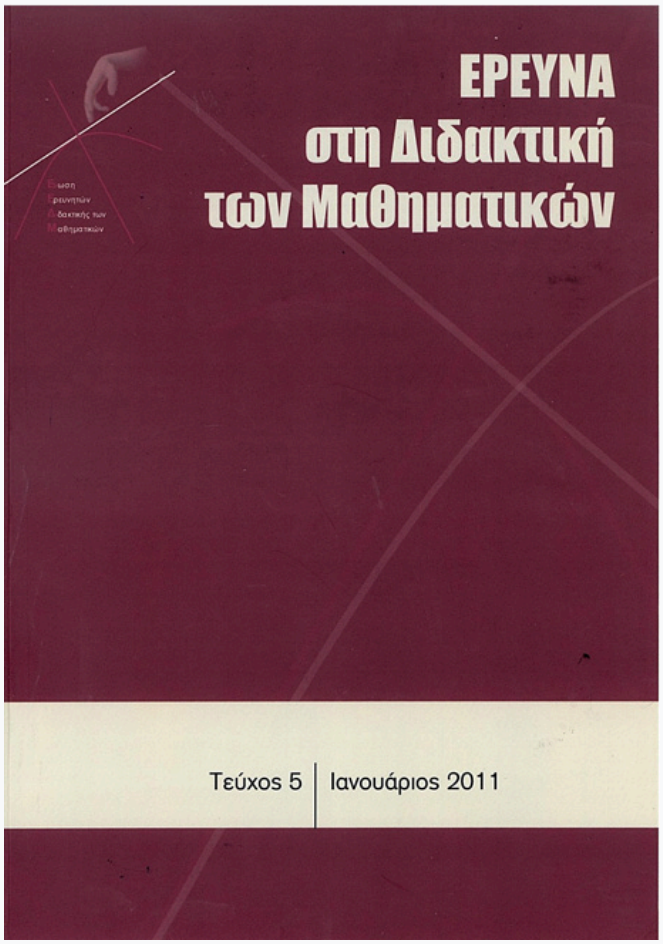
ePublishing

Research in Mathematics Education

No 5 (2010)

Research in Mathematics Education



Introduction

Δήμητρα Πίττα-Πανταζή (Dimitra Pitta-Pantazi)

doi: 10.12681/enedim.15024

Copyright © 2017, Δήμητρα Πίττα-Πανταζή

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0.

To cite this article:

Πίττα-Πανταζή (Dimitra Pitta-Pantazi) Δ. (2017). Introduction. *Research in Mathematics Education*, (5), 8–10. https://doi.org/10.12681/enedim.15024

https://epublishing.ekt.gr | **e-Publisher:** EKT | **Downloaded at:** 17/02/2026 16:23:29

Εισαγωγικό Σημείωμα

Αγαπητέ αναγνώστη,

Με ιδιαίτερη χαρά σας παρουσιάζουμε το πέμπτο τεύχος του περιοδικού ΕΡΕΥΝΑ ΣΤΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ. Το περιοδικό αυτό εκδίδεται από την Ένωση Ερευνητών της Διδακτικής των Μαθηματικών και έχει συμπεριλάβει μέχρι στιγμής αξιόλογες εργασίες που αφορούν στον ερευνητικό χώρο της Μαθηματικής Παιδείας. Ευελπιστούμε με το παρόν τεύχος στη συνέχιση του ποιοτικού αυτού έργου.

Στον παρόν τεύχος περιλαμβάνονται τρεις ερευνητικές εργασίες που διαπραγματεύονται ζητήματα που αφορούν στη μάθηση των μαθηματικών, στη διδασκαλία των μαθηματικών και στην εκπαίδευση των εκπαιδευτικών. Κάθε εργασία κρίθηκε τουλάχιστον από δύο μέλη της Επιστημονικής Επιτροπής του περιοδικού και έγιναν δεκτές για συμπερίληψη τους στο παρόν τεύχος.

Το πρώτο άρθρο του τεύχους έχει τίτλο «Δυσκολίες μαθητών γυμνασίου & λυκείου στην αντιμετώπιση ανισώσεων α' βαθμού» (Σ. Παπακωστόπουλος και Κ. Ζαχάρος) και αφορά μία εμπειρική έρευνα που επικεντρώνεται στην περιγραφή των μαθηματικών ικανοτήτων συγκεκριμένης ομάδας μαθητών. Συγκεκριμένα, στο άρθρο αυτό εξετάζονται οι γνώσεις μαθητών Β', Γ΄ Γυμνασίου και Α' Λυκείου σχετικά με τις ανισότητες και οι ικανότητες τους στην επίλυση ανισώσεων α' βαθμού με έναν άγνωστο. Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής έχουν δείξει τις αδυναμίες των μαθητών του δείγματος στην εννοιολογική κατανόηση των ανισωτικών σχέσεων. Τέτοιου είδους έρευνες είναι απαραίτητες, αφού η κατανόηση των γνώσεων των μαθητών απαιτείται για το σχεδιασμό κατάλληλης και αποτελεσματικής διδασκαλίας στα μαθηματικά (NCTM, 2000).

Το δεύτερο άρθρο με τίτλο «Η έννοια του γεωμετρικού στερεού: Ψυχολογική, επιστημολογική και διδακτική προσέγγιση» είχε σκοπό να διαμορφώσει ένα θεωρητικό πλαίσιο για την ανάπτυξη ενός δυναμικού περιβάλλοντος μάθησης του γεωμετρικού στερεού. Ο Χ. Μαρκόπουλος για την υλοποίηση του σκοπού αυτού, προέβηκε στην ανάλυση και σύνθεση τριών προσεγγίσεων: ψυχολογική, επιστημολογική και διδακτική. Για έλεγχο της αποτελεσματικότητας του δυναμικού περιβάλλοντος μάθησης που αναπτύχθηκε, έγινε ανάλυση ενός διδακτικού επεισοδίου σε μία Στ' τάξη δημοτικού σχολείου στην οποία εφαρμόστηκε αυτό το δυναμικό περιβάλλον. Με βάση την ανάλυση του διδακτικού επεισοδίου σε δίκτυο δραστηριοτήτων, βρέθηκε ότι το δυναμικό αυτό περιβάλλον μάθησης συμβάλλει στην ανάπτυξη της γεωμετρικής γνώσης και σκέψης των μαθητών για το γεωμετρικό στερεό. Στο άρθρο υπογραμμίζεται ότι το είδος της αλληλεπίδρασης των στοιχείων που συνθέτουν

το περιβάλλον παίζει σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση της αποτελεσματικότητας του. Είναι γεγονός ότι ο σχεδιασμός περιβαλλόντων μάθησης και ο έλεγχος της αποτελεσματικότητάς τους είναι απαραίτητος στο χώρο της μαθηματικής παιδείας. Αυτό γιατί από τη μία έχει παρατηρηθεί ότι πολλοί μαθητές δυσκολεύονται με τα μαθηματικά (Anthony & Walshaw, 2009) και από την άλλη τα μαθηματικά που χρειάζονται οι μαθητές του σήμερα δεν είναι τα ίδια με τα μαθηματικά που χρειάζονταν οι μαθητές της προηγούμενης γενιάς (Kilpatrick, Swafford, & Findell, 2001).

Το τρίτο άρθρο έχει τίτλο «Συστηματική αποτύπωση διδακτικών προσεγγίσεων σε τάξεις μαθηματικών του δημοτικού σχολείου από φοιτητές/τριες Παιδαγωγικού Τμήματος». Οι Γ. Πιπίνος και Μαρία Χιονίδου-Μοσκοφόγλου διερεύνησαν τις διδακτικές προσεγγίσεις που εφαρμόστηκαν σε τάξεις των μαθηματικών σε δημοτικά σχολεία, όπως αυτές καταγράφηκαν από τεταρτοετείς φοιτητές/τριες Παιδαγωγικού Τμήματος. Συγκεκριμένα, οι υποψήφιοι εκπαιδευτικοί κατέγραψαν τις παρατηρήσεις τους χρησιμοποιώντας ένα συστηματικό τρόπο παρατήρησης που τους υποδείχθηκε. Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής έδειξαν ότι οι διδασκαλίες των μαθηματικών δεν χαρακτηρίζονταν από τη χρήση καινοτόμων στοιχείων, αλλά κυρίαρχο στοιχείο τους είναι η χρήση ασκήσεων εφαρμογής ιδεών και επεξήγησης πληροφοριών. Ο συγκεκριμένος τρόπος συστηματικής παρατήρησης που προτείνεται σε αυτό το άρθρο θεωρείται ως ένας κατάλληλος τρόπος εκπαίδευσης των φοιτητών/τριων. Αυτό γιατί δίνεται η ευκαιρία στους/στις φοιτητές/τριες να ενεργήσουν ως επιστήμονες παιδαγωγοί, όπου αναλύοντας κριτικά αυτά που παρακολούθησαν, θα μπορούν να επιλέγουν και να εφαρμόζουν τα κατάλληλα στοιχεία στις διδασκαλίες τους. Η αναζήτηση και η εφαρμογή συγκεκριμένων πρακτικών εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών έχουν μέγιστη σημασία, αφού ο εκπαιδευτικός αποτελεί το πρόσωπο κλειδί στη διδασκαλία των μαθηματικών και οι πράξεις του επηρεάζουν τη μάθηση των μαθητών του (Hill, Rowan, & Ball, 2005). Όπως υπογραμμίζεται και από το Εθνικό Συμβούλιο Εκπαιδευτικών στα Μαθηματικά (NCTM, 2000) οι πράξεις των εκπαιδευτικών είναι αυτές που ωθούν τους μαθητές να κάνουν και να σκέφτονται μαθηματικά και να συζητήσουν τις ιδέες, τις στρατηγικές και τις λύσεις τους.

Καταλήγοντας, τα τρία άρθρα που παρουσιάζονται στον παρόν τεύχος, αν και αναφέρονται σε διαφορετικές ερευνητικές περιοχές, συγκλίνουν στο ότι στοχεύουν είτε άμεσα είτε έμμεσα στη βελτίωση της μαθηματικής εκπαίδευσης των μαθητών. Αυτός είναι και ο στόχος μας.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Anthony, G., & Walshaw, M. (2009). *Effective pedagogy in mathematics* (Educational Practice Series, 19). USA: International Bureau of Education.

Hill, H. C., Rowan, B., & Ball, D. (2005). Effects of teachers' mathematical knowledge for teaching on student achievement. *American Educational Research Journal, 42(*2), 371- 406. doi:10.3102/00028312042002371

Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (eds.) (2001). *Adding it up: Helping children learn mathematics*. Washington, D.C.: National Academy Press.

National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, Virginia: NCTM.

Δήμητρα Πίττα-Πανταζή
Μέλος ομάδας έκδοσης