

Διερεύνηση των Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο Ν. Έβρου από το 2003 έως το 2012

Σοφία Τσιροπούλου

Υπεύθυνη Σχολικών Δραστηριοτήτων Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης
Περιφερειακής Ενότητας Έβρου
softsi@sch.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρούσα εργασία εξετάζεται η πορεία των προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης που εκπονήθηκαν στα σχολεία Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης του Ν. Έβρου από το σχολικό έτος 2003-04 έως και το 2011-12 κατά τα οποία η συγγραφέας διετέλεσε Υπεύθυνη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Διερευνάται ο αριθμός προγραμμάτων ανά έτος, ο αριθμός προγραμμάτων ανά κατηγορία σχολικής μονάδας και το ποσοστό των μαθητών και των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην υλοποίηση προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. επί του συνόλου των μαθητών και εκπαιδευτικών του Νομού. Επίσης, διερευνάται κατά πόσο επηρέασαν τις προτιμήσεις των εκπαιδευτικών στη επιλογή των θεμάτων, η θεματολογία της Δεκαετίας της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη, η ειδικότητα τους και το φύλο.

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: Εκπαιδευτική Έρευνα

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Σχολικά Προγράμματα, Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, Ν. Έβρου

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι διαδικασία αναγνώρισης αξιών και διασαφήνισης εννοιών, ώστε να αναπτυχθούν στα άτομα και στις κοινωνικές ομάδες οι απαραίτητες ικανότητες και στάσεις για την κατανόηση και εκτίμηση της αλληλοσυσχέτισης και αλληλεπίδρασης ανθρώπου, πολιτισμού και βιοφυσικού, περιβάλλοντος. (Γεωργόπουλος & Τσαλίκη, 1998). Τονίζει την πολυπλοκότητα των περιβαλλοντικών προβλημάτων και συνεπώς την ανάγκη ανάπτυξης κριτικής σκέψης και απαραίτητων ικανοτήτων για την επίλυση τους. Χρησιμοποιεί το γνωστικό πεδίο της Οικολογίας με σκοπό όμως την διαμόρφωση υπεύθυνης περιβαλλοντικής συμπεριφοράς. (Παπαβασιλείου, 2011)

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση από την δεκαετία του '70 όπου ορίζεται για πρώτη φορά, μέσα από Διεθνή Συνέδρια και Διασκέψεις διαμορφώνεται και φθάνει στη Διάσκεψη της Θεσσαλονίκης το 1997 να μετεξελίσσεται σε Εκπαίδευση για τη Αειφορία. Έτσι μετατοπίζεται το βάρος από τις οικολογικές προσεγγίσεις σε κοινωνικο-πολιτικο-οικονομικές. Η Εκπαίδευση για την Αειφορία διαφοροποιείται από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση γιατί εστιάζεται στις σχέσεις ανάμεσα στην ποιότητα του περιβάλλοντος, στην κοινωνική δικαιοσύνη, στα ανθρώπινα δικαιώματα και στην ειρήνη ως βασικά ζητήματα της πολιτικής (Φλογαίτη, 2006). Η Γενική Συνέλευση των Ηνωμένων Εθνών το 2002 κηρύσσει τη δεκαετία 2005-2014 ως την Δεκαετία της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη με βασικό εκπρόσωπο την

UNESCO και με θεματικά περιεχόμενα: 2006 Νερό–Γαλάζιος Πλανήτης, 2007 Καταναλωτισμός & Περιβάλλον, 2008 Δάσος-Πράσινος Πλανήτης, 2009 Γεωργία, Διατροφή & Ποιότητα Ζωής, 2010 Ενέργεια- Ανανεώσιμες Πηγές & Τοπικές Κοινωνίες, 2011 Εκπαίδευση για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα, 2012 Υγεία & Παραγωγικές Διαδικασίες, 2013 Ανθρωπογενές Περιβάλλον & Αειφόρος Διαχείριση, 2014 Ενεργοί Πολίτες (Δημητρίου, 2009)

Κατά την υλοποίηση των προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης προάγεται η ενεργός συμμετοχή των μαθητών, υποστηρίζεται η μαθητοκεντρική εκπαίδευση με καινοτόμες διαδικασίες όπως η συνεργατική και η βιωματική μάθηση. Και αυτό γιατί (Ράπτης, 2000) η μάθηση επιτυγχάνεται, αν αφηθεί ο άνθρωπος ελεύθερος να αξιοποιήσει την ερευνητική και φιλομαθή του φύση. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού διαφοροποιείται και ως προς τον τρόπο και ως προς το βαθμό συμμετοχής του. Έχει το ρόλο του συντονιστή, του συμβούλου, του εμπνευστή, του συνεργάτη στην ομάδα (Δασκολιά, 2004).

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

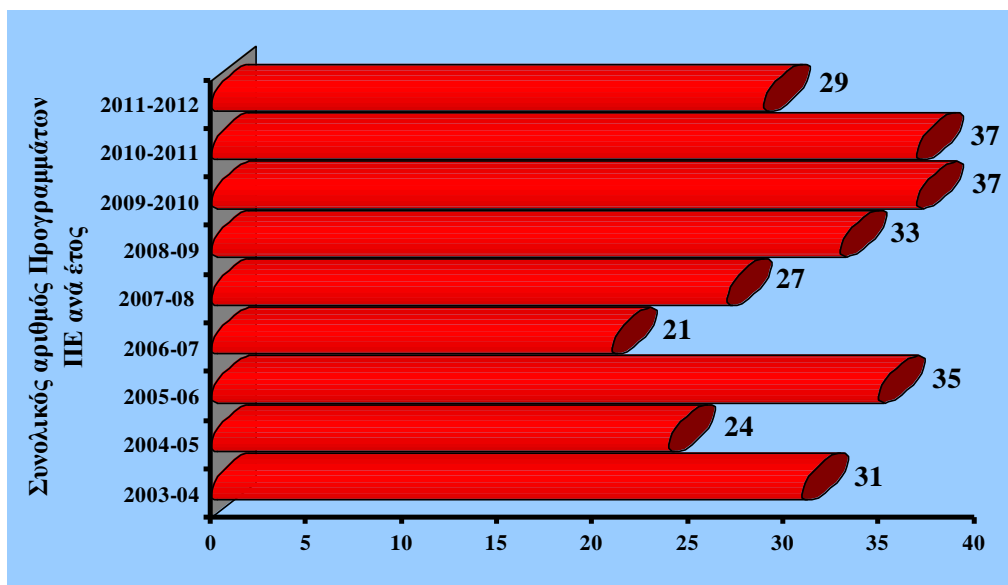
Τα στοιχεία της παρούσας εργασίας προέρχονται από τα απολογιστικά στοιχεία που αφορούν σε θέματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και τα οποία είναι κατατεθειμένα στη Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Περιφερειακής Ενότητας Έβρου για τα σχολικά έτη 2003-04 έως και 2011-12. Για τη διερεύνηση των παραπάνω στοιχείων, χρησιμοποιήθηκαν οι Εγκύκλιοι του Υ.ΠΑΙ.Θ.Π.Α για το σχεδιασμό και την υλοποίηση προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης των αντίστοιχων χρόνων, καθώς και η σχετική βιβλιογραφία.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Πορεία Προγραμμάτων Π.Ε. στα σχολεία της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης του Ν. Έβρου

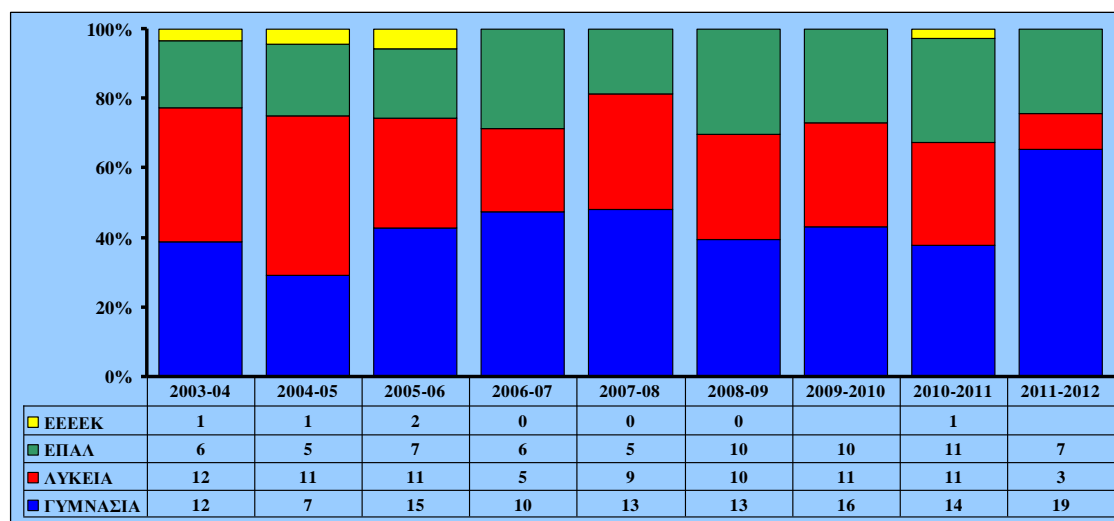
Μέσα από τα γραφήματα που ακολουθούν γίνεται μια προσπάθεια ανάλυσης και αποκωδικοποίησης των πληροφοριών που παρέχουν ως προς την πορεία που είχαν τα προγράμματα που υλοποιήθηκαν στον νομό.

Στο Σχήμα 1, όπου μελετάται ο αριθμός προγραμμάτων ανά έτος, παρατηρείται το 2006-07 ο μικρότερος αριθμός προγραμμάτων (21 προγράμματα), ενώ ο μεγαλύτερος το 2009-10 και 2010-11 (37 προγράμματα). Ο σχετικά μικρός αριθμός προγραμμάτων το 2006 μπορεί να αποδοθεί στο γεγονός ότι είχε τελειώσει το έργο «Σχολικά προγράμματα Π.Ε. του Πανεπιστημίου Αιγαίου», που ικανοποιούσε τις ανάγκες υλοποίησης ενός προγράμματος (σχεδιασμός-δαπάνες-παραδοτέα) και που μέχρι σήμερα θεωρείται η καλή εποχή για την Π.Ε. στη χώρα μας. Αυτό είχε προκαλέσει τη δυσарέσκεια των εκπαιδευτικών οι οποίοι στράφηκαν σε άλλα επιδοτούμενα προγράμματα όπως αυτά από το Κέντρο Ερευνών για την Ισότητα των φύλων (ΚΕΘΙ).



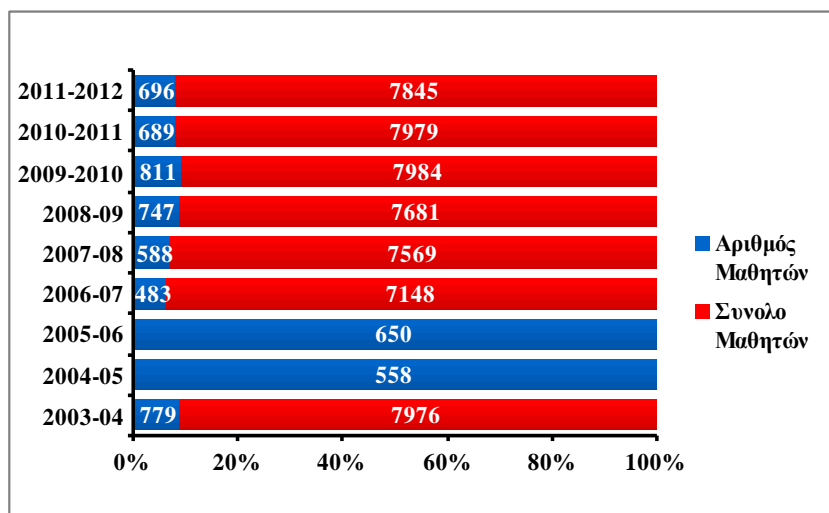
Σχήμα 1: Αριθμός προγραμμάτων ανά έτος

Κατά το χρονικό διάστημα 2003-2012 εκπονήθηκαν συνολικά 274 προγράμματα, από τα οποία 119 στα Γυμνάσια (43,4%), 83 στα Γενικά Λύκεια (30,3%), 67 στα ΕΠΑΛ (24,4%) και 5 στα Ειδικά Σχολεία (1,8%) (Σχήμα 2).



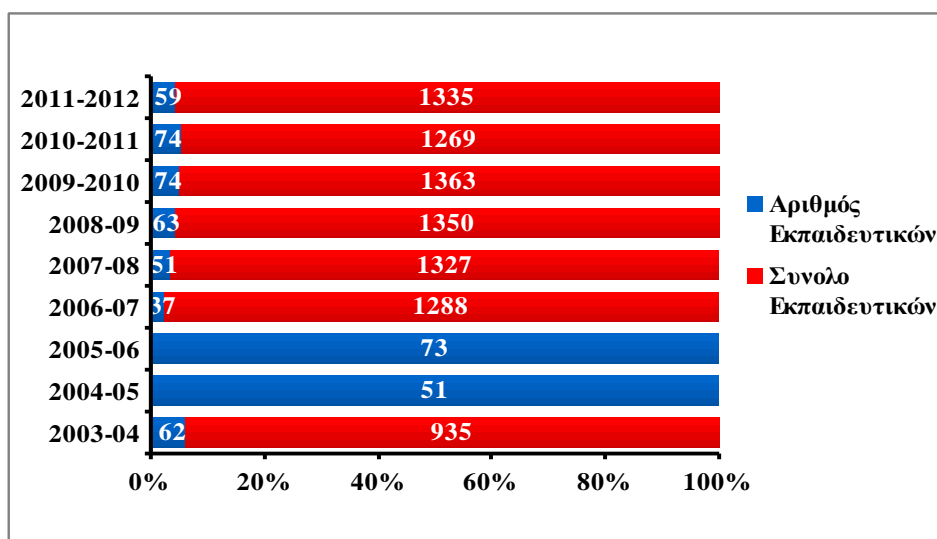
Σχήμα 2: Αριθμός προγραμμάτων σε Γυμνάσια, Γενικά Λύκεια, ΕΠΑΛ, Ε.Ε.Ε.Ε.Κ.

Ο αριθμός προγραμμάτων σε Λύκεια συναγωνίζεται αυτόν των Γυμνασίων αν λάβουμε υπόψη μας ότι ο αριθμός των σχολικών μονάδων των Λυκείων είναι λίγο μικρότερος. Την σχολική χρονιά 2011-12 παρατηρείται αισθητή μείωση των νομαρχιακών προγραμμάτων στα Γενικά Λύκεια, η οποία μπορεί να αποδοθεί στην εφαρμογή των project σ αυτά.



Σχήμα 3: Ποσοστό μαθητών που συμμετείχαν σε πρόγραμμα Π.Ε. επί του συνόλου των μαθητών του Ν. Έβρου

Το ποσοστό των μαθητών που συμμετείχαν σε πρόγραμμα Π.Ε. κατά μέσο όρο εμφανίζεται να κυμαίνεται γύρω στο 8% για κάθε σχολική χρονιά επί του συνόλου των μαθητών του Ν. Έβρου (Σχήμα 3). Αντίστοιχα, το ποσοστό των εκπαιδευτικών που ενεπλάκησαν σε πρόγραμμα Π.Ε. κυμαίνεται γύρω στο 5% για κάθε σχολική χρονιά επί του συνόλου των εκπαιδευτικών του Ν. Έβρου (Σχήμα 4).



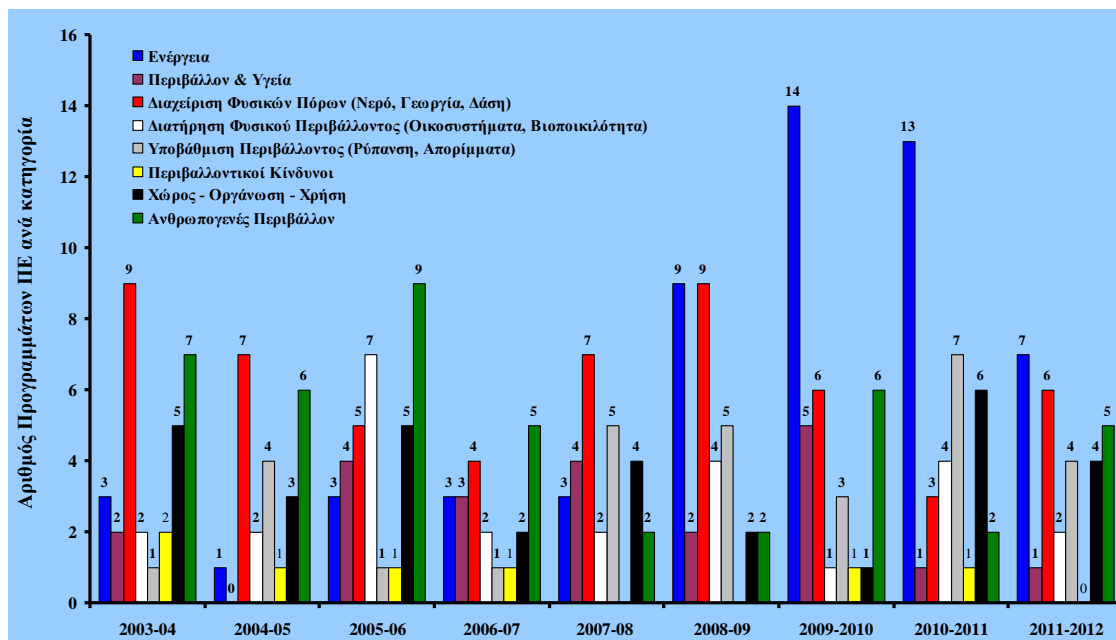
Σχήμα 4: Ποσοστό εκπαιδευτικών που ενεπλάκησαν σε πρόγραμμα Π.Ε. επί του συνόλου των εκπαιδευτικών του Ν. Έβρου

Η προαιρετική συμμετοχή σε προγράμματα Π.Ε από τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές πλεονεκτεί γιατί είναι πιο ενεργητική και πιο δημιουργική αλλά μειονεκτεί καθώς εμφανίζεται σε μικρά ποσοστά. Άλλωστε η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Ελλάδα είναι προαιρετική, περιθωριακή και δεν αξιολογείται. (Καλαϊτζίδης & Ουζούνης, 2000) Επισημαίνεται ότι και στην περίπτωση των μαθητών και των εκπαιδευτικών δεν υπάρχουν στοιχεία για το συνολικό αριθμό των εμπλεκόμενων για τις σχολικές χρονιές 2004-05 και 2005-2006.

Επιλογή θεματολογίας από προτεινόμενες θεματικές ενότητες

Από την επεξεργασία των στοιχείων των προγραμμάτων ταξινομήθηκαν τα εκπονούμενα προγράμματα Π.Ε. σύμφωνα με το θεματικό τους προσανατολισμό και συγκεκριμένα με βάση τις θεματικές ενότητες που υποδεικνύονται από την εγκύκλιο του Υπουργείου Παιδείας (ΣΕΠΕΔ):

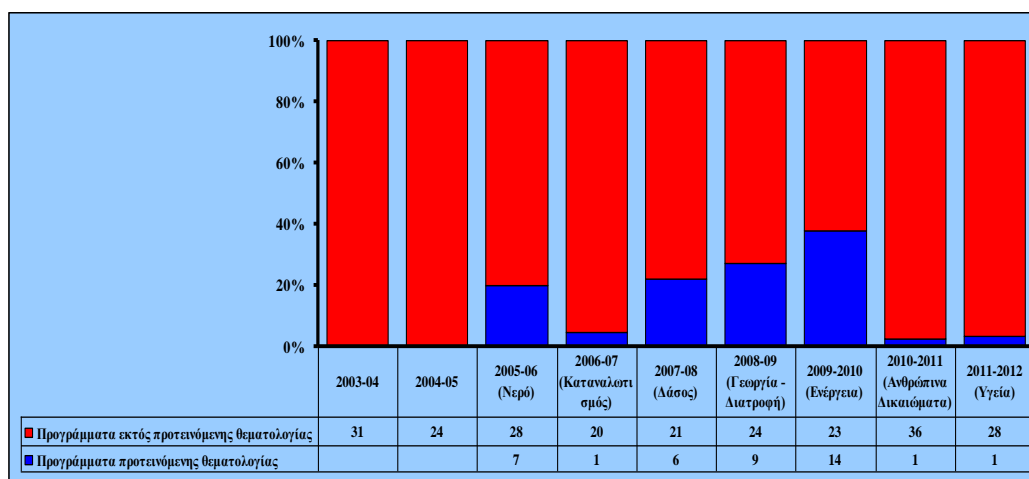
- 1^η ενότητα: Ενέργεια-Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας & Τοπικές Κοινωνίες
- 2^η ενότητα: Ποιότητα Ζωής (εντάχθηκαν τα προγράμματα με θέμα την διατροφή και τα βότανα)
- 3^η ενότητα: Διαχείριση Φυσικών Πόρων (εντάχθηκαν τα προγράμματα με θέμα τα δάση, τους υδάτινους πόρους, την γεωργία και την κτηνοτροφία)
- 4^η ενότητα: Διατήρηση του Φυσικού Περιβάλλοντος (εντάχθηκαν τα προγράμματα με θέμα την δομή και λειτουργία των οικοσυστημάτων και τη Βιοποικιλότητα)
- 5^η ενότητα: Υποβάθμιση του Περιβάλλοντος (εντάχθηκαν τα προγράμματα με θέμα τη ρύπανση και τη διαχείριση των απορριμμάτων – Ανακύκλωση)
- 6^η ενότητα: Περιβαλλοντικοί Κίνδυνοι (εντάχθηκαν τα προγράμματα με θέμα τις Κλιματικές Αλλαγές και τις Φυσικές καταστροφές)
- 7^η ενότητα: Χώρος, Οργάνωση και Χρήση (εντάχθηκαν τα προγράμματα με θέμα το σχολικό περιβάλλον, τον τουρισμό και τα Μνημεία)
- 8^η ενότητα: Ανθρωπογενές Περιβάλλον – Παράμετροι & Υποβάθμιση (εντάχθηκαν τα προγράμματα με θέμα τα μονοπάτια-φυσικές διαδρομές, τις συγκοινωνίες, το Περιβάλλον και την Ιστορία, το περιβάλλον ως αφήγηση και τον καταναλωτισμό).



Σχήμα 5: Αριθμός προγραμμάτων ανά έτος και ανά θεματική ενότητα

Γενικά, σε κάθε σχολική χρονιά η θεματολογία των προγραμμάτων αντλείται από όλες τις θεματικές ενότητες (Σχήμα 5). Ο αριθμός προγραμμάτων με θέμα την Ενέργεια είναι μικρός τα πέντε πρώτα χρόνια, ενώ εμφανίζει τη μέγιστη τιμή του το 2009-10 (Έτος Ενέργειας) και κρατείται στα ίδια επίπεδα και την επόμενη χρονιά,

καθώς καλύπτει ένα ευρύ πεδίο γνώσης και βρίσκει εφαρμογή στην αλλαγή συμπεριφοράς των μαθητών (μείωση οικολογικού αποτυπώματος). Η Διαχείριση Φυσικών Πόρων βρίσκεται σχεδόν σταθερά σε υψηλή προτίμηση των εκπαιδευτικών. Αυτό μπορεί να αποδοθεί στο ότι ο Ν Έβρου διαθέτει 3 ποτάμια, διαθέτει το Δάσος της Δαδιάς και η απασχόληση των κατοίκων είναι κυρίως η γεωργία. Αλλά αποτελεί και μια θεματική ενότητα που δίνει την ευκαιρία για άμεση ενασχόληση με περιβαλλοντικά προβλήματα και πιθανή επίλυση τους. Η Ανακύκλωση που αποτελεί το κύριο θέμα της 5^{ης} ενότητας έχει υψηλή προτίμηση. Η αργοπορημένη εφαρμογή της ανακύκλωσης στην περιοχή του Ν. Έβρου προκαλούσε το ενδιαφέρον των μαθητικών ομάδων που προσπαθούσαν να ασκήσουν πίεση στην τοπική αυτοδιοίκηση.



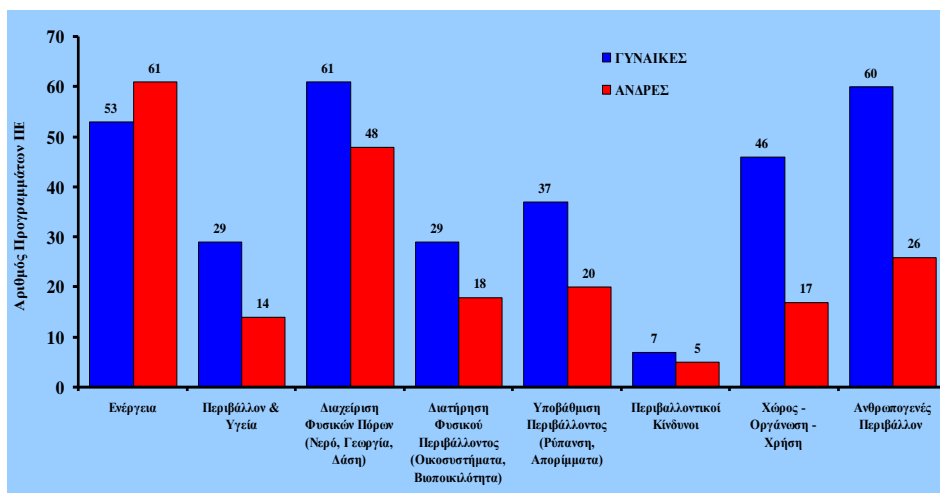
Σχήμα 6: Συγκριτικός πίνακας ποσοστού προγραμμάτων με προτεινόμενη θεματολογία του ΥΠΕΠΘ με το ποσοστό προγραμμάτων με θεματολογία από την Δεκαετία Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη

Το ποσοστό των προγραμμάτων που άντλησαν τη θεματολογία τους από τη Δεκαετία της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη (Σχήμα 6) ήταν για την Ενέργεια (38%), την Γεωργία (27%), το Δάσος (22%), το Νερό (20%), ενώ ήταν ελάχιστο για τον Καταναλωτισμό, τα Ανθρώπινα Δικαιώματα και την Υγεία (Σχήμα 6). Τα θέματα της Ενέργειας, Γεωργίας, Δάσους, Νερού βρίσκονται σε υψηλά ποσοστά προτίμησης των εκπαιδευτικών, καθώς θεωρούνται αφ' ενός μεν καθαρά θέματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, αντικείμενο της οποίας είναι οι πιέσεις που ασκεί η ανθρώπινη δραστηριότητα στα οικοσυστήματα και στους φυσικούς πόρους (Ράπτης, 2000) και αφ' ετέρου πιο προσφιλή σε αντίθεση με τον Καταναλωτισμό που θεωρήθηκε πολύ δύσκολο στην υλοποίηση του. Τα ανθρώπινα δικαιώματα αναφέρθηκαν ως επιμέρους ενότητα σε προγράμματα με άλλη θεματολογία, αλλά δεν αποτέλεσαν αυτούσιο πρόγραμμα. Πρέπει να τονιστεί, στο σημείο αυτό, ότι όλες τις σχολικές χρονιές από το 2005-06 έως και το 2011-12 οργανώθηκαν από την Διεύθυνση αντίστοιχα θεματικά επιμορφωτικά σεμινάρια εκπαιδευτικών

Επιλογή θεματολογίας και φύλο

Το ποσοστό των εκπαιδευτικών που ανέλαβαν προγράμματα από το 2003 έως το 2012 ανεξαρτήτου θεματικής ενότητας είναι 60% για τις γυναίκες και 40% για τους άνδρες (Σχήμα7). Με τη θεματική ενότητα Χώρος – Οργάνωση – Χρήση όπου εντάσσονται και τα θέματα που άπτονται του χώρου της σχολικής μονάδας

(εσωτερικός χώρος– αυλή) ασχολείται το 73% των γυναικών, με το Ανθρωπογενές περιβάλλον το 70%, με την Υγεία και Περιβάλλον το 47%, τη Διατήρηση του Φυσικού Περιβάλλοντος το 61%, τη Διαχείριση των Φυσικών Πόρων το 56% και μόνο το 47% επιλέγει το θέμα της Ενέργειας το οποίο και αποτελεί το μοναδικό θέμα στο οποίο οι γυναίκες εκπαιδευτικοί είναι λιγότερες.

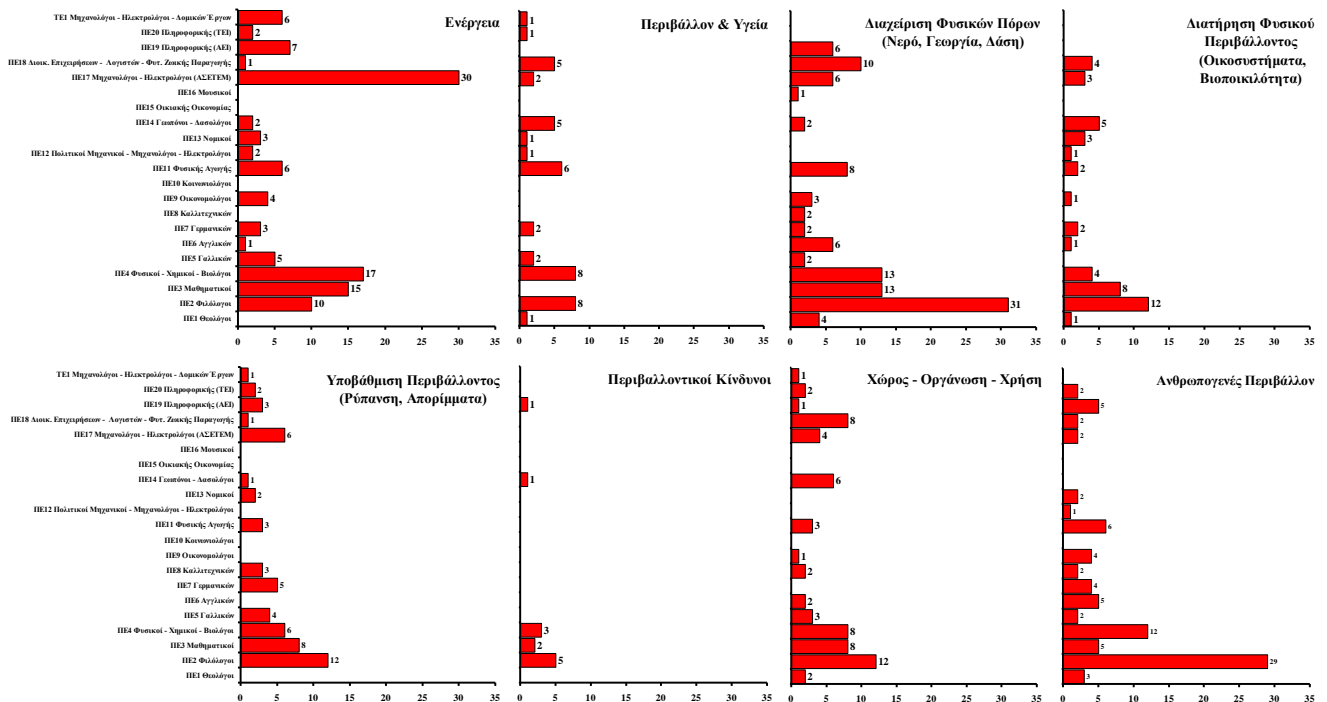


Σχήμα 7: Αριθμός προγραμμάτων ανά θεματική ενότητα και φύλο

Οι γυναίκες αριθμητικά είναι περισσότερες στα σχολεία από ότι οι άνδρες και η μεγαλύτερη συμμετοχή τους θεωρείται αναμενόμενη. Σύμφωνα με σχετικές έρευνες, η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών που συμμετέχουν σε επιμορφωτικά σεμινάρια είναι γυναίκες, καθώς φαίνονται να είναι περισσότερο ευαισθητοποιημένες σε ζητήματα Π.Ε., όπως και σε γενικότερα ζητήματα προστασίας του περιβάλλοντος, λόγω διαφορετικής αντίληψης που εκφράζουν για τη ζωή, τη φύση και το περιβάλλον. Η οπτική και η στάση τους στα περιβαλλοντικά ζητήματα προσδιορίζεται από αξίες όπως η φροντίδα, η αγάπη η υπευθυνότητα τις οποίες συσχετίζουν με το ρόλο της μητέρας και την ηθική της φροντίδας που αγκαλιάζει τα παιδιά τους αλλά και τους μαθητές και μαθήτριες (Φραντζή 2010).

Επιλογή θεματολογίας και ειδικότητα

Οι φιλόλογοι συμμετέχουν σε προγράμματα από όλες τις θεματικές ενότητες, ενώ δείχνουν ιδιαίτερη προτίμηση στο Ανθρωπογενές Περιβάλλον και στα θέματα Διαχείρισης Φυσικών Πόρων (Σχήμα 8). Έχουν τον μεγαλύτερο αριθμό συμμετοχής σε προγράμματα τα οποία αναμένεται αφού σε κάθε σχολείο είναι η πολυπληθέστερη ειδικότητα. Οι μαθηματικοί και Φυσικοί (Φυσικοί, Χημικοί, Βιολόγοι, Γεωλόγοι) επιλέγουν εξ ίσου σχεδόν τα θέματα όλων των ενοτήτων. Οι Φυσικές Επιστήμες δίνουν άφθονες ευκαιρίες για παρατήρηση, πειραματισμό, έρευνα. Η εξοικείωση του μαθητή με επιστημονικό τρόπο προσέγγισης των φυσικών εννοιών συγκλίνει με τις διδακτικές αρχές και τα μεθοδολογικά στάδια των δραστηριοτήτων της Π.Ε. (Αθανασάκης, 2004).



Σχήμα 8: Αριθμός εκπαιδευτικών ανά ειδικότητα για κάθε θεματική ενότητα

Οι μηχανολόγοι, ηλεκτρολόγοι (ΑΣΕΤΕΜ) πολύ εμφανώς επιλέγουν θεματολογία που άπτεται του γνωστικού τους αντικειμένου. Εντύπωση προκαλεί το γεγονός ότι οι Κοινωνιολόγοι δεν εμφανίζουν καμία συμμετοχή σε προγράμματα, ενώ οι Οικονομολόγοι και Νομικοί είναι ελάχιστοι, παρά το γεγονός ότι είναι ειδικότητες οι οποίες μπορούν να βοηθήσουν στην κατανόηση της έννοιας της αειφορίας από τους μαθητές (Σχήμα 8).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

1. Ο αριθμός των προγραμμάτων που υλοποιήθηκαν τις σχολικές χρονιές από το 2003 έως το 2012 στις σχολικές μονάδες του Ν. Έβρου φαίνεται να επηρεάζεται από την χρηματοδότηση, τον αριθμό εκπαιδευτικών που συμμετέχουν, την κατηγορία της σχολικής μονάδας, καθώς και από τις Υπουργικές αποφάσεις (π.χ. εφαρμογή των project) που καθορίζουν τον τρόπο λειτουργίας των σχολείων.
2. Το ποσοστό εκπαιδευτικών που ενεπλάκησαν σε προγράμματα Π.Ε. και το ποσοστό των μαθητών που συμμετείχαν είναι πολύ μικρό ως προς το συνολικό αριθμό των εκπαιδευτικών που υπηρετούν στο νομό και τον αριθμό των μαθητών που φοιτούν.
3. Η επιλογή του θέματος επηρεάζεται από τα τοπικά προβλήματα αλλά και το γεωγραφικό ανάγλυφο της περιοχής
4. Τα θεματικά έτη από την Δεκαετία της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη επηρεάζουν τους εκπαιδευτικούς στην επιλογή της θεματολογίας, με δεδομένο ότι συνοδεύονται με επιμόρφωση από αντίστοιχα θεματικά σεμινάρια.
5. Η ειδικότητα και το φύλο του εκπαιδευτικού φαίνεται να σχετίζεται με την επιλογή της θεματολογίας. Διαφαίνεται ότι ο ίδιος ο εκπαιδευτικός παίρνει την πρωτοβουλία και επιζητά να ασχοληθεί με ένα θέμα το οποίο ενδιαφέρει τον ίδιο και για το οποίο διαθέτει επιπλέον και το γνωστικό υπόβαθρο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αθανασάκης Α. (2004). *Η Περιβαλλοντική Αγωγή σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης* εκδ. Δαρδανός, Αθήνα.
- Γεωργόπουλος Α. & Τσαλίκη Ε.(1998). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, εκδ. Gutenberg, Αθήνα.
- Δασκολιά Μ. (2004) *Θεωρία και Πράξη στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, οι προσωπικές θεωρίες των εκπαιδευτικών* εκδ. Μεταίχμιο, Αθήνα
- Δημητρίου Α. (2009). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Περιβάλλον, Αειφορία*, εκδ. Επίκεντρο, Θεσσαλονίκη.
- Καλαϊτζίδης Δ. & Ουζούνης Κ. (2000). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση Θεωρία και Πράξη*. Εκδ. Σπανίδη, Ξάνθη.
- Παπαβασιλείου Β. (2011). *Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στις Επιστήμες της Αγωγής*, εκδ. Πεδίο, Αθήνα
- Ράπτης Ν. (2000). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Αγωγή*. εκδ. Δαρδανός, Αθήνα.
- Υ.ΠΑΙ.Θ.Π.Α Διεύθυνση ΣΕΠΕΔ τμήμα Β΄ Αγωγής Υγείας και Περιβαλλοντικής Αγωγής (2003 έως 2012). *Εγκύκλιοι για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση προγραμμάτων Π.Ε.*, Αθήνα.
- Φλογαΐτη Ε. (2006). *Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία*. Εκδ. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα
- Φραντζή Α. (2010). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση γένους θηλυκού*. Εκδ. Δαρδανός, Αθήνα.