

Σύντομο βιογραφικό σημείωμα

της Άντας Μπούφη

Βαθμίδα:

Καθηγήτρια

Γνωστικό αντικείμενο:

Διδακτική των Μαθηματικών

Σπουδές:

1. Πτυχίο Μαθηματικού Τμήματος, Φυσικομαθηματική Σχολή, ΕΚΠΑ
2. Μεταπτυχιακό Diploma στη Στατιστική, University College, University of London
3. Μ.Α. στην Παιδαγωγική Ψυχολογία, University of Minnesota, USA
4. Διδακτορικό στη Διδακτική των Μαθηματικών, Τμήμα Φιλοσοφίας, Παιδαγωγικής και Ψυχολογίας, Φιλοσοφική Σχολή, ΕΚΠΑ.

Διδακτικό έργο:

Α) Σε προπτυχιακό επίπεδο:

1. Διδακτική Μαθηματικών Ι

Οι φοιτητές προβληματίζονται και επανεξετάζουν τα 'πιστεύω' που έχουν για τη μάθηση, τη διδασκαλία και τα μαθηματικά. Διερευνούν και μαθαίνουν να χαρακτηρίζουν τους τρόπους με τους οποίους οι μαθητές σκέφτονται στα μαθηματικά. Κατανοούν το ρόλο που έχουν οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις και η επικοινωνία στην τάξη για τη μάθηση των μαθητών. Εξετάζουν τι σημαίνει διδασκαλία των μαθηματικών στην οποία η σκέψη των μαθητών βρίσκεται στο επίκεντρο λήψης διδακτικών αποφάσεων. Όλα αυτά επιτυγχάνονται μέσα από την ενασχόληση των φοιτητών με τη λύση μαθηματικών προβλημάτων, τη συμμετοχή τους σε συζητήσεις επιλεγμένων άρθρων, τις εμπειρίες τους από τις πρακτικές ασκήσεις, καθώς και την ανάλυση βιντεοσκοπημένων αποσπασμάτων από συνεντεύξεις μαθητών και διδασκαλίες.

2. Διδακτική Μαθηματικών ΙΙ

Για καθεμιά από τις διαφορετικές μαθηματικές ενότητες που περιλαμβάνει το αναλυτικό πρόγραμμα μαθηματικών του δημοτικού σχολείου (φυσικοί αριθμοί, πράξεις, λόγοι-αναλογίες, κλάσματα, δεκαδικοί, ποσοστά, γεωμετρία, στατιστική και πιθανότητες) οι φοιτητές προσεγγίζουν τη λογική ακολουθιών από δραστηριότητες που έχουν δοκιμαστεί σε πειραματικές τάξεις. Αναπτύσσουν κριτήρια για την

αξιολόγηση των διδακτικών βιβλίων των μαθηματικών και μαθαίνουν να τα προσαρμόζουν στις ανάγκες των μαθητών. Οργανώνουν και πραγματοποιούν διδασκαλίες των μαθηματικών σε σχολικές τάξεις. Η εμπλοκή των φοιτητών σε ειδικά σχεδιασμένες δραστηριότητες, η συμμετοχή τους σε συζητήσεις επιλεγμένων άρθρων και η παρατήρηση βιντεοσκοπημένων επεισοδίων από συνεντεύξεις μαθητών και διδασκαλίες αποτελούν τα μέσα στήριξης για την επίτευξη των στόχων του μαθήματος.

B) Σε μεταπτυχιακό επίπεδο:

1. Διδασκαλία των βασικών μαθηματικών στο δημοτικό σχολείο

Οι φοιτητές αναπτύσσουν νέες αντιλήψεις για κεντρικά θέματα που εξετάζει η Διδακτική των Μαθηματικών. Σε αυτά περιλαμβάνονται: η κατανόηση στα μαθηματικά, η λύση μαθηματικών προβλημάτων, η επικοινωνία, οι διδακτικές αναπαραστάσεις, η μαθηματική επιχειρηματολογία, η αξιολόγηση κτλ. Οι φοιτητές κατανοούν ότι ο εκπαιδευτικός μπορεί να επιλέγει ανάμεσα σε διάφορα εργαλεία για να στηρίξει τη μάθηση των μαθητών του μόνο εφόσον γνωρίζει τη λογική και τη λειτουργία τους. Εξετάζουν και μαθαίνουν τι εμπλέκεται σε μία διδασκαλία που εστιάζει στην κατανόηση, την αιτιολόγηση και τη λύση προβλημάτων, προκειμένου οι μαθητές να μάθουν μαθηματικές έννοιες, όπως: αριθμός, αξία θέσης, κλάσματα, δεκαδικοί, γεωμετρία, μέτρηση, εκτιμήσεις, πιθανότητες και στατιστική, κτλ. Μία συλλογή από επιλεγμένα άρθρα αλλά και τα αποτελέσματα από μικρής κλίμακας εμπειρικές μελέτες, τις οποίες οι φοιτητές καθοδηγούνται να διεξάγουν, τροφοδοτούν τις συζητήσεις στο μάθημα.

2. Λύση προβλημάτων: Ο ρόλος της στη μάθηση και τη διδασκαλία των μαθηματικών

Η μαθηματική δραστηριότητα των μαθητών από ψυχολογική οπτική γωνία αποτελεί το επίκεντρο αυτού του μαθήματος. Οι φοιτητές μελετούν και συγκρίνουν διάφορες ψυχολογικές θεωρίες μάθησης (κατασκευαστική επιστημολογία, θεωρία επεξεργασίας πληροφοριών, συμπεριφοριστική θεωρία) ως προς τη φύση της μαθηματικής δραστηριότητας, το ρόλο των συμβόλων, τους ρόλους μαθητών και δασκάλου, κτλ. Εξοικειώνονται με διάφορες μεθοδολογίες έρευνας που οι θεωρίες αυτές έχουν αναπτύξει και διεξάγουν μικρά διδακτικά πειράματα με μεμονωμένους μαθητές.

3. Πρακτική εμπειρία και επίβλεψη στη διδασκαλία των μαθηματικών

Στο μάθημα αυτό η μάθηση των μαθητών εξετάζεται από κοινωνιολογική οπτική γωνία. Οι συμφωνίες μέσα σε μια τάξη, οι κανονικότητες στις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις και η επικοινωνία θεωρούνται ως προς τον τρόπο που αναδύονται. Οι φοιτητές ερευνούν και μαθαίνουν με ποιον τρόπο η μάθηση μπορεί να αναλύεται ως κοινωνικό φαινόμενο. Κατανοούν ότι η

εξέλιξη της γνώσης συνεπάγεται όχι μόνο ατομική αλλά και συλλογική ανάπτυξη. Προσεγγίζουν τις διαφορές ανάμεσα σε διαφορετικές κοινωνιολογικές θεωρίες μάθησης και αναλύουν εμπειρικά διάφορες κοινωνικές όψεις της μάθησης παρατηρώντας τη διδασκαλία σε σχολικές τάξεις που επισκέπτονται.

4. Ειδικά θέματα έρευνας στη διδακτική των μαθηματικών.

Καθώς η μάθηση των μαθηματικών δεν μπορεί να διαχωριστεί από τα μέσα στήριξης της, οι φοιτητές μαθαίνουν με ποιον τρόπο η ρεαλιστική θεωρία μαθηματικής εκπαίδευσης μπορεί να αξιοποιείται στον σχεδιασμό διδασκαλιών, στη συγγραφή διδακτικών βιβλίων, στην κατασκευή αναλυτικών προγραμμάτων, στη διαμόρφωση προγραμμάτων εκπαίδευσης που απευθύνονται σε δασκάλους, καθώς και στην οργάνωση και μεταρρύθμιση της μαθηματικής εκπαίδευσης. Αξιολογούν και προτείνουν βελτιώσεις στα υπάρχοντα αναλυτικά προγράμματα και στα διδακτικά βιβλία. Σχεδιάζουν και πραγματοποιούν πειραματικές διδασκαλίες μικρών ενοτήτων σε σχολικές τάξεις.

Ερευνητικό έργο:

Τα ενδιαφέροντά μου εστιάζουν στην έρευνα σχεδιασμού περιβαλλόντων μάθησης με σκοπό την κατανόηση των διαδικασιών μάθησης και των μέσων που τη στηρίζουν. Εκτός από τη μάθηση των μαθητών μιας τάξης (εργασία #1), με απασχολεί η μελέτη της μάθησης των δασκάλων (εργασίες: #2, #7) και των φοιτητών που πρόκειται να γίνουν δάσκαλοι (εργασίες: #3, #4, #6).

Εργασίες σε περιοδικά και πρακτικά διεθνών συνεδρίων (2008-2013):

1. Boufi, A., Kolovou, A., & Gravemeijer, K. (2013). The development of second-graders' reasoning in multiplication: A classroom teaching experiment. *Τόμος Περιλήψεων του Συνεδρίου Παιδική Ηλικία: Κοινωνιολογικές, Πολιτισμικές, Ιστορικές και Παιδαγωγικές Διαστάσεις* (σελ. 155). Επιμέλεια: Δασκαλάκης, Δ., Μπαμπούνης, Χ., Sunker, H., da Costa, I., Μαλαφάντης, Κ., Κυρίδης, Α. Αθήνα: Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης – Πανεπιστήμιο Αθηνών.
[Τα Πρακτικά του Συνεδρίου πρόκειται να εκδοθούν]
2. Boufi, A., Kolovou, A., & Gravemeijer, K. (2013). Teachers' problem-solving activity as a support for reconceptualizing their pedagogical reasoning in teaching multiplication. In Karras, K.G., Calogiannakis, P., Wolhuter, C. C., & Andreadakis, N. (Eds.) *Proceedings of the First International Symposium on Education and Teacher Education Worldwide: Current Reforms, Problems and Challenges*, (pp. 119-128). Rethymno: University of Crete.

3. Boufi, A., & Koutromanos, G. (2012). Democratizing pre-service teacher education: The understanding of the institutional context of teaching. *International Journal for Mathematics in Education*, 4 (special issue on Mathematics Education and Democracy: Learning and Teaching Practices), 222-229.

4. Μπούφη, Α., & Κουτρομάνος, Γ. (2012). Στηρίζοντας μελλοντικούς δασκάλους για να διδάσκουν Μαθηματικά με επίκεντρο τη σκέψη των μαθητών: Η κατανόηση του θεσμικού πλαισίου της διδασκαλίας. *Πρακτικά του Πανελλήνιου Συνεδρίου, Η Ποιότητα στην Εκπαίδευση: Τάσεις και Προοπτικές* (τ. Α', σελ. 100-112). Επιμέλεια: Τριλλιανός, Α., Κουτρομάνος, Γ., & Αλεξόπουλος, Ν. Αθήνα: Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης – Πανεπιστήμιο Αθηνών.

5. Μπούφη, Α., & Δούκας, Γ. (2011). Το θεωρητικό πλαίσιο των διδακτικών βιβλίων μαθηματικών του δημοτικού σχολείου σε σχέση με τη συγγραφική πράξη: Συνέπειες για τη διδακτική πράξη. *Τόμος Περιλήψεων του 2ου Πανελλήνιου Συνεδρίου Επιστημών Εκπαίδευσης* (σελ. 136). Επιμέλεια: Παπαδάτος, Γ., Πάτσιου, Β., Αντωνίου, Α., Χάσκου, Σ., Καραμπούλας, Γ., & Καραγιάννη, Σ. Αθήνα: Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης – Πανεπιστήμιο Αθηνών.

6. Μπούφη, Α., Σκαφτούρου, Φ., & Μητσέα, Μ. (2010). Γιατί οι δάσκαλοι δεν είναι προετοιμασμένοι να διδάξουν Μαθηματικά με νόημα; Ένα ερώτημα για όσους τους ενδιαφέρει η εκπαίδευση των δασκάλων. *Πρακτικά του 1ου Πανελλήνιου Συνεδρίου Επιστημών Εκπαίδευσης* (τ. Α', σελ. 604-613). Επιμέλεια: Παπαδάτος, Γ., & Μπαμπούνης, Χ. Αθήνα: Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης – Πανεπιστήμιο Αθηνών.

7. Boufi, A. & Skaftourou, F. (2009). Anticipating Teachers' Learning within the Institutional Setting of their work. In Tzekaki, M., Kaldrimidou, M., & Sakonidis, H. (Eds.) *Proceedings of the 33rd Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, (Vol. 2, pp. 201 -208). Thessaloniki, Greece: PME.

8. Μπούφη, Α., & Μητσέα, Μ., (2009). Το «μάθημα» των Μαθηματικών στη σχολική τάξη και στο σπίτι: Οι προσωπικές ταυτότητες των μαθητών. *Πρακτικά του 3ου Συνεδρίου της Ένωσης Ερευνητών της Διδακτικής των Μαθηματικών* (σελ. 151-160). Επιμέλεια: Καλαβάσης, Φ., Καφούση, Σ., Χιονίδου, Μ., Σκουμπουρδή, Χ., & Φεσάκης, Γ. Ρόδος: ΕΝΕΔΙΜ – Πανεπιστήμιο Αιγαίου.