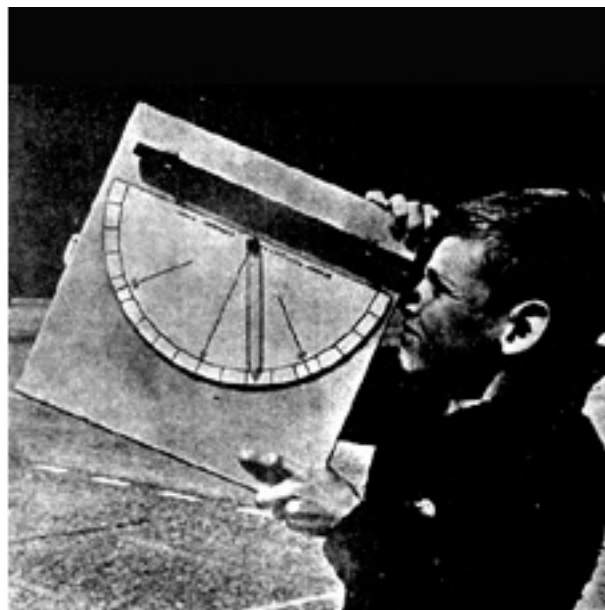


ΔΙΑΒΑΣΩ. Δίμηνη Επιθεώρηση τοῦ βιβλίου. Χρόνος ἰδρύσεως: 1976. Ἐκδότης: Ἀσπασία Ἀθανασοπούλου, Μελισσοῦ 20, Ἀθήνα. Ὑπεύθυνος ἕλης: Περικλῆς Ἀθανασόπουλος, Μελισσοῦ 20 Ἀθήνα. Ὑπεύθυνος τυπογραφείου: Παλαθανασόπουλος Εὐάγγ. Ἀλκιμῆνος 39 Ἰλίσια.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

διδασκαλία βασισμένη στὶς ἀνακαλύψεις τοῦ παιδιοῦ

Κάνω καὶ Καταλαβαίνω. Πρόγραμμα γιὰ τὰ μαθηματικά τοῦ ἰδρύματος Nuffield. Χειρόδον. Θεσσαλονίκη, 1977. Σελ. 66.



Το σχέδιο του Ἰδρύματος Nuffield γιὰ τὰ Μαθηματικά ἀρχισε τὸ 1964 με σκοπὸ νὰ δημιουργήσῃ πρόγραμμα καὶ ὕλη γιὰ τὴ διδασχὴ τους σὲ παιδιὰ 5-13 χρόνων. Ὅταν λέμε διδασχὴ δὲν ἐννοοῦμε διδασκαλία με τὴν παραδοσιακὴ ἔννοια, ἀλλὰ πλησίασμα καὶ κατάκτηση τοῦ αντικειμένου με βάση τὸν τρόπο με τὸν ὁποῖο γίνεται ἡ ἀληθινὴ μάθηση. Οἱ εκπαιδευτικοὶ ποὺ ἀποτελοῦσαν τὶς ομάδες ἐργασίας καὶ οἱ ἐπιστήμονες ποὺ εἶχαν τὴν ἐποπτεία τῆς πιστεύουν ὅτι τὰ παιδιὰ πρέπει νὰ ἀφήνονται ἐλεύθερα νὰ σκέπτονται, νὰ παρατηροῦν καὶ νὰ ἀνακαλύπτουν μόνα τους. Τὴν πίστη αὐτὴ τὴ βεβαίωσαν με πειραματικὴ ἐφαρμογὴ τοῦ σχεδίου σὲ ἑκατοντάδες σχολεῖα καὶ εκπαιδευτικὰ κέντρα. Συστηματικὴ ἐφαρμογὴ τοῦ σχεδίου Nuffield γιὰ τὰ Μαθηματικά ἀρχισε στὴ Μεγάλῃ Βρετανία τὸ 1967, ὅταν δημοσιεύθηκαν τὰ πρῶτα βιβλία. Σήμερα κυκλοφοροῦν σαράντα περίπου βιβλία τοῦ Ἰδρύματος Nuffield, τὰ ὁποῖα ἀνήκουν στὶς ἀκόλουθες σειρές:

- Εἰσαγωγικοὶ οδηγοί, ποὺ ἐκθέτουν κυρίως τὴ θεωρητικὴ τοποθέτηση τοῦ σχεδίου.
- Βασικοὶ οδηγοὶ τοῦ δασκάλου, ποὺ περιέχουν θέματα ὑπολογισμοῦ, δομῆς, παράστασης, σχήματος καὶ μεγέθους.
- Εἰδικοὶ οδηγοὶ, ποὺ δίνουν στὸν δάσκαλο λεπτομερεῖς πληροφορίες γιὰ ὀρισμένα θέματα καὶ περίληψη τῆς ὕλης ποὺ ἐξετάζεται στὸς βασικοὺς οδηγοὺς.
- Οδηγοὶ ἐλέγχου, ποὺ βοηθοῦν τὸν δάσκαλο νὰ ἀξιολογῇ τὴν ἐργασία τῶν παιδιῶν.
- Προβλήματα, ποὺ παρέχουν ὕλη ἐργασίας γιὰ τὶς ἀνώτερες τάξεις τοῦ δημοτικοῦ καὶ τὶς πρῶτες τοὺς Γυμνασίου.

- Διδακτικά βιβλία για δασκάλους σε άλλες χώρες, που έγιναν με τη συνεργασία του CEDO (Κέντρο για την ανάπτυξη της παιδείας σε άλλες χώρες) και του Βρετανικού Συμβουλίου.
- Οδηγίες για τους γονείς.

Από τα βιβλία αυτά είχαν πουληθεί ως το 1975 περισσότερα από 1.000.000 αντίτυπα στη Μεγ. Βρετανία και τις ΗΠΑ. Το σχέδιο κίνησε το ενδιαφέρον όχι μόνο των εκπαιδευτικών, αλλά και των διοικητικών αρχών σε διάφορα κράτη και πολλά βιβλία έχουν μεταφραστεί στα Ιταλικά, Δανικά, Γαλλικά, Γερμανικά. Στη χώρα μας οι πρώτες μεταφράσεις έγιναν με ιδιωτική πρωτοβουλία (φυσικά!). Ο κ. Τάσος Ανθουλιός έχει ήδη μεταφράσει και επιμεληθεί το εισαγωγικό βιβλίο του προγράμματος «Κάνω και καταλαβαίνω», το οποίο εκδόθηκε από τις «Εκδόσεις Χελιδόνι» στη Θεσσαλονίκη.

Η βασική θεωρία και οι στόχοι της διδασχής των Μαθηματικών που περιέχει αυτό το εισαγωγικό βιβλίο μπορούν να συνοψισθούν στα ακόλουθα:

Σε κάθε ιστορική περίοδο οι κοινωνικές ανάγκες υπαγορεύουν το ποσό και το είδος των γνώσεων που είναι απαραίτητα στον άνθρωπο, όπως και τον τρόπο με τον οποίο οι γνώσεις αυτές θα γίνουν κτήμα του. Έτσι, όταν η παραδοσιακή αριθμητική του 19ου αιώνα δεν ήταν αρκετή για την οργάνωση, διευθέτηση, δημιουργία της καθημερινής ζωής και όταν η μηχανή φάνηκε πιο γρήγορος και πιο σωστός εκτελεστής των μαθηματικών πράξεων, ο άνθρωπος χρειάστηκε να προχωρήσει σε εκτιμήσεις καταστάσεων, σε διατύπωση και λύση προβλημάτων.

Για να πετύχει κάτι τέτοιο έπρεπε να αλλάξει το πλησίασμα των Μαθηματικών και από παθητική μάθηση να προχωρήσει σε ενεργητική κατάκτησή τους. Έτσι τα παιδιά από μικρά θα μπορούν να αναγνωρίζουν τα Μαθηματικά στο περιβάλλον γύρω τους και να τα χρησιμοποιούν σαν στοιχείο σκέψης και σπουδής και σαν μέσο επικοινωνίας με το περιβάλλον.

Με αυτή την πλούσια θεώρηση των Μαθηματικών το Ίδρυμα Nuffield ξεκίνησε να βρει μεθόδους για να πραγματώσει τους στόχους που υπαγορεύει η θεωρία και η ανάγκη. Και άρχισε ρεαλιστικά να μελετά τον τρόπο με τον οποίο μαθαίνουν τα παιδιά. Στηρίχθηκε στα δεδομένα της επιστήμης (ιδιαίτερα Piaget), στην πείρα των εκπαιδευτικών και στα αποτελέσματα που έδωσαν οι πειραματικές εφαρμογές ad hoc. Τα πορίσματα που βγήκαν από την πολύπλευρη αυτή έρευνα επιβεβαιώνουν για μια ακόμη φορά ότι για να μάθει το παιδί πρέπει να παίρνει στη διδασκαλία ενεργό μέρος με τρόπο φυσικό. Το παιδί δηλαδή παρατηρεί, πειραματίζεται με προφορικό και γραπτό λόγο, με σχέδιο και με εικόνα και έτσι επικοινωνεί και με τους άλλους πάνω σε αυτά που ανακάλυψε και έφτιαξε.

Αντικείμενο για τη δημιουργική αυτή δουλειά του προσφέρει το άψυχο και το έμψυχο περιβάλλον, καθώς και καταστάσεις και γεγονότα της καθημερινής ζωής. Αντικείμενο

δημιουργούν στο σχολείο και τα ίδια τα παιδιά με την καθοδήγηση και βοήθεια του δασκάλου. Εδώ το σχέδιο Nuffield τονίζει τον ρόλο του δασκάλου που τίποτα δεν μπορεί να αντικαταστήσει. Γιατί ο δάσκαλος θα βοηθήσει τα παιδιά να οξύνουν την παρατηρητικότητα τους και να αντιληφθούν τις δυνατότητες μελέτης που προσφέρουν και τα πιο κοινά πράγματα, γεγονότα και καταστάσεις. Ο δάσκαλος θα δημιουργήσει τον πειραματικό εξοπλισμό στο σχολείο και θα προκαλέσει τη διάθεση εξερεύνησης στα παιδιά. Ο δάσκαλος θα μυήσει τα παιδιά στο πώς θα αντιλαμβάνονται αυτά που συμβαίνουν έξω από το σχολείο, στο σπίτι, στον δρόμο, στη γειτονιά, στα θεάματα, στα διαβάσματά τους, στη φύση. Και γενικά ο δάσκαλος με το έργο και τη στάση του θα ξυπνήσει τα παιδιά για να θέλουν να μαθαίνουν.

Στο τέλος του βιβλίου υπάρχουν τρία παραρτήματα. Στα δύο πρώτα δύο δάσκαλοι εκθέτουν πώς ξεκίνησαν τον νέο τρόπο εργασίας, τι επιδίωξαν και πώς ξεπέρασαν τις δυσκολίες που συνάντησαν. Στο τρίτο παράρτημα συζητείται η ανάγκη της επαφής ανάμεσα στους σπουδαστές των Παιδαγωγικών Ακαδημιών, στους καθηγητές τους, στους δασκάλους διαφόρων σχολείων, ανεξάρτητα από τις μεθόδους που εφαρμόζουν για να δημιουργηθεί το κλίμα μέσα στο οποίο θα καρποφορήσει η νέα προσέγγιση των Μαθηματικών.

Ο οδηγός «Κάνω και καταλαβαίνω» είναι και από πρακτική άποψη χρήσιμος. Βοηθά τον δάσκαλο σε όλο το φάσμα της δουλειάς του, του υποδεικνύει πώς μπορεί να χρησιμοποιεί φτηνά και άχρηστα υλικά για την παρατήρηση και τον πειραματισμό, πώς να οργανώνει τον χρόνο, πώς να συνταιριάζει νέες μεθόδους με παλιό πρόγραμμα, πώς να ρυθμίσει και να εξοπλίσει την τάξη, πώς να αναθέτει εργασία και ευθύνες σε άτομα και ομάδες, πώς να αξιολογεί τη δουλειά των παιδιών.

Η σωστή αυτή θεωρία και πρακτική του βιβλίου μπορεί και πρέπει να εφαρμόζεται σε όλα τα μαθήματα, από τα πιο πρακτικά ως τα πιο θεωρητικά, γιατί έτσι μόνο γίνεται αληθινή εκπαίδευση, όταν ο άνθρωπος από μικρός συνηθίζει να ακούει, να βλέπει, να σκέπτεται και όταν από μικρός είναι ελεύθερος να προβληματίζεται, να ερευνά, να ανακαλύπτει και να μαθαίνει. Στη μακριά ιστορία της παιδείας έχουμε παραδείγματα φωτισμένων παιδαγωγών και φιλοσόφων που κήρυξαν τέτοιες αλήθειες. Έχουμε και παραδείγματα δασκάλων που μόχθησαν και πέτυχαν με τον ελεύθερο και αποδοτικό τρόπο διδασχής, έξω από τα καλούπια που επέβαλαν τα διάφορα τυποποιημένα και επίσημα συστήματα κάθε εποχής.

Κι αυτά που ονομάζουμε νέα Μαθηματικά δεν είναι «νέα». Είναι τόσο παλιά όσο και ο άνθρωπος κι ακόμα πιο παλιά, όσο και η φύση που περιέχει και εκφράζει τις μαθηματικές έννοιες και σχέσεις. Το καινούριο στην εποχή μας είναι ότι ο άνθρωπος ανακάλυψε περισσότερες ιδιότητες των Μαθηματικών, έδωσε νέα σημαντική σε πολλά μέρη τους και τα χρησιμοποίησε με διαφορετικό τρόπο. Ανάλογα και η διδασχή τους

γίνεται ολοένα και σε μικρότερη ηλικία και σε μεγαλύτερο βάθος γιατί το νέο πλησίασμα των Μαθηματικών, επειδή είναι δημιουργική ενέργεια του μαθητή, κάνει βαθιές έννοιες και σύνθετες σχέσεις να γίνονται κατανοήσιμες από μικρά παιδιά.

Η μετάφραση του βιβλίου είναι σωστή, η γλώσσα καλή δημοτική, ο τύπος, η εικονογράφηση, το χαρτί θαυμάσια. Ας ελπίσουμε ότι θα πέσει στα χέρια πολλών δασκάλων στη χώρα μας.

*Καλλιόπη Μουστάκα
Νοέμβριος 1977*