



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Εθνικό και Καποδιστριακό
Πανεπιστήμιο Αθηνών

Έρευνα στη Διδακτική των Μαθηματικών και Διδακτική Πράξη

Δέσποινα Πόταρη

Σχολή Θετικών επιστημών

Τμήμα Μαθηματικό

Εργασία 3

Επιλογή 1: Δείτε τους στόχους του νέου ΠΣ της υποχρεωτικής εκπαίδευσης καθώς και τις προτεινόμενες δραστηριότητες για το Δημοτικό σχολείο. Διαβάστε ένα ερευνητικό άρθρο για την πρώιμη άλγεβρα (early algebra) και κάνετε συνδέσεις με το ΠΣ.

Επιλογή 2. Βρείτε στο διαδίκτυο δραστηριότητες που αξιοποιούν τα “algebra tiles”. Δώστε κάποιο παράδειγμα χρήσης τους. Βρείτε κάποιο άρθρο και διαβάστε γύρω από τις δυνατότητες και τους περιορισμούς ενός τέτοιου μοντέλου.

Επιλογή 3. Διερευνήστε το μοντέλο της ζυγαριάς και τη σημασία του στη διδασκαλία των εξισώσεων. Δώστε κάποιο παράδειγμα χρήσης του. Βρείτε κάποιο ερευνητικό άρθρο που αναφέρεται στα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα αυτού του μοντέλου.

Επιλογή 4. Εξετάστε το θέμα των ακεραίων αριθμών όπως εισάγεται στο ΠΣ της υποχρεωτικής εκπαίδευσης (το πιλοτικό). Διαβάστε ένα άρθρο γύρω από την περιοχή αυτή και προσπαθήστε να δείτε στοιχεία που βλέπετε να αξιοποιείται η έρευνα.

Επιλογή 5. Δείτε στο ψηφιακό σχολείο το νέο ΠΣ της Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης. Δείτε πως παρουσιάζονται οι κανονικότητες (patterns). Επιλέξτε ένα σχετικό άρθρο και δείτε ποια είναι η σημασία των κανονικότητων στην ανάπτυξη του αλγεβρικού συλλογισμού των μαθητών.

Επιλογή 6. Σας δίνονται μια σειρά από δραστηριότητες για το Λύκειο που προτείνονται από το πρόγραμμα σπουδών στην Αμερική. Συγκρίνετε με το πώς προσεγγίζεται η άλγεβρα στο Λύκειο στην Ελλάδα (ομοιότητες – διαφορές). Δείτε το θέμα της αλγεβρικής μοντελοποίησης και επιλέξτε ένα σχετικό άρθρο μέσα από το οποίο θα κάνετε συνδέσεις με το συγκεκριμένο παράδειγμα.

Διαλέξτε ένα από τα παραπάνω θέματα και φτιάξτε μια σύντομη παρουσίαση (5 διαφάνειες) μέσα στην οποίες θα συζητήσετε το εμπειρικό μέρος αρχικά (π.χ το ΠΣ, το μοντέλο και η χρήση του, οι δραστηριότητες), θα παρουσιάσετε το πώς αντιμετωπίζεται από το άρθρο που θα διαβάσετε και τέλος θα κάνετε συνδέσεις ανάμεσα στα δύο.

Σημειώματα

Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Εθνικών και Καποδιστριακών Πανεπιστημίων Αθηνών, Δέσποινα Πόταρη 2014. Δέσποινα Πόταρη. «Έρευνα στη Διδακτική των Μαθηματικών και Διδακτική Πράξη.». Έκδοση: 1.0. Αθήνα 2014. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση: <http://opencourses.uoa.gr/courses/MATH237/>.

Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Μη Εμπορική Χρήση Παρόμοια Διανομή 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Ως **Μη Εμπορική** ορίζεται η χρήση:

- που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο
- που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο
- που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο

Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

Διατήρηση Σημειωμάτων

- Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:
- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.

Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Αθηνών**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.

