

Τρόποι διαχείρισης του περιεχομένου και των μεθοδολογικών προσεγγίσεων από τους εκπαιδευτικούς της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, με βάση το Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Μια ερευνητική προσέγγιση.

Ζυγούρη Έλενα

*Διδάκτωρ ΠΤΔΕ, Πανεπιστήμιο Δυτ. Μακεδονίας Σχολική Σύμβουλος Π.Ε.
Ν. Καστοριάς, e-mail: zigouri@otenet.gr*

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ως σημαντική διάσταση του ρόλου του εκπαιδευτικού, προκειμένου να υλοποιεί αποτελεσματικά τους στόχους της Π.Ε., προτείνονται οι παιδαγωγικές του ικανότητες σε επίπεδο διδακτικού σχεδιασμού, καθώς και σε επίπεδο επιλογής και χρήσης των κατάλληλων διδακτικών στρατηγικών και τεχνικών αξιολόγησης (May, 1997). Οι εκπαιδευτικοί, δηλαδή, προκειμένου να βοηθήσουν τους μαθητές τους να αναπτύξουν τις απαραίτητες περιβαλλοντικές γνώσεις και δεξιότητες οφείλουν να χρησιμοποιούν καινοτόμες παιδαγωγικές προσεγγίσεις και να προάγουν εναλλακτικές μορφές μάθησης ώστε οι μαθητές να ανακαλύπτουν και να διατυπώνουν τα δικά τους κριτήρια στον τρόπο εξέτασης των διαφόρων θεμάτων (Posch, 1993, p.32). Με βάση δε τα μοντέλα προσδιορισμού των γνώσεων και ικανοτήτων (Peyton, Hungerford & Wilke, 1980· Hungerford & Peyton, 1986· Unesco-Unep, 1990· Jacobson, 1995· Engelson & Disinger, 1990) που πρέπει να διαθέτουν οι εκπαιδευτικοί για την αποτελεσματική τους λειτουργία στην Π.Ε., οι γνώσεις και οι ικανότητες που αφορούν στη διδακτική εφαρμογή και την αξιολόγηση υποδεικνύονται ως σημαντικά στοιχεία της επαγγελματικής επάρκειάς τους στην Π.Ε. Η κατοχή όμως αυτών των απαραίτητων γνώσεων και ικανοτήτων από πλευράς των εκπαιδευτικών δεν πρέπει να εκλαμβάνεται ως αυτονόητη, καθώς η πραγματικότητα υποδεικνύει ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί δεν φαίνεται να διαθέτουν ανάλογη εμπειρία στις περιβαλλοντικές πρακτικές (Williams, 1992· Fien, 1993a). Στο παραπάνω πλαίσιο η συγκεκριμένη ερευνητική εργασία στοχεύει στην καταγραφή και ανάλυση της πραγματικής κατάστασης αναφορικά με το βάθος και την έκταση που οι εκπαιδευτικοί του δημοτικού σχολείου κατέχουν τις απαραίτητες γνώσεις και ικανότητες διαχείρισης του περιεχομένου και των μεθοδολογικών εργαλείων της Π.Ε., με βάση το Α.Π.Σ. της Π.Ε. Δείγμα της έρευνας αποτελούν 927 εκπαιδευτικοί που υπηρετούν στα σχολεία της Επικράτειας. Τα αποτελέσματα της έρευνας συνηγορούν στην εκτίμηση ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί δεν διαθέτουν επάρκεια γνώσεων και ικανοτήτων για την επιλογή και διαχείριση των διδακτικών μεθόδων και τεχνικών, γεγονός που επιβεβαιώνει την ανάγκη ενίσχυσης των ικανοτήτων τους στο συγκεκριμένο πεδίο.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Περιβαλλοντική εκπαίδευση, διαχείριση αναλυτικού προγράμματος, μεθοδολογικές προσεγγίσεις, διδακτικές τεχνικές, θεματικοί άξονες, επαγγελματική επάρκεια εκπαιδευτικών.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η σημερινή εκπαιδευτική πραγματικότητα φαίνεται να απαιτεί πέραν του παραδοσιακού ρόλου του εκπαιδευτικού- μεταδότη της γνώσης έναν ρόλο πιο σύνθετο, ο οποίος να μπορεί να συμβάλλει στην κατάλληλη προετοιμασία των

μαθητών, αλλά και του κοινωνικού συνόλου, ώστε να είναι ικανό να αντιμετωπίσει τις νέες συνθήκες που κάθε φορά θα δημιουργούνται. Θεωρείται πλέον αναγκαίο ο κάθε εκπαιδευτικός να υιοθετεί ανάλογη στάση, ώστε να βοηθά τους μαθητές να αναπτύξουν την κριτική και δημιουργική σκέψη και συνείδηση ως προϋποθέσεις που οδηγούν στη δημιουργική σκέψη, η οποία αποτελεί βασική επιδίωξη του σχολείου του μέλλοντος (Fisher, 1995).

Ο ρόλος του εκπαιδευτικού στην Π.Ε. καθορίζεται από την άποψη για τον τύπο του εκπαιδευτικού που θεωρείται κατάλληλος και συμβατός για τη λειτουργία της Π.Ε. και θα πρέπει να θεωρηθεί με βάση το ευρύτερο επιστημολογικό πλαίσιο θεώρησης της εκπαιδευτικής πρακτικής. Έτσι, εξετάζεται ο ρόλος του εκπαιδευτικού στην Π.Ε. στη βάση των τριών επιστημολογικών θεωρήσεων (θετικιστικής, ερμηνευτικής και κοινωνικά κριτικής) (Δασκολιά, 2000), Σύμφωνα με τις παραπάνω θεωρήσεις, ως σημαντική διάσταση του ρόλου του εκπαιδευτικού, προκειμένου να υλοποιεί αποτελεσματικά τους στόχους της Π.Ε., προτείνονται οι παιδαγωγικές του ικανότητες σε επίπεδο διδακτικού σχεδιασμού, καθώς και σε επίπεδο επιλογής και χρήσης των κατάλληλων διδακτικών στρατηγικών και τεχνικών αξιολόγησης (May, 1997).

Οι εκπαιδευτικοί προκειμένου να βοηθήσουν τους μαθητές τους να αναπτύξουν τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες, ώστε να γίνουν περιβαλλοντικά υπεύθυνοι πολίτες, οφείλουν να χρησιμοποιούν καινοτόμες παιδαγωγικές προσεγγίσεις και να προάγουν εναλλακτικές μορφές μάθησης για τους μαθητές, τους οποίους πρέπει να βοηθούν να ανακαλύπτουν και να διατυπώνουν τα δικά τους κριτήρια στον τρόπο εξέτασης των διαφόρων θεμάτων (Posch, 1993, p.32). Στο πλαίσιο αυτό, η άσκηση του επαγγέλματος του εκπαιδευτικού δεν στηρίζεται μόνο στην κοινή εμπειρία, αλλά στις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για τη διεκπεραίωση εκπαιδευτικών διαδικασιών, τις οποίες αποκτά μέσα από συστηματική και επιστημονικά θεμελιωμένη εκπαιδευτική διαδικασία (Day, 2003 Παπαναούμ, 2003).

Για το National Board for Professional Teaching Standards (1997) για να είναι επαγγελματικά επαρκείς¹ οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να διαθέτουν βαθιά κατανόηση και πλούσια πληροφόρηση για περιεχόμενο που καλούνται να διεκπεραιώσουν, καθώς και κατανόηση των τρόπων δημιουργίας, οργάνωσης και διασύνδεσης του περιεχομένου αυτού με άλλες γνωστικές περιοχές. Επιπρόσθετα θα πρέπει να γνωρίζουν το υπόβαθρο και τις προϋπάρχουσες αντιλήψεις του μαθητή για το αντίστοιχο θέμα, καθώς και τις δυσκολίες που ανακύπτουν κατά τη διαπραγμάτευση ενός αντικειμένου, ώστε να τροποποιούν τις διδακτικές τους πρακτικές ανάλογα. Προς αυτό θα πρέπει να γνωρίζουν ποικίλες διδακτικές τεχνικές, οι οποίες να τους επιτρέπουν την πολύπλευρη διαπραγμάτευση του θέματος. Οφείλουν ακόμη κατά τη διδασκαλία να προτρέπουν τους μαθητές να επιλύουν μόνοι τους τα προβλήματά τους. Ο Phelps, (2006) συστήνει για έναν επαγγελματία εκπαιδευτικό υπευθυνότητα, σεβασμό και ανάληψη ρίσκου. Για να επιτευχθούν τα παραπάνω συνιστά να δοθεί έμφαση στον σχεδιασμό, στο περιεχόμενο, στις στρατηγικές, το ενδιαφέρον, την ευελιξία και την αξιολόγηση, στα έξι δηλαδή συστατικά για μια επιτυχημένη διδασκαλία (Heckendorn,2006). Η ευθύνη, συνεπώς, του εκπαιδευτικού συμπεριλαμβάνει καλή γνώση του περιεχομένου που καλείται να διεκπεραιώσει, που

¹ Με βάση τις ερευνητικές προσεγγίσεις για την επαγγελματική επάρκεια, ο όρος συμπεριλαμβάνει το σύνολο των γνώσεων, ικανοτήτων και δεξιοτήτων του ατόμου να συνδυάζει γνωστικούς, συναισθηματικούς και άλλους πόρους, ώστε να αντεπεξέρχεται αποτελεσματικά και επαρκώς στις επαγγελματικές του υποχρεώσεις. Για τις προσεγγίσεις της έννοιας της επαγγελματικής ικανότητας ή επάρκειας βλ. Δασκολιά, Μ., (2002). Οι επιμορφωτικές ανάγκες των εκπαιδευτικών στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Διδακτορική διατριβή, Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Φιλοσοφίας - Παιδαγωγικής- Ψυχολογίας, Τομέας Παιδαγωγικής.

προϋποθέτει βαθιά κατανόηση του Α.Π.. Η χρήση ποικιλίας ενεργητικών στρατηγικών μάθησης στη διεκπεραίωση ενός θέματος αποτελεί πρόκληση για τους εκπαιδευτικούς, οι οποίοι πρέπει να είναι και να παραμείνουν συλλογιζόμενοι και διαρκώς εξασκούμενοι, καθώς αναπτύσσουν ο καθένας μια ατομική παιδαγωγική και σχεδιάζουν δυναμικές εκπαιδευτικές δραστηριότητες με τη βοήθεια των υπάρχουσών διδακτικών στρατηγικών (Heckendorn, 1996· Osterman & Kottkamp, 1993). Οφείλουν, λοιπόν, να εξασκούνται στο να διεκπεραιώνουν σωστά τις διαδικασίες και να βελτιώνονται σε εκείνες τις περιοχές, οι οποίες δεν είχαν το καλύτερο αποτέλεσμα για τους μαθητές.

Όσον αφορά δε την Π.Ε., με βάση τα μοντέλα προσδιορισμού των γνώσεων και ικανοτήτων (Peyton, Hungerford & Wilke, 1980· Hungerford & Peyton, 1986· Unesco-Unep, 1990· Jacobson, 1985· Engelson & Disinger, 1990) που πρέπει να διαθέτουν οι εκπαιδευτικοί για την αποτελεσματική τους λειτουργία με βάση την περιβαλλοντική πρακτική, οι γνώσεις και οι ικανότητες που αφορούν στη διδακτική εφαρμογή και την αξιολόγηση της Π.Ε., όπως είναι η προσαρμογή των στόχων και μεθόδων της Π.Ε. στα διάφορα μαθήματα του Α.Π. και η επιλογή και χρήση κατάλληλων διδακτικών στρατηγικών και μεθόδων για το σχεδιασμό, την οργάνωση και την αξιολόγηση των προγραμμάτων, υποδεικνύονται ως σημαντικά στοιχεία της επαγγελματικής επάρκειας των εκπαιδευτικών στην Π.Ε. Η κατοχή όμως αυτών των απαραίτητων γνώσεων και ικανοτήτων από πλευράς των εκπαιδευτικών δεν πρέπει να εκλαμβάνεται ως αυτονόητη, καθώς η πραγματικότητα υποδεικνύει ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί δεν φαίνεται να διαθέτουν ανάλογη εμπειρία στις περιβαλλοντικές πρακτικές (Williams, 1992· Fien, 1994).

Η ανάπτυξη των σχολικών προγραμμάτων Π.Ε. στη σημερινή εκπαιδευτική πραγματικότητα βασίζεται σε συγκεκριμένο πλαίσιο, το οποίο καθορίζεται στο αντίστοιχο πρόγραμμα σπουδών, που περιγράφεται αναλυτικά στο Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ., 2002, τόμος Β', σ.759). Στο επιμέρους ΑΠΣ για την Π.Ε. καθορίζονται τόσο οι τρόποι ανάπτυξης ενός προγράμματος, όσο και οι μεθοδολογικές προσεγγίσεις και διδακτικές τεχνικές τις οποίες οφείλουν να διαχειριστούν οι εκπαιδευτικοί προκειμένου αποτελεσματικά να διεκπεραιώσουν τους στόχους της Π.Ε. και οι οποίες θεωρούνται συμβατές με τη φιλοσοφία και τις αρχές της Π.Ε.

Η καταγραφή της πραγματικής κατάστασης αναφορικά με το βάθος και την έκταση που οι εκπαιδευτικοί του δημοτικού σχολείου κατέχουν τις απαραίτητες γνώσεις και ικανότητες διαχείρισης του περιεχομένου και των μεθοδολογικών εργαλείων της Π.Ε., αποτελεί κεντρικό στόχο της παρούσας ερευνητικής προσπάθειας. Τα ερευνητικά πεδία οριοθετήθηκαν με βάση τους εξής άξονες: α) Κατανόηση του τρόπου οργάνωσης και διασύνδεσης του περιεχομένου της Π.Ε. (θεματικοί άξονες, διαθεματικότητα) και β) κατανόηση των τρόπων μετασχηματισμού της επιστημονικής γνώσης σε σχολική (μεθοδολογικές προσεγγίσεις, διδακτικές τεχνικές). Ως προσφορότερο ερευνητικό εργαλείο επιλέχθηκε το ερωτηματολόγιο για τη συλλογή ποσοτικών δεδομένων, η δομή του οποίου λαμβάνει υπόψη τόσο τα μοντέλα επαγγελματικής κατάρτισης των εκπαιδευτικών, όπως αυτά προτείνονται στη διεθνή βιβλιογραφία όσο και τους βασικούς άξονες που οικοδομούν το πρόγραμμα σπουδών της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΔΕΠΠΣ, 2002, τομ. Β'). Ο ερευνητικός πληθυσμός αποτελείται από το σύνολο των εκπαιδευτικών της Α'/θμιας Εκπαίδευσης, οι οποίοι υπηρετούν στα σχολεία της Επικράτειας. Δείγμα της έρευνας αποτελούν οι 927 εκπαιδευτικοί, οι οποίοι επιλέχθηκαν με βάση: *γεωγραφικό διαμέρισμα, περιοχή, φύλο*. Για την οριστικοποίηση της δομής του ερωτηματολογίου αρχικώς διενεργήθηκε πιλοτική

έρευνα σε δείγμα 50 εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης του νομού Καστοριάς, η οποία υπέδειξε και τα σημεία αναθεώρησής του. Η ανάλυση των δεδομένων του ερωτηματολογίου υπέδειξε τα εξής:

Κατανόηση των τρόπων οργάνωσης και διασύνδεσης του περιεχομένου

Περιεχόμενο – θεματικοί άξονες

Προκειμένου να διαπιστώσουμε το βαθμό κατανόησης του περιεχομένου της Π.Ε. από τους εκπαιδευτικούς, έτσι όπως αυτό οριοθετείται στο ΔΕΠΠΣ (τόμος Β', σελ. 752) και συγκροτεί τους άξονες γνωστικού περιεχομένου του, αλλά και να διερευνήσουμε τις γενικότερες αντιλήψεις τους για το ποια θεματολογία αφορά και είναι αντικείμενο της Π.Ε., καθορίσαμε μια σειρά θεματικών ενότητων, όπως αυτές συμπεριλαμβάνονται στο ΔΕΠΠΣ, αλλά και με βάση τα συστατικά των διεπιστημονικών νοητικών σχημάτων, τα οποία διαθέτει η Π.Ε. και τα οποία λαμβάνονται υπόψη στο σχεδιασμό των περιεχομένων της (Ballard & Pandya, 1990) για τις οποίες ζητήσαμε την άποψή τους για το εάν αυτές εμπίπτουν ή όχι στη θεματολογία της Π.Ε. Οι θεματικές ενότητες επιλέχθηκαν με βάση και τα θεματικά επιστημονικά πεδία από τα οποία αντλεί τα ενδιαφέροντά της η περιβαλλοντική θεωρία (Disinger, 1997), καθώς και με βάση την ιεράρχηση αξιών στην Π.Ε. και ταξινομήθηκαν στους ακόλουθους άξονες:

α) Διαχείριση φυσικού περιβάλλοντος, που αφορά τα περιβαλλοντικά προβλήματα της διαχείρισης απορριμμάτων και της υπερβόσκησης δασικών περιοχών.

β) Ανθρώπινες δραστηριότητες στο φυσικό περιβάλλον, που αφορά τα περιβαλλοντικά ζητήματα που ανακύπτουν από τις κατασκευές ή επεκτάσεις δικτύων υποδομών σε συγκεκριμένες περιοχές.

γ) Ανθρώπινες σχέσεις και αξίες, που αφορά τις κοινωνικές και οικονομικές διαστάσεις του αναπτυξιακού περιβαλλοντικού προβλήματος, όπως είναι η τουριστική ανάπτυξη μιας περιοχής και τα κοινωνικά προβλήματα των μειονοτήτων.

δ) Ετεροπροσδιορισμός της Π.Ε., με βάση θεματικές ενότητες συναφών χώρων, όπως της Τοπικής Ιστορίας, του Πολιτισμού, της Αγωγής Υγείας και της Κυκλοφοριακής Αγωγής.

Οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών κωδικοποιήθηκαν με βάση το εάν θεωρούν ότι τα θέματα κάθε άξονα εμπίπτουν ή όχι στο πεδίο ενασχόλησης της Π.Ε.

Πίνακας 1. Κατανομή των απαντήσεων των εκπαιδευτικών, με βάση το εάν εμπίπτουν ή όχι οι θεματικές ενότητες στη θεματολογία της Π.Ε.

Θεματικοί άξονες	Εμπίπτει στη θεματολογία Π.Ε.		Δεν εμπίπτει στη θεματολογία Π.Ε.		Σύνολο	
	ν	%	ν	%	ν	%
Διαχείριση φυσικού περιβάλλοντος						
<i>Διαχείριση απορριμμάτων</i>	918	99,0	9	1,0	927	100,0
<i>Απόθεση σκουπιδιών στην ακτή μιας θάλασσας</i>	913	98,5	14	1,5	927	100,0
<i>Υπερβόσκηση μιας δασικής περιοχής από αιγοπρόβατα</i>	885	95,5	42	4,5	927	100,0
Ανθρώπινες δραστηριότητες στο φυσικό περιβάλλον						
<i>Κατασκευή ή επέκταση αεροδρομίου σε μια περιοχή</i>	823	88,8	104	11,2	927	100,0
<i>Επέκταση συγκοινωνιακού δικτύου</i>	779	84,0	148	16,0	927	100,0
Ανθρώπινες σχέσεις και αξίες						
<i>Τουριστική ανάπτυξη μιας περιοχής</i>	784	84,6	143	15,4	927	100,0
<i>Εγκατάσταση οικογενειών οικονομικών μεταναστών σε μια συνοικία της πόλης</i>	343	37,0	584	63,0	927	100,0
Συναφείς χώροι με την Π.Ε.						
<i>Δημιουργία συλλογής δημοτικών τραγουδιών</i>	207	22,3	720	77,7	927	100,0

<i>(Πολιτισμός)</i>									
<i>Οδική συμπεριφορά οδηγών – πεζών</i>	233	25,1	694	74,9	927	100,0			
<i>(Κυκλοφοριακή αγωγή)</i>									
<i>Ιστορία της πόλης ή του χωριού μας (Τοπική ιστορία)</i>	381	41,1	546	58,9	927	100,0			
<i>(Διατροφικές συνήθειες – Παραδοσιακές συνταγές (Αγωγή Υγείας))</i>									
<i>Διατροφικές συνήθειες – Παραδοσιακές συνταγές (Αγωγή Υγείας)</i>	507	54,7	420	45,3	927	100,0			

Με βάση τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα σε υψηλά ποσοστά οι εκπαιδευτικοί του δείγματος θεωρούν ότι τα σχετικά με τη διαχείριση του φυσικού περιβάλλοντος θέματα, καθώς και εκείνα που αφορούν τις ανθρώπινες δραστηριότητες στο φυσικό περιβάλλον απολύτως εμπίπτουν στη θεματολογία της Π.Ε., καθώς διατείνονται ότι «η διαχείριση απορριμμάτων», «η απόθεση σκουπιδιών στην ακτή μιας θάλασσας» και η «υπερβόσκηση μιας δασικής περιοχής από αιγοπρόβατα», σε ποσοστά 99,0 %, 98,5% και 95,5% αντίστοιχα αφορούν άμεσα τα περιεχόμενα της Π.Ε. Το ίδιο παρατηρείται και για τα θέματα: «Κατασκευή ή επέκταση αεροδρομίου σε μια περιοχή» και «Επέκταση συγκοινωνιακού δικτύου», σε ποσοστά 88,8% και 84,0% αντίστοιχα.

Στον άξονα που αναφέρεται στις ανθρώπινες σχέσεις και αξίες, οι εκπαιδευτικοί του δείγματος φαίνεται να διασυνδέουν μ' αυτόν κυρίως την οικονομική ανάπτυξη με την ταυτόχρονη προστασία του περιβάλλοντος, αφού σε υψηλό ποσοστό (84,6%) θεωρούν ότι η τουριστική ανάπτυξη ενός τόπου είναι εμπίπτει στη θεματολογία της Π.Ε.. Ταυτόχρονα όμως φαίνεται ότι δεν γίνεται απολύτως αντιληπτή η κοινωνική διάσταση της Π.Ε., καθώς θέματα όπως «Εγκατάσταση οικογενειών οικονομικών μεταναστών σε μια συνοικία της πόλης», σε εξαιρετικά υψηλό ποσοστό (63,0%) θεωρείται ότι δεν αφορά την Π.Ε. Τα ευρήματα αυτά ενισχύουν τις εκτιμήσεις άλλων συναφών ερευνών, με βάση τις οποίες συνάγεται ότι οι εκπαιδευτικοί της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης υλοποιούν προγράμματα, των οποίων η θεματολογία αφορά κατά κύριο λόγο το φυσικό περιβάλλον και λιγότερο το ανθρωπογενές περιβάλλον, ιδιαίτερα δε το κοινωνικό περιβάλλον (Ζυγούρη, 2002· Ζυγούρη, Αγγελάκη & Μαυρικάκη, 2002· Καζταρίδου, 2006).

Όσον αφορά τους συναφείς χώρους με την Π.Ε. φαίνεται ότι μεγαλύτερη διασύνδεση με το χώρο της Π.Ε. έχουν, κατά την άποψη των εκπαιδευτικών του δείγματος, κατά κύριο λόγο ο χώρος της Αγωγής Υγείας, και δευτερευόντως ο χώρος της Τοπικής Ιστορίας, καθώς τα θέματά τους σε μεγάλο ποσοστό (54,7% και 41,1% αντιστοίχως) εκτιμάται ότι εμπίπτουν στη θεματολογία της Π.Ε., γεγονός που αποδίδεται στη στενή σχέση των χώρων αυτών με την Π.Ε. (Λεοντσίνης,1999, αναφέρεται στο περιβάλλον στην ολότητά του, Λεοντσίνης,1996, το περιβάλλον εξαρτάται από την ιστορική εξέταση των επιλογών του ανθρώπου πάνω σ' αυτό, Καλογεροπούλου,1999, αναφέρεται στη συνύπαρξη τοπικής ιστορίας – Π.Ε. ως αντικείμενου σχετικών προγραμμάτων, Αθανασίου,1994, αναφέρεται στην εφαρμογή προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Αγωγής Υγείας). Στη βάση της διεπιστημονικότητας που χαρακτηρίζει την Π.Ε. η μελέτη τέτοιων θεμάτων, όταν αυτά βασίζονται στις αρχές και τη φιλοσοφία της Π.Ε. και επιδιώκουν την υλοποίηση των στόχων της, είναι θεμιτή.

Τρόποι οριζόντιας διασύνδεσης της Π.Ε. με τα άλλα γνωστικά αντικείμενα

Για να διερευνήσουμε τους τρόπους με τους οποίους οι εκπαιδευτικοί του δημοτικού σχολείου αντιλαμβάνονται την οριζόντια διασύνδεση των περιβαλλοντικών θεμάτων με τα υπόλοιπα γνωστικά αντικείμενα του Α.Π.Σ., ζητήσαμε από τους εκπαιδευτικούς να αναφέρουν κατά προτεραιότητα τρία γνωστικά

αντικείμενα, τα οποία κατά την άποψή τους, θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν, προκειμένου, στο πλαίσιο τους, να διαπραγματευτούν ένα συγκεκριμένο περιβαλλοντικό θέμα- *οι γεωργικές καλλιέργειες του νομού μας*-, το οποίο επιλέξαμε από τους θεματικούς άξονες του Α.Π. της Π.Ε. Ταυτόχρονα ζητήσαμε δίπλα από την αναφορά του γνωστικού αντικείμενου να καταγράψουν συγκεκριμένο παράδειγμα εφαρμογής. Σωστά θεωρήθηκαν τα παραδείγματα τα οποία περιγράφουν και οριοθετούν τις συγκεκριμένες δεξιότητες οι οποίες καλλιεργούνται μέσα από τις δραστηριότητες που επιλέγονται να υλοποιηθούν σε κάθε συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο, με βάση τους τρόπους διάχυσης της Π.Ε. σε σχέση με τις θεματικές και τις δεξιότητες, όπως αυτοί υποδεικνύονται από τους Ramsey, Hungerford & Volk (1992). Τα αποτελέσματα της ανάλυσης των δεδομένων περιγράφονται στους παρακάτω πίνακες, ως εξής:

Πίνακας 2: Ποσοστιαία κατανομή των σωστών και λανθασμένων παραδειγμάτων των εκπαιδευτικών ανά γνωστικό αντικείμενο

Γνωστικό αντικείμενο	1 ^ο γνωστικό αντικείμενο		2 ^ο γνωστικό αντικείμενο		3 ^ο γνωστικό αντικείμενο	
	v	%	v	%	v	%
	Δεν απαντούν	20	2,2	31	3,3	49
Δεν αναφέρουν παράδειγμα	19	2,0	22	2,4	23	2,5
Αναφέρουν σωστό παράδειγμα	707	76,3	685	73,9	666	71,8
Αναφέρουν λάθος παράδειγμα	181	19,5	189	20,4	189	20,4
Σύνολο	927	100,0	927	100,0	927	100,0

Με βάση τα δεδομένα του πίνακα διαπιστώνεται ότι στη μεγάλη τους πλειοψηφία οι εκπαιδευτικοί του δείγματος (ποσοστά 76,3%, 73,9% και 71,8% για το πρώτο, το δεύτερο και το τρίτο γνωστικό αντικείμενο αντίστοιχα), αναφέρουν σωστό παράδειγμα, το οποίο συγκεκριμένα και αναλυτικά περιγράφει τις κατάλληλες δεξιότητες που καλλιεργούνται μέσω του συγκεκριμένου περιβαλλοντικού θέματος. Σε πολύ μικρά ποσοστά οι εκπαιδευτικοί δεν απαντούν καθόλου την ερώτηση (2,2%, 3,3% και 5,3% αντίστοιχα για το πρώτο, το δεύτερο και το τρίτο γνωστικό αντικείμενο), ή αναφέρουν γνωστικό αντικείμενο χωρίς να δίνουν συγκεκριμένο παράδειγμα (ποσοστά 2,0%, 2,4% και 2,5% αντίστοιχα για το πρώτο, το δεύτερο και το τρίτο γνωστικό αντικείμενο). Υπάρχει, βέβαια, και ένα μικρό ποσοστό εκπαιδευτικών (19,5%, 20,4% και 20,4% αντίστοιχα για το πρώτο, το δεύτερο και το τρίτο γνωστικό αντικείμενο) που αναφέρουν λανθασμένο παράδειγμα. Εκτιμάται ότι η μεγαλύτερη ενιαιοποίηση του περιεχομένου η οποία επιχειρείται με το ΔΕΠΠΣ, φαίνεται ότι διευκολύνει την ενσωμάτωση της Π.Ε. μέσω των διεπιστημονικών συσχετίσεων, συνθέσεων και διεπιστημονικών μετασχηματισμών (Ματσαγγούρας, 2006), έτσι ώστε η Π.Ε να ενσωματώνεται μεν στο περιεχόμενο των άλλων γνωστικών αντικειμένων, να μη διασπά δε την ενότητα του μαθήματος αυτού καθαυτού (Hungerford & Volk, 1992, p.40).

Πίνακας 3: Ποσοστιαία κατανομή των γνωστικών αντικειμένων ανά προτεραιότητα επιλογής τους από τους εκπαιδευτικούς

Γνωστικό αντικείμενο	1 ^η προτεραιότητα		2 ^η προτεραιότητα		3 ^η προτεραιότητα	
	v	%	v	%	v	%
Δεν απαντούν	20	2,2	31	3,3	49	5,3
Γλώσσα	188	20,3	134	14,5	97	10,5
Μαθηματικά	32	3,5	167	18,0	200	21,6
Μελέτη	417	45,0	156	16,8	113	12,2
Γεωγραφία	165	17,8	228	24,6	96	10,4

Φυσικά	68	7,3	111	12,0	122	13,2
Ιστορία	20	2,2	67	7,2	122	13,2
Κοινωνική & Πολιτική Αγωγή	3	0,3	6	0,6	18	1,9
Λισθητική Αγωγή	3	0,3	20	2,2	93	10,0
Ευέλικτη Ζώνη	11	1,2	7	0,8	8	0,9
Θρησκευτικά	0	0,0	0	0,0	6	0,6
Πληροφορική	0	0,0	0	0,0	3	0,3
Σύνολο	927	100,0	927	100,0	927	100,0

Από τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα διαπιστώνεται ότι οι εκπαιδευτικοί ως πρώτης προτεραιότητας γνωστικό αντικείμενο, το οποίο εκτιμούν ότι διεκπεραιώνει τους στόχους του συγκεκριμένου περιβαλλοντικού θέματος, επιλέγουν τη Μελέτη του Περιβάλλοντος (ποσοστό 45,0%), γνωστικό αντικείμενο που προκύπτει από την ενιαιοποίηση συναφών διακριτών γνωστικών αντικειμένων (Ματσαγγούρας, 2006, σελ. 87) και το οποίο ως διεπιστημονικό πλαίσιο αξιοποιεί τις φυσικές, κοινωνικές και ανθρωπιστικές επιστήμες και ως άξονες οργάνωσης των περιεχομένων του χρησιμοποιεί το φυσικό περιβάλλον, το ανθρωπογενές περιβάλλον και τις αλληλεπιδράσεις τους (ΔΕΠΠΣ, 2002, σελ.378). Η σχέση της μελέτης του περιβάλλοντος με την Π.Ε. γίνεται εύκολα αντιληπτή από τους εκπαιδευτικούς και με δεδομένη την κοινή οριοθέτηση του περιβάλλοντος, φυσικού και ανθρωπογενούς, μπορεί να διαπιστωθεί ταύτιση και στο διδακτικό και μεθοδολογικό πλαίσιο και τις χρησιμοποιούμενες προσεγγίσεις (Ζυγούρη, 2004). Συνεπώς, μπορεί να αποτελέσει πεδίο ανάπτυξης και προώθησης της Π.Ε. Αντίστοιχα ευρήματα αναφέρονται στη διεθνή βιβλιογραφία, καθώς επισημαίνεται ότι στο Αμερικανικό εκπαιδευτικό σύστημα, στο επίπεδο του δημοτικού σχολείου, το κύριο γνωστικό αντικείμενο που αναφέρθηκε ως το πιο κοντινό πεδίο στην Π.Ε. είναι η Μελέτη της Φύσης (Disinger et al., 1987), αλλά και στο Γερμανικό εκπαιδευτικό σύστημα, στο δημοτικό σχολείο η Π.Ε. διασυνδέεται κυρίως με μαθήματα που αφορούν τη Μελέτη του περιβάλλοντος (Jariz, 1994).

Αξιοπρόσεχτο είναι το γεγονός ότι σε ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό (20,3 %) οι εκπαιδευτικοί του δείγματος επιλέγουν, ως πρώτο μάθημα το οποίο μπορεί να διεκπεραιώσει τους στόχους του περιβαλλοντικού θέματος, τη Γλώσσα, η οποία εκλαμβάνεται ως διεπιστημονική δεξιότητα παραγωγής γραπτού ή προφορικού λόγου και η οποία «συνυφαίνεται» στα υπάρχοντα μαθήματα του Α.Π., συνεπώς και της Π.Ε. (Unesco, 1986 ΔΕΠΠΣ, 2002, σελ.33). Εξ άλλου, η οριζόντια ένταξη του γραψίματος σε όλα τα διδασκόμενα αντικείμενα (writing across the curriculum), όπως και η Π.Ε., προτείνεται να ενσωματώνεται στο ΔΕΠΠΣ μέσω της λογικής της διεπιστημονικής «διάχυσης» (Ματσαγγούρας, 2006, σελ. 87).

Στην πλειοψηφία τους οι εκπαιδευτικοί του δείγματος αναφέρουν ως δεύτερης προτεραιότητας γνωστικό αντικείμενο που εξυπηρετεί τους στόχους της Π.Ε. τη Γεωγραφία (ποσοστό 24,6%). Ο σκοπός του συγκεκριμένου μαθήματος αφορά την κατανόηση της δομής του χώρου και την ερμηνεία των αλληλεπιδράσεων και αλληλεξαρτήσεων που αναπτύσσονται μεταξύ του ανθρώπου και του φυσικού περιβάλλοντος (ΔΕΠΠΣ, 2002, σελ. 622, том. Β'), συνεπώς είναι εύκολο για τους εκπαιδευτικούς να ενσωματώσουν στο μάθημα της Γεωγραφίας στόχους της Π.Ε., ιδιαίτερα όταν αυτοί αφορούν τη μελέτη του τοπικού περιβάλλοντος. Αντίστοιχες διαπιστώσεις προκύπτουν και από τη μελέτη των τρόπων ενσωμάτωσης της Π.Ε. στα εκπαιδευτικά συστήματα των Ευρωπαϊκών χωρών, όπως της Μ. Βρετανίας (Dorion, 1990 Oulton, 1994) και της Γαλλίας (Rubiliani, 1994).

Ως τρίτης προτεραιότητας γνωστικό αντικείμενο, που διασυνδέεται με την Π.Ε. επιλέγουν τα Μαθηματικά (ποσοστό 21,6%), στο επίπεδο κυρίως της ανάπτυξης

δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων και καταγραφής και οργάνωσης δεδομένων. Με δεδομένο ότι τα Μαθηματικά στοχεύουν στην άσκηση του μαθητή στη μεθοδική σκέψη, στην κριτική και τις λογικές διεργασίες (ΔΕΠΠΣ, 2002, σελ. 305) και κυρίως επικεντρώνονται στην επίλυση προβλημάτων καθημερινής ζωής, με έμφαση στη βιωματική προσέγγιση για τη συλλογή δεδομένων (Λεμονίδης, 2003), μπορούν να αποτελέσουν την περιοχή εκείνη του Α.Π., της οποίας οι στόχοι μπορούν να «περιβαλλοντικοποιηθούν», ώστε να συναντηθούν τα δυο αναλυτικά προγράμματα, της Π.Ε. και των Μαθηματικών (Volk, 1997).

Από τη μελέτη των δεδομένων του παραπάνω πίνακα διαπιστώνεται ότι σε πολύ μικρά ποσοστά οι εκπαιδευτικοί του δείγματος επιλέγουν να διεκπεραιώσουν στόχους της Π.Ε. μέσω γνωστικών αντικειμένων των κοινωνικών και ανθρωπιστικών επιστημών (Ιστορία, ποσοστά 2,2%, 7,2% και 13,2% αντίστοιχα ως πρώτη, δεύτερη και τρίτη επιλογή, Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή, ποσοστά 0,3%, 0,6% και 1,9% ως πρώτη, δεύτερη και τρίτη επιλογή, Θρησκευτικά, ποσοστό 0,3% μόνο ως τρίτη επιλογή), παρόλο που μια σειρά δεξιοτήτων καταγραφής, ανάλυσης δεδομένων, καθώς και δεξιοτήτων επικοινωνίας αποτελούν κοινούς στόχους της Π.Ε. με τα παραπάνω γνωστικά αντικείμενα. Αξιοσημείωτο επίσης είναι το γεγονός ότι η Αισθητική Αγωγή, οι τεχνικές της οποίας αποτελούν αναπόσπαστη διδακτική τακτική στο σύνολο των προγραμμάτων Π.Ε. που εφαρμόζονται κυρίως στο δημοτικό σχολείο, επιλέγεται μόνο σε ποσοστά 0,3%, 2,2% και 10,0% ως πρώτη, δεύτερη και τρίτη επιλογή αντιστοίχως. Επιπρόσθετα, σημειώνεται ότι, παρόλο που η αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών πληροφόρησης και επικοινωνίας αποτελεί οριζόντιο στόχο του ΔΕΠΠΣ ως γενική εκπαιδευτική αρχή (ΔΕΠΠΣ, 2002, σελ. 8) και η «ορθή « χρήση της τεχνολογίας αποτελεί βασική επιδίωξη της Π.Ε. (ΔΕΠΠΣ, 2002, σελ. 760), οι εκπαιδευτικοί ελάχιστα (ποσοστό 0,3% μόνο ως τρίτη επιλογή) αναφέρονται στην πληροφορική ως πεδίο που θα μπορούσε να συνδυαστεί και να διεκπεραιώσει τους στόχους της Π.Ε.

Γενικά, φαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί του δημοτικού σχολείου διασυνδέουν την Π.Ε. κυρίως με τα γνωστικά αντικείμενα των Φυσικών Επιστημών (Γεωγραφία, Φυσικά, Μελέτη περιβάλλοντος) και με τα Μαθηματικά και τη Γλώσσα, όχι όμως με τα γνωστικά αντικείμενα των Κοινωνικών, των Ανθρωπιστικών επιστημών, την Τέχνη και την Τεχνολογία. Έτσι όμως η περιβαλλοντική διάσταση και συνακόλουθα όλη η περιβαλλοντική δουλειά περιορίζεται σημαντικά, δεν διασφαλίζεται στην πράξη η διεπιστημονική – διαθεματική προσέγγιση της Π.Ε. (Dorion, 1994). Για το λόγο αυτό πρέπει από τη μια οι εκπαιδευτικοί να εκπαιδεύονται σε τεχνικές διάχυσης της Π.Ε. και από τη άλλη να αναπτύσσονται στρατηγικές άρσης των τυχόν περιορισμών και δυσκολιών που ανακύπτουν κατά την εφαρμογή του Α.Π. (Volk, 1997).

Κατανόηση των τρόπων μετασχηματισμού της επιστημονικής γνώσης σε σχολική γνώση

Για να διερευνήσουμε την ικανότητα των εκπαιδευτικών να κατανοούν σε βάθος τα χαρακτηριστικά στοιχεία, τη δομή, τη λειτουργία και τις πρακτικές της εφαρμογής των μεθοδολογικών εργαλείων, όπως αυτά προτείνονται στο ΔΕΠΠΣ (2002, σελ. 764), ώστε να μπορούν να επιλέξουν την κατάλληλη και προσφορότερη κάθε φορά μέθοδο υλοποίησης του περιβαλλοντικού προγράμματος και να τη συνδυάσουν με άλλες ειδικότερες διδακτικές τεχνικές, συγκροτήσαμε:

α) για τις μεθοδολογικές προσεγγίσεις (Σχέδιο εργασίας, Επίλυση προβλήματος, Μελέτη πεδίου²) τρία παραδείγματα, τα οποία περιγράφουν αναλυτικά τα χαρακτηριστικά στοιχεία και την πορεία υλοποίησης τις κάθε μεθόδου και ζητήσαμε από τους εκπαιδευτικούς να αντιστοιχίσουν το κάθε παράδειγμα της πρώτης στήλης με τη σωστή απάντηση της δεύτερης στήλης (αντιστοίχιση 3 προς 5)³.

β) για τις προτεινόμενες από το ΔΕΙΠΠΣ (2002, σελ.765) διδακτικές τεχνικές πέντε παραδείγματα, τα οποία περιγράφουν αναλυτικά τα χαρακτηριστικά και την πορεία εξέλιξης πέντε αντίστοιχων διδακτικών τεχνικών και ζητήσαμε από τους εκπαιδευτικούς να αντιστοιχίσουν κάθε παράδειγμα με τη σωστή ορολογία της διδακτικής τεχνικής (αντιστοίχιση 5 προς 7).

Από την ανάλυση των δεδομένων προέκυψαν τα παρακάτω στοιχεία:

Πίνακας 4: Ποσοστιαία κατανομή των σωστών και λανθασμένων απαντήσεων των εκπαιδευτικών αναφορικά με τις μεθοδολογικές προσεγγίσεις.

Μεθοδολογικές προσεγγίσεις	Σωστό		Λάθος		Σύνολο	
	v	%	v	%	v	%
Σχέδιο εργασίας	715	77,1	212	22,9	927	100,0
Επίλυση προβλήματος	438	47,2	489	52,8	927	100,0
Εργασία πεδίου	398	42,9	529	57,1	927	100,0

Με βάση τα δεδομένα του παραπάνω πίνακα διαπιστώνεται ότι οι εκπαιδευτικοί του δείγματος στην πλειοψηφία τους (ποσοστό 77,1%) κατανοούν σωστά τα χαρακτηριστικά, τη δομή και την πορεία εξέλιξης του σχεδίου εργασίας, ως μεθοδολογικής προσέγγισης, την οποία, κυρίως χρησιμοποιούν όταν πρόκειται να διαπραγματευτούν θέματα και ζητήματα περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος. Δεν φαίνεται όμως να κατανοούν στον ίδιο βαθμό και τις άλλες δυο μεθοδολογικές προσεγγίσεις, καθώς σε υψηλά ποσοστά (52,8% και 57,1% αντίστοιχα για την Επίλυση προβλήματος και τη Μελέτη Πεδίου) δίνουν λανθασμένη απάντηση σε σχέση με τα χαρακτηριστικά των μεθόδων, καθώς και τη δομή και την εξελικτική τους πορεία.

² Για τη δομή, την πορεία και την εφαρμογή των σχεδίων εργασίας, της επίλυσης προβλήματος και της μελέτης πεδίου στην Π.Ε. αξιοποιήθηκε η διαθέσιμη ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία. Ενδεικτικά αναφέρουμε: Kilpatrick, T. H. "The Project Method," *Teachers College Record* 19 (September 1918): 319-334, Dewey, S. (1933). *How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*. New Issue with Essay by Maxine Greene. Boston: Houghton Mifflin, Bransford, J. D., Sherwood, R. S., Vye, N. J., & Rieser, J. (1986). *Teaching thinking and problem solving: Research foundations*. *American Psychologist*, 41, 1078-1089, Frey, K.1(986). UNESCO – UNEP (1986). *International Environmental Education Program, Environmental Education Series*, No 2, Hilt, R. (1992). *The World of Work Connection*, in N. Davidson & T. Worshman (eds), *Enhancing Thinking Through Cooperative Learning*. New York: Teachers Colledge Press, Γεωργόπουλος, Α. & Τσαλίκη, Ε. (1998). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. Αθήνα: Gutenberg, Barron, B. J. S., Schwartz, D. L., Vye, N. J., Moore, A., Petrosino, A., Zech, L., Bransford, J. D., and CTGV (1998). *Doing with understanding: lessons from research on problem-and project-based learning*. *The Journal of the Learning Sciences*, 7(3&4), 271-312, Κουτσελίνη, Μ. & Θεοφιλίδης, Χρ. (1998). *Διερεύνηση και Συνεργασία*. Αθήνα: Μ. Π. Γρηγόρης, Καλαϊτζίδης, Δ. & Ουζούνης, (1999). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Θεωρία και Πράξη*. Εάνθη: Σπανίδης Rusbult, C.(2001). *Thinking Skills & Problem-Solving Methods in Education*, is <http://www.asa3.org/ASA/education/think/methods.htm>

³ Για την κατασκευή τεστ αντιστοίχισης, βλ. Καψάλης, Α. (1998). *Αξιολόγηση και Βαθμολογία στο Δημοτικό Σχολείο*. Αθήνα: Gutenberg και Ταρατόρη- Τσαλκατίδου, Ε. (1995). *Η αξιολόγηση της σχολικής επίδοσης του μαθητή*. Θεσσαλονίκη: Αφοί Κυριακίδη

Πίνακας 5: Ποσοστιαία κατανομή των σωστών και λανθασμένων απαντήσεων των εκπαιδευτικών αναφορικά με τις διδακτικές τεχνικές

Διδακτικές τεχνικές ⁴	Σωστό		Λάθος		Σύνολο	
	v	%	v	%	v	%
Συζήτηση	566	61,1	361	38,9	927	100,0
Πειραματική μέθοδος	824	88,9	102	11,1	927	100,0
Καταιγισμός ιδεών	554	59,8	373	40,2	927	100,0
Αντιπαράθεση απόψεων	482	52,0	445	48,0	927	100,0
Παιχνίδια ρόλων	731	78,9	196	21,1	927	100,0

Από τα δεδομένα του πίνακα διαπιστώνεται ότι οι διδακτικές τεχνικές με τις οποίες είναι κατά κύριο λόγο περισσότερο εξοικειωμένοι οι εκπαιδευτικοί του δείγματος είναι η πειραματική μέθοδος, για την οποία οι εκπαιδευτικοί απαντούν σωστά σε υψηλό ποσοστό (88,9%), τα παιχνίδια ρόλων, για τα οποία σωστά απαντούν οι εκπαιδευτικοί σε ποσοστό 78,9% και η συζήτηση, για την οποία οι σωστές απαντήσεις αφορούν ποσοστό 61,1%. Λιγότερο γνωρίζουν τις διδακτικές τεχνικές της αντιπαράθεσης απόψεων και του καταιγισμού ιδεών, καθώς, στην πλειοψηφία τους οι εκπαιδευτικοί του δείγματος απαντούν μεν σωστά (ποσοστά 52% και 59,8% αντίστοιχα για κάθε τεχνική), ωστόσο σε μεγάλα ποσοστά επιλέγουν τη λάθος απάντηση (ποσοστά 48,0% και 40,2% αντίστοιχα για κάθε τεχνική).

Φαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί αξιοποιούν κυρίως διδακτικές τεχνικές που τους είναι περισσότερο γνωστές από τη χρήση τους σε άλλα γνωστικά αντικείμενα του Α.Π., [π.χ. την πειραματική μέθοδο εφαρμόζουν ως κυρίαρχη προσέγγιση κατά τη διδακτική των φυσικών επιστημών (Κόκκοτας & Βλάχος, 2000, σελ. 211), την τεχνική της συζήτησης εφαρμόζουν κατά τη διαπραγμάτευση θεμάτων γλώσσας, ιστορίας, κοινωνικής και πολιτικής αγωγής και γενικά κατά την εφαρμογή μικτών ή μαθητοκεντρικών μορφών διδασκαλίας (Ματσαγγούρας, 2006, σελ.405, 417 και 426), τα παιχνίδια ρόλων είναι συχνή πρακτική κατά τη διαπραγμάτευση λογοτεχνικών κειμένων, ιστοριών ή παραμυθιών, ιδιαίτερα στις μικρότερες ηλικίες], ενώ δεν αξιοποιούν διδακτικές τεχνικές περισσότερο σύγχρονες, όπως είναι οι τεχνικές της αντιπαράθεσης απόψεων και του καταιγισμού ιδεών. Αν ληφθεί δε υπόψη ότι οι εκπαιδευτικοί δεν αξιοποιούν και την προσέγγιση της επίλυσης προβλήματος στο μεγαλύτερο ποσοστό τους (52,8%), με την οποία κυρίως διασυνδέονται οι συγκεκριμένες διδακτικές τεχνικές, αφού οι πρακτικές τους στοχεύουν είτε στην εξεύρεση λύσεων για συγκεκριμένα θέματα με την αξιοποίηση όλων των ιδεών που παράγονται αυθόρμητα και εκφράζονται από τα μέλη της ομάδας, στην περίπτωση του καταιγισμού ιδεών (Baumquartner, 2005), είτε με την έννοια ότι τα άτομα εκπαιδεύονται μέσω της πρακτικής της αντιπαράθεσης ιδεών, ώστε να επιτευχθεί συμφωνία για την επίλυση θεμάτων και ζητημάτων που ανακύπτουν μεταξύ ομάδων αντικρουόμενων συμφερόντων (Kramer, Simmonds, & Steiner, H. 1998), τότε μπορεί κανείς να πιθανολογήσει ότι η έλλειψη

⁴ Για τις διδακτικές τεχνικές της συζήτησης, της πειραματικής μεθόδου και για τα παιχνίδια ρόλων και τους τρόπους αξιοποίησης και εφαρμογής τους βλ. Καλαϊτζίδης, Δ. & Ουζούνης, (1999). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Θεωρία και Πράξη*. Ξάνθη: Σπανίδης και Γεωργόπουλος, Α. & Τσαλίκη, Ε. (1998). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. Αθήνα: Gutenberg. Για τις διδακτικές τεχνικές του καταιγισμού ιδεών και της αντιπαράθεσης απόψεων βλ. Osborn, A. (1963). *Applied imagination: principles and procedure of creative problem-solving*. 3rd rev. ed. New York: Scribner, Kay, G. (1995). *Effective meetings through electronic brainstorming*. *Journal of Management Development*, Vol.14, No 6, Kramer, M., Simmonds, N.E. & Steiner, H. (1998). *A Debate over rights: philosophical enquires*. Oxford: New York: Clarendon Press, Baumquartner, J. (2005). *The step by step guide to brainstorming*, JBB Creative Co, Ltd, Bwiti BVBA, καθώς και στις ιστοσελίδες: World Debate Institute, University of Vermont, <http://learn.uvm.edu/wdi/> και www.brainstorming.co.uk.

προσανατολισμού στη διαπραγμάτευση θεμάτων μέσω της προσέγγισης της επίλυσης προβλήματος, δεν καθιστά, κατά την άποψη των εκπαιδευτικών, άμεσα απαραίτητη τη χρήση των τεχνικών του καταγισμού ιδεών ή της αντιπαράθεσης απόψεων.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΤΙΜΗΣΕΙΣ

Το κεντρικό ζήτημα της συγκεκριμένης ερευνητικής μελέτης που αναπτύχθηκε είναι η καταγραφή της πραγματικής κατάστασης αναφορικά με την έκταση και το βάθος που οι εκπαιδευτικοί του δημοτικού σχολείου κατέχουν ή όχι τις απαραίτητες γνώσεις και ικανότητες διαχείρισης του Α.Π.Σ. της Π.Ε. Με βάση τα ερευνητικά δεδομένα συνάγεται ότι οι εκπαιδευτικοί της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης υλοποιούν προγράμματα, των οποίων η θεματολογία αφορά κατά κύριο λόγο το φυσικό περιβάλλον και λιγότερο το ανθρωπογενές περιβάλλον, ιδιαίτερα δε το κοινωνικό περιβάλλον, γεγονός που φαίνεται να μην προάγει τη βασική αρχή της ολιστικής προσέγγισης του περιβάλλοντος και η οποία επηρεάζει τους εκπαιδευτικούς στόχους, τα αναλυτικά προγράμματα, τα μαθησιακά στυλ και τη μεθοδολογία (Sterling, 1992). Όσον αφορά τους συναφείς χώρους με την Π.Ε. φαίνεται ότι μεγαλύτερη διασύνδεση με το χώρο της Π.Ε. έχουν κατά κύριο λόγο ο χώρος της Αγωγής Υγείας, και δευτερευόντως ο χώρος της Τοπικής Ιστορίας, γεγονός που αποδίδεται στη στενή σχέση των χώρων αυτών με την Π.Ε. Είναι σαφές όμως ότι τα προγράμματα Π.Ε. στοχεύουν στη δημιουργία περιβαλλοντικά υπεύθυνων πολιτών, συνεπώς η θεματολογία οφείλει να λαμβάνει υπόψη της την ολιστική προσέγγιση του περιβάλλοντος και τους γενικούς προσανατολισμούς της Π.Ε. για περιβαλλοντική δράση με στόχο επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων.

Αναφορικά με τους τρόπους οριζόντιας διασύνδεσης - διάχυσης των περιβαλλοντικών θεμάτων στα τα επιμέρους Α.Π.Σ. των άλλων γνωστικών αντικειμένων, εκτιμάται ότι στο επίπεδο του δημοτικού σχολείου η διάχυση της Π.Ε. σε άλλες γνωστικές περιοχές του Α.Π. είναι σχετικά εύκολη, καθώς από τη μια ο ίδιος εκπαιδευτικός διδάσκει όλα τα γνωστικά αντικείμενα, συνεπώς έχει σφαιρική αντίληψη των στόχων που επιδιώκονται δια μέσου του συνόλου των γνωστικών αντικειμένων και από την άλλη η σπειροειδής εξέλιξη του Α.Π. του δημοτικού δίνει τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να διαπραγματεύονται με επιτυχία τις έννοιες, τις δεξιότητες και τις στάσεις κατ' αύξουσα δυσκολία και σε βάθος (Volk, 1997). Διαφαίνεται ότι οι εκπαιδευτικοί του δημοτικού σχολείου διασυνδέουν την Π.Ε. κυρίως με τα γνωστικά αντικείμενα των Φυσικών Επιστημών και με τα Μαθηματικά και τη Γλώσσα, όχι όμως με τα γνωστικά αντικείμενα των Κοινωνικών, των Ανθρωπιστικών επιστημών, την Τέχνη και την Τεχνολογία. Έτσι όμως η περιβαλλοντική διάσταση και συνακόλουθα όλη η περιβαλλοντική εργασία περιορίζεται σημαντικά, καθώς οι μονοεπιστημονικές προσεγγίσεις, ή διεπιστημονικές προσεγγίσεις μόνο στο πλαίσιο των φυσικών επιστημών αδυνατούν να συλλάβουν την πολυπλοκότητα των σχέσεων ανθρώπου-φύσης- κοινωνίας (Φλογαΐτη, 2006). Στην πράξη δεν διασφαλίζεται η διεπιστημονική – διαθεματική προσέγγιση της Π.Ε. (Dogion, 1994), με συνακόλουθο αποτέλεσμα τον περιστασιακό χαρακτήρα της Π.Ε. και την υλοποίησή της ανάλογα με τη διάθεση, τα ενδιαφέροντα και τις προσωπικές απόψεις των εκπαιδευτικών για την Π.Ε. Διαφαίνεται ακόμα μια μονομέρεια από πλευράς των εκπαιδευτικών ως προς την αξιοποίηση των διαθέσιμων για την Π.Ε. μεθοδολογικών πρακτικών, η οποία έχει συνέπειες στον τρόπο με τον οποίο διεκπεραιώνονται τα περιβαλλοντικά προγράμματα. Φαίνεται να αγνοούνται βασικές παράμετροι της Π.Ε., όπως είναι ο προσανατολισμός της στη διαπραγμάτευση προβληματικών καταστάσεων ως κεντρικού ζητήματος, ή η εκπαίδευση «έξω από το σχολείο» και οι δραστηριότητες στο πεδίο, οι οποίες κυρίως δίνουν την ευκαιρία για βιωματική προσέγγιση του περιβάλλοντος.

Γενικά, εκτιμάται ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί δεν διαθέτουν επάρκεια γνώσεων και ικανοτήτων για την επιλογή και διαχείριση των διδακτικών μεθόδων και τεχνικών, γεγονός που επιβεβαιώνει την ανάγκη ενίσχυσης των ικανοτήτων τους στο συγκεκριμένο πεδίο (Simmons, 1995· Δασοκλιά, 2000· Ζυγούρη, 2008).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

May, T. (1997). Elements of Success with EE through Practitioners' Eyes. In: R. Abrams (ed), *Environmental Education for the Next Generation – Professional Development and Teacher Training. Selected Papers from the 25th Annual Association for Environmental Education*, (231-234). November 1-5, 1996. San Francisco Bay Area, CA. Troy, OH: NAAEE.

Posch, P. (1996). Curriculum Change and School Development. *Environmental Education Research*, 2(3), 347-362.

Williams, R. (1992). Report of Survey of the provision for Environmental Education in Initial Teacher Training, *Environmental Education and Teacher Education – Preparing for Change and Participation*, Sussex University, UK: Education Network for Environment and Development

Fein, J. (1993a). *Education for the Environment. Critical Curriculum Theorising and Environmental Education*. Geelong: Deaking University Press.

Engelson, D. C. & Disinger, J. F. (1990). Preparing classroom teachers to be environmental educators. Monographs in Environmental Education and Environmental Studies. Volume VI. The North Association for Environmental Education: Troy, OH: NAAEE. ED318626.

Jacobson, W. J. (1995). (ed). *Environmental Education: Module for In-service Training of Social Science teachers and Supervisors for Secondary Schools*, EE Series 10, UNESCO-UNEP IEEP, Paris: UNESCO.

Hungerford, H. & Peyton, R. B. (1986). Procedures for developing an Environmental Education Curriculum. Paris: Unesco- UNEP.

Peyton, B., Hungerford, H. & Wilke, R. (1980). Epilogue. In. M. Bowman and J. Disinger (eds), *A Diagnosis and Prescription in Case Studies of Teacher Education Programs for Environmental Education*, Columbus, OH: ERIC/SMEAC.

UNESCO – UNEP (1990). Environmentally Educated Teachers: The priority of priorities? *Connect XVII (2)*, Paris: UNESCO.

Fisher, R. (1995). *Teaching children to think*. United Kingdom: Stanley Thornes Ltd.

Day, C. (2003). *Η εξέλιξη των εκπαιδευτικών: Οι προκλήσεις της δια βίου μάθησης*. Αθήνα: Τυπωθήτω.

Δασοκλιά, Μ. Κ. (2000). Οι επιμορφωτικές ανάγκες των εκπαιδευτικών στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Διδακτορική Διατριβή. Τμήμα Φιλοσοφίας Παιδαγωγικής Ψυχολογίας, Πανεπιστήμιο Αθηνών. Αθήνα.

Παπαναούμ, Ζ. (2003). *Το επάγγελμα του εκπαιδευτικού. Θεωρητική και Εμπειρική Προσέγγιση*. Αθήνα: Τυπωθήτω.

Heckendorn R. (1996) Making sense of reflective practice. Ed. D. diss., Hofstra University. Hempstead, N.Y.

Heckendorn R. (2006). Building on the three Rs of Professionalism. *Kapa Delta Pi Record*, summer 2006, p.152-153.

Osterman K.F. & Kottkamp R.B. (1993). *Reflective practice for educators*. Newbury Park, CA: Corwin Press.

Ballard, M. & Pandya, M (1990). *Essential Learnings in Environmental Education*. TROY, OH: North American Association for Environmental Education.

Disinger, J., F. (1997). Environmental Education Research News. *Environmentalist*, Vol. 17(3), p. 3-9.

Ζυγούρη, Ε. (2002). *Η αξιολόγηση στα προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Εμπειρική Έρευνα στα Σχολικά Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης της Δυτικής Μακεδονίας (1997- 2001) και Εφαρμογή ενός Μοντέλου Αξιολόγησης*. Αδημοσίευτη Μεταπτυχιακή Εργασία, ΠΤΔΕ- Φλώρινας, Α.Π.Θ.

- Ζυγούρη, Ε.** (2004). Μελέτη Περιβάλλοντος: Παρουσίαση των μορφολογικών δομικών στοιχείων του μαθήματος, όπως αυτά καθορίζονται στο Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών (ΔΕΠΠΣ) του Δημοτικού Σχολείου. Περιοδικό *Διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών: Έρευνα και Πράξη*, τ. 10, σελ. 50-53. Τρίμηνη περιοδική έκδοση για την Εκπαίδευση της Ένωσης για τη Διδακτική των Φυσικών Επιστημών (Ε.ΔΙ.Φ.Ε.), Αθήνα: Γρηγόρης.
- Ζυγούρη, Ε.** (2008). Η ετοιμότητα των εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης να υλοποιήσουν τις αρχές, τους στόχους, τις μεθοδολογικές προσεγγίσεις και τις διδακτικές τεχνικές, όπως αυτές προτείνονται στο Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών (ΔΕΠΠΣ) για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Αδημοσίευτη Διδακτορική Διατριβή, ΠΤΔΕ Φλώρινας, Πανεπιστήμιο Δυτ. Μακεδονίας.
- Ζυγούρη, Ε., Αγγελάκη, Χρ. & Μαυρικάκη, Ε.** (2003). Εκπόνηση προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στα νηπιαγωγεία της Δυτικής Μακεδονίας: Ταξινόμηση και ανάλυση των λειτουργικών τους παραμέτρων, στο *Οι Φυσικές Επιστήμες και οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και της Επικοινωνίας στην Προσχολική Εκπαίδευση*. Τσιτουρίδου, Μ. (επιμ.). Αθήνα: Τζιόλα.
- Καλογεροπούλου, Φ.** (1999). Σύνδεση- Συνύπαρξη Τοπικής Ιστορίας- Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. *Πρακτικά 1^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, ΠΕΕΚΠΕ, Αθήνα, σ. 190-192.
- Καζταρίδου, Α.** (2006). *Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Θεωρητική και Πρακτική προσέγγιση*. Θεσσαλονίκη: Γιαχούδης.
- Λεμονίδης, Χ.** (2003). *Μια νέα πρόταση διδασκαλίας των Μαθηματικών στις πρώτες τάξεις του Δημοτικού Σχολείου*. Αθήνα: Πατάκης.
- Λεοντσίνης, Γ.** (1996). *Η Διδακτική της Ιστορίας, Γενική – Τοπική Ιστορία και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. Αθήνα.
- Λεοντσίνης, Γ.** (1999). *Ιστορία – Περιβάλλον και η Διδακτική της*. Αθήνα.
- Ramsey, J. M., Hungerford, H. R. & Volk.** (1992). Environmental Education in the K-12 Curriculum: Finding a Niche. *Journal of Environmental Education* 23(2), 35-45.
- Hungerford, H. R. & Volk, T. L.** (1990). Changing learning Behavior through Environmental Education, *Journal of Environmental Education*, vol. 21, no3.
- Ματσαγγούρας, Η.** (2006). *Η Διαθεματικότητα στη Σχολική Γνώση: Ενωιοκεντρική Αναπλαισίωση και Σχέδια Εργασίας*. Αθήνα: Γρηγόρης.
- Dorion, C.** (1990). *Environmental Education in the primary School Curriculum: An Investigation into Teachers Perceptions and Practice*. (Doctoral Thesis, University of Reading).
- Oulton C.R.& Scott, W. A. H.** (1995) The Environmentally Educated Teacher: An Exploration of the Implications of UNESCO-UNEP's Ideas for Pre-Service Teacher Education programmes. *Environmental Education Research* 1(2), 213-231.
- Rubiliani, C.** (1994). France Status Report. In: F. Brinkman & W. Scott (eds) *Environmental Education into Initial Teacher Education in Europe: The State of Art*, 15-18 (ATEE Cahiers No 8)
- Jariz, K.** (1994). Germany Status Report. In: F. Brinkman & W. Scott (eds) *Environmental Education into Initial Teacher Education in Europe: The State of Art*, 19-23 (ATEE Cahiers No 8)
- Baumquartner, J.** (2005). *The step by step guide to brainstorming*, JBB Creative Co, Ltd, Bwiti BVBA
- Volk, T. L.** (1997). Integration and Curriculum Design. In: Wilke, R. J. (ed) (1997). *Environmental Education - Teachers Resource Handbook. A Practical Guide for K-12 Environmental Education*. California: Corwin Press.
- Kramer, M., Simmonds, N.E. & Steiner, H.** (1998). *A Debate over rights: philosophical enquires*. Oxford: New York: Clarendon Press.
- Sterling, S.** (1992). *Coming of Age – A Short History of Environmental Education*, Walsall: NAEF.
- Φλογαΐτη, Ε.** (2006). *Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία* (2^η έκδ.). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.