



# Η εφαρμογή και η αποτελεσματικότητα της διαθεματικής προσέγγισης στη διδακτική πρακτική

Μαριάννα Λ. Χατζημιχαήλ, Β' Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Αθήνας

## Περίληψη

*Η ποιοτική αναβάθμιση της εκπαίδευσης υιοθέτησε τη διαθεματική προσέγγιση της γνώσης ως εναλλακτική λύση του τρόπου αλλαγής της μαθησιακής διαδικασίας. Η παρούσα εργασία αναφέρεται στη μελέτη ερευνών σχετικά με τη διαθεματική προσέγγιση της γνώσης, την εφαρμογή και την αποτελεσματικότητά της στη διδακτική πρακτική. Από την ανασκοπική μελέτη προέκυψαν τρεις κύριες κατηγορίες που συμβάλλουν στην εφαρμογή της διαθεματικότητας στη σχολική πράξη: α) η διαθεματικότητα και τα νέα σχολικά βιβλία, β) η αξιοποίηση της διαθεματικής προσέγγισης από τους εκπαιδευτικούς και γ) η αποτελεσματικότητά της στη μάθηση. Από τα ευρήματα των ερευνών φάνηκε ότι η προώθηση της διαθεματικότητας στο νέο εκπαιδευτικό υλικό και η αξιοποίησή της συμβάλλει ουσιαστικά στη μάθηση και στη γνώση, καθώς και στην ολοκλήρωση της προσπάθειας αλλαγής της παιδαγωγικής θεώρησης του εκπαιδευτικού μας συστήματος.*

## Εισαγωγή

Η παραδοσιακή παιδαγωγική προάγει τη μαθησιακή ικανότητα με βάση κάποια υποδειγματικά γνωστικά μοντέλα. Ο κυριότερος στόχος της είναι ο εφοδιασμός

---

*Η κ. Μαριάννα Λ. Χατζημιχαήλ είναι Εκπαιδευτικός, Υπεύθυνη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης της Β' Διεύθυνσης Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Αθήνας και Μεταπτυχιακή φοιτήτρια στο Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης.*





των μαθητών με πληθώρα θεωρητικών γνώσεων, που θα είναι σε θέση να ανασύρουν την κατάλληλη στιγμή, ως ενήλικες πλέον και να δώσουν λύσεις στα προβλήματα που ενδέχεται να τους απασχολήσουν. Αντίθετα, στην προοδευτική παιδαγωγική, η οποία στηρίζεται στη δράση και στην άμεση συμμετοχή και συμβολή του ατόμου, αυτή η προσπάθεια θεωρείται μάταιη επιδίωξη και υποστηρίζεται ότι ο μαθητής πρέπει να μάθει τον τρόπο που αποκτιέται η γνώση, να ασκεί δηλαδή τις ικανότητες που θα τον οδηγούν στην κατάκτηση της επιστημονικής αλήθειας (Χρυσσαφίδης, 2003). Στην περίπτωση αυτή μάθηση δε σημαίνει κυρίως μετάδοση γνώσεων, αλλά αλληλεπίδραση των γεγονότων μέσα στο περιβάλλον του ανθρώπου. Το σχολείο πρέπει να είναι μαθητοκεντρικό, κοινωνιοκεντρικό και βιωματικό, με όλους τους συντελεστές του συμμετόχους, χώρος ελκυστικός και όχι μόνο χώρος στερεότυπης διδασκαλίας, χώρος καλλιέργειας της δημιουργικότητας του μαθητή (Αλαχιώτης, 2002). Η αναθεώρηση του *Διαθεματικού Ενιαίου Πλαισίου Προγραμμάτων Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ.)* και των *Αναλυτικών Προγραμμάτων Σπουδών (Α.Π.Σ.)* κινήθηκε στον οριζόντιο και κάθετο άξονα της διασύνδεσης της γνώσης, προσεγγίζοντας την διαθεματικά και ολιστικά δημιουργώντας ένα στέρεο υπόβαθρο για την εποικοδομητική και την αναλυτική - διερευνητική μάθηση. Αυτή η προσέγγιση της γνώσης ανάγει την αποσπασματική γνώση -που συνεπάγεται ο πλήρης διαχωρισμός των γνωστικών αντικειμένων- σε ολιστική και πραγματική γνώση, που συνδεδεμένη με την πραγματικότητα, αξιοποιείται στην καθημερινή ζωή (Καρατζιά-Σταυλιώτη, 2002). Οι διαθεματικές οριζόντιες και κάθετες διασυνδέσεις της γνώσης συμβάλλουν στη βελτίωση της μαθησιακής διαδικασίας και την ενίσχυση του σχολικού παιδαγωγικού περιβάλλοντος. Οι μαθητές αντιμετωπίζονται ως ενεργοί συντελεστές, υπεύθυνοι για τη μάθησή τους και ο ρόλος των εκπαιδευτικών γίνεται περισσότερο καθοδηγητικός- συμβουλευτικός.

Η διαθεματική προσέγγιση έχει τις ρίζες της τόσο στην Προοδευτική Αγωγή που άνθισε στις Η.Π.Α. κατά το δεύτερο μισό του 20<sup>ου</sup> αιώνα όσο και στο Σχολείο Εργασίας που κυριάρχησε στην Ευρώπη κατά την περίοδο του Μεσοπολέμου και στηρίχτηκε σε παιδαγωγικές θέσεις που ανέλυσαν οι παιδαγωγοί Rousseau, Pestalozzi και Froebel (Τζάνη, 2004).

Με τον όρο «διαθεματικότητα» ή «διαθεματική διδασκαλία» περιγράφεται μία σειρά από εκπαιδευτικές προσεγγίσεις που επιχειρούν την «ενιαιοποίηση» της σχολικής γνώσης. Μπορούν να πραγματοποιηθούν είτε στο πλαίσιο των διακριτών μαθημάτων του σχολικού προγράμματος ή να ενσωματωθούν σε ένα διαθεματικό, αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών (Ματσαγγούρας, 2002). Η διαθεματική προσέγγιση της γνώσης υποστηρίζει την αρχή της συμπληρωματικότητας στην εκπαίδευση, σύμφωνα με την οποία οι οπτικές γωνίες από τις οποίες κάθε διδακτικό αντικείμενο βλέπει το ίδιο σύστημα δεν είναι εξολοκλήρου ούτε ανεξάρτητες ούτε συμβατές





μεταξύ τους. Επιπλέον, όλες μαζί αποκαλύπτουν περισσότερες αλήθειες για το σύστημα απ' ό,τι η κάθε μία χωριστά (Ψυχάρης & Γιαβρής, 2003). Τα μοντέλα οργάνωσης των διαθεματικών δράσεων είναι ποικίλα και εκτείνονται από το απλό ή συνδυαστικό μοντέλο ως το συνεργατικό μοντέλο (σύμπραξη πολλών εκπαιδευτικών από διαφορετικές ειδικότητες) και τη μέθοδο «project» (Ματσαγγούρας, 2002).

Σύμφωνα με τις γενικές αρχές του *Διαθεματικού Ενιαίου Πλαισίου Προγραμμάτων Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ.)* και των επιμέρους *Αναλυτικών Προγραμμάτων Σπουδών (Α.Π.Σ.)*: α) Εισάγεται η διαθεματική προσέγγιση ως όρος γενικότερος του όρου διεπιστημονικότητα. Η διαθεματική αυτή προσέγγιση δίνει στον μαθητή τη δυνατότητα να συγκροτήσει ένα ενιαίο σύνολο γνώσεων και δεξιοτήτων, μια ολιστική εν πολλοίς αντίληψη της γνώσης, που του επιτρέπει να διαμορφώνει προσωπική άποψη για θέματα των επιστημών τα οποία σχετίζονται μεταξύ τους, καθώς και με ζητήματα της καθημερινής ζωής, ώστε ο μαθητής να διαμορφώσει τη δική του κοσμοθεωρία, τη δική του άποψη για τον κόσμο που πρέπει να αγαπήσει, να γνωρίσει και να ζήσει. β) Εισάγονται οι θεμελιώδεις διαθεματικές έννοιες, οι οποίες διευκολύνουν τη διάχυση της διαθεματικότητας στα σχολικά βιβλία και οι οποίες αποτελούν βασικούς κρίκους οριζόντιας διασύνδεσης των μαθημάτων: Αλληλεπίδραση (π.χ. συνεργασία, συλλογικότητα, σύγκρουση, εξάρτηση, ενέργεια...), διάσταση (π.χ. χώρος - χρόνος...), επικοινωνία (π.χ. κώδικας, συμβολισμός, πληροφορία...), μεταβολή (π.χ. εξέλιξη, ανάπτυξη, περιοδικότητα...), μονάδα - σύνολο (π.χ. άτομο, μόριο, κύτταρο, προσωπικότητα, κοινότητα, κοινωνία...), ομοιότητα - διαφορά (π.χ. ισότητα, ομοιότητα, διαφορά...), πολιτισμός (π.χ. παράδοση, τέχνη...), σύστημα (π.χ. δομή, ταξινόμηση, οργάνωση, ισορροπία, νόμος, κλίμακα, συμμετρία...).

Η διαθεματική διδασκαλία είναι μια εκπαιδευτική διαδικασία στην οποία ενοποιούνται δύο ή περισσότερες γνωστικές περιοχές με σκοπό την αύξηση της μάθησης σε κάθε περιοχή (Cone et al., 1998). Ο Jacobs (1989) αναφέρει ότι διαθεματική διδασκαλία είναι η προσέγγιση γνώσης και προγράμματος που συνειδητά εφαρμόζει τη μεθοδολογία και τη γλώσσα από περισσότερες από μια περιοχές για να εξεταστεί ένα κεντρικό θέμα, πρόβλημα ή εμπειρία. Είναι μια εκπαιδευτική προσέγγιση που προετοιμάζει τα παιδιά για μία δια βίου μάθηση.

Το ερευνητικό ερώτημα της μελέτης ήταν κατά πόσο η διαθεματικότητα εφαρμόζεται από τους εκπαιδευτικούς και η αξιοποίησή της οδηγεί στην αποτελεσματική μάθηση. Οι έρευνες, ωστόσο, επικεντρώνονται κυρίως σε προτάσεις διαθεματικών προγραμμάτων (Barton et al., 2000· Τσαπακίδου κ.ά., 2001), στον τρόπο υλοποίησης αυτών (Winker, 1998) και στην περιγραφή των εμπειριών των δασκάλων (Lipson et al., 1993· Pica & Short, 1999) παρά στην αποτελεσματικότητά τους στον τομέα της μάθησης (Ζερβού, Δέρρη & Πατεράκης, 2004).





Σκοπός της εργασίας ήταν να μελετηθεί τόσο η εισαγωγή της διαθεματικότητας στα νέα σχολικά βιβλία με βάση τις προδιαγραφές του *Διαθεματικού Ενιαίου Πλαισίου Προγραμμάτων Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ.)* και η εφαρμογή της από τους εκπαιδευτικούς όσο και η αποτελεσματικότητά της στη γνώση και στη μάθηση.

### Η διαθεματικότητα και τα νέα σχολικά βιβλία

Η εισαγωγή 52 νέων βιβλίων στα σχολεία προκαλεί το ενδιαφέρον για το κατά πόσο έχει αποτυπωθεί η νέα παιδαγωγική προσέγγιση της γνώσης, αλλά και της συνολικής παιδαγωγικής του σχολείου στα βιβλία αυτά.

Οι Αλαχιώτης και Καρατζιά-Σταυλιώτη (2006) ασχολήθηκαν με την αξιολόγηση της εισαγωγής της διαθεματικότητας στο νέο έντυπο εκπαιδευτικό υλικό. Σκοπός της έρευνας ήταν να διαπιστωθεί κατά πόσο αποτυπώθηκε η νέα παιδαγωγική προσέγγιση της γνώσης στα διδακτικά πακέτα έντυπου εκπαιδευτικού υλικού. Τυχαία επιλέχθηκαν τα βιβλία των Θρησκευτικών και των Φυσικών της Στ' τάξης του Δημοτικού για την οριζόντια ανάλυση και των Θρησκευτικών της Γ' Γυμνασίου για την κάθετη προσέγγιση. Επίσης, επιλέχθηκε ως θεμελιώδης διαθεματική έννοια η «μεταβολή» σε όλα τα έντυπα (Βιβλίο Μαθητή - Τετράδιο Εργασιών, Βιβλίο Δασκάλου). Τα συμπεράσματα που προέκυψαν από τα διερευνηθέντα στοιχεία ήταν ότι: οι συγγραφείς έχουν αποδώσει με ικανοποιητικό τρόπο τη διάχυση της διαθεματικότητας στο εκπαιδευτικό υλικό, η αξιοποίηση της διαθεματικότητας με οριζόντιες και κάθετες κειμενικές διασυνδέσεις, αλλά και με δραστηριότητες δε γίνεται με ομοιογενή τρόπο, γεγονός που αντανάκλα έναν πλουραλισμό προσδίνοντας βαθμούς ελευθερίας στον εκπαιδευτικό για ανάληψη πρωτοβουλίας. Επιπλέον, ικανοποιούνται οι γενικές αρχές και οι σκοποί του *Διαθεματικού Ενιαίου Πλαισίου Προγραμμάτων Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ.)*.

Αντίστοιχη έρευνα έγινε με την Κασκαντάμη (2006), με θέμα: Διαθεματικές εργασίες στα νέα διδακτικά εγχειρίδια για τη διδασκαλία της Νεοελληνικής Γλώσσας στο Γυμνάσιο: περιθώρια αξιοποίησης των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας. Σκοπός της έρευνας ήταν να διαπιστωθεί ο τρόπος με τον οποίο προσεγγίζεται η αξιοποίηση των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας (Τ.Π.Ε.) στο πλαίσιο της υλοποίησης των διαθεματικών εργασιών που προτείνονται στο τέλος κάθε διδακτικής ενότητας των νέων διδακτικών εγχειριδίων για τη διδασκαλία της Νεοελληνικής Γλώσσας στο Γυμνάσιο. Οι μαθητές δραστηριοποιούνται για την υλοποίηση μιας διαθεματικής εργασίας με θέμα σχετιζόμενο με το θέμα που διαπραγματεύθηκαν στην υπό εξέταση ενότητα. Στο πλαίσιο αυτό οι μαθητές χωρισμένοι σε ομάδες εξοικειώνονται με τη διαδικασία οργάνωσης και σύνταξης ενός απλού σχεδίου εργασίας. Συνεργά-





ζονται για τη συλλογή υλικού, την οργάνωσή του, την παραγωγή ποικίλων μορφών λόγου, τη δημιουργία ενός πολυτροπικού κειμένου, την παρουσίαση ενός συγκεκριμένου τελικού προϊόντος στο άμεσο και ευρύτερο σχολικό και κοινωνικό περιβάλλον. Εξετάστηκαν τα σχολικά εγχειρίδια της Νεοελληνικής Γλώσσας των τριών τάξεων ως ενιαίο σύνολο, όπως ενιαία λογίζεται και η διδασκαλία της Νεοελληνικής Γλώσσας στο Γυμνάσιο. Τα συμπεράσματα που προέκυψαν ήταν ότι στην πλειοψηφία των διαθεματικών εργασιών των νέων διδακτικών εγχειριδίων για τη διδασκαλία της Νεοελληνικής Γλώσσας στο Γυμνάσιο προτείνεται η αξιοποίηση των Τ.Π.Ε.

#### Αξιοποίηση της διαθεματικής προσέγγισης από τους εκπαιδευτικούς

Το μέλλον μιας μεταρρύθμισης και εκπαιδευτικής αλλαγής σχετίζεται με τις στάσεις, αντιλήψεις και γνώσεις των ίδιων των εκπαιδευτικών. Όλες οι εκπαιδευτικές έρευνες συγκλίνουν στο ότι ο ρόλος και οι αντιλήψεις του εκπαιδευτικού είναι ιδιαίτερα σημαντικές για την επιτυχία μιας μεταρρύθμισης (Χριστιάς, 1998· Κόκοτας, 2004), αφού το είδος μάθησης που λαμβάνουν οι μαθητές καθορίζεται από τη σκέψη, τα πιστεύω και την πράξη των εκπαιδευτικών μέσα στη σχολική τάξη, αλλά και αφού η αποτελεσματικότητα της αλλαγής εξαρτάται από τον τρόπο μεταφοράς της στη εκπαιδευτική πράξη (Hargreaves & Fullan, 2008). Γι' αυτό και διεθνώς αλλά και στη χώρα μας γίνεται προσπάθεια η όποια μεταρρύθμιση να συνοδευτεί και υποστηριχτεί από επιμορφωτικές διαδικασίες των εκπαιδευτικών στη λογική της διαρκούς «επαγγελματικής τους ανάπτυξης» (Συμβούλιο Ευρωπαϊκής Ένωσης, 2004).

Οι Κουμαλάτσου και Τριπόδης (2008) με την εργασία τους μελέτησαν τις μεθόδους και τις διδακτικές προσεγγίσεις που προτείνονται στα νέα σχολικά βιβλία του μαθήματος της φυσικής αγωγής, με στόχο τη βελτίωση της ποιότητας της διδασκαλίας του μαθήματος. Σκοπός της μελέτης ήταν η υλοποίηση των διαθεματικών προσεγγίσεων μέσα από τα βιβλία της φυσικής αγωγής από τους εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Πραγματοποιήθηκε κατά το χρονικό διάστημα Νοεμβρίου 2007 - Φεβρουαρίου 2008 με εκπαιδευτικούς φυσικής αγωγής από τη Β' Διεύθυνση της Αθήνας. Χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο με κλίμακα τριών βαθμίδων (πολύ - μέτρια - ελάχιστα).

Σύμφωνα, λοιπόν, με τις απαντήσεις των εκπαιδευτικών, στο Δημοτικό Σχολείο το 64,6% υλοποιεί διαθεματικές προσεγγίσεις, ενώ το 35,4% δεν πραγματοποιεί καθόλου. Τα αντίστοιχα ποσοστά στο Γυμνάσιο είναι 57,5% και 42,5%. Επίσης, ενδιαφέρον παρουσιάζει και η διαπίστωση ότι από τους εκπαιδευτικούς





*Η εφαρμογή και η αποτελεσματικότητα της διαθεματικής προσέγγισης στη διδακτική πρακτική*

που εφαρμόζουν διαθεματικές προσεγγίσεις, οι περισσότεροι επιλέγουν να τις υλοποιήσουν είτε όταν οι καιρικές συνθήκες δεν επιτρέπουν το μάθημα της Φυσικής Αγωγής (48,4%), είτε μέσα στο ημερήσιο μάθημα (40,4%).

Αντίστοιχη έρευνα έγινε από τη Λανάρη (2003) στο Κεμπέκ του Καναδά, όπου η διαθεματική προσέγγιση εφαρμοζόταν μόνο στις δύο πρώτες τάξεις του δημοτικού. Σκοπός της εργασίας ήταν η διερεύνηση των αντιλήψεων και στάσεων έντεκα εκπαιδευτικών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης της επαρχίας του Κεμπέκ (Καναδά) ως προς τη χρησιμοποίηση της διαθεματικής προσέγγισης, μέσω των σχεδίων εργασίας (projects), σε μαθητές με προβλήματα συμπεριφοράς. Οι εκπαιδευτικοί ήταν διδάσκοντες της πρώτης και δευτέρας τάξης του δημοτικού σχολείου, οι οποίοι είχαν πάνω από πέντε χρόνια υπηρεσίας, γιατί σύμφωνα με τον Huberman (1992), οι αντιλήψεις και στάσεις σχηματίζονται μετά από τα πρώτα πέντε χρόνια εκπαιδευτικής υπηρεσίας. Ως εργαλείο χρησιμοποιήθηκε η συνέντευξη διάρκειας μιας ώρας και οι ερωτήσεις ήταν οργανωμένες σε τέσσερις ενότητες: αίτια προβληματικής συμπεριφοράς, χαρακτηριστικά και ανάγκες μαθητών, περιγραφή παρεμβάσεων και συσχέτιση διαθεματικής προσέγγισης με μαθητές που παρουσιάζουν προβλήματα συμπεριφοράς. Από τα αποτελέσματα της έρευνας φάνηκε ότι η διαθεματική προσέγγιση μέσω των σχεδίων εργασίας δεν είναι αποτελεσματική στους μαθητές με προβλήματα συμπεριφοράς, γιατί οι μαθητές δεν είναι αυτόνομοι και δεν μπορούν να λειτουργήσουν ως μέλη μιας ομάδας.

Οι Τριανταφύλλου, Μπελεσιώτης και Αλεξανδρής (2008) ερεύνησαν τις θέσεις των καθηγητών για τη διδακτική αξιοποίηση της διαθεματικότητας στο Γυμνάσιο. Σκοπός της έρευνας ήταν η μελέτη των παραγόντων της πραγμάτωσης διαθεματικών διδασκαλιών, όπως είναι ο βαθμός πραγματοποίησης τέτοιων διδασκαλιών, η καταγραφή των ανασταλτικών παραγόντων στην πραγμάτωσή τους, η επίδραση της διαθεματικής διδασκαλίας στη στάση των μαθητών, ο βαθμός συνεργασίας των μαθημάτων, ο βαθμός χρήσης διαθεματικών εννοιών. Το δείγμα αποτέλεσαν 50 εκπαιδευτικοί που επιλέχθηκαν τυχαία και εργάζονταν σε αστικές και ημιαστικές περιοχές του νομού Αττικής με χαμηλή, μεσαία και υψηλή κοινωνικο-οικονομική προέλευση. Χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο για τη θετική επίδραση της διαθεματικής διδασκαλίας στους μαθητές σε μια τριβάθμια κλίμακα (υψηλός, μέτριος, χαμηλός). Από τα αποτελέσματα φαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί δε χρησιμοποίησαν σε ικανοποιητικό βαθμό στη διδασκαλία τους διαθεματικές δραστηριότητες. Όσοι εκπαιδευτικοί πραγματοποίησαν διαθεματικές διδασκαλίες φαίνεται να πιστεύουν ότι οι θετικές επιδράσεις της διαθεματικής διδασκαλίας στην κοινωνικοποίηση, τη συνεργατικότητα, την κριτική





σκέψη, την ανακαλυπτική μάθηση και την ανάδειξη ενδιαφερόντων των μαθητών συσχετίζονται θετικά μεταξύ τους, από σημαντικό έως υψηλό βαθμό.

Τα σχέδια εργασίας αποτελούν την τέλεια έκφραση της διαθεματικότητας, καθώς επιτρέπουν την αξιοποίηση γνώσεων από ποικίλα γνωστικά πεδία και πολυάριθμων ικανοτήτων και ενδιαφερόντων των μαθητών. Παράλληλα υποστηρίζουν τη συνεργασία εκπαιδευτικών διαφορετικών ειδικοτήτων, ώστε οι μαθητές να αποκτήσουν συνολική γνώση για το προσεγγιζόμενο θέμα (Ματσαγγούρας, 2002). Χαρακτηριστικό γνώρισμά τους είναι ότι η γνώση δεν παρέχεται έτοιμη, αλλά προκύπτει μέσα από έρευνα της ομάδας μαθητών με τους εκπαιδευτικούς στις πηγές της γνώσης (Χρυσσαφίδης, 2003).

Η Κολιπέτρη (2006) μελέτησε την επίδραση των σχεδίων εργασίας στις διδακτικές πρακτικές του νηπιαγωγού. Στόχος της έρευνας ήταν να διερευνηθεί κατά πόσο η εφαρμογή των σχεδίων εργασίας επηρεάζει την οργάνωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας και συγκεκριμένα τις αντιλήψεις και τις διδακτικές πρακτικές των νηπιαγωγών, καθώς και τον ρόλο του νηπιαγωγού και των νηπίων. Το δείγμα αποτέλεσαν 14 νηπιαγωγεία του Ν. Θεσσαλονίκης. Τα 7 εφαρμόζαν πιλοτικό πρόγραμμα της Ευέλικτης Ζώνης και τα υπόλοιπα 7 που αποτελούσαν την ομάδα ελέγχου εφαρμόζαν το *Αναλυτικό Πρόγραμμα Προσχολικής Αγωγής*. Για την παρατήρηση της εκπαιδευτικής διαδικασίας επιλέχθηκε η καταγραφή της, μέσω μιας κλείδας παρατήρησης η οποία βασίστηκε στην κλείδα παρατήρησης του ΥΠΕΠΘ για τη διερεύνηση της εφαρμογής της Ευέλικτης ζώνης στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Για τη διερεύνηση των απόψεων και αντιλήψεων, έγινε χρήση ερωτηματολογίου. Από τα αποτελέσματα της έρευνας φάνηκε ότι οι νηπιαγωγοί της Ευέλικτης Ζώνης σε σχέση με την ομάδα ελέγχου: συναποφασίζουν για τα θέματα των σχεδίων εργασίας με τα παιδιά, εφαρμόζουν μεθόδους όπως η ομαδοσυνεργατική, η αλληλοδιδασκτική, η ιδεοθύελλα, η διερευνητική, αλλά και η μετωπική σε μικρότερα ποσοστά, θέτουν στόχους που αφορούν περισσότερο στη διαμόρφωση στάσεων και συμπεριφοράς, στη διαθεματική προσέγγιση της γνώσης, στη σύνδεση του νηπιαγωγείου με την κοινωνία και στη συγκέντρωση πληροφοριών.

Ο ρόλος τους είναι του συμβούλου, του εμπυχωτή, του οργανωτή, του συνεργάτη και λιγότερο του μεταδότη γνώσεων και αφορά στη βελτίωση της παιδαγωγικής αντιμετώπισης των προβλημάτων, στην οργάνωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας και στη διερεύνηση των ενδιαφερόντων των παιδιών. Ο ρόλος των νηπίων είναι αυτός του ερευνητή, του συνεργάτη, του πομπού και του δέκτη και όχι του απλού δέκτη.





## Η αποτελεσματικότητα της διαθεματικής προσέγγισης στη μάθηση

Η διαθεματικότητα καταλύει τις διαχωριστικές γραμμές μεταξύ των επιμέρους γνωστικών αντικειμένων και ενιαιοποιεί τη σχολική γνώση γύρω από θέματα που παρουσιάζουν αυξημένο ενδιαφέρον για τους μαθητές (Ματσαγγούρας, 2002). Η αποτελεσματικότητα των διαθεματικών προτάσεων επιβεβαιώνεται από σχετικές έρευνες (όπως των Lipson et al., 1993· Winker, 1998· Pica & Short, 1999· Barton et al., 2000· Τσαπακίδου κ.ά., 2001).

Σύμφωνα με τους Γώτη, Δέρρη και Κιουμουρτζόγλου (2006), ένα διαθεματικό πρόγραμμα Φυσικής Αγωγής μπορεί να εφαρμοστεί αποτελεσματικά για τη γλωσσική καλλιέργεια παιδιών προσχολικής ηλικίας. Σκοπός της έρευνας ήταν να διερευνηθεί η επίδραση ενός διαθεματικού προγράμματος Φυσικής Αγωγής και Γλώσσας στην ανάπτυξη του προφορικού και του γραπτού λόγου, που σχετίζεται με κινητικές έννοιες, βασικές κινητικές δεξιότητες και δεξιότητες της καθημερινής ζωής παιδιών προσχολικής ηλικίας. Στην έρευνα συμμετείχαν 67 παιδιά νηπιαγωγείου (34 κορίτσια και 33 αγόρια), ηλικίας 4-6 ετών, τα οποία χωρίστηκαν τυχαία σε δύο ομάδες (πειραματική-ελέγχου). Η πειραματική ομάδα συμμετείχε σε ένα διαθεματικό κινητικό πρόγραμμα πέντε εβδομάδων, το οποίο εφαρμοζόταν τέσσερις φορές την εβδομάδα για 40' κάθε φορά. Στην ομάδα ελέγχου εφαρμόστηκε το ίδιο γλωσσικό πρόγραμμα αλλά με την τυπική μέθοδο διδασκαλίας. Για την αξιολόγηση της γλωσσικής επίδοσης των παιδιών κατασκευάστηκε ειδικό εργαλείο 19 έργων/κριτηρίων που συνδύαζε ερωτήσεις προφορικού και γραπτού λόγου. Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε ότι η πειραματική ομάδα, μετά την εφαρμογή του προγράμματος, παρουσίασε καλύτερη επίδοση στη γλώσσα από την ομάδα ελέγχου.

Τα ευρήματα της έρευνας παρόλο που το αντικείμενο της μάθησης ήταν διαφορετικό συμπίπτουν με τα αποτελέσματα άλλων ερευνών που συμπεραίνουν ότι τα κινητικά διαθεματικά προγράμματα παρουσιάζουν καλύτερα αποτελέσματα στην ακαδημαϊκή γνώση απ' ό,τι τα διαθεματικά θεωρητικά (Werner, 1996 & 1999· Winker, 1998· Schnirring, 1999· Ζερβού, Δέρρη και Πατεράκης, 2004).

Οι Ζερβού, Δέρρη και Πατεράκης (2004) μελέτησαν την αποτελεσματικότητα δύο διαθεματικών προγραμμάτων (με κινητική και θεωρητική προσέγγιση) στην ανάπτυξη της γνώσης παιδιών της Δ' τάξης Δημοτικού για τους Αρχαίους Ολυμπιακούς Αγώνες και διαπίστωσαν ότι η κίνηση μπορεί να εφαρμοστεί αποτελεσματικά σε ένα διαθεματικό πρόγραμμα, ως μέσο μετάδοσης γνώσης. Συμμετείχαν 35 παιδιά της Δ' τάξης Δημοτικού, τα οποία χωρίστηκαν τυχαία σε δύο ομάδες και συμμετείχαν σε 22 μαθήματα διάρκειας 45' το καθένα. Η γνώση των παιδιών για







τους Αρχαίους Ολυμπιακούς Αγώνες αξιολογήθηκε με ένα ερωτηματολόγιο που δημιουργήθηκε για τον σκοπό αυτό. Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε ότι και οι δύο ομάδες προχώρησαν με τον ίδιο τρόπο, βελτίωσαν και διατήρησαν δηλαδή τη γνώση τους μετά την εφαρμογή των διαθεματικών προγραμμάτων. Τελικά, συμπεραίνεται ότι η κίνηση μπορεί να εφαρμοστεί αποτελεσματικά σε ένα διαθεματικό πρόγραμμα ως μέσο μετάδοσης γνώσης.

Επίσης, ο Werner (1999) ανέφερε ότι τα παιδιά που διδάσκονταν ακαδημαϊκές δεξιότητες, μέσω της κίνησης, έμαθαν καλύτερα από εκείνα που διδάσκονταν τις ίδιες έννοιες εντός της αίθουσας. Ακόμη, οι Derri, Aggelousis και Petraki (2004) διαπίστωσαν ότι ένα συνδυασμένο πρόγραμμα φυσικής κατάστασης που προάγει την υγεία και διατροφικής εκπαίδευσης, που εφαρμόστηκε με παιγνιώδους μορφής δραστηριότητες, βελτίωσε σημαντικά τόσο στοιχεία της φυσικής κατάστασης όσο και τις διατροφικές συνήθειες παιδιών 10 έως 12 ετών.

Στην έρευνα των Γκοτζαρίδη, Παπαϊωάννου, Αντωνίου και Αλμπανίδη (2007) εξετάστηκε η επίδραση της διαθεματικής διδακτικής προσέγγισης στην παρακίνηση μαθητών της Α΄ τάξης του Γυμνασίου. Συγκεκριμένα, σχεδιάστηκαν και εφαρμόστηκαν πέντε διαθεματικές διδακτικές παρεμβάσεις με θέματα από το μάθημα της φυσικής αγωγής. Στην έρευνα αυτή συμμετείχαν 487 μαθητές και μαθήτριες χωρισμένοι σε τρεις ομάδες, μία πειραματική και δύο ελέγχου. Συμμετείχαν, επίσης, 14 μόνιμοι καθηγητές φυσικής αγωγής. Τα αποτελέσματα αξιολογήθηκαν ως προς τους παράγοντες: α) ικανοποίηση από το μάθημα, β) στόχοι επίτευξης των μαθητών, γ) αντιλαμβανόμενο κλίμα παρακίνησης και δ) παρακίνηση των μαθητών. Η αξιολόγηση έγινε με τη βοήθεια ερωτηματολογίων τα οποία συμπληρώθηκαν από τους μαθητές και μαθήτριες πριν την εφαρμογή της διδακτικής παρέμβασης και στη συνέχεια μετά από το πρώτο, το τρίτο και το πέμπτο μάθημα (συνολικά τέσσερις μετρήσεις για κάθε ομάδα). Από τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων φάνηκε μία προοδευτική αύξηση των επιδόσεων των μαθητών της πειραματικής ομάδας σε σχέση με τις ομάδες ελέγχου, όσον αφορά στους παράγοντες της ικανοποίησης από το μάθημα και της εσωτερικής παρακίνησης. Ταυτόχρονα, σημειώθηκε προοδευτική μείωση στις επιδόσεις των μαθητών της πειραματικής ομάδας που αφορούσαν στον παράγοντα «έλλειψη παρακίνησης». Τα αποτελέσματα πιστοποιούν τη θετική επίδραση της διαθεματικής διδακτικής προσέγγισης στην ικανοποίηση των μαθητών από το μάθημα, καθώς και στην ενίσχυση της εσωτερικής τους παρακίνησης.

Ο Κούσουλας (2004) ερευνήσε την επίδραση της διαθεματικής διδασκαλίας στην αποκλίνουσα δημιουργική έκφραση των μαθητών του Δημοτικού Σχολείου. Το δείγμα αποτέλεσαν οι μαθητές τριών σχολικών τμημάτων της Ε΄ τάξης του Δημοτικού Σχολείου: οι 40 μαθητές (18 αγόρια και 22 κορίτσια) από δύο τμήματα,





*Η εφαρμογή και η αποτελεσματικότητα της διαθεματικής προσέγγισης στη διδακτική πρακτική*

ένα από ιδιωτικό σχολείο της Αθήνας (Κολλέγιο Αθηνών) και ένα από δημόσιο σχολείο της επαρχίας (53<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Πατρών) αποτέλεσαν την πειραματική ομάδα, και οι 25 μαθητές (11 αγόρια και 13 κορίτσια) του τρίτου τμήματος από το ίδιο ιδιωτικό σχολείο αποτέλεσαν την ομάδα ελέγχου.

Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν τρία εργαλεία: α) το Torrance Test of Creative Thinking - verbal form (Torrance, 1974 & 1987), κυρίως για λόγους εγκυρότητας και αξιοπιστίας, β) ένα Τεστ Αποκλίνουσας Δημιουργικής Έκφρασης και γ) ένα τεστ γνωστικής βάσης. Τα αποτελέσματα της έρευνας επιβεβαίωσαν ότι ένα διδακτικό πρόγραμμα βασισμένο στη διαθεματική μέθοδο προσέγγισης της γνώσης, ακόμα κι όταν δεν αποσκοπεί στην επί τούτου καλλιέργεια της αποκλίνουσας δημιουργικής σκέψης των μαθητών, επηρεάζει θετικά την τελευταία και επιτρέπει έτσι στους μαθητές να εκφράζουν ιδέες με μεγαλύτερη ευχέρεια και ευελιξία. Η διάσταση της πρωτοτυπίας, ωστόσο, δεν επηρεάστηκε με στατιστική σημαντικότητα από τη διαθεματική διδασκαλία.

Η Βιδάκη (2002) ερευνήσε την επίδραση της διαθεματικής-ολικής προσέγγισης στη διδασκαλία και τη μάθηση. Σκοπός της έρευνας ήταν η μελέτη των γνώσεων, ικανοτήτων, δεξιοτήτων, στάσεων και συμπεριφορών που καλλιεργούν οι μαθητρίες και οι μαθητές, όταν εμπλέκονται σε διαθεματικά μαθησιακά σενάρια και πραγματοποιούν διερευνητικές και ομαδοσυνεργατικές δραστηριότητες αξιοποιώντας τις νέες τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας. Στην έρευνα αυτή συμμετείχαν οι τάξεις ΣΤ1 και ΣΤ2. Η τάξη ΣΤ1 ως ομάδα ελέγχου και η ΣΤ2 ως ομάδα πειραματισμού. Η ομάδα ελέγχου, έκανε μάθημα με τον παραδοσιακό τρόπο, με μικρή συμμετοχή των παιδιών και με τη χρήση του σχολικού εγχειριδίου, χαρτών, εικονογραφημένου υλικού και μιας βιντεοταινίας την οποία παρακολούθησαν τα παιδιά. Η ομάδα πειραματισμού, ασχολήθηκε με το ίδιο θέμα εντάσσοντας την καινοτομία της διαθεματικής προσέγγισης με τη βοήθεια των νέων τεχνολογιών και των δικτύων. Χρησιμοποιήθηκαν ποικίλα εργαλεία: ερωτηματολόγια, ημερολόγια, σχέδια με τους νοητικούς χάρτες των μαθητών, βιντεοσκοπημένες και μαγνητοφωνημένες συζητήσεις και συνεντεύξεις, γραπτά κείμενα με αξιολογικές κρίσεις των μαθητών, φύλλα αυτοαξιολόγησης του μαθητή και φύλλα αξιολόγησης των συμμαθητών του που συμμετείχαν στην ομάδα. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι με τη διαθεματική-ολική προσέγγιση στη διδασκαλία και τη μάθηση με τη βοήθεια των νέων τεχνολογιών της πληροφορίας και της επικοινωνίας, οι μαθητές καλλιέργησαν και ανέπτυξαν γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες, στάσεις και συμπεριφορές τέτοιες που τους καθιστούν ικανούς να εμπνεύσουν ως πρότυπα και άλλους μαθητές και μαθήτρες με την αγάπη για το διάβασμα, την ενεργό έρευνα, τη δημιουργία, την αλληλοβοήθεια και το ενδιαφέρον για τα ανθρωποηθικά και κοινωνικο-πολιτισμικά προβλήματα.





## Συμπεράσματα-Συζήτηση

Σκοπός της εργασίας ήταν αφενός η διερεύνηση της διαθεματικότητας στα νέα σχολικά βιβλία σύμφωνα με τις προδιαγραφές του *Διαθεματικού Ενιαίου Πλαισίου Προγραμμάτων Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ.)* και η εφαρμογή της από τους εκπαιδευτικούς και αφετέρου η αποτελεσματικότητά της στη γνώση και στη μάθηση.

Από τις έρευνες που διερευνήθηκαν, προκύπτουν ορισμένα βασικά συμπεράσματα: στα νέα σχολικά βιβλία αποτυπώνεται η νέα παιδαγωγική προσέγγιση της γνώσης, η διαθεματική διδασκαλία επιδρά θετικά στην απόκτηση γνώσεων, δεξιοτήτων, στάσεων, συμπεριφορών, στην κοινωνικοποίηση των μαθητών, στη γλωσσική τους καλλιέργεια, στην ανάπτυξη της κριτικής σκέψης, στην ενίσχυση της εσωτερικής τους παρακίνησης, όχι όμως σε παιδιά με προβλήματα συμπεριφοράς και οι εκπαιδευτικοί υιοθετούν τα νέα παιδαγωγικά δεδομένα.

Η συγκεκριμένη ανασκοπική μελέτη αποτελεί ένα αρχικό πλαίσιο διερεύνησης και αξιολόγησης της σπουδαιότητας και της αναγκαιότητας της διαθεματικότητας τόσο στα νέα σχολικά βιβλία όσο και στα οφέλη που αποκομίζουν οι μαθητές. Η αποτελεσματικότητά της είναι συνυφασμένη με την ουσιαστική επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, με στόχο την ποιοτική αξιοποίησή της στη διδακτική μαθησιακή διαδικασία.

Μελλοντικές έρευνες θα μπορούσαν να αξιολογήσουν την αξιοποίηση της διαθεματικότητας σε όλα τα γνωστικά αντικείμενα της προσχολικής και σχολικής ηλικίας και να διερευνήσουν περαιτέρω τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών μετά την εφαρμογή της, τυπικά από το 2006, με την εισαγωγή των νέων βιβλίων στη διδακτική πρακτική.

## Βιβλιογραφία

- Αλαχιώτης, Σ. (2002). Για ένα σύγχρονο εκπαιδευτικό σύστημα. *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων*, 7, 7-18.
- Αλαχιώτης, Σ., & Καρατζιά-Σταυλιώτη, Ε. (2006). Η εισαγωγή της διαθεματικότητας στο νέο έντυπο εκπαιδευτικό υλικό: αρχική αξιολόγηση. *5<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Ελληνικής Παιδαγωγικής και Εκπαιδευτικής Έρευνας*, Θεσσαλονίκη.
- Βιδάκη, Ε. (2002). Διαθεματική - Ολική προσέγγιση στη Διδασκαλία και τη Μάθηση με τη Βοήθεια των Νέων Τεχνολογιών: Μια κριτική εκπαιδευτική έρευνα δράσης. *Οι ΤΠΕ στην Εκπαίδευση, Τόμος Α', (Επιμ. Α. Δημητράκοπούλου)*, Πρακτικά 3ου Συνεδρίου ΕΤΠΕ, 26-29 Σεπτεμβρίου 2002, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Ρόδος. Καστανιώτη, Inter@ctive 1.





- Barton, G., Kirby, K., Nazario, C., & Brooks, S. (2000). Let's Speak Spanish in Physical Education. Integrating Spanish BSE Terms in Physical Education. *Teaching Elementary Physical Education*, Jan., 28-30.
- Γκοτζαρίδη, Χ., Παπαϊωάννου, Α., Αντωνίου, Π., & Αλμπανίδης Ε. (2007). Επίδραση ενός Διαθεματικού Προγράμματος στην Παρακίνηση Μαθητών της Α΄ Τάξης Γυμνασίου στο Μάθημα της Φυσικής Αγωγής. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό*, 5 (1), 52 - 62.
- Cone, T. P., Werner, P., Cone, S. L., & Woods, A. M. (1998). *Interdisciplinary teaching through physical education*. Champaign IL: Human Kinetics.
- Γώπη, Ε., Δέρρη, Β., & Κιουμουρτζόγλου, Ε. (2006). Γλωσσική Ανάπτυξη Παιδιών Προσχολικής Ηλικίας μέσω της Φυσικής Αγωγής. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό*, 4 (3), 371-378.
- Derri, V., Aggelousis, N., & Petraki, Ch. (2004). Health-related fitness and nutritional practices: can it be enhanced in upper elementary school students? *The Physical Educator*, 61, 35-41.
- Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ.)*, (2001). Τόμος Α΄ & Β΄. Αθήνα: ΥΠΕΠΘ-Παιδαγωγικό Ινστιτούτο.
- Ζερβού Ε., Δέρρη Β., & Πατεράκης Α. (2004). Ανάπτυξη της Γνώσης Μαθητών της Δ΄ Τάξης για τους Αρχαίους Ολυμπιακούς Αγώνες Μέσω Διαθεματικών Κινητικών και Θεωρητικών Προσεγγίσεων. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό*, 2 (2), 148-154.
- Jacobs, H. H. (1989). *Interdisciplinary Curriculum: Design and Implementation*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Hargreaves, A., & Fullan, M. G. (2008). *Η εξέλιξη των εκπαιδευτικών*. Αθήνα: Πατάκης.
- Huberman, M. (1992). Teacher development and instructional mastery. In A. Hargreaves & M. G. Fullan (Eds), *Understanding Teacher Development* (pp. 122-142). New York: Cassel.
- Καρατζιά-Σταυλιώτη, Ε. (2002). Η διαθεματικότητα στα Αναλυτικά Προγράμματα Σπουδών: Παραδείγματα από την ευρωπαϊκή εμπειρία και πρακτική. *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων*, 7, 52-65.
- Κασκαντάμη, Μ. (2006). Αξιολόγηση της εισαγωγής της διαθεματικότητας στο νέο έντυπο εκπαιδευτικό υλικό. Διαθεματικές εργασίες στα νέα διδακτικά εγχειρίδια για τη διδασκαλία της Νεοελληνικής Γλώσσας στο Γυμνάσιο: περιθώρια αξιοποίησης των Τεχνολογιών της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας. *5ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ελληνικής Παιδαγωγικής και Εκπαιδευτικής Έρευνας*, Θεσσαλονίκη.
- Κόκοτας, Π. (2004). *Διδακτική των φυσικών επιστημών*. Αθήνα: Αυτοέκδοση.



- Κολιπέτρη, Ζ. (2006). Η εφαρμογή των σχεδίων εργασίας στα πλαίσια της Ευέλικτης Ζώνης του νηπιαγωγείου και η επίδρασή της στις διδακτικές πρακτικές του νηπιαγωγού. *5<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Ελληνικής Παιδαγωγικής και Εκπαιδευτικής Έρευνας*, Θεσσαλονίκη.
- Κουμαλάτσου, Ε., & Τριπόδης, Ν. (2008). *Υλοποίηση των διαθεματικών προσεγγίσεων μέσα από τα βιβλία της φυσικής αγωγής, από τους εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης*, διαθέσιμο on line [www.fa3.gr](http://www.fa3.gr), προσπελάστηκε στις 7-4-2009.
- Κούσουλας, Φ. (2004). Η επίδραση της διαθεματικής διδασκαλίας στην αποκλίνοσα δημιουργική έκφραση των μαθητών του δημοτικού σχολείου. *Πανεπιστήμιο Αθηνών, Εργαστήριο «Βιοφυσικό Περιβάλλον: Νευροεπιστήμες & Μάθηση», 5<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο με διεθνή συμμετοχή, Μάθηση και Διδασκαλία στην κοινωνία της γνώσης*. Τόμος Β'.
- Λανάρη, Κ. (2003). Διαθεματική παιδαγωγική προσέγγιση και μαθητές με προβλήματα συμπεριφοράς: αντιλήψεις και στάσεις δασκάλων δημοτικής εκπαίδευσης. *Πανελλήνιο Συνέδριο OMEP*, Θεσσαλονίκη.
- Lipson, M., Valencia, S., Wixson, K., & Peters, C. (1993). Integration and Thematic Teaching: Integration to improve teaching and learning. *Language Arts*, 70, 252-264.
- Ματσαγγούρας, Η. (2002). Διεπιστημονικότητα, Διαθεματικότητα και Ενιαιοποίηση στα νέα Προγράμματα Σπουδών: Τρόποι οργάνωσης της σχολικής γνώσης. *Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων*, 7, 19-36.
- Pica, R., & Short, K. (1999). Moving and Learning Across the Curriculum. *Teaching Elementary Physical Education*, 10, 15-17, 23.
- Schnirring, I. (1999). Can school PE make fitter kids? *The Physical and Sports Medicine*, 27, 23-28.
- Συμβούλιο Ευρωπαϊκής Ένωσης, 2004.
- Τζάνη, Μ. (2004). *Η διαθεματικότητα στο ολοήμερο πιλοτικό σχολείο*. Αθήνα.
- Torrance, E. P. (1974). *TorranceTest of Creative Thinking: Norms technical manual*. Lexington, MA: Personnel Press/Ginn.
- Torrance, E. P. (1987). *The TorranceTest of Creative Thinking*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Press.
- Τριανταφύλλου, Α., Μπελεσιώτης, Β. Σ., & Αλεξανδρής, Ν. (2008). Έρευνα θέσεων καθηγητών για τη διδακτική αξιοποίηση της Διαθεματικότητας στο Γυμνάσιο. *4<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Διδακτική της Πληροφορικής*, Πάτρα.
- Τσαπακίδου, Α., Ζαχοπούλου, Ε., & Σαμαρά, Κ. (2001). Διαθεματική διδασκαλία: καλλιέργεια του προφορικού λόγου των νηπίων μέσω της κίνησης και του ρυθμού. *Φυσική δραστηριότητα & ποιότητα ζωής*, 2, 28-34.



- Werner, P. (1996). Interdisciplinary programming. An idea whose time has gone again. *Teaching Elementary Physical Education*, 6, 28-30.
- Werner, P. (1999). The future of the integrated curriculum in physical education: Guarded optimism. *Teaching Elementary Physical Education*, 10, 11-13.
- Winker, D. (1998). Integration at the Primary level. *Teaching Elementary Physical Education*, 9, 19-20.
- Χριστιάς, Ι. (1998). *Από την Πατριδογνωσία στη Μελέτη Περιβάλλοντος*. Αθήνα: Gutenberg.
- Χρυσοφίδης, Κ. (2003). *Βιοματική – επικοινωνιακή διδασκαλία. Η εισαγωγή της μεθόδου project στο σχολείο*. Αθήνα: Gutenberg.
- Ψυχάρης, Σ., & Γιαβρής, Α. (2003). Η εκπαίδευση ως σύστημα. Στο Κ. Αγγελάκος (Επιμ.), *Διαθεματικές προσεγγίσεις της γνώσης στο Ελληνικό Σχολείο* (σσ. 40-54). Αθήνα: Μεταίχμιο.

