αναπληρωτών. Μονιμοποίηση όλων των αναπληρωτών που έχουν υπογράψει τρεις συμβάσεις εργασίας. Αναγνώριση του χρόνου των θερινών διακοπών ως χρόνου υπηρεσίας στο πλαίσιο της ίσης μεταχείρισης μόνιμων και αναπληρωτών εκπαιδευτικών.

5. Ωρομίσθιοι

Σύμφωνα με το Ν. 3194/03, όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε από το Ν.

3255/04, για την προσφορά διδακτικού έργου σε περιορισμένο ωράριο είναι δυνατή η πρόσληψη ωρομίσθιων εκπαιδευτικών από τους πίνακες αναπληρωτών και ωρομισθίων για την ανάθεση διδασκαλίας μαθημάτων ξένης γλώσσας, φυσικής αγωγής, μουσικής, εισαγωγής στις νέες τεχνολογίες και καλλιτεχνικών μαθημάτων. Σε κανένα νόμο δεν γίνεται αναφορά σε πρόσληψη ωρομίσθιων δασκάλων. Όπου αυτό συνέβη, παραβιάζει την υφιστάμενη νομοθεσία.

Προτείνουμε:

Επειδή οι εκπαιδευτικοί σε κάποιες από τις παραπάνω ειδικότητες δεν έχουν παιδαγωγική κατάρτιση, θα πρέπει τα μαθήματα των Ολοήμερων Τμημάτων να διδάσκονται από τους εκπαιδευτικούς ειδικοτήτων που ήδη υπηρετούν στην Π.Ε. (αγγλικών, γυμναστές, μουσικούς). Αν αυτοί δεν επαρκούν, να ιδρυθούν επιπλέον οργανικές θέσεις. Για τα υπόλοιπα γνωστικά αντικείμενα (πληροφορική, εικαστικά, θέατρο, χορός) να αρχίσει άμεσα επιμόρφωση των εκπαιδευτικών της Π.Ε. προκειμένου να μπορούν να αναλάβουν τη διδασκαλία των παραπάνω αντικειμένων. Εκπαιδευτικοί ειδικοτήτων να προσλαμβάνονται μόνο στην περίπτωση που δεν υπάρχουν εκπαιδευτικοί με ιδιαίτερες γνώσεις των γνωστικών αντικειμένων του Ολοήμερου.

6. Διορισμοί

Οι διορισμοί των εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης γίνονται αποκλειστικά από το Υπουργείο Παιδείας. Μέχρι και το σχολικό έτος 1991-1992 στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση διορίζονταν μόνο δάσκαλοι και νηπιαγωγοί, ενώ από το σχολικό έτος 1992-1993 αρχίζουν να διορίζονται και εκπαιδευτικοί ειδικοτήτων με πρώτους αυτούς της αγγλικής γλώσσας και από την επόμενη σχολική χρονιά, 1993-1994, διορίζονται και εκπαιδευτικοί φυσικής αγωγής και μουσικής. Μέχρι το σχολικό έτος 1997-1998 οι διορισμοί των παραπάνω εκπαιδευτικών γίνονταν σύμφωνα με το Ν. 1566/85 (επετηρίδα), ενώ από το επόμενο σχολικό έτος εφαρμόζεται ο θεσμός του ΑΣΕΠ και έχουμε παράλληλο διορισμό εκπαιδευτικών, δηλαδή και από την επετηρίδα και από τους πίνακες του ΑΣΕΠ (Μπουζάκης, 1999).

Ο παράλληλος αυτός διορισμός από τις δύο κατηγορίες που προαναφέραμε γίνεται με ποσοστά διορισμού από κάθε κατηγορία, που ορίζονται από το Ν. 2525/97 ως εξής: για το έτος 1998 ποσοστά 80% και 20%, για το έτος 1999 ποσοστά 60% και 40%, για το έτος 2000 ποσοστά 40% και 60%, για το έτος 2001 ποσοστά 20% και 80%, και για το έτος 2002 ποσοστά 10% και 90%. Από το έτος 2003 οι διορισμοί των εκπαιδευτικών γίνονται σύμφωνα με το Ν. 2834/2000, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 7 του Ν. 3027/2002 και το Ν. 3149/2003, ως εξής: α) από τους πίνακες των επιτυχόντων του ΑΣΕΠ σε ποσοστό 75% και β) από τους εγγεγραμμένους στον πίνακα αναπληρωτών του άρθρου 138 του Ν. 2725/1999 σε ποσοστό 25%. Στην περίπτωση που θα εξαντληθεί ο αριθμός των υποψηφίων

της περίπτωσης β, το ποσοστό των θέσεων καλύπτεται από τους εγγεγραμμένους στον ενιαίο πίνακα αναπληρωτών εκπαιδευτικών. Στους διορισμούς προηγούνται ως προς την τοποθέτηση σε κενές οργανικές θέσεις οι περιλαμβανόμενοι στον πίνακα αναπληρωτών του άρθρου 138 του Ν. 2725/1999, έπονται οι περιλαμβανόμενοι στον πίνακα διοριστέων του ΑΣΕΠ και ακολουθούν οι περιλαμβανόμενοι στον ενιαίο πίνακα των αναπληρωτών της παραγράφου 4 του άρθρου 7 του Ν. 3027/2002.

Η παραπάνω σειρά στην τοποθέτηση ίσχυσε μέχρι τους διορισμούς του καλοκαιριού του 2003. Οι διορισμοί που έγιναν το 2004 ακολούθησαν το νόμο 3194/2003, ο οποίος προβλέπει ότι προηγούνται κατά την τοποθέτηση οι εγγεγραμμένοι στον πίνακα αναπληρωτών του άρθρου 138 του 2725/1999 και, σε περίπτωση εξάντλησης αυτών, οι εγγεγραμμένοι στον ενιαίο πίνακα αναπληρωτών, για την πλήρωση του ποσοστού 25% των κενών θέσεων, και ακολουθούν οι διοριστέοι του διαγωνισμού του ΑΣΕΠ, για την πλήρωση του ποσοστού 75% των κενών θέσεων. Με το Ν. 3255/04, άρθρο 6, παράγραφος 2 τροποποιούνται τα προαναφερόμενα ποσοστά και γίνονται 60% από όσους επιτυγχάνουν στο διαγωνισμό του ΑΣΕΠ κατά τη σειρά βαθμολογίας και 40% από ενιαίο πίνακα αναπληρωτών εκπαιδευτικών, ο οποίος συντάσσεται για κάθε χρόνο και στον οποίο κατατάσσονται κατά σειρά που εξαρτάται από την πραγματική προϋπηρεσία προσωρινού αναπληρωτή ή ωρομίσθιου εκπαιδευτικού σε δημόσια σχολεία Π.Ε. και Δ.Ε. αρμοδιότητας του ΥΠΕΠΘ. Αν δεν υπάρχουν υποψήφιοι για διορισμό από τους επιτυχόντες στο διαγωνισμό του ΑΣΕΠ, οι κενές θέσεις πληρούνται μέχρι να εξαντληθούν, με διορισμό υποψηφίων από τον ενιαίο πίνακα αναπληρωτών εκπαιδευτικών.

Ακόμα θα πρέπει να σημειώσουμε ότι ο Ν. 3255/04 προβλέπει ότι:

- α. οι πολύτεκνοι εκπαιδευτικοί με τέκνα τα οποία είναι ανήλικα ή υπηρετούν τη στρατιωτική τους θητεία ή σπουδάζουν εγγράφονται μέχρι 30 Ιουλίου κάθε έτους σε ειδικό πίνακα και διορίζονται ανεξάρτητα από τη συμμετοχή τους σε διαγωνισμό του ΑΣΕΠ. Τα ειδικότερα κριτήρια της σειράς διορισμού τους καθορίζονται με απόφαση του Υπουργού Παιδείας.
- β. Όσοι από τους αναπληρωτές του ενιαίου πίνακα συμπλήρωσαν κατά τις κείμενες διατάξεις την 30.6.2004 πραγματική προϋπηρεσία αναπληρωτή ή ωρομίσθιου εκπαιδευτικού τουλάχιστον 30 μηνών διορίζονται, κατά προτεραιότητα έναντι των εγγεγραμμένων στον ενιαίο πίνακα αναπληρωτών το αργότερο μέχρι το σχολικό έτος 2007-2008 με σειρά που εξαρτάται από την προαναφερθείσα συνολική προϋπηρεσία την 30.6.2004.

Στο σημείο αυτό πρέπει να αναφέρουμε ότι στο νόμο 3194/03 και στο άρθρο 2, που αναφέρεται σε θέματα ειδικής αγωγής, υπάρχουν ρυθμίσεις οι οποίες είναι σε βάρος των συναδέλφων που υπηρετούν σε αυτή. Γι' αυτό πρέπει να τροποποιηθεί η παράγραφος 7 εδάφιο δ του άρθρου 2, ώστε να προηγούνται οι εκπαιδευτικοί που κατέχουν τίτλο διετούς μετεκπαίδευσης ή μεταπτυχιακό τίτλο στην ειδική αγωγή και να ακολουθούν οι κάτοχοι πανεπιστημιακού πτυχίου.

Για την ποιοτική βελτίωση της διδακτικής πράξης και την αντιμετώπιση των σημειωμένων ιδιαιτεροτήτων λόγω της πολυπολιτισμικότητας (παρουσία αλλοδαπών και παλιννοστούντων μαθητών) και για την ομαλότερη ένταξή τους στο εκπαιδευτικό σύστημα απαιτείται η μείωση του αριθμού των μαθητών ανά τμήμα.

Στην προσχολική αγωγή προτείνουμε τη διετή υποχρεωτική φοίτηση, ώστε να ικανοποιηθεί το αίτημα για αντισταθμιστική αγωγή λόγω των κοινωνικο-μορφωτικών ανισοτήτων. Επίσης, προτείνουμε τη συνταξιοδότηση του εκπαιδευτικού στην τριακονταετία με πλήρη σύνταξη λόγω της ιδιαιτερότητας του εκπαιδευτικού έργου.

Με όλα τα παραπάνω θα δημιουργηθούν νέες θέσεις εργασίας και οι εκπαιδευτικές ανισότητες θα αντισταθμιστούν πιο αποτελεσματικά.

7. Επιμόρφωση - Μετεκπαίδευση

Εστιάζοντας την προσοχή μας στα επιστημονικά εφόδια του δασκάλου, θεωρούμε ότι πρέπει να περιλαμβάνουν βαθιές γνώσεις καθώς και ικανότητες δημιουργικής εφαρμογής στους τομείς της Παιδαγωγικής και Διδακτικής, των όμορων επιστημών της Ψυχολογίας και της Κοινωνιολογίας, των ειδικών επιστημών που αντιστοιχούν στα μαθήματα της ειδικότητάς του καθώς και της ερευνητικής μεθοδολογίας.

Οι τεχνολογικές εξελίξεις στον τομέα των ηλεκτρονικών υπολογιστών, η συνεχής πρόοδος της εκπαιδευτικής τεχνολογίας, οι νέες στρατηγικές για τη διοίκηση της εκπαίδευσης και για την οργάνωση της σχολικής τάξης επιβάλλουν τη συνεχή επιμόρφωση και μετεκπαίδευση των εκπαιδευτικών.

Η διαρκής επιμόρφωση του δασκάλου έχει τεράστια σημασία για τους εξής λόγους: Πρώτο, για να αποκτήσει ο εκπαιδευτικός κάθε σύγχρονη γνώση πάνω στα αντικείμενά του, καθώς οι σχετικές επιστήμες εξελίσσονται, στο πλαίσιο μιας συνεχώς εξελισσόμενης κοινωνίας (Πουλής, 2001). Δεύτερο, για να «φρεσκάρει» ήδη παλιές γνώσεις του, που έχουν «υποχωρήσει» στο πλαίσιο της καθημερινής ρουτίνας. Τρίτο, για να μπορεί να απαντήσει σε ερωτήματα τα οποία του δημιουργούνται καθώς έρχεται σε επαφή με διαρκώς εξελισσόμενες ή εντελώς νέες προβληματικές καταστάσεις στο σχολείο του.

Εννοιολογικά θα μπορούσε να παρατηρήσει κανείς ότι οι όροι «επιμόρφωση» και «μετεκπαίδευση» αναφέρονται περισσότερο στη χρονική διάρκεια της εκπαίδευσης και λιγότερο στο γνωστικό αντικείμενο, όπως είναι, π.χ., θέματα εκπαιδευτικής τεχνολογίας ή νέες μέθοδοι διδασκαλίας ή νέα συστήματα οργάνωσης και διοίκησης της εκπαίδευσης.

Πολλές φορές η υπηρεσία απαιτεί την άμεση ενημέρωση των υπαλλήλων της και των στελεχών της, προκειμένου να επιμορφωθούν σε σύντομο χρόνο, π.χ. για μια καινούρια τεχνολογία η οποία θα πρέπει να εφαρμοστεί άμεσα. Αντίθετα, η εξειδίκευση, οι ειδικές γνώσεις για συγκεκριμένα γνωστικά αντικείμενα, ιδιαίτερα από θεωρητική πλευρά, θα απαιτήσει περισσότερο χρόνο εκπαίδευσης και εμπέδωσης των γνώσεων που θα αποκτηθούν. Η μετεκπαίδευση των εκπαι-

δευτικών, π.χ., στο Μαράσλειο Διδασκαλείο με ένα πρόγραμμα ποικίλης μορφής και η απόκτηση ειδικών γνώσεων, απαιτούν όπως είναι γνωστό, διετή διάρκεια φοίτησης των σπουδαστών του.

A) Επιμόρφωση

Η συνεχής επιμόρφωση των εκπαιδευτικών λειτουργιών αποτελεί σε όλα σχεδόν τα κράτη ένα επαγγελματικό δικαίωμα και η συμμετοχή σε επιμορφωτικές δράσεις ποικίλλει κατά χώρα, ενώ πολλές φορές αποτελεί και κριτήριο για την επαγγελματική τους εξέλιξη.

Ο νεότερος νομοθέτης προσπάθησε να αναμορφώσει το θεσμό, να τον εκσυγχρονίσει, ακολουθώντας τις σύγχρονες εξελίξεις σε θέματα εκπαιδευτικής τεχνολογίας και στις νέες μεθόδους διοίκησης και εκπαίδευσης:

Βασικός φορέας επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών είναι τα Περιφερειακά Επιμορφωτικά Κέντρα (ΠΕΚ). Η επιμόρφωση στα ΠΕΚ διακρίνεται: α) σε εισαγωγική, που είναι περιορισμένης διάρκειας και παρέχεται στους νεοδιοριζόμενους εκπαιδευτικούς, και β) σε περιοδική.

Το 1995 τα ΠΕΚ αλλάζουν το σύστημα επιμόρφωσης και παρέχουν βραχύχρονα αμειβόμενα προγράμματα, για την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Έτσι παρέχονται έκτοτε ειδικά επιμορφωτικά προγράμματα, τα οποία άλλοτε έχουν τη μορφή ταχύρυθμων υποχρεωτικών και άλλοτε ταχύρυθμων προαιρετικών προγραμμάτων (Μπουζάκης κ.ά., 2000· Νούτσος, 2001).

Με βάση το Ν. 2986/2002 προβλέπεται η δημιουργία Οργανισμού Επιμόρφωσης Εκπαιδευτικών. Παρά το γεγονός ότι ο Οργανισμός συγκροτήθηκε δεν έχει ανακοινώσει κανένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα για τους εκπαιδευτικούς της Π.Ε.

Προτείνουμε:

Εισαγωγική επιμόρφωση για τους εκπαιδευτικούς που πρόκειται να διοριστούν και περιοδική επιμόρφωση για τους εν ενεργεία εκπαιδευτικούς, που θα επεκτείνεται σε όλη τη διάρκεια της επαγγελματικής σταδιοδρομίας τους. Η επιμόρφωση να είναι τρίμηνης, εξαμήνης και ετήσιας διάρκειας με απαλλαγή των εκπαιδευτικών από τα διδακτικά τους καθήκοντα.

B) Μετεκπαίδευση

Βασικός μοχλός μετεκπαίδευσης των λειτουργών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης θεωρείται το Μαράσλειο Διδασκαλείο Δημοτικής Εκπαίδευσης (ΜΔΔΕ), το οποίο έχει μακρά ιστορική παράδοση. Το ΜΔΔΕ αρχικά εποπτεύεται από τον Υπουργό Ε.Π.Θ., ενώ η επιστημονική του εποπτεία ανατέθηκε στο ΚΕΜΕ και κατόπιν στο Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.

Το 1995 το ΜΔΔΕ εντάσσεται στο Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης (ΠΤΔΕ) του Πανεπιστημίου Αθηνών (Κώσης, 1996).

Σύμφωνα με το Ν. 2327/95 έπρεπε να έχουν ιδρυθεί διδασκαλεία μετεκπαί-

δευσης σε όλα τα Παιδαγωγικά Τμήματα της χώρας, όπου θα μετεκπαιδεύονταν όχι μόνο οι δάσκαλοι, αλλά και οι εκπαιδευτικοί ειδικοτήτων. Σήμερα υπάρχουν διδασκαλεία μετεκπαίδευσης σε Αθήνα, Γιάννενα, Πάτρα, Θεσσαλονίκη, Ρέθυμνο και Ρόδο, όπου μετεκπαιδεύονται μόνο δάσκαλοι και νηπιαγωγοί.

Προτείνουμε:

Να ιδρυθούν διδασκαλεία στα υπόλοιπα Παιδαγωγικά Τμήματα με ταυτόχρονη αναβάθμιση του επιπέδου σπουδών. Η μετεκπαίδευση να παραμείνει μια και ενιαία τόσο για τους πτυχιούχους των Παιδαγωγικών Τμημάτων όσο και για τους πτυχιούχους Π.Α. και σχολών Νηπιαγωγών, και να είναι δικαίωμα των ενεργεία εκπαιδευτικών. Να δημιουργηθούν κατευθύνσεις στη μετεκπαίδευση στα διδασκαλεία που δεν έχουν ακόμη δημιουργηθεί όπως: Οργάνωση και Διοίκηση της Εκπαίδευσης, Νέες Τεχνολογίες κ.λπ.

8. Μεταθέσεις

Σήμερα ισχύει για τις μεταθέσεις το ΠΔ 50/96, όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε από το ΠΔ 100/97. Σε γενικές γραμμές οι μεταθέσεις των εκπαιδευτικών γίνονται με σωστό και αντικειμενικό τρόπο.

Εμφανίζεται ένα πρόβλημα στη μοριοδότηση των σχολικών μονάδων (δυσμενείς συνθήκες). Η συγκεκριμένη μοριοδότηση γίνεται από τα κατά τόπους ΠΥΣΠΕ, καθένα από τα οποία κρίνοντας τις ιδιαιτερότητες κάθε σχολικής μονάδας τη μοριοδοτεί. Επειδή στην πατρίδα μας όμως υπάρχουν μεγάλες διαφορές μεταξύ περιοχών (ορεινές, νησιωτικές κ.λπ.), κάθε ΠΥΣΠΕ, έχοντας υπόψη του μόνο τις δυσκολίες της δικής του περιοχής, μπορεί στη μοριοδότηση να είναι αυστηρότερο ή ελαστικότερο σε σχέση με κάποιο άλλο. Έτσι, όταν εκπαιδευτικοί από διαφορετικά ΠΥΣΠΕ διεκδικούν την ίδια θέση, μπορεί ο ένας να αισθάνεται αδικημένος σε σχέση με κάποιον άλλο. Γι' αυτό προτείνουμε αναμοριοδότηση των σχολικών μονάδων παίρνοντας υπόψη και άλλες παραμέτρους.

9. Αποσπάσεις

Απόσπαση είναι η προσωρινή απομάκρυνση του εκπαιδευτικού με αίτησή του από το σχολείο όπου ανήκει η οργανική του θέση. Η υπηρεσιακή μεταβολή της απόσπασης δεν αποτελεί οριστική διακοπή του εκπαιδευτικού από τη θέση από την οποία αποσπάται. Η απόσπαση από τη φύση της συνιστά μέτρο προσωρινό και η απομάκρυνση του υπαλλήλου από την υπηρεσία στην οποία ανήκει οργανικά δεν μπορεί να υπερβεί ορισμένο χρόνο.

Η απόσπαση γίνεται για σοβαρή υπηρεσιακή ανάγκη και ο χαρακτήρας της, όπως αναφέρθηκε, είναι προσωρινός. Για τους εκπαιδευτικούς εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 16, Κεφάλαιο Γ του Ν. 1566/85, όπως αυτός ισχύει (Σαΐτης, 2000· Κώτσης, 2000).

Οι αποσπάσεις των εκπαιδευτικών γίνονται σε διάφορες περιπτώσεις, όπως σε υπηρεσίες εκτός σχολείου, από νομό σε νομό και από σχολείο σε σχολείο του ίδιου νομού. Ενώ στις περιπτώσεις αποσπάσεων από νομό σε νομό και από σχολείο σε σχολείο του ίδιου νομού η απόσπαση γίνεται ύστερα από πρόταση του ΚΥΣΠΕ και του ΠΥΣΠΕ αντίστοιχα, (Τάχος, Συμεωνίδης, 1999), η απόσπαση στις διευθύνσεις και στα γραφεία εκπαίδευσης γίνεται ύστερα από πρόταση του ΚΥΣΔΥΠ, το οποίο είναι το Κεντρικό Υπηρεσιακό Συμβούλιο των Διοικητικών Υπαλλήλων. Το γεγονός αυτό μόνο πρόβλημα και αναστάτωση στον χώρο των εκπαιδευτικών δημιουργεί.

Προτείνουμε:

Οι αποσπάσεις των εκπαιδευτικών οπουδήποτε να γίνονται από τα Υπηρεσιακά Συμβούλια των εκπαιδευτικών και να λαμβάνονται υπόψη λόγοι υγείας, κοινωνικοί και άλλοι. Η καλή λειτουργία των Υπηρεσιακών Συμβουλίων διασφαλίζει την αντικειμενικότητα των αποσπάσεων, που έχουν σκοπό την ικανοποίηση των εκπαιδευτικών, πράγμα το οποίο επιδρά και στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Βιβλιογραφία

Η παρουσίαση των στοιχείων έγινε απευθείας από τις πηγές, νόμους, προεδρικά διατάγματα, υπουργικές αποφάσεις και από εγκυκλίους του υπουργείου Παιδείας. Η βιβλιογραφική χρήση άλλων πηγών αναφέρεται παρακάτω.

Κώτσης, Κ. (1996). *Εκπαιδευτική νομοθεσία*, Κλειδάς, Αθήνα.

Κώτσης, Κ. (2000). *Νομοθεσία για τη διοίκηση και λειτουργία της εκπαίδευσης*, Κλειδάς, Αθήνα.

Μπουζάκης, Σ. (1999). *Νεοελληνική εκπαίδευση (1821-1998)*, Gutenberg, Αθήνα.

Μπουζάκης, Σ. - Τζήκας, Χ. - Ανθόπουλος, Κ. (2000). *Η επιμόρφωση των δασκάλων-διδασκαλισσών και των νηπιαγωγών στο νεοελληνικό κράτος*, Gutenberg, Αθήνα.

Νούτσος, Χ. (2001). «Βασική Κατάρτιση και επιμόρφωση. Ιστορικές και παιδαγωγικές διαστάσεις». Πρακτικά Πανελληνίου Εκπαιδευτικού Συνεδρίου Κέρκυρας (2000). *Μόρφωση - Επιμόρφωση - Μετεκπαίδευση - Μεταπτυχιακές σπουδές*, ΔΟΕ, σ. 50-61.

Πουλής, Π. (2001). *Εκπαιδευτικό δίκαιο και θεσμοί*, Σάκκουλας, Αθήνα-Θεσσαλονίκη.

Σαΐτης, Χ. (1994). *Βασικά θέματα της σχολικής διοίκησης*, Αθήνα.

Σαΐτης, Χ. (2000). *Οργάνωση και διοίκηση της Εκπαίδευσης*, Ατραπός, Αθήνα.

Τάχος, Α. - Συμεωνίδης, Ι. (1999). *Ερμηνεία Υπαλληλικού Κώδικα*, Σάκκουλας, Αθήνα.

Ανθρώπινα δικαιώματα και εκπαίδευση

Αικατερίνη Κ. Φραντζή

Διδάκτορας Φιλοσοφίας, Μεταπτυχιακό Επιστημών Αγωγής

1. Εισαγωγή

Η κοινωνική ανησυχία για τη σύγχρονη παγκοσμιοποίηση έγκειται στο γεγονός ότι η ύπαρξη διαφορετικών πολιτιστικών, ηθικών και πολιτικών σφαιρών επιρροής, ο μετασχηματισμός των ανθρώπινων αντιδράσεων και στόχων, οι πολιτικές και οικονομικές διεργασίες, η διαμεσολάβηση της τεχνολογίας και των νέων τύπων επικοινωνίας, η ένταση και η έκταση εμφάνισης ειδικών φαινομένων αποτελούν προκλήσεις για τη διεθνή δικαιοσύνη, τα περιβαλλοντικά προβλήματα, τα ανθρώπινα δικαιώματα και την ανθρώπινη ευημερία γενικά. Οι άνθρωποι υποχρεώνονται να εξοικειωθούν με τον πλουραλισμό και τη διαφορετικότητα της κοινωνίας τους, με υποχρεώσεις προς απομακρυσμένους συνανθρώπους τους και με διακριτά παγκόσμια προβλήματα που επιζητούν λύση, όπως η μετανάστευση, οι πρόσφυγες, τα περιβαλλοντικά θέματα, οι πόλεμοι ή η τρομοκρατία. Σε αυτές τις συνθήκες, η σύγχρονη παγκόσμια κοινότητα έχει ανάγκη από καλά πληροφορημένους και δραστήριους πολίτες, που είναι έτοιμοι να λάβουν ηθική στάση απέναντι στο σωστό ή λάθος και να συμμετέχουν σε πράξεις που θα επιφέρουν θετικές αλλαγές καθοδηγούμενοι από ένα σύστημα αξιών που θέτει τη δικαιοσύνη και το ενδιαφέρον για όλους σε προτεραιότητα. Η επιβίωση της ανθρώπινης κοινωνίας εξαρτάται από τη διδαχή αξιών, διότι, αν ο άνθρωπος συνεχίσει εντατικά να εξαντλεί τους φυσικούς πόρους, να πολεμά για ιδεολογικούς, οικονομικούς ή θρησκευτικούς λόγους, να καταπιέζει κοινωνικές ομάδες ανάλογα με το γένος, τη φυλή, το χρώμα, την εθνικότητά τους, τότε η ιδακτή κοινωνία, όπως την φανταζόμαστε, δεν μπορεί να υπάρξει.

Το σχολείο είναι ο κυριότερος φορέας ανθρωπισμού, που στην ουσία του σημαίνει σεβασμό για την ανθρώπινη φύση. Η υποστήριξη των ανθρώπινων δικαιωμάτων είναι σημαντική για την επιβίωση της ανθρώπινης κοινωνίας, καθώς η άρνηση αυτών των δικαιωμάτων στα ανθρώπινα όντα θέτει τη βάση για πολιτικούς και κοινωνικούς πολέμους και αναταραχές, για εχθροπραξίες μεταξύ των κρατών και των ομάδων μέσα στα ίδια τα κράτη (United Nations, 1980). Ο κάθε εκπαιδευτικός μπορεί να διαπιστώσει ότι η απουσία δικαιωμάτων, αλλά και υποχρεώσεων, ακόμα και στο μικρόκοσμο της τάξης, οδηγεί σε διαμάχες και τε-

λικά στο χάος. Τα ανθρώπινα δικαιώματα είναι οι συνθήκες που δικαιούται να απολαμβάνει κάθε άνθρωπος από το γεγονός και μόνο ότι είναι άνθρωπος, όπως και να μεταχειρίζεται τους συνανθρώπους του με ισοτιμία και αξιοπρέπεια. Έτσι, η Εκπαίδευση για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα μπορεί να αποτελέσει τον ενοποιητικό εκείνο παράγοντα που συγκεντρώνει τις σύγχρονες προσπάθειες για δημιουργία συνειδητοποιημένων πολιτών μέσα σε κάθε κοινότητα, σε κάθε κράτος και στον αλληλεξαρτώμενο κόσμο.

Η αρχική ώθηση στην Εκπαίδευση για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα δόθηκε το 1946 με το Καταστατικό των Ηνωμένων Εθνών για προαγωγή και έμφαση στα ανθρώπινα δικαιώματα. Οι αρχές της Εκπαίδευσης για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα στηρίζονται στην αξιοπρέπεια, την ανεκτικότητα και την ειρήνη, εκπαιδεύοντας άτομα και ομάδες να σέβονται, να υπερασπίζονται και να αμύνονται για τα δικαιώματά τους. Αυτά τα δικαιώματά αποτέλεσαν την ουσία της Παγκόσμιας Διακήρυξης των Ανθρώπινων Δικαιωμάτων της Γενικής Συνέλευσης των Ηνωμένων Εθνών, που ψηφίστηκε το 1948, θεωρώντας την υπεράσπιση και την απόδοση των ανθρώπινων δικαιωμάτων υπόθεση παγκόσμιας ευθύνης. Ο πρόλογος της Διακήρυξης ορίζει ότι ο σεβασμός στα ανθρώπινα δικαιώματα και τις πρωταρχικές ελευθερίες θα εδραιωθεί μέσω της διδασκαλίας και της εκπαίδευσης.

Βέβαια, πολλοί χαρακτηρίζουν τα ανθρώπινα δικαιώματα ως σύγχρονο δυτικό εφεύρημα, που προήλθε από τη σύνταξη της Παγκόσμιας Διακήρυξης των Ανθρώπινων Δικαιωμάτων των Ηνωμένων Εθνών. Στην πραγματικότητα, τα ανθρώπινα δικαιώματα πρωτοεμφανίστηκαν σε μη δυτικές κουλτούρες, όπως οι ασιατικές χώρες ή οι ιθαγενείς πληθυσμοί της Αμερικής, με τις πιο διαδεδομένες φιλοσοφικές τους ρίζες στην Αρχαία Ελλάδα.

2. Η Δεκαετία της Εκπαίδευσης για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα

Τα Ηνωμένα Έθνη ανακήρυξαν τα έτη 1995-2004 ως τη Δεκαετία της Εκπαίδευσης για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα. Στη διάρκεια αυτής της δεκαετίας τα έθνη καλούνται να προαγάγουν και να εφαρμόσουν την Εκπαίδευση για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα σε όλους τους τομείς της κοινωνίας τους. Η Εκπαίδευση για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα θα πρέπει να στηρίζεται στις βασικές αρχές της ειρήνης, της ανεκτικότητας, της κοινωνικής δικαιοσύνης, της ανάπτυξης και της δημοκρατίας (United Nations, 1990). Η Εκπαίδευση για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα έχει οριστεί από τον Ύπατο Αρμοστή για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα των Ηνωμένων Εθνών ως προσπάθεια διαπαιδαγώγησης, διάδοσης και πληροφόρησης που στοχεύει στην οικοδόμηση μιας παγκόσμιας κουλτούρας των ανθρώπινων δικαιωμάτων διά της μετάδοσης γνώσεων, δεξιοτήτων και διαμόρφωσης στάσεων που επιδιώκουν:

1. την ενίσχυση του σεβασμού για τα ανθρώπινα δικαιώματα και για τις θεμελιώδεις ελευθερίες

2. την ολόπλευρη ανάπτυξη της ανθρώπινης προσωπικότητας και του αισθήματος της αξιοπρέπειας·
3. την προαγωγή της κατανόησης, του σεβασμού, της ισότητας φύλων και της φιλίας μεταξύ κρατών, αυτόχθονων κατοίκων και φυλετικών, εθνικών, θρησκευτικών και γλωσσικών ομάδων·
4. την προσφορά δυνατοτήτων σε όλα τα άτομα να μετέχουν ενεργά σε μια ελεύθερη κοινωνία·
5. την επέκταση των δραστηριοτήτων των Ηνωμένων Εθνών για την προάσπιση της ειρήνης.

Η υπηρεσία της Ύπατης Αρμοστείας των Ηνωμένων Εθνών για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα σε συνεργασία με τον Εκπαιδευτικό, Επιστημονικό και Πολιτιστικό Οργανισμό των Ηνωμένων Εθνών (UNESCO) έκαναν μία προκαταρκτική παγκόσμια εκτίμηση της Δεκαετίας της Εκπαίδευσης για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα των Ηνωμένων Εθνών. Μερικά κράτη ερωτήθηκαν για την πρόοδο που σημείωσαν προς την εφαρμογή μιας εθνικής Εκπαίδευσης για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα. Η εκτίμηση των αποτελεσμάτων έδειξε ότι τα κράτη είχαν επικυρώσει συνθήκες και είχαν διακηρύξει την υποστήριξή τους στην Εκπαίδευση για τα Δικαιώματα των Ανθρώπων, αλλά λίγα, αν όχι ελάχιστα, είχαν αναπτύξει ή εφαρμόσει εθνικά προγράμματα (United Nations, 2000). Οι μη κυβερνητικές οργανώσεις (NGOs) είχαν διαδραματίσει σημαντικά αυξημένο ρόλο στη διάδοση πληροφοριών περί των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και είχαν αναπτύξει σχέδια δράσης. Αυτές οι εκτιμήσεις ανέδειξαν την αναγκαιότητα να αυξηθεί η βοήθεια και η συνεργασία ανάμεσα σε μη κυβερνητικές οργανώσεις, κυβερνητικούς οργανισμούς και επιτροπές ανθρωπίνων δικαιωμάτων. Στην Ελλάδα, δραστηριότητα ανάπτυξης και πειραματικής εφαρμογής εκπαιδευτικών προγραμμάτων για τα ανθρώπινα δικαιώματα και επιμορφωτικά σεμινάρια για εκπαιδευτικούς έχουν επιδείξει το παράρτημα της Διεθνούς Αμνηστίας και το «Ινστιτούτο Εκπαίδευσης για την Ειρήνη», παράρτημα του Ecole-Instrument de Paix.

Τα εμπόδια και οι ανάγκες που εντοπίστηκαν κατά τη βραχυπρόθεσμη εκτίμηση της δεκαετίας για την Εκπαίδευση για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα ήταν κυρίως οικονομικής φύσης. Η έλλειψη οικονομικών πόρων εμπόδισε την ανάπτυξη και την πραγματοποίηση των εκπαιδευτικών σχεδίων. Μία ακόμη δυσκολία ήταν η έλλειψη πλήρους κατανόησης των θεμάτων που αφορούν τα ανθρώπινα δικαιώματα, η οποία οδήγησε στο να μη συζητούνται αυτά τα θέματα σε όλες τους τις διαστάσεις. Το σύνηθες εμπόδιο ήταν πως, καθώς οι εκπαιδευτικοί φορείς ή οργανώσεις υιοθετούν τη φιλολογία περί ανθρωπίνων δικαιωμάτων, η λειτουργία τους δεν είναι συνεπής με τη θεωρία, διότι η δράση τους διαμορφώνεται κυρίως από δυνάμεις που επικρατούν στην ευρύτερη κοινωνία και οι οποίες δρουν ανασταλτικά. Η ιεραρχία δυνάμεων και σχέσεων στην κοινωνία αντανά-

κλάται στη λειτουργία της εκπαίδευσης μέσω του σχολείου. Άλλωστε, το σχολείο είναι ο μικρόκοσμος της κοινωνίας.

Τα μέχρι σήμερα προτεινόμενα προγράμματα της Εκπαίδευσης για τα Δικαιώματα του Ανθρώπου επικεντρώνονται περισσότερο στην κατανόηση και την ενημέρωση παρά στην πράξη και δράση. Τέτοια προγράμματα συνήθως επιλέγουν το δρόμο της ουδετερότητας στην προσπάθειά τους να μη φέρουν σε δύσκολη θέση ανθρώπους διαφορετικής κουλτούρας και πολιτικών πεποιθήσεων. Όμως, το μακροπρόθεσμο αποτέλεσμα θα έλθει μόνο όταν η εκπαίδευση συμπεριλάβει το στοιχείο της αποτελεσματικής δράσης.

3. Ανθρώπινα δικαιώματα και Δημοτικό Σχολείο

Τα εκπαιδευτικά προγράμματα για τα ανθρώπινα δικαιώματα που δημιουργούνται απευθύνονται κυρίως στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, αφήνοντας έξω μία σημαντική βαθμίδα εκπαίδευσης, την πρωτοβάθμια. Εντούτοις, ο Schmidt-Sinns (1980) επισημαίνει ότι είναι λάθος να περιμένουμε μέχρις ότου τα παιδιά φτάσουν στην εφηβεία για να τους διδάξουμε βασικές αρχές, γιατί πολιτικές και κοινωνικές στάσεις όπως η ενσυναίσθηση και η αλληλεγγύη, η συναισθητική της ελευθερίας και της συνείδησης του σωστού και του λάθους διαπλάθονται από μικρότερη ηλικία. Η κοινωνική αλλαγή μπορεί να προέλθει από το επίπεδο της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης χρησιμοποιώντας την προ-κοινωνική συμπεριφορά των παιδιών ως φορέα αλλαγής. Η παιδική ηλικία είναι μία κρίσιμη περίοδος για την ανάπτυξη πεποιθήσεων, καθώς τότε σημειώνεται ραγδαία γνωστική ανάπτυξη. Πολιτική κοινωνικοποίηση, σκέψη, συμπάθεια, ανάληψη ρόλων, ενδυνάμωση, υπευθυνότητα, παγκόσμια συνείδηση, ενδιαφέρον για δικαιοσύνη, αίσθηση της ελευθερίας, φιλίες αναπτύσσονται βαθμιαία στα παιδιά της σχολικής ηλικίας, ενώ η περιέργεια, η προθυμία, η δεκτικότητα στη μάθηση για τον κόσμο αρχίζουν ήδη να εμφανίζονται στα προσχολικά χρόνια φοίτησης.

Μία σειρά μελετών δείχνει ότι η μέση παιδική ηλικία (7-12) είναι μια περίοδος προ-κοινωνικής συμπεριφοράς, που δηλώνεται με αυξημένη προσοχή για συμμόρφωση και διαμόρφωση θετικών στάσεων προς τους διαφορετικούς συνανθρώπους από ό,τι η ώριμη ηλικία (Torney, 1980). Προ-κοινωνική συμπεριφορά είναι εκείνη η οποία εκδηλώνεται με εύνοια για τους άλλους ανθρώπους. Η προ-κοινωνική συμπεριφορά των παιδιών είναι ένα σύνθετο φαινόμενο, που επηρεάζεται και εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, όπως η ηλικία, η προσωπικότητα, τα κίνητρα, οι πολιτιστικοί παράγοντες η κοινωνικοποίηση και οι συνθήκες κάθε περίπτωσης που χρήζει αλληλοβοήθειας. Σχετίζεται, δηλαδή, τόσο με γενικά προσωπικά χαρακτηριστικά όσο και με τις συνθήκες του περιβάλλοντος.

Τρία στοιχεία συνδέουν την Εκπαίδευση για τα Δικαιώματα του Ανθρώπου με την προ-κοινωνική συμπεριφορά των παιδιών και τη διευκολύνουν: η συμπάθεια, η ανάληψη ρόλων και η υπευθυνότητα. Η συμπάθεια είναι μία κατάσταση

στοργής-ενδιαφέροντος που αφορά το συναισθηματικό ταίριασμα ή αλλιώς την υποκατάσταση αισθημάτων ιδίων με του συνανθρώπου. Τα παιδιά του Δημοτικού Σχολείου μπορούν να νιώσουν συμπάθεια για μακρινά θύματα και ανθρώπους που υποφέρουν και με αυτά τα συναισθήματα ενεργοποιείται η προ-κοινωνική τους συμπεριφορά. Η συμπάθεια βοηθάει να μειωθεί μακροπρόθεσμα ο εθνοκεντρισμός, ο εγωκεντρισμός και ο στερεότυπος τρόπος σκέψης. Η ανάληψη ρόλων είναι η ικανότητα των παιδιών να δουν μία κατάσταση από την οπτική γωνία ενός άλλου ανθρώπου και να έρθουν στη θέση ανθρώπων με εμπειρίες τις οποίες δεν μπορούν άμεσα τα ίδια να βιώσουν. Πολλοί ερευνητές πιστεύουν ότι η ανάληψη ρόλων είναι προαπαιτούμενο για τη συμπαθητική ανταπόκριση και τις προ-κοινωνικές πράξεις. Η υπευθυνότητα μέσα στην τάξη ενισχύει τους μαθητές να είναι πρόθυμοι και ικανοί να υπερασπιστούν τους εαυτούς τους και να πρωτοστατούν στη μάθησή τους. Τα παιδιά με υπευθυνότητα, γενικότερα, αναπτύσσουν θετικές εξωστρεφείς προσωπικότητες και ενδιαφέρονται να συμμετέχουν ενεργά στις δραστηριότητες της τάξης, συχνά για να ωφελούν τους άλλους. Η υπευθυνότητα, βέβαια, αναπτύσσεται στο δημοκρατικό σχολείο, όπου οι απόψεις των μαθητών είναι σεβαστές και τους δίνονται ευκαιρίες να αποφασίζουν για τη μάθησή τους και τη δόμηση της τάξης. Είναι σημαντικό ότι, για να σέβονται τα παιδιά τους συνανθρώπους τους, πρέπει πρώτα να έχουν αποκτήσει αυτοσεβασμό, και αυτό είναι κάτι που εδραιώνεται από τα πρώτα σχολικά χρόνια σε μία δημοκρατική τάξη, όπου τα δικαιώματα των μαθητών εκτιμώνται ισότιμα.

4. Προϋποθέσεις για εκπαιδευτική εφαρμογή

Δύο έννοιες κατέχουν κεντρική θέση στο πλαίσιο του ορισμού των ανθρωπίνων δικαιωμάτων των Ηνωμένων Εθνών: η μία είναι η έννοια της υπευθυνότητας, όπως προαναφέρθηκε, η οποία ορίζεται ως η διαδικασία που κάνει ικανά τα άτομα, τις κοινότητες και τους οργανισμούς να αυξήσουν τον έλεγχο και τη δυνατότητα λήψης αποφάσεων για την ίδια τους τη ζωή, και η δεύτερη έννοια είναι ο απώτατος στόχος των ανθρώπων που εργάζονται μαζί για να στηρίξουν μία κουλτούρα ειρήνης. Πάντως, η προσδοκία πως μόνο η μάθηση θα φέρει έναν πιο ασφαλή, παραγωγικό και δίκαιο κόσμο δεν έχει ποτέ επαληθευτεί. Η εδραίωση των ανθρωπίνων δικαιωμάτων είναι ένα βήμα στη σωστή κατεύθυνση προς την πραγμάτωση ενός πιο δίκαιου και παραγωγικού κόσμου. Όμως η διδασκαλία μόνο δεν μπορεί να ολοκληρώσει το έργο. Η πράξη είναι εκείνη που θα υποστηρίξει τη μάθηση. Όπως ο Paulo Freire υποστηρίζει, η γνώση καθαυτή δεν είναι μια πράξη με την οποία ένα υποκείμενο μετατρέπεται σε αντικείμενο πειθήνιο και παθητικό, για να δέχεται τα πράγματα που άλλοι του δίνουν ή του επιβάλλουν. Στη γνωστική διαδικασία, το μόνο άτομο που πραγματικά μαθαίνει είναι αυτό που στέκεται ικανό να εφαρμόσει την κατάλληλη γνώση σε συγκεκριμένες υπαρκτικές καταστάσεις. Ο ίδιος παιδαγωγός γράφει ότι η εκ-

παίδευση δεν είναι ποτέ ουδέτερη και πρέπει να θέτει στους μαθητευόμενους πιο δυναμικό ρόλο, αυτόν των κριτικά σκεπτόμενων ατόμων, που δραστήρια αμφισβητούν και μετασχηματίζουν την ίδια τους τη γνώση.

Απαραίτητη προϋπόθεση ανθρωπιστικής παιδείας για τον πραγματιστή John Dewey είναι το δημοκρατικό σχολείο. Δημοκρατικό σχολικό περιβάλλον σημαίνει εφοδιασμό των μαθητών με εμπειρίες ζωής με τις οποίες θα αναπτύξουν τα δημοκρατικά ιδεώδη της ισότητας, της ελευθερίας και της κοινότητας ανθρώπων. Είναι σημαντικό να δημιουργούνται δραστηριότητες κοινωνικής συμμετοχής και δράσης, ώστε οι μαθητές να ευεργετούν την κοινότητα στην οποία ζουν και να επιλύουν προσωπικά και κοινωνικά προβλήματα. Τέτοια σχέδια δράσης περιλαμβάνουν εθελοντική εργασία, οικονομική ενίσχυση κάποιας ανθρωπιστικής οργάνωσης, σύνταξη ερευνών, αποστολή επιστολών σε οργανισμούς ή κρατικούς φορείς κ.λπ.

Ο Richardson (1982) αναλύει τη δημιουργία δημοκρατικού κλίματος στην τάξη σε επιμέρους στόχους:

- α) θεώρηση και αποδοχή της γνώσης και της γνώμης που ήδη κατέχουν οι μαθητές·
- β) γνωριμία και ανάπτυξη εμπιστοσύνης και σεβασμού μεταξύ των συμμετεχόντων·
- γ) απόκτηση του αισθήματος της αυτοπεποίθησης μέσω της επιτυχούς εκτέλεσης απλών δραστηριοτήτων·
- δ) απόκτηση της αίσθησης ενότητας·
- ε) υιοθέτηση μιας προβληματο-κεντρικής και πραξεο-κατευθυνόμενης προσέγγισης στο αντικείμενο μάθησης·
- στ) συνειδητοποίηση ότι το γνωστικό αντικείμενο μπορεί να αμφισβητηθεί·
- ζ) κινητοποίηση και δραστηριοποίηση των μαθητών με έναυσμα τις δικές τους προκαταλήψεις και άγνοια·
- η) ανάληψη μέρους της ευθύνης για το σχεδιασμό και τη διαχείριση των μαθημάτων από τους μαθητές.

Δημοκρατικό σχολείο, στην ουσία, σημαίνει η σχολική τάξη να αποκτήσει το χαρακτήρα της ανθρώπινης κοινότητας. Χαρακτηριστικά μιας τέτοιας κοινότητας όπως ακριβώς και στην ευρύτερη κοινωνία, είναι ο σεβασμός και η εκτίμηση μεταξύ των μελών, η συνεργασία και η αφοσίωση στην εργασία προς το κοινό καλό. Από μία άποψη η κοινότητα ταυτίζεται με την «ανθρωπότητα». Θεωρείται ένας κοινωνικός σχηματισμός που περικλείει διάφορα κοινά και σεβαστά στοιχεία (εμπειρίες, αντιληπτικά σχήματα, σύστημα αξιών, πεποιθήσεις) και ο οποίος στοχεύει στη δημιουργία ευρύτερων κοινών στοιχείων (έθνος, αυτονομία, ενότητα). Ο Alasdair MacIntyre ισχυρίζεται πως είναι σημαντική η ίδρυση τοπικών μορφών κοινοτήτων, πάνω στις οποίες μπορούν να στηριχθούν ο πολιτισμός, η σκέψη και η ηθική ζωή κατά τις σκοτεινές εποχές στις οποίες ζούμε. Χρειαζόμαστε τη μορφή της ανθρώπινης κοινότητας στη σχολική τάξη, η οποία

δεν είναι μοντέλο αναχρονιστικών αντιλήψεων αλλά πεδίο ανοικτού πνεύματος ανεκτικότητας και ερευνητικής διάθεσης.

5. Προσδοκίες από τη Διαπαιδαγώγηση στα Ανθρώπινα Δικαιώματα

Στα άρθρα 26 και 28 της Διακήρυξης των Ανθρώπινων Δικαιωμάτων, η Εκπαίδευση για τα Δικαιώματα του κάθε ανθρώπου είναι το πρώτιστο δικαίωμα, που οδηγεί στην ολόπλευρη και ελεύθερη ανάπτυξη του ατόμου. Οι άνθρωποι εμβαθύνουν περισσότερο από μια απλή γνώση στο επίπεδο πλέον της κριτικής σκέψης και δράσης που απαιτείται για μια κοινωνική αλλαγή. Πρέπει να αλλάξει η κοινή αντίληψη ότι οι απλοί άνθρωποι δεν μπορούν να ελέγξουν αυτά που συμβαίνουν στον κόσμο και την κοινωνία, διότι πίσω από αυτά βρίσκονται μεγαλύτερες δυνάμεις. Οι μικρές αλλαγές που προκαλούνται από συνειδητοποιημένους πολίτες μπορούν μακροπρόθεσμα να αλλάξουν τον κόσμο, όπως εικάζει η Margaret Mead.

Η Εκπαίδευση για τα Δικαιώματα του Ανθρώπου στοχεύει να ενημερώσει τα παιδιά για τα δικαιώματά τους και να τα ενδυναμώσει να αγωνιστούν γι' αυτά, ενισχύει τον έλεγχο τους πάνω στη ζωή τους και στις αποφάσεις που την επηρεάζουν. Η δημιουργία στάσεων είναι πιο σημαντική από τη γνώση κατά την Εκπαίδευση για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα. Στο σημερινό κόσμο, γεμάτο από αλληλοσυγκρουόμενες ανάγκες και συμφέροντα, οι αρχές των ανθρώπινων δικαιωμάτων προσδοκούν σε ένα παγκόσμιο στήριγμα για τη δράση προς την ειρήνη και τη δικαιοσύνη. Η Εκπαίδευση για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα δεν αποτελεί πανάκεια για τα δεινά της ανθρωπότητας, αλλά προσφέρει τα εργαλεία για υπεράσπιση και επίλυση των συγκρούσεων, για υποστήριξη της ειρήνης μεταξύ εθνών και ανθρώπων. Η διδασκαλία της ειρηνικής συμβίωσης στα παιδιά είναι το κλειδί για την προσωπική αλλαγή και τη θεώρηση νέων τρόπων σκέψης. Τα κράτη πρέπει να θεωρήσουν τα ευρύτερα θέματα της ανάπτυξης και της δημοκρατίας σε συσχετισμό με τα ανθρώπινα δικαιώματα. Η ανάπτυξη και η δημοκρατία δεν συντελούνται εν απουσία μιας διαφωτισμένης και πληροφορημένης κοινωνίας πολιτών. Η Εκπαίδευση για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα είναι μια μακροπρόθεσμη στρατηγική προς την ύπαρξη ειρηνικής και ισότιμης κοινωνίας.

Στις λιγότερο αναπτυγμένες και στις αναπτυσσόμενες χώρες, όπου η ανάγκη για βασικά αγαθά και η έλλειψη υποδομής είναι κυρίαρχα, η Εκπαίδευση για τα Δικαιώματα του Ανθρώπου μπορεί να φαίνεται περιττή μπροστά σε άλλες, πιο πιεστικές ανάγκες. Όμως, σε αυτές τις χώρες η Εκπαίδευση για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα μπορεί να διασφαλίσει ότι συντελείται πραγματική κοινωνική ανάπτυξη, η οποία στη συνέχεια ενθαρρύνει την προάσπιση και συνειδητοποίηση των ανθρώπινων δικαιωμάτων. Στη σύγχρονη πραγματικότητα, όπως φαίνεται από την αναφορά για το έτος 2000 της Human Rights Watch, ο κύκλος των προβλημάτων επί των ανθρώπινων δικαιωμάτων έχει διευρυνθεί πολύ περισσότερο από τη δυνατότητα καταγραφής τους. Αυτό συμβαίνει σε αντίθεση με το

γεγονός ότι όλα τα κράτη και οι συμφωνίες σε διεθνείς συνθήκες τυπικά συντονίζουν τα θεσμικά δικαιώματα με το Διεθνές Ανθρωπιστικό Δίκαιο. Ολοφάνερα, υπάρχει κενό μεταξύ θεωρίας και πράξης, που, όπως τονίστηκε ήδη, είναι από τα βασικότερα εμπόδια για ευόδωση των στόχων της Εκπαίδευσης για τα Δικαιώματα του Ανθρώπου.

Οπωσδήποτε, η ένταξη της Εκπαίδευσης για τα Δικαιώματα του Ανθρώπου στο αναλυτικό πρόγραμμα του σχολείου είναι ένα δύσκολο και προκλητικό εγχείρημα. Εντούτοις, είναι το σημαντικότερο μέσο στη σύγχρονη εποχή, για να προασπίσουμε το κύριο ανθρωπιστικό ιδεώδες διαφωτισμένων ιστορικών εποχών, όπως αυτό συνοπτικά αναφέρεται στο Άρθρο 1 της Παγκόσμιας Διακήρυξης των Ανθρώπινων Δικαιωμάτων: «Όλοι οι άνθρωποι γεννιούνται ελεύθεροι και ίσοι στην αξιοπρέπεια και τα δικαιώματα. Είναι προικισμένοι με λογική και συνείδηση και οφείλουν να συμπεριφέρονται μεταξύ τους με πνεύμα αδελφότητας.»

Βιβλιογραφία

- Branson-Stimmann, M. & Tomey-Purta, J. (1982). *International Human Rights, Society, and the Schools*. Washington D.C.: National Council for the Social Studies.
- Dewey, John (1924). The Schools as a Means of Developing a Social Consciousness and Social Ideals in Children. In J. A. Boyston (ed.), *The Collected Works of John Dewey: The Middle Works, 1899-1924*, Vol. 15. Carbondale and Edwardsville: Southern Illinois University Press.
- Human Rights Watch (2000). *Human Rights Watch World Report*. New York: Human Rights Watch.
- Richardson, R. (1982). *Justice and Equality in the classroom. The design of Lessons*. Heslington. York: University of York.
- Schmidt-Sinns, D. (1980). How can we teach Human Rights? *International Journal of Political Education*, 3, 177-185.
- Torney, J. V. (1980). The Social Studies Should Include More Discussion of International Human Rights. *Social Education*, May, 399-403.
- Torney-Purta, J. (1984). Human Rights. In N.J. Graves, J.O. Dunlop, & J.V. Torney-Purta (eds), *Teaching for International Understanding, Peace, and Human Rights* (pp. 59-84). Paris: UNESCO.
- United Nations (1948). *Universal Declaration of Human Rights*. U.N.General Assembly. Online: <http://www.unhchr.ch/udhr/lang/grk.htm>
- United Nations (1980). *What are Human Rights?* New York: United Nations.
- United Nations (1990). *United Nations and human rights, 1945-1995*. New York: U.N. Department of Public Information.
- United Nations (2000, September). *Report of the United Nations High Commissioner for Human Rights on the mid-term global evaluation of the progress made towards the achievement of the objectives of the United Nations Decade for Human Rights Education (1995-2004)* (A/55/360). Geneva, Switzerland: U.N. General Assembly.

Τα σχολεία από τα μέσα του 18ου αιώνα έως την έναρξη της ελληνικής επανάστασης

Δημήτριος Διαμαντής

Σχολικός Σύμβουλος Π.Ε. 1ης Εκπαιδευτικής Περιφέρειας Καρδίτσας,
Διδάκτωρ Παντείου Πανεπιστημίου

Μετά τη Γαλλική Επανάσταση του 1789, άρχισαν να συντελούνται στις τάξεις του υπόδουλου ελληνισμού έντονες διεργασίες, που είχαν ως αποτέλεσμα τη γενική κινητοποίηση και την πνευματική και ηθική αφύπνιση των κατοίκων της. Έτσι, δημιουργήθηκαν στον υπόδουλο ελληνισμό αξιόλογα εκπαιδευτικά κέντρα, όπως: της Ηλείου, της Θεσσαλίας, ορισμένων νησιών του Αιγαίου, της Κωνσταντινούπολης, των Κυδωνιών, της Σμύρνης, στα οποία δίδαξαν οι Μεγάλοι Διδάσκαλοι του γένους.

Από τις αρχές του 19^{ου} αιώνα παρατηρείται μια έκρηξη στην ελληνική παιδεία. Ιδρύονται σχολεία, μεταφράζονται ξένα βιβλία στην ελληνική γλώσσα και οι μαθητές που φοιτούν στα σχολεία πολλαπλασιάζονται.

Κατά τα τέλη του 18^{ου} αιώνα την επίσημη αναγνώριση για την ίδρυση σχολείων έδινε το Πατριαρχείο. Τη διοίκηση των σχολείων ασκούσε η εφοροδημογεροντία και τα έξοδα συντήρησης και λειτουργίας των σχολείων καλύπτονταν εξ ολοκλήρου από ιδιωτικές ή άλλες πηγές.

Τα σχολεία από τα μέσα του 18ου αιώνα έως την έναρξη της ελληνικής επανάστασης

Οι ιδεολογικές ζυμώσεις που συντελέστηκαν στην Ευρώπη από το 1789 με τη Γαλλική Επανάσταση προκάλεσαν στον υπόδουλο Ελληνισμό έντονες διεργασίες, οι οποίες είχαν ως αποτέλεσμα τη γενική κινητοποίηση και την πνευματική και εθνική αφύπνιση των κατοίκων της. Πνευματικοί άνθρωποι, λόγιοι και διανοούμενοι επέστρεφαν στις πατρίδες τους προσκομίζοντας τα νέα μηνύματα και το όραμα της εθνικής αποκατάστασης. Έτσι, δημιουργήθηκαν στον υπόδουλο ελληνισμό αξιόλογα εκπαιδευτικά κέντρα, από τα οποία αποφοίτησαν πολλοί νέοι, που βοήθησαν στην ενίσχυση της ελληνικής γλώσσας και στην τόνωση του εθνικού φρονήματος των σκλαβωμένων για ελευθερία και εθνική αποκατάσταση.¹ Τα σχολεία στην τουρκοκρατούμενη Ελλάδα πολλαπλασιάστη-

1. Καραθανάσης, Α.: *Η τρίσημη ενότητα του Ελληνισμού. Αρχαιότητα -Βυζάντιο-Νέος Ελληνισμός*. Εκδ.

καν, η παιδεία ανανεώθηκε και η δύναμη των γραμμάτων και των επιστημών έγινε ολοένα και περισσότερο αισθητή.² Ονομαστότερα από τα σχολεία που ιδρύθηκαν την εποχή αυτή ήταν της Ηπείρου, της Θεσσαλίας, ορισμένων νησιών του Αιγαίου, της Κωνσταντινούπολης, των Κυδωνιών και της Σμύρνης. Στα σχολεία αυτά δίδαξαν διαπρεπείς λόγιοι της εποχής εκείνης, οι οποίοι ονομάστηκαν Μεγάλοι Διδάσκαλοι του Γένους, όπως ο Ευγένιος Βούλγαρης, ο Αθανάσιος Ψαλίδας, ο Νικηφόρος Θεοτόκης, ο Βενιαμίν Λέσβιος, ο Γεώργιος Γεννάδιος, ο Κωνσταντίνος Κούμας, ο Θεόφιλος Καΐρης κ.ά., οι οποίοι προώθησαν την ιδέα της παιδείας και δημιούργησαν τις προϋποθέσεις για την κατοπινή συγκρότηση των σχολείων και της εκπαίδευσης.³

Κατά τα τέλη του 18^{ου} αιώνα, χάρη στη βελτίωση των οικονομικών και κοινωνικών συνθηκών των υπόδουλων Ελλήνων, η ίδρυση των σχολείων αυξάνεται συνεχώς σε όλα τα μέρη του υπόδουλου Ελληνισμού, όχι μόνο επειδή υπάρχουν οι απαραίτητοι χορηγοί, αλλά και επειδή η ανάγκη για μόρφωση γίνεται συνεχώς μεγαλύτερη.⁴ Όλα τα φυσικά πρόσωπα ή οι κοινότητες που έπαιρναν την απόφαση να ιδρύσουν σχολεία, και ιδίως ανώτερα, προσέφευγαν στο Οικουμενικό Πατριαρχείο για να ζητήσουν την επίσημη αναγνώριση. Ο Πατριάρχης είχε το αποκλειστικό δικαίωμα της αναγνώρισης και επισημοποίησης των σχολείων καθώς και την ευθύνη για την καλή οργάνωση και λειτουργία τους. Εξέδιδε ειδικό «σιγίλιο», το οποίο καθόριζε την ονομασία του σχολείου, τη λειτουργία του, τη διοίκησή του, το πρόγραμμα των μαθημάτων, το υπηρετικό προσωπικό, τους υπευθύνους για την οικονομική διαχείριση, την αυτονομία του, και πιστοποιούσε την προστασία του από το Πατριαρχείο.⁵

Την εποχή αυτή δεν υπάρχουν ενδείξεις που να μας επιτρέπουν να συμπεράνουμε ότι τα σχολεία στεγάζονταν σε ένα διαφορετικό τύπο κτιρίου, εκτός από εκείνους της κατοικίας, της εκκλησίας ή του μοναστηρίου. Η λειτουργία των σχολείων «των κοινών γραμμάτων» δεν φαίνεται να δημιουργούσε ουσιαστικό πρόβλημα κτιριακής εγκατάστασης. Τα μαθήματα μπορούσαν να γίνουν και σε κτίρια που ήταν κατασκευασμένα για άλλους σκοπούς κύριας χρήσης.⁶

Ωστόσο, γίνονται μεγάλες και συστηματικές προσπάθειες για τη στέγαση των

Αδελφοί Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη 1991, σελ. 86.

2. Βακαλόπουλος, Απ.: *Ιστορία του Νέου Ελληνισμού, Τουρκοκρατία 1669-1821. Η οικονομική άνοδος και ο φωτισμός του Γένους*, τόμ. Δ'. Εκδ. Ηρόδοτος, Θεσσαλονίκη 1973, σελ. 630.

3. Φωτεινόπουλος, Θ.: *Ελλάς, η Παιδεία εις την Ελλάδα. Λήμμα στη Μεγάλη Παιδαγωγική Εγκυκλοπαίδεια*, Ελληνικά Γράμματα - HERDER, τόμ. 2^{ος}. Εκδ. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα 1976, σελ. 459.

4. Σκαρβέλη-Νικολοπούλου, Α.: *Μαθηματάρια των Ελληνικών Σχολείων κατά την Τουρκοκρατία*. Εκδ. Σύλλογος προς Διάδοσιν Ωφελίμων Βιβλίων, Αθήνα 1993, σελ. 213.

5. Χατζόπουλος, Κ.: *Ελληνικά Σχολεία στην Περίοδο της Οθωμανικής Κυριαρχίας (1453-1821)*. Εκδ. Βάνιας, Θεσσαλονίκη 1991, σελ. 307-308.

6. Καλαφάτη, Ε.: *Τα σχολικά κτίρια της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης 1821- 1929. Από τις προδιαγραφές στον προγραμματισμό*. Εκδ. Ιστορικό Αρχείο Ελληνικής Νεολαίας, Γενική Γραμματεία Νέας Γενιάς, Αθήνα 1988, σελ. 53.

ελληνικών και ανώτερων σχολών σε ιδιόκτητα κτίρια, ειδικά κατασκευασμένα για την καλύτερη εξυπηρέτηση των λειτουργικών τους αναγκών.⁷ Στις προσπάθειες αυτές πρωτοστάτησαν οι τοπικοί κοινοτικοί άρχοντες ως φορείς προστασίας των υπόδουλων Ελλήνων, οι πλούσιοι Έλληνες του εσωτερικού και εξωτερικού και άλλοι ιδιώτες, που ενδιαφέρονταν για την ανάπτυξη των γραμμάτων και της παιδείας στις ιδιαίτερες πατρίδες τους.⁸

Αποτέλεσμα των συστηματικών αυτών προσπαθειών ήταν τα περισσότερα σχολεία του υπόδουλου Ελληνισμού να αποκτήσουν ιδιόκτητη στέγη προς τα τέλη του 18^{ου} αιώνα και στις αρχές του 19^{ου} αιώνα. Τα σχολικά αυτά κτίρια, που στην ουσία ήταν ολόκληρα συγκροτήματα, αποτελούσαν κοινό τύπο σχολείων και ήταν άλλοτε μικρότερα και άλλοτε μεγαλύτερα, ανάλογα με τις οικονομικές δυνατότητες των ιδιωτών χορηγών ή της κοινότητας. Περιλάμβαναν: αίθουσες διδασκαλίας, εργαστήρια, δωμάτια για τη στέγαση του διευθυντή και του διδακτικού προσωπικού, θαλάμους για τη στέγαση των οικότροφων ξένων μαθητών και κοινόχρηστους χώρους.⁹ Ορισμένα από αυτά, που συγκέντρωναν σημαντικό αριθμό μαθητών, διέθεταν επιπλέον αίθουσα βιβλιοθήκης, αίθουσα προσευχής και τυπογραφείο.¹⁰ Θα μπορούσαμε να αναφέρουμε ως παράδειγμα τη σχολή του Παλαμά στο Μεσολόγγι, που είχε περίπου 300 μαθητές, τη σχολή της Δημητσάνας στην Πελοπόννησο, τη σχολή του Ντέκα στην Αθήνα, το Ελληνομουσείο της Ζαγοράς στο Πήλιο, τη σχολή της Χίου και τις αρχαιότερες όλων, τις φημισμένες Σχολές των Ιωαννίνων.¹¹

Η ανυπαρξία επίσημου κρατικού φορέα και η έλλειψη νομοθεσίας για την ίδρυση, οργάνωση και λειτουργία των σχολείων είχαν ως αποτέλεσμα την ύπαρξη πολυμορφίας σε ό,τι αφορά τον τρόπο διοίκησής τους. Την περίοδο αυτή την υψηλή επιστασία των σχολείων είχε το Πατριαρχείο, ενώ τον καθοριστικό ρόλο στη διοίκηση και τη λειτουργία τους είχαν οι ιδρυτές και χρηματοδότες τους και πρωτίστως οι κοινοτικοί άρχοντες. Έτσι, τα σχολεία που ιδρύθηκαν με τη βοήθεια των κατοίκων των πόλεων, των επαρχιών ή των χωριών διοικούνταν από τους τοπικούς κοινοτικούς άρχοντες. Τα σχολεία, πάλι, που ιδρύθηκαν και λειτούργησαν με την πρωτοβουλία ντόπιων εμπόρων διοικούνταν από τους ίδιους ή από τους διαδόχους τους. Εκείνα δε που ιδρύθηκαν με την πρωτοβουλία Ελλήνων πλούσιων εμπόρων του εξωτερικού διοικούνταν από τους τοπικούς κοινοτικούς άρχοντες της περιοχής όπου λειτουργούσε το σχολείο.¹²

7. Καλαφάτη, Ε., ό.π., σελ. 55.

8. Χατζόπουλος, Κ., ό.π., σελ. 324.

9. Χατζόπουλος, Κ., ό.π., σελ. 325. Πρβλ. Καλαφάτη, Ε., ό.π., σελ. 55.

10. Άμαντος, Κ.: *Τα γράμματα εις την Χίον κατά την Τουρκοκρατίαν, 1566 - 1822*. Εκδ. Καραβίας, Αθήνα 1976, σελ. 37. Επίσης: Καραμπλιάς, Ι.: *Ιστορία των Κυδωνιών*, Αθήνα 1949, σελ. 150-151, 183.

11. Λάμπρος, Σπ.: *Περί Παιδείας εν Ιωαννίνους επί Τουρκοκρατίας. Νέος Ελληνομνήμων*, ΙΓ' τεύχ. (Γ') 1926, σελ. 279 κ.ε., 295 κ.ε. Πρβλ. Καλαφάτη, Ε., ό.π., σελ. 55.

12. Χατζόπουλος, Κ., ό.π., σελ. 308- 309.

Ωστόσο, η ευθύνη της διοίκησης και η εποπτεία των σχολείων ήταν επηρεασμένες από το σύστημα της κοινοτικής αυτοδιοίκησης που ανέπτυξε ο Ελληνισμός κατά τους χρόνους της δουλείας. Έτσι, τη διοίκηση και την εποπτεία των κατώτερων ή μέσων σχολείων ασκούσε η εφοροδημογεροντία, η οποία είτε εκλεγόταν από τους κατοίκους είτε οριζόταν από τη σχετική ιδρυτική διαθήκη του σχολείου. Αυτή φρόντιζε για το σχολείο, έβρισκε τους οικονομικούς πόρους, προσλάμβανε και μισθοδοτούσε το προσωπικό.

Το σύστημα αυτό έφερε σε άμεση επαφή τους κατοίκους με το σχολείο και καλλιεργούσε το ενδιαφέρον και τη φροντίδα τους για την επίλυση των προβλημάτων και την καλή λειτουργία του.¹³ «Με το σύστημα των σχολικών επιτροπών οι κάτοικοι της κοινότητας συμμετείχαν ενεργά στα εκπαιδευτικά πράγματα της περιοχής τους και παρακολουθούσαν πολύ στενά το παιδευτικό έργο και τις προσπάθειες του σχολείου, ενίσχυαν οικονομικά τα σχολικά τους ταμεία και πολλοί χάριζαν σ' αυτά τις περιουσίες τους».¹⁴

Τα έξοδα συντήρησης και λειτουργίας των ελληνικών σχολείων κατά την περίοδο της τουρκοκρατίας καλύπτονταν εξολοκλήρου από ιδιωτικές ή άλλες πηγές.¹⁵ Σπουδαιότερη πηγή εσόδων ήταν οι δωρεές που διέθεταν οι πλούσιοι Έλληνες, κυρίως της διασποράς, αλλά και του εσωτερικού και κατά καιρούς Έλληνες του εξωτερικού, ανώτεροι κληρικοί και Φαναριώτες. Στην κατηγορία των δωρεών περιλαμβάνεται και η ακίνητη περιουσία, συνήθως καλλιεργήσιμων αγρών, ένα σταθερό ετήσιο εισόδημα, απαραίτητο για την κάλυψη των λειτουργικών αναγκών του σχολείου. Οι κοινότητες διέθεταν ποσά με τη μορφή της έκτακτης επιχορήγησης, προκειμένου να αντιμετωπιστούν άμεσα τα κατεπείγοντα λειτουργικά προβλήματα, καθώς και με τη μορφή της τακτικής ενίσχυσης, με ποσά που εισπράττονταν από δασμούς ή κοινοτικούς φόρους από την πώληση συγκεκριμένων προϊόντων.¹⁶ Τέλος, ένα μέρος των λειτουργικών εξόδων των σχολείων καλυπτόταν από τα δίδακτρα που κατέβαλλαν ορισμένες κατηγορίες μαθητών. Παρόλο που η φοίτηση στα ελληνικά σχολεία στην περίοδο της Τουρκοκρατίας ήταν δωρεάν, οι υπεύθυνοι των σχολείων πολλές φορές κατέφευγαν στην επιβολή διδάκτρων, όταν τα έσοδα που έπαιρναν από άλλες πηγές δεν επαρκούσαν για να καλύψουν τα έξοδα για τη συντήρηση και λειτουργία των σχολείων. Στις περιπτώσεις αυτές δίδακτρα κατέβαλλαν μόνο οι μαθητές που προέρχονταν από πλούσιες οικογένειες, χωρίς τα ποσά να είναι σημαντικά, ενώ όλοι οι άλλοι μαθητές απαλλάσσονταν από την υποχρέωση αυτή.¹⁷

13. Θεοδωράτος, Χρ.: *Διοίκησης και εποπτεία της Εκπαιδείας*. Μεγάλη Παιδαγωγική Εγκυκλοπαίδεια – HERDER, τόμ. 2^{ος}. Εκδ. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα 1967, σελ. 223-224.

14. Γέρος, Θεόφρ.: *Τα εκπαιδευτικά προβλήματα*. Εκδ. Κέδρος, Αθήνα 1975, σελ. 75.

15. Αρσενίου, Λ.: *Η Θεσσαλία στην Τουρκοκρατία*. Εκδ. Επικαιρότητα, Αθήνα 1948, σελ. 145.

16. Χατζόπουλος, Κ., ό.π., σελ. 313-317.

17. Παράνικας, Μ.: *Ιστορία της Ευαγγελικής Σχολής Σμύρνης εκ των πηγών σπινταχθείσα*. Εκδ. Αλήθεια, Αθήνα 1885, σελ. 12, και Καραμπλιάς, Ι.: ό.π., σελ. 135.

Πολλά ελληνικά σχολεία κατά την περίοδο της Τουρκοκρατίας, παρά την πολυμορφία των πηγών χρηματοδότησης και το μεγάλο ενδιαφέρον που έδειξαν επίσημοι φορείς και φυσικά πρόσωπα, με στόχο τη διασφάλιση της οικονομικής αυτοτέλειάς τους, παράκμασαν ή διέκοψαν τη λειτουργία τους εξαιτίας της έλλειψης οικονομικών πόρων. Το γεγονός αυτό αναδεικνύει με ιδιαίτερη έμφαση την έλλειψη ενός επίσημου κρατικού οργάνου, το οποίο θα αναλάμβανε υπεύθυνα την ίδρυση, συντήρηση και λειτουργία των σχολείων. Ο λόγος αυτός οδήγησε τους φωτισμένους λογίους, στα τέλη του 18^{ου} και στις αρχές του 19^{ου} αιώνα, να διαβλέψουν ότι οριστική λύση στο πρόβλημα της παιδείας του υπόδουλου Ελληνισμού μπορούσε να δώσει μόνο ένα ανεξάρτητο και οργανωμένο ελληνικό Κράτος.¹⁸

Επίλογος

Η Αναγέννηση της παιδείας που άρχισε να ανασυγκροτείται από τα μέσα του 17^{ου} αιώνα συνεχίστηκε με αυξανόμενο ρυθμό σε όλη τη διάρκεια του 18^{ου} αιώνα και τις πρώτες δεκαετίες του 19^{ου}. Η οικονομική άνθιση του Ελληνισμού, οι ανακατατάξεις στην ελληνική κοινωνία, οι Μεγάλοι Διδάσκαλοι του Γένους και το πνευματικό κίνημα του Διαφωτισμού, ήδη από τα μέσα του 18^{ου} αιώνα, διαμορφώνουν τις προϋποθέσεις για τη συγκρότηση και την ανασύσταση της εθνικής παιδείας αμέσως μετά την απελευθέρωση. Την εποχή αυτή ιδρύθηκαν σχολεία στον ελληνικό χώρο, τα οποία προώθησαν την παιδεία και συνέβαλαν σημαντικά στην άνοδο του πνευματικού επιπέδου του ελληνικού γένους.

Τα σχολεία λειτουργούσαν σε πόλεις, χωριά και μοναστήρια.

Μετά από συστηματικές προσπάθειες, που έγιναν προς τα τέλη του 18^{ου} αιώνα και στις αρχές του 19^{ου} αιώνα από τοπικούς κοινοτικούς άρχοντες, κατόρθωσαν πολλά από αυτά να αποκτήσουν ιδιόκτητη στέγη.

Τα έξοδα συντήρησης και λειτουργίας των σχολείων καλύπτονταν εξολοκλήρου από ιδιωτικές ή άλλες πηγές. Παρά την πολυμορφία των πηγών χρηματοδότησης, πολλά από τα σχολεία παράκμασαν ή διέκοψαν τη λειτουργία τους. Ο λόγος αυτός οδήγησε τους λογίους να διαβλέψουν ότι οριστική λύση στο πρόβλημα της παιδείας θα μπορούσε να δώσει ένα οργανωμένο και ανεξάρτητο ελληνικό κράτος.

18. Χατζόπουλος, Κ., ό.π., σελ. 321- 322.

Βιβλιογραφία

- Αμάντος Κ.: Τα γράμματα εις την Χίον κατά την Τουρκοκρατίαν, 1566-1822. Αθήνα, εκδ. Καραβίας, 1976.
- Αρσενίου Λ.: Η Θεσσαλία την Τουρκοκρατία. Αθήνα, εκδ. επικαιρότητα, 1984.
- Βακαλόπουλος Απ.: Ιστορία του Νέου Ελληνισμού. Τομ. Η', Θεσσαλονίκη 1980-1988.
- Γέρος Θεόφρ.: Τα εκπαιδευτικά Προβλήματα. Αθήναι, εκδ. Κέδρος, 1975.
- Θεοδωράτος Χρ.: Διοικήσεις και Εποπτεία της Εκπαίδευσεως. Μεγάλη Παιδαγωγική Εγκυκλοπαίδεια, Ελληνικά Γράμματα – HERDER, τομ. 2ος, Αθήνα, εκδ. Ελληνικά Γράμματα, 1967.
- Καλαφάτη Ε.: Τα σχολικά κτίρια της Πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης 1821 – 1929. Από τις προδιαγραφές στον προγραμματισμό. Αθήνα, εκδ. Ιστορικό Αρχείο Ελληνικής Νεολαίας, Γενική Γραμματεία Νέας Γενιάς 1988.
- Καραθανάσης Α.: Η τριόσημη ενότητα του Ελληνισμού. Αρχαιότητα – Βυζάντιο - Νέος Ελληνισμός. Θεσσαλονίκη, εκδ. Αδελφών Κυριακίδη, 1991.
- Καραμπλιάς Ι.: Ιστορία των Κυδωνιών. Αθήνα 1949.
- Λάμπρος Σπ.: Περί Παιδείας εν Ιωαννίνους επί Τουρκοκρατίας, Νέος Ελληνομνήμων ΙΓ', τεύχος Γ'(1926).
10. Παράνικας Μ.: Ιστορία της Ευαγγελικής Σχολής Σμύρνης εκ των πηγών συνταχθείσα. Αθήναι, εκδ. Αλήθεια, 1885.
11. Σκαρβέλη – Νικολοπούλου Α.: Μαθητάρια των Ελληνικών Σχολείων κατά την Τουρκοκρατία. Αθήναι, εκδ. Σύλλογος προς Διάδοσιν Ωφελίμων Βιβλίων, 1993.
12. Φωτεινόπουλος Θ.: Ελλάς, η Παιδεία εις την Ελλάδα. Μεγάλη Παιδαγωγική Εγκυκλοπαίδεια, Ελληνικά Γράμματα – HERDER, τομ. 2ος, Αθήνα, εκδ. Ελληνικά Γράμματα, 1976.
13. Χατζόπουλος Κ.: Ελληνικά Σχολεία στην Περίοδο της Οθωμανικής Κυριαρχίας (1453-1821). Θεσσαλονίκη, εκδ. Βάνιας, 1991.

Ψυχολογική Διδακτική: Διαμόρφωση στρατηγικής διδασκαλίας της παραγωγής γνώσεων

Γιάννης Κ. Σαλβαράς

Αναπλ. Καθηγητής Π.Τ.Δ.Ε. – ΕΚΠΑ

1. Εισαγωγή

Η Ψυχολογική Διδακτική στηρίζεται σε έννοιες που απορρέουν κυρίως από την Ψυχολογία, τις οποίες αναδιοργανώνει, μετασχηματίζει και αναδομεί, αφού λάβει υπόψη της τους περιορισμούς που έχουν σχέση με την ιδιαιτερότητα του περιεχομένου της γνώσης, τον περίπλοκο χαρακτήρα των διδακτικών καταστάσεων και τη διάρκεια των διαδικασιών. Οι έννοιες της Ψυχολογίας δεν επαρκούν για να εξηγήσουν τα διδακτικά φαινόμενα (Gaonach και Golder, 1999), γι' αυτό και η Ψυχολογική Διδακτική έχει διαμορφώσει τη δική της λογική, που οδηγεί συχνότατα στην αναδόμηση αυτών των εννοιών παρά στη χρήση τους, προκειμένου να λάβει αποφάσεις (Giordam, Henrigues και Bang, 1989· Brun, 1994).

Με βάση τις παραπάνω παρατηρήσεις θα αναφερθούμε πρώτα στον εποικοδομητισμό της γνώσης και ύστερα θα διαμορφώσουμε τη στρατηγική διδασκαλίας της παραγωγής γνώσεων. Τέλος, θα αναλύσουμε το σκέπτεσθαι των μαθητών, γιατί παρεμβαίνει στη λήψη αποφάσεων και επιδρά στα επιτεύγματά τους.

1.1. Ο εποικοδομητισμός της γνώσης

Ο εποικοδομητισμός της γνώσης διέπεται από την αντίληψη ότι η γνώση οικοδομείται. Από την εμπειρικο-βιωματική γνώση προχωρεί στη σχολική γνώση μέσω μετασχηματισμών και αναδομήσεων. Η διαδικασία μάθησης περιλαμβάνει τη δημιουργία καταστάσεων κοινωνικογνωστικής σύγκρουσης (Doise, και Mugny, 1986· Σαλβαράς, 1987· 1996· 2000), όπου η επίτευξη ενός στόχου γίνεται αντιληπτή όχι ως έλλειμμα, αλλά ως τομή και ρήξη με τις προηγούμενες γνώσεις, οι οποίες κρίνονται ανεπαρκείς, λειψές, αφελείς.

Μεγάλο βάρος δίνεται στους μετασχηματισμούς: αντιστροφές, άλλους τρόπους, επεκτάσεις, συσχετίσεις προτύπων γνώσης κ.ά., οι οποίοι θα επιφέρουν αναδομήσεις και παραγωγές γνώσεων και θα οδηγήσουν στην εξισορρόπηση, δηλαδή την αποκατάσταση της ισορροπίας που διασαλεύτηκε σε υψηλότερο επίπεδο.

Επιδιώκεται η υλοποίηση των βραχυπρόθεσμων διδακτικών στόχων της πραγματοποίησης με εφαρμογές ταυτόσημου και εναλλακτικού χαρακτήρα και των μακροπρόθεσμων διδακτικών στόχων **μεταγνωστικού χαρακτήρα**: (i) να μάθουν να επιλογίζονται (να αντιστρέφουν, να βρίσκουν άλλους τρόπους, να μεταβιβάζουν, να επεκτείνουν), (ii) να συγκροτούν ενεργήματα μετασχηματισμού (ποιο γνωστό θα γίνει άγνωστο και ποιο άγνωστο γνωστό, τι θα ξέρουμε και τι θα ζητάμε, τι αλλάζει και τι μένει το ίδιο κ.τ.λ.) και (iii) να αυτοαξιολογούνται (τι ήξερα, τι αλλαγές έκανα, πώς, τι έμαθα, τι λάθη έκανα, πώς τα διόρθωσα, πού αυτό που έμαθα θα μου χρησιμεύσει κ.τ.λ.).

Η γνώση στον εποικοδομητισμό συγκροτείται, όταν ενεργοποιούνται οι γνωστικές διαδικασίες: (i) της **συμπλεκτικότητας** (απάντηση στα ερωτήματα: πού, πότε, ποιοι, τι έκαναν, ποια τα αποτελέσματα, πώς, γιατί), (ii) της **αντιστρεψιμότητας** (τι θα έλεγε κάποιος με αντίθετη γνώμη), (iii) της **συνδυαστικότητας** (πώς αλλιώς), της **ταυτολογίας** (πότε άλλοτε με όμοιο ή παρόμοιο τρόπο) και της **ταυτοσημίας** (τι άλλο). Οι γνωστικές αυτές διαδικασίες συγκροτούν το μηχανισμό της νοημοσύνης και αναδεικνύουν τα χαρακτηριστικά της δομής των γνώσεων, την **ολότητα** ως προϊόν της συμπλεκτικότητας, το **μετασχηματισμό** ως προϊόν της αντιστρεψιμότητας και της συνδυαστικότητας, και την **αυτορρύθμιση** ως προϊόν της ταυτολογίας και της ταυτοσημίας (βλ. Piaget, 1972· Σαλβαράς, 1996). Η γνώση δομή που οικοδομείται είναι ένα σύστημα μετασχηματισμών, όπως την αντιλαμβάνεται ο εποικοδομητισμός.

Στον εποικοδομητισμό χρησιμοποιείται η ετεροχρονισμένη, κατά μικρό διάστημα, φθίνουσα ανατροφοδότηση, η οποία λειτουργεί ως εργαλείο αναγνώρισης και διευθέτησης των λαθών των μαθητών (βλ. Pose, 1998). Τα λάθη των μαθητών ερμηνεύονται ως σύμπτωμα που οφείλεται σε ανεπαρκείς ή λαθεμένους μετασχηματισμούς προηγούμενων γνώσεων. Δίνεται έμφαση στη μεταγνωστική αξιολόγηση (τι ξέραμε, τι μάθαμε, πώς το μάθαμε, πόσο καλά το μάθαμε, τι λάθη κάναμε και πώς τα διορθώσαμε, πού αυτό που μάθαμε θα μας χρησιμεύσει κ.τ.λ.), ώστε οι μαθητές να μπορούν να παρακολουθήσουν την πρόοδό τους (Τριλιανός, 1992· Μатσαγγούρας, 1997). Επιδιώκεται η εννοιολογική αλλαγή των γνωστικών σχημάτων μάθησης (βλ. Βοσνιάδου και Bremer, 1998· Κολιάδης, 2003). Γι' αυτό και η διδακτέα ύλη οργανώνεται διακλαδικά/υπερκλαδικά και οι διδακτικές ενότητες διατάσσονται και διδάσκονται ανακυκλωτικά, η μία πάνω στην άλλη (βλ. Σαλβαράς, 1994).

1.2. Η διαμόρφωση της στρατηγικής διδασκαλίας παραγωγής γνώσεων

Η στρατηγική διδασκαλίας της παραγωγής γνώσεων επιδιώκει να υποβοηθήσει τους μαθητές να αξιοποιήσουν τις προηγούμενες γνώσεις τους και, μέσω μετασχηματισμών και αναδομήσεων, να παραγάγουν νέες γνώσεις, ακολουθώντας μια πορεία που περιλαμβάνει τις εξής φάσεις κατά τη διεξαγωγή της διδασκαλίας:

Προσδιορισμός ρόλων	Προτυποποίηση μετασχηματισμών και αναδομήσεων	Εφαρμογή	Πιστοποίηση
– Προσανατολισμός της σκέψης των μαθητών με γνωστοποίηση του έργου και εξήγηση του ρόλου του δασκάλου και των μαθητών	– Επαναφορά προηγούμενης γνώσης. Πρόκληση για μετασχηματισμό (αντιστροφές, άλλους τρόπους, επεκτάσεις κ.τ.λ.). Διαπίστωση της ανεπάρκειας της προηγούμενης γνώσης. Υποβοήθηση με την αντιστοίχιση ένα προς ένα για το ποιο γνωστό θα γίνει άγνωστο και ποιο άγνωστο γνωστό, τι ξέρουν και τι ζητούν. Μετασχηματισμός της προηγούμενης γνώσης και αναδιοργάνωση αυτής, ώστε να “κατασκευαστεί” η νέα γνώση. Συσχετισμός παλαιάς και νέας γνώσης, πού μοιάζουν, πού διαφέρουν, τι αλλάζει και τι μένει το ίδιο, με σκοπό τη διαμόρφωση του ενεργήματος του μετασχηματισμού και της αναδιοργάνωσης και τη σύνταξη κάρτας κριτηρίων του έργου.	– Ταυτόσημες και εναλλακτικές εφαρμογές μετασχηματισμών και αναδομήσεων, ατομικά, με αυτοέλεγχο και με τη βοήθεια της κάρτας κριτηρίων.	– Αξιολόγηση για την ανταπόκριση στο ρόλο και την παραγωγή νέας γνώσης με βάση την κάρτα κριτηρίων. – Μεταγνωστική αξιολόγηση: τι ξέραμε, τι κάναμε και πώς, τι μάθαμε, πόσο καλά το μάθαμε, τι λάθη κάναμε και πώς τα διορθώσαμε, πού αυτό που μάθαμε θα μας χρησιμεύσει.

Η στρατηγική διδασκαλίας της παραγωγής γνώσεων διέπεται από τη θεωρητική αρχή ότι η διδασκαλία είναι μια αλυσίδα λήψης αποφάσεων. Η ανάπτυξη των μαθητών εξασφαλίζεται με τη συμμετοχή τους στη λήψη αποφάσεων. Αυτές αφορούν τον προσδιορισμό ρόλων, την προτυποποίηση των μετασχηματισμών και

των αναδομήσεων, την εφαρμογή και την πιστοποίηση. Στη στρατηγική διδασκαλίας παραγωγής γνώσεων οι σχέσεις δασκάλου και μαθητών διαμορφώνονται ως εξής:

A.	Προγραμματισμός της διδασκαλίας	(Δ)
B.	Φάσεις διεξαγωγής διδασκαλίας	
	- Προσδιορισμός ρόλων	(Δ)
	- Προτυποποίηση μετασχηματισμών και αναδομήσεων	(Δ+Μ)
	- Εφαρμογή	(Μ)
	- Πιστοποίηση	(Δ+Μ)

Στον προγραμματισμό της διδασκαλίας ο δάσκαλος λαμβάνει όλες τις αποφάσεις, οι οποίες αφορούν: (i) το **αντικείμενο της διδασκαλίας** (π.χ.: Από την πρόσθεση στην αφαίρεση, Από τη μία διαίρεση στην άλλη, Από τον πολλαπλασιασμό στη διαίρεση κ.ά.), (ii) τις **προαπαιτούμενες/προπαρασκευαστικές** γνώσεις που κρίνονται απαραίτητες, (iii) τη διατύπωση **διδακτικών στόχων**, βραχυπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων, (iv) τη μετατροπή του αντικειμένου διδασκαλίας σε **κατάσταση προβληματισμού**, η οποία περιλαμβάνει μόνο τα δεδομένα του αριθμητικού προβλήματος, και θα κληθούν οι μαθητές να διατυπώσουν ζητούμενα και να τα διαρθρώσουν σε ένα τελικό, (v) την επισημάνση των **καταφάσεων**, δηλαδή το σχέδιο για τη λύση του αριθμητικού προβλήματος γνωστής δομής (τι θα κάνουμε, πώς, γιατί, κάθε πότε) και την εφαρμογή του, τα οποία πηγάζουν από τις προηγούμενες γνώσεις των μαθητών και (vi) τις **αρνήσεις**, δηλαδή τους μετασχηματισμούς (αντιστροφές, άλλους τρόπους, επεκτάσεις κ.τ.λ.) και τις αναδομήσεις τους, οι οποίες βρίσκονται σε αντίφαση με τις προηγούμενες γνώσεις των μαθητών και η παρουσία τους βιώνεται: (i) ως ανισορροπία από την έλλειψη μιας σύγκρισης μεταξύ καταφάσεων και αρνήσεων (Μαραγκουδάκης, 1981· Σαλβαράς, 1987) και (ii) ως κατάσταση κοινωνικογνωστικής σύγκρουσης, η οποία λειτουργεί ως μηχανισμός διάδρασης (Σαλβαράς, 1992· Foulín και Mouchon, 2001).

Στη διεξαγωγή της διδασκαλίας προσδιορίζεται με σαφήνεια ο ρόλος του δασκάλου και των μαθητών. Ο δάσκαλος λαμβάνει τις αποφάσεις που αφορούν την επαναφορά της προηγούμενης γνώσης, με τη μορφή ενός αριθμητικού προβλήματος με διατυπωμένα μόνο τα δεδομένα του, την εισαγωγή των μετασχηματισμών (διενέργεια αντιστροφών, εύρεση άλλων τρόπων κ.τ.λ.) με τη μορφή ερωτήματος, την υποβοήθηση στην ανάδειξη των μετασχηματισμών και των αναδομήσεων με την αντιστοίχιση ένα προς ένα, τη λειτουργία του ως πηγή επιβεβαίωσης, τη σύνταξη κάρτας κριτηρίων παραγωγής νέας γνώσης (ποσότητα, ποικιλία, συνθετότητα, πρωτοτυπία). Οι μαθητές λαμβάνουν τις αποφάσεις που αφορούν τη διατύπωση των ζητούμενων, τη διαμόρφωση σχεδίου για τη λύση

του αρχικού προβλήματος, την εφαρμογή του σχεδίου, τη διαπίστωση της ανεπάρκειας των προηγούμενων γνώσεων, όταν τους ζητούνται μετασχηματισμοί (αυτό που μας ζητείται δεν μπορούμε να το κάνουμε), τη διενέργεια αντιστοιχίσεων ένα προς ένα (π.χ. ποιο γνωστό θα γίνει άγνωστο και ποιο άγνωστο γνωστό), την αναδιοργάνωση των προηγούμενων γνώσεων (τι ξέρουμε και τι ζητούμε), την επίλυση του αντίστροφου προβλήματος ή της εύρεσης άλλου τρόπου λύσης κ.τ.λ., το συσχετισμό της παλαιάς με τη νέα γνώση (τι άλλαξε και τι έμεινε το ίδιο), τη διαμόρφωση ενεργήματος μετασχηματισμών και αναδομήσεων (τι κάνουμε... για να αντιστρέψουμε... για να βρούμε άλλο τρόπο κ.τ.λ., πώς το κάνουμε, πώς ελέγχουμε αν το κάναμε σωστά κ.τ.λ.), την πραγματοποίηση εφαρμογών, ταυτόσημων και εναλλακτικών, με αυτοέλεγχο και με τη βοήθεια της κάρτας κριτηρίων, και τη μεταγνωστική αξιολόγηση (τι ξέραμε, τι αλλαγές κάναμε, πώς, τι μάθαμε, πόσο καλά το μάθαμε, τι λάθη κάναμε και πώς τα διορθώσαμε, πού αυτό που μάθαμε θα μας χρησιμεύσει κτλ.).

Σημαντικά συστατικά της στρατηγικής διδασκαλίας της παραγωγής γνώσεων αποτελούν το φύλλο έργου και η κάρτα κριτηρίων. Παρέχουν στους μαθητές πληροφορίες σχετικά με το “τι να πράξουν” και “πώς να το πράξουν” και δυνατότητες επιλογής κατά την εφαρμογή. Παρέχουν στο δάσκαλο πληροφορίες για τα επιτεύγματα των μαθητών και την πρόοδό τους.

Η στρατηγική διδασκαλίας της παραγωγής γνώσεων ενδιαφέρεται να αναπτύξει τη χειραφέτηση των μαθητών με τη μεταφορά αποφάσεων για το γίνεσθαι της διδασκαλίας από το δάσκαλο στους μαθητές. Μαθαίνει τους μαθητές να αυτορρυθμίζουν τη συμπεριφορά τους, να ενεργούν σκεπτόμενοι, να εφαρμόζουν με τη βοήθεια ανάλυσης έργου, να συγκρίνουν τις εφαρμογές τους με τα κριτήρια, να ανατροφοδοτούνται και να αυτοαξιολογούνται. Ως μέσα συλλογής δεδομένων της δόμησης και της λειτουργικότητας της στρατηγικής διδασκαλίας της παραγωγής γνώσεων χρησιμοποιούνται κλείδες παρατήρησης του γίνεσθαι της διδασκαλίας και συνεντεύξεις με τους δασκάλους.

1.3. Το σκέπτεσθαι των μαθητών

Την τελευταία δεκαετία δόθηκε προσοχή στο σκέπτεσθαι των μαθητών, γιατί παρεμβαίνει στη λήψη αποφάσεων και στη διαμόρφωση των επιτευγμάτων τους (Brown και Campione, 1990· Wittrock, 1996).

Το σκέπτεσθαι των μαθητών αναπτύσσεται, όταν μετασχηματίζουν και αναδομούν τις προηγούμενες γνώσεις τους (Piaget, 1979), εργάζονται με αυτοέλεγχο και με κριτήρια (Moston και Ashworth, 1994) και ακόμη, όταν τα έργα έχουν νόημα για τους ίδιους και είναι σχεδιασμένα σε ανάλογα επίπεδα δυσκολίας, ώστε οι μαθητές να μπορούν να ρυθμίζουν την αποδοτικότητά τους (Lee, 1997). Τα επίπεδα δυσκολίας είναι απαραίτητο να αυξάνουν βαθμιαία τη συνθετότητα του έργου (Hebert και Solmon, 1996).

Στο πλαίσιο επίτευξης της στρατηγικής διδασκαλίας παραγωγής γνώσεων οι

μαθητές συγκρίνουν/αντιπαραβάλλουν τις εφαρμογές τους με το ενέργημα μετασχηματισμού και αναδόμησης και τα κριτήρια της κάρτας του έργου, ανατροφοδοτούνται και αυτοαξιολογούν την παραγωγή γνώσεων με τη χρήση της μεταγνωστικής αξιολόγησης. Όπως φαίνεται, το σκέπτεσθαι και το συλλογίζεσθαι είναι σημαντικά στοιχεία της στρατηγικής διδασκαλίας της παραγωγής γνώσεων (βλ. Σαλβαράς, 1992· 1996).

Τα αποτελέσματα πρόσφατων ερευνών δείχνουν ότι οι μαθητές γνωρίζουν τις σκέψεις τους και είναι σε θέση να τις αναφέρουν με ικανοποιητική ακρίβεια (Lee, 1997). Ως μέσα συλλογής δεδομένων του σκέπτεσθαι των μαθητών χρησιμοποιούνται συνεντεύξεις και ερωτηματολόγια. Είναι καλό να κοιτάξουμε το γίνεσθαι της διδασκαλίας μέσα από τα μάτια των μαθητών και να ακούμε τα μηνύματά τους που είναι εγκλωβισμένα μέσα στις εφαρμογές τους.

2. Η παρούσα έρευνα

Κύριοι σκοποί της παρούσας έρευνας ήταν τρεις. Πρώτα εξετάσαμε τη λειτουργικότητα της στρατηγικής διδασκαλίας της παραγωγής γνώσεων. Το συγκεκριμένο ερώτημα που διατυπώθηκε ήταν: Πόσο λειτουργική είναι η διαμόρφωση της στρατηγικής διδασκαλίας της παραγωγής γνώσεων;... Ύστερα εξετάσαμε τις λειτουργίες της μεταγνωστικής αξιολόγησης. Το συγκεκριμένο ερώτημα που διατυπώθηκε ήταν: Απαντούν οι μαθητές στα ερωτήματα: Τι ξέραμε;... (προγνωστική αξιολόγηση), τι κάναμε και πώς; (διαμορφωτική αξιολόγηση), τι μάθαμε και πόσο καλά το μάθαμε;... (αποδεικτική αξιολόγηση), τι λάθη κάναμε και πώς τα διορθώσαμε;... (παιδευτική αξιολόγηση), πού αυτό που μάθαμε θα μας χρησιμεύσει;... (προγνωστική αξιολόγηση). Τέλος, εξετάσαμε την επίδραση που είχε η διαμόρφωση της στρατηγικής διδασκαλίας της παραγωγής γνώσεων στα επιτεύγματα των μαθητών. Το συγκεκριμένο ερώτημα που διατυπώθηκε ήταν: Σε ποιο επίπεδο προχωρούν οι μαθητές στην εφαρμογή του δεδομένου έργου;...

3. Υπόθεση της έρευνας

Βασικός στόχος της έρευνας ήταν η διερεύνηση των επιδράσεων που ασκεί η χρήση της στρατηγικής διδασκαλίας της παραγωγής γνώσεων στη μεταγνωστική αξιολόγηση των μαθητών και στην επίτευξη. Υπόθεσή μας ήταν ότι η μεταγνωστική αξιολόγηση και το επίπεδο επιτευγμάτων μαθητών επηρεάζονται από τα δομικά στοιχεία της στρατηγικής διδασκαλίας της παραγωγής γνώσεων: επαναφορά προηγούμενης γνώσης, πρόκληση για μετασχηματισμό, διενέργεια αντιστοιχίσεων ένα προς ένα, αναδιοργάνωση, συσχετισμός παλαιάς και νέας γνώσης, διαμόρφωση ενεργήματος μετασχηματισμών και αναδομήσεων, εφαρμογή με αυτοέλεγχο και επιλογή επιπέδου δυσκολίας, φύλλο έργου και κάρτα κριτηρίων κ.τ.λ. Αυτό συμβαίνει, διότι η στρατηγική διδασκαλίας της παραγω-

γής γνώσεων δημιουργεί διαφορετικό πλαίσιο επίτευξης και επηρεάζει με διαφορετικό τρόπο το σκέπτεσθαι των μαθητών. Η έρευνα που έχει διεξαχθεί υποστηρίζει αυτό τον επηρεασμό (Portman, 1995· Lee, 1997). Αναμένουμε ότι η διερεύνηση του σκέπτεσθαι των μαθητών για το διδακτικό γίγνεσθαι (μεταγνωστική αξιολόγηση και επίτευξη) θα αναδείξει αυτό τον επηρεασμό.

4. Μέθοδος έρευνας

Αναφέρεται στους συμμετέχοντες, στη διαδικασία, στα μεθοδολογικά εργαλεία, στις πηγές δεδομένων και στην ανάλυση.

4.1. Συμμετέχοντες

Συμμετείχαν στην έρευνα 42 μαθητές δύο τμημάτων της Ε' τάξης. Και στα δύο τμήματα δίδαξε ο ίδιος δάσκαλος. Είχε παρακολουθήσει το Πειραματικό Πρόγραμμα Εκπαίδευσης: "Παραγωγή και Χρήση ενός φάσματος στρατηγικών διδασκαλίας". Είχε επιλέξει να εκπαιδευτεί ιδιαίτερα στη στρατηγική διδασκαλίας της παραγωγής γνώσεων. Βαθμολογήθηκε με 92% στη διαμόρφωση σχεδίων/πλάνων διδασκαλίας παραγωγής γνώσεων στο μάθημα των μαθηματικών.

4.2. Διαδικασία

Προηγήθηκαν δύο διαδοχικά μαθήματα προκειμένου να εξοικειωθούν οι μαθητές με τη στρατηγική διδασκαλίας της παραγωγής γνώσεων. Ακολούθησαν τέσσερα μαθήματα ως εξής: δύο από την πρόσθεση στην αφαίρεση και δύο από τον πολλαπλασιασμό στη διαίρεση, ακολουθώντας τον παρακάτω κατάλογο αποφάσεων, που λαμβάνουν ο δάσκαλος και οι μαθητές προκειμένου να ανταποκριθούν στο ρόλο τους:

**Ανάλυση των αποφάσεων που λαμβάνουν ο δάσκαλος και
οι μαθητές στη στρατηγική διδασκαλίας της παραγωγής των γνώσεων**
(Όπου Δ=δάσκαλος και όπου Μ=μαθητές)

1. Προσδιορισμός ρόλων

Δ.1. Προσανατολίζει τη σκέψη των μαθητών (Τι θα μάθουμε).

Π.χ. Θα μάθουμε να αντιστρέφουμε τα προβλήματα πρόσθεσης και να τα κάνουμε προβλήματα αφαίρεσης.

Δ.2. Προσδιορίζει τον τρόπο διδακτικής εργασίας (Πώς θα το μάθουμε).

Π.χ. Θα λέμε ποιο γνωστό θα γίνει άγνωστο και ποιο άγνωστο γνωστό.

Δ.3. Εξηγεί τους ρόλους του δασκάλου και των μαθητών (Τι θα κάνει καθένας).

- Π.χ. – του δασκάλου: θα διατυπώσει τα δεδομένα του αρχικού προβλήματος κ.τ.λ.
 – των μαθητών: θα διατυπώσουν το ζητούμενο, θα πουν τι θα κάνουν, πώς και γιατί, θα πουν ποιο γνωστό θα γίνει άγνωστο και ποιο άγνωστο γνωστό, για να αντιστρέψουν το πρόβλημα, τι αλλάζει και τι μένει το ίδιο, θα διαμορφώσουν το σχέδιο ενέργειας (τι θα κάνουμε, πώς, γιατί κ.τ.λ.) και θα εργαστούν ατομικά με αυτοέλεγχο, και στο τέλος θα αναφερθούν στα ερωτήματα: τι ήξερα, τι νέο έμαθα, πώς, πόσο καλά το έμαθα, τι λάθη έκανα και πώς τα διόρθωσα, πού αυτό που έμαθα θα μου χρησιμεύσει κ.τ.λ.

2. Προτυποποίηση μετασχηματισμών και αναδομήσεων

Δ.4. Διατυπώνει τα δεδομένα του αρχικού προβλήματος.

Π.χ. Το φορτηγό άδειο ζυγίζει 12.000 κιλά. Το φορτίο ζυγίζει 3.850 κιλά.

Μ.5. Διατυπώνουν το ζητούμενο.

Μ.6. Διαμορφώνουν σχέδιο για τη λύση του (τι θα κάνουμε, πώς, γιατί, τι θα βρούμε).

Μ.6. Επιλύουν το αρχικό πρόβλημα.

Δ.7. Εισάγει μετασχηματισμούς (αντιστροφές, άλλους τρόπους κ.τ.λ.) με τη μορφή ερωτήματος.

Π.χ. Πώς θα φτιάξουμε αντίστροφα προβλήματα;

Μ.8. Αντιστοιχίζουν ποιο γνωστό θα γίνει άγνωστο και ποιο άγνωστο γνωστό.

Μ.9. Διατυπώνουν τι θα ξέρουν και θα ζητούν.

Μ.10. Επιλύουν τα αντίστροφα προβλήματα.

Μ.11. Συσχετίζουν αρχικό και αντίστροφο πρόβλημα (τι αλλάζει και τι μένει το ίδιο).

Μ.12. Διαμορφώνουν το ενέργημα μετασχηματισμού και αναδομήσεων (τι κάναμε, πώς, πώς ελέγξαμε αν το κάναμε σωστά κ.τ.λ.).

Δ.13. Παραδίνει την κάρτα κριτηρίων και εξηγεί τη χρήση της.

Π.χ.	Απόβαρο	Μεικτό βάρος	Μεικτό βάρος
	+ Καθαρό βάρος	– Καθαρό βάρος	– Απόβαρο
	Μεικτό βάρος	Απόβαρο	Καθαρό βάρος

Δ.14. Παραδίνει το φύλλο έργου, παρέχει διευκρινίσεις και εξηγεί.

3. Εφαρμογή

Μ.15. Εργάζονται ατομικά, με αυτοέλεγχο και με τη βοήθεια της κάρτας κριτηρίων.

Μ.16. Αποφασίζουν αν θα μείνουν στο ίδιο επίπεδο ή θα προχωρήσουν στο επόμενο ή θα γυρίσουν στο προηγούμενο.

4. Πιστοποίηση

Δ.17. Λειτουργεί ως πηγή επιβεβαίωσης.

Μ.18. Συγκρίνουν/αντιπαραβάλλουν την εφαρμογή με τα κριτήρια.

Δ.19. Μετακινείται και υπενθυμίζει ρόλους και κριτήρια.

Μ.20. Λένε τι ήξεραν, τι έμαθαν, πώς το έμαθαν, πόσο καλά το έμαθαν, τι λάθη έκαναν και πώς τα διόρθωσαν, πού αυτό που έμαθαν θα τους χρησιμεύσει κ.τ.λ.

4.3. Μεθοδολογικά εργαλεία

Για τις ανάγκες της έρευνας κατασκευάσαμε μια σειρά μεθοδολογικών εργαλείων.

α) Κλείδα παρατήρησης

Ο κατάλογος με τις 20 αποφάσεις που λαμβάνονται από το δάσκαλο και τους μαθητές αποτελεί την κλείδα παρατήρησης. Ελέγχει την **πιστότητα** μεταξύ των αποφάσεων που λαμβάνουν ο δάσκαλος και οι μαθητές και αυτών που αποτελούν τις προδιαγραφές της στρατηγικής διδασκαλίας της παραγωγής γνώσεων. Ακόμη, μας πληροφορεί για την **κατανομή του διδακτικού χρόνου** μεταξύ δασκάλου και μαθητών. Ο παρατηρητής καταγράφει κάθε πρώτο λεπτό την απόφαση που λαμβάνεται σημειώνοντας ένα (X).

Κλείδα παρατήρησης των αποφάσεων που λαμβάνουν ο δάσκαλος και οι μαθητές στη στρατηγική διδασκαλίας της παραγωγής γνώσεων	
Φάσεις	Χρόνος σε πρώτα λεπτά
1. Προσδιορισμός ρόλων Δ.1. Προσανατολίζει σκέψη μαθητών (τι θα μάθουμε). Δ.2. Προσδιορίζει τον τρόπο διδακτικής εργασίας (πώς θα το μάθουμε). Δ.3. Εξηγεί τους ρόλους δασκάλου και μαθητών (τι θα κάνει καθένας).	1 2 3 4...40

κ.τ.λ.

β) Ερωτηματολόγιο

Μετά από κάθε μάθημα καλούνταν οι μαθητές να απαντήσουν στα ερωτήματα: τι ξέραμε, τι μάθαμε, πώς το μάθαμε, πόσο καλά το μάθαμε, τι λάθη κάναμε και πώς τα διορθώσαμε, πού αυτό που μάθαμε θα μας χρησιμεύσει. Οι μαθητές

εκφράζονται γραπτά, ώστε να καταστεί δυνατή η κωδικοποίηση των στοιχείων και η ανάλυσή τους (Βλ. Lahlou κ.ά., 1995).

γ) Φύλλο έργου

Κάθε μάθημα συνοδεύεται από ένα φύλλο έργου. Περιλαμβάνει οδηγίες και εργασίες διαρθρωμένες σε επίπεδα.

Π.χ. Οδηγίες

Διατυπώνεις πρώτα το ζητούμενο που λείπει και ύστερα λύνεις το πρόβλημα. Στη συνέχεια διατυπώνεις τα αντίστροφα προβλήματα και τα λύνεις. Να συμβουλευέται την κάρτα κριτηρίων κ.τ.λ. Μην ξεχνάς να βάζεις αριθμούς στα κουτάκια, 1 από εκεί που ξεκινάς, 2, 3, 4 με τη σειρά που συνεχίζεις.

Εργασίες:

- Οι εργασίες του 1^{ου} μαθήματος αφορούν την επίλυση προβλήματος πρόσθεσης και το μετασχηματισμό του σε δύο προβλήματα αφαίρεσης (Επίπεδο 1^ο).
- Οι εργασίες του 2^{ου} μαθήματος επαναφέρουν τις εργασίες του 1^{ου} μαθήματος και συγχρόνως εισάγουν την επίλυση προβλήματος αφαίρεσης και το μετασχηματισμό του σε ένα πρόβλημα πρόσθεσης και σε ένα άλλο αφαίρεσης (Επίπεδο 2^ο).
- Οι εργασίες του 3^{ου} μαθήματος επαναφέρουν τις εργασίες του 1^{ου} και του 2^{ου} μαθήματος και συγχρόνως εισάγουν την επίλυση προβλήματος πολλαπλασιασμού και το μετασχηματισμό του σε δύο προβλήματα διαίρεσης (3^ο Επίπεδο).
- Οι εργασίες του 4^{ου} μαθήματος επαναφέρουν τις εργασίες του 1^{ου}, του 2^{ου} και του 3^{ου} μαθήματος και συγχρόνως εισάγουν την επίλυση προβλήματος διαίρεσης και το μετασχηματισμό του σε ένα πρόβλημα πολλαπλασιασμού και ένα άλλο διαίρεσης (4^ο Επίπεδο).

4.4. Πηγές συγκέντρωσης δεδομένων και ανάλυση

Αναλύθηκαν δεδομένα από τρεις πηγές, την κλείδα παρατήρησης, το ερωματολόγιο και τα φύλλα έργου.

Η δόμηση και η λειτουργικότητα της στρατηγικής διδασκαλίας της παραγωγής γνώσεων επαληθεύτηκε με τη χρήση της κλείδας παρατήρησης. Διαπιστώθηκε ο **βαθμός πιστότητας** μεταξύ συμπεριφορών δασκάλου και μαθητών με τις προδιαγραφές της στρατηγικής διδασκαλίας της παραγωγής γνώσεων. Ακόμη, μετρήθηκε η **κατανομή του διδακτικού χρόνου** μεταξύ δασκάλου και μαθητών στη λήψη αποφάσεων, σε ποιες αποφάσεις δαπανήθηκε περισσότερος χρόνος, στις

διαδικαστικές ή σε εκείνες που συμβάλλουν στη συγκρότηση των γνώσεων. Έγιναν μετρήσεις συχνότητας με υπολογισμό ποσοστιαίων βαθμολογήσεων.

Το ερωτηματολόγιο μας πληροφορεί για το σκέπτεσθαι των μαθητών κατά τη μεταγνωστική αξιολόγηση. Έγιναν βαθμολογήσεις των απαντήσεων των μαθητών και υπολογισμοί μέσων όρων.

Τα φύλλα έργου μάς πληροφορούν για τα επιτεύγματα των μαθητών. Η πρόοδος των μαθητών γίνεται εμφανής από το ένα μάθημα στο άλλο. Έγιναν βαθμολογήσεις των εργασιών των μαθητών και υπολογισμοί μέσων όρων.

Η συγκέντρωση των δεδομένων και η ανάλυσή τους έγιναν από ομάδα μεταπτυχιακών φοιτητών με χρηματοδότηση της Επιτροπής Ερευνών του Ε.Κ.Π.Α. Είχαν ασκηθεί στη χρήση της κλείδας παρατήρησης, στη χορήγηση του ερωτηματολογίου και στην ανάλυση των φύλλων έργου. Προκειμένου να εκτιμηθεί η αξιοπιστία τους έγιναν πιλοτικές εφαρμογές στο 10% της συγκέντρωσης των δεδομένων. Το ποσοστό συνέπειας στον ίδιο αναλυτή κυμάνθηκε από 0,82 έως 0,87 και το ποσοστό συμφωνίας ανάμεσά τους κυμάνθηκε από 0,78 έως 0,83. Οι τιμές των δεικτών Cohen's Kappa κρίνονται πολύ καλές (βλ. και Παπαστάμου, 2001).

5. Αποτελέσματα της έρευνας και συζήτηση

- Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων προκύπτει η καλή δόμηση και λειτουργικότητα της στρατηγικής διδασκαλίας της παραγωγής γνώσεων. Ο βαθμός πιστότητας είναι πολύ υψηλός, ξεπερνάει το 96%. Η κατανομή του διδακτικού χρόνου μεταξύ δασκάλου και μαθητών στη λήψη των αποφάσεων έχει ως εξής:

Συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων	Κατανομή διδακτικού χρόνου	
	Δάσκαλος	Μαθητές
1. Προσδιορισμός ρόλων	3 (7,5%)	-
2. Προτυποποίηση μετασχηματισμών και αναδομήσεων	6 (15%)	6 (15%)
3. Εφαρμογή	-	17 (42,5%)
4. Πιστοποίηση	5 (12,5%)	3 (7,5%)
Σύνολο:	14 (35%)	26 (65%)

Η κατανομή του διδακτικού χρόνου εξυπηρετεί τη συμμετοχή των μαθητών στο γίνεσθαι της διδασκαλίας. Διαμορφώνεται ένα πλαίσιο μαθητοκεντρικής διδασκαλίας, το οποίο συμβάλλει στη συγκρότηση της γνώσης.

- Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων του ερωτηματολογίου προκύπτει ότι οι μαθητές απαντούν σωστά στα ερωτήματα της μεταγνωστικής αξιολόγησης. Η πρόοδος των μαθητών είναι εμφανής από το ένα μάθημα στο άλλο.

Μεταγνωστική αξιολόγηση	Μαθήματα			
	1 ^ο	2 ^ο	3 ^ο	4 ^ο
- Τι ξέραμε	6,8	7,2	7,9	8,4
- Τι μάθαμε	7,4	7,8	8,3	8,6
- Πώς το μάθαμε	6,3	7,1	7,4	7,8
- Πόσο καλά το μάθαμε	8	8,5	8,7	9,0
- Τι λάθη κάναμε και πώς τα διορθώσαμε	5,2	6,3	7,4	8,2
- Πού αυτό που μάθαμε θα μας χρησιμεύσει	6,0	6,5	7,2	8,3
Μέσες τιμές	6,6	7,2	7,8	8,3

- Από την ανάλυση του φύλλου έργου προκύπτει ότι οι μαθητές προχώρησαν στην εκτέλεση του δεδομένου έργου και έκαναν επιλογές σε όλο το εύρος των επιπέδων δυσκολίας. Από τη σύγκριση των αποτελεσμάτων διαπιστώνεται πρόοδος στα επιτεύγματα των μαθητών.

Επίπεδα δυσκολίας	Μαθήματα			
	1 ^ο	2 ^ο	3 ^ο	4 ^ο
1 ^ο	6,4	7,6	8,6	9,4
2 ^ο		6,2	7,4	8,2
3 ^ο			6,5	7,6
4 ^ο				6,8
Μέσες τιμές	6,4	6,9	7,5	8

Από την πρόοδο αυτή περισσότερο ωφελημένοι ήταν οι αδύνατοι μαθητές. Οι κινητικότητά τους από το ένα επίπεδο στο άλλο κινείται αυξανόμενη, ενώ στους μέτριους και κυρίως στους καλούς μαθητές κινείται μειούμενη.

Διαπιστώνεται ότι με τη συνεχή επαναφορά και επέκταση το εννοιολογικό πεδίο της γνώσης καλύφθηκε επαρκώς από όλους τους μαθητές. Δημιουργήθηκε ένα σώμα σταθερών γνώσεων το οποίο συνεχώς εμπλουτιζόταν και αναδιοργανωνόταν.

Η μεταγνωστική αξιολόγηση και τα επιτεύγματα των μαθητών στο πλαίσιο της στρατηγικής διδασκαλίας της παραγωγής γνώσεων φαίνεται να συσχετίζονται. Η συσχέτισή τους δεν ήταν αντικείμενο της παρούσας έρευνας.

6. Συμπεράσματα

Η διαμόρφωση της στρατηγικής διδασκαλίας της παραγωγής γνώσεων παρέχει τη δυνατότητα στους μαθητές να σκέφτονται πώς θα προωθήσουν τη μάθη-

σή τους. Η συμμετοχή των μαθητών στη λήψη αποφάσεων επηρεάζει θετικά τη μεταγνωστική αξιολόγηση και τα επιτεύγματα των μαθητών (βλ. και Hebert και Solmon, 1996). Ιδιαίτερα επωφελούνται οι αδύνατοι μαθητές.

Το πλαίσιο επίτευξης που δημιουργείται από τη διαμόρφωση της στρατηγικής διδασκαλίας της παραγωγής γνώσεων είναι προσανατολισμένο στο μετασχηματισμό και την αναδόμηση των προηγούμενων γνώσεων των μαθητών. Οι μαθητές νιώθουν την πρόκληση, δίνουν νόημα στις γνωστικές τους ενέργειες και βιώνουν επιτυχία.

Με τη διαμόρφωση του ενεργήματος αναπτύσσεται η μεταγνωστική αξιολόγηση. Οι μαθητές παρακολουθούν τη διαδικασία με την οποία ενεργούν πάνω στο γνωστικό αντικείμενο κάνοντας συσχετισμούς, υπαγωγές, ανασυντάξεις κ.τ.λ., και μαθαίνουν να αυτοελέγχουν και να αυτορυθμίζουν τη μάθησή τους.

Τα δεδομένα της παρούσας έρευνας έδειξαν ότι τα επεισόδια της στρατηγικής διδασκαλίας της παραγωγής γνώσεων έχουν καλή δόμηση και λειτουργικότητα. Απαιτείται όμως ο δάσκαλος να ασκηθεί στη χρήση της και να γνωρίζει να κάνει ανάλυση δραστηριοτήτων έργου, προκειμένου να διαμορφώσει επίπεδα δυσκολίας προσαρμοσμένα στις ικανότητες των μαθητών και να συντάσσει κάθε φορά την κατάλληλη κάρτα κριτηρίων, ώστε οι μαθητές να μπορούν να εργαστούν με αυτοέλεγχο (βλ. και Gusthart, Kelly και Rink, 1997).

Τα προγράμματα σπουδών είναι ανάγκη να διαρθρώνουν τη σχολική γνώση σε επίπεδα και να προσδιορίζουν απαιτήσεις γενικές και λεπτομερείς, και η παραγωγή διδακτικού υλικού είναι ανάγκη να λάβει διάταξη ανακυκλωτική (το ένα μάθημα επάνω στο άλλο), ώστε να εξυπηρετείται η διδασκαλία, η οποία γίνεται σε τάξεις μεικτής ικανότητας (βλ. Κουτσελίνη, 1997· Σαλβαράς, 2001· Seebauer, 2002).

Βιβλιογραφία αναφοράς

- Brun, J. (1994): "Évolution des rapports entre la psychologie du développement cognitif et la didactique des mathématiques". Στο M. Artigue και συν., *Vingt ans de didactique des mathématiques en France*. Hommage à Guy Brousseau et Gérard Vergnaud, Grenoble, La Pensée Sauvage, σελ. 70.
- Doise, W. και Mugny, G. (1986): *Η κοινωνική ανάπτυξη της νοημοσύνης* (μτφρ. Ν. Ράπτης, Κ. Κουρεμένος), εκδ. Πατάκη, Αθήνα, σελ. 37.
- Fulin, J. και Mouchon, S. (2001): *Εκπαιδευτική Ψυχολογία*, εκδ. Μεταίχμιο, Αθήνα, σελ. 34.
- Giordan, A., Henriques A., και V. Bang (εκδ.) (1989): *Psychologie génétique et didactique des sciences*, Βέρνη, Peter Lang.
- Gusthart, J.L., Kelly, I.M. και Rink, J.E. (1997): The validity of the qualitative measures of teaching performance scale as a measure of teacher effectiveness. *Journal of Teaching in Physical Education*, 16, 196-210.
- Hebert, E.P. και Solmon, M.A. (1996, April): The impact of content development strategies on student cognition, behavior, and achievement in physical education. Paper presented at the meeting of the American Educational Research Association, New York.
- Lahlou, S., Messu, M.G. Poguét και Prakke, F. (1995): *Οδηγός για τις Τεχνικές Αξιολόγησης της Έρευνας* (μτφρ. Α. Μπαλοπούλου), εκδ. ΓΓΕΤ, Αθήνα, σελ. 33.
- Lee, M. (1997): Contributions of research on student thinking in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 16, 262-277.
- Mosston, M., και Ashworth, S. (1994): *Teaching physical education* (4th ed.), NY: Macmillan, σελ. 122.
- Piaget, J. (1972): *Επιστημολογία των Επιστημών του Ανθρώπου* (μτφρ. Φ. Χατζιδάκη), εκδ. Ράππα, σελ. 117, 254.
- Piaget, J. (1979): Correspondences and Transformations. Στο: *The Impact of Piagetian Theory on Education, Philosophy, Psychiatry and Psychology*. Edited by Murray, F., B. Baltimore, University Park Press, σελ. 22.
- Portman, P.A. (1995): Who is having fun in physical education classes? Experiences of sixth-grade students in elementary and middle schools. *Journal of Teaching in Physical Education*, 14(4), 445-453.
- Pose, D. (1998): *Κινητική μάθηση και κινητικός έλεγχος* (μτφρ. Ε. Κιουμουρτζόγλου), εκδ. University Studio Press, Θεσσαλονίκη, σελ. 346.
- Seebauer, R. (2002): Χαρτοφυλάκια και λοιπές εναλλακτικές μορφές αξιολόγησης, με τη συμβολή του Z. Helus. Στο: Ε. Κολιάδης (μετάφρ., επιστ. επιμέλεια) *Μέτρηση και αξιολόγηση της επίδοσης για τη διασφάλιση της επιτυχίας*, πρόγραμμα: Qual-Impact, εκδ. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα, σελ. 172.
- Βοσνιάδου, Στ. και Bremer, W. (1994): Θεωρίες αναδιοργάνωσης της γνώσης. Στο: *Κείμενα Εξελικτικής Ψυχολογίας*, τόμ. Β. "Σκέψη", επιμ. Στ. Βοσνιάδου, εκδ. Gutenberg, Αθήνα, σελ. 124-148.

- Κολιάδης, Εμμ. (2003): *Γνωστική Ψυχολογία, Γνωστική Νευροεπιστήμη και Εκπαιδευτική Πράξη*, αυτοέκδοση, Αθήνα, σελ. 258.
- Κουτσελίνη, Μ. (1997): Διδακτικές προσεγγίσεις στην εννιάχρονη εκπαίδευση. Στο: *Πρακτικά Συνεδρίου Υπουργείου Παιδείας και Πολιτισμού Κύπρου*, Λευκωσία, σελ. 67.
- Μαραγκουδάκης, Γ. (1981): *Σύγχρονη Διδακτική*, εκδ. Νικόδημος, Αθήνα, σελ. 18-26.
- Ματσαγγούρας, Ηλ. (1997): *Στρατηγικές διδασκαλίας*, εκδ. Gutenberg, Αθήνα, σελ. 238.
- Παπαστάμου, Στ. (2001): *Εισαγωγή στην Κοινωνική Ψυχολογία*, εκδ. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα, σελ. 427.
- Σαλβαράς, Γ. (1987): *Διδακτική Μαθηματικών*, εκδ. Κωστέα-Γείτονα, Αθήνα, σελ. 33-47 και 81-87.
- Σαλβαράς, Γ. (1992): *Διερεύνηση της διάδρασης στην τάξη για τη διαμόρφωση ενός φάσματος διδακτικών στρατηγικών*, Διδακτορική Διατριβή, Π.Τ.Δ.Ε. – Ε.Κ.Π.Α., σελ. 26-32, 314-316.
- Σαλβαράς, Γ. (1994): *Σχέδια μελέτης, διερεύνησης και παραγωγής γνώσεων στη Μελέτη Περιβάλλοντος*, εκδ. Πατάκη, Αθήνα (Βλ. Εισαγωγή).
- Σαλβαράς, Γ. (1996): *Πειραματική Διδακτική: διδακτικοί στόχοι*, αυτοέκδοση, Αθήνα, σελ. 19-23 και 36-42.
- Σαλβαράς, Γ. (2000): *Μελετήματα για τη θεωρία και την πράξη της διδασκαλίας*, αυτοέκδοση, Αθήνα, σελ. 16-19, 37-39, 91-96.
- Σαλβαράς, Ι. (2001): *Το Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών*, περιοδ. *Κίνητρο*, τεύχ. 3, Π.Τ.Δ.Ε. – Δ.Π.Θ., Αλεξανδρούπολη.
- Τριλιανός, Θ. (1992): *Μεθοδολογία της διδασκαλίας II*, εκδ. Τολίδη, Αθήνα, σελ. 48.

Προβλήματα συμπεριφοράς στην τάξη. Στρατηγικές πρόληψης και στρατηγικές αντιμετώπισης

Γεώργιος Απ. Λαμπίρης

Δάσκαλος μετεκπαιδευμένος στο Διδασκαλείο «Δ. Γληνός»

1. Εισαγωγή

Το παιδί είναι ένα κοινωνικό πλάσμα που αναζητά τη θέση του στο σπίτι, το σχολείο και γενικά την κοινωνία (Alfred Adler). Έτσι, η συμπεριφορά του έχει κάθε φορά έναν ορισμένο στόχο (τελεολογικός τρόπος σκέψης), τον οποίο ο δάσκαλος θα πρέπει να αναγνωρίσει και να αλλάξει, αν χρειαστεί.¹ Αν ο δάσκαλος δεν κατανοήσει τη συμπεριφορά και δεν αναγνωρίσει τα κίνητρα των μαθητών, δεν θα μπορέσει να τους επηρεάσει και να τους καθοδηγήσει.² Οι μαθητές έχουν ανάγκη από καθοδήγηση, μέχρι να επιτευχθεί ο στόχος της ηθικής και κοινωνικής αυτονομίας, που συντελείται κατά τη διαδικασία συγκρότησης της προσωπικότητάς τους, η οποία θα τους καταστήσει υπεύθυνους, δημιουργικούς και ανεξάρτητους πολίτες. Έτσι, οι μαθητές πρέπει να αποδεχτούν και να υιοθετήσουν, μέσα από ένα πλέγμα εσωτερικών ελέγχων και προσαρμογών, ένα πρότυπο συμπεριφοράς που θα τους οδηγήσει στην ευημερία και την πρόοδο.

Με τις αυταρχικές μεθόδους διδασκαλίας καταπατούνται τα δικαιώματα των παιδιών και χάνουν τη διάθεση και την ικανότητα για συνεργασία (John Dewey). Γι' αυτό ο δάσκαλος πρέπει να παρέμβει οργανωτικά μέσα στην αίθουσα διδασκαλίας, δημιουργώντας το κατάλληλο παιδαγωγικό κλίμα και διατηρώντας εκείνο το είδος της τάξης και πειθαρχίας, που αφενός επιτρέπει να διεξάγεται αποτελεσματικά η διδασκαλία σε ένα ασφαλές, ήρεμο, άνετο, ευχάριστο, δημιουργικό αλλά συγχρόνως και πειθαρχημένο περιβάλλον και, αφετέρου, εξασφαλίζει την ανάπτυξη της ηθικής και κοινωνικής αυτονομίας του μαθητή και την απόκτηση των στάσεων και δεξιοτήτων που είναι απαραίτητες προϋποθέσεις για την κοινωνική συνύπαρξη.

Συχνά παρατηρείται το φαινόμενο να υιοθετούν οι μαθητές μια ιδιότυπη συμπεριφορά, που αποκλίνει από τη συνήθη και αναμενόμενη, δημιουργώντας μικροπροβλήματα, που διακόπτουν την ομαλή λειτουργία της τάξης. Η προβλη-

1. Ντράικωρς, Ρ., 1979, *Διατηρώντας την ισορροπία στην τάξη*. Εκδ. Θυμάρι, Αθήνα, σελ. 271 - 280.

2. Ό.π., σελ. 15-16.

ματική συμπεριφορά σχετίζεται συνήθως με την εσφαλμένη εκτίμηση των παιδιών αναφορικά με την κοινωνική τους θέση και το πώς πρέπει να συμπεριφέρονται, ώστε να εξασφαλίσουν μια θέση στην ομάδα της τάξης.³ Τέτοιες περιπτώσεις παραβατικής συμπεριφοράς είτε αφορούν προβλήματα που αναφέρονται στη μαθησιακή διαδικασία είτε είναι γενικά προβλήματα συμπεριφοράς. Έτσι, ένας μαθητής μπορεί να μην προσέχει όταν μιλάει ο δάσκαλος ή κάποιος συμμαθητής του, να μιλάει χωρίς προηγουμένως να του έχει δοθεί ο λόγος, να διακόπτει τους συμμαθητές του όταν έχουν το λόγο, να μην τελειώνει τις εργασίες που του έχουν ανατεθεί, να μη φέρνει στο σχολείο τα βιβλία και τα τετράδιά του, να αρχίζει συζητήσεις με τους διπλανούς του για θέματα άσχετα με το μάθημα, να ζωγραφίζει πάνω στο θρανίο του, να μετακινείται άσκοπα στην τάξη, να παριστάνει το γελωτοποιό της τάξης, να φιλονικεί με τους συμμαθητές του κ.ά.

2. Αιτίες προβληματικής συμπεριφοράς

Η προβληματική συμπεριφορά των μαθητών οφείλεται σε διάφορες αιτίες, από τις οποίες οι κυριότερες είναι οι παρακάτω:

α) Η κοινωνική άγνοια και η ανωριμότητα των μαθητών

Ο μαθητής αδυνατεί να οργανώσει τη συμπεριφορά του και να την εκφράσει αποτελεσματικά, επειδή δεν έχει αναπτύξει τις κοινωνικές στάσεις και δεξιότητες που είναι απαραίτητες για την κοινωνική συνύπαρξη και επειδή αδυνατεί να προβεί σε ηθικές κρίσεις ανώτερου επιπέδου, καθώς δεν έχει φτάσει ακόμη στο στάδιο της ηθικής αυτονομίας, πράγμα που θα συμβεί σύμφωνα με τον Lawrence Kohlberg στην εφηβική ηλικία.⁴

β) Κοινωνικές αντιφάσεις και ψυχολογική πίεση

Οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές επιτελούν διαφορετικούς ρόλους και έχουν διαφορετικές ανάγκες και αντιλήψεις, οι οποίες τους οδηγούν σε διαφορετική θεώρηση της κοινωνίας και του τρόπου με τον οποίο αντιλαμβάνονται τις διαπροσωπικές σχέσεις, με αποτέλεσμα να δημιουργείται το λεγόμενο «χάσμα των γενεών».

γ) Εσωτερικές (ηθικές) κρίσεις

Οι εσωτερικές κρίσεις που βιώνουν τα παιδιά κατά τη διαδικασία συγκρότησης της προσωπικότητάς τους και κατάκτησης της ηθικής και κοινωνικής αυτονομίας τους εκφράζονται με διάφορων μορφών αταξίες.

3. Ό.π., σελ. 63.

4. Παρασκευόπουλος, Ι., 1985, *Εξελικτική Ψυχολογία*, τόμος 3^{ος}. Αθήνα, σελ. 176 -179.

δ) Η μη ικανοποίηση βασικών αναγκών

Οι μαθητές, σύμφωνα με την αντλεριανή θεωρία,⁵ διακατέχονται από την ανάγκη για αποδοχή και επιδοκιμασία. Όταν δεν μπορούν να προσελκύσουν την προσοχή και το ενδιαφέρον του δασκάλου και των συμμαθητών τους με τις επιδόσεις τους, οι οποίες συνήθως δεν είναι υψηλές, και να ικανοποιήσουν τις ανάγκες τους στο πλαίσιο της τάξης, τότε υιοθετούν σκόπιμα μη αποδεκτούς τρόπους συμπεριφοράς.

3. Στρατηγικές πρόληψης

α) Αμοιβές

Όλοι οι σύγχρονοι παιδαγωγοί αναγνωρίζουν τη σημασία και τη σπουδαιότητα που έχουν οι αμοιβές ως ενισχυτικοί παράγοντες τόσο στη μαθησιακή διαδικασία των γνώστικών αντικειμένων όσο και στη μίμηση και υιοθέτηση κοινωνικά αποδεκτών μορφών συμπεριφοράς.

Τα περισσότερα παιδιά, όταν έρχονται στο σχολείο, έχουν αναπτυγμένα εσωτερικά κίνητρα (εσωτερικές αμοιβές), που τα ωθούν στη σχολική μάθηση, και εκδηλώνονται ως συναίσθημα ικανοποίησης από την επίτευξη των μαθησιακών στόχων και ως συναίσθημα επιτυχίας. Επειδή όμως αρκετά παιδιά έρχονται στο σχολείο, χωρίς να έχουν αναπτύξει εσωτερικά κίνητρα, έχουν ανάγκη από παροχή εξωτερικών κινήτρων (εξωτερικών αμοιβών), για να ασχοληθούν αρχικά με το μαθησιακό τους έργο και στη συνέχεια να το ολοκληρώσουν.

Αντικείμενο αμοιβής πρέπει να αποτελεί όχι μόνο η επίδοση του μαθητή, αλλά και το ενδιαφέρον που δείχνει, η επιμέλεια, η συμμετοχή στις δραστηριότητες της τάξης, η επίδειξη κοινωνικά αποδεκτής συμπεριφοράς και γενικά η προσπάθεια που καταβάλλει.

Ο μαθητής πρέπει, με βάση τη θεωρία των συμπεριφοριστών,⁶ αρχικά να αμείβεται κάθε φορά που εκδηλώνει την επιθυμητή μορφή συμπεριφοράς, ώσπου αυτή να σταθεροποιηθεί. Στη συνέχεια, η ενίσχυση πρέπει να παρέχεται σε πιο αραιά διαστήματα και να είναι μερική και απρογραμμάτιστη, ώστε να εξασφαλιστεί η διατήρηση αυτής της συμπεριφοράς που είναι κοινωνικά αποδεκτή.⁷ Ταυτόχρονα, ο δάσκαλος πρέπει να εξηγεί στους μαθητές το σκεπτικό της απονομής των αμοιβών.

1) Ηθική αμοιβή - έπαινος

Ο έπαινος επηρεάζει θετικά την ψυχοσύνθεση των μαθητών και ιδιαίτερα αυ-

5. Adler, Alfred, 1974, *Το κοινωνικό ενδιαφέρον* (μτφρ. Ευάγγ. Γραμμένος). Εκδ. Μπουκουμάνη, Αθήνα.

6. Κολιάδης, Εμ., 1996, *Θεωρίες μάθησης και εκπαιδευτική πράξη: Α'.* Συμπεριφοριστικές θεωρίες. Β' έκδοση, Αθήνα, σελ. 51-189.

7. α) Μαραγκουδάκης, Γ., 1977, *Η μάθηση. Ψυχολογική θεώρηση*. Αθήνα, 3^η έκδοση, σελ. 61-63, 234-237.

β) Slavin, R., 1988, *Educationa Psychology: Theory into Practice*. Prentice Hall, New Jersey, σελ. 429-434.

τών που δεν έχουν αναπτυγμένη την ικανότητα αυτοαξιολόγησης, αυξάνοντας την αυτοπεποίθηση και το αίσθημα αξιοσύνης τους, που είναι αναγκαίες προϋποθέσεις για την ενασχόληση με το μαθησιακό τους έργο αρχικά αλλά και τελικά για την ολοκλήρωσή του.

2) Υλική αμοιβή

Η επιθυμητή μορφή συμπεριφοράς ενισχύεται επίσης και με τη χορήγηση υλικών αμοιβών, όπως είναι καραμέλες, αστεράκια, αυτοκόλλητα κ.λπ., αλλά αυτή η πρακτική απευθύνεται κυρίως σε μικρότερα παιδιά ή μαθητές σχολείων ειδικής αγωγής.

β) Σύναψη συμβολαίου

Ο δάσκαλος και ο μαθητής που παρουσιάζει προβλήματα συμπεριφοράς μετά από συζήτηση υπογράφουν ένα συμβόλαιο, όπου περιγράφεται με σαφήνεια τόσο η επιθυμητή συμπεριφορά που αναμένεται να υιοθετήσει για ορισμένο χρονικό διάστημα ο μαθητής όσο και η αμοιβή που θα λάβει ως ενίσχυση για την εκπλήρωση των όρων του συμβολαίου.

γ) Μίμηση προτύπων

Ο Bandura υποστηρίζει⁸ ότι η μάθηση δεν οφείλεται μόνο στα αποτελέσματα των ενεργειών του ανθρώπου με βάση τις συνειρμικές θεωρίες, μια διαδικασία που είναι επίπονη και σε πολλές περιπτώσεις επικίνδυνη, αλλά κυρίως στη μίμηση των προτύπων, όπου σημαντικό ρόλο παίζουν οι εσωτερικές διαδικασίες του νου. Ο μαθητής βλέποντας το πρότυπο να αμείβεται για μια συγκεκριμένη συμπεριφορά παρωθείται να μιμηθεί αυτή τη συμπεριφορά με την προσδοκία να αμειφθεί κι ο ίδιος. Ο μαθητής, στο πλαίσιο της μάθησης μέσω της μίμησης προτύπων, εκτός από τα γνωστικά αντικείμενα που θα κάνει κτήμα του, θα μάθει να επικοινωνεί λεκτικά και να σέβεται τους συνομιλητές του, να ελέγχει τη συμπεριφορά του σε περιπτώσεις συναισθηματικής έντασης και, γενικά, θα επεξεργαστεί και θα υιοθετήσει μεθόδους αυτοελέγχου και αυτορρύθμισης της συμπεριφοράς του.

Στο πλαίσιο της κοινωνικής μάθησης του Bandura, ο δάσκαλος πρέπει:

- να οργανώσει το περιβάλλον της τάξης κατά τέτοιο τρόπο, ώστε οι μαθητές να μπορούν να παρακολουθούν με ευκρίνεια την επιδεικνυόμενη συμπεριφορά, μέσα σε ένα περιβάλλον που εμπνέει εμπιστοσύνη και ασφάλεια·
- να επιδεικνύει με ακρίβεια τη συμπεριφορά που πρόκειται να γίνει αντικείμενο μίμησης από τους μαθητές πρώτα σε ένα μαθητή και αυτός, στη συνέχεια, να την επιδεικνύει στους υπόλοιπους ως πρότυπη συμπεριφορά. Ταυτόχρονα, ο δάσκαλος δίνει επαρκείς διευκρινίσεις για καθετί που επιδεικνύεται·

8. Κολιάδης, Εμ., 1995, *Θεωρίες μάθησης και εκπαιδευτική πράξη: Β'. Κοινωνικογνωστικές θεωρίες*, Γ' έκδοση, Αθήνα.

- να προτρέπει τους μαθητές να συζητούν ελεύθερα αναφορικά με τον τρόπο κατά τον οποίο θα επαναλάβουν τις δραστηριότητες και να τους επιτρέπει να συνεργάζονται στο πλαίσιο μικρών ομάδων, ώστε να εξασφαλίζεται η άμεση ανατροφοδότηση·
- να παρουσιάζονται ποικίλα κοινωνικά πρότυπα και ταυτόχρονα να γίνεται επισημάνση και ανάλυση τόσο των θετικών όσο και των αρνητικών συνεπειών των διάφορων μορφών συμπεριφοράς, για να έχουν οι μαθητές δυνατότητα επιλογής από πολλές εναλλακτικές επιθυμητές μορφές συμπεριφοράς·
- να δημιουργεί κίνητρα για την υιοθέτηση αποδεκτών μορφών συμπεριφοράς από τους μαθητές αναφορικά με το «προϊδεάζον μέλλον».⁹ Ο μαθητής οραματίζεται εικόνες επιθυμητών μελλοντικών γεγονότων που θα του εξασφαλίσουν οι αποδεκτές μορφές συμπεριφοράς και παρακολουθώντας ο ίδιος τη συμπεριφορά που επιδεικνύει έχει την ευκαιρία και τα κίνητρα για αυτοαξιολόγηση και αυτορρύθμιση της συμπεριφοράς του, ώστε να πετύχει τους στόχους του.

4. Στρατηγικές παρέμβασης

Πριν επιλέξει ο δάσκαλος κάποια τεχνική ψυχοπαιδαγωγικής αντιμετώπισης της προβληματικής συμπεριφοράς, η οποία μπορεί να οφείλεται στις ποικίλες ανάγκες του μαθητή, στην έλλειψη κοινωνικών δεξιοτήτων και στάσεων αλλά ακόμη και στις συνθήκες που επικρατούν μέσα στη σχολική τάξη, θα πρέπει να αναζητήσει τις αιτίες της και, αφού τις εντοπίσει, να προβεί στην άρση τους με κατάλληλες παρεμβάσεις. Ταυτόχρονα, όμως, πρέπει να αντιμετωπίσει και τα συμπτώματά τους, που εκφράζονται με την εκδήλωση της προβληματικής συμπεριφοράς.

Η προβληματική συμπεριφορά, στο πλαίσιο της συμπεριφοριστικής θεώρησης της μάθησης, είναι αποτέλεσμα των διάφορων μορφών μάθησης. Συνεπώς, ο μαθητής μπορεί να ξεμάθει την προβληματική συμπεριφορά με τον ίδιο ακριβώς τρόπο που την έμαθε. Έτσι, ο δάσκαλος πρέπει να απομακρύνει τους αρνητικούς ενισχυτές και στη θέση τους να προσφέρει νέους θετικούς ενισχυτές, κάνοντας έμμεσες παρεμβάσεις στην αρχή και, αν αυτές δεν έχουν αποτελέσματα, να συνεχίσει με άμεσες παρεμβάσεις, κλιμακώνοντας αυτές σταδιακά.

α) Μη λεκτικές παρεμβάσεις (νύξεις)¹⁰

Η χρήση μη λεκτικών παρεμβάσεων έχει πολλά πλεονεκτήματα:

- Δεν διακόπτεται η ομαλή ροή της διδασκαλίας.
- Δεν δημιουργείται ατμόσφαιρα λεκτικής αντιπαράθεσης μεταξύ δασκάλου και μαθητών.

9. Ό.π., σελ. 225.

10. Rothstein, P., 1990, *Educational Psychology*, McGraw Hill Inc., New York, σελ. 32-41.

➤ Δίνεται η δυνατότητα στους μαθητές για αυτορρύθμιση της συμπεριφοράς τους, ενέργεια που οδηγεί στην επίτευξη της ηθικής και κοινωνικής αυτονομίας.

1) Συνειδητή αγνόηση

Όταν ο στόχος του μαθητή είναι η προσέλκυση της προσοχής, τότε ο εκπαιδευτικός αγνοεί συνειδητά την παραβατική συμπεριφορά, επιτυγχάνοντας ταυτόχρονα δύο στόχους:

- ✓ Δεν διακόπτει την ομαλή ροή του μαθήματος με παρατηρήσεις.
- ✓ Δεν ανατροφοδοτεί τη συμπεριφορά του μαθητή.¹¹

Η τεχνική αυτή στηρίζεται στη συμπεριφοριστική ψυχολογική θεωρία της ανατροφοδότησης και πρέπει να εφαρμόζεται σε περιπτώσεις παραβατικών συμπεριφορών που διαρκούν λίγο και δεν εξελίσσονται σε σοβαρά προβλήματα.

2) Παραγλωσσική (μη γλωσσική) επίπληξη - επιτίμηση

Ο δάσκαλος στέλνει σαφές μήνυμα στο μαθητή που ατακτεί ότι είναι ενήμερος για την αταξία του με ένα αυστηρό βλέμμα, με μια κίνηση του χεριού ή του κεφαλιού του κ.τ.λ.

3) Προσέγγιση του μαθητή (οπτική και απτική επαφή)

Ο δάσκαλος προσεγγίζει το θρανίο του μαθητή και με την άμεση οπτική επαφή ή και με ένα απλό άγγιγμα στον ώμο, την πλάτη, το κεφάλι ή το χέρι του μαθητή τον επαναφέρει στην τάξη.

β) Λεκτικές παρεμβάσεις

Εάν ο μαθητής δεν επανέλθει στην τάξη με τη χρήση μη λεκτικών παρεμβάσεων, τότε ο δάσκαλος θα προχωρήσει σε λεκτικές παρεμβάσεις, κλιμακώνοντας τις ενέργειές του, με βάση την αρχή της προοδευτικότητας. Αρχικά επιπλήττει το μαθητή και ταυτόχρονα του παρέχει τη δυνατότητα για αυτορρύθμιση της συμπεριφοράς του και, αν αυτό δεν καταστεί δυνατό, επιβάλλει στη συνέχεια με τη διδασκαλική του εξουσία την αποκατάσταση της τάξης.

1) Έμμεση υπόδειξη της αναμενόμενης συμπεριφοράς

Ο δάσκαλος, αντί να σχολιάσει την αρνητική συμπεριφορά του μαθητή που παρεκτρέπεται, επαινεί τη θετική συμπεριφορά άλλων μαθητών. Ταυτόχρονα υπογραμμίζει τις θετικές επιπτώσεις που θα προκύψουν τόσο για τους ίδιους τους μαθητές όσο και για την τάξη γενικότερα, αν υιοθετηθεί η επαινούμενη συμπεριφορά από όλους τους μαθητές. Έτσι, τους παρέχει τα κίνητρα και την ευκαιρία για μίμηση της κοινωνικά αποδεκτής συμπεριφοράς (Bandura, κοινωνική μάθηση).

2) Αναφορά ονόματος και υποβολή ερώτησης

Ο δάσκαλος στη ροή του λόγου του αναφέρει το όνομα του μαθητή και, αν αυτό δεν έχει αποτέλεσμα, τότε υποβάλλει στο μαθητή ερώτηση σχετική με το μά-

11. Καψάλης, Α., 1996, *Παιδαγωγική Ψυχολογία*. Εκδ. Αδελφοί Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη, σελ. 535.

θημα, αναγκάζοντάς τον να σταματήσει την παρεκτροπή του και να συμμετάσχει στη μαθησιακή διαδικασία.

3) Χρήση αστεϊσμών

Με τη χρήση αστεϊσμών από το δάσκαλο επισημαίνεται έμμεσα η προβληματική συμπεριφορά των μαθητών και ωθούνται να επανέλθουν σε αποδεκτές μορφές συμπεριφοράς.

4) Ανάλυση συναισθημάτων¹²

Ο δάσκαλος αναλύει και επισημαίνει τις επιπτώσεις της προβληματικής συμπεριφοράς των μαθητών τόσο στα συναισθήματα του δασκάλου όσο και των συμμαθητών του.

5) Υπενθύμιση των κανόνων της τάξης¹³

Ο δάσκαλος υπενθυμίζει τους κανόνες της τάξης, στη διαμόρφωση των οποίων συμμετείχαν και οι μαθητές, και των οποίων η παράβαση θα έχει ως αποτέλεσμα την επιβολή προκαθορισμένων ποινών.

6) Επίπληξη

Ο δάσκαλος επιπλήττει το μαθητή που παρεκτρέπεται και απαιτεί με θετικό τόνο και ύφος να επανέλθει στην τάξη.

γ) Ποινές

Ο Piaget διακρίνει τις ποινές σε ποινές αμοιβαιότητας και σε τιμωρητικές.

1) Ποινές αμοιβαιότητας

Οι ποινές αμοιβαιότητας έχουν φυσική ή λογική σχέση με την παράβαση και διακρίνονται σε φυσικές και σε λογικές ποινές.¹⁴

> Φυσικές ποινές

Ο μαθητής μετά την τέλεση της πράξης που αντιβαίνει στους κανόνες αφήνεται να υποστεί τις φυσικές συνέπειες της πράξης του χωρίς τη μεσολάβηση του δασκάλου. Ο μαθητής που κλέβει αντικείμενα συμμαθητών του αφήνεται από το δάσκαλο να περιέλθει σε κοινωνική απομόνωση. Στη συνέχεια, ο δάσκαλος βοηθάει το μαθητή να συνειδητοποιήσει ότι η δυσμενής θέση στην οποία βρέθηκε οφείλεται στην επίδειξη κακής συμπεριφοράς, η οποία πρέπει να τροποποιηθεί, για να γίνει και πάλι αποδεκτός από την ομάδα των συμμαθητών του.

> Λογικές ποινές

Οι λογικές ποινές διαμορφώνονται από το δάσκαλο με τη συμμετοχή των μα-

12. Παρασκευόπουλος, Ι., 1985, *Εξελικτική Ψυχολογία*, τόμος 3ος. Αθήνα, σελ. 184.

13. α) Slavin, R., 1988, *Educational Psychology: Theory into Practice*. Prentice Hall, New Jersey, σελ. 421-424. β) Ματσαγγούρας, Η., 1988, Οργάνωση και διεύθυνση της σχολικής τάξης. Εκδ. Γρηγόρη, Αθήνα, σελ. 153-159.

14. Οι φυσικές και οι λογικές συνέπειες μιας πράξης θεωρούνται από τον R. Dreikurs ως υποκατάστατα της ανταμοιβής και της τιμωρίας. Βλ., σχετικά, Ντράικωρς, Ρ., 1979, *Διατηρώντας την ισορροπία στην τάξη*. Εκδ. Θυμάρι, Αθήνα, σελ. 144 - 162.

θητών. Η συστηματική τους αξιοποίηση στο πλαίσιο της τάξης οδηγεί στη σχολική πειθαρχία. Σε περιπτώσεις που ο μαθητής προκαλεί φθορές, καλείται να τις αποκαταστήσει, ενώ σε περιπτώσεις που δεν σέβεται τους κανόνες που θέσπισε η τάξη τού στερούνται κάποια προνόμια που είχε, μέχρι να υιοθετήσει αποδεκτές μορφές συμπεριφοράς. Έτσι, του δίνεται η δυνατότητα για αυτορρύθμιση της συμπεριφοράς του.

➤ *Τιμωρητικές ποινές*

Οι τιμωρητικές ποινές δεν έχουν καμιά σχέση με το είδος της παράβασης και επιδιώκουν να προκαλέσουν σωματικό πόνο και οδύνη. Διακρίνονται σε ψυχολογικές και σε σωματικές ποινές.

➤ *Ψυχολογικές ποινές*

Οι ψυχολογικές ποινές στηρίζονται στην κοινωνική απομόνωση και τη συναισθηματική αποστέρηση. Ο δάσκαλος, εάν ο μαθητής, όταν βρίσκεται στο θρανίο του, διαπληκτίζεται με τους διπλανούς του, μπορεί να τον μετακινήσει σε ξεχωριστό θρανίο για να ολοκληρώσει τις εργασίες του. Σ' άλλη περίπτωση, ο δάσκαλος μπορεί να δηλώσει τη δυσαρέσκεια και την αποδοκιμασία της συμπεριφοράς του μαθητή, κρατώντας μια αποστασιοποιημένη στάση.

➤ *Σωματικές ποινές*

Οι σωματικές ποινές έχουν σκοπό να προκαλέσουν πόνο και οδύνη. Οι ποινές αυτές είναι παιδαγωγικά απαράδεκτες και δεν έχουν καμιά θέση σε ένα σύγχρονο και δημοκρατικό σχολείο.

Θα πρέπει να έχουμε πάντα υπόψη μας ότι δεν υπάρχει καμιά ορισμένη στρατηγική ή τεχνική που να μπορεί να εφαρμόζεται σε κάθε περίπτωση και να μας εξασφαλίζει τα ίδια αποτελέσματα, επειδή κάθε μαθητής έχει τη δική του, ξεχωριστή προσωπικότητα και κάθε περίπτωση είναι μοναδική στο είδος της, έχοντας τα δικά της ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Γι' αυτό είναι απαραίτητη η χρήση μιας ξεχωριστής και εξατομικευμένης προσέγγισης σε κάθε περίπτωση.

Βιβλιογραφία

- Αντλερ, Α., 1974, *Τα προβληματικά παιδιά* (μτφρ. Ευάγγ. Γραμμένος) Εκδ. Μπουκαμάνη, Αθήνα.
- Καψάλης, Α., 1996, *Παιδαγωγική Ψυχολογία*. Εκδ. Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη, σελ. 535.
- Κολιάδης, Εμμ., 1995, *Θεωρίες μάθησης και εκπαιδευτική πράξη: Β'. Κοινωνικογνωστικές θεωρίες*. Γ' έκδοση, Αθήνα.
- Κολιάδης, Εμμ., 1996, *Θεωρίες μάθησης και εκπαιδευτική πράξη: Α'. Συμπεριφοριστικές θεωρίες*. Β' έκδοση, Αθήνα, σελ. 51-189.
- Μαραγκουδάκης, Γ., 1977, *Η μάθηση, ψυχολογική θεώρηση*. Αθήνα, 3η έκδοση, σελ. 61 - 63, 234 - 237.
- Ματσαγγούρας, Η., 1988, *Οργάνωση και διεύθυνση της σχολικής τάξης*. Εκδ. Γρηγόρη, Αθήνα, σελ. 153 - 159.
- Ντιούι, Τ., 1983, *Εμπειρία και Εκπαίδευση*, μτφρ. Λεάνδρος Πολενάκης. Εκδ. Γλάρος, Αθήνα.
- Ντράικωρς, Ρ., 1979, *Διατηρώντας την ισορροπία στην τάξη*. Εκδ. Θυμάρι, Αθήνα, σελ. 271-280.
- Παρασκευόπουλος, Ι., 1985, *Εξελικτική Ψυχολογία*, τόμος 3° Αθήνα, σελ. 176 -179.
- Παρασκευόπουλος, Ι., 1985, *Εξελικτική Ψυχολογία*, Αθήνα, τόμος 3ος, σελ. 184.
- Πιαζέ, Ζ., 1986, *Ψυχολογία και παιδαγωγική*. Εκδόσεις Πανεπιστημίου Αθηνών.
- Ρίτσμοντ, Π., 1970, *Εισαγωγή στον Πιαζέ*. Εκδ. Υποδομή, Αθήνα.
- Adler, Alfred, 1974, *Το κοινωνικό ενδιαφέρον*, μετάφρ. Ευάγγ. Γραμμένος. Εκδ. Μπουκαμάνη, Αθήνα.
- Dewey, J., 1961, *Democracy and Education*. The Macmillan Company, New York.
- Dewey, John, 1969 (original 1913), *Interest and effort in education*, Cedric Chivers Ltd, Portway Bath.
- Rothstein, P., 1990, *Educational Psychology*. Mc Graw Hills Inc., New York, σελ. 32-41. \ Λ,
- Slavin R. 1988, *Educational Psychology: Theory into Practice*. Prentice Hall, New Jersey, σελ. 429-434.
- Slavin, R., 1988, *Educational Psychology: Theory into Practice*. Prentice Hall, New Jersey, σελ. 421-424.

Διδακτική αξιοποίηση της θεωρίας των van Hiele

Γιώργος Πιτίνος

Δάσκαλος*, μετεκπαιδευμένος στο Διδασκαλείο "Αλ. Δελμούζος",
μεταπτυχιακός φοιτητής στο ΤΕΠΑΕΣ του Πανεπιστημίου Αιγαίου

1. Αναδρομή στη νεότερη μαθηματική εκπαίδευση

Με την είσοδο του 19^{ου} αι. και το ξεκίνημα της βιομηχανικής περιόδου, δημιουργήθηκε η ανάγκη για παροχή αυξημένων γνώσεων και οι προϋποθέσεις για ένα νέο προσανατολισμό της εκπαίδευσης, όπου τα μαθηματικά είχαν κυρίαρχο ρόλο. Η προοδευτική διαμόρφωσή τους σε ανεξάρτητο μάθημα και το ενδιαφέρον γύρω από την παιδαγωγική τους μετέβαλαν την καθιερωμένη μέθοδο διδασκαλίας παρουσίαση του κανόνα - παροχή παραδειγμάτων - προσφορά προβλημάτων για επίλυση σε μια συνεχή εξάσκηση και απόδοση τυποποιημένων γνώσεων.¹

Στις αρχές του 20^{ου} αι. δρομολογήθηκαν οργανωμένες προσπάθειες για την αναμόρφωση της ύλης και την αλλαγή του τρόπου διδασκαλίας των μαθηματικών στο σχολείο με τους, μεταξύ άλλων, *F. Klein* στη Γερμανία, *J. Perry* στην Αγγλία και *E. Moore* στην Αμερική. Οι προσπάθειες αυτές σηματοδότησαν τις μεταβολές που ακολούθησαν όσον αφορά την οργάνωση της διδασκαλίας και την επιλογή της διδασκόμενης ύλης, με τη διαμόρφωση ενός προγράμματος που έδινε έμφαση στους υπολογισμούς και τις γραφικές παραστάσεις, και παρουσίαζε την ύλη με εργαστηριακές πρακτικές μεθόδους.

Αργότερα, τη δεκαετία του '30, στη Γαλλία έγιναν προτάσεις για ουσιαστική αλλαγή των προγραμμάτων εκπαίδευσης από τους *Bourbaki*,² οι οποίοι παρουσίασαν τα μαθηματικά με έναν ενοποιημένο τρόπο και θεμελιωμένα στη *Θεωρία των Συνόλων*, βάζοντας έτσι τις βάσεις των λεγόμενων *νέων ή μοντέρνων μαθηματικών*. Σκοπός της εισαγωγής των συνόλων ήταν η εκμάθηση των βασικών αρχών της δομής των μαθηματικών, ώστε τα παιδιά να τις ανακαλούν στη μνήμη τους και να στηρίζονται σ' αυτές, όταν χρειάζεται. Οι προτάσεις των *Bourbaki*

Με προϋπηρεσία (ως αποσπασμένος κατά τα ακαδημαϊκά έτη 1999-01 για τις Πρακτικές Ασκήσεις των φοιτητών/-τριών) στο Εργαστήριο Μαθηματικών Διδακτικής και Πολυμέσων του Π.Τ.Δ.Ε. Πανεπιστημίου Αιγαίου

1 Τουμάσης, Μπ., *Σύγχρονη Διδακτική των Μαθηματικών*, Gutenberg, Αθήνα 2000, σελ. 52-53.

2 Ομάδα νεαρών κυρίως μαθηματικών, αφού το καταστατικό τους προέβλεπε πως όποιος συμπλήρωνε το 50ό έτος της ηλικίας του διαγραφόταν από την ομάδα.

βρήκαν οπαδούς αλλά και σκληρούς αντιπάλους, με αποτέλεσμα η αλλαγή που πρότειναν να επιχειρηθεί 25 χρόνια μετά, αρχικά στη Γαλλία και αργότερα σε πολλές άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Στην Ελλάδα η διδασκαλία των *μοντέρνων μαθηματικών* εισήχθη στις αρχές της δεκαετίας του '60, αλλά ουσιαστικά εφαρμόστηκε το 1964 με την εισαγωγή της θεωρίας των συνόλων στη Α' Γυμνασίου όλων των σχολείων της χώρας.³

Ένα νέο κύμα μεταρρυθμίσεων άρχισε να εκδηλώνεται από τα μέσα περίπου της δεκαετίας του '70, περισσότερο ως αντίδραση στην αποτυχία των *μοντέρνων μαθηματικών*, με τα οποία παραμελούνταν η διδακτική των μαθηματικών και δεν δινόταν η απαιτούμενη βαρύτητα στη σύνδεσή τους με τις φυσικές επιστήμες και τις εφαρμογές. Εκλήφθηκε τότε, πως η υπερβολική ενασχόληση με τη δομή και την αυστηρότητα του περιεχομένου ήταν υπεύθυνη για τη μείωση των επιδόσεων των μαθητών. Αναπτύχθηκε έτσι η κίνηση *πίσω στα βασικά*, η οποία είχε ως κύρια χαρακτηριστικά της την εγκατάλειψη της θεωρίας των συνόλων στο μεγαλύτερο μέρος της διδασκαλίας των μαθηματικών εννοιών, την έμφαση στις υπολογιστικές δεξιότητες και τους μιγεβιοριστικούς στόχους της διδασκαλίας, και την στροφή προς τις μεγάλες μάξες των μαθητών. Πάντως, αν και σε μερικές περιπτώσεις η μεταρρυθμιστική αυτή τάση έδωσε θετικά αποτελέσματα, ορισμένες φορές εκδηλώθηκε ως ο αντίποδας των *μοντέρνων μαθηματικών* και έφτασε στο άλλο άκρο. Υποδεικνύοντας την επιστροφή στη *μηχανιστική και τυποποιημένη μάθηση* έδωσε λαβή για επικρίσεις, γιατί οι μαθητές υστερούσαν στις δεξιότητες επίλυσης των προβλημάτων.⁴

Οι σύγχρονες, καινοτόμες προτάσεις για τη διδασκαλία των μαθηματικών αμφισβητούν τόσο τη στρουκτουραλιστική δομή⁵ –στη βάση της θεωρίας των συνόλων– όσο και τη μετάδοση τυποποιημένων γνώσεων από το δάσκαλο στο μαθητή. Εισάγουν μια σειρά από αλλαγές στο θεωρητικό επίπεδο αλλά και στο περιεχόμενο της διδασκαλίας. Για παράδειγμα, οι *Αρχές και Πρότυπα για τα Σχολικά Μαθηματικά*, που δημιουργήθηκαν από το *Εθνικό Συμβούλιο Καθηγητών Μαθηματικών* (NCTM) των ΗΠΑ, υποστηρίζουν ότι *όλοι οι μαθητές* πρέπει να μάθουν *ενδιαφέροντα μαθηματικά* και πως η διαδικασία επίλυσης προβλημάτων πρέπει να αποτελεί το επίκεντρο των σχολικών μαθηματικών.⁶ Η μεταρρύθμιση *Μαθηματικά για όλους*, που ξεκίνησε τη δεκαετία του '80 και βρίσκεται ακόμα σε εξέλιξη, θεωρεί ότι κάθε άτομο πρέπει να κατανοεί και να επικοινωνεί με άνεση στη μαθηματική γλώσσα, να έχει αυτοπεποίθηση και ευχέρεια στη λογική σκέψη, και να διακρίνεται από την ικανότητα να αναγνωρίζει και να εφαρμόζει τις μαθηματικές γνώσεις σε *πραγματικά προβλήματα*.

3 Εξαρχάκος, Θ.Γ., *Διδακτική των Μαθηματικών*, Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα 1993, σελ. 62-65.

4 Τουμάσης, Μπ., ό.π., σημ. 1, σελ. 57-58.

5 Στρουκτουραλισμός ή δομισμός (από το structure: δομή).

6 Λεμονίδης, Χ., Μια νέα πρόταση διδασκαλίας στα μαθηματικά για τις πρώτες τάξεις του δημοτικού σχολείου, *Θέματα στην Εκπαίδευση*, 3:1, 5-22, Leader Books Αθήνα, 2002, σελ. 5-6, 8.

Στην Ελλάδα, μετά τη μεταρρύθμιση των νέων μαθηματικών, όχι μόνο δεν έγιναν σημαντικές μεταβολές στη μαθηματική εκπαίδευση, αλλά ιδιαίτερα στα μαθηματικά της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, παρατηρήθηκε στασιμότητα.⁷ Μόλις το 1992 συστήθηκαν από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο ομάδες εργασίας για τη σύνταξη ενός νέου Προγράμματος Σπουδών των Μαθηματικών της εννιάχρονης υποχρεωτικής εκπαίδευσης. Το 1998 διαμορφώθηκε το *Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών* (Ε.Π.Π.Σ.), το οποίο αντικατόπτριζε την απαιτούμενη σύνδεση του μαθήματος από το Νηπιαγωγείο έως το Λύκειο και καταδείκνυε ότι τα μαθηματικά συνίστανται από έννοιες και δεξιότητες συνδεδεμένες με την πραγματικότητα και τον πολιτισμό. Το 2001 συντάχθηκε το *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών* (Δ.Ε.Π.Π.Σ.), με το οποίο αφενός προβλεπόταν η διατήρηση των ξεχωριστών μαθημάτων και αφετέρου προωθούνταν η ολιστική αντίληψη και ο συσχετισμός της γνώσης σε κάθετο και οριζόντιο άξονα, με την επεξεργασία εννοιών που ανήκαν στον ίδιο ή σε διαφορετικούς τομείς επιστήμης. Μολονότι το Δ.Ε.Π.Π.Σ. επρόκειτο να εφαρμοστεί από το σχολικό έτος 2003-2004, ουσιαστικά παρέμεινε ανενεργό, ενώ τέθηκαν και ερωτήματα για τις προοπτικές εφαρμογής του.⁸

2. Ρεαλιστικά μαθηματικά

Η διδακτική θεωρία της *Ρεαλιστικής Μαθηματικής Εκπαίδευσης* άρχισε να αναπτύσσεται στην Ολλανδία τη δεκαετία του '70 με το πρόγραμμα *Wiskobas* (*Μαθηματικά στη Δημοτική Εκπαίδευση*) και κορυφώθηκε στη δεκαετία του '80, όχι τόσο ως αντίδραση στο στρουκτουραλισμό, όπως συνέβη με τις μεταρρυθμιστικές κινήσεις άλλων χωρών –μια και τα νέα μαθηματικά δεν εφαρμόστηκαν στο ολλανδικό σχολείο–, αλλά περισσότερο ως εναντίωση στη μηχανιστική προσέγγιση των μαθηματικών, που επικρατούσε.⁹

Πάντως, τα ρεαλιστικά μαθηματικά δεν διαφοροποιούνται μόνο από τη μηχανιστική προσέγγιση, στην οποία, με αφετηρία το τυπικό αριθμητικό επίπεδο και χωρίς να διακρίνονται επίπεδα στην όλη διαδικασία ή να δίνεται σημασία στην ελεύθερη δημιουργία και τον αναστοχασμό, ως μάθηση θεωρείται η αναπαραγωγή της γνώσης. Διαφέρουν, επίσης, από τη στρουκτουραλιστική προσέγγιση, στην οποία δίνεται έμφαση στο αριθμητικό σύστημα θέσης, ενώ η συγκεκριμενοποίηση των πράξεων γίνεται με τη βοήθεια δομημένου υλικού, χω-

7 Καραγεώργος, Δ., *Το πρόβλημα και η επίλυσή του – Μια διδακτική προσέγγιση*, Σαββάλας, Αθήνα 2000, σελ. 45-49.

8 ΥΠ.Ε.Π.Θ.-Π.Ι., *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών* (Δ.Ε.Π.Π.Σ.) και *Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών* (Α.Π.Σ.) *Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης* (τόμ. Α'), Αθήνα 2002, σελ. 9-13. Χιονίδου-Μοσκοφόγλου, Μ., *Το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών* (Δ.Ε.Π.Π.Σ.) των Μαθηματικών στην υποχρεωτική εκπαίδευση, *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων*, 7, 80-100, Αθήνα 2002, σελ. 80, 86.

9 Λεμονίδης, Χ., ό.π., σημ. 6, σελ. 7.

ρίς να υπάρχει σύνδεση μεταξύ των εμπειρικών υπολογισμών, του θεωρητικού προτύπου και των εφαρμογών.¹⁰

Σε αντιδιαστολή με τις προηγούμενες θεωρήσεις, τα ρεαλιστικά μαθηματικά πρεσβεύουν ότι η εκμάθηση των μαθηματικών εννοιών είναι μια κατασκευαστική διαδικασία, η οποία δεν μπορεί ούτε να μεταδοθεί ούτε απλώς να παρουσιαστεί. Σε αυτό το σημείο συμφωνούν με τα κονστрукτιβιστικά (εποικοδομητικά) μοντέλα μάθησης. Παρόλο, όμως, που και στη ρεαλιστική διδασκαλία δίνεται ιδιαίτερη σημασία στις άτυπες γνώσεις και κατασκευές των παιδιών, ωστόσο γίνεται προσπάθεια να καθοδηγηθεί η οικοδόμηση των θεωριών τους. Κάθε διδασκαλία σχεδιάζεται έτσι, ώστε οι μαθητές να κάνουν από τη μια μόνοι τους τις ανακαλύψεις, αλλά, από την άλλη, το τι θα ανακαλύψουν ή η σειρά με την οποία θα πραγματοποιήσουν τις ανακαλύψεις προκαθορίζεται από το δάσκαλο.¹¹

Κατά τη διεξαγωγή της ρεαλιστικής διδασκαλίας οι μαθητές γίνονται συνεχώς δέκτες αλληλεπιδραστικών ερεθισμάτων. Παροτρύνονται για τη δημιουργία συσχετισμών, τον αναστοχασμό της μαθησιακής διαδικασίας που έχει προηγηθεί και την εκτίμηση των ενεργειών που θα ακολουθήσουν. Παίρνοντας πάντα υπόψη την προσωπική διαδικασία σκέψης κάθε παιδιού αλλά και του συνόλου, οι μαθητές έχουν την ευκαιρία να παρουσιάσουν τα δικά τους προβλήματα και να επεξεργαστούν τόσο τις δικές τους, ελεύθερες δημιουργίες όσο και αυτές των συμμαθητών τους. Η μάθηση, δηλαδή, δεν αποτελεί μια ατομική δραστηριότητα, αλλά κάτι που διενεργείται σε επαφή με τους άλλους και εξαρτάται από το κοινωνικοπολιτισμικό πλαίσιο.¹² Η πραγματικότητα του περιβάλλοντος χώρου γίνεται ταυτόχρονα η πηγή και το πεδίο εφαρμογής των μαθηματικών εννοιών.

Η ονομασία *Ρεαλιστική Μαθηματική Εκπαίδευση* καταδεικνύει αφενός ότι τα μαθηματικά συνδέονται με την πραγματικότητα και αφετέρου ότι οι στόχοι που θέτει, δεν υπερβαίνουν τη δυνατότητα πραγματοποίησής τους από τη σχολική κοινότητα. Για την πληρέστερη κατανόησή τους τα ρεαλιστικά μαθηματικά μπορούν να περιγραφούν με αναφορές:¹³

- > στη διδακτική φαινομενολογία του *Freudenthal*,
- > στην προσδευτική μαθηματικοποίηση της ομάδας *Wiskobas*, και
- > στη θεωρία επιπέδων των *van Hiele*.

10 Treffers, A., Το Διδακτικό Υπόβαθρο ενός προγράμματος Μαθηματικών στο Δημοτικό Σχολείο, στο: L. Streefland (ed.), *Ρεαλιστικά Μαθηματικά στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση* (επιμ. Ε. Κολέζα) (σελ. 18-58), Leader Books, Αθήνα 2000, σελ. 26-31.

11 Gravenmeijer, K.P.E., Ένας διδακτικο-θεωρητικός συλλογισμός σχετικά με τη χρήση χειρισμών, στο: L. Streefland (ed.), *Ρεαλιστικά Μαθηματικά στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση* (επιμ. Ε. Κολέζα) (σελ. 59-82), Leader Books, Αθήνα 2000, σελ. 76-77.

12 Treffers, A., ό.π., σημ. 10, σελ. 21-24.

13 Κολέζα, Ε., Πρόλογος, στο: L. Streefland (ed.), *Ρεαλιστικά Μαθηματικά στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση* (επιμ. Ε. Κολέζα) (σελ. iv-xx), Leader Books, Αθήνα 2000, σελ. vi-vii.

2.1. Διδακτική φαινομενολογία

Η σημερινή μορφή των ρεαλιστικών μαθηματικών έχει επηρεαστεί από τον **Hans Freudenthal**, ο οποίος απομάκρυνε την έρευνα της ομάδας *Wiskobas* από τα φορμαλιστικά μοντέρνα μαθηματικά και την οδήγησε στην αντιμετώπιση των μαθηματικών ως μιας **ανθρώπινης δραστηριότητας**, συνδεδεμένης με την πραγματικότητα και σχετικής με τις εμπειρίες των παιδιών από τον κοινωνικό τους περίγυρο.

Ο **Freudenthal**, με τη **διδακτική φαινομενολογία**¹⁴ του, επισημαίνει ότι ο δάσκαλος δεν πρέπει να ξεκινά με την παρουσίαση των μαθηματικών εννοιών και την αναζήτηση στη συνέχεια κοινών δομών και υλικού για τη συγκεκριμενοποίησή τους, αλλά πως πρέπει να φέρνει τους μαθητές σε επαφή με **φαινόμενα** για τα οποία οι μαθηματικές έννοιες και δομές αποτελούν τα εργαλεία οργάνωσης της μελέτης τους. Η ρεαλιστική διδασκαλία, δηλαδή, θέτει ως σημείο εκκίνησης της μαθησιακής διαδικασίας την εξερεύνηση πραγματικών καταστάσεων και φαινομένων, τα οποία περιέχουν τις έννοιες και τις δομές που μελετούνται (π.χ. η έννοια της διαίρεσης περιέχεται σε καταστάσεις δίκαιης μοιρασιάς, σχηματισμού ισοπληθών ομάδων κ.τ.λ.). Η διερεύνηση γίνεται κάτω από όσο το δυνατόν περισσότερες **οπτικές γωνίες**, δημιουργώντας ορισμένες φορές και **καταστάσεις σύγκρουσης** με τις παγιωμένες γνώσεις των παιδιών.¹⁵ Στόχος είναι ο σχηματισμός διαισθητικών εννοιών, οι οποίες θα αποτελέσουν τη βάση για την ανακάλυψη και επανακατασκευή των μαθηματικών εννοιών. Εξετάζοντας ποικίλες δραστηριότητες, επιδιώκεται ακόμη η σύνδεση των επιμέρους μαθηματικών μικρόκοσμων¹⁶ των παιδιών, οι οποίοι αρχικά δείχνουν να μην έχουν σχέση και να μη συνδέονται μεταξύ τους. Οι μαθητές, με την εμπλοκή τους σε αυτή τη διαδικασία **επανεφεύρεσης** της μαθηματικής γνώσης, αποκτούν την ικανότητα να αποδίδουν μόνοι τους το νόημα των μαθηματικών εννοιών, να τις χρησιμοποιούν για τη δημιουργία συσχετισμών και να τις εφαρμόζουν λειτουργικά σε ευρύτερες περιοχές. Μια τέτοια διαδικασία οικοδόμησης των γνώσεων και δεξιοτήτων απαιτεί χρόνο και, κινούμενη σε διάφορα επίπεδα αφαίρεσης, εξυπηρετείται, τουλάχιστον στα πρώτα της στάδια, από συγκεκριμένο οπτικό υλικό, πίνακες, σχήματα, διαγράμματα κ.ά..¹⁷

2.1.1. Πρόβλημα πλαίσιο

Η φαινομενολογική εξερεύνηση μιας μαθηματικής έννοιας γίνεται με προβλήματα διατυπωμένα σε ένα συγκεκριμένο πραγματικό πλαίσιο. Η έννοια του

14 Freudenthal, H., *Didactical Phenomenology of Mathematical Structures*, D. Reidel, Dordrecht 1983.
Freudenthal, H., *Weeding and Sowing: Preface to a Science of Mathematical Education*, D. Reidel, Dordrecht 1980, pp. 170-304.

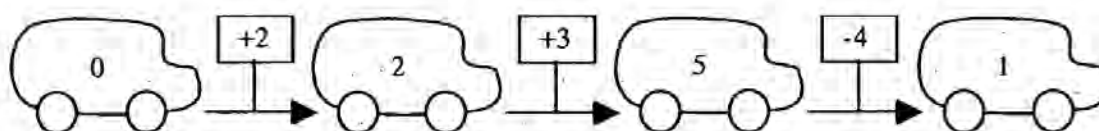
15 Gravenmeijer, K.P.E., ό.π., σημ. 11, σελ. 73-74.

16 Ως **μικρόκοσμος** νοείται η οργάνωση των γνώσεων γύρω από μια συγκεκριμένη θεματική περιοχή (π.χ. μέτρησης, αλγοριθμικών υπολογισμών, χρημάτων).

17 Κολέζα, Ε., ό.π., σημ. 13, σελ. ix-xii.

προβλήματος πλαισίου (*context problem*) κατέχει κεντρική θέση στα ρεαλιστικά μαθηματικά και είναι ευρύτερη από εκείνη του παραδοσιακού **λεκτικού προβλήματος**. Το πλαίσιο δεν αποτελείται μόνο από ένα σύνολο αριθμητικών δεδομένων που περιγράφουν μια πλαστή-κοινότητα ιστορία, η οποία τις περισσότερες φορές έρχεται σε αντιπαράθεση με την καθημερινή γνώση των μαθητών και δεν είναι τίποτα περισσότερο από ένα μεταμφιεσμένο λεκτικό πρόβλημα. Αντίθετα, το **πρόβλημα πλαισίου** αναφέρεται σε μια πραγματική κατάσταση και στηρίζεται στις προϋπάρχουσες άτυπες γνώσεις από τη σφαίρα ενδιαφερόντων των μαθητών.¹⁸ Πολλές φορές δεν περιορίζεται στο φυσικό ή στον κοινωνικό κόσμο, αλλά επεκτείνεται και στην **πραγματικότητα της φαντασίας** τους. Το πρόβλημα πλαισίου μπορεί να εμφανίζεται με τη μορφή παιχνιδιού ή εξιστόρησης και να αναπαριστάνεται με σχήματα ή γραφήματα.¹⁹

Χαρακτηριστικό παράδειγμα πλαισίου είναι αυτό που χρησιμοποιήθηκε για τη διδασκαλία της πρόσθεσης και της αφαίρεσης σε εξάχρονα παιδιά κατά τη διάρκεια ερευνητικού προγράμματος που διενεργήθηκε στην Ολλανδία. Οι δραστηριότητες βασίστηκαν σε ένα βιβλίο εργασίας με τίτλο «*Το Λεωφορείο*», το οποίο ήταν γραμμένο σε μαθηματική γλώσσα διαφορετική από τη συνηθισμένη. Η νέα γλώσσα χρησιμοποίησε **τόξα** σε αντικατάσταση του *ίσον* της μηχανιστικής εκπαίδευσης, ενώ οι αριθμοί που γράφονταν στο πλαίσιο του λεωφορείου φανέρωναν τον αριθμό των επιβατών που βρίσκονταν μέσα σ' αυτό και οι πινακίδες στις στάσεις έδειχναν τον αριθμό των ατόμων που ανέβαιναν ή κατέβαιναν (σχ. 1).



Σχήμα 1: Παράσταση του ρεαλιστικού προβλήματος πλαισίου «Το Λεωφορείο»

Με την επεξεργασία ενός τέτοιου προβλήματος πλαισίου οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να δραματοποιήσουν τις δραστηριότητές του και να υλοποιήσουν τις δικές τους ιδέες, εμπειρίες ή φαντασιώσεις, οι οποίες συχνά έρχονται σε αντιπαράβολή με τις ιδέες των συμμαθητών τους ή με τις μαθηματικές ιδιότητες που είναι άγνωστες και πρέπει να γίνουν κτήμα τους. Σταδιακά, μέσα από τις διεργασίες της **μαθηματοποίησης** οι έννοιες εγκαθιδρύονται, ενώ το αρχικό νόημα των βοηθημάτων εξασθενεί, επιτρέποντας τη μεταφορά της σκέψης από το ερμηνευτικό πλαίσιο (λεωφορείο) στο αριθμητικό πλαίσιο των απλών πρά-

18 Κολέζα, Ε., *Γνωσιολογική και Διδακτική Προσέγγιση των Στοιχειωδών Μαθηματικών Εννοιών*, Leader Books, Αθήνα 2000, σελ 147-148.

19 Κολέζα, Ε., *Πρόλογος ...*, ό.π., σημ. 13, σελ. xvi-xix.

ξέων.²⁰ Η ρεαλιστική εκπαίδευση γεφυρώνει με αυτό τον τρόπο το χάσμα ανάμεσα στην άτυπη, διαισθητική και συνδεδεμένη με το πραγματικό πλαίσιο του προβλήματος διαδικασία, και στην τυπική, αναστοχαστική, αφαιρετική και βαθμιαία σχηματοποιημένη και γενικευμένη διαδικασία.

2.2 Προοδευτική μαθηματικοποίηση

Ο Freudenthal θεωρεί τη *μαθηματικοποίηση* των παιδιών ως μια διαδικασία αμφίδρομου περάσματος ανάμεσα στον πραγματικό κόσμο και σ' αυτόν των συμβόλων.²¹ Ορίζεται, από τον ίδιο και τους συνεργάτες του, ως μια δραστηριότητα οργάνωσης που διενεργείται στο πλαίσιο της μαθησιακής διαδικασίας, σύμφωνα με την οποία οι γνώσεις και οι δεξιότητες που έχουν ήδη αποκτηθεί εφαρμόζονται για τη μελέτη άγνωστων μαθηματικών σχέσεων και δομών. Η μαθηματικοποίηση στα ρεαλιστικά μαθηματικά ερμηνεύεται με την εκτύλιξη της σε δύο φάσεις: την *οριζόντια* και την *κάθετη*.

Στην *οριζόντια μαθηματικοποίηση* η ρεαλιστική κατάσταση προβληματισμού μεταφράζεται σε μαθηματικό πρόβλημα και μοντελοποιείται, ώστε μέσω της αναπαράστασής της και της ανακάλυψης των σχέσεων που ενυπάρχουν να εντοπιστούν οι μαθηματικές έννοιες και δομές. Οι μαθητές έχουν την ευχέρεια να επιλέξουν τα εργαλεία και τις μεθόδους που θεωρούν ότι εκφράζουν καλύτερα τις άτυπες ιδέες και στρατηγικές τους, σε ένα γενικότερο πλαίσιο επανεφεύρεσης-επανακατασκευής της μαθηματικής γνώσης. Η καθαυτό μαθηματική επεξεργασία αυτής της γνώσης γίνεται στη συνέχεια, κατά την *κάθετη μαθηματικοποίηση*, όπου το πρόβλημα αντιμετωπίζεται με αμιγή μαθηματικά εργαλεία (τύπους, αποδείξεις σχέσεων, γενικεύσεις κ.τ.λ.). Η νέα μαθηματική έννοια ενισχύεται, ενώ οι γνώσεις και οι δεξιότητες οικοδομούνται σταδιακά και επεκτείνονται με ενσυνείδητο τρόπο στον κόσμο των συμβόλων, με απώτερο στόχο τη μεταφορά τους σε διάφορους χώρους εφαρμογής. Δηλαδή, ενώ η οριζόντια μαθηματικοποίηση οδηγεί από τον κόσμο των προσωπικών αισθήσεων στον κόσμο των συμβόλων, η κάθετη μαθηματικοποίηση μεταφέρει στοιχεία από τον κόσμο των συμβόλων στον κόσμο των αισθήσεων και της πραγματικότητας.²²

Σε κάθε στάδιο της μαθηματικοποίησης, στο πλαίσιο μιας αλληλεπιδραστικής διδασκαλίας, η ατομική εργασία συνδυάζεται με ομαδική συζήτηση, ανταλλαγή απόψεων, αναστοχασμό των αποφάσεων και των ενεργειών, στάθμιση πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων της πορείας επίλυσης ενός προβλήματος, διατύπωση απόψεων για τα επιχειρήματα που εκφράζονται, ερμηνεία και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων. Παρέχονται έτσι ενδείξεις στο δάσκαλο, αλλά και στους

20 Brink, F.J. van den, Η ρεαλιστική αριθμητική στην εκπαίδευση για τα μικρά παιδιά, στο: L. Streefland (ed.), *Ρεαλιστικά Μαθηματικά στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση* (επιμ. Ε. Κολέζα) (σελ. 83-100), Leader Books, Αθήνα 2000, σελ. 83-92.

21 Brink, F.J. van den, ό.π., σημ. 20, σελ. 90.

22 Κολέζα, Ε., Πρόλογος, ό.π., σημ. 13, σελ. xii-xiv, και Treffers, A., ό.π., σημ. 10, σελ. 32-34.

ίδιους τους μαθητές, για το στίγμα της θέσης τού καθενός στο μαθησιακό πεδίο και του βαθμού προόδου του στη διαδικασία μαθηματοποίησης.

3. Θεωρία των επιπέδων γεωμετρικής σκέψης

Όπως και με οποιαδήποτε άλλη μαθηματική έννοια, έτσι και με τις έννοιες του γεωμετρικού χώρου η διδασκαλία θα πρέπει να ξεκινά, σύμφωνα με τα ρεαλιστικά μαθηματικά, από τον πραγματικό κόσμο με δραστηριότητες οι οποίες μπορούν να αναδείξουν τις διαισθητικές απόψεις των παιδιών. Καθημερινές εμπειρίες και φαινόμενα εμπεριέχουν ποικιλία γεωμετρικών δραστηριοτήτων, στην προσφορά και την επεξεργασία των οποίων πρέπει να κυριαρχούν ανελκτικά τα ρήματα: παρατηρώ (άμεσα και υπό γωνία), προσανατολίζω και προσδιορίζω, αντιλαμβάνομαι, μετασχηματίζω (μεγέθυνση, περιστροφή, συμμετρία κ.ά.), σχεδιάζω και κατασκευάζω, μετρώ και υπολογίζω.²³

Το μοντέλο των Ολλανδών *Piere Marie van Hiele* και της συζύγου του *Dina van Hiele-Geldol*, σύμφωνα με το οποίο η γεωμετρική –και γενικότερα η μαθηματική– σκέψη των παιδιών εξελίσσεται σε διαδοχικά επίπεδα, προέκυψε το 1957 με την εκπόνηση των διδακτορικών διατριβών τους.²⁴ Αν και προηγείται χρονικά των ρεαλιστικών μαθηματικών και παρουσιάζει σημαντικές ομοιότητες με τη στρουκτουραλιστική θεωρία του *Dienes*,²⁵ αφού και εδώ η μετάβαση σε επόμενο επίπεδο προϋποθέτει την κατάκτηση του προηγούμενου με την προσωπική εμπλοκή του μαθητή, ωστόσο, στα πρώτα επίπεδα των *van Hiele* και πριν από τη μετάβαση στις τυπικές λειτουργίες των επόμενων επιχειρείται η φαινομενολογική εξερεύνηση εκείνων των πλευρών της πραγματικότητας, για τις οποίες οι μαθηματικές έννοιες και δομές αποτελούν τα οργανωτικά εργαλεία τους. Αντίληψη, δηλαδή, που σχετίζεται με τη διδακτική φαινομενολογία του *Freudenthal*. Επιπλέον, το μοντέλο των *van Hiele* αποτέλεσε ένα από τα θεωρητικά στηρίγματα των μελετών της ομάδας *Wiskobas* και καθόρισε σε σημαντικό βαθμό τον προσανατολισμό της.²⁶

Στα πέντε επίπεδα γεωμετρικής σκέψης που προτείνονται από τους δύο Ολλανδούς παιδαγωγούς το περιεχόμενο διαφοροποιείται τόσο ως προς τη φύση όσο και ως προς την οργάνωσή του.²⁷

23 Κολέζα, Ε., *Γνωσιολογική...*, ό.π., σημ. 18, σελ. 280-287. Moor, E. de, Η διδασκαλία της Γεωμετρίας στην Ολλανδία (ηλικίες 4-14) –Η ρεαλιστική προσέγγιση–, στο: L. Streefland (ed.), *Ρεαλιστικά Μαθηματικά στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση* (επιμ. Ε. Κολέζα) (σελ. 131-153), Leader Books, Αθήνα 2000, σελ. 135-148.

24 Φιλίππου, Γ. - Χρίστου, Κ., *Διδακτική των Μαθηματικών*, Τυπωθήτω - Γ. Δαρδανός, Αθήνα 2000, σελ. 297.

25 Ο Z.P. Dienes, μετά από στενή συνεργασία με τον Bruner, σχεδίασε και χρησιμοποίησε συγκεκριμένο υλικό και παιχνίδια, με στόχο τη δόμηση διαδοχικών μαθησιακών επιπέδων.

26 Κολέζα, Ε., Πρόλογος ..., ό.π., σημ. 13, σελ. vii-xi.

27 Ζάχος, Ι.Β., Αξιολόγηση του Επιπέδου Γεωμετρικής Σκέψης van Hiele των Μαθητών της Β' Τάξης του

■ **Πρώτο επίπεδο: Αναγνώρισης ή Οπτικοποίησης.**

Οι μαθητές αντιλαμβάνονται τα σχήματα ως μια ολότητα, με βάση τη μορφή τους. Δεν μπορούν να διακρίνουν τα συστατικά τους μέρη (πλευρές, γωνίες κ.λπ.), ούτε να κατανοήσουν ότι υπάρχουν ιδιότητες που τα χαρακτηρίζουν. Το λεξιλόγιο που χρησιμοποιούν αφορά περιορισμένες γεωμετρικές έννοιες, ενώ το συγκεκριμένο υλικό που επεξεργάζονται αποτελεί το αντικείμενο της μαθησιακής διαδικασίας.

■ **Δεύτερο επίπεδο: Περιγραφικό ή Ανάλυσης.**

Το κυριότερο χαρακτηριστικό γνώρισμα της σκέψης των μαθητών σε αυτό το επίπεδο είναι η αναγνώριση των συστατικών στοιχείων των σχημάτων και η περιγραφή των ιδιοτήτων τους, με ταυτόχρονη ανάπτυξη του κατάλληλου λεξιλογίου. Η έρευνα των μαθητών για τις σχέσεις μεταξύ των σχημάτων έχει κυρίως εμπειρικό χαρακτήρα, ενώ αδυνατούν ακόμη να προβούν σε συμπεράσματα, λογικές αποδείξεις και τυπικό ορισμό των ιδιοτήτων.

■ **Τρίτο επίπεδο: Άτυπης Αφαίρεσης ή Διάταξης.**

Οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να διατάσσουν λογικά τα σχήματα και τις ιδιότητές τους και να αντιλαμβάνονται το ρόλο των ορισμών τους. Αντικείμενο έρευνας γίνονται οι ίδιες οι σχέσεις, ενώ γίνεται κατανοητή και η έννοια της συμπερίληψης κλάσεων (π.χ. αναγνωρίζεται το τετράγωνο ως ειδική περίπτωση ορθογωνίου).

■ **Τέταρτο επίπεδο: Τυπικής Αφαίρεσης ή Επαγωγής.**

Η γεωμετρική σκέψη αυτού του επιπέδου επιτρέπει την αναπαραγωγή ή σύνθεση αποδείξεων, τη χρήση λογικών αλυσίδων, την ανακάλυψη σχέσεων και τη συναγωγή γενικεύσεων. Κατανοούνται ο ρόλος των αξιωμάτων και η συσχέτιση των *ικανών* και *αναγκαίων* συνθηκών, ενώ γίνεται χρήση αποδεικτικών μεθόδων, όπως η *εις άτοπον απαγωγή*.

■ **Πέμπτο επίπεδο: Αυστηρότητας ή Θεωρητικό.**

Είναι το ανώτερο επίπεδο γεωμετρικής σκέψης στο οποίο μπορεί να φτάσει ένας μαθητής. Σε αυτό το επίπεδο εξελίσσεται η ικανότητα για ολοκληρωμένες αποδείξεις, αφηρημένους συλλογισμούς, ανάπτυξη θεωριών, γενικεύσεις και ευρύτερες εφαρμογές.

Το πέμπτο επίπεδο δεν αναπτύχθηκε στις αρχικές εργασίες των van Hiele, επειδή ακόμη και τελειόφοιτοι μαθητές της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σπάνια το κατακτούν.²⁸ Όσον αφορά τους μαθητές του Δημοτικού Σχολείου, σημειώνεται ότι δύσκολα μπορούν να ξεπεράσουν το 2^ο ή το 3^ο επίπεδο γεωμετρικής σκέψης.

Όπως αναφέρθηκε ήδη, ένα βασικό χαρακτηριστικό των επιπέδων σκέψης

Λυκείου, στο: Φρ. Καλαβάσης - Μ. Μειμάρης (επιμ.), *Αξιολόγηση και Διδασκαλία των Μαθηματικών* (σελ. 161-179), Gutenberg - Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Αθήνα 2000, σελ. 163-167. Κοντογιάννης, Δ. - Ντζιαχρήστος, Β., *Βασικές έννοιες της Γεωμετρίας* (4η έκδ.), Αθήνα 2003, σελ. 437-439.

28 Τουμάσης, Μπ., ό.π., σημ. 1, σελ. 343-350.

είναι ότι οι μαθητές περνούν διαδοχικά από το ένα επίπεδο στο άλλο χωρίς να είναι δυνατή η υπερπήδησή τους. Καθένα έχει τη δική του γλώσσα-σύμβολα-συστήματα σχέσεων και έτσι, όταν ένας μαθητής βρίσκεται σε διαφορετικό επίπεδο από τους συμμαθητές του ή το δάσκαλο, τότε δεν μπορεί να τους κατανοήσει για να επικοινωνήσει μαζί τους, και αντίστροφα. Επισημαίνεται ότι η ωρίμανση και η μετάβαση σε ανώτερο επίπεδο δεν αποτελούν μόνο μια φυσική-αυτοεκπληρούμενη διαδικασία που είναι συνάρτηση της ηλικίας, αλλά συνιστούν περισσότερο μια εξέλιξη που σχετίζεται με την οργάνωση, το περιεχόμενο και τις μεθόδους διδασκαλίας.²⁹

Για την επιτυχή ανάπτυξη των μαθητών στο κάθε επίπεδο σκέψης και την κατάκτηση των αντίστοιχων μαθηματικών γνώσεων, ο *P.M. van Hiele* προτείνει ένα θεωρητικό μοντέλο πέντε φάσεων για τη μαθησιακή διαδικασία. Διακρίνει τις εξής φάσεις:³⁰

- **Πληροφόρησης**, όπου συζητείται το αντικείμενο της μελέτης, γίνονται παρατηρήσεις, απευθύνονται ερωτήματα και εισάγεται το κατάλληλο λεξιλόγιο. Σκοπός της φάσης αυτής είναι η εξοικείωση των μαθητών με τα αντικείμενα και η πληροφόρηση του δασκάλου για τις προηγούμενες γνώσεις τους πάνω στο θέμα.
- **Κατευθυνόμενης εργασίας**, κατά την οποία οι μαθητές εξερευνούν τα αντικείμενα και έρχονται σε επαφή με δραστηριότητες και υλικά που ο δάσκαλος έχει επιλέξει και ταξινομήσει, ώστε σταδιακά να οδηγηθούν στην ανακάλυψη των εννοιών που είναι χαρακτηριστικές για το επίπεδο στο οποίο βρίσκονται.
- **Έκφρασης**, όπου οι μαθητές εκφράζουν και ανταλλάσσουν τις αναδυόμενες απόψεις τους, και αναπτύσσουν τα κατάλληλα γλωσσικά μέσα για την περιγραφή των σχέσεων που υπάρχουν.
- **Ελεύθερης εργασίας**, στην οποία οι μαθητές ασχολούνται με πιο σύνθετες εργασίες διαβαθμισμένης δυσχέρειας, και εξερευνούν τις δραστηριότητες ελεύθερα με το δικό τους προσωπικό τρόπο.
- **Ολοκλήρωσης**, όπου η νέα γνώση συνοψίζεται και ενσωματώνεται στο σύνολο των διαθέσιμων γνώσεων και ικανοτήτων, ενώ ταυτόχρονα σχηματίζεται μια σφαιρική άποψη για το νέο πλέγμα σχέσεων που προκύπτει.

Συγχρόνως με την ανάπτυξη των επιπέδων γεωμετρικής σκέψης των παιδιών, και επικουρικά για την ομαλή εξέλιξή τους σ' αυτά, λειτουργούν και καλλιεργούνται ορισμένες δεξιότητες γεωμετρικής φύσης. Στις παρακάτω πέντε περιοχές δεξιοτήτων (οπτικές, λεκτικές σχεδίασης, λογικές, εφαρμογής) παρουσιάζονται μέσα σε παρένθεση οι ικανότητες που αντιστοιχούν στα τρία πρώτα επίπε-

29 Κοντογιάννης, Δ. - Ντζιαχρήστος, Β., ... ό.π., σημ. 27, σελ. 439-440.

30 Κολέζα, Ε., *Γνωσιολογική ...*, ό.π., σημ. 18, σελ. 274-276· Τουμάσης, Μπ., ό.π., σημ. 1, σελ. 352-354· Φιλίππου, Γ. - Χρίστου, Κ., ό.π., σημ. 24, σελ. 115-117.

δα γεωμετρικής σκέψης (I, II, III) οι οποίες βαθμιαία πρέπει να αναπτυχθούν από τους μαθητές:³¹

- ✓ **Οπτικές** (I. Αναγνώριση σχημάτων και των πληροφοριών που αυτά δίνουν, II. εντοπισμός σχημάτων και διάκριση των ιδιοτήτων τους, III. αναγνώριση σχέσεων και επισήμανση κοινών ιδιοτήτων μεταξύ των σχημάτων).
- ✓ **Λεκτικές** (I. Συσχέτιση σχημάτων με τις αντίστοιχες ονομασίες και κατανόηση των σχημάτων από την περιγραφή τους, II. αναφορά ιδιοτήτων των σχημάτων με χρήση κατάλληλης ορολογίας, III. ενσυνείδητος ορισμός εννοιών και διατύπωση προτάσεων που αναδεικνύουν τις σχέσεις μεταξύ των σχημάτων).
- ✓ **Σχεδιάσης** (I. Κατασκευή σχημάτων και ονομασία των μερών τους, II. κατασκευή σχημάτων με βάση τις ιδιότητές τους, III. δημιουργία σχημάτων από μετατροπή ή συνδυασμό άλλων).
- ✓ **Λογικές** (I. Αντίληψη ομοιοτήτων-διαφορών μεταξύ των σχημάτων και συνειδητοποίηση της διατήρησης των σχημάτων, II. ομαδοποίηση και κατηγοριοποίηση των σχημάτων με βάση τις ιδιότητές τους, III. χρησιμοποίηση των ιδιοτήτων για τη συμπερίληψη σχημάτων σε κλάσεις).
- ✓ **Εφαρμογής** (I. Αναγνώριση γεωμετρικών σχημάτων στα καθημερινά αντικείμενα, II. αναγνώριση γεωμετρικών ιδιοτήτων στα φυσικά αντικείμενα, III. κατανόηση της έννοιας του μαθηματικού μοντέλου που αντιπροσωπεύει σχέσεις).

Διδακτική εφαρμογή των επιπέδων γεωμετρικής σκέψης για το «Τετράγωνο»

Το «τετράγωνο» είναι ένα γεωμετρικό σχήμα με το οποίο τα παιδιά έρχονται από πολύ νωρίς σε επαφή, εκτελώντας δραστηριότητες και παιχνίδια. Ωστόσο, το ότι ένα παιδί μπορεί να ξεχωρίσει ένα τετράγωνο από ένα τρίγωνο (από τα 2 έτη) ή ότι μπορεί να «σχεδιάσει» ένα τετράγωνο (4 έτη) δεν σημαίνει πως έχει κατανοήσει τις έννοιες του τοπολογικού ή του ευκλείδειου ή του προβολικού χώρου, οι οποίες διέπουν και το τετράγωνο. Αυτό είναι κάτι το οποίο πραγματοποιείται προοδευτικά, κυρίως στο στάδιο των συγκεκριμένων νοητικών πράξεων (7^ο-10^ο έτος). Συστηματική συμπεριφορά και κατανόηση των εννοιών του ευκλείδειου χώρου θα πρέπει να αναμένεται από το στάδιο της τυπικής λογικής (11^ο-12^ο έτος), δηλαδή όταν τα παιδιά βρίσκονται στις δύο τελευταίες τάξεις του Δημοτικού Σχολείου, και αργότερα.³²

Στο νέο Πρόγραμμα Σπουδών των Μαθηματικών του Δημοτικού Σχολείου γίνεται σαφής αναφορά για την ανάπτυξη της γεωμετρικής σκέψης και των ικανοτήτων των παιδιών σε επίπεδα, σύμφωνη με το θεωρητικό πλαίσιο που πα-

31 Κοντογιάννης, Δ. - Ντζιαχρήστος, Β., ό.π., σμ. 27, σελ. 476-477.

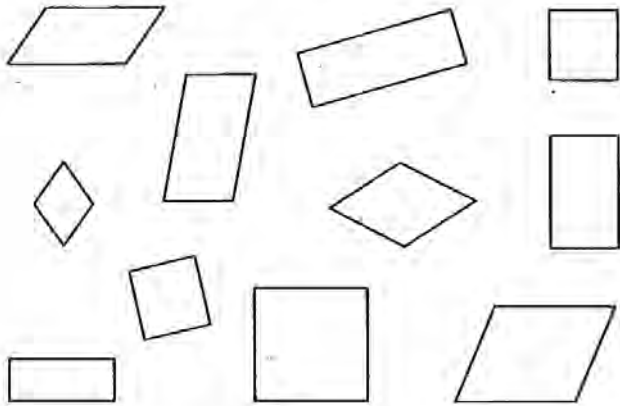
32 Botson, Cl. - Deliege, M., *Οι Προμαθηματικές Διαδικασίες και Έννοιες - Συμβολή στην Κατανόηση της Γνωστικής Ψυχολογίας του J. Piaget* (επιμ. Γ.Μ. Τρούλης), Gutenberg, Αθήνα 1998, σελ. 10-11, 82-88.

ρουσιάστηκε στην προηγούμενη ενότητα. Διατυπώνεται, επίσης, ότι οι μαθητές τελειώνοντας την ΣΤ' τάξη πρέπει να είναι ικανοί:³³

- να χειρίζονται με άνεση τα γεωμετρικά όργανα,
- να χρησιμοποιούν ένα στοιχειώδες γεωμετρικό λεξιλόγιο,
- να αναγνωρίζουν σχήματα από μια εικόνα ή από μια λεκτική περιγραφή,
- να διακρίνουν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά ενός σχήματος και να περιγράφουν με άνεση τις ιδιότητές του, χρησιμοποιώντας το κατάλληλο λεξιλόγιο,
- να χρησιμοποιούν τις ιδιότητες ενός σχήματος, για να το κατασκευάζουν, όπως και τις ιδιότητες κάποιων στερεών, για να κατασκευάζουν τα αναπτύγματά τους,
- να ομαδοποιούν σχήματα ανάλογα με τις ιδιότητές τους,
- να αναγνωρίζουν τις γεωμετρικές ιδιότητες φυσικών αντικειμένων,
- να χρησιμοποιούν τεχνικές μετασχηματισμού σχημάτων (αξονική συμμετρία, μεταφορά, μεγέθυνση, σμίκρυνση).

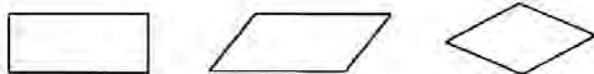
Έτσι, για την επίτευξη των παραπάνω σχετικά με το διδακτικό αντικείμενο «Το τετράγωνο», παρατίθενται στον Πίνακα 1 προτεινόμενες δραστηριότητες, βασισμένες στα επίπεδα γεωμετρικής σκέψης των van Hiele και στην αντίστοιχη ανάπτυξη των δεξιοτήτων γεωμετρικής φύσης.

Πίνακας 1: Διδακτικές δραστηριότητες για το Τετράγωνο

Δραστηριότητες	Διδακτική Θεώρηση
Δραστηριότητα 1^η α) Ταξινομήστε τα παρακάτω σχήματα σε κατηγορίες: 	I. Επίπεδο Αναγνώρισης Οπτικές ικανότητες

33 ΥΠ.Ε.Π.Θ., Προγράμματα Σπουδών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης – Θετικές Επιστήμες (υπεύθ. έκδ. Χρ. Δούκας), ΥΠΕΠΘ-Π.Ι., Αθήνα 2000, σελ. 13-14.

β) Γνωρίζοντας ότι τα σχήματα:



δεν είναι «τετράγωνα», σε ποια από τις κατηγορίες της ταξινόμησης που κάνατε θα δίνετε αυτό τον τίτλο;

Δραστηριότητα 2η

- α) Σχεδιάστε σε τετραγωνισμένο χαρτί ένα τετράγωνο. Βάλτε στις «μύτες» του τα γράμματα Α, Β, Γ, Δ. Χαράξτε τα ευθύγραμμα τμήματα ΑΓ και ΒΔ.
- β) Πώς λέγονται τα σημεία Α, Β, Γ, Δ, πώς τα ευθύγραμμα τμήματα ΑΒ, ΒΓ, ΓΔ, ΔΑ και πώς τα ευθύγραμμα τμήματα ΑΓ, ΒΔ του τετραγώνου;
- γ) Κόψτε το τετράγωνο που σχεδιάσατε. Περιεργαστείτε το και παρατηρήστε το από διάφορες θέσεις και διαφορετικές μεριές. Αλλάξτε του θέση στο χώρο. Πώς φαίνεται; Εξακολουθεί να είναι τετράγωνο;

Ικανότητες
σχεδίασης

Λεκτικές
ικανότητες

Λογικές
ικανότητες

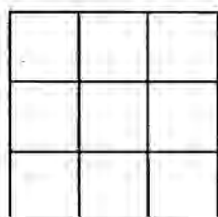
Δραστηριότητα 3η

- α) Περιγράψτε τα τετράγωνα αντικείμενα της τάξης ή του χώρου στον οποίο ζείτε. Τι μπορείτε να σχολιάσετε σχετικά για το σκάκι, το ζάρι ή τις πυραμίδες;
- β) Φτιάξτε μικρά τετράγωνα με οδοντογλυφίδες και μεγαλύτερα με καλαμάκια. Πόσα κομμάτια χρειάζεστε για το κάθε τετράγωνο; Κολλήστε τα σε χαρτόνι και ονομάστε τα.

Ικανότητες
εφαρμογής

Δραστηριότητα 4η

- α) Πόσα τετράγωνα μπορείτε να διακρίνετε στο παρακάτω σχέδιο;



Π. Επίπεδο
Περιγραφικό

Οπτικές
ικανότητες

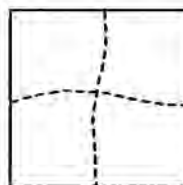
Δραστηριότητα 5^η

- α) Προσπαθήστε να σχεδιάσετε σε λευκό χαρτί ένα τετράγωνο πλευράς 4 εκ.
 Ποιες δυσκολίες αντιμετωπίζετε;
 Ποια γεωμετρικά όργανα θα χρειαστείτε για τη σχεδίασή του;
 Πόσες και τι είδους γωνίες έχει το τετράγωνο;
 Πόσες πλευρές έχει το τετράγωνο και τι σχέση έχουν μεταξύ τους;

- β) Κόψτε το τετράγωνο που σχεδιάσατε και χαράξτε τις διαγωνιές του. Πόσες διαγωνίες έχει το τετράγωνο και τι σχέση έχουν μεταξύ τους;

- γ) Διπλώστε το τετράγωνο κατά μήκος της μιας διαγωνίου του. Τι σχήματα προκύπτουν; Τι σχέση έχουν μεταξύ τους; Είναι συμμετρικά; Με ποιους άλλους τρόπους μπορείτε να διπλώσετε το τετράγωνο, ώστε να προκύψουν συμμετρικά σχήματα;

- δ) Κόψτε τις 4 γωνίες του τετραγώνου. Τι μέτρο έχει η καθεμία; Βάλτε διαδοχικά τη μία δίπλα στην άλλη. Πόσο είναι το άθροισμα των γωνιών ενός τετραγώνου; Μπορείτε να καταλήξετε στο ίδιο συμπέρασμα, ξέροντας ότι η διαγώνιος του τετραγώνου το χωρίζει σε δύο ίσα τρίγωνα;



*Ικανότητες
σχεδίασης*

Δραστηριότητα 6^η

- α) Περιγράψτε στα άλλα μέλη της ομάδας σας ένα τετράγωνο, με βάση τις ιδιότητές του. Φτιάξτε έναν πίνακα με τις ιδιότητες και τα χαρακτηριστικά του τετραγώνου που έχετε βρει μέχρι τώρα ή και άλλα, που μπορείτε να διαισθανθείτε. Συντάξτε ενδιαφέροντα σχετικά αινίγματα.

- β) Συζητήστε και σχολιάστε τις παρακάτω προτάσεις:

Ένα τετράγωνο είναι και παραλληλόγραμμο.

Ένα τετράγωνο είναι και ορθογώνιο.

Οι διαγώνιοι ενός τετραγώνου το χωρίζουν σε τέσσερα ορθογώνια τρίγωνα, ίσα μεταξύ τους.

*Λεκτικές
ικανότητες*

*Λογικές
ικανότητες*

Δραστηριότητα 7^η

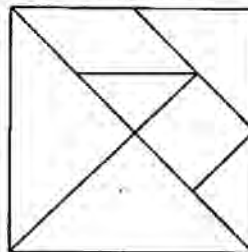
- α) Ξεδιπλώστε μια χαρτοπετσέτα. Ποια σχήματα διακρίνετε;

*Ικανότητες
εφαρμογής*

β) Ενώστε τέσσερα ίσα τετράγωνα με διάφορους τρόπους. Τι σχήματα μπορούν να προκύψουν; Δραστηριότητα 8^η Φωτίστε ένα τετράγωνο και δείτε τη σκιά του. Μετατοπίστε το και περιστρέψτε το. Τι σχήματα παίρνει η σκιά του; Δραστηριότητα 9^η α) Συναρμολογήστε με διπλόκαρφα 4 χαρτοταινίες ίσων διαστάσεων και φτιάξτε ένα τετράγωνο.³⁴ Αποτυπώστε το περίγραμμα του τετραγώνου σε χαρτί και χαράξτε τις διαγωνίες του. Μετά τραβήξτε τις δύο απέναντι κορυφές του τετραγώνου έτσι, ώστε να αλλάξει σχήμα. Αποτυπώστε το περίγραμμα του νέου σχήματος σε χαρτί και χαράξτε τις διαγωνίες του. Τι σχήμα προέκυψε; β) Ποιες ομοιότητες και ποιες διαφορές παρατηρείτε μεταξύ τετραγώνου και ρόμβου; Δραστηριότητα 10^η α) Σχεδιάστε σε τετραγωνισμένο χαρτί διάφορα τετράπλευρα. Παρατηρήστε τα και συζητήστε μεταξύ σας γι' αυτά. Να τα ονομάσετε και να επισημάνετε τις ομοιότητες και τις διαφορές τους. β) Προσπαθήστε με τα σχήματα αυτά να καλύψετε την επιφάνεια του βιβλίου σας. Με τη χρήση ποιου είδους πιστεύετε ότι θα καλυπτόταν πλήρως; γ) Βάλτε σε μια λογική σειρά τις έννοιες: ορθογώνια, τετράπλευρα, παραλληλόγραμμο, πολύγωνα, τραπέζια, τετράγωνα. Εξηγήστε και δικαιολογήστε το διάγραμμά σας. Δραστηριότητα 11η α) Σχεδιάστε ένα τετράγωνο με τις διαγωνίες του. Κόψτε τα 4 τρίγωνα που σχηματίζονται. Με αυτά να κατασκευάσετε τα εξής σχήματα: ισοσκελές τρίγωνο, ορθογώνιο παραλληλόγραμμο, πλάγιο παραλληλόγραμμο, ισοσκελές τραπέζιο.	III. Επίπεδο Άτυπης Αφαίρεσης <i>Οπτικές</i> <i>ικανότητες</i> <i>Λεκτικές</i> <i>ικανότητες</i> <i>Λογικές</i> <i>ικανότητες</i> <i>Ικανότητες</i> <i>σχεδίασης</i>
--	--

34 Χιονίδου-Μοσκοφύλου, Μ.: Μένων (Πλάτων) - Μαθηματικά - Μια βιωματική διαθεματική δραστηριότητα στη διδασκαλία των μαθηματικών, στο: *Πρακτικά του 19ου Πανελληνίου Συνεδρίου της Ελληνικής Μαθηματικής Εταιρείας* (σελ. 204-213), Κομοτηνή 2002, σελ. 208.

β) Να κατασκευάσετε σε τετραγωνισμένο χαρτί ένα «κινέζικο τετράγωνο», όπως στο υπόδειγμα, και μετά να φτιάξετε τετράγωνα χρησιμοποιώντας 1, 2, 3, 4, 5 ή 7 κομμάτια του.³⁵



Κινέζικο τετράγωνο

Δραστηριότητα 12^η

Σε ποια αντικείμενα ή κατασκευές θα μπορούσε να αντικατασταθεί το σχήμα του τετραγώνου που έχουν με κάποιο άλλο σχήμα;

Γράψτε τις σχετικές παρατηρήσεις σας.

Ικανότητες εφαρμογής

³⁵ Φιλίππου, Γ. - Χρύστου, Κ., ό.π., σημ. 24, σελ. 301, 355.

Βιβλιογραφία

- Botson, Cl., - Deliege, M., *Οι Προμαθηματικές Διαδικασίες και Έννοιες. Συμβολή στην Κατανόηση της Γνωστικής Ψυχολογίας του J. Piaget* (επιμ. Γ. Μ. Τρούλης), Gutenberg, Αθήνα, 1998.
- Brink, F. J. van den, *Η ρεαλιστική αριθμητική στην εκπαίδευση για τα μικρά παιδιά*, στο: L. Streefland (ed.), *Ρεαλιστικά Μαθηματικά στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση* (επιμ. Ε. Κολέζα), Leader Books, Αθήνα, 2000.
- Εξαρχάκος, Θ. Γ., *Διδακτική των Μαθηματικών*, Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα, 1993.
- Ζάχος, Ι. Β., *Αξιολόγηση του Επιπέδου Γεωμετρικής Σκέψης van Hiele των Μαθητών της Βα Τάξης του Λυκείου*, στο: Φρ. Καλαβάσης – Μ. Μεϊμάρης (επιμ.) *Αξιολόγηση και Διδασκαλία των Μαθηματικών*, Gutenberg – Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Αθήνα, 2000.
- Freudenthal, H., *Weeding and Sowing: Preface to a Science of Mathematical Education*, D. Reidel, Dordrecht, 1980.
- Freudenthal, H., *Didactical Phenomenology of Mathematical Structures*, D. Reidel, Dordrecht, 1983.
- Gravenmeijer, K. P. E., *Ένας διδακτικο-θεωρητικός συλλογισμός σχετικά με τη χρήση χειρισμών*, στο: L. Streefland (ed.), *Ρεαλιστικά Μαθηματικά στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση* (επιμ. Ε. Κολέζα), Leader Books, Αθήνα, 2000.
- Καραγεώργος, Δ., *Το πρόβλημα και η επίλυσή του. Μια διδακτική προσέγγιση*, Σαββάλας, Αθήνα, 2000.
- Κολέζα, Ε., *Πρόλογος*, στο: L. Streefland (ed.), *Ρεαλιστικά Μαθηματικά στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση* (επιμ. Ε. Κολέζα), Leader Books, Αθήνα, 2000.
- Κολέζα, Ε., *Γνωσιολογική και Διδακτική Προσέγγιση των Στοιχειωδών Μαθηματικών Εννοιών*, Leader Books, Αθήνα, 2000.
- Κοντογιάννης, Δ. – Ντζιαχρήστος, Β., *Βασικές έννοιες της Γεωμετρίας*, (4^η έκδ.), Αθήνα, 2003.
- Λεμονίδης, Χ., *Μια νέα πρόταση διδασκαλίας στα Μαθηματικά για τις πρώτες τάξεις του δημοτικού σχολείου, Θέματα στην Εκπαίδευση*, 3:1, Leader Books, Αθήνα, 2002.
- Moog, E. de, *Η διδασκαλία της Γεωμετρίας στην Ολλανδία (ηλικίες 4-14). Η ρεαλιστική προσέγγιση*, στο: L. Streefland (ed.), *Ρεαλιστικά Μαθηματικά στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση* (επιμ. Ε. Κολέζα), Leader Books, Αθήνα, 2000.
- Τουμάσης, Μπ., *Σύγχρονη Διδακτική των Μαθηματικών*, Gutenberg, Αθήνα, 2000.
- Υ.Π.Ε.Π.Θ. – Π.Ι., *Προγράμματα Σπουδών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης – Θετικές Επιστήμες* (υπεύθ. έκδ. Χρ. Δούκας), Αθήνα, 2000.
- Treffers, A., *Το Διδακτικό Υπόβαθρο ενός προγράμματος Μαθηματικών στο Δημοτικό Σχολείο*, στο: L. Streefland (ed.), *Ρεαλιστικά Μαθηματικά στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση* (επιμ. Ε. Κολέζα), Leader Books, Αθήνα, 2000.
- Υ.Π.Ε.Π.Θ. – Π.Ι., *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ.) και Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών (Α.Π.Σ.) Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης* (τόμ. Αα), Αθήνα, 2002.
- Φιλίππου, Γ. – Χρίστου, Κ., *Διδακτική των Μαθηματικών*, Τυπωθήτω – Γ. Δαρδανός, Αθήνα, 2000.

- Χιονίδου – Μοσκοφόγλου, Μ., Το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ.) των Μαθηματικών στην υποχρεωτική εκπαίδευση, *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων*, 7, Αθήνα, 2002.
- Χιονίδου – Μοσκοφόγλου, Μ.: Μένων (Πλάτων) – Μαθηματικά – Μια βιωματική διαθεματική δραστηριότητα στη διδασκαλία των μαθηματικών, στο: *Πρακτικά του 19^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου της Ελληνικής Μαθηματικής Εταιρείας*, Κομοτηνή, 2002.

Σύγκριση επιφανειών: Προτάσεις για τη διδασκαλία

Χαράλαμπος Αλεξόπουλος, Χαράλαμπος Γούτσος, Ανδρέας Σκαλτσάς,
Δημήτρης Τάσιος
Δάσκαλοι

1. Θεωρητικό πλαίσιο

Στη βάση της μελέτης των αλληλεπιδράσεων μεταξύ της φύσης των μαθηματικών και της δομής της ανθρώπινης σκέψης βρίσκονται ορισμένα θεμελιώδη ερωτήματα, όπως με ποιο τρόπο οι άνθρωποι μαθαίνουν Μαθηματικά, ποιος είναι ο τρόπος σκέψης στα Μαθηματικά και πώς αναπτύσσεται η κατανόηση των μαθηματικών εννοιών. Οι διάφορες παιδαγωγικές προσεγγίσεις στο χώρο των μαθηματικών διακρίνονται από τις διαφορετικές απαντήσεις που δίνουν στα ερωτήματα αυτά. Σύμφωνα με την εποικοδομητική προσέγγιση, μάθηση είναι η διαδικασία οικοδόμησης της γνώσης με την κατασκευή και επεξεργασία σχημάτων μέσα από βιωματικές εμπειρίες. Την προσέγγιση αυτή ακολουθεί ο ριζοσπαστικός κονστρουκτιβισμός, μια νεο-πιαζετιανή θεωρία, που στηρίζεται στις παρατηρήσεις του Piaget σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο το ίδιο το παιδί κατασκευάζει τη γνώση του, και αυτή φαίνεται να είναι σήμερα η επικρατέστερη άποψη ανάμεσα στους καθηγητές των μαθηματικών.

Σύμφωνα με το ριζοσπαστικό κονστρουκτιβισμό, η διαδικασία της μέτρησης περιλαμβάνει τη χρήση αρχών ή σταθερών μέτρησης. Οι Piaget, Inhelder και Szeminska (1960) προσδιορίζουν τη διαδικασία της μέτρησης ως εξής: «Η μέτρηση (στην Ευκλείδειο Γεωμετρία) συνίσταται στο να πάρουμε ένα στοιχείο από ένα σύνολο και να το θεωρήσουμε ως μονάδα και κατόπιν να το μεταφέρουμε στο υπόλοιπο του συνόλου. Η μέτρηση, συνεπώς, είναι ένας συνδυασμός υποδιαίρεσης και αλλαγής θέσης». Η αλλαγή θέσης προϋπόθετει την κατανόηση ότι: (α) το μέγεθος της μονάδας διατηρείται και (β) η μονάδα μπορεί να χρησιμοποιηθεί επαναληπτικά.

Από τη σκοπιά του Piaget, η κατανόηση των αρχών της μέτρησης πρέπει να επιτευχθεί πριν τα παιδιά κατανοήσουν τους έτοιμους τρόπους που θα τους προσφερθούν από το πολιτισμικό τους περιβάλλον. Ένα επιπλέον βήμα στην κατανόηση της μέτρησης, σύμφωνα με τον Hegoud (1987,1989), είναι η τυποποίηση της μέτρησης στα συμβατικά συστήματα.

Αντίθετα, μια κοινωνικοπολιτισμική προσέγγιση στην ανάπτυξη θεωρεί ότι η μέτρηση είναι ένας τρόπος αναπαράστασης αντικειμένων προς σύγκριση, όταν άμεσα αντιληπτικές συγκρίσεις είναι αναποτελεσματικές. Επομένως, οι τρόποι μέτρησης έχουν μεγαλύτερη αξία, όταν τα προβλήματα που περιλαμβάνουν μέτρηση δεν μπορούν να λυθούν μέσω άμεσων αντιληπτικών συγκρίσεων (Nunes et al., 1993).

2. Η μέτρηση του εμβαδού

Αν και το εμβαδόν μπορεί να μετρηθεί με μονάδες εμβαδού, αυτή η διαδικασία σπανίως χρησιμοποιείται στη σχολική πρακτική. Είναι πιθανόν παιδιά τα οποία κατανοούν τη διαδικασία της μέτρησης να μη μάθουν αυτόματα τις συμβατικές πρακτικές μέτρησης που διδάσκονται στο σχολείο. Η δυσκολία τους δεν μπορεί να εξηγηθεί με όρους «απουσίας της έννοιας του εμβαδού» ή «έλλειψης κατανόησης των λειτουργιών μέτρησης». Αντίθετα, μάλλον συσχετίζεται με την πολύπλοκη σχέση ανάμεσα στο εμβαδόν και στη διαδικασία μέτρησης που περιλαμβάνονται στη λύση πολλαπλασιασμού «μήκος επί πλάτος».

Η εμπειρία μάς λέει ότι πολλά παιδιά, τα οποία αποτυγχάνουν να λύσουν προβλήματα σύγκρισης εμβαδού βασιζόμενα στις μετρήσεις μήκους, μπορούν να βρουν σωστές εναλλακτικές λύσεις χρησιμοποιώντας μονάδες εμβαδού. Οι ακολουθούμενοι από το πολιτισμικό περιβάλλον του μαθητή τρόποι μέτρησης είναι εύλογο να διευκολύνουν τις δραστηριότητες λύσης προβλημάτων, όταν υπάρχει άμεση σχέση ανάμεσα στις μονάδες που χρησιμοποιούνται και τη μέτρηση του μεγέθους (όπως στο μήκος). Επιπλέον, η χρήση μονάδων εμβαδού για τις μετρήσεις του εμβαδού αποτελεί μια πιο άμεση αναπαράσταση της μέτρησης του μεγέθους και, συνεπώς, πιθανότατα διευκολύνει περισσότερο τη διαδικασία μέτρησης από ό,τι η συμβατική πρακτική.

Αναμένεται ότι τόσο η κατανόηση των αρχών μέτρησης όσο και ο τρόπος αναπαράστασης με διάφορα υλικά θα έχουν άμεσα αποτελέσματα στην επίδοση των μαθητών σε εργασίες σύγκρισης επιφανειών. Συνεπώς, αναμένουμε διαφορές στη λειτουργία της διαδικασίας της μέτρησης μεταξύ παιδιών της ίδιας ηλικίας, οι οποίες θα συνίστανται τόσο στη χρήση διαφορετικών υλικών για τη μέτρησή όσο και στην αιτιολόγησή τους. Επίσης, αναμένεται ότι οι συμβατικοί τρόποι μέτρησης θα διευκολύνουν τη δραστηριότητα λύσης προβλημάτων, όταν οι χρησιμοποιούμενες μονάδες σχετίζονται καθαρά με το μετρούμενο μέγεθος (λ.χ. το μήκος). Αντίθετα, οι συμβατικές πρακτικές είναι δύσχρηστες και δυσκολεύουν τη κατάσταση, όταν οι μονάδες που χρησιμοποιούνται δεν σχετίζονται άμεσα με το μέγεθος που μετριέται (όπως, λ.χ., στις επιφάνειες). Για παράδειγμα, το ίδιο όργανο, ο χάρακας, είναι πολύ χρήσιμο για τη μέτρηση του μήκους, αλλά μπορεί να δυσκολέψει τα πράγματα για τα παιδιά, όταν χρησιμοποιηθεί για τη μέτρηση του εμβαδού.

Με λίγα λόγια, πιστεύουμε ότι η ικανότητα των μαθητών να κάνουν μετρήσεις

δεν μπορεί να οριστεί χωρίς αναφορά στο υλικό που έχουν στη διάθεσή τους και, με την ίδια λογική, η χρησιμότητα ενός υλικού δεν μπορεί να οριστεί χωρίς αναφορά στο γιατί θα χρησιμοποιηθεί.

Στην περίπτωση της μέτρησης του μήκους τα πράγματα είναι απλά, γιατί ο χάρακας, το σχοινάκι κ.λπ. αντιπροσωπεύουν ένα μήκος. Αντίθετα, στην περίπτωση του εμβαδού η μέτρηση είναι πολύ διαφορετική από τη συμβατική διαδικασία που διδάσκεται στο σχολείο, όπου το εμβαδόν υπολογίζεται πολλαπλασιάζοντας τις διαστάσεις.

Συμπερασματικά, ο υπολογισμός του εμβαδού με τη συμβατική διαδικασία του πολλαπλασιασμού βρίσκεται σαφώς σε μεγάλη απόσταση από το τι αντιπροσωπεύει το εμβαδόν και, συνεπώς, όσο συστηματικά και αν προσπαθήσουμε να το διδάξουμε με αυτό τον τρόπο, θα είναι πιο δύσκολο να κατανοηθεί από τα παιδιά σε σχέση με ένα μη συμβατικό τρόπο μέτρησης.

3. Η έρευνα

3.1. Στόχοι

Η σύγκριση επιφανειών μπορεί να γίνει με τους εξής τρόπους:

- Μέτρηση σε μιλιμετρέ: επίθεση του σχήματος σε χαρτί μιλιμετρέ και μέτρηση (η περισσότερη ακριβής μέθοδος).
- Τριγωνοποίηση: Χωρισμός του σχήματος σε τρίγωνα και εύρεση εμβαδού με τη χρήση κυρίως η/υ (η πιο εύκολη μέθοδος, που απαιτεί το λιγότερο χρόνο).
- Σχεδιασμός γνωστών σχημάτων: αναγωγή του σχήματος σε γνωστά και εύρεση του εμβαδού τους.
- Επίθεση σχημάτων: τοποθέτηση του ενός σχήματος πάνω στο άλλο χωρίς μέτρηση με όργανα.
- Φυσικό μέγεθος: π.χ. γέμισμα των σχημάτων με πλαστελίνη και εύρεση του όγκου της πλαστελίνης ή γέμισμα των σχημάτων με επιφάνειες πλαστικές και ζύγιση τους.
- Μέτρηση περιμέτρου: ισχύει μόνο σε σύγκριση τετραγώνων, εφόσον τετράγωνα με μεγαλύτερα εμβαδά έχουν και μεγαλύτερη περίμετρο, και το αντίθετο.
- Έχοντας κατά νου τις μεθόδους αυτές, προσπαθήσαμε να διερευνήσουμε τις ενέργειες των μαθητών στο πλαίσιο του μαθήματος «Διδακτικές προσεγγίσεις στις θετικές επιστήμες», που διδάσκεται στο Διδασκαλείο Δ.Ε. του Π.Τ.Δ.Ε. του Πανεπιστημίου Πατρών από την καθηγήτρια κ. Πόταρη Δέσποινα. Στόχοι της έρευνας ήταν να διαπιστωθούν οι ιδέες των μαθητών για τη χρήση διάφορων υλικών σχετικά με το πρόβλημα της σύγκρισης επιφανειών και να εξεταστεί κατά πόσο η ίδια η σύγκριση επηρεάζει τη γνώση των μαθητών απέναντι στις έννοιες που συνδέονται με τα σχήματα και τις επιφάνειες. Επίσης, να διερευνηθεί κατά πόσο η ίδια η προσφορά εργαλείων στους μαθητές

επηρεάζει τη στάση τους απέναντι σε κάποιες γεωμετρικές έννοιες όπως αυτές της περιμέτρου και του εμβαδού.

3.2 Δεδομένα και μέθοδος

Η έρευνα έγινε στα τέλη Νοεμβρίου-αρχές Δεκεμβρίου 2002, στην Ε' τάξη του 38^{ου} Δημοτικού σχολείου Πατρών. Η τάξη είχε 10 μαθητές του ίδιου περίπου επιπέδου, που για τις ανάγκες της έρευνας και για καθαρά πρακτικούς λόγους (για να μπορούν να ελεγχθούν καλύτερα) χωρίστηκαν σε τρεις ομάδες, των 3, 3 και 4 ατόμων.

Σε κάθε ομάδα υπήρχε ένας εκπαιδευτικός ο οποίος κατέγραφε τις ενέργειες των παιδιών καθώς και τις σκέψεις τους με σύντομες επιτόπιες συνεντεύξεις. Ο τέταρτος εκπαιδευτικός λειτουργούσε επικουρικά. Οι ενέργειες των ομάδων φωτογραφίζονταν.

Το πρόβλημα που δόθηκε στους μαθητές ήταν το ακόλουθο:

«Ο Δήμος, για να φτιάξει μια παιδική χαρά, πρέπει να συγκρίνει δύο οικόπεδα. Εσείς ποιο θα προτείνατε ως μεγαλύτερο, για να έχετε και περισσότερο χώρο να παίζετε;»

Ζητήθηκε από τα παιδιά να γίνουν όσο το δυνατό λιγότεροι μαθηματικοί υπολογισμοί και να προσπαθήσουν να συγκρίνουν τα σχήματα χρησιμοποιώντας δοσμένα υλικά. Ως οικόπεδα στο παραπάνω πρόβλημα δόθηκαν στα παιδιά τρία ζευγάρια σχημάτων. Στο πρώτο επίπεδο δόθηκαν δύο γνωστά σχήματα, ένα τρίγωνο και ένα τετράγωνο, με ίδιο εμβαδόν και διαφορετική περίμετρο. Στο δεύτερο επίπεδο δόθηκαν δύο κλειστά σχήματα, των οποίων οι πλευρές είναι ευθύγραμμα τμήματα, με ίδια περίμετρο και διαφορετικό εμβαδόν. Στο τρίτο επίπεδο δόθηκαν δύο κλειστές καμπύλες με διαφορετική περίμετρο και διαφορετικό εμβαδόν.

Τα υλικά που προσφέρθηκαν στα παιδιά θα μπορούσαμε να τα κατατάξουμε σε δύο κατηγορίες:

- Φυσικά υλικά: φακές, μακαρόνια, οδοντογλυφίδες, αφρώδες πλαστικό, καρφίτσες, σχοινάκι.
- Συμβατικά υλικά: χάρακας, διαβήτη, χαρτί μιλιμετρέ, διαφανές χαρτί, ψαλίδι, πλαστελίνη, χαρτόνια.

Τέλος, το γνωστικό επίπεδο των μαθητών τη στιγμή της έρευνας περιλάμβανε:

- τη χρησιμοποίηση κοινά αποδεκτών μονάδων μέτρησης,
- τις έννοιες της περιμέτρου και του εμβαδού,
- πώς να βρίσκουν το εμβαδόν του τετραγώνου και του ορθογωνίου, όχι όμως και του τριγώνου.

4. Αποτελέσματα

Η έρευνα διακρίθηκε σε τρεις φάσεις. Στην Α' φάση διαπιστώθηκαν τα εξής:

Χρησιμοποίηση των υλικών

- Το μιλιμετρέ ήταν άγνωστο στους μαθητές και δεν χρησιμοποιήθηκε, παρόλο που έγιναν παρεμβάσεις γι' αυτό.
- Το σχοινάκι πιθανόν να μπέρδευε τα παιδιά ωθώντας τα να μετρήσουν την περίμετρο.
- Οι φακές και τα μακαρόνια αποδείχτηκαν δύσχρηστα.
- Ο διαβήτης, το αφρώδες πλαστικό και οι οδοντογλυφίδες παρέμειναν αχρησιμοποίητα.

Ενέργειες των μαθητών

- Μέτρησαν και σύγκριναν περίμετρο.
- Έκαναν μετασχηματισμούς σε τυχαία σχήματα και σύγκριση με επίθεση.
- Έκαναν μετασχηματισμούς σε ίδιο είδος σχήματος.
- Επιχείρησαν εισαγωγή αυθαίρετης (προσωπικής) μονάδας μέτρησης (κοινής) και σύγκριση μέτρων.
- Σύγκριναν σχήματα χωρίζοντάς τα σε ορθογώνια διαφορετικών μεγεθών, των οποίων τα εμβαδά υπολόγισαν με τους γνωστούς τύπους.
- Μέτρησαν όγκο.
- Ο σχεδιασμός γνωστών σχημάτων δούλεψε στο α' και λίγο στο β' επίπεδο.
- Η τριγωνοποίηση δεν επιχειρήθηκε καθόλου.
- Η διαδικασία της επίθεσης ολόκληρων σχημάτων δύσκολα χρησιμοποιήθηκε.
- Χρησιμοποιήθηκε όμως προσαρμοσμένη επίθεση (μετατροπή του ενός σχήματος, ώστε να «μπει μέσα» στο άλλο).

Στη Β' φάση, τα παιδιά κλήθηκαν σε ατομικές συνεντεύξεις μια εβδομάδα αργότερα. Σε αυτή τη φάση χρησιμοποιήθηκαν η/υ, βιντεοκάμερα και κασετόφωνο. Σε κάθε μαθητή αρχικά δείχνονταν στον η/υ οι δικές του ενέργειες καθώς και των συμμαθητών του από την Α' φάση. Από τους μαθητές ζητούνταν:

1. να περιγράψουν τον τρόπο σκέψης τους σύμφωνα με τον οποίο ενέργησαν·
2. να περιγράψουν τις ενέργειες που έκαναν για να λύσουν το πρόβλημα, σαν να μιλούσαν σε φίλο τους στο τηλέφωνο (χωρίς να τους βλέπει)·
3. να σχολιάσουν, να συμπληρώσουν ή να αλλάξουν τις ενέργειες συμμαθητών τους·
4. να κρίνουν τα υλικά που είχαν στη διάθεσή τους·
5. να πουν πώς θα έλυναν το πρόβλημα, αν δεν είχαν στη διάθεσή τους υλικά.

Τα συμπεράσματα μας από τη Β' φάση συνοψίζονται στα εξής:

- Η χρήση των η/υ και η επίδειξη της όλης δραστηριότητας από την Α' φάση βοήθησε τους μαθητές τόσο να εκφραστούν όσο και να κάνουν παρατηρήσεις για τους συμμαθητές τους.

- Το μιλμετρέ, ενώ αρχικά ήταν άγνωστο και δεν χρησιμοποιήθηκε, τώρα τους ήταν πιο οικείο και το προτιμούσαν.
- > Οι φακές και τα μακαρόνια ως υλικά αποδείχτηκαν δύσχρηστα. Ήταν μικρά και τους ταλαιπωρούσαν. Παρ' όλα αυτά, χρησιμοποιήθηκαν και παραμένουν στα επιλεγμένα από τους μαθητές υλικά.
- Κάποια υλικά (καρφίτσες, σχοινάκι, διαβήτη, αφρώδες πλαστικό) απορρίφθηκαν ως άχρηστα.
- Έγινε κατανοητή πλέον η διαφορά μεταξύ περιμέτρου και εμβαδού. Οι μαθητές που είχαν μπέρδεψει στην αρχή την περίμετρο με το εμβαδόν, έχοντας τώρα μπροστά τους όλες τις ενέργειες των συμμαθητών τους, φάνηκε να έχουν ξεπεράσει αυτή τη δυσκολία και να κρίνουν ως λαθεμένη την αρχική τους άποψη (μεταγνώση).
- Αν τα σχήματα είχαν μικρές διαφορές στο εμβαδόν, ίσως κατέληγαν στο ότι είναι ίσα. Οι μέθοδοι που εφαρμόζαν, ακόμα και στο μιλμετρέ χαρτί, όπου μετρούσαν τα μεγάλα μόνο τετράγωνα, δεν μπορούν να θεωρηθούν ακριβείς και αφορούν κυρίως ακανόνιστα και καμπυλοειδή σχήματα (2° και 3° επίπεδο).
- Η σύγκριση χωρίς υλικά φάνηκε σε αυτή τη φάση πως λειτούργησε καλύτερα σε όλους τους μαθητές, πράγμα που δείχνει ότι κατανόησαν την επίθεση ως τρόπο σύγκρισης επιφανειών, κάτι που στην αρχή τουλάχιστον της Α' φάσης δεν επιχειρήθηκε καν.

Στην Γ' φάση, παράλληλα με αυτά που ζητήθηκαν από τα παιδιά στην προηγούμενη φάση, τους ζητήθηκε να λύσουν το πρόβλημα χρησιμοποιώντας ένα νέο υλικό, το γεωπίνακα, και λαστιχάκια. Διαπιστώθηκε ότι ο γεωπίνακας εξυπηρετεί ως υλικό για τη σύγκριση επιφανειών με ορισμένες προϋποθέσεις, όπως:

- ⇒ Τα προς σύγκριση σχήματα να είναι υπόλογισμένα για το γεωπίνακα, ώστε να μπορούν να απεικονιστούν πάνω σε αυτόν με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ακρίβεια.
- ⇒ Τα σχήματα με καμπύλες δεν μπορούν να απεικονιστούν πάνω στο γεωπίνακα. Σε τέτοιας μορφής σχήματα οι μαθητές προτίμησαν μιλμετρέ χαρτί, του οποίου χρησιμοποιώντας τα μικρά τετραγωνάκια υπολογίζουν με μεγαλύτερη ακρίβεια. Βλέπουμε εδώ, λοιπόν, ακόμη καλύτερη χρήση του μιλμετρέ.
- ⇒ Τα λαστιχάκια του γεωπίνακα δεν αποδείχθηκαν και πολύ εύχρηστα στους μαθητές (τους έφευγαν). Αν, όμως, πρόκειται να χρησιμοποιηθούν, καλό είναι να χρησιμοποιούνται λαστιχάκια διάφορων χρωμάτων για καλύτερη απεικόνιση των σχημάτων.
- ⇒ Χρειάζεται ένας ή και πολλές φορές δυο γεωπίνακες (για τα μεγαλύτερα σχήματα) για κάθε παιδί. Οι μαθητές θέλουν να έχουν μπροστά τους και τα δύο σχήματα που θέλουν να συγκρίνουν και όχι να δουλεύουν εκ περιτροπής στους γεωπίνακες.

Συμπερασματικά, ο γεωπίνακας αποτελεί πολύ καλό υλικό για το πέρασμα των μαθητών από την αυθαίρετη στη συγκεκριμένη μονάδα μέτρησης επιφανειών.

5. Συμπεράσματα και προτάσεις

Όσον αφορά την αναγκαιότητα της χρήσης φυσικών υλικών, μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι τα φυσικά υλικά εξυπηρέτησαν τους μαθητές. Η επιλογή τους όμως πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή, ώστε να είναι και χρηστικά και να μην καταναλώνεται πολύς χρόνος στη χρήση τους (για παράδειγμα, οι φακές ήταν ιδιαίτερα δύσκολο να χρησιμοποιηθούν από τους μαθητές). Επίσης, τα φυσικά υλικά δεν μπορούν να δώσουν αποτελέσματα με ακρίβεια, άρα δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη σύγκριση επιφανειών με μικρή διαφορά.

Όσον αφορά τη συμπεριφορά των μαθητών απέναντι στα υλικά, στη συγκεκριμένη έρευνα φάνηκε καθαρά ότι δεν υπήρχε ευχέρεια από τα παιδιά στη χρησιμοποίηση νέων υλικών (για παράδειγμα, το διαφανές χαρτί δεν χρησιμοποιήθηκε καθόλου στην αρχή). Ενώ στην αρχή, λοιπόν, τα νέα υλικά ξένισαν τα παιδιά, στη συνέχεια τα καλοδέχτηκαν. Καθετί καινούριο στην τάξη, και όταν, μάλιστα, αυτό ξεφεύγει από τα στενά όρια του «κλασικού» μαθήματος, οι μαθητές το καλοδέχονται και τους αρέσει να πειραματίζονται πάνω σε αυτό. Αυτό, όμως, μπορεί να αποτελέσει τροχοπέδη στον εκπαιδευτικό, παίρνοντάς του πολύ χρόνο, τουλάχιστον όταν πρωτοχρησιμοποιεί κάτι.

Όσον αφορά το ρόλο των υλικών, δεν πιστεύουμε ότι εξυπηρετεί σε τίποτα να δίνουμε στα παιδιά υλικά τα οποία όχι μόνο δεν υπάρχει πιθανότητα να χρησιμοποιήσουν, αλλά, αντίθετα, θα τους δημιουργήσουν και προβλήματα. Οι μαθητές, είτε επειδή πιστεύουν ότι πρέπει να χρησιμοποιηθεί ό,τι φέρνει ο δάσκαλος είτε για να παίξουν, χρησιμοποιούν τα πάντα και έτσι οδηγούνται πολλές φορές σε εσφαλμένα συμπεράσματα. Επομένως, πρέπει να προσδιοριστεί ποια υλικά πρέπει να αποκλειστούν και με ποια κριτήρια ο δάσκαλος θα επιλέξει κάποια από αυτά. Οι μαθητές μάς εκπλήσσουν πολλές φορές, ανακαλύπτοντας χρήσεις υλικών που ούτε καν περνούν από το μυαλό μας και αυτό πράγματι αξίζει περαιτέρω έρευνας.

Όσον αφορά την αναγκαιότητα της σύγκρισης των επιφανειών και τη μεταγνώση, μετά από την όλη διαδικασία πιστεύουμε ότι οι μαθητές κατανόησαν απόλυτα τη διαφορά μεταξύ περιμέτρου και εμβαδού και ταυτόχρονα κατανόησαν την αναγκαιότητα χρήσης μιας συγκεκριμένης μονάδας μέτρησης. Στην αρχή η μονάδα μέτρησης είναι αυθαίρετη (κατασκευαζόμενη από τους ίδιους τους μαθητές), όπως, εξάλλου, προβλέπει και το αναλυτικό πρόγραμμα, και στη συνέχεια γίνεται συγκεκριμένη (γεωπίνακας).

Καταλήγοντας, έχουμε να κάνουμε τις εξής προτάσεις για τη σύγκριση επιφανειών και τη χρήση υλικών στη διδασκαλία γεωμετρικών εννοιών και συγκεκριμένα μονάδων μέτρησης επιφανειών:

- Ορισμένα υλικά, όπως το χαρτόνι ή άλλο υλικό, θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν στις μικρές τάξεις, για να αποτελέσουν αυθαίρετες μονάδες μέτρησης. Φυσικά, ακόμα καλύτερο είναι να ανακαλύψουν τα παιδιά δικές τους μονάδες.
- Στην Γ' τάξη, όπου αρχίζει να γίνεται διαισθητική προσέγγιση της βασικής μονάδας μέτρησης, χρειάζεται μια σειρά ενεργειών, οι οποίες θα ξεκινούν από καλά επιλεγμένα φυσικά υλικά, θα περνούν στο γεωπίνακα και στο μιλιμετρέ, και θα καταλήγουν στη συγκεκριμένη μονάδα μέτρησης. Έτσι, στην Δ' τάξη θα μπορέσουμε να περάσουμε στην καλύτερη χρήση των ίδιων υλικών (γεωπίνακα, μιλιμετρέ), για να καταλήξουμε στην αριθμητική μέτρηση του εμβαδού.

Όπως είναι φυσικό, τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής πρέπει να εξεταστούν μακροσκοπικά, δηλαδή να διαπιστωθεί σε επόμενη φάση αν η συγκεκριμένη διδακτική ενέργεια έχει διαχρονικά γνωστικά αποτελέσματα στους μαθητές. Η συγκεκριμένη έρευνα, επίσης, έχει το μειονέκτημα ότι δεν εντάχθηκε στο πλαίσιο του Αναλυτικού Προγράμματος, κάτι που θα βοηθούσε περισσότερο στην εξαγωγή συμπερασμάτων. Ωστόσο, πιστεύουμε ότι θα μπορούσε να αποτελέσει τη βάση για μια μεγαλύτερη έρευνα, σε μεγαλύτερο βάθος χρόνου και σε περισσότερες τάξεις, ώστε να επαληθευτεί η ισχύς των συμπερασμάτων μας.

Βιβλιογραφικές παραπομπές

- Heroud, B. (1987). Conceptions of area units by 8-9 years old children. In J. Bergeron, N. Herscovics & C. Kieran (eds.), *Proceedings of the 11th International Conference of the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 3, pp. 299-304). Montréal: Université de Québec á Montréal.
- Heroud, B. (1989) A conceptual analysis of the notion of length and its measure. In G. Vergnound, J. Rogalski & M. Artigue (eds). *Proceedings of the 13th International Conference of the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 2, pp. 83-89). Paris: CNRS-Paris.
- Nunes, T., Light, P. & Mason, J. (1993). Tools for thought: The measurement of length and area. *Learning and Instruction* (Vol. 3, pp 39-54). Pergamon Press Ltd.
- Piaget, J., Inhelder, D. & Szeminska, A. (1960). *The child's conception of geometry*. New York: Harper and Row.

Μια άλλη πρόταση για τη διδασκαλία του μαθήματος των Θρησκευτικών του Δημοτικού Σχολείου

Αλέξανδρος Κόπτης

Δάσκαλος-Θεολόγος, Διδάκτορας του ΑΠΘ

Οι σκοποί και οι στόχοι που καθορίζει το Αναλυτικό Πρόγραμμα πρέπει να προκύπτουν από τις ανάγκες της κοινωνίας και τις ανάγκες και τα ενδιαφέροντα των μαθητών (Πετρουλάκης Ν. 1992, 76). Στη σημερινή εποχή ιδιαίτερα, που παρατηρείται μία τεράστια έκρηξη γνώσεων και μεγάλες αλλαγές στην κοινωνία μας, εμφανίζεται η αναντιστοιχία και ασυμφωνία ανάμεσα στους σκοπούς του σχολείου και τις ανάγκες της κοινωνίας, παρ' όλες τις προσπάθειες της τελευταίας μεταρρύθμισης, η οποία προώθησε και επέτρεψε κάποια εσωτερική μεταρρύθμιση.

Τα αποτελέσματα των μεταρρυθμίσεων γίνονται εμφανή από την αποτελεσματικότητα της εκπαιδευτικής προσπάθειας, δηλαδή το βαθμό στον οποίο προσεγγίζονται οι στόχοι των Αναλυτικών Προγραμμάτων. Η αποτελεσματικότητα ενός Αναλυτικού Προγράμματος αξιολογείται κυρίως από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς και, σύμφωνα με τα νέα δεδομένα, ένα Αναλυτικό Πρόγραμμα πρέπει να ακολουθεί το μοντέλο ανατροφοδότησης, δηλαδή πρέπει να υπάρχει η ελευθερία του επαναπρογραμματισμού της ύλης και της μεθόδου μετά από την παρατήρηση των αποτελεσμάτων μιας διδακτικής περιόδου (Βρεττός Γ. - Καψάλης Α. 1994, 8-30). Η συνεχής αναμόρφωση και ο εκσυγχρονισμός των προγραμμάτων αποτελούν γενικά αναγκαιότητα, που είναι περισσότερο εμφανής στο μάθημα των Θρησκευτικών, ώστε να παραμένει το μέσο που γεφυρώνει το σταθερό, δογματικό μέρος της θρησκείας με την εξελίξιμη ηθική της κοινωνίας (Βασιλόπουλος Χ. 1993, 83-84).

Η αναφορά στην ασυμφωνία προγραμμάτων και κοινωνικών συνθηκών έχει ως τυπικό παράδειγμα το μάθημα των Θρησκευτικών στο δημοτικό σχολείο. Το Αναλυτικό Πρόγραμμα του μαθήματος των Θρησκευτικών παρέμενε ουσιαστικά το ίδιο για πολλές δεκαετίες. Τα βιβλία δεν ανταποκρίνονταν στις απαιτήσεις των παιδιών ούτε στις νεότερες παιδαγωγικές και επιστημονικές θεωρίες. Με τη μεταρρύθμιση του 1992-93 δοκιμάστηκε η εφαρμογή νέων, για τα ελληνικά δεδομένα, προσεγγίσεων της διδασκαλίας της Ορθόδοξης Χριστιανικής Αγωγής,

που και αυτές όμως προϋπέθεταν το διαφορετικό ρόλο του δασκάλου και του μαθητή, και ο ορίζοντάς τους περιοριζόταν από τους τοίχους της τάξης και τα κείμενα του εγχειριδίου.

Η παιδοκεντρικότητα του νέου συστήματος, την οποία πρότεινε η τελευταία μεταρρύθμιση (ΦΕΚ αρ. 52, 9/4/1993), όταν συνδυάζεται με το νεωτερισμό να ορίζονται εκ των άνω σαφείς στόχοι και επιδιώξεις τής κάθε διδακτικής ενότητας του μαθήματος (ΦΕΚ αρ. 172, 4/10/93, σελ. 4.411), επιτρέπει στους δασκάλους να αξιολογούν ευκολότερα το αποτέλεσμα της διδασκαλίας τους. Η νέα αυτή προσέγγιση της διδασκαλίας δίνει επιπλέον τη δυνατότητα στο δάσκαλο να αυτονομείται σε κάποιο βαθμό από το επίσημο Αναλυτικό Πρόγραμμα και να εφαρμόζει προγράμματα προσαρμοσμένα στις ανάγκες και τα ενδιαφέροντα των παιδιών της συγκεκριμένης τάξης στην οποία διδάσκει, ακόμα και για το μάθημα των Θρησκευτικών. Αυτά τα προγράμματα αποτελούν πειραματισμούς για την εκτίμηση της αποτελεσματικότητας και των πεδίων χρήσης του μαθήματος. Ερευνούν τους τρόπους αναβίωσης του ενδιαφέροντος των μαθητών για τις θρησκευτικές και ζωντανές ηθικές - κοινωνικές έννοιες της σύγχρονης ζωής.

Η σύνταξη εναλλακτικών τεχνικών διδασκαλίας για το μάθημα των Θρησκευτικών οφείλει να παίρνει υπόψη τους βασικούς στόχους του αναλυτικού προγράμματος, που είναι θρησκευτικοί-θρησκευολογικοί και ηθικοί. Οι θρησκευτικοί στόχοι εξυπηρετούνται με τη γνώση των δογματικών αληθειών της θρησκείας μας και οι ηθικοί στόχοι με την αφομοίωση των ηθικών διδαγμάτων του χριστιανισμού. Η μεταφορά από το γνωσιολογικό χαρακτήρα της διδασκίας ύλης σε κοινό μαθητικό βίωμα μπορεί να επεκτείνει τα όρια της σχολικής τάξης και να μετατρέψει το μαθητικό σύνολο σε πρόσκαιρη αλλά συνειδητή κοινωνική ομάδα. Με τον τρόπο αυτό το παιδί θα μπορέσει να καλλιεργήσει αξίες όπως η αγάπη, ο σεβασμός, η καλοσύνη, η ευγένεια, τις οποίες έως τώρα το σχολείο προσπαθούσε να καλλιεργήσει μόνο θεωρητικά και νοησιαρχικά. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί, όταν ωθήσουμε το παιδί να δράσει, να αυτονομηθεί, να κρίνει, να μάθει τον τρόπο και το μηχανισμό της μάθησης, να συνεργαστεί και να αυτενεργήσει. Τέτοιος τρόπος προσέγγισης του μαθήματος των Θρησκευτικών είναι η βιωματική μέθοδος (Χρυσαφίδης Κ. 1998, 17-20) ή μέθοδος Project (Frey Κ. 1986, 7-34), που εφαρμόζεται πειραματικά στο 29^ο Δημοτικό σχολείο της Θεσσαλονίκης.

Με τη βιωματική προσέγγιση των θρησκευτικών και ηθικών εννοιών το γνωστικό μέρος του μαθήματος παραμένει δεσμευτικό ως προς την ποσότητα της πληροφορίας, αλλά συμπληρώνεται με την ανάπτυξη δραστηριοτήτων (τύπου project) για την αναγνώριση καταστάσεων και τη δοκιμαστική ένταξη σε περιβάλλοντα που περιέχουν χαρακτηριστικά από τις έννοιες των διδακτικών ενότητων του μαθήματος. Με την ανάπτυξη τέτοιων εναλλακτικών προγραμμάτων ο εκπαιδευτικός απελευθερώνεται από το τυπικό πρόγραμμα του ΥΠΕΠΘ χω-

ρίς να το καταστρατηγεί, και συμβάλλει στην αναβάθμιση του μαθήματος των Θρησκευτικών.

Ο εκπαιδευτικός μπορεί να πραγματοποιεί τους στόχους του μαθήματος με τη διεύρυνσή του και τη διάχυση των διδακτέων εννοιών του μέσα στις συνθήκες του κοινωνικού και φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής, ακολουθώντας το πολιτιστικό και κοινωνικό επίπεδο των μαθητών και με βάση τις εμπειρίες, τις γνώσεις, τις δυνατότητες, τα ενδιαφέροντα και τις ανάγκες τους. Με την εφαρμογή της βιωματικής προσέγγισης της μάθησης επιτυγχάνονται στόχοι γνωστικοί, συναισθηματικοί και ψυχοκινητικοί. Με τη βιωματική προσέγγιση της μάθησης, λόγω της εφαρμογής της μεθόδου project, καλύπτεται όλο το φάσμα των στόχων που πρέπει να επιδιώκει το σχολείο. Η μέθοδος αυτή αποτελεί ένα πλέγμα από διδακτικές διαδικασίες (Χρυσafίδης Κ. 1998, 17), που έχουν ως αφετηρία βιωματικές καταστάσεις, και διαφέρει από εκείνη της προγραμματισμένης δασκαλοκεντρικής ή παιδοκεντρικής διδασκαλίας, επειδή στοχεύει στην ένταξη των βιωματικών καταστάσεων στη σχολική ζωή και στη μετάλλαξή τους σε διδακτικές δραστηριότητες, μέσα από μια επικοινωνιακή σχέση μαθητών-μαθητών και δασκάλου-μαθητών. Μόνη προϋπόθεση για την ανάπτυξη της μεθόδου είναι η δημιουργία ενός περιβάλλοντος όπου θα επικρατεί δημοκρατικό κλίμα, ελεύθερη διατύπωση απόψεων, πνεύμα συνεργασίας και αλληλοστήριξης των προσπαθειών και των εγχειρημάτων (Κοσσυβάκη Φ. 1998, 278-279). Έτσι, θα είναι δυνατή η ελεύθερη προβολή της δημιουργικότητας, ο σεβασμός της γνώμης και η αναγνώριση των αποτελεσμάτων κάθε δράσης ως στοιχείων που κατακτήθηκαν με τη μορφή ζωντανής γνώσης.

Κατά τη διαδικασία εφαρμογής αυτής της μεθόδου ακολουθήθηκαν τα εξής στάδια (Χρυσafίδης Κ. 1998, 92-97):

1. Το πρώτο στάδιο περιέχει την επιλογή του θέματος και τις διαδικασίες που αναφέρονται στη διερεύνησή του.
2. Στο δεύτερο στάδιο πραγματοποιείται ο ακριβής προγραμματισμός των ενεργειών του project και ο χωρισμός των παιδιών σε ομάδες.
3. Στο τρίτο στάδιο αρχίζει να πραγματοποιείται η προετοιμασία των ομάδων χωριστά.
4. Το τέταρτο στάδιο περιέχει την εκτέλεση της δραστηριότητας.
5. Στο πέμπτο και τελευταίο στάδιο γίνεται η παρουσίαση των εργασιών και των εμπειριών, ασκείται κριτική, εκφράζονται εντυπώσεις και συμπεράσματα.

Παραμένει βασικό ερώτημα ο τρόπος αξιολόγησης των αποτελεσμάτων τέτοιων εναλλακτικών βιωματικών προγραμμάτων (Κωνσταντίνου Χ. 2000, 37-56). Εάν σκοπός της εκπαίδευσης είναι η ισορροπία μεταξύ πληροφορίας και συνειδητής γνώσης, το εναλλακτικό βιωματικό πρόγραμμα είναι μια ενδιαφέρουσα και αποτελεσματική πρόταση.

Επιλέχτηκε το μάθημα των Θρησκευτικών της Δ' τάξης, που χωρίζεται σε επτά κεφάλαια. Έγιναν αποδεκτοί οι στόχοι που ορίζονται από το Βιβλίο του δα-

σκάλου. Ορίστηκαν οι ενότητες που περιέχουν δογματικές προτάσεις και έπρεπε να διδαχτούν ως έχουν, αυτές που περιέχουν πληροφορίες οι οποίες θα μπορούσαν να διευρυνθούν, και αυτές που διδάσκουν τις ορθόδοξες αξίες, οι οποίες αξίζει να διαχυθούν σε όλες τις εκδηλώσεις της ζωής των παιδιών.

Η μέθοδος εφαρμόστηκε πιλοτικά με ένα πρόγραμμα στην Δ' τάξη του 29^{ου} Δημοτικού Σχολείου Θεσσαλονίκης. Η θεματική ενότητα που επιλέχτηκε είχε τον τίτλο *Όλοι μαζί στον καινούριο δρόμο*.

Σκοπός του πιλοτικού προγράμματος ήταν να βιώσουν τα παιδιά τις έννοιες, τις ιδέες και τις αλήθειες του κεφαλαίου, όπως ορίζονται από τους στόχους του μαθήματος, και είναι η έννοια της εκκλησίας, οι ιδέες της θρησκευτικής σύνταξης και του μυστηρίου και η αλήθεια της χριστιανικής αγάπης. Παράλληλα, τα παιδιά έπρεπε να αποκτήσουν γνώσεις αυτενεργώντας, αντιμετωπίζοντας την εικόνα της πραγματικότητας, και να συνειδητοποιήσουν τη σημασία και την προσφορά των σημαντικών μνημείων της Ορθοδοξίας στην εκκλησιαστική, εθνική και πολιτιστική ζωή του τόπου μας.

Οι δυνατότητες που παρέχει το περιβάλλον της Θεσσαλονίκης για την ανάπτυξη δραστηριοτήτων που θα υποστήριζαν το κεφάλαιο ήταν: η εκκλησία της γειτονιάς, ένα μοναστήρι κοντά στην πόλη, η παρακολούθηση λειτουργίας και η φιλοξενία και η αγάπη των μοναχών.

Τα στάδια που ακολουθήθηκαν κατά την εφαρμογή της μεθόδου project με κεντρικό θέμα *Όλοι μαζί στον καινούριο δρόμο* διαμορφώθηκαν ως εξής:

1^ο στάδιο: Αφορμή για να ξεκινήσει το πρόγραμμα δόθηκε, όταν κατά τη διδασκαλία της ενότητας ένας μαθητής δήλωσε ότι επισκέφτηκε το Άγιο Όρος. Του ζητήθηκε να παρουσιάσει στην τάξη τις εμπειρίες του από την επίσκεψη. Την επόμενη ημέρα έφερε οπτικό υλικό (φωτογραφίες από τον Άθω και τα μοναστήρια). Με αφορμή αυτό το γεγονός άρχισε μία συζήτηση για την ιστορία, τη χρησιμότητα και το ρόλο των μοναστηριών. Ακούστηκαν πολλές απόψεις και ερωτήσεις. Τα παιδιά ανέφεραν και άλλους χώρους που αποτελούν θησαυρούς της Ορθοδοξίας, όπως εκκλησίες και ξωκλήσια, και αναζήτησαν την προσφορά τους.

2^ο στάδιο: Αφού προκλήθηκε το ενδιαφέρον των παιδιών, το θέμα του κεφαλαίου χωρίστηκε σε ειδικά θέματα: ναός, μοναστήρι, ξωκλήσι, βυζαντινό μουσείο. Τα παιδιά χωρίστηκαν σε ομάδες (Ματσαγγούρας Η. 2000, 469-470) και κάθε ομάδα ανέλαβε να προετοιμάσει ένα θέμα. Ο χωρισμός των ομάδων έγινε ανάλογα με τα ενδιαφέροντα των παιδιών. Κάθε μαθητής επέλεξε το θέμα που τον ενδιέφερε. Κάθε ομάδα έθεσε το σκοπό και τους στόχους της εργασίας που ανέλαβε και σχεδίασε τις επόμενες ενέργειές της.

3^ο στάδιο: Τα παιδιά των ομάδων χώρισαν το θέμα τους σε επιμέρους θέματα. Κάθε μέλος της ομάδας ανέλαβε να βρει πληροφορίες σχετικές με το θέμα που χρεώθηκε. Πηγές που χρησιμοποιήθηκαν ήταν: βιβλία, περιοδικά, Διαδίκτυο. Τις πληροφορίες τις επεξεργάστηκαν αρχικά μέσα στις ομάδες. Συνεργάστηκαν, αντάλλαξαν απόψεις και ετοίμασαν το τελικό κείμενο της εργασίας τους.

Συγχρόνως, διαμόρφωσαν άποψη για τις δραστηριότητες που ήθελαν να πραγματοποιήσουν. Κάθε ομάδα όρισε τη δράση της ως εξής:

- το ναό της ενορίας, την Αγία Κυριακή, για να γνωρίσει τους χώρους της και τη θέση των εικόνων, για να μιλήσει και να πάρει πληροφορίες από τον ιερέα· ζήτησε, επίσης, να παρακολουθήσει μία δειγματική Θεία Λειτουργία·
- εξωκλήσια της περιοχής, για να διαπιστώσει τη διαφορά τους από το ναό, αλλά και να γνωρίσει τα μορφολογικά τους στοιχεία·
- το μοναστήρι της Κοιμήσεως της Θεοτόκου, το οποίο βρίσκεται λίγα χιλιόμετρα έξω από τη Θεσσαλονίκη, για να γνωρίσει τη ζωή των μοναχών, τον τρόπο ζωής τους, τις ασχολίες τους καθώς και τους χώρους του μοναστηριού·
- το Βυζαντινό Μουσείο της Θεσσαλονίκης, για να γνωρίσει στοιχεία του βυζαντινού πολιτισμού και να τα συγκρίνει με τα στοιχεία των ναών της ίδιας ιστορικής περιόδου.

Η συμβολή του δασκάλου στις αποφάσεις των μαθητών και γενικά σε όλη τους την εργασία ήταν πολύ περιορισμένη και γινόταν μόνο όταν του ζητούσαν βοήθεια.

4^ο στάδιο: Στο στάδιο αυτό πραγματοποιήθηκαν οι δραστηριότητες. Αφιερώθηκαν δύο μέρες για να πραγματοποιηθούν όλες οι επισκέψεις. Σε κάθε επίσκεψη η ομάδα που είχε αναλάβει την εργασία εργαζόταν με τον τρόπο που αυτή ήθελε. Ερευνούσε τα στοιχεία που την ενδιέφεραν και σημείωνε ό,τι πληροφορία συνέλεγε. Οι υπόλοιποι μαθητές έρχονταν σε επαφή με το χώρο και βοηθούσαν την ομάδα εργασίας, όταν παρίστατο ανάγκη. Τα παιδιά εργάζονταν με ενδιαφέρον και πολλή προθυμία.

5^ο στάδιο: Στο τελευταίο στάδιο έγινε η παρουσίαση των εργασιών των ομάδων. Κάθε ομάδα παρουσίασε στους συμμαθητές της την εργασία, πλαισιωμένη από φωτογραφικό και ό,τι άλλο υλικό είχε συγκεντρώσει. Ακολουθούσε συζήτηση μεταξύ των μαθητών, στην οποία δίνονταν απαντήσεις στις ερωτήσεις, τις απορίες και τα προβλήματα που προέκυπταν από κάθε παρουσίαση.

Για την αξιολόγηση του προγράμματος αποφασίστηκε να αξιολογηθούν οι γνώσεις που απέκτησαν τα παιδιά, αλλά και οι συμπεριφορές τους (Ματσαγούρας Η. 1997, 257-286) κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας. Για την ασφαλή εξαγωγή συμπερασμάτων χρησιμοποιήθηκε για σύγκριση και ένα τμήμα στο οποίο διδάχτηκε το ίδιο θέμα με την παραδοσιακή όμως μέθοδο διδασκαλίας. Για την αξιολόγηση των συμπεριφορών χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της παρατήρησης και για την αξιολόγηση των γνώσεων η συμπλήρωση ερωτηματολογίων (Βάμβουκας Μ. 1998, 194-216)

Για τον έλεγχο της συμπεριφοράς των μαθητών χρησιμοποιήθηκαν οι μεταβλητές:

- α. θετική συμπεριφορά (Ενδιαφέρον) των μαθητών και
- β. αρνητική συμπεριφορά (Αδιαφορία).

Το ενδιαφέρον θεωρήθηκε ότι εκδηλωνόταν με τη συμμετοχή στο μάθημα, την

Από τη σύγκριση των πινάκων παρατηρούμε ότι το ενδιαφέρον των παιδιών του πρώτου τμήματος, που διδάχθηκε με τη μέθοδο Project, είναι μεγαλύτερο από το ενδιαφέρον των παιδιών του δεύτερου τμήματος, που διδάχθηκε την ίδια ενότητα με τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας. Αυτό κάνει φανερό ότι η επαφή των παιδιών με το αντικείμενο έρευνας στις φυσικές του συνθήκες βοηθάει το παιδί να ενδιαφερθεί περισσότερο και να ασχοληθεί πιο ενεργά με την ενότητα που διδάσκεται.

Για να διαπιστωθεί ο βαθμός αφομοίωσης των γνώσεων που επιτεύχθηκε στα δύο τμήματα, δόθηκαν στα παιδιά ερωτηματολόγια, τα οποία περιείχαν ασκήσεις διάφορων τύπων. Στις ασκήσεις ζητούνταν από τα παιδιά να δώσουν απαντήσεις σχετικά με όσα διδάχθηκαν (Κασσωπάκης Μ. 1993, 147-174).

Από τις απαντήσεις των ερωτηματολογίων προέκυψαν τα εξής:

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ

5^{ος} ΠΙΝΑΚΑΣ – ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΛΑΘΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΑΙΔΙΩΝ	%
0	16	64
1	5	20
2	2	8
3	1	4
4	1	4
5 και πάνω	0	0
ΣΥΝΟΛΟ	25	100

6^{ος} ΠΙΝΑΚΑΣ - ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

ΛΑΘΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΑΙΔΙΩΝ	%
0	9	36
1	5	20
2	3	12
3	3	12
4	2	8
5 και πάνω	3	12
ΣΥΝΟΛΟ	25	100

Από τη σύγκριση των πινάκων αποδεικνύεται ότι οι επιδόσεις των μαθητών του τμήματος στο οποίο εφαρμόστηκε η βιωματική μέθοδος είναι πολύ πιο ικανοποιητικές από τις επιδόσεις των μαθητών του τμήματος αναφοράς. Οι ερωτήσεις κρίσης που τέθηκαν στα παιδιά έκαναν ακόμη πιο εμφανή τη διαφορά στα δύο τμήματα. Στο τμήμα που επισκέφτηκε τους προαναφερθέντες χώρους (μοναστήρι, εκκλησία, εξωκλήσι, μουσείο) οι απαντήσεις των παιδιών ήταν σαφώς αναλυτικότερες και πιο εμπεριστατωμένες. Αντίθετα, στο τμήμα που διδάχτηκε με τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας και δεν ήρθε σε επαφή με τις πραγματικές συνθήκες παρουσίας των φαινομένων πολλά παιδιά δεν απάντησαν καθόλου, αλλά και οι απαντήσεις των περισσότερων ήταν συγκριτικά κατώτερες και ως προς το περιεχόμενο και ως προς την ανάλυση των εννοιών που ζητήθηκαν.

Η βιωματική προσέγγιση των Θρησκευτικών μπορούμε να πούμε ότι αποδεικνύεται μια εναλλακτική μέθοδος με δυνατότητες να ενταχθεί επίσημα ως μέθοδος της Ορθόδοξης Χριστιανικής Αγωγής, χωρίς την ανατροπή του ισχύοντος Αναλυτικού Προγράμματος.

Βιβλιογραφικές αναφορές

- Βάμβουκας, Μ., *Εισαγωγή στην ψυχοπαιδαγωγική έρευνα και μεθοδολογία*, εκδ. Γρηγόρη, Αθήνα 1998, σελ. 194-216.
- Βασιλόπουλος, Χ., *Ο μαθητής ως κριτήρια του μαθήματος των Θρησκευτικών*, εκδ. Αδελφοί Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη 1993, σελ. 73-84.
- Bales, R., *Die Linteraktionsanalyse*, στο Koenig R., *Beobachtung und Experiment in der Sozialforschung*. Koeln 1968.
- Bloom, B.S., *Ταξινομία Διδακτικών στόχων*, τόμος Α': Γνωστικός τομέας, (μτφρ. Λαμπράκη-Παγανού), εκδ. Κώδικας, Θεσσαλονίκη 1986.
- Βρεττός, Γ. - Καψάλης, Α., *Αναλυτικά Προγράμματα*, εκδ. Art of Text, Θεσσαλονίκη 1994, σελ. 8-30, 41-85.
- Frey, K., *Η μέθοδος Project*, Εκδ. Αδελφοί Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη 1986, σελ. 7-34.
- Κασσωτάκης, Μ., *Η αξιολόγηση της Εκπαίδευσης των μαθητών*, εκδ. Γρηγόρη, Αθήνα 1993, σελ. 147-174.
- Κοσσυβάκη, Φ., *Κριτική Επικοινωνιακή Διδασκαλία*, εκδ. Gutenberg, Αθήνα 1998, σελ. 276-285.
- Καζιλάρη, Π., Τα καινούρια βιβλία των Θρησκευτικών του Δημοτικού Σχολείου, περ. *Σύναξη*, τ. 65, σελ. 95.
- Krathwohl, D.R., Bloom, B.S., Masia, B.B., *Ταξινομία Διδακτικών Στόχων*, τόμος Β, Συναισθηματικός τομέας (μτφρ. Λαμπράκη-Παγανού), εκδ. Κώδικας, Θεσσαλονίκη 1991.
- Κωνσταντίνου, Χ., *Η αξιολόγηση της επίδοσης του μαθητή ως παιδαγωγική λογική και σχολική πρακτική*, εκδ. Gutenberg, Αθήνα 2000, σελ. 37-56.
- Mager, R., *Διδακτικοί στόχοι και Διδασκαλία* (μτφρ. Γ. Βρεττός), Θεσσαλονίκη 1985.
- Mayr, F., *Offene Schule*, Peter Lang 1999.
- Martial, J., Bennack J., *Einfuhrung in Schulpraktische Studien*, Schneider Verlag 1996.
- Ματσαγγούρας, Η., *Στρατηγικές Διδασκαλίας*, εκδ. Gutenberg, Αθήνα 1997, σελ. 257-286.
- Ματσαγγούρας, Η., *Η σχολική τάξη*, Αθήνα 2000, σελ. 469-470.
- Μαυρογιώργος, Γ., *Σχολικό πρόγραμμα και παραπρόγραμμα*, στο Γκότοβος, Α., Μαυρογιώργος Γ., Παπακωνσταντίνου, Π., *Κριτική παιδαγωγική και εκπαιδευτική πράξη*, εκδ. Σύγχρονη Εκπαίδευση, Αθήνα 1984.
- Μαυρογιώργος, Γ., *Εκπαιδευτικοί και Διδασκαλία*, εκδ. Σύγχρονη Εκπαίδευση, Αθήνα 1992.
- Παπαδοπούλου, Β., *Παρατήρηση Διδασκαλίας*, εκδ. Αδελφοί Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη 1999.
- Πετρουλάκης, Ν., *Προγράμματα εκπαίδευσης- Στόχοι- Μεθοδολογία*, Αθήνα 1992, σελ. 76-80.
- Simpson, E.J., *The Classification of Educational Objectives Psychomotor Domain*. Urbana und Illinois, University of Illinois Press, 1966.
- Struck, P., *Projectunterricht*, Verlag Kohlhammer, Stuttgart - Berlin - Koeln - Mainz 1996.
- Χρυσάφιδης, Κ., *Βιωματική-Επικοινωνιακή Διδασκαλία*, εκδ. Gutenberg, Αθήνα 1998, σελ. 17-20, 92-97.

Η επίδραση του θεατρικού παιχνιδιού στις διαπροσωπικές σχέσεις των μαθητών του Δημοτικού Σχολείου

Αστέριος Τσιάρας

Δρ. Κοινωνικών Επιστημών,
δάσκαλος στο 10ο Δημοτικό Σχολείο Ηλιούπολης

1. Θεωρητικό Πλαίσιο

Το θεατρικό παιχνίδι κατά γενική ομολογία είναι μια δραστηριότητα προσανατολισμένη στο παιδί ως ψυχοσωματική ολότητα και συμπεριλαμβάνει τα ακόλουθα στοιχεία: μιμητικό παιχνίδι, προσποίηση σε σχέση με τα αντικείμενα, παιχνίδι ρόλου, διαπροσωπική αλληλεπίδραση και λεκτική επικοινωνία (McCullough, 2000, 6). Αυτό το είδος παιχνιδιού εμφανίζεται να είναι βασικά μια μορφή καλλιτεχνικής συμπεριφοράς ανάμεσα στο συμβολικό παιχνίδι και τη θεατρική τέχνη (Smilansky, 1968, 36). Οι δραστηριότητες που εντάσσονται στο θεατρικό παιχνίδι συνεπάγονται την αναπαράσταση καταστάσεων απομονωμένα ή συνεργατικά, δράση με υποβοηθήματα ή λεκτική αλληλεπίδραση και γνώση των συμμετεχόντων για την απεικονιζόμενη πραγματικότητα που απεικονίζεται στο πλαίσιο του παιχνιδιού (Johnson, 1998, 148 και Bolton, 1998, 197).

Πολλοί μελετητές θεωρούν το θεατρικό παιχνίδι ως πρότυπο παιγνιώδους δραστηριότητας, αρχέτυπη μορφή μεταφορικής σκέψης και μέσο οντογένεσης των συμβολικών καλλιτεχνικών συμπεριφορών στο παιδί (Rapp, 1984, 141 και Haine, 1985, 187). Ο όρος θεατρικό παιχνίδι μπορεί να συμπεριλάβει όλα τα είδη του παιχνιδιού της προσποίησης, το συμβολικό, το παιχνίδι ρόλου, το παιχνίδι της προσωποποίησης, το παιχνίδι της φαντασίας, το διερευνητικό και το κοινωνιοδραματικό παιχνίδι (Torgerson, 2001, 9 και Mellou, 1995, 105).

Στο θεατρικό παιχνίδι τα παιδιά εξασκούν τις εσωτερικές τους συμβολικές ικανότητες, μέσα από την αναπαραστατική και μετασχηματιστική δραστηριότητα, δίνουν μορφή στη μοιρασμένη εμπειρία και διατηρούν τη λειτουργία της κοινωνικής επαφής (Miller, 1999, 9). Η συμμετοχή στο θεατρικό παιχνίδι συνεπάγεται κοινωνική αλληλεπίδραση, συμβολικό μετασχηματισμό και φαντασία, καθώς τα παιδιά αναπαριστούν ρόλους σε πραγματικές και φανταστικές καταστάσεις (Bretherton, 1989, 384 και Jones, 2000, 9).

Η συλλογική προσποίηση στο θεατρικό παιχνίδι στηρίζεται σε ένα κοινό υπόβαθρο κατανόησης των συμμετεχόντων και σε ένα κοινό σύστημα αναφοράς του συμβατικού κόσμου τον οποίο βιώνουν (Goldman, 1998, 43). Ο συντονισμός μιας τέτοιας, «σαν να», συμπεριφοράς είναι πιθανός μόνο όπου υπάρχει μια διαπραγματεύσιμη και καλλιεργούμενη ομαδική αντίληψη για το τι είναι η κοινά αναφερόμενη ως «διυποκειμενική» γνώση ή αλλιώς κοινά εσωτερικευμένα «σενάρια» δράσης (Nelson and Seidman, 1984, 45 και Corsaro, 1983, 1).

Οι εμπλεκόμενοι στο θεατρικό παιχνίδι κομίζουν στους αυτοσχεδιασμούς τους δύο συστηματικές μορφές γνώσης. Από τη μία είναι οι συμβολισμοί τους για τις πολιτισμικές ταυτότητες, τους ρόλους, τα κοινωνικά γεγονότα, τους τρόπους ομιλίας και τους τρόπους δράσης (Fein, 1987, 287 και Bolton, 1998, 271). Από την άλλη είναι αυτό που έχουν εσωτερικεύσει οι συμμετέχοντες για το ίδιο το θεατρικό παιχνίδι (Sawyer, 1995, 146). Για να δημιουργηθούν οι καταστάσεις προσποίησης στη συμπεριφορά των παιδιών, συχνά γίνονται προτάσεις με τη μορφή προστακτικής έγκλισης ή με τη χρήση παρελθοντικού χρόνου ως υποθετικού λόγου (Lindon, 2001, 43 και Giffin, 1984, 81).

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται διεθνώς μια αυξημένη προσοχή στην επίδραση που έχει το θεατρικό παιχνίδι σε διάφορους τομείς της εκπαίδευσης των παιδιών. Οι περισσότερες μελέτες σ' αυτό το ερευνητικό αντικείμενο εντοπίζονται σε παιδιά με ειδικές ανάγκες και σε παιδιά της προσχολικής αγωγής. Όσον αφορά τις περιοχές ερευνητικής μελέτης, μερικές έρευνες για το θεατρικό παιχνίδι επικεντρώνονται στο ρόλο που παίζει η συμμετοχή σε δραματικές δραστηριότητες στην ανάπτυξη των γνωστικών, αισθητικών και συμβολικών δεξιοτήτων των παιδιών (Fein, 1989, 345 και McCullough, 2000, vi). Άλλες έρευνες εστιάζουν το ενδιαφέρον τους στο ρόλο που παίζει η προσωπικότητα των εμπλεκόμενων στη δημιουργούμενη ποιότητα στο θεατρικό παιχνίδι (Lieberman, 1977, 48).

Λίγες έρευνες για το θεατρικό παιχνίδι αφορούν το περιεχόμενο των δραματικών δραστηριοτήτων και την επιρροή που ασκούν στην ανάπτυξη των κοινωνικών δεξιοτήτων των συμμετεχόντων σ' αυτές (Yassa, 1997, 11). Άλλες έρευνες επικεντρώνονται στην επιρροή του θεατρικού παιχνιδιού στις γλωσσικές και αφηγητικές ικανότητες των εμπλεκόμενων σε δραματικές δραστηριότητες, όπως, επίσης, κάποιες μελέτες διερευνούν τα εξελικτικά στάδια του συμβολικού παιχνιδιού με βάση την ηλικία του παιδιού (McCune-Nicolish, 1981, 785 και Piaget, 1962, 139). Τέλος, κάποιες μελέτες εστιάζουν το ενδιαφέρον τους στις ψυχοθεραπευτικές επιδράσεις του θεατρικού παιχνιδιού και στην επιρροή εκπαιδευτικών παραμέτρων από την εφαρμογή του στο Δημοτικό Σχολείο (Fineman, 1962, 167 και Curry, 1974, 43).

2. Ερευνητική Προσέγγιση

2.1. Σκοπός, μέσα συλλογής δεδομένων και δείγμα της έρευνας

Η πειραματική μας παρέμβαση χαρακτηρίζεται ως έρευνα πεδίου, αφού διενεργήθηκε στο φυσικό περιβάλλον των υποκειμένων και μάλιστα δίχως αυτά να αισθάνονται τη συμμετοχή τους στην πειραματική διαδικασία (Hovland, 1959, 8 και Argyle, 1996, 345). Σ' αυτό βοήθησε η διαδικασία υλοποίησης του όλου πειραματικού εγχειρήματος από το δάσκαλο της τάξης, ώστε να μην αλλοιωθεί το πλαίσιο κοινωνικής αλληλεπίδρασης των μαθητών και να μην επηρεαστεί το ψυχοκοινωνιολογικό κλίμα της σχολικής ομάδας με την εισαγωγή ενός νέου μέλους, του ερευνητή, αντί του δασκάλου της τάξης (Kontos and Keyes, 1999, 35).

Η βασική ερευνητική υπόθεσή μας εντοπίστηκε στο αν ένα συγκεκριμένο πρόγραμμα διεξαγωγής θεατρικών παιχνιδιών στη σχολική τάξη θα επιδρούσε θετικά στις διαπροσωπικές σχέσεις φιλίας των μελών της σχολικής ομάδας. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε διάστημα δύο ετών (2000 - 2001). Το δείγμα των πειραματικών τάξεων και των ομάδων ελέγχου ελήφθη, στην πρώτη μέτρηση, στο διάστημα Νοέμβριος - Ιανουάριος, ώστε να δοθεί περιθώριο χρόνου στους μαθητές να γνωριστούν μεταξύ τους. Ο επανέλεγχος έγινε στο διάστημα Μάρτιος - Μάιος, περίπου μετά από τέσσερις μήνες και με το πέρας του πειραματικού προγράμματος παρέμβασης.

Η χρονική διάρκεια της πειραματικής παρέμβασης ορίστηκε στις 16 εβδομάδες με τη συμμετοχή των μαθητών του πειραματικού δείγματος σε θεατρικά παιχνίδια για μια διδακτική ώρα την εβδομάδα. Η επιλογή αυτού του χρονοδιαγράμματος καθορίστηκε από το αναλυτικό πρόγραμμα διδασκαλίας του μαθήματος της Θεατρικής Αγωγής στο Δημοτικό Σχολείο, το οποίο προέβλεπε διδασκαλία του μαθήματος αυτού στο μισό του σχολικού έτους.

Οι ανεξάρτητες μεταβλητές στην ερευνητική μας μελέτη ήταν το περιεχόμενο των δραστηριοτήτων των θεατρικών παιχνιδιών, η σωματική δράση των μαθητών, η κοινωνική αλληλεπίδραση των μελών της σχολικής ομάδας με τη διαμεσολάβηση της λεκτικής και μη λεκτικής επικοινωνίας, η ηλικία των μαθητών και η μη συμμετοχή μαθητών από τις ομάδες ελέγχου σε παρόμοιες δραματικές δραστηριότητες. Για να ελέγξουμε καλύτερα την επίδραση της ανεξάρτητης μεταβλητής του περιεχομένου των δραματικών δραστηριοτήτων, δόθηκε σε όλους τους εκπαιδευτικούς για εφαρμογή το ίδιο έντυπο υλικό με υποδείγματα θεατρικών παιχνιδιών (Τσιάρας, 2003, 391-401).

Η εξαρτημένη μεταβλητή στην έρευνά μας ήταν οι διαπροσωπικές σχέσεις φιλίας. Για να μετρήσουμε την εξαρτημένη ερευνητική μεταβλητή «διαπροσωπικές σχέσεις φιλίας», χρησιμοποιήσαμε την αξιόπιστη κοινωνιομετρική δοκιμασία του J.L. Moreno (Schutzenberger and Moreno, 1970, 475) πριν και μετά το τέλος του πειραματικού προγράμματος παρέμβασης, σε όλες τις πειραματικές

τάξεις και τις ομάδες ελέγχου. Με τη μεταφορά των δεδομένων του κοινωνιομετρικού τεστ σε πίνακες γραμμικής παράταξης των υποκειμένων στον ηλεκτρονικό υπολογιστή δημιουργούνται οι ακόλουθες οκτώ εξαρτημένες μεταβλητές: αμφίδρομες έλξεις, μονόδρομες έλξεις, απομονωμένοι, απορριπτόμενοι, δημοφιλείς (αστέρες), κλειστές δομές (κλίκες), ανοιχτές δομές και αμφίδρομες απορρίψεις.

Στην κοινωνιομετρική δοκιμασία περιλαμβάνονται δύο ερωτήσεις. Τα παιδιά καλούνται στην πρώτη ερώτηση να γράψουν τρία ονόματα συμμαθητών τους με τους οποίους θα ήθελαν να συνεργαστούν και να καθίσουν μαζί στο θρανίο. Αντίθετα, στη δεύτερη ερώτηση τα παιδιά καλούνται να γράψουν τρία ονόματα συμμαθητών τους με τους οποίους δεν θα ήθελαν να συνεργαστούν και να καθίσουν μαζί στο ίδιο θρανίο (Σαρρής, 1995, 70 και Τσιπλητάρης, 1992, 46).

Σε τρία πειραματικά τμήματα της ΣΤ' τάξης εφαρμόστηκε από τον ερευνητή τα έτη 1997-1999 ένα ανάλογο πρόγραμμα θεατρικών παιχνιδιών ενταγμένο στο αναλυτικό πρόγραμμα του σχολείου. Χρησιμοποιήθηκαν, επίσης, τρεις τάξεις της ίδιας βαθμίδας ως ομάδες ελέγχου. Κατά τη διάρκεια αυτής της προέρευνας υπολογίστηκε η μέση τυπική απόκλιση της διαφοράς των τιμών στις μεταβλητές του κοινωνιομετρικού τεστ του J.L. Moreno σε δύο διαδοχικές μετρήσεις. Με βάση τον προσδιορισμό της τυπικής απόκλισης στις πειραματικές τάξεις και τις ομάδες ελέγχου κατά την προέρευνα υπολογίστηκε ο αριθμός των πειραματικών ομάδων σε 15 σχολικές τάξεις και ο αριθμός των ομάδων ελέγχου σε 10 σχολικές τάξεις (Lindzey, 1996, 87 και Agresti and Finlay, 1997, 138).

Από τον κατάλογο του Υπουργείου Παιδείας με πειραματικά σχολεία στη διεξαγωγή του θεατρικού παιχνιδιού και προσωπική προέρευνα εντοπίστηκαν σχολεία στα οποία υπήρχαν οι δυνατότητες δημιουργίας πειραματικών τάξεων, λόγω σχετικής επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στη διεξαγωγή του θεατρικού παιχνιδιού. Από αυτά επιλέχθηκαν 30 Δημοτικά Σχολεία στις εκπαιδευτικές περιφέρειες: Ηλιούπολης, Δάφνης, Αθηνών, Αγίου Δημητρίου, Νέου Ηρακλείου, Κερατσινίου, Αιγάλεω, Αμαρουσίου, Λυκόβρυσης, Νέας Σμύρνης, Ταύρου, Αλίμου και Λιοσίων.

Από αυτά τα σχολεία με τυχαία δειγματοληψία κληρώθηκαν 115 σχολικές τάξεις από τη δεύτερη έως την έκτη σχολική βαθμίδα. Το πειραματικό δείγμα έφτασε συνολικά τους 2.428 μαθητές του Δημοτικού Σχολείου. Από αυτούς 1.587 μαθητές ανήκαν στις πειραματικές ομάδες και 841 στις ομάδες ελέγχου (Βλ. Πίνακα 1). Σε κάθε σχολική βαθμίδα συγκροτήθηκαν 15 πειραματικές τάξεις και 10 τάξεις ως ομάδες ελέγχου. Η λήψη 15 πειραματικών τάξεων στη Β' βαθμίδα ήταν κατά βάση διερευνητική, Γι' αυτό το λόγο δεν ελήφθησαν σχολικές τάξεις της δεύτερης βαθμίδας ως ομάδες ελέγχου, αφού στα παιδιά της πρώτης και της δεύτερης τάξης η φιλία εκφράζεται με προσωρινές συσχετίσεις στο κοινωνιομετρικό τεστ (James, 1993, 219).

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Παρουσίαση της σύνθεσης του πληθυσμού του ερευνητικού δείγματος

Κατανομή των υποκειμένων της έρευνας κατά τάξη και φύλο						
	Πειραματικές Ομάδες			Ομάδες Ελέγχου		
ΤΑΞΕΙΣ	ΑΓΟΡΙΑ	ΚΟΡΙΤΣΙΑ	ΣΥΝΟΛΟ	ΑΓΟΡΙΑ	ΚΟΡΙΤΣΙΑ	ΣΥΝΟΛΟ
ΤΑΞΗ Β	209	152	361	–	–	–
ΤΑΞΗ Γ	172	148	320	112	102	214
ΤΑΞΗ Δ	144	149	293	97	111	208
ΤΑΞΗ Ε	158	149	307	108	95	203
ΤΑΞΗ ΣΤ	153	153	306	108	108	216
ΣΥΝΟΛΟ	836	751	1587	425	416	841

Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στη διαδικασία συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων. Επινοήθηκε ένα σενάριο το οποίο παρουσίαζε ο ερευνητής στους μαθητές κατά την πρώτη επίσκεψη και μετά τις απαραίτητες συστάσεις γνωριμίας, ώστε να δημιουργηθεί κλίμα εμπιστοσύνης στους μαθητές για το απόρρητο των απαντήσεών τους. Οι προσπάθειές μας εντοπίστηκαν στην τήρηση μεθοδολογικής αυστηρότητας και σχολαστικής μέριμνας για δημιουργία πανομοιότυπων συνθηκών διεξαγωγής της έρευνας σε όλες τις σχολικές τάξεις από τον ίδιο ερευνητή. Ο στόχος της αυστηρής τυπικότητας που τηρούνταν ήταν να απαντήσουν οι μαθητές με ειλικρίνεια στις ερωτήσεις, πράγμα που είναι και το ζητούμενο στην κοινωνιομετρική μέθοδο έρευνας (Schutzenberger and Moreno, 1970, 60).

Ο χρόνος συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων δεν ήταν καθορισμένος, η διαδικασία συνεχιζόταν μέχρι να τελειώσει και ο τελευταίος μαθητής (μη χρονομετρούμενη δοκιμασία). Δεν επιτρεπόταν να κοιτάει ο ένας μαθητής το ερωτηματολόγιο του άλλου ούτε ο δάσκαλος της τάξης, ο οποίος βρισκόταν στην τάξη χωρίς να παρεμβαίνει στην όλη διαδικασία. Σε κάθε επίσκεψη στις σχολικές τάξεις τηρούνταν πρωτόκολλο, στο οποίο υπέγραφε ο διευθυντής του σχολείου.

2.2. Τα ευρήματα της έρευνας

Για την ταξινόμηση και ανάλυση των κοινωνιομετρικών δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα επεξεργασίας SDAS στον ηλεκτρονικό υπολογιστή (Langeheine, 1978, 189). Η στατιστική επεξεργασία των τιμών των κοινωνιομετρικών μεταβλητών έγινε με τη χρήση του στατιστικού προγράμματος SPSS 10.00. Η μέθοδος στατιστικής επεξεργασίας των δεδομένων που χρησιμοποιήθηκε ήταν η σύγκριση της διαφοράς των μέσων όρων των τιμών μιας μεταβλητής που έχουν μετρηθεί στην ίδια κλίμακα, σε δύο διαφορετικές στιγμές, με το στατιστικό κριτήριο t-student αμφίπλευρης κατεύθυνσης (Παρασκευόπουλος, 1986, 118).

Βασική προϋπόθεση της εφαρμογής του στατιστικού κριτηρίου t-student είναι: α) το πειραματικό δείγμα να είναι τυχαίο και β) η θεωρούμενη ως εξαρτημένη μεταβλητή να ακολουθεί την κανονική κατανομή, και στη δική μας περίπτωση, αφού ($N < 30$), την t-κατανομή (Φίλιας, 1995, 338 και Παρασκευόπουλος, 1972, 149).

Για να εξετάσουμε την πρώτη προϋπόθεση που απαιτείται, ώστε να είναι δυνατή η χρήση του στατιστικού κριτηρίου t-student, εφαρμόσαμε μία δοκιμασία τυχαιότητας (Κούνια κ.ά. 1994, 357) στις τιμές των εξαρτημένων μεταβλητών του κοινωνιογράμματος με το κριτήριο των Wald – Wolfowitz. (Βλ. Πίνακες 2 και 3).

ΠΙΝΑΚΑΣ 2: Τιμές των πιθανοτήτων της δοκιμασίας τυχαιότητας για τις εξαρτημένες μεταβλητές των πειραματικών ομάδων

Κριτήριο των ροών (Wald – Wolfowitz)					
	Τιμές των πιθανοτήτων (P)				
Μεταβλητές	Τάξη Β	Τάξη Γ	Τάξη Δ	Τάξη Ε	Τάξη ΣΤ
Αμφίδρομες έλξεις	,971*	,126*	,905*	,322*	,761*
Μονόδρομες έλξεις	,322*	,322*	,545*	,761*	,905*
Απομονωμένοι	,761*	,971*	,761*	,971*	,905*
Απορριπτόμενοι	,905*	,825*	,971*	,238*	,995*
Δημοφιλείς	,949*	,098*	,937*	,133*	,126*
Ανοιχτές δομές	,322*	,126*	,126*	,949*	,126*
Κλειστές δομές	,434*	,322*	,704*	,322*	,434*
Αμφ. απορρίψεις	,238*	,486*	,657*	,761*	,434*
Σημείωση: * $p > .025$					

ΠΙΝΑΚΑΣ 3: Τιμές των πιθανοτήτων της δοκιμασίας τυχαιότητας για τις εξαρτημένες μεταβλητές των ομάδων ελέγχου

Κριτήριο των ροών (Wald – Wolfowitz)				
	Τιμές των πιθανοτήτων (P)			
Μεταβλητές	Τάξη Γ	Τάξη Δ	Τάξη Ε	Τάξη ΣΤ
Αμφίδρομες έλξεις	,971*	,595*	,917*	,643*
Μονόδρομες έλξεις	,317*	,317*	,952*	,595*
Απομονωμένοι	,778*	,717*	,467*	,956*
Απορριπτόμενοι	,778*	,778*	,810*	,310*
Δημοφιλείς	,467*	,778*	,956*	,643*
Ανοιχτές δομές	,717*	,778*	,467*	,467*
Κλειστές δομές	,595*	,310*	,956*	,467*
Αμφ. απορρίψεις	,467*	,310*	,357*	,167*
Σημείωση: * $p > .025$				

Από τα δεδομένα που παρουσιάζονται στους πίνακες 2 και 3 παρατηρούμε ότι η τιμή των πιθανοτήτων για κάθε εξαρτημένη μεταβλητή είναι μεγαλύτερη από την κρίσιμη τιμή 0,025 και, κατά συνέπεια, δεν μπορούμε να απορρίψουμε την υπόθεση H_0 της τυχαιότητας του πειραματικού δείγματος σε στάθμη σημαντικότητας 5%. Άρα δεχόμαστε ότι το δείγμα μας είναι τυχαίο.

Προκειμένου να ελεγχθεί η υπόθεση περί κανονικότητας της κατανομής της εξαρτημένης μεταβλητής χρησιμοποιήθηκε η συγκριτική μέθοδος αξιολόγησης των ερευνητικών δεδομένων πριν και μετά το πειραματικό πρόγραμμα, με το παραμετρικό κριτήριο t-student και τη μη παραμετρική δοκιμασία Wilcoxon (Agresti and Finlay, 1997, 233).

Η σύγκριση των τιμών των πιθανοτήτων της στατιστικής σημαντικότητας (P) για τα δύο κριτήρια, t-student και Z-Wilcoxon, δεν έδειξε σημαντικές διαφορές (Βλ. Πίνακες 4 και 5). Κατά συνέπεια, υποθέτουμε ότι οι τιμές των εξαρτημένων μεταβλητών ακολουθούν την t-κατανομή και υιοθετούμε τη χρήση του στατιστικού κριτηρίου t-student, αμφίπλευρης κατεύθυνσης, στη στατιστική ανάλυση των αριθμητικών δεδομένων της κάθε εξαρτημένης μεταβλητής.

Περνώντας στα αποτελέσματα της στατιστικής επεξεργασίας των ερευνητικών δεδομένων, βλέπουμε στους πίνακες 6 και 7 ότι οι ερευνητικές μας υποθέσεις επιβεβαιώθηκαν ενμέρει. Σε όλες τις σχολικές βαθμίδες στις οποίες διεξήχθη η πειραματική παρέμβαση επιβεβαιώνεται στατιστικά η θετική επίδραση του πειραματικού προγράμματος στις εξαρτημένες μεταβλητές: αμφίδρομες έλξεις, μονόδρομες έλξεις, απομονωμένοι και ανοιχτές δομές.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4: Αναλυτική παρουσίαση των συγκριτικών τιμών των πιθανοτήτων για τα δύο στατιστικά κριτήρια (t και Z) στις πειραματικές ομάδες

Τιμές των πιθανοτήτων ανά στατιστικό κριτήριο										
Μεταβλητές	Τάξη Β		Τάξη Γ		Τάξη Δ		Τάξη Ε		Τάξη ΣΤ	
	P _(t)	P _(z)	P _(t)	P _(z)	P _(t)	P _(z)	P _(t)	P _(z)	P _(t)	P _(z)
Αμφ. έλξεις	,006	,006	,004	,008	,004	,007	,001	,004	,004	,005
Μονόδρο. έλξεις	,038	,031	,004	,011	,004	,007	,008	,016	,015	,006
Απομονωμένοι	,006	,004	,001	,005	,007	,007	,004	,009	,000	,004
Απορριπτόμενοι	,541	,580	,452	,506	,843	,748	1,00	,904	,698	,625
Δημοφιλείς	,675	,613	,050	,050	,108	,103	,144	,136	,027	,027
Ανοιχτές δομές	,007	,007	,016	,031	,000	,004	,013	,018	,001	,004
Κλειστές δομές	,089	,083	,248	,248	,384	,366	,028	,033	,207	,190
Αμφ. απορρίψεις	,299	,328	,521	,507	,395	,417	,843	,972	,927	,944

ΠΙΝΑΚΑΣ 5: Αναλυτική παρουσίαση των συγκριτικών τιμών των πιθανοτήτων για τα δύο στατιστικά κριτήρια (t και Z) στις ομάδες ελέγχου

Τιμές των πιθανοτήτων ανά στατιστικό κριτήριο								
Μεταβλητές	Τάξη Γ		Τάξη Δ		Τάξη Ε		Τάξη ΣΤ	
	P _(t)	P _(Z)	P _(t)	P _(Z)	P _(t)	P _(Z)	P _(t)	P _(Z)
Αμφ. έλξεις	,479	,476	,088	,081	,054	,072	,331	,388
Μονόδρ. έλξεις	,090	,136	,002	,011	,045	,074	,259	,340
Απομονωμένοι	,138	,129	,028	,032	,023	,031	,309	,317
Απορριπτόμενοι	,213	,206	,726	,705	1,00	,860	1,00	1,00
Δημοφιλείς	,474	,480	,087	,084	,058	,054	,037	,039
Ανοιχτές δομές	,619	,639	,111	,107	,394	,334	,394	,334
Κλειστές δομές	,168	,157	,434	,380	1,00	1,00	,443	,434
Αμφ. απορρίψεις	,100	,079	,331	,324	,302	,292	,820	,870

Πράγματι, όπως φαίνεται στους πίνακες 6 και 7, σε όλες τις σχολικές βαθμίδες, στις παραπάνω εξαρτημένες μεταβλητές οι απόλυτες t-τιμές είναι μεγαλύτερες ακόμη και της κρίσιμης t-τιμής 2,76 με 29 βαθμούς ελευθερίας σε στάθμη σημαντικότητας 1%, δηλαδή είναι στατιστικώς σημαντικές.

Η αξία των αποτελεσμάτων που προέκυψαν από τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων στις πειραματικές ομάδες επιβεβαιώνεται από την επεξεργασία των ερευνητικών δεδομένων στις ομάδες ελέγχου.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6: Οι τιμές των πιθανοτήτων στις πειραματικές τάξεις με βάση το στατιστικό κριτήριο t (student)

Τιμές των πιθανοτήτων (P)					
Μεταβλητές	Τάξη Β	Τάξη Γ	Τάξη Δ	Τάξη Ε	Τάξη ΣΤ
Αμφίδρομες έλξεις	,006**	,004**	,004**	,001***	,004**
Μονόδρομες έλξεις	,038*	,004**	,004**	,008**	,015**
Απομονωμένοι	,006**	,001***	,007**	,004**	,000***
Απορριπτόμενοι	,541	,452	,843	1,00	,698
Δημοφιλείς	,675	,050*	,108	,144	,027*
Ανοιχτές δομές	,007**	,010**	,000***	,010**	,001***
Κλειστές δομές	,089	,248	,384	,028*	,207
Αμφ. απορρίψεις	,299	,521	,395	,843	,927

Σημείωση: * p < .05, ** p < .01, *** p < .001

ΠΙΝΑΚΑΣ 7: Οι τιμές του στατιστικού κριτηρίου t (student) στις πειραματικές ομάδες

Τιμές κριτηρίου t - student					
Μεταβλητές	Τάξη Β	Τάξη Γ	Τάξη Δ	Τάξη Ε	Τάξη ΣΤ
Αμφίδρομες έλξεις	-3,270	-3,384	-3,485	-4,384	-3,460
Μονόδρομες έλξεις	2,295	3,389	3,474	3,061	2,781
Απομονωμένοι	3,239	4,001	3,143	3,384	4,675
Απορριπτόμενοι	0,627	0,774	0,202	0,000	0,587
Δημοφιλείς	1,226	2,073	1,718	1,432	2,567
Ανοιχτές δομές	-3,697	-2,750	-4,583	-2,863	-4,298
Κλειστές δομές	1,825	1,169	0,889	2,442	1,323
Αμφ. απορρίψεις	1,078	1,988	1,377	1,550	1,597

Πράγματι, όπως φαίνεται στους πίνακες 8 και 9, σε καμία σχολική βαθμίδα δεν προκύπτει αύξηση του αριθμού των διαπροσωπικών έλξεων που να είναι στατιστικά σημαντική. Μάλιστα, σε ορισμένες σχολικές βαθμίδες οι απόλυτες t-τιμές είναι μεγαλύτερες της κρίσιμης τιμής 2,04 σε σ.σ. 5%, κατά συνέπεια είναι στατιστικώς σημαντικές προς την αντίθετη κατεύθυνση από αυτή των πειραματικών ομάδων, σε σύγκριση με τις απόλυτες t-τιμές για τις ίδιες εξαρτημένες μεταβλητές (Βλ. Πίνακα 9).

ΠΙΝΑΚΑΣ 8: Οι τιμές των πιθανοτήτων στις ομάδες ελέγχου με βάση το στατιστικό κριτήριο t (student)

Τιμές των πιθανοτήτων (P)				
Μεταβλητές	Τάξη Γ	Τάξη Δ	Τάξη Ε	Τάξη ΣΤ
Αμφίδρομες έλξεις	,479	,088	,054*	,331
Μονόδρομες έλξεις	,090	,002**	,045*	,259
Απομονωμένοι	,138	,028*	,023*	,309
Απορριπτόμενοι	,213	,726	1,00	1,00
Δημοφιλείς	,434	,087	,058*	,037*
Ανοιχτές δομές	,619	,111	,394	,394
Κλειστές δομές	,168	,434	1,00	,443
Αμφ. απορρίψεις	,100	,331	,302	,820
Σημείωση: * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$				

Στις υπόλοιπες τέσσερις εξαρτημένες μεταβλητές της έρευνας δεν επιβεβαιώθηκε στατιστικά η θετική επίδραση του πειραματικού προγράμματος. Πράγματι, όπως φαίνεται στους πίνακες 6 και 7, σε όλες τις σχολικές βαθμίδες, στις παραπάνω εξαρτημένες μεταβλητές, απορριπτόμενοι, δημοφιλείς, κλειστές δομές και αμφίδρομες απορρίψεις, οι απόλυτες t-τιμές είναι μικρότερες ακόμη και της κρίσιμης t-τιμής 2,76 με 29 βαθμούς ελευθερίας σε στάθμη σημαντικότητας 1%, δηλαδή είναι στατιστικώς ασήμαντες.

ΠΙΝΑΚΑΣ 9: Οι τιμές του στατιστικού κριτηρίου t (student) στις ομάδες ελέγχου

Τιμές κριτηρίου t (student)				
Μεταβλητές	Τάξη Γ	Τάξη Δ	Τάξη Ε	Τάξη ΣΤ
Αμφίδρομες έλξεις	0,739	1,914	2,212	1,029
Μονόδρομες έλξεις	-1,898	-4,247	-2,327	-1,204
Απομονωμένοι	-1,627	-2,623	-2,739	-1,078
Απορριπτόμενοι	-1,342	-0,361	1,118	0,000
Δημοφιλείς	-0,818	-1,922	-2,077	-2,449
Ανοιχτές δομές	0,514	1,765	0,896	0,896
Κλειστές δομές	1,500	0,818	0,000	0,802
Αμφ. απορρίψεις	1,835	1,029	1,094	0,234

Η πρώτη διαπίστωση που προκύπτει από τη στατιστική ανάλυση των ερευνητικών δεδομένων είναι η θετική επίδραση των δραστηριοτήτων του θεατρικού παιχνιδιού στην αύξηση του αριθμού των διαπροσωπικών σχέσεων φιλίας των μαθητών, στη μείωση του αριθμού των απομονωμένων μαθητών και στη βελτίωση της διαπροσωπικής επικοινωνίας ανάμεσα στα παιδιά.

Φαίνεται, επίσης, ότι αυτή η θετική επιρροή του θεατρικού παιχνιδιού δεν σχετίζεται με την ηλικία των μαθητών, αφού σε όλες τις σχολικές βαθμίδες των αντιστοιχών εξαρτημένων μεταβλητών επιβεβαιώθηκαν οι προβλέψεις της έρευνας. Κατά συνέπεια, η ανεξάρτητη μεταβλητή «ηλικία των μαθητών» δεν φαίνεται να δρα ανασταλτικά στη θετική επίδραση της ανεξάρτητης μεταβλητής «δραστηριότητες του θεατρικού παιχνιδιού» στις διαπροσωπικές σχέσεις φιλίας των μαθητών.

Μια άλλη σημαντική διαπίστωση είναι ότι η μεταβολή στις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής «αμφίδρομες έλξεις», στις πειραματικές τάξεις, δεν οφείλεται στην επενέργεια απροσδιόριστων, τυχαίων ανεξάρτητων μεταβλητών. Αυτό έγινε πρόδηλο με τη στατιστικά ασήμαντη τιμή των πιθανοτήτων ($p > 0,05$) στις απόλυτες t-τιμές των ίδιων εξαρτημένων μεταβλητών στις ομάδες ελέγχου.

3. Συζήτηση - συμπεράσματα

Τα αποτελέσματα της ερευνητικής μας μελέτης επιβεβαίωσαν την κύρια ερευνητική υπόθεση, αφού με την εφαρμογή του παρεμβατικού προγράμματος σε σχολικές τάξεις της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης προήχθη ο αριθμός των διαπροσωπικών σχέσεων φιλίας μεταξύ των μαθητών. Η επιβεβαίωση της κύριας πρόβλεψης της έρευνας αποδόθηκε στη θετική επιρροή των δραστηριοτήτων του θεατρικού παιχνιδιού σε κάθε μαθητή ατομικά, αλλά και στη σχολική ομάδα ως σύνολο, που επηρέασε τη δημιουργία φιλικών σχέσεων ανάμεσα στα παιδιά και έξω από το χώρο της πειραματικής παρέμβασης.

Ειδικότερα, η συμμετοχή των παιδιών στο θεατρικό παιχνίδι έδωσε τη δυνατότητα σε κάθε μαθητή να γνωρίσει τον εαυτό του, να συνειδητοποιήσει τις ατομικές του ικανότητες, να αναπτύξει την αυτοεκτίμησή του και να οδηγηθεί ευκολότερα στην επιτυχία στο χώρο των διαπροσωπικών σχέσεων (Blaney κ.ά. 1977, 121 και Bridgeman, 1981, 1231). Επίσης, κάθε μαθητής, μέσα από την αλληλεπίδρασή του με τους άλλους, ευαισθητοποιήθηκε προς τις ανάγκες, τις επιθυμίες και τις στάσεις των συμμαθητών του (Courtney, 1989, 14 και Boldstein, 1993, 37). Έτσι, ήταν ευκολότερο για τους μαθητές να οδηγηθούν σε γόνιμη ανταλλαγή απόψεων, να συνεργαστούν και να μοιραστούν ιδέες και κοινές εμπειρίες, γεγονός που ευνόησε τη βελτίωση των διαπροσωπικών τους σχέσεων (Doctoroff, 1997, 27 και Erwin, 1993, 100).

Τα παιδιά, μέσω της αλληλεπίδρασής τους στο θεατρικό παιχνίδι, αποκτούν μια διαφορετική αντίληψη για τον εαυτό τους και τους άλλους (Byron, 1986, 120). Επικοινωνούν, επίσης, μέσα από ένα διαφορετικό κώδικα, αμβλύνουν την κατανόησή τους για τον κόσμο, μαθαίνουν βιωματικά και εφοδιάζονται με κατάλληλες εμπειρίες για να αντιμετωπίσουν τη μελλοντική τους ζωή (Goldstein, 1988, 44).

Η αξία των παραπάνω ευρημάτων έγκειται στο γεγονός ότι μια αποτελεσματική παρέμβαση στην ένταξη των απομονωμένων μαθητών στη σχολική ομάδα μπορεί να αποτρέψει τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν αυτά τα παιδιά στη μεταγενέστερη ζωή τους, στον τομέα της συναισθηματικής ισορροπίας και στην επιτυχή επαγγελματική και κοινωνική τους ένταξη (Rizzo, 1989, 130).

Μια άλλη διαπίστωση που προέκυψε από τη μελέτη είναι η θετική επίδραση των δραστηριοτήτων του θεατρικού παιχνιδιού στη διαπροσωπική επικοινωνία των μαθητών. Αυτό έγινε πρόδηλο με την αύξηση του αριθμού των ανοιχτών επικοινωνιακών σχημάτων, γεγονός που δείχνει ότι το θεατρικό παιχνίδι διευκολύνει μια μετάβαση της σχολικής ομάδας σε ένα δημοκρατικότερο τρόπο οργάνωσης, όσον αφορά τα δίκτυα επικοινωνίας στο εσωτερικό της (Goldstein, 1988, 97 και MacDonald, 1986, 3).

Η πρότασή μας, με βάση τα αποτελέσματα της έρευνας, συνίσταται στη γενίκευση της εφαρμογής του θεατρικού παιχνιδιού στο Δημοτικό Σχολείο και στην ενσωμάτωσή του στο βασικό κορμό του αναλυτικού σχολικού προγράμματος.

Έτσι, οι εκπαιδευτικοί θα έχουν το χρόνο να εκμεταλλευτούν τις δυνατότητες που δίνει η χρησιμοποίηση του θεατρικού παιχνιδιού στη γνωστική, στη συναισθηματική και στην κοινωνική ανάπτυξη των παιδιών.

Μέχρι τώρα το κύριο ενδιαφέρον του σχεδιασμού στην εκπαίδευση εστιάζεται περισσότερο στην παροχή γνώσεων, καθιστώντας τους μαθητές παθητικούς δέκτες της γνωστικής πληροφορίας. Υπό το φως των νεότερων αντιλήψεων για την αξία του θεατρικού παιχνιδιού στην εκπαίδευση και τη μεγάλη επίδραση που έχει η διαμόρφωση των πρώιμων παιδικών φιλικών σχέσεων στη μελλοντική ικανότητα του παιδιού για επιτυχή επαγγελματική και κοινωνική ένταξη, η ανάγκη για μία ενδοσυστημική παρέμβαση της εκπαιδευτικής κοινότητας στην ψυχοκοινωνιολογία της σχολικής τάξης, με βάση το θεατρικό παιχνίδι, καθίσταται αναγκαία.

Παραπομπές

- Agresti, A. and Finlay, B. (1997) *Statistical methods for the social sciences*, New York: Prentice Hall.
- Argyle, M. (1996) The experimental study of relationships, in D. Miell and R. Dallos (Eds.) *Social Interaction and Personal Relationships*, Milton Keynes: Open University Press.
- Blaney, N., Stephan, C., Rosenfield, D., Aronson, E. and Sikes, J. (1977) Interdependence in the classroom: A field study, *Journal of Educational Psychology*, Vol. 69, pp. 121-128.
- Boldstein, H. (1993) Use of peers as communication intervention, *Teaching Exceptional Children*, Vol. 25, No. 2, pp. 37-39.
- Bolton, G.M. (1998) *Acting in classroom drama: A critical analysis*, Birmingham: University of Central England.
- Bretherton, J. (1989) Pretense: The form and function of make-believe play, *Developmental Review*, Vol. 9, pp. 383-401.
- Bridgeman, D.L. (1981) Enhanced role-taking through cooperative inter-dependence: A field study, *Child Development*, Vol. 52, pp. 1231-1238.
- Byron, K. (1986) *Drama in the English classroom*, London: Methuen.
- Corsaro, W. (1983) Script recognition, articulation and expansion in children's role play, *Discourse Processes*, Vol. 6, pp. 1-19.
- Courtney, R. (1989) *Play drama and thought*, Toronto: Ontario: Simone & Pierre.
- Curry, N.E. (1974) Dramatic play as a curricular tool, in D. Sponsellor (Ed.) *Play as a learning medium*, Washington: NAEY, pp. 38-56.
- Doctoroff, S. (1997) Sociodramatic Script Training and Peer Role Prompting: Two Tactics To Promote Sociodramatic Play and Peer Interaction, *Early Child Development and Care*, Vol. 136, pp. 27-43.
- Erwin, P. (1993) *Friendship and peer relations in children*, Chichester: John Wiley & Sons.
- Fein, G. (1987) Creativity and Consciousness, in D. Görlitz and J. F. Wohlwill (Eds.) *Curiosity, Imagination and play*, Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum, pp. 282-304.
- Fein, G. (1989) Mind, meaning and affect: Proposals for a theory of pretense, *Developmental Review*, Vol. 9, pp. 345-363.
- Fineman, J. (1962) Observations on the Development of Imaginative Play in Early Childhood, *Journal of Child Psychiatry*, Vol. 1, pp. 167-81.
- Giffin, H. (1984) The coordination of meaning in the creation of shared makebelieve reality, in I. Bretherton (Ed.) *Symbolic play: The development of social understanding*, New York: Academic Press, pp. 73-100.
- Goldman, L.R. (1998) *Child's play: Myth, mimesis and make believe*, New York: Berg.
- Goldstein, H. (1988) Effects of sociodramatic script training on social and communicative interaction, *Education and Treatment of Children*, Vol. 11, No. 2, pp. 97-117.
- Haine, G. (1985) In the labyrinth of the image: An archetypal approach to drama in education, *Theory into Practice*, Vol. 24, No. 3, pp. 187-192.
- Hovland, C.I. (1959) Reconciling conflicting results derived from experimental and survey studies of attitude change, *American Psychology*, Vol. 14, pp. 8-17.

- James, A. (1993) *Childhood identities: Self and social relationships in the experience of the child*, Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Johnson, J.E. (1998). Play development from ages 4-8. In D.P. Fromberg & D. Bergen (Eds.). *Play from birth to twelve and beyond: Contexts, perspectives, and meanings*, New York: Garland, pp. 146-153.
- Jones, P. (2000) *Drama as therapy: Theatre as Living*, London: Brunner-Routledge.
- Kontos, S. and Keyes, L. (1999) An ecobehavioral analysis of early childhood classrooms, *Early Childhood Research Quarterly*, Vol. 14, No. 1, pp. 35-50.
- Κούνια, Σ. – Κολυβά-Μαχαίρα, Φ. – Μπαγιάτη, Κ. – Μπόρα-Σέντα, Ε. (1994) *Εισαγωγή στη Στατιστική*, Θεσσαλονίκη, εκδ. Χριστοδουλάκη.
- Langeheine, R. (1978) Computer Aided Data Analysis in Sociometry, *Educational and Psychological Measurement*, Vol. 38, No. 1, pp. 189-91.
- Lieberman, J. (1977) *Playfulness: Its relationship to imagination and creativity*, New York: Academic Press.
- Lindon, J. (2001) *Understanding children's play*, London: Nelson Thornes.
- Lindzey, J.K. (1996) *Parametric statistical inference*, New York: Oxford University Press.
- MacDonald, J.B. (1986) Understanding communication patterns through play making, *Youth Theatre Journal*, Vol. 1, No. 2, pp. 3-9.
- McCullough, C.N. (2000) *The impact of socio-dramatic play upon the language development of language-delayed primary-aged children*, PhD Thesis: State University of New York at Buffalo.
- McCune-Nicolish, L. (1981) Towards symbolic functioning: Structure of early pretend games and potential parallels with language, *Child Development*, Vol. 52, pp. 785-797.
- Mellou, E. (1995a) Dramatic play is the appropriate name, *Early Child Development and Care*, Vol. 118, pp. 103-112.
- Miller, S.G. (1999) *Starting where the teachers are: Teachers and their program leader experience, a drama staff development program*, Unpublished doctoral dissertation in New York University.
- Παρασκευόπουλος, Ι. (1986) *Στατιστική: Επαγωγική Στατιστική*, τόμος Β', Αθήνα.
- Παρασκευόπουλος, Ι. (1972) *Επαγωγική Στατιστική*, Αθήνα.
- Piaget, J. (1962) *Play, dreams, and imitation in childhood*, New York: Norton.
- Rapp, U. (1984) Simulation and imagination: Mimesis as play, in M. Spariosu (Ed.) *Mimesis in contemporary theory*, Philadelphia: John Benjamins, pp. 141-171.
- Rizzo, T.A. (1989) *Friendship development among children in school*, New Jersey: Ablex.
- Σαρρής, Ν. (1995) *Εισαγωγή στην Κοινωνιομετρία στην ομαδική ψυχοθεραπεία και το ψυχοδράμα*, Αθήνα, εκδ. Δανιά.
- Sawyer, K. (1995) A developmental model of heteroglossic improvisation in children's fantasy play, *Sociological Studies of Children*, Vol. 7, pp. 127-153.
- Schützenberger, A.A. - Moreno, Z. (1970) *J.L. Moreno: Fondements de la Sociometrie*, Paris: Presses Universitaire de France.

- Smilansky, S. (1968) *The effect of sociodramatic play on culturally disadvantaged preschool children*, New York: John Wiley & Sons.
- Torgerson, P.T. (2001) *Influencing children's gendered play preferences through play interventions*, Thesis (Ed. D.), University of Washington.
- Τσιάρας, Α. (2003) *Η συμβολή του θεατρικού παιχνιδιού στην ψυχοκοινωνιολογία της σχολικής τάξης; στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση*, Διδακτορική Διατριβή, Πάντειο Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών, Αθήνα.
- Τσιπλητάρης, Α. (1992) *Ψυχοκοινωνιολογία της σχολικής τάξης*, Αθήνα.

Το ποδήλατο, ένα ευέλικτο μέσο διδασκαλίας

Χρίστος Μπουλούμπας,
εκπαιδευτικός

1. Θεωρητικό πλαίσιο αναφοράς

Η εργασία μας συνιστά ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα τρίμηνης διάρκειας, που υλοποιήσαμε στο πλαίσιο της Ευέλικτης Ζώνης,¹ με μαθητές της Γ' και της Δ' τάξης (κύκλος μαθημάτων Γ' τάξης) του 3/θ Δημοτικού Σχολείου Κλοκοτού Τρικάλων. Με το πρόγραμμα αυτό, που έχει ως κεντρικό θέμα το ποδήλατο, επιχειρήσαμε να προσεγγίσουμε διαθεματικά τη σχολική γνώση. Βασικός σκοπός του προγράμματος ήταν να ενισχύσουμε το ενδιαφέρον των μαθητών για μάθηση και να ικανοποιήσουμε τις ποικίλες και ιδιαίτερες μαθησιακές ανάγκες τους. Κίνητρο της πρωτοβουλίας μας στάθηκε η πεποίθησή μας ότι με το ποδήλατο, που είναι ένα βασικό μέσο άσκησης, ψυχαγωγίας και παιχνιδιού για τα παιδιά, θα μπορούσαμε να ενισχύσουμε τη σχολική γνώση με τα ενδιαφέροντα των παιδιών και τις πραγματικές καταστάσεις ζωής (καταστασιακή μάθηση), μέσα σε μια ευχάριστη κι ελκυστική μαθησιακή ατμόσφαιρα.² Παράλληλα, εκτιμήσαμε ότι η κατασκευαστική ποικιλία του ποδηλάτου, ως προς το σχέδιο και την τεχνολογία, και ο ρόλος του ως μέσου μεταφοράς και εργαλείου διάφορων εργασιών θα έδιναν πολλά ερεθίσματα για τη διδακτική αξιοποίησή του.

2. Μεθοδολογία υλοποίησης του προγράμματος

Η μέθοδος που χρησιμοποιήσαμε είναι το σχέδιο εργασίας (project). Πρόκειται για μια ενεργητική, ομαδοσυνεργατική και διεπιστημονική μέθοδο εργασίας, η οποία, σύμφωνα με έρευνες, έχει αποδειχτεί ότι ερεθίζει το ενδιαφέρον των μαθητών, προωθεί τη συνεργασία και καλλιεργεί στους μαθητές τις ει-

1 Καινοτόμο πιλοτικό πρόγραμμα, που αποτελεί τμήμα του εβδομαδιαίου προγράμματος δώρης τουλάχιστον διάρκειας, και επιδιώκει με την ελεύθερη θεματική της και την ενεργητική μεθοδολογία της να αντισταθμίσει την ανελαστικότητα και τον πολυκερματισμό του παραδοσιακού σχολείου, αλλά και να διαποτίσει με τις αρχές και τις πρακτικές της την καθημερινή διδακτική πράξη (ΥΠ.Ε.Π.Θ.-Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2001), *Οδηγός για την εφαρμογή της Ευέλικτης Ζώνης*, Βιβλίο για το Δάσκαλο, Αθήνα, σ. 10).

2 Ματσαγγούρας, Η., (2002), *Η διαθεματικότητα στη σχολική γνώση, Εννοιοκεντρική Αναπλαισίωση και Σχέδια Εργασίας*, Γρηγόρη, Αθήνα, σ. 96-97.

δικές γνώσεις, στάσεις και δεξιότητες που απαιτεί η σημερινή ελληνική κοινωνία.³ Όσον αφορά το σχεδιασμό, την οργάνωση και την υλοποίηση του προγράμματος, ακολουθήσαμε τις παρακάτω αρχές:⁴

Αρχή της Παιδοκεντρικότητας: σύνδεση της σχολικής εργασίας με τις άμεσες εμπειρίες του παιδιού, δυνατότητες επιλογής από τα παιδιά, εμπλοκή των παιδιών στη διαδικασία του προγραμματισμού και της αυτοαξιολόγησης.

Αρχή της Αυτενεργού Μάθησης: ενεργός εμπλοκή των μαθητών στην αναζήτηση πληροφοριών, στην επεξεργασία τους και την παρουσίασή τους.

Αρχή της Συνδιερεύνησης: συλλογική διερεύνηση της γνώσης από τους μαθητές και το δάσκαλο.

Αρχή της Παροχής Πληροφοριών: συλλογή του πρωτογενούς βιβλιογραφικού υλικού και άλλων πηγών από τους μαθητές και το δάσκαλο.

Αρχή της Ολιστικής Προσέγγισης: γνωστική, συναισθηματική και κινητική εμπλοκή του παιδιού και συνεχής συσχέτιση της νέας γνώσης με τις ολότητες στις οποίες ανήκει.

Επιλογή του θέματος-Δημιουργία Τράπεζας Πληροφοριών (Γωνιά του Ποδηλάτου)

Με αφορμή την αφίσα για τη Σκυταλοδρομία Ανάγνωσης,⁵ στην οποία απεικονίζονται δυο παιδιά να διαβάζουν καθισμένα πάνω σ' ένα ποδήλατο, και σε συνδυασμό με την εποχή (αρχές Απριλίου), κατά την οποία τα παιδιά, μετά τη «χειμερία νάρκη», βιώνουν με ιδιαίτερη χαρά και ενδιαφέρον το ποδήλατο και τη χρήση του, μαθητές και δάσκαλος καταλήξαμε στην απόφαση ότι το ποδήλατο θα μπορούσε να αποτελέσει αντικείμενο έρευνας στο πλαίσιο της Ευέλικτης Ζώνης. Ως πρώτο βήμα αποφασίσαμε να χωριστούμε σε διμελείς ομάδες και να ξεχυθούμε στις δημόσιες και ιδιωτικές βιβλιοθήκες, στα δισκοπωλεία, στα βιντεοκαταστήματα, στα ηλεκτρονικά καταστήματα κ.α., αναζητώντας υλικό σχετικό με το ποδήλατο. Ο δάσκαλος ανέλαβε να ψάξει και στο Διαδίκτυο. Έτσι, μέσα σε λίγες ημέρες δημιουργήσαμε στην τάξη μια Τράπεζα Πληροφοριών-Γωνιά του ποδηλάτου με βιβλία παιδικής λογοτεχνίας, βιβλία τεχνολογίας και γνώσεων, οικολογίας, συντήρησης ποδηλάτων, λευκώματα φωτογραφιών και έργων ζωγραφικής με θέμα το ποδήλατο, καταλόγους ποδηλάτων (prospectus), τυπωμένες σελίδες από ηλεκτρονικές και ταχυδρομικές διευθύνσεις φίλων του ποδηλάτου, CD ήχου, CD-Rom, βιντεοταινίες κ.ά.

Δημιουργία-Σύνθεση των ομάδων

Οι περισσότερες δράσεις του προγράμματος υλοποιήθηκαν με εταιρικές (δι-

3 ΥΠ.Ε.Π.Θ.-Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, ό.π. σ. 19.

4 Ματσαγγούρας, Η., ό.π., σ. 106-111.

5 Πρόγραμμα που επιδιώκει να δώσει την ευκαιρία και τα κίνητρα για συστηματική και δημιουργική ανάγνωση βιβλίων και να ενθαρρύνει το διάλογο γύρω από τα βιβλία μέσα στη σχολική αίθουσα (ΥΠ.Ε.Π.Θ.-ΥΠ.ΠΟ.-Εθνικό Κέντρο Βιβλίου (2002), *Σκυταλοδρομία Ανάγνωσης*, Ε.ΚΕ.ΒΙ., Αθήνα, σ. 6).

μελείς ή τετραμελείς) ομάδες ανομοιογενούς σύνθεσης. Οι εταιρικές ομάδες σχηματίστηκαν για μια μόνο φορά με την έναρξη του προγράμματος και με αφορμή το κεφάλαιο *Ένας ή πολλοί μαζί* (βλ. παρακάτω *Εμείς κι ο κόσμος*). Καλέσαμε τα παιδιά να πάρουν από τους τοίχους της αίθουσας, όπου είχαμε αναρτήσει μινιατούρες ποδηλάτων με ποδηλάτες διάφορα ζώα, από μια μινιατούρα της επιλογής τους. Τα παιδιά βρήκαν το ταίρι τους με βάση μια ομοιότητα ή αντίθεση που υπήρχε στις μινιατούρες τους. Έτσι έγιναν μια ομάδα η γάτα με το ποντίκι (*γατοποντικοποδηλάτες*), ο σκύλος με τη γάτα (*σκυλογατοποδηλάτες*), ο ελέφαντας με το γουρούνι (*ελεφαντογουρουνοποδηλάτες*) κ.τ.λ. (βλ. παρακάτω *Γλωσσοδέτες του Ανθολογίου*). Οι τετραμελείς ομάδες σχηματίζονταν με τη βοήθεια ειδικών καρτελών, που κατασκευάσαμε ειδικά γι' αυτό το σκοπό. Πρόκειται για καρτέλες στις οποίες απεικονίζονται σε σμίκρυνση έργα τέχνης που «αλιεύσαμε» από το Διαδίκτυο και έχουν σχέση με το ποδήλατο. Τα ίδια έργα τέχνης ήταν αναρτημένα στο κανονικό τους μέγεθος, σε τετράδες, σε μια γωνιά της τάξης ως έκθεση με θέμα: «Το ποδήλατο στην Τέχνη». Με βάση, λοιπόν, την καρτέλα που τυχαία έπαιρνε ο μαθητής επισκεπτόταν την έκθεση και εκεί συναντούσε τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας. Έτσι πετυχαίναμε την παιγνιώδη και τυχαία διαμόρφωση των ομάδων, αλλά και την αβίαστη παρατήρηση των έργων τέχνης.

Διαθεματική εξακτίνωση του θέματος στο πλαίσιο του Αναλυτικού Προγράμματος και των μαθητικών ενδιαφερόντων⁶

Ζητήσαμε από τις ομάδες, αφού φυλλομετρήσουν τα βιβλία τους, να ανακαλύψουν, με τη δική μας βοήθεια, μέσα στα κεφάλαια που επεξεργάστηκαν από την αρχή του διδακτικού έτους μέχρι τότε οτιδήποτε είχε σχέση με το ποδήλατο και θα ήθελαν να το επεξεργαστούμε εμπεδωτικά ή να το εμπλουτίσουμε με βιωματικές δραστηριότητες στο πλαίσιο του προγράμματος.⁷ Στην πορεία εφαρμογής του προγράμματος και μέχρι το τέλος του διδακτικού έτους ερευνούσαμε προς αυτή την κατεύθυνση και τα υπόλοιπα κεφάλαια.

Η Γλώσσα μου: Στο συνεργείο (65Α'),⁸ Το μεθυσμένο αμάξι (69Α'), Αγώνας δρόμου (41Β'), Μικρές αγγελίες (20Δ), Το ποδόσφαιρο (46Δ').

Στόχοι: Να διασκευάζουν κείμενα. Να ασκηθούν στη χρήση των αριθμητικών. Να συντάσσουν κείμενα με άμεσο μήνυμα (*αγγελίες*) και να εξοικειωθούν με τη χρήση συντομογραφιών. Να παρακινηθούν να διαβάσουν ένα ολόκληρο λογοτεχνικό βιβλίο. Να επιλέγουν ανάμεσα στη συνολική ή στην επιλεκτική ανάγνωση. Να ανακοινώνουν σε ακροατήριο. Να αποδίδουν σε γραπτό λόγο (*περιληπτικά*) το σενάριο μιας ταινίας. Να πλουτίσουν το λεξιλόγιό τους.

6 Ματσαγγούρας, Η., ό.π., σ. 253-261 και 276.

7 Χρυσafiδης, Κ., (1998), *Βιωματική-Επικοινωνιακή Διδασκαλία, Η Εισαγωγή της Μεθόδου Project στο Σχολείο*, Gutenberg, Αθήνα, σ. 89.

8 Στο εξής οι αριθμοί και τα γράμματα θα παραπέμπουν στη σελίδα και στον τόμο αντίστοιχα των σχολικών εγχειριδίων όπου βρίσκονται τα κείμενα-ενότητες.

Δραστηριότητες: Διασκευή με δικά τους βιώματα (πραγματικά ή φανταστικά) των κειμένων: Στο συνεργείο αυτοκινήτου-ποδηλάτου, Το μεθυσμένο αμάξι-ποδήλατο, Αγώνας δρόμου με δρομείς-με ποδήλατα. Συμπλήρωση Ποδηλατόλεξου με αριθμητικά (σταυρόλεξο σε σχήμα ποδηλάτου). Σύνταξη αγγελιών για τη στήλη των εφημερίδων ΠΩΛΕΙΤΑΙ το ποδήλατό μου και ΖΗΤΕΙΤΑΙ το ποδήλατο των ονείρων μου. Προμήθεια του βιβλίου *Ο Μικρός Νικόλας* και παρακίνηση των παιδιών να διαβάσουν ολόκληρο το βιβλίο, με σκοπό να το επεξεργαστούμε στην τάξη, στο πλαίσιο της Σκυταλοδρομίας Ανάγνωσης (βλ. παρακάτω *Λογοτεχνία*). Ανάγνωση υλικού της *Γωνιάς του Ποδηλάτου* για τον εντοπισμό συγκεκριμένης πληροφορίας, στο πλαίσιο των ερευνητικών εργασιών. Ανακοίνωση στην τάξη των αποτελεσμάτων ομαδικών εργασιών. Παρακολούθηση της ταινίας *Το καναρινί ποδήλατο*. Εικονογραφημένο «τεστ» ονομασίας τμημάτων-εξαρτημάτων του ποδηλάτου.

Λογοτεχνία-Σκυταλοδρομία Ανάγνωσης: *Ο Μικρός Νικόλας* του Ρενέ Γκοσινί, *Η ποδηλάτισσα* των Οδυσσέα Ελύτη-Δημήτρη Καλοκύρη, *Ταξίδι στον κόσμο* του Juka Maki, *Η αδερφή μου η Κλάρα και το ποδήλατο* του Ντίμιτερ Ίνκιοφ, *Τα δελφινάκια του Αμβρακικού* του Ντίνου Δημόπουλου, *Γλωσσοδέτες* (Ανθολόγιο 32, 47, 64, 48, 89, 117), *Με το ποδήλατο του Ανέμου*, της Κατερίνας Αναγνώστου.

Στόχοι: Να γνωρίσουν το ποδήλατο ως πηγή έμπνευσης στη Λογοτεχνία. Να εξοικειωθούν διαισθητικά με απλά κείμενα της νεότερης λογοτεχνίας. Να ασκηθούν με ευχάριστο τρόπο στη χρήση πολυσύνθετων λέξεων. Να γνωρίσουν από κοντά τη συγγραφέα ενός βιβλίου που διάβασαν.

Δραστηριότητες: Ελεύθερη ανάγνωση των βιβλίων. Συντονισμένη επεξεργασία στην τάξη των βιβλίων *Ο Μικρός Νικόλας* και *Με το ποδήλατο του ανέμου* (με ενεργοποίηση όλων των αισθητηριακών κέντρων του μαθητή-αναγνώστη μέσα σε ένα παιγνιώδες κλίμα συνεργασίας και συνέρευνας).⁹ Ανακάλυψη της εικονογράφησης του βιβλίου *Η ποδηλάτισσα* (δίνουμε στα παιδιά τις εικόνες του βιβλίου σε φωτογραφίες και φυλλάδια με στίχους, πάνω στα οποία θα κολλήσουν, χωρίς να έχουν δει το βιβλίο, τις αντίστοιχες φωτογραφίες). Εικονογράφηση από τα παιδιά του ποιήματος *Ταξίδι στον κόσμο* (βλ. *Αισθητική Αγωγή*). Ανάγνωση των γλωσσοδετών του Ανθολογίου (με αφορμή το χωρισμό των ομάδων σε ελεφαντογυρουνοποδηλάτες, γατοποντικοποδηλάτες κ.τ.λ.). Πρόσκληση στην τάξη της Κατερίνας Αναγνώστου, συγγραφέα του βιβλίου *Με το ποδήλατο του ανέμου*, παρουσίαση του βιβλίου από τα παιδιά στη συγγραφέα, συζήτηση των παιδιών μαζί της, δημιουργία μιας ιστορίας από τα παιδιά με το συντονισμό της συγγραφέα κ.ά.

Τα Μαθηματικά μου: Στατιστική-Ραβδογράμματα (114, 131 ΓΒ', 80, 132 ΔΑ', 25, 26, 114 ΔΒ'), Σύμβολα ισότητας-ανισότητας (36 ΓΑ'), Είδη γραμμών, κύκλος (15 ΔΑ'), Ακτίνα, διάμετρος του κύκλου (107 ΔΒ'), Τετράγωνο, ορθογώνιο, τρί-

⁹ Μπουλούμπασης, Χ., (2001), Η «διδασκαλία» του ολόκληρου λογοτεχνικού έργου στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, *Διαδρομές*, τεύχ. 3, Καστανιώτη, Αθήνα, σ. 212-234.

γωνο (118 ΓΒ'), Οι αριθμοί φανερώνουν σειρά ή θέση (31ΓΑ') (βλ. και Γλώσσα, Συμμετρία, 21 ΔΑ').

Στόχοι: Να παρουσιάζουν ερευνητικά δεδομένα και να ερμηνεύουν γραφικές παραστάσεις. Να χρησιμοποιούν σωστά τα σύμβολα ισότητας και ανισότητας. Να εντοπίζουν γεωμετρικά σχήματα, γραμμές και τα χαρακτηριστικά του κύκλου πάνω σε πραγματικά αντικείμενα. Να κατανοήσουν την έννοια της συμμετρίας και να ανακαλύψουν συμμετρικά σχήματα και άξονες συμμετρίας σε πραγματικά αντικείμενα.

Δραστηριότητες: Παρουσίαση των αποτελεσμάτων που προέκυψαν από την απογραφή των ποδηλάτων του χωριού, με ραβδογράμματα. Παιγνιώδεις δραστηριότητες με ακτίνες (σχηματισμός συμβόλων ισότητας-ανισότητας) και στεφάνια ποδηλάτων διάφορων μεγεθών. Παρατήρηση ενός ποδηλάτου και εντοπισμός πάνω σ' αυτό των γεωμετρικών σχημάτων (τρίγωνα, ορθογώνια κ.ά.) και διάφορων γραμμών (κλειστές, ανοιχτές, τεθλασμένες, καμπύλες γραμμές κ.ά.). Κατασκευή σημάτων τροχαίας (βλ. παρακάτω *Εμείς κι ο Κόσμος*). Ανακάλυψη των ακτίνων, των διαμέτρων και του κέντρου στους τροχούς του ποδηλάτου. Συμμετρίες και άξονες συμμετρίας στις ρόδες των ποδηλάτων.

Ιστορία: Η ζωή των ανθρώπων γίνεται πιο εύκολη (Η επινόηση του τροχού) (20), Οι δυσκολίες των τροχοφόρων (23).

Στόχοι: Να ανακαλύψουν τη σπουδαιότητα της επινόησης του τροχού στις μεταφορές και μετακινήσεις. Να εντοπίσουν τους λόγους για τους οποίους τα πρώτα δίκυκλα τροχοφόρα κατασκευάστηκαν και χρησιμοποιήθηκαν πολύ αργότερα απ' ό,τι τα πολύκυκλα οχήματα.

Δραστηριότητες: Ανάγνωση των επιπλέον κειμένων από το βιβλίο του δασκάλου: Το τραγούδι της δημοσίας και Πριν από τον τροχό. Συζήτηση και καταγραφή στον πίνακα (καταιγισμός ιδεών) των λόγων για τους οποίους τα δίκυκλα οχήματα επινοήθηκαν πολύ αργότερα απ' ό,τι τα πολύκυκλα οχήματα.

Εμείς κι ο Κόσμος: Ένας ή πολλοί μαζί; (Τετράδιο Εργασιών, 3), Το σχεδιάγραμμα ενός χωριού (52), Τα τέσσερα σημεία του ορίζοντα (Τ. Ε., 16), Πώς θα κυκλοφορούμε ακίνδυνα (92), Ο άνθρωπος και οι απλές μηχανές (174), Ηλεκτρικό ρεύμα (182), Γιατί έχουμε πολλά επαγγέλματα (166), Επαγγέλματα-Εργαλεία (Τετρ. Εργ., 64).

Στόχοι: Να ανακαλύψουν την αποτελεσματικότητα της συνεργασίας. Να εξοικειωθούν με την ανάγνωση και χρήση απλών σχεδιαγραμμάτων. Να γνωρίσουν το σχεδιάγραμμα του χωριού τους. Να αναγνωρίσουν τις κυριότερες καταστάσεις κυκλοφορίας που αντιμετωπίζουν στο άμεσο περιβάλλον τους κυκλοφορώντας ως ποδηλάτες και να συνειδητοποιήσουν τους κινδύνους που διατρέχουν. Να συνειδητοποιήσουν ότι το ποδήλατο είναι μια απλή μηχανή, που χρησιμοποιεί ο άνθρωπος για να αυξήσει τη δύναμή του και την ταχύτητά του. Να διαπιστώσουν την παραγωγή ηλεκτρικής-φωτεινής ενέργειας με πραγματικά αντικείμενα εργαλεία (πηγή-δυναμό, αγωγοί-καλώδια, φανάρι).

Δραστηριότητες: Συζήτηση με αφορμή την ενότητα *Ένας ή πολλοί* και σχηματισμός ομάδων. Ανάγνωση σχεδιαγράμματος του χωριού-απογραφή ποδηλάτων με βάση το σχεδιάγραμμα (βλ. παραπάνω). Ερευνητική εργασία με θέμα: Η σωστή κυκλοφορία με ποδήλατο. Ποδηλατάδα στο χωριό-Βιωματική Κυκλοφοριακή Αγωγή στο πάρκο του χωριού. Αγώνες δρόμου ίδιων αποστάσεων με τα πόδια και με ποδήλατα-χρονομέτρηση. Μεταφορά ισοβαρών αντικειμένων με τα χέρια και με ποδήλατα. Ερευνητική εργασία με θέμα: «Το ποδήλατο ως εργαλείο για δουλειά-Παραδοσιακά επαγγέλματα». Παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος στην τάξη με ποδήλατο. Αποσυναρμολόγηση δυναμό.

Αισθητική Αγωγή: Ζωγραφική, κολάζ, κατασκευές (Εικαστική Αγωγή 65, 155), Έντεχνα τραγούδια, Παραδοσιακά τραγούδια (Μουσική Αγωγή 74, 109), Θεατρικό παιχνίδι, Μουσικά-ηχητικά-οπτικοακουστικά ερεθίσματα, Παντομίμα-Δραματοποίηση-ζωγραφική-μουσική (Θεατρική Αγωγή 13, 20, 56, 67, 105, 115, 119).

Στόχοι: Να συνδέσουν τις βασικές εκφραστικές έννοιες (γραμμή, συμμετρία, σύνθεση κ.τ.λ.) με την παρουσία τους στη γύρω πραγματικότητα. Να γνωρίσουν περισσότερα υλικά, μέσα και τεχνικές που χρησιμοποιούνται στις εικαστικές τέχνες και να ασκηθούν στη χρήση τους. Να προσεγγίσουν αισθητικά τα έργα των άλλων από την ευρύτερη, ελληνική και παγκόσμια, καλλιτεχνική δημιουργία. Να κατασκευάσουν-συναρμολογήσουν αντικείμενα, ακολουθώντας συγκεκριμένες οδηγίες. Να ακούσουν και να τραγουδήσουν τραγούδια με ποιητικό στίχο. Να συνθέσουν και να δώσουν «σκηνικό» χαρακτήρα στα θέματα που ανακάλυψαν. Να συνδυάζουν διαφορετικές μορφές έκφρασης.

Δραστηριότητες: Ζωγραφική με τέμπλες, μαρκαδόρους, ξυλομπογιές ενός ελεύθερου θέματος· η μόνη προϋπόθεση να εμπλέκεται σ' αυτό ένα ποδήλατο. Κολάζ με κομμάτια από εικόνες ποδηλάτων (ένα με ρόδες και ένα με σκελετούς). Γνωριμία με το έργο του Αλέκου Φασιανού (ζωγράφου του ποδηλάτου), ξεχωριστή φωτογράφιση, με αντιγραφές, των ποδηλάτων και των ποδηλατών του Φασιανού με σκοπό μια νέα σύνθεση κολάζ με τα ποδήλατα και μια με τους ποδηλάτες. Κατασκευή-συναρμολόγηση διάφορων ξύλινων ποδηλάτων (συναρμολογούμενες μινιατούρες). «Αλίευση» από το Διαδίκτυο έργων τέχνης και συνθέσεων σχετικών με το ποδήλατο και εκτύπωσή τους (βλ. σύνθεση ομάδων). Συλλογή-έκθεση ασπρόμαυρων φωτογραφιών και λαϊκών ζωγραφιών με θέμα το ποδήλατο (από το Σπαθάρειο Μουσείο). Ανακάλυψη των εικόνων του Δ. Καλοκύρη, που είναι εμπνευσμένες από στίχους του ποιήματος *Η ποδηλάτισσα* του Ελύτη, ακρόαση του μελοποιημένου ποιήματος και απόδοση της μελωδίας από τα παιδιά. Εικονογράφηση από τα παιδιά του ποιήματος *Ταξίδι στον κόσμο*, ακρόαση του μελοποιημένου ποιήματος και απόδοση της μελωδίας. Γνωριμία με επώνυμες γελοιογραφίες (Καλαμάρα, Σανπέ κ.ά.) με θέμα το ποδήλατο και σκίτσάρισμα των δικών τους γελοιογραφιών. Ακρόαση, μελωδική απόδοση του τραγουδιού *Ορθοπεταλιές* του Χρήστου Νικολόπουλου και μουσικοκινητικά παι-

χνίδια. Δραματοποίηση του βιβλίου της Κατερίνας Αναγνώστου *Με το ποδήλατο του ανέμου*. Θεατρικό παιχνίδι με αφορμή παροιμιώδεις φράσεις σχετικές με το ποδήλατο (*θα σου κάνω τη ζωή ποδήλατο, ρόδα είναι και γυρίζει κ.ά.*), ήχους από κόρνες ή κουδούνια ποδηλάτου κ.τ.λ. Παιχνίδι ρόλων στο πλαίσιο της Κυκλοφοριακής Αγωγής, όπου κάποια παιδιά παίζουν τον τροχονόμο, τον ποδηλάτη κ.τ.λ. Μουσικοεικαστικό δρώμενο παντομίμας, όπου τα παιδιά με τα σώματά τους δημιουργούν μια εικαστική εικόνα σχετική με το ποδήλατο, π.χ. το έργο του Φασιανού *Σύγχρονη ζωή*, ή εικόνα από την εικονογράφηση του βιβλίου *Τα δελφινάκια του Αμβρακικού* του Ντίνου Δημόπουλου κ.ά.

3. Παρουσίαση των ευρημάτων

Με βάση τις απαντήσεις των παιδιών σε ερωτηματολόγια που τους δίναμε μετά το τέλος κάθε θεματικής ενότητας, τις απαντήσεις που έδωσαν οι γονείς μετά την ολοκλήρωση του σχεδίου εργασίας αλλά και τις δικές μας παρατηρήσεις σε όλη τη διάρκεια εφαρμογής του προγράμματος, διαπιστώσαμε ότι το πρόγραμμα προκάλεσε τον ενθουσιασμό, το έντονο ενδιαφέρον και την ενεργητική συμμετοχή των παιδιών. Καθοριστικό ρόλο σ' αυτό έπαιξε η επιλογή του θέματος, που, όπως εξ αρχής είχαμε εκτιμήσει, έδωσε πολλά ερεθίσματα για διδακτική αξιοποίηση, ο ομαδοσυνεργατικός και παιγνιώδης τρόπος εργασίας, η διερευνητική φύση και η ποικιλία των δραστηριοτήτων, η ενθάρρυνση της ατομικής και συλλογικής έκφρασης, καθώς και οι δημοκρατικές διαδικασίες σχεδιασμού, οργάνωσης και υλοποίησης του προγράμματος. Κάποιες επικοινωνιακές ανισότητες που εμφανίστηκαν στην αρχή, όπου οι «καλοί» μαθητές επέμεναν σ' έναν ατομικό και εκκεντρικό τρόπο εργασίας, στη συνέχεια εγκαταλείφθηκαν. Είναι χαρακτηριστικό ότι ένας μαθητής χαμηλής επίδοσης και συνεσταλμένος στην τάξη, ο οποίος όμως ήταν λάτρης του ποδηλάτου κι επιδέξιος ποδηλάτης, έγινε θαρραλέος και αποδοτικός στη διάρκεια του προγράμματος, καθώς κέρδιζε προοδευτικά την αναγνώριση από τους συμμαθητές του.

Όσον αφορά τους επιμέρους στόχους, που είχαμε θέσει στο πλαίσιο της διαθεματικής εξακτίνωσης, τους επιτύχαμε χάρη στην εύκολη πρόσβαση στις πηγές πληροφόρησης (Τράπεζα Πληροφοριών) και, κυρίως, χάρη στην απόλυτη αντιστοίχιση στόχων και συγκεκριμένων δραστηριοτήτων για κάθε στόχο. Ακόμη, επειδή αρκετές από τις δραστηριότητες τις υλοποιήσαμε έξω από το χώρο του σχολείου, διαμορφώθηκε ένα παιδαγωγικά και διδακτικά αποδοτικό κλίμα. Το αποδοτικό αυτό κλίμα ενισχυόταν από την εμπλοκή του σώματος στην εκπαιδευτική διαδικασία και το βιωματικό χαρακτήρα των περισσότερων εργασιών. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την αβίαστη εναισιοποίηση της σχολικής γνώσης με τις πραγματικές καταστάσεις ζωής και να αντιλαμβάνονται οι μαθητές «χειροπιαστά» τα λάθη και τις παραλείψεις τους τόσο σε γνωστικό επίπεδο όσο και σε επίπεδο στάσεων και δεξιοτήτων. Η διαθεματική σύνδεση των γνωστικών αντικειμένων αρχικά γινόταν περισσότερο με την καθοδήγηση του δασκάλου. Αργό-

τερα, όμως, μετά την εξοικείωση των παιδιών με το συμμετοχικό τρόπο δουλειάς, η διασύνδεση προέκυπτε αυθόρμητα από τα παιδιά. Προς το τέλος, μάλιστα, του προγράμματος είχαν αναπτύξει σε τέτοιο βαθμό την ικανότητα ανάληψης πρωτοβουλιών, ώστε ανέλαβαν να συντάξουν έναν κατάλογο με οδηγίες για τη σωστή κυκλοφορία με ποδήλατο κι έναν με τους λόγους για τους οποίους πρέπει να κυκλοφορούμε με ποδήλατο, και τους μοίρασαν στους κατοίκους του χωριού.

Ιδιαίτερη ήταν η χαρά και η ικανοποίησή τους όταν, στην τελική εκδήλωση του προγράμματος, παρουσίαζαν τα επιτεύγματά τους στους γονείς, παρουσία της συγγραφέα και του δημάρχου, στον οποίο παρέδωσαν κι ένα φάκελο με σχέδια των επικίνδυνων διασταυρώσεων του χωριού, επισημαίνοντας, ταυτόχρονα, την ελλιπή σηματοδότηση. Τα πιο ευδιάκριτα, όμως, αποτελέσματα ήταν ο σεβασμός στους κανόνες κυκλοφορίας από τα ίδια τα παιδιά, τα παράδοσιακά παιχνίδια με ρόδες ποδηλάτου, που αυθόρμητα κυριάρχησαν στα διαλείμματα, το «σπάσιμο» της κλειστής συντροφιάς και της απόμόνωσης κάποιων παιδιών, καθώς και η ξεστή, ζωντανή και αυθόρμητη σχέση που αναπτύχθηκε ανάμεσα στους μαθητές και στο δάσκαλο κατά τη διάρκεια της υλοποίησης του προγράμματος.

4. Συζήτηση των αποτελεσμάτων

Πριν την έναρξη υλοποίησης του προγράμματος, ο ομαδοσυνεργατικός τρόπος εργασίας ήταν σχεδόν άγνωστος στα συγκεκριμένα παιδιά. Η μετωπική διδασκαλία ήταν η συνήθης πρακτική την οποία γνώριζαν. Γι' αυτό και στις πρώτες φάσεις του σχεδίου εργασίας είχαμε να επιλύσουμε και προβλήματα επικοινωνίας και συνεργασίας μεταξύ των μαθητών. Επειδή όμως οι περισσότεροι μαθητές του ελληνικού δημοτικού σχολείου δεν έχουν εξοικειωθεί με ομαδοσυνεργατικές μεθόδους εργασίας, που προτείνει το πιλοτικό πρόγραμμα της Ευέλικτης Ζώνης, θα προτείνουμε, στη φάση γενίκευσης του προγράμματος, να προηγηθεί η υλοποίηση μικρών «μεταβατικών» σχεδίων εργασίας με θέμα τη συνεργασία, την ομαδικότητα, την αλληλεγγύη κ.ά. Ακόμη, επειδή για τα σχολεία της επαρχίας και ιδιαίτερα των μικρών χωριών οι διαθέσιμες πηγές πληροφόρησης σε επίπεδο βιβλιοθηκών, βιβλιοπωλείων, ηλεκτρονικών καταστημάτων κ.ά. είναι ελάχιστες και απομακρυσμένες, θεωρούμε απαραίτητη τη δημιουργία Τράπεζας Πληροφοριών από την πρώτη φάση υλοποίησης ενός σχεδίου εργασίας. Έτσι, θα διασφαλιστεί η εύκολη πρόσβαση στις πηγές πληροφόρησης, γεγονός που, σε συνδυασμό με την κατάλληλη επιλογή του θέματος, την ακριβή αντιστοίχιση στόχων και δραστηριοτήτων, και το συμμετοχικό, βιωματικό και παιγνιώδη χαρακτήρα υλοποίησης των εργασιών, θα ενισχύσει το ενδιαφέρον των παιδιών και θα τα ενθαρρύνει στην πορεία ανακάλυψης της γνώσης.

Βιβλιογραφία

- ΥΠ.Ε.Π.Θ.-Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, (2001), *Οδηγός για την εφαρμογή της Ευέλικτης Ζώνης, Βιβλίο για το Δάσκαλο*, Αθήνα.
- Ματσαγγούρας, Η., (2002), *Η διαθεματικότητα στη σχολική γνώση. Εννοιοκεντρική αναπλαισίωση και σχέδια εργασίας*, Γρηγόρη, Αθήνα.
- ΥΠ.Ε.Π.Θ.-ΥΠ.ΠΟ.-Εθνικό Κέντρο Βιβλίου, (2002), *Σκυταλοδρομία Ανάγνωσης*, Ε.ΚΕ.ΒΙ., Αθήνα.
- Χρυσafiδης, Κ., (1998), *Βιωματική-Επικοινωνιακή Διδασκαλία. Η Εισαγωγή της Μεθόδου Project στο Σχολείο*, Gutenberg, Αθήνα.
- Μπουλούμπασης, Χ., (2001), Η «διδασκαλία» του ολόκληρου λογοτεχνικού έργου στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, *Διαδρομές*, τεύχ. 3, Καστανιώτης, Αθήνα, σ. 212-234

Το ΔΣ του ΙΠΕΜ-ΔΟΕ απευθύνει θερμές ευχαριστίες στον κ. Γιώργο Πασιά, Πάρεδρο ε.θ. του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, για τη δωρεά του στη βιβλιοθήκη του ΙΠΕΜ-ΔΟΕ 35 σειρών επιστημονικών περιοδικών που εκδόθηκαν τις δεκαετίες '70 έως και '90, καθώς και 15 αξιόλογων βιβλίων με εκπαιδευτικό και κοινωνικό περιεχόμενο. Με την προσφορά του αυτή ενισχύει την προσπάθεια δημιουργίας αρχείου που θα στηρίξει το ερευνητικό και το εκπαιδευτικό έργο των συναδέλφων συμβάλλοντας στην αναβάθμιση του ρόλου του Ινστιτούτου.

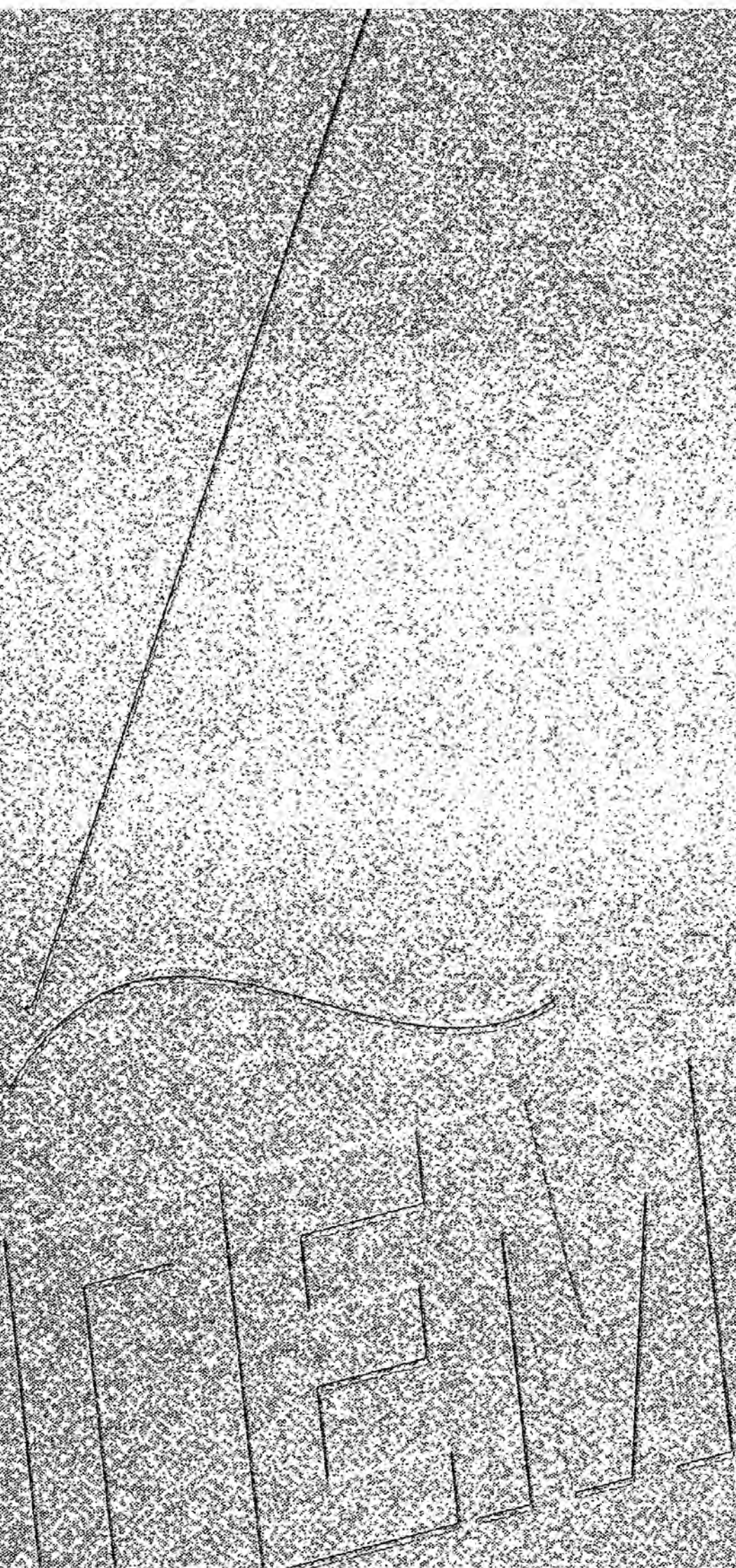
Για το Δ.Σ. του Ι.Π.Ε.Μ. – Δ.Ο.Ε.

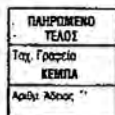
Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΚΑΛΥΒΑΣ

Ο ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ

ΣΤΡΑΤΗΣ ΧΑΤΖΗΔΗΜΗΤΡΙΟΥ





ΔΙΑΝΕΜΕΤΑΙ ΔΩΡΕΑΝ



ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΩΝ
ΕΡΕΥΝΩΝ - ΜΕΛΕΤΩΝ

Νίκης 33, 1ος όροφος
Τ.Κ. 105.57 Αθήνα
Τηλ.: 210 - 3314837
Fax : 210 - 3212785

E-mail: ipem@doe.gr και mail@ipem-doe.att.sch.gr
www.ipem-doe.att.sch.gr