

# ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Β' δημοτικού

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΥΠΡΟΥ

# ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Β' δημοτικού

Μέρος Δ'

Βιβλίο για το μαθητή

**Συγγραφή:** Μάριος Κυριακίδης  
Νίτσα Κυριακίδου  
Αγάθη Πίτσιλλου  
Ελένη Παπαγεωργίου  
Λεωνίδα Κυριακίδης

**Εικονογράφηση:** Ελένη Ηλιάδου  
**Φωτογραφίες:** Γιώργος Κούμouρος

ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΛΕΥΚΩΣΙΑ

## ΣΥΝΕΡΓΑΣΤΗΚΑΝ

- Η Ενδοτμηματική Επιτροπή Μαθηματικών:** Α. Κωνσταντινίδης, Λ. Παπανικολάου, Κ. Κατσουνούρης, Α. Παπής, Γ. Κυριάκου, Χ. Ευθυμίου, Α. Σωτηριάδης, Γ. Παπαδόπουλος, Π. Πέτρου (ΠΙ)  
Α. Παπαδόπουλος (ΠΟΕΔ)
- Επιστημονικοί σύμβουλοι:** Δρ. Γ. Φιλίππου  
*Αναπληρωτής καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Κύπρου*  
Δρ. Κ. Χρίστου  
*Λέκτορας στο Πανεπιστήμιο Κύπρου*
- Επιστημονικός έλεγχος:** Α. Κωνσταντινίδης  
*Επιθεωρητής - Πρόεδρος Ενδοτμηματικής Επιτροπής Μαθηματικών*
- Εποπτεία εικονογράφησης:** Α. Κουρτέλας  
*Επιθεωρητής Τέχνης*
- Πληκτρολόγηση:** Ε. Δαμιανού
- Γλωσσική επιμέλεια:** Ν. Πενταράς, Τ. Μάος
- Ηλεκτρονική σελίδωση:** Μ. Κυριακίδης
- Επιμέλεια έκδοσης:** Μ. Κυριακίδης  
Χρ. Παρπούνας
- Γενικός συντονισμός:** Α. Ταλαντίνης
- Εποπτεία:** Μ. Σταυρίδης  
*Πρώτος Λειτουργός Εκπαίδευσης*
- Γενική εποπτεία:** Α. Ιωαννίδης  
*Διευθυντής Δημοτικής Εκπαίδευσης*

Έκδοση πρώτη, 1996

Έκδοση 1997: Αναθεωρημένη\*

Έκδοση 2007: Προσαρμοσμένη στην εισαγωγή του ευρώ\*

Έκδοση 2008: Βελτιωμένη\*

Εκτύπωση: Ankat Publication Ltd

© Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού Κύπρου

ISBN 978-9963-0-1290-9

Set: ISBN 978-9963-0-1125-4

\* Οι διορθώσεις και αναπροσαρμογές έγιναν από την εκάστοτε Ενδοτμηματική Επιτροπή και τους Σύμβουλους Μαθηματικών

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το μάθημα των Μαθηματικών βρίσκεται στην καρδιά του αναλυτικού μας προγράμματος. Είναι το μάθημα που εξυπηρετεί δικούς του στόχους και επιδιώξεις και ταυτόχρονα βασικούς στόχους και επιδιώξεις όλων των άλλων μαθημάτων του αναλυτικού προγράμματος. Και αυτό, αν λάβουμε υπόψη το γεγονός ότι σκοπός των Μαθηματικών είναι η ανάπτυξη της κριτικής και δημιουργικής σκέψης του μαθητή. Δεν είναι υπερβολή να πούμε πως ο βαθμός επιτυχίας του μαθήματος των Μαθηματικών, καθορίζει και το βαθμό επιτυχίας του ίδιου του εκπαιδευτικού συστήματος. Είναι για αυτό το λόγο που επιβάλλεται η συνεχής παρακολούθηση των νέων τάσεων γύρω από τη διδακτική του θέματος και η αναπροσαρμογή του προγράμματος και του περιεχομένου των διδακτικών βιβλίων.

Η ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας και οι αναβαθμισμένες απαιτήσεις της σύγχρονης εκπαίδευσης έχουν διαφοροποιήσει σε μεγάλο βαθμό τους στόχους και επιδιώξεις της μαθηματικής εκπαίδευσης. Η απλή ικανότητα εκτέλεσης μηχανικών πράξεων και διαδικασιών δεν ικανοποιεί σήμερα τις απαιτήσεις ενός σύγχρονου σχολείου. Απαιτείται πληρέστερη κατανόηση μαθηματικών εννοιών και διαδικασιών, εκτέλεση πράξεων με ακρίβεια, κατανόηση και ταχύτητα, ανάπτυξη κριτικής και δημιουργικής σκέψης, ικανότητα λύσης του μαθηματικού προβλήματος, ανάπτυξη θετικής στάσης απέναντι στο θέμα και ανάπτυξη αποδοτικών τρόπων μάθησης και επικοινωνίας.

Με αυτά τα δεδομένα στον τομέα των Μαθηματικών της Δημοτικής Εκπαίδευσης, βρίσκεται σε εξέλιξη μια προσπάθεια αλλαγής της διδακτικής των σχολικών βιβλίων, με απώτερο στόχο την εφαρμογή μιας νέας διαθεματικής προσέγγισης-ενοποίησης των μαθηματικών εννοιών διαμέσου της λύσης του μαθηματικού προβλήματος. Με βάση αυτή την προσέγγιση, οι βασικές έννοιες της γεωμετρίας, της μέτρησης, της στατιστικής, δεν αποτελούν ανεξάρτητες ενότητες, αλλά αναπτύσσονται παράλληλα με τις έννοιες των τεσσάρων πράξεων. Με τον τρόπο αυτό διευρύνεται σε μεγαλύτερο βαθμό η έννοια της σπειροειδούς ανάπτυξης των μαθηματικών εννοιών και κατ' επέκταση, της ύλης των Μαθηματικών. Η αξιολόγηση, αναπόσπαστο μέρος της διαδικασίας διδασκαλίας-μάθησης, δίνει στο δάσκαλο ένα δυναμικό εφόδιο για τη διαπίστωση των επιτευγμάτων και των ικανοτήτων των παιδιών αλλά ταυτόχρονα και ένα εφόδιο για παραπέρα αναπροσαρμογή του προγραμματισμού και των διδακτικών προσεγγίσεων.

Η συγγραφή των βιβλίων της Β' τάξης έγινε με τη συμβολή των επιστημονικών συμβούλων, δρα Γιώργου Φιλίππου και δρα Κώστα Χρίστου, καθηγητών του Πανεπιστημίου Κύπρου και την άμεση επίβλεψη της Ενδοσηματικής Επιτροπής Μαθηματικών. Τη συγγραφή, εικονογράφηση, ηλεκτρονική σελίδωση και έκδοση ανέλαβε το Κλιμάκιο Μαθηματικών στην Υπηρεσία Ανάπτυξης Προγραμμάτων, που αποτελείται από ομάδα αποσπασμένων δασκάλων.

Θεωρώ τη νέα αυτή σειρά των βιβλίων Μαθηματικών μια από τις πιο αξιόλογες εκδόσεις της Υπηρεσίας Ανάπτυξης Προγραμμάτων και εύχομαι όπως συνεχιστεί και στο μέλλον η συνεργασία της Ενδοσηματικής Επιτροπής Μαθηματικών και του Τμήματος Επιστημών της Αγωγής του Πανεπιστημίου Κύπρου για ολοκλήρωση της προσπάθειας αυτής.

Προς όλους όσους συνέβαλαν στην έκδοση αυτή, εκφράζω τις πιο θερμές μου ευχαριστίες.

**Ανδρέας Ιωαννίδης**

Διευθυντής Δημοτικής Εκπαίδευσης

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Σελίδα

ΕΝΟΤΗΤΑ 8 .....	9
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ακέραιοι αριθμοί ως το 100<ul style="list-style-type: none"><li>- πρόσθεση αριθμών με υπέρβαση δεκάδας</li><li>- αφαίρεση αριθμών με τις μονάδες του αφαιρετέου περισσότερες από τις μονάδες του μειωτέου</li><li>- πολλαπλασιασμός: πίνακες του 6, του 7 και του 8</li><li>- διαίρεση</li><li>- επιμεριστική ιδιότητα του πολλαπλασιασμού και της διαίρεσης</li></ul></li><li>• Λύση προβλημάτων με διάφορες στρατηγικές</li><li>• Ερμηνεία και κατασκευή γραφικών παραστάσεων</li><li>• Μέτρηση χωρητικότητας με μονάδα μέτρησης το λίτρο</li><li>• Μέτρηση μάζας (βάρους) με μονάδα μέτρησης το κιλό</li><li>• Τακτικοί αριθμοί ως το 10ος</li><li>• Μέτρηση χρόνου</li></ul>	
ΕΝΟΤΗΤΑ 9 .....	69
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ακέραιοι αριθμοί ως το 100<ul style="list-style-type: none"><li>- οι τέσσερις πράξεις με αριθμούς ως το 100</li></ul></li><li>• Λύση προβλημάτων με διάφορες στρατηγικές</li><li>• Ερμηνεία και κατασκευή γραφικών παραστάσεων</li><li>• Μέτρηση χρόνου: έτος, εποχές, μήνες, μέρες</li><li>• Σύγκριση κλασμάτων: <math>\frac{1}{2}</math>, <math>\frac{1}{4}</math>, <math>\frac{2}{4}</math>, <math>\frac{3}{4}</math>, <math>\frac{4}{4}</math>, <math>\frac{1}{3}</math>, <math>\frac{2}{3}</math>, <math>\frac{3}{3}</math></li><li>• Συμμετρία ως προς άξονα</li><li>• Πιθανότητες: πιθανόν, αδύνατον</li><li>• Διατεταγμένα ζεύγη αριθμών</li></ul>	
ΕΝΟΤΗΤΑ 10 .....	113
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ακέραιοι αριθμοί ως το 1000<ul style="list-style-type: none"><li>- αισθητοποίηση, ανάγνωση, γραφή, αξία, σύγκριση, σειροθέτηση</li></ul></li><li>• Λύση προβλημάτων με διάφορες στρατηγικές</li></ul>	