



I.A.K.E.

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
INSTITUTE OF HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

1^ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο

Το Σύγχρονο Σχολείο μέσα από το πρίσμα
των Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών:
Από τη θεωρία στην καθημερινή πρακτική

24 - 26 Απριλίου 2015 • Ξενοδοχείο ATLANTIS HOTEL • Ηράκλειο Κρήτης

ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ



Επιμέλεια έκδοσης:

Σπύρος Χ. Παναζής • Ελένη Π. Μαράκη • Μαρία Ι. Καδιανάκη • Εμμανουήλ Δ. Μπελαδάκης

ΣΥΝΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ:



Περιφέρεια Κρήτης



Περιφέρεια Κρήτης
Περιφερειακή Ενότητα
Ηρακλείου

ΥΠΟ ΤΗΝ ΑΙΓΙΔΑ:



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Πολιτισμού, Παιδείας
και Θρησκευμάτων

ΜΕ ΤΗΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΩΝ ΔΗΜΩΝ:

ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

ΜΙΝΩΑ ΠΕΔΙΑΔΑΣ



I.A.K.E.

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
INSTITUTE OF HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

1ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο

**Το Σύγχρονο Σχολείο
μέσα από το πρίσμα των Ανθρωπιστικών
και Κοινωνικών Επιστημών:
Από τη θεωρία στην καθημερινή πρακτική**

ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

Επιμέλεια έκδοσης:

Σπύρος Χ. Πανταζής

Ελένη Π. Μαράκη

Μαρία Ι. Καδιανάκη

Εμμανουήλ Δ. Μπελαδάκης

ΗΡΑΚΛΕΙΟ 2015



Ι.Α.Κ.Ε.

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
INSTITUTE OF HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

Website: iake.weebly.com www.iake.gr



IAKE «Ινστιτούτο Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών»



iakekriti@gmail.com

Συνδιοργάνωση:

Περιφέρεια Κρήτης

Περιφέρεια Κρήτης Περιφερειακή Ενότητα Ηρακλείου

Οι αναφορές (citations) σε άλλες επιστημονικές-ερευνητικές εργασίες γίνονται με βιβλιογραφική παραπομπή στους συγγραφείς, τον τίτλο και την παρούσα δημοσίευση.

Επιτρέπεται η έντυπη ή ηλεκτρονική αναπαραγωγή της συγκεκριμένης επιστημονικής εργασίας μόνο για εκπαιδευτική ή ερευνητική χρήση και με την προϋπόθεση ότι τα τυχόν αντίγραφα περιλαμβάνουν την αρχική σελίδα και την παρούσα σημείωση πνευματικών δικαιωμάτων. Απαγορεύεται αυστηρά η αναδημοσίευση, μέρους ή όλου των πρακτικών για οικονομικό όφελος, χωρίς την έγγραφη άδεια του εκδότη. Νόμος 2121/1993 και κανόνες Διεθνούς Δικαίου που ισχύουν στην Ελλάδα.

Επιμέλεια έκδοσης:

Σπύρος Χ. Πανταζής

Ελένη Π. Μαράκη

Μαρία Ι. Καδιανάκη

Εμμανουήλ Δ. Μπελαδάκης

Εκδόσεις Ινστιτούτο Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών

Copyright © 2015

Σχεδιασμός εξωφύλλου & εκτύπωση:

Γραφικές Τέχνες ΕΜΜ. ΠΑΤΕΡΑΚΗΣ & ΣΙΑ Ε.Ε

Κομνηνών 68 Πόρος, Ηράκλειο Κρήτης

T.: 2810 227933, E.: printpat@otenet.gr

ISBN: 978-618-81896-0-7



Διοικητικό Συμβούλιο του Ινστιτούτου

Πρόεδρος:

Μαράκη Ελένη του Παντελή

Αντιπρόεδρος:

Μπελαδάκης Εμμανουήλ του Δημητρίου

Γενική Γραμματέας:

Καδιανάκη Μαρία του Ιωάννη

Ταμίας:

Ντρουμπογιάννης Χρήστος του Σταύρου

Γραμματέας Εκδόσεων, Βιβλιοθήκης και Έντυπου Υλικού:

Στριλιγκάς Γεώργιος του Εμμανουήλ

Γραμματέας Οργανωτικού, Ηλεκτρονικής Δικτύωσης
και Επικοινωνίας:

Τζωρτζάκης Ιωάννης του Αντωνίου

Γραμματέας Καινοτόμων Προγραμμάτων,
Διεθνών Συμπράξεων και Ανταλλαγών:

Δρακάκη Μαρία του Αντωνίου

Ελεγκτική Επιτροπή του Ινστιτούτου

Πρόεδρος:

Μηλάκης Εμμανουήλ του Ηρακλή

Αντιπρόεδρος:

Φαραζάκης Νικόλαος του Δημητρίου

Γραμματέας:

Σκουλά Ειρήνη του Νικολάου

Επιστημονική Επιτροπή του Συνεδρίου

ΠΡΟΕΔΡΟΣ:

Πανατζής Σπύρος, *Ομότιμος Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων*

ΜΕΛΗ:

Baros Wassilios, *Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Augsburg, Γερμανία*

Gian Andrea P. Garancini, *Καθηγητής, Πανεπιστήμιο «APULIAE» BARI*

Αμπαρτζάκη Μαρία, *Επίκουρη Καθ/τρια, Πανεπιστήμιο Κρήτης*

Ανδρεαδάκης Νικόλαος, *Αναπληρωτής Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Αιγαίου*

Βαϊραμίδου Σύρμω, *Σχολική Σύμβουλος Π. Ε.*

Βιτσιλάκη Χρυσή, *Καθηγήτρια, Πανεπιστήμιο Αιγαίου*

Βλίζος Σπύρος, *Λέκτορας, Ιόνιο Πανεπιστήμιο*

Γιαβρίμης Παναγιώτης, *Λέκτορας, Πανεπιστήμιο Αιγαίου*

Γιαγκάτζογλου Σταύρος, *Σύμβουλος Α΄Υ.ΠΟ.ΠΑΙ.Θ, ΕΑΠ*

Γουργιώτου Έφη, *Επίκουρη Καθηγήτρια, Πανεπιστήμιο Κρήτης*

Γραμματικόπουλος Βασίλειος, *Επίκουρος Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Κρήτης*

Γρηγοράκης Ιωάννης, *Σχολικός Σύμβουλος Π. Ε.*

Δαφέρμος Βασίλης, *Αναπληρωτής Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Κρήτης*

Ελευθεράκης Θεόδωρος, *Επίκουρος Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Κρήτης*

Καδιανάκη Μαρία, *Σχολική Σύμβουλος Π. Ε.*

Καλογιαννάκης Μιχάλης, *Επίκουρος Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Κρήτης*

Καλοκύρη Βασιλεία, *Σχολική Σύμβουλος Δ. Ε.*

Κατσαγκόλης Αθανάσιος, *Σχολικός Σύμβουλος Δ. Ε.*

Κορνηλάκη Αικατερίνη, *Επίκουρη Καθηγήτρια, Πανεπιστήμιο Κρήτης*

Κουκουνάρας – Λιάγκης Μάριος, *Λέκτορας, Πανεπιστήμιο Αθηνών ΕΚΠΑ*

Κουρκούτας Ηλίας, *Αναπληρωτής Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Κρήτης*

Κουτούζης Μανώλης, *Αναπληρωτής Καθηγητής, Ε.Α.Π.*

Κυπριωτάκη Μαρία, *Επίκουρη Καθηγήτρια, Πανεπιστήμιο Κρήτης*

Λάβδας Κώστας, *Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Κρήτης*

Λουκέρης Διονύσης, *Σύμβουλος Α΄Υ.ΠΑΙ.Θ.*

Μαντάς Παναγιώτης, *Σύμβουλος Α΄Υ.ΠΑΙ.Θ.*

Μανωλίτσης Γεώργιος, *Αναπληρωτής Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Κρήτης*

Μαράκη Ελένη, *Σχολική Σύμβουλος Π. Ε.*

Μητροπούλου Βασιλική, *Επίκουρη Καθηγήτρια, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο*

- Μουζάκη Αγγελική**, *Επίκουρη Καθηγήτρια, Πανεπιστήμιο Κρήτης*
- Μπαμπάλης Θωμάς**, *Αναπληρωτής Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Αθηνών*
- Μπαντιμαρούδης Φιλήμων**, *Αναπληρωτής Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Αιγαίου*
- Μπερερής Πέτρος**, *Σύμβουλος επί τιμή του Π. Ι. τ. Διευθυντής Σπουδών του Υπουργείου Παιδείας*
- Μπουζάκης Σήφης**, *Ομότιμος Καθηγητής Πανεπιστημίου Πατρών*
- Μυλωνάκου – Κεκέ Ηρώ**, *Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Πανεπιστήμιο Αθηνών ΕΚΠΑ*
- Νικολάου Σουζάνα**, *Επίκουρη Καθηγήτρια, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων*
- Ξενάκης Δημήτρης**, *Επίκουρος Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Κρήτης*
- Οικονομίδης Βασίλης**, *Επίκουρος Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Κρήτης*
- Παπαδάκης Νίκος**, *Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Κρήτης*
- Παπαϊωάννου Γεώργιος**, *Λέκτορας, Ιόνιο Πανεπιστήμιο*
- Παπαπέτρου Σάββας**, *Λέκτορας, Πανεπιστήμιο Λευκωσίας*
- Παπαχρήστου Κώστας**, *Διευθυντής Σπουδών Υπουργείου Πολιτισμού Παιδείας και Θρησκευμάτων*
- Περικλειδάκης Γεώργιος**, *Σχολικός Σύμβουλος Π. Ε., Προϊστάμενος Επιστημονικής και Παιδαγωγικής Καθοδήγησης Α/θμιας Εκπαίδευσης Κρήτης*
- Ραμουτσάκη Ιωάννα**, *Σχολική Σύμβουλος Δ. Ε.*
- Ράπτης Νικόλαος**, *Σχολικός Σύμβουλος Π. Ε.*
- Ρογδάκη Αγάθη**, *Σχολικός Σύμβουλος Π. Ε.*
- Ρουμπής Νικόλαος**, *Καθηγητής Διδασκαλείου Νέας Ελληνικής Πανεπιστημίου Αθηνών*
- Ρουσάκης Ιωάννης**, *Συμβουλος Ι.Ε.Π.*
- Σαϊτης Χρίστος**, *Ομότιμος Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Αθηνών ΕΚΠΑ*
- Σακελλαροπούλου Εύη**, *Σχολική Σύμβουλος Π. Ε.*
- Σαραφίδου Κατερίνα**, *Σχολική Σύμβουλος Π. Ε.*
- Σεραφείμ – Ρηγοπούλου Ευαγγελία**, *Σχολική Σύμβουλος Π. Ε.*
- Σούλης Σπύρος**, *Επίκουρος Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων*
- Σπαντιδάκης Ιωάννης**, *Αναπληρωτής Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Κρήτης*
- Τσιάλος Στέφανος**, *Σχολικός Σύμβουλος Π. Ε.*
- Τσιώλης Γιώργος**, *Αναπληρωτής Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Κρήτης*
- Φραγκούλης Ιωσήφ**, *Επίκουρος Καθηγητής Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε., Καθηγητής Σύμβουλος Ε.Α.Π.*
- Φωτόπουλος Νίκος**, *Επίκουρος Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας/Φλώρινα*
- Χατζηδάκη Ασπασία**, *Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Πανεπιστήμιο Κρήτης*

Οργανωτική Επιτροπή του Συνεδρίου

ΠΡΟΕΔΡΟΣ:

Μαράκη Ελένη

ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΣ:

Μπελαδάκης Εμμανουήλ

ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ:

Καδιανάκη Μαρία

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ:

Ντρουμπογιάννης Χρήστος

ΜΕΛΗ:

Δρακάκη Μαρία

Δρακάκης Εμμανουήλ

Θεοφάνους Κωνσταντίνος

Καλοκύρη Βασιλεία

Κατσαγκόλης Αθανάσιος

Μαλατέστας Γιώργος

Μανασσάκης Βασίλειος

Μηλάκης Εμμανουήλ

Παπαδάκης Σταμάτης

Σάββας Δημήτριος

Σιφακάκης Πολυχρόνης

Στριλιγκάς Γεώργιος

Τζωρτζάκης Ιωάννης

Φαραζάκης Νικόλαος

Ψαλτάκη Ευγενία



Γραμματεία του Συνεδρίου

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΕΣ:

Βαρδιάμπαση Τερψιχόρη
Γρηγοράκης Ιωάννης
Κτιστάκη Φεβρωνία
Μαθιουδάκης Ιωάννης
Μαράκη Αγγελική
Μαρκογιαννάκη Σοφία
Μπελιμπασάκης Εμμανουήλ
Πανσεληνάς Γεώργιος
Χαλκιαδάκη Κλεάνθη

ΜΕΛΗ:

Αγγουράκη Ροδάνθη
Αλεξάκη Σοφία
Αναγνωστάκης Γεώργιος
Αναγνωστοπούλου Ναταλία
Αρβανιτάκης Μιχαήλ
Βαμβουνάκη Χρυσή
Βαρούχα Μαρία
Γκουτζικίδη Αναστασία
Γωγάκη Ανδρονίκη
Διαμαντούλη Ευλαλία
Εζανίδου Παναγιώτα
Ευθυμίου Μαρία
Καλλέργη Άννα
Καλούδη Ελευθερία
Καρκανάκη Μαρία
Καρκανάκης Στυλιανός
Κοκκίνη Μαρία
Κοκοβάκης Εμμανουήλ
Κοσμαδάκης Νικόλαος
Κουσκουρίδα Φραγκούλα
Κουφάκη Μαρία
Μαρκογιαννάκη Αθηνά

Μελιώτη Στυλιανή
Μπελαδάκη Δέσποινα
Μπελαδάκη Νίκη
Ορφανάκης Βασίλειος
Παπαδημητράκη Ευαγγελία
Σηφάκης Νικόλαος
Σκουλά Ειρήνη
Σταυρίδη Αργυρώ
Στριλιγκά Μαλαματένια
Συγκελάκης Γεώργιος
Σωμαράκη Ειρήνη
Ταμιωλάκης Γεώργιος
Τσεντελιέρου Σοφία
Τσικαλάκης Ιωάννης
Τσοράγλου Αγγελική
Φραγκούλη Ευαγγελία
Χαιρέτη Μαρία
Χαλεπάκη Δήμητρα
Χαλκιαδάκη Αρετή
Χατζηγεωργίου Έλλη
Χουρσανίδου Αναστασία

ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

- **Δημιουργικότητα και Εκπαίδευση**
- **Δημιουργικότητα και Εφαρμογές Τ.Π.Ε. στην εκπαίδευση**
- **Διαπολιτισμική Αγωγή**
- **Διδακτική Μεθοδολογία**
(Αναλυτικά προγράμματα, σχολικά εγχειρίδια, διδακτικά αντικείμενα)
- **Ειδική Αγωγή – Μαθησιακές Δυσκολίες**
- **Εκπαίδευση Ενηλίκων – Δια Βίου Μάθηση**
- **Εκπαίδευση και Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών**
- **Εκπαιδευτική Αξιολόγηση**
- **Εκπαιδευτική Έρευνα**
- **Εκπαιδευτική Πολιτική**
(Οργάνωση, διοίκηση και οικονομία της εκπαίδευσης)
- **Εκπαιδευτική Ψυχολογία**
(Μάθηση και διδασκαλία, παιδαγωγική αλληλεπίδραση, συμβουλευτική)
- **Εφαρμογές των Τ.Π.Ε. για την εκπαίδευση**
- **Ιστορία της Εκπαίδευσης**
- **Καινοτομίες στην Εκπαίδευση**
- **Κοινωνιολογία της Εκπαίδευσης**
- **Πολιτισμός και Εκπαίδευση**

ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΕΝΝΟΙΩΝ ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΚΕΙΜΕΝΑ ΤΗΣ ΚΑΙΝΗΣ ΔΙΑΘΗΚΗΣ-ΜΙΑ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΠΡΟΤΑΣΗ

Αλέξανδρος Ι. Αναστασόπουλος

alex-anast@hotmail.gr

Προπτυχιακός φοιτητής Θεολογίας ΕΚΠΑ

Μάριος Κουκουνάρας Λιάγκης

makoulia@theol.uoa.gr

Λέκτορας Διδακτικής των Θρησκευτικών ΕΚΠΑ

Περίληψη

Στο παρόν επιχειρείται η συνάντηση θεολογίας και επιστήμης στο πλαίσιο της διδακτικής μεθοδολογίας μαθημάτων της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Προτείνεται η πολύπλευρη μελέτη εννοιών (διαθεματικότητα) και η σύνδεση επιστημονικών πεδίων (διεπιστημονικότητα), όπως των μαθηματικών και της θεολογίας ώστε οι μαθητές να αντιλαμβάνονται επαρκώς τη συνάφεια των αντικειμένων και τη συμβολή τους σε όλες τις εκφάνσεις της ζωής. Προτείνονται θεολογικά κείμενα που μπορούν να αξιοποιηθούν για τη διδασκαλία μαθηματικών εννοιών, ώστε ο μαθητής να αντιμετωπίζει τη γνώση ως ενιαία ολότητα και σχετική με τη ζωή του.

Λέξεις κλειδιά: διδασκαλία εννοιών, διαθεματικότητα, Μαθηματικά, Θρησκευτικά

1 Εισαγωγή

Η διδασκαλία μαθηματικών εννοιών στο δημοτικό έχει αποτελέσει αντικείμενων αξιόλογων μελετών. Στην παρούσα εργασία προβάλλεται ένας εναλλακτικός τρόπος διδασκαλίας εννοιών με τη χρήση θρησκευτικών κειμένων. Τονίζονται τα βασικά στοιχεία που αφορούν την διεπιστημονικότητα-διαθεματικότητα στην εκπαίδευση καθώς και την έννοια του γραμματισμού στην πρώτη σχολική ηλικία. Γίνεται, επίσης, λόγος για τη διδασκαλία εννοιών, ενώ τέλος παρουσιάζεται η διδακτική πρόταση ενός μαθήματος Μαθηματικών.

2 Διεπιστημονικότητα και διαθεματικότητα

Η διαθεματική προσέγγιση της γνώσης απασχολεί τους εκπαιδευτικούς κύκλους της Ελλάδας μετά το 2000 και τη σύνταξη του Δ.Ε.Π.Π.Σ.-ΑΠΣ για την υποχρεωτική εκπαίδευση (ΥΠ.Ε.Π.Θ. & Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2002), το οποίο είναι σε ισχύ από το 2003 έως σήμερα. Παρόλο που δεν υπάρχει συμφωνία στην οριοθέτηση του εννοιολογικού περιεχομένου του όρου (Αγγελάκος, 2003, σ.14) διαπιστώνει κανείς ότι στο ελληνικό πλαίσιο αφορά την επιλογή και την οργάνωση της σχολικής γνώσης, την οποία αντιμετωπίζει ως ενιαία ολότητα και την προσεγγίζει μέσα από τη διερεύνηση θεμάτων που έχουν ενδιαφέρον για τους μαθητές (Ματσαγγούρας, 2002). Στην περίπτωση αυτή πρωτεύει ο μαθητής και τα προβλήματά του και όχι τα διαφορετικά μαθήματα του Αναλυτικού Προγράμματος (στο εξής ΑΠ) (Kalantzis & Cope, 2013, σ.323-326), υπό το πρίσμα της διασύνδεσης της σχολικής με την εμπειρική γνώση (Dewey, 1958). Η διαθεματικότητα, έτσι, αποτελεί διδακτική μεθοδολογία που αφορά όλα τα μαθήματα, συνδέεται, με τις αρχές του κονστρουκτιβισμού και αντιμετωπίζει τη γνώση ως ανοιχτή σχολική και δια βίου διαδικασία με στόχο το πρόσωπο να αποκτήσει τις ικανότητες να κατανοεί, να ερμηνεύει, να αξιολογεί, να επιλύει προβλήματα, να διερευνά, να συμπεραίνει και να αξιοποιεί τη γνώση στις καθημερινές δραστηριότητες (Αγγελάκος, 2003, σ.14-15· Φρυδάκη, 2009, σ. 313-314). Στη μετριοπαθή της εκδοχή βασίζεται περισσότερο στην αρχή της διεπιστημονικότητας, κατά την οποία διαφορετικά επιστημονικά πεδία συνεξετάζουν ένα θέμα (Ματσαγγούρας, 2002, σ.24· Γρόλλιος, 2003). Μελετητές παρουσιάζουν και μία μικτή εκδοχή, σύμφωνα με την οποία δύο ή περισσότερα

γνωστικά αντικείμενα συνδυάζονται, εκτός του πλαισίου συγκεκριμένου γνωστικού αντικειμένου του ΑΠ, με συγκεκριμένο σχεδιασμό να απαντήσουν σε μία ιδιαίτερη προβληματική (Maingain & Dufour, 2007). Στην ελληνική εκπαιδευτική πράξη η διαθεματικότητα στα ΑΠ της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης αφορά κατά κύριο λόγο την προώθηση καινοτομιών σχετικά με τη μέθοδο επεξεργασίας της διδασκτέας ύλης και όχι την οργάνωσή της σε θέματα (Λώλη, 2009), η οποία επιχειρείται από τα νέα Πιλοτικά ΠΣ (2011), τα οποία εφαρμόζονται και ερευνώνται σε κάποιες σχολικές μονάδες.

3 Γραμματισμοί στην πρώτη σχολική ηλικία

Ο γραμματισμός δεν είναι μονοδιάστατη έννοια (Αϊδίνης, 2012). Αρχίζει να αναπτύσσεται από τη στιγμή της γέννησης του παιδιού (αναδυόμενος γραμματισμός) (Τάφα & Μανωλίτσης, 2009) και στο σχολείο περνά από πολλές φάσεις (αναγνωριστικός, δράσης και στοχαστικός) (Hasan, 2006) και επίπεδα (πολυγραμματισμοί), ενώ μορφές του συνεχίζονται δια βίου (Kalantzis & Cope, 2001). Οι μελετητές αναφέρονται σε μία λειτουργική διάσταση που δίνεται στον γραμματισμό και κατά κάποιο τρόπο επιβάλλεται από την κοινωνία ως ανάπτυξη συγκεκριμένων δεξιοτήτων και σε μία εκδοχή του ως κοινωνική πρακτική που αναδεικνύει την πολυποικιλότητα της έννοιας και τον ρόλο του πλαισίου του προσώπου στη μάθηση (Hannon, 2000, σ.37). Οι δύο θεωρήσεις λειτουργούν συμπληρωματικά, αφού ο γραμματισμός χρησιμοποιείται από τα διαφορετικά πλαίσια και οι γραμματισμοί καλλιεργούν ποικίλες δεξιότητες που εφοδιάζουν το πρόσωπο με ικανότητες διαμόρφωσης των πλαισίων. Και στις δύο περιπτώσεις σημασία έχει η επιλογή φιλοσοφίας-ιδεολογίας (Χατζηγεωργίου, 2012, σ.136-137).

Κάποια θέματα και κάποια γνωστικά αντικείμενα προϋποθέτουν τους βασικούς γραμματισμούς και για αυτό στο Δημοτικό εισάγονται σε μεγαλύτερες τάξεις. Για παράδειγμα τα Θρησκευτικά εισάγονται στη Γ΄ Δημοτικού, γιατί προϋποθέτουν την κατάρκτηση της ανάγνωσης και της αριθμητικής και κυρίως της κριτικής και κατανόησης στα σύγχρονα ΑΠ του μαθήματος.

Ο θρησκευτικός γραμματισμός στο πλαίσιο των γραμματισμών δεν εκλαμβάνεται από όλους τους μελετητές με το ίδιο νόημα. Θα μπορούσε να πει κανείς ότι δεν παρατηρείται μία λειτουργική διάσταση του θρησκευτικού γραμματισμού, που να συνδέεται με συγκεκριμένη θρησκεία ή θρησκευτική ταυτότητα. Περισσότερο σχετίζεται με όσα πρέπει ο άνθρωπος να ξέρει για τη θρησκεία ώστε να είναι κριτικός και ενεργός πολίτης, ικανός να κατανοεί και να ερμηνεύει τον κόσμο και τη γλώσσα των θρησκειών (Moore, 2007) και να παίρνει ο ίδιος θέση απέναντι στη θρησκεία, αποκτώντας θρησκευτική συνείδηση (Μάνεσης, 1981) και κριτική θρησκευτικότητα (Κουκουνάρας Λιάγκης, 2015, σ.195-196). Ο R.Jackson (2014, σ.30) υποστηρίζει ότι υφίστανται τρεις οπτικές του θρησκευτικού γραμματισμού, οι οποίες συνοψίζονται, ο μαθητής να α) μαθαίνει για τις θρησκείες και τη γλώσσα τους (με Αμερικανικές επιρροές) (Moore, 2007), β) μελετά τις θρησκείες και να τις κρίνει με βάση συγκεκριμένη γνώση και πίστη (με θεολογικές επιρροές) (Wright, 2004) και γ) μαθαίνει θρησκευτικά (learning religiously) (με επιρροές από την εκκοσμίκευση) (Felderhof, 2012). Στην ελληνική γραμματεία ο όρος χρησιμοποιείται πολύ πρόσφατα, μόλις το 2011, από τους σχεδιαστές του Πιλοτικού ΠΣ με αναφορές στον Wright (Υ.Π.ΔΒ.Θ & Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2011), προκαλώντας αναλύσεις που φανερώνουν την ποικιλότητα στην αντίληψή του και την επιστημονική ερμηνεία του (Πορτελάνος, 2012).

Ο μαθηματικός γραμματισμός εστιάζεται στην κατανόηση της μαθηματικής δομής και στην εισαγωγή των μαθητών από πολύ νωρίς με σπυροειδή και αναπαραστατικό τρόπο, κατά τον Jerome Bruner (1964), στην προσέγγιση ανώτερων μαθηματικών εννοιών. Ο ρόλος του κοινωνικοπολιτισμικού πλαισίου και της σημειολογικής διαμεσολάβησης του L.Vygotsky (1998[1978]) τονίζεται και στη μαθηματική εκπαίδευση (Κολέζα, 2000) ανοίγοντας ορίζοντες για διαθεματική και διεπιστημονική διδασκαλία των μαθηματικών εννοιών.

4 Διδασκαλία των εννοιών

Τα όρια μεταξύ των εννοιών είναι πολλές φορές δυσδιάκριτα, αφού υπάρχουν πολλοί τύποι εννοιών (Medin, Lynch, & Solomon, 2000). Η μάθηση εννοιών αναφέρεται στον σχηματισμό αναπαραστάσεων για την αναγνώριση, τη γενίκευση και διάκριση των στοιχείων και γνωρισμάτων των εννοιών. Για τον J. Bruner (Bruner, Goodnow, & Austin, 1956) και για τον R. Gagne (1985) οι έννοιες μπορούν να αποτελέσουν την κεντρική μορφή μάθησης και μάλιστα με γρήγορα αποτελέσματα, αφού με κατάλληλες εμπειρίες το πρόσωπο διαμορφώνει εύκολα ένα κανόνα για την έννοια και τον διατηρεί όσο αυτός λειτουργεί αποτελεσματικά (Schunk, 2009, σ.204). Η διαδικασία της εννοιολόγησης επιδιώκει σε όλα τα μαθήματα τη διάκριση των λέξεων και των εννοιών με λιγότερο αμφίσημο τρόπο από ό, τι συμβαίνει στην καθημερινή εμπειρία, προσδιορίζοντας έτσι τις λειτουργίες και εφαρμογές μίας έννοιας. Η εννοιολόγηση οδηγεί στην κατανόηση και τους μαθητές να αποσαφηνίζουν, κατηγοριοποιούν, ομαδοποιούν και να διακρίνουν μέσα από ενεργό συμμετοχή και δράση, που μετατρέπουν την καθημερινή εμπειρία σε χρήσιμες γενικεύσεις, οι οποίες είναι δυνατόν να εφαρμοστούν εποικοδομητικά σε νέες καταστάσεις (Kalantzis & Cope, 2013, σ.331-334). Η χρήση εικόνων στην εκπαιδευτική διαδικασία βοηθά το παιδί να μάθει μέσω παρατήρησης και εμπειρίας, ενώ η αναζήτηση των θεωριών σε ομάδες για να εξηγήσουν πιο δύσκολες έννοιες αποσκοπεί στην αποδοτικότερη μεταβίβαση της μάθησης από το ένα πλαίσιο σε άλλο (Κολέζα, 2000· Χασάπης, 2000· Slavin, 2007, σ.295 κ.ε.). Ο ιδανικός αριθμός των δραστηριοτήτων και παραδειγμάτων εξαρτάται από τα χαρακτηριστικά της έννοιας, δηλαδή το πλήθος των γνωρισμάτων και το πόσο αφηρημένη είναι. Οι αφηρημένες έννοιες, όπως αυτές των μαθηματικών έχουν λιγότερα αισθητά παραδείγματα και για αυτό στη διδασκαλία τους βοηθούν αποτελεσματικά κείμενα με παραστατικές εικόνες. Επειδή μάλιστα η πλήρης κατανόηση της έννοιας επιτυγχάνεται όταν κατανοείται πλήρως η έννοια σε ένα πλαίσιο (Reinmann & Schult, 1996), ο σχεδιασμός επιτυχημένων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που στηρίζεται στις εμπειρίες των παιδιών και σε πηγές που υπάρχουν στο περιβάλλον τους και έχουν αξία για τους ίδιους και τους γύρω τους αποκτά δέσποζουσα σημασία στη μάθηση. Στην περίπτωση των Μαθηματικών στην εννοιολογική διδασκαλία κατέχουν κεντρικό ρόλο οι υλικές, εικονικές, λεκτικές και συμβολικές παραστάσεις μαθηματικών ιδεών οι οποίες δημιουργούν τις κατάλληλες μαθησιακές ευκαιρίες να λύσουν προβλήματα χρησιμοποιώντας αυτές τις παραστάσεις και να αντιπαραβάλουν διαφορετικές παραστάσεις των ίδιων ιδεών (Hiebert & Wearne, 1993).

5 Διδακτική πρόταση

Οι θρησκευτικές έννοιες δεν γίνονται αντιληπτές από μαθητές που βρίσκονται στην πρωτοσχολική εκπαίδευση ενώ αντίθετα οι ιστορίες και οι αφηγήσεις της Βίβλου μπορούν να έχουν υποστηρικτικό ρόλο, όταν χρησιμοποιούνται με μέτρο στην επίτευξη των μαθησιακών αποτελεσμάτων (Σακελλαρίου & Αρβανίτη, 2008). Η Καινή Διαθήκη (στο εξής ΚΔ) είναι ένα σύνολο θεολογικών κειμένων που περιέχουν τον «θησαυρό της πίστης» των Χριστιανών όπως αυτός εκφράστηκε μέσα από διαφορετικές ιστορικές και ιεραποστολικές συνθήκες και με διαφορετικά εκφραστικά μέσα. Η ΚΔ δεν είναι λογοτεχνικό βιβλίο αλλά η ιστορική τεκμηρίωση των γεγονότων που αφορούν τη σωτηρία του ανθρώπου, όπως την έζησαν οι πιστοί στο πλαίσιο μία συγκεκριμένης κοινότητας, της Εκκλησίας (Γιαγκάζογλου, 2014). Παρόλο που τα κείμενα της δεν θεωρούνται καθαρά ανθρώπινα φιλολογικά δημιουργήματα εντούτοις εμπεριέχουν έννοιες που είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν στην εκπαίδευση κατά τη διδασκαλία των μαθηματικών, γιατί τα νοήματά τους παριστάνονται με τέτοιο τρόπο που μπορούν να δημιουργήσουν μαθησιακές εμπειρίες παιδαγωγικά πετυχημένες. Για παράδειγμα ορισμένες βασικές μαθηματικές έννοιες όπως αυτή του συνόλου, της πληθικότητας, της διαιρετότητας κ.α., βρίσκονται κρυμμένες πίσω από δεκάδες ιστορίες και εικόνες της ΚΔ. Η διαθεματική και διεπιστημονική προσέγγιση αριθμητικών εννοιών με εικόνες από τη Βίβλο αναδεικνύει τη σχέση που μπορούν να έχουν διαφορετικά επιστημονικά πεδία και τη δυνατότητα να οικοδομηθεί ένας γραμματισμός (θρησκευτικός) βάσει του άλλου (αριθμητικός). Η γνωριμία σε πρωτοσχολική ηλικία με τα κείμενα παγκόσμιας

κληρονομιάς, όπως αυτά της Παλαιάς και Καινής Διαθήκης, που αποτέλεσαν ρίζες του Δυτικού πολιτισμού (Δεληγκωσταντής, 2009), μπορεί να οικοδομήσει αποτελεσματικότερα την κατανόηση δυσκολότερων εννοιών αργότερα-των θρησκευτικών (Bruner, 1964) και να εφοδιάσει τον μαθητή με τα ερεθίσματα που του προκαλεί το κείμενο, από νωρίς με τη δυνατότητα προσδιορισμού του εαυτού και ερμηνείας του πλαισίου του (Σακελλαρίου & Αρβανίτη, 2008).

Στην παρακάτω διδακτική πρόταση, η οποία αποτελεί πιλότο διαμόρφωσης διδακτικού σεναρίου για τη Β΄ τάξη του Δημοτικού χρησιμοποιήθηκε ως βάση το ΔΕΠΠΣ-ΑΠΣ του 2003, το Βιβλίο Δασκάλου και το ΑΠΣ των Μαθηματικών του Πιλοτικού ΠΣ του 2011. Το κείμενο της ΚΔ προέρχεται από το βιβλίο της Αποκάλυψης του Ιωάννου 21, 15-21 και τη μετάφραση που εκδόθηκε το 1985 από τη Βιβλική εταιρία.

...Κι αυτός που μιλούσε είχε για μέτρο ένα χρυσό καλάμι, για να μετρήσει την πολιτεία και τις πύλες της και το τείχος της. Η πολιτεία ήταν τετράγωνη· το μήκος της ήταν όσο και το πλάτος της. Και μέτρησε την πολιτεία με το καλάμι· ήταν δώδεκα χιλιάδες στάδια. Το μήκος, το πλάτος και το ύψος ήταν τελείως ίσα. Μέτρησε επίσης το τείχος της, που ήταν εκατόν σαράντα τέσσερις πήχες, σύμφωνα με τα ανθρώπια μέτρα που χρησιμοποιούσε ο άγγελος. Το τείχος ήταν κατασκευασμένο από ίασπη, κι η μαλαματένια πολιτεία έλαμπε σαν καθαρό γυάλι. Τα θεμέλια του τείχους της πολιτείας ήταν στολισμένα με κάθε λογής πολύτιμο πετράδι. Ο πρώτος θεμέλιος λίθος ίασπης, ο δεύτερος ζαφείρι, ο τρίτος χαλκηδόνιο, ο τέταρτος σμαράγδι, ο πέμπτος όνυχας, ο έκτος σάρδιο, ο έβδομος χρυσόλιθος, ο όγδοος βήρυλλος, ο ένατος τοπάζι, ο δέκατος χρυσόπρασος, ο ενδέκατος υάκινθος, ο δωδέκατος αμέθυστος. Οι δώδεκα πύλες ήταν δώδεκα μαργαριτάρια, κάθε πύλη καμωμένη από ένα μαργαριτάρι. Κι η πλατεία της πολιτείας ατόφιο χρυσάφι σαν καθαρό γυάλι...

Οι παραπάνω στίχοι θα αποτελούν το πλαίσιο αφήγησης, το οποίο θα βοηθήσει στην πλαισιοποίηση της μαθηματικής γνώσης μέσω εικόνων που προέρχονται από τη θρησκευτική εμπειρία. Η δημιουργία κατάλληλου μαθησιακού περιβάλλοντος μέσω της εικόνας μιας πολιτείας δημιουργεί τις προϋποθέσεις επίτευξης αφηγηματικής γνώσης και όχι στείρας παραδειγματικής (Bruner, 1986, σ.12-13). Ουσιαστικά το μικρό απόσπασμα της Αποκάλυψης αποτελεί το κατάλληλο αφηγηματικό πλαίσιο (σενάριο), που υποστηρικτικά βοηθά τον εκπαιδευτικό με βάση τις επιλογές των ΑΠΣ και τα προσδοκώμενα αποτελέσματά τους να μορφοποιήσει ένα μάθημα με δραστηριότητες, που βασίζεται στην παιδαγωγική επινοητικότητα του εκπαιδευτικού, στις συνθήκες της εκάστοτε σχολικής τάξης και ασφαλώς στη μαθητική κοινότητα και στα μοναδικά πρόσωπα που την απαρτίζουν.

Η εισαγωγή των μαθητών σε ένα φανταστικό περιβάλλον δημιουργεί παρωθητικά το κατάλληλο περιβάλλον να εκφραστούν δημιουργικά, ελεύθερα και αναστοχαστικά, χωρίς τον φόβο του λάθους και να επιτύχουν αποτελέσματα που έχουν διανοητική διάσταση, προσωπική, πρακτική και οπωσδήποτε κοινωνική (Priot, 2009). Στη διδασκαλία των εννοιών, όπως αναφέρθηκε, το πλαίσιο και η διαισθητική προσέγγιση είναι σημαντικές και για αυτό η εμπειρία μίας φανταστικής πολιτείας του μέλλοντος, όπως αυτή της Αποκάλυψης με μία αφήγηση γεμάτη μαθηματικά νοήματα εμπεριέχει ισορροπία ανάμεσα στην εμπειρία, στη σκέψη, στη θεωρία και την πράξη, στον μαθησιακό κύκλο που οδηγεί στην κατανόηση. Οι μαθητές φυσικά μέσω των δραστηριοτήτων-του μαθησιακού και διδακτικού περιβάλλοντος δεν μοιράζονται μόνο τα μαθηματικά νοήματα αλλά και γνώσεις, δεξιότητες, συμπεριφορές, αξίες, πεποιθήσεις (Light & Cox, 2002). Φυσικά έρχονται για πρώτη φορά σε σχολικό περιβάλλον σε επαφή με την ΚΔ και με το κείμενο της Αποκάλυψης, τα οποία παραοσιάζονται εμμέσως από τον εκπαιδευτικό (μπορεί να διαβάσει αυτός το κείμενο από την έκδοση της ΚΔ και να κάνει μικρή εισαγωγή για το τελευταίο κείμενο της ΚΔ, αναφέροντας τον συγγραφέα Ιωάννη, «που ήταν μαθητής του Ιησού Χριστού, που όταν γέρασε πολύ έγραψε μέσα σε μία σπηλιά ένα βιβλίο, που είναι γεμάτο εικόνες του μέλλοντος και λέγεται Αποκάλυψη», αφήνοντας να λειτουργήσει η βίωση του γνωστού για τους μαθητές, πάνω στο οποίο θα οικοδομηθεί η εννοιολόγηση (Kalantzis & Cope, 2013, σ.328-332)).

Ωστόσο, η συμβατότητα των περιεχόμενων μαθηματικών εννοιών του συγκεκριμένου χωρίου με το ΑΠΣ θα προκύψει από τον διδακτικό σχεδιασμό και την επιλογή συγκεκριμένων μαθησιακών

προσδοκώμενων αποτελεσμάτων από τον εκπαιδευτικό. Στην περίπτωση αυτής της διδακτικής πρότασης συνέβαλε με την εμπειρία του ο Τρύφων Σπυρόπουλος, ο οποίος διδάσκει Β' Δημοτικού στο Δημοτικό σχολείο Ανάφης (2014-15). Πρότεινε ότι οι *θεματικές ενότητες* των Μαθηματικών της Β' τάξης που μπορούν να αξιοποιηθούν με αφορμή το χωρίο είναι:

Αριθμοί και πράξεις επιλέγοντας ως *γνωσιακό στόχο*: τη γνωριμία των αριθμών έως το 1.000.

Μετρήσεις επιλέγοντας ως *γνωσιακούς στόχους*: τη μέτρηση μηκών, τη σύγκριση των αποτελεσμάτων και τη χρησιμοποίηση των μονάδων μέτρησης.

Γεωμετρία επιλέγοντας ως κυρίαρχους *γνωσιακούς στόχους*: την αναγνώριση γεωμετρικών σχημάτων, την εξέταση των χαρακτηριστικών των γεωμετρικών σχημάτων, τη χρήση γεωμετρικών οργάνων και τη δημιουργία σχημάτων σε ένα λευκό χαρτί.

Οι δραστηριότητες προτείνονται σε τρεις φάσεις χωρίς, ωστόσο, να εξειδικεύονται σε συγκεκριμένες διδακτικές ώρες, αφού οι αποφάσεις εξαρτώνται από την οικοσυστημική αξιολόγηση των συνθηκών της κάθε σχολικής κοινότητας. Μία γενική, λοιπόν, περιγραφή των δραστηριοτήτων είναι:

1^η φάση: οι μαθητές είναι ακροατές μιας εισαγωγής και του χωρίου σε συνθήκες μυθοπλαστικής αφήγησης. Ακολουθώς, εκτιμούν τις μονάδες για τα μεγέθη (μήκος, πλάτος) με αριθμούς έως το 1.000. Επισημαίνεται ότι η *εκτίμηση* αποτελεί βασική μαθηματική δεξιότητα που προωθείται συστηματικά στα σχολικά εγχειρίδια των Μαθηματικών, ενώ ο εκπαιδευτικός ενθαρρύνει τους μαθητές οι εκτιμήσεις τους να περιλαμβάνουν μεγάλους αριθμούς (έως το 1.000), ώστε να αποτυπωθεί το μεγαλείο της πόλης.

2^η φάση: από το πλαίσιο των υποθέσεων και την αναφορά μεγάλων αριθμών -στο πλαίσιο των προσωρινών μαθηματικών τους γνώσεων- οι μαθητές προχωρούν σε μετρήσεις εντός της σχολικής τάξης. Συγκεκριμένα, οι μαθητές αξιοποιώντας ως όργανο μέτρησης το γαλλικό μέτρο μετρούν το πλάτος και το μήκος της σχολικής τάξης. Στη συνέχεια συγκρίνουν τα αποτελέσματά τους με το πλαίσιο των υποθέσεων που απεικονίζουν νοητικά το μεγαλειώδες της πόλης. Τα αποτελέσματα εκφράζονται στη μονάδα μέτρηση του μέτρου (μ.), ενώ στη σύγκριση της τάξης με το μέγεθος της πόλης χρησιμοποιούνται εκφράσεις «*μεγαλύτερο από...*», «*μικρότερο από...*» που προβλέπονται από τις μεθοδολογικές υποδείξεις του Βιβλίου Δασκάλου. Επίσης, από την καταγραφή και την παρατήρηση των αριθμών οι μαθητές εκφράζουν τις «*τοπογραφικές*» τους αντιλήψεις για το γεωμετρικό σχήμα της πόλης και της αίθουσας της σχολικής τάξης και ως προέκταση μπορούν να τις αποτυπώσουν με σχέδια σε λευκό χαρτί. Χρήσιμη δραστηριότητα, όχι όμως ως στοχοθετημένη μάθηση, θα μπορούσε να αποτελέσει η σχετική διατήρηση των αναλογιών των μεγεθών της πόλης και της σχολικής αίθουσας στα σχέδια ως πρώιμες μορφές σμίκρυνσης και μεγέθυνσης. Τέλος, ο εκπαιδευτικός μπορεί να ενισχύσει το αφηγηματικό πλαίσιο ζητώντας από τους μαθητές να φτιάξουν, ως προσομοίωση, τα τείχη της πόλης στη σχολική αίθουσα χρησιμοποιώντας ως υλικό το χαρτί του μέτρου. Ωστόσο ο εκπαιδευτικός αναζητά, στο πλαίσιο της διδακτικής στρατηγικής της διερεύνησης και της επίλυσης προβλήματος, το ζητούμενο μήκος. Όμως η εύρεση του ζητούμενου μήκους προϋποθέτει από τους μαθητές να μετρήσουν περιμετρικά τις διαστάσεις της σχολικής αίθουσας, δηλαδή να εξοικειωθούν βιωματικά με την έννοια της περιμέτρου. Σε αυτή την πρόταση είναι εμφανείς οι διαθεματικές διασυνδέσεις σε Μαθηματικά, Αφήγηση, Θρησκευτικά και Εικαστικά.

3^η φάση: ο εκπαιδευτικός δημιουργεί ένα εικαστικό περιβάλλον με υλικά προκειμένου να αξιοποιήσει τις γεωμετρικές δεξιότητες που προβλέπονται στη *θεματική περιοχή* της Γεωμετρίας, τις εκφραστικές δυνατότητες των μαθητών καθώς και το αισθητικό τους κριτήριο. Συγκεκριμένα, ζητά οι μαθητές να βάψουν το τοποθετημένο περιμετρικά χαρτί προκειμένου να αποτυπωθεί η λαμπρότητα των δομικών λίθων του τείχους. Πριν τον στολισμό του «*τείχους*» της σχολικής αίθουσας, ο εκπαιδευτικός δημιουργεί ένα πίνακα με δύο στήλες όπου στη μία αναφέρονται τα τακτικά αριθμητικά 1^{ος}, 2^{ος} και δίπλα τα αντίστοιχα στολίδια (ιασπς, σάπφειρος...). Οι μαθητές ζωγραφίζουν με τη φαντασία τους τα στολίδια καθώς ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί σε φυσικό πλαίσιο επικοινωνίας τους τακτικούς αριθμούς, η γνώση των οποίων αποτελεί και γλωσσικός

στόχος στην ίδια τάξη. Η δυσκολία να κατανοήσουν τις διαφορές μεταξύ των λίθων επιλύεται με τη δύναμη της φαντασίας των μαθητών, αλλά μπορεί να βοηθηθεί κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας, αν χρειάζεται, από έγχρωμες εικόνες των πολύτιμων λίθων. Τέλος, οι μαθητές μπορούν να δημιουργήσουν σε σκληρό χαρτόνι ένα παζλ -αποτελεί και ενδεικτική δραστηριότητα στο ΑΠΣ- το οποίο θα αποτυπώνει την πόλη του χωρίου ή ένα τοπογραφικό χάρτη με βάση τα στοιχεία της αφήγησης (τείχος, πύλες, πλατεία κ.ά.) και ό, τι η φαντασία τους γεννήσει, αφού πρόκειται για μία φανταστική πολιτεία (μπορεί να διασυνδεθεί με την εισαγωγή που έκανε ο εκπαιδευτικός). Οι μαθητές θα χρησιμοποιήσουν τις γεωμετρικές τους δεξιότητες για την κατασκευή του παζλ ή του χάρτη ενώ θα εκφράσουν ελεύθερα εντυπώσεις τους. Η ύπαρξη αυτής της πολιτείας στο χώρο, αλλά κυρίως στη φαντασία των μαθητών μπορεί να πλαισιώσει σειρά άλλων μαθημάτων (μαθηματικών ή άλλων), του ΑΠΣ, που τα προσδοκώμενα αποτελέσματά τους θα βρουν πρόσφορο έδαφος για να επιτευχθούν στη φανταστική πολιτεία που δημιούργησε η κοινότητα και στην οποία μπορούν να αναθέτονται ποικιλία ρόλων και να εκτελούνται πλήθος δραστηριοτήτων, σε συνέχειες, ανάλογα κάθε φορά με τα μαθήματα. Η χρήση τεχνικών τύπου «ο μανδύας του ειδικού» της Dorothy Heathcote συνεπάγεται την ολιστική θεώρηση της γνώσης, ότι κάθε γνωστικό αντικείμενο όπως και κάθε χώρος μάθησης συνδέονται με ένα ευρύ φάσμα γνώσης και, το κυριότερο, ο μαθητής αντιλαμβάνεται ακριβώς έτσι αυτή τη διασύνδεση (Heathcote & Bolton, 1995). Μια τέτοια διασύνδεση Μαθηματικών και Θρησκευτικών μπορεί να έχει ευεργετικά γνωσιακά αποτελέσματα για το δεύτερο μάθημα στις επόμενες τάξεις. Γίνεται, τέλος, αντιληπτό, ότι ο δάσκαλος έδρασε πριν τη διδασκαλία και θα δράσει με τον ίδιο τρόπο και στη συνέχεια, μετά από την έκρηξη επινοητικότητας και δημιουργικότητας των παιδιών ως δομικός λειτουργός που θα διαλέξει κατάλληλες κάθε φορά δομές (ρόλους, σενάρια, αντικείμενα) με βάση τις μαθησιακές και γνωσιακές εμπειρίες μαθητών εντός του πλαισίου στήριξης (scaffolding).

6 Συζήτηση

Από όλα τα προηγούμενα γίνεται κατανοητό πως κείμενα όπως αυτά της ΚΔ μέσα από το πλήθος των εικόνων τους μπορούν να προσφέρουν το κατάλληλο πλαίσιο στη διδασκαλία στοιχειωδών μαθηματικών, και όχι μόνο, εννοιών. Οι εικόνες αποτελούν τη βάση για να οικοδομηθεί παραστατικά ένα μαθηματικό οικοδόμημα. Με αφετηρία τόσο τη διαθεματική προσέγγιση της γνώσης (Ματσαγγούρας, 2012) όσο και εναλλακτικές διδακτικές μεθόδους (Κουκουνάρας Λιάγκης 2011) προτάθηκε η διδασκαλία μαθηματικών εννοιών μέσα από κείμενα της ΚΔ ενταγμένα σε δραστηριότητες που θα έχουν ως προσδοκώμενα την τριβή του μαθητή με τη μαθηματική σκέψη, την καλλιέργεια άλλων δεξιοτήτων και την πρώτη επικοινωνία με θρησκευτικά κείμενα. Μάλιστα, για τη διεξαγωγή αυτών των δραστηριοτήτων θα μπορούσε να αξιοποιηθεί και η *Ενέλικτη Ζώνη*. Οποσδήποτε, η εφαρμογή και η αξιολόγηση αυτού του σχεδίου από δασκάλους είναι ένα ζητούμενο στην έρευνα αυτή. Επιπλέον, σε ερευνητικό επίπεδο θα είχε ιδιαίτερη σημασία η επιβεβαίωση ή όχι της κονστрукτιβιστικής προσέγγισης της θρησκευτικής γνώσης στις μεγαλύτερες τάξεις, εφόσον ομάδες μαθητών θα διδάσκονταν κάποιες ενότητες Μαθηματικών μέσω θρησκευτικών κειμένων στην Α΄ και Β΄ Δημοτικού.

Βιβλιογραφία

- Bruner, J. (1964). The course of cognitive growth. *American Psychologist*, 19(1), σσ. 1-15.
- Bruner, J. (1986). *Actual minds, possible worlds*. Cambridge Mass: Harvard University Press.
- Bruner, J. S., Goodnow, J., & Austin, G. A. (1956). *A study of Thinking*. New York: Wiley.
- Dewey, J. (1958). *Experience and Nature*. New York: Dover.
- Felderhof, M. (2012). Secular humanism. Στο L. P. Barnes (Επιμ.), *Debates in Religious Education* (σσ. 146-156). London and New York: Routledge.
- Gagne, R. M. (1985). *The Conditions of Learning* (4η εκδ.). New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Hannon, P. (2000). *Reflecting on literacy in education*. London: Routledge.

- Hasan, R. (2006). Γραμματισμός, καθημερινή ομιλία και κοινωνία. Στο Α. Χαραλαμπίδης (Επιμ.), *Γραμματισμός, κοινωνία και εκπαίδευση* (Μ. Αραποπούλου, Ε. Κονσούλη, Δ. Κορομπόκης, & Α. Κουφάκη, Μεταφρ., σσ. 134-189). Θεσσαλονίκη: ΑΠΘ-ΙΝΣ.
- Heathcote, D., & Bolton, G. (1995). *Drama for Learning*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Hiebert, J., & Wearne, D. (1993). Instructional tasks, classroom discourse, and student learning in second grade. *American Educational Research Journal*, 30(2), σσ. 393-425.
- Jackson, R. (2014). *Signposts –Policy and practice for teaching about religions and non-religious world views in intercultural education*. Strasbourg: Council of Europe.
- Kalantzis, M., & Cope, B. (2001). Multiliteracies: A framework for action. Στο Μ. Kalantzis, & Μ. Cope, *Transformations in Language and Learning: Perspectives on Multiliteracies*. (σσ. 19-31). Australia: Common Ground Publishing.
- Kalantzis, M., & Cope, B. (2013). *Νέα Μάθηση. Βασικές αρχές για την επιστήμη της εκπαίδευσης*. (Α. Ευγενία, Επιμ., & Χ. Γιώργος, Μεταφρ.) Αθήνα: Κριτική.
- Light, G., & Cox, R. (2002). *Learning and Teaching in Higher Education. The Reflective Professional*. London: Paul Chapman Publishing.
- Maingain, A., & Dufour, B. (2007). *Διδακτικές προσεγγίσεις της διαθεματικότητας*. (Τ. Fourz, Επιμ., & Χ. Ράπτης, Μεταφρ.) Αθήνα: Πατάκη.
- Medin, D. L., Lynch, E. B., & Solomon, K. O. (2000). Are there kinds of concepts? *Annual Review of Psychology*, 51, σσ. 121-147.
- Moore, D. L. (2007). *Overcoming Religious Illiteracy*. New York Hampshire: Palgrave MacMillan.
- Prior, R. (2009). Συγκείμενες διαστάσεις του θεάτρου στην εκπαίδευση-μια περίπτωση για την εκτίμηση της άρρητης γνώσης και της ξεκάθαρης παιδαγωγικής. Στο Ν. Γκόβας (Επιμ.), *Θέατρο και Εκπαίδευση στο κέντρο της σκηνής*. (σσ. 316-325). Αθήνα: Π.Δίκτυο για το Θέατρο στην Εκπαίδευση.
- Reinmann, P., & Schult, T. J. (1996). Turning examples into cases: Acquiring knowledge structures for analogical problem solving. *Educational Psychologist*, 31(2), σσ. 123-132.
- Schunk, D. H. (2009). *Θεωρίες μάθησης. Μια εκπαιδευτική θεώρηση*. (Ε. Εκκεκάκη, Μεταφρ.) Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Slavin, R. E. (2007). *Εκπαιδευτική Ψυχολογία. Θεωρία και πράξη*. (Ε. Εκκεκάκη, Μεταφρ.) Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Vygotsky, L. (1998[1978]). *Νους στην κοινωνία. Η ανάπτυξη των ανώτερων ψυχολογικών διαδικασιών*. (Σ. Βοσνιάδου, Επιμ., & Α. Μπίμπου, Μεταφρ.) Αθήνα: Gutenberg.
- Wright, A. (2004). *Religion, education and post-modernity*. London and New York: Routledge.
- Αγγελάκος, Κ. (2003). Η ένταξη της διαθεματικής προσέγγισης της γνώσης στο επίσημο πρόγραμμα του ελληνικού σχολείου: από τη μυθοποίηση στην "ομαλή προσέγγιση". Στο Κ. Αγγελάκος (Επιμ.), *Διαθεματικές προσεγγίσεις της γνώσης στο ελληνικό σχολείο* (σσ. 12-17). Αθήνα: Μεταίχμιο.
- Αϊδίνης, Α. (2012). *Γραμματισμός στην πρώτη σχολική ηλικία. Μια ψυχολογική προσέγγιση*. Αθήνα: Gutenberg.
- Γιαγκάζογλου, Σ. (2014). Η Αγία γραφή στην Εκπαίδευση. *Θεολογία*, 85(4), σσ. 211-241.
- Γρόλλιος, Γ. (2003). Θεμελίωση, στοχοθεσία και διαθεματικότητα στο νέο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών για την υποχρεωτική εκπαίδευση. *Εκπαιδευτική Κοινότητα* (67), σσ. 30-37.
- Δεληκωσταντής, Κ. (2009). *Η σχολική Θρησκευτική Αγωγή. Μεταξύ Παιδαγωγικής και Θεολογίας*. Αθήνα: Έννοια.
- Κολέζα, Ε. (2000). *Γνωσιολογική και διδακτική προσέγγιση των στοιχειωδών μαθηματικών εννοιών*. Αθήνα: Leader Books.
- Κουκουάρας Λιάγκης, Μ. (2011). Εκπαιδευτικοί εν δράσει. Νέα πολυτροπική διδασκαλία. Αθήνα: Γρηγόρη
- Κουκουάρας Λιάγκης, Μ. (2015). *Επιστήμες της Παιδαγωγικής και πρώτη εφηβεία. Συμβολή στη διδακτική μεθοδολογία της Θρησκευτικής Εκπαίδευσης*. Αθήνα: Gutenberg.

- Λώλη, Ε. (2009). Η "Διαθεματική" προσέγγιση της γνώσης στα νέα βιβλία του Δημοτικού σχολείου. Το παράδειγμα της Γλώσσας και της Φυσικής της Ε΄τάξης. *Νέα Παιδεία*(129), σσ. 89-102.
- Μάνεσης, Α. (1981). *Συνταγματικά Δικαιώματα α΄Ατομικές Ελευθερίες*. Θεσσαλονίκη : Σάκκουλας.
- Ματσαγγούρας, Η. (2002). Διεπιστημονικότητα, διαθεματικότητα και ενιαιοποίηση στα νέα προγράμματα Σπουδών. Τρόποι οργάνωσης της σχολικής γνώσης. *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων*(7), σσ. 19-36.
- Ματσαγγούρας, Η. (2012). *Η Διαθεματικότητα στη σχολική γνώση. Εννοιοκεντρική αναπλαισίωση και σχέδια εργασίας*. Αθήνα: Γρηγόρη
- Πορτελάνος, Σ. (2012). Το μάθημα των Θρησκευτικών στην εποχή της Μετανεωτερικότητας. "Θρησκευτικός γραμματισμός" στο νέο Πρόγραμμα Σπουδών. *Νέα Παιδεία*(142), σσ. 130-147.
- Σακελλαρίου, Μ., & Αρβανίτη, Ε. (2008). Πολυπολιτισμικότητα και Θρησκευτική Αγωγή στην Προσχολική και Πρωτοσχολική Εκπαίδευση: Μία ερευνητική Προσέγγιση. Στο Κ. Σταυριανός (Επιμ.), *Η Θρησκευτική Αγωγή στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση: Προβληματισμοί και Προοπτικές* (σσ. 89-132). Αθήνα: Γρηγόρη.
- Τάφα, Ε., & Μανωλίτσης, Γ. (Επιμ.). (2009). *Αναδόμενος γραμματισμός: Έρευνα και εφαρμογές*. Αθήνα: Πεδίο.
- Υ.Π.ΔΒ.Θ, & Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Π. (2011). *Οδηγός Εκπαιδευτικού Θρησκευτικά Δημοτικού Γυμνασίου*. Αθήνα: Υ.Π.ΔΒ.Θ. Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.
- ΥΠ.Ε.Π.Θ., & Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, (2002). *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών-Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης* (Τόμ. Α΄). Αθήνα: ΥΠ.Π.Ε.Θ.-Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.
- Φρυδάκη, Ε. (2009). *Η διδασκαλία στην τομή της νεωτερικής και της μετανεωτερικής σκέψης*. Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική.
- Χασάπης, Δ. (2000). *Διδακτική βασικών μαθηματικών εννοιών. Αριθμοί και αριθμητικές πράξεις*. Αθήνα : Μεταίχμιο.
- Χατζηγεωργίου, Γ. (2012). *Γνώθι το Curriculum. Γενικά και ειδικά θέματα Αναλυτικών Προγραμμάτων και Διδακτικής*. Αθήνα: διάδραση.