

## Η ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΩΣ ΣΤΑΣΗ ΖΩΗΣ ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΑ ΜΑΤΙΑ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΔΡΑΜΑΣ

**Τσοκαταρίδου Αναστασία**

Εκπαιδευτικός ΠΕ03 Μ.Sc

Υποψήφια διδάκτωρ Δ.Π.Θ

Μουσικό Σχολείο Δράμας

[nattsok@gmail.com](mailto:nattsok@gmail.com)

**ΠΕΡΙΛΗΨΗ.** Πρώτη φορά έρευνα επιχειρεί να καταγράψει τις απόψεις, αντιλήψεις και στάσεις των μαθητών των λυκείων του Ν.Δράμας σε περιβαλλοντικά θέματα. Η έρευνα επιβεβαίωσε το μικρό ποσοστό μαθητών που συμμετέχουν σε προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην Ελλάδα. Τα προγράμματα στα οποία συμμετείχαν ή συμμετέχουν οι περισσότεροι μαθητές ανήκουν στις θεματικές ενότητες: *Αλλάζω το σχολείο μου, Τα Δάση, η προστασία και η αειφόρος διαχείριση τους, Διαχείριση απορριμμάτων και αποβλήτων, Ανθρώπινες δραστηριότητες.* Υλοποιούνται στις περισσότερες των περιπτώσεων έξω από την αίθουσα βασισμένα στην ομαδοσυνεργατική και βιωματική μάθηση με την ενεργό συμμετοχή των μαθητών, την ανάπτυξη, καλλιέργεια και προώθηση των δεξιοτήτων τους. Απαισιόδοξα συναισθήματα καταγράφηκαν όταν τους ζητήθηκε να αξιολογήσουν την ποιότητα του Φυσικού Περιβάλλοντος στις μέρες μας καθώς την προσφερόμενη ποσότητα και ποιότητα πράσινου που έχουν οι προαύλιοι χώροι των σχολείων τους. Επίσης καταγράφηκαν πολύ μικρά ποσοστά συμμετοχής των μαθητών σε συλλογικές-εθελοντικές δράσεις για το περιβάλλον.

**ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ:** Εκπαιδευτική έρευνα

**ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ:** Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, στάσεις, ομαδοσυνεργατική βιωματική μάθηση, Ν. Δράμας,

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο τρόπος που ο άνθρωπος αντιλαμβάνεται και κατανοεί τη γνώση αντικατοπτρίζεται στις στάσεις του. Οι ψυχολόγοι καθορίζουν τις στάσεις ως τους σχετικά μόνιμους προσανατολισμούς που αναπτύσσουν τα άτομα προς διάφορα αντικείμενα και θέματα που συναντούν στη ζωή τους. Οι στάσεις περιέχουν αξίες και πεποιθήσεις καθώς και διάφορους βαθμούς πραγματολογικής γνώσης και διαθέτουν γνωστικές, συμπεριφορικές και συναισθηματικές όψεις. Η διαμόρφωση των στάσεων επηρεάζεται από το άμεσο και έμμεσο περιβάλλον του κάθε ανθρώπου (Fontana 1995)

### ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Στην παρούσα έρευνα γίνεται μια προσπάθεια να διερευνηθεί κατά πόσο η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση που πραγματοποιείται μέσω της τυπικής ή μέσω της άτυπης εκπαίδευσης παρέχει τις απαραίτητες γνώσεις, καθορίζει την κριτική και

αυτοκριτική σκέψη, την προσωπική στάση και ευθύνη αλλά και τα συναισθήματα των μαθητών των λυκείων του Ν.Δράμας απέναντι στο περιβάλλον.

## ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Από το 2005 η ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ υιοθετεί τη στρατηγική 'Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη' και η αειφορία αποτελεί έναν από τους βασικούς εκπαιδευτικούς στόχους, αλλά και μία έννοια κλειδί για τον επαναπροσανατολισμό της ίδιας της εκπαίδευσης και της μάθησης.

Ο Sterling S. (2001) υποστηρίζει ότι η «Αειφόρος Εκπαίδευση» δεν πρέπει να είναι μια απλή προσθήκη (επιπρόσθετη) στο πρόγραμμα σπουδών αλλά μια μάλλον πολιτισμική αλλαγή που να επιδιώκει τη συνέργια πολλών πτυχών της εκπαίδευσης όπως το ήθος, το πρόγραμμα σπουδών, την παιδαγωγική, τη διαχείριση, την προμήθεια και τη χρήση πόρων, την αρχιτεκτονική και την κοινότητα δεσμών. Η εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη και την βιωσιμότητα προϋποθέτει βασικές αρχές στα τρία βασικά επίπεδα λειτουργίας της το παιδαγωγικό, το κοινωνικό / οργανωσιακό και το τεχνικό / οικονομικό συμπεριλαμβανομένου του σημαντικού ρόλου της μοντελοποίησης, κατά τις Higgs L.A. and McMillan V.M. (2006). Οι Higgs L.A. and McMillan V.M. (2006) σε έρευνά τους σε τέσσερα σχολεία ασχολήθηκαν με την εκπαίδευση μέσω μοντελοποίησης καθιερώνοντας τέσσερις καινοτόμες πηγές μοντέλων που διαμορφώνουν σημαντικά τις αντιλήψεις τη συμπεριφορά και τις στάσεις των μαθητών.

Το πρώτο από τα τέσσερα μοντέλα που εξετάστηκε ήταν τα ατομικά, μεμονωμένα πρότυπα, όπως οι δάσκαλοι και το προσωπικό του σχολείου που μπορούν να λειτουργήσουν με την συμπεριφορά και τις δράσεις τους ως πρότυπα μοντέλα μιας περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς για τους άλλους. Το δεύτερο μοντέλο που εξέτασαν είναι η διοίκηση του σχολικής μονάδας και διαπίστωσαν πως μπορεί να επηρεάσει την επιτυχία των προσπαθειών για την αειφόρο ανάπτυξη και τη βιωσιμότητα. Στη διοίκηση της σχολικής μονάδας περιλαμβάνεται η σχολική διακυβέρνηση και η λήψη επιτυχών και σωστών αποφάσεων. Στη σχολική ηγεσία και διακυβέρνηση και στη λήψη αποφάσεων αξία μπορεί να έχει η συμμετοχή των μαθητών ή της τοπικής κοινωνίας. Τρίτο μοντέλο αποτέλεσαν οι σχολικές εγκαταστάσεις και οι λειτουργίες-εργασίες του σχολείου και διαπιστώθηκε πως μπορούν να συμβάλλουν στη διατήρηση των στόχων και να χρησιμεύσουν ως ένα εκπαιδευτικό εργαλείο. Στις λειτουργίες-εργασίες του σχολείου περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες για τη διατήρηση του, όπως επισκευές, εργασίες, καθαρισμός. Το υλικό περιβάλλον σε ένα σχολικό περιβάλλον και οι βασικές σχολικές δραστηριότητές του μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως ένα μοντέλο της εκπαίδευσης για την αειφορία. Η σχολική κουλτούρα που εκδηλώνεται μέσα από τις τελετουργίες του σχολείου, τις παραδόσεις, τα κτίρια, τα προγράμματα, τις διδακτικές μεθόδους και τις εξωσχολικές δραστηριότητες αποτελούν το τέταρτο μοντέλο και μπορεί να διαδραματίσει καίριο ρόλο στην εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη. Η σχολική κουλτούρα αποτελεί έναν σημαντικό παράγοντα μέσω της οποίας μπορεί να υιοθετηθεί μια περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά. Η έρευνα τους αποκαλύπτει πως ενέργειες και συνήθειες που ενισχύουν την κοινωνική, οικονομική και περιβαλλοντική αειφορία μέσα στα σχολεία, βελτιώνουν την εκπαίδευση για την αειφορία και τη βιωσιμότητα με τη μοντελοποίηση αξιών και δράσεων σε μια ολιστική σχολική κουλτούρα. Έτσι καταλήγουν ότι η μοντελοποίηση- με τα τέσσερα μοντέλα- είναι μια πολύτιμη προσέγγιση στην εκπαίδευση προωθώντας τη μάθηση για την αειφόρο ανάπτυξη όσο και την υιοθέτηση βιώσιμων συμπεριφορών.

## ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

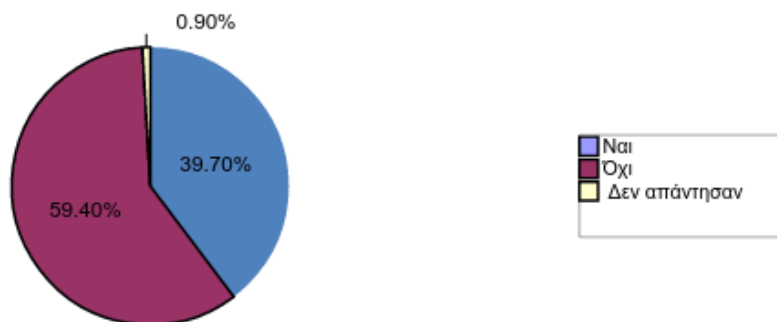
Η έρευνα πραγματοποιήθηκε το Μάρτιο του 2013. Το δείγμα αποτέλεσαν 466 μαθητές της Α', Β', Γ' Λυκείου, Ημερήσιων Γενικών και Επαγγελματικών του Ν. Δράμας. Τα Λύκεια που συμμετείχαν στην έρευνα ήταν το 1<sup>ο</sup>, 2<sup>ο</sup>, 4<sup>ο</sup> Γ.Ε.Λ Δράμας, το Γ.Ε.Λ Δοξάτου, το 2<sup>ο</sup> ΕΠΑ.Λ Δράμας, το Γ.Ε.Λ Νευροκοπίου και το Γ.Ε.Λ. Προσοτσάνης. Ως μέσο έρευνας επιλέγει το ερωτηματολόγιο (Oppenheim 1992) και αποτελείται από ερωτήσεις κλειστού και ανοικτού τύπου. Μετά τη συγκέντρωση των δεδομένων της έρευνας, οι ερωτήσεις κωδικοποιήθηκαν και επεξεργάστηκαν στατιστικά με τη χρησιμοποίηση του στατιστικού πακέτου SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). Ακολούθησε η περιγραφική στατιστική που αφορά την απλή περιγραφή των απαντήσεων που έχουν δώσει οι συμμετέχοντες μαθητές στην έρευνα.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στην έρευνα πήραν μέρος 466 μαθητές λυκείου με ποσοστά 33,5% της Α' τάξης, 32% της Β' και 34,3% της Γ' στο δείγμα ένας μαθητής δε δήλωσε την τάξη του ποσοστό απώλειας 0,2%.

Για να διερευνηθεί η στάση των μαθητών απέναντι στα προγράμματα Π.Ε τους τέθηκε η ερώτηση:

\* Συμμετείχες ή συμμετέχεις στο σχολείο σου σε πρόγραμμα Π.Ε;



Σχήμα 1α: Συμμετοχή μαθητών σε πρόγραμμα Περιβαλλοντικής εκπαίδευσης

Αν ΝΑΙ

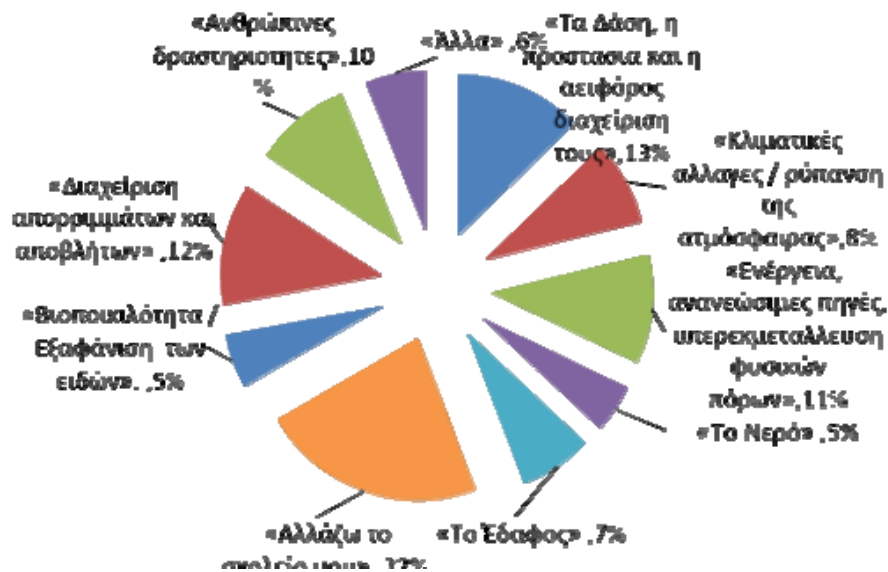
\*Με ποιο θέμα;

\*Περιέγραψε (δύο) δράσεις που υλοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια του προγράμματος.

Μετά τη συλλογή και επεξεργασία των απαντήσεων μπορούμε να ομαδοποιήσουμε τα προγράμματα ανάλογα με το θέμα τους στις εξής θεματικές ενότητες με ενδεικτικές επιτεύξεις στόχων:

- «Τα Δάση, η προστασία και η αειφόρος διαχείριση τους»: ενδεικτικά προγράμματα αυτής της ενότητας ασχολήθηκαν με την αναδάσωση, δεντροφύτευση, την αειφόρο ανάπτυξη και τη γνωριμία και ανακάλυψη από τους μαθητές των Δασών του Ν. Δράμας.
- «Κλιματικές αλλαγές / ρύπανση της ατμόσφαιρας» ενδεικτικά στα προγράμματα αυτής της ενότητας οι μαθητές ασχολήθηκαν με θέματα όπως η υπερθέρμανση του πλανήτη, το φαινόμενο του θερμοκηπίου, η τρύπα του όζοντος, τα καυσαέρια.
- «Ενέργεια, ανανεώσιμες πηγές, υπερεκμετάλλευση φυσικών πόρων»
- «Το Νερό» με αντικείμενο έρευνας την εξάντλησή του, τη ρύπανση, τις λίμνες, τις αλυκές, τους καταρράκτες.

- «Το Έδαφος» οι μαθητές γνώρισαν ομορφιές του τόπου τους όπως σπήλαια και φαράγγια.
- «Αλλάζω το σχολείο μου» το πρόγραμμα δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές να αναπτύξουν και να αναδείξουν δεξιότητες, κλίσεις, ταλέντα και αξίες συμμετέχοντας ενεργά, ατομικά ή σε ομάδες στη διαμόρφωση των χώρων του σχολείου μέσα από εικαστικές δραστηριότητες. Οι δράσεις μπορεί να αφορούν τον καθαρισμό των προαύλιων χώρων, τη δημιουργία κάδων ανακύκλωσης, τη δημιουργία παρτεριών με λουλούδια, αρωματικά και θεραπευτικά βότανα, τη δέντροφύτευση χώρων της αυλής κ.α. Επίσης έχουμε και δράσεις αισθητικής παρέμβασης όπως η ζωγραφική και το graffiti τοίχων του σχολείου με θέματα που αφορούν το περιβάλλον
- «Βιοποικιλότητα / Εξαφάνιση των ειδών». Σε αυτή τη θεματική ενότητα ενδεικτικά οι μαθητές ανακαλύπτουν την άγρια πανίδα του Ν. Δράμας, τα προστατευόμενα είδη ζώων που υπάρχουν στην Ελλάδα καθώς και την χλωρίδα και συγκεκριμένα τα βότανα .
- «Διαχείριση απορριμμάτων και αποβλήτων» οι μαθητές που ασχολήθηκαν με προγράμματα αυτής της θεματικής ενότητας ως προς το γνώσεις κατανόησαν έννοιες όπως διαχείριση απορριμμάτων, στερεά απόβλητα, υδατικά λύματα, χημικά τοξικά, ραδιενεργά απόβλητα, βιολογικός καθαρισμός, ανακύκλωση υλικών κ.α. Γνώρισαν την κοινωνική αξία επαγγελμάτων που ασχολούνται με τη δημόσια καθαριότητα, τεχνολογίες αντιρρύπανσης, και συνειδητοποίησαν την περιβαλλοντική και οικονομική αξία της ανακύκλωσης. Επίσης ασκήθηκαν με τον καθαρισμό του σχολείου και με τον καθαρισμό δημόσιων χώρων που προτάθηκαν από αυτούς προς τους καθηγητές τους καθώς και με τη δημιουργία αντικειμένων από υλικά ανακύκλωσης.
- «Ανθρώπινες δραστηριότητες» Εδώ οι μαθητές ανακάλυψαν και διερεύνησαν επαγγέλματα που σχετίζονται με το περιβάλλον όπως η μελισσοκομία, οι μονάδες βιολογικής καλλιέργειας και τα βιολογικά προϊόντα.

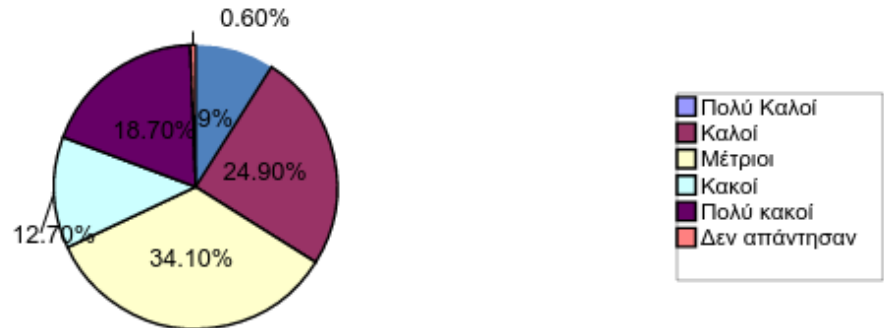


Σχήμα 1β: Θεματικές ενότητες προγραμμάτων

Την ποιότητα του Φυσικού Περιβάλλοντος γύρω μας την αντιλαμβανόμαστε καθημερινά και απολαμβάνουμε τα οφέλη της αν είναι καλή, ενώ δεχόμαστε τις αρνητικές συνέπειές της αν είναι κακή. Διερευνώντας την κρίση των μαθητών και

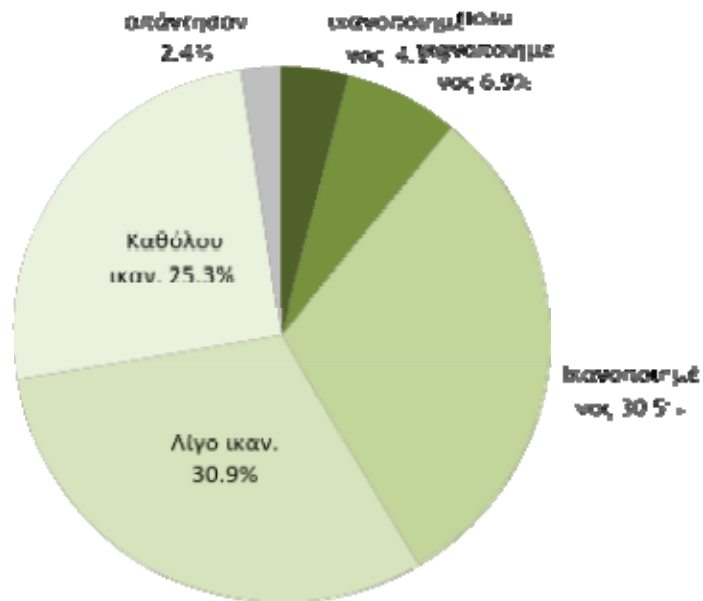
καταγράφοντας τη γνώμη τους για την ποιότητα του Φυσικού Περιβάλλοντος τους τέθηκαν οι εξής ερωτήσεις.

\* Πώς κρίνετε τους χώρους πρασίνου στην αυλή του σχολείου σας;  
Απαντήστε με 5-βάθμια κλίμακα χαρακτηρισμού: Πολύ Καλούς, Καλούς, Μέτριους, Κακούς, Πολύ Κακούς .



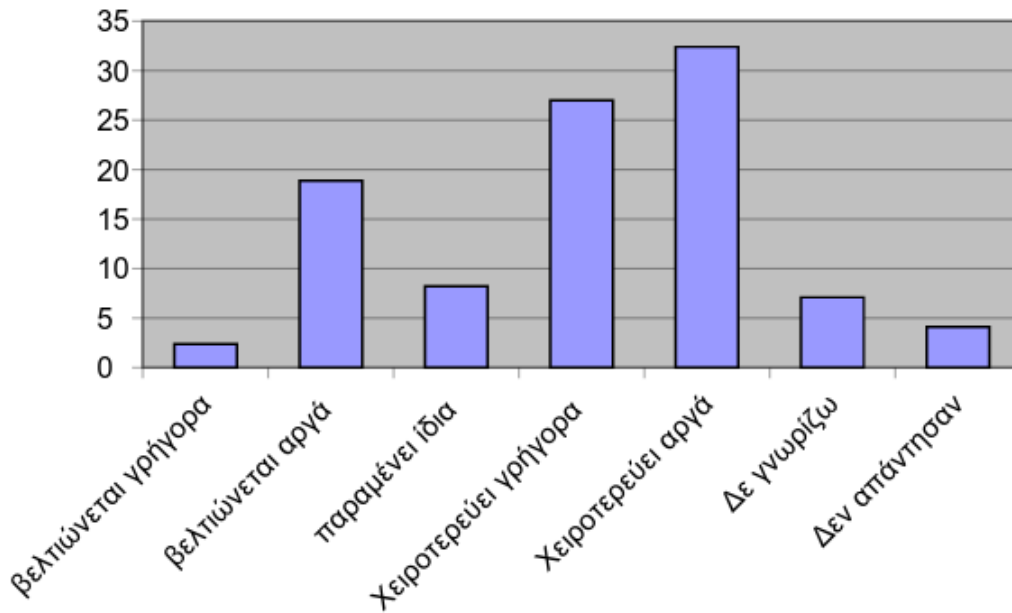
Σχήμα 2: Αξιολόγηση των χώρων πράσινου στο σχολείο

\*Είστε ικανοποιημένος από την έκταση που καταλαμβάνουν;



Σχήμα 3: Ποσοστό ικανοποίησης από την έκταση που καταλαμβάνουν οι χώροι του πράσινου στην αυλή του σχολείου

\* Πιστεύετε ότι η ποιότητα του φυσικού περιβάλλοντος στις μέρες μας Βελτιώνεται γρήγορα, Βελτιώνεται αργά, Παραμένει ίδια, Χειροτερεύει αργά ή Χειροτερεύει γρήγορα;



Σχήμα 4: Ποιότητα του Φυσικού περιβάλλοντος

Τα δάση αποτελούν θέμα σε πολλά προγράμματα Π.Ε και είναι φυσικό για έναν κατεξοχήν δασικό νομό όπως η Δράμα. Για να διερευνηθεί η στάση των μαθητών σε εθελοντικές δράσεις που συμμετείχαν μεμονωμένα ή συλλογικά ως σχολικές μονάδες ρωτήθηκαν:

\*Συμμετείχες εθελοντικά σε κάποια αναδάσωση;



Σχήμα 5: Συμμετοχή μαθητών σε αναδάσωση

\*Το σχολείο σου συμμετείχε σε κάποιο πρόγραμμα αναδάσωσης;



Σχήμα 6: Συμμετοχή σχολείου σε αναδάσωση

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Η έρευνα διαπιστώνει τον μικρό αριθμό των προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης που υλοποιούνται στα σχολεία του Νομού Δράμας καθώς και το μικρό ποσοστό των μαθητών που συμμετείχαν ή συμμετέχουν σε προγράμματα συμφωνώντας με αντίστοιχη έρευνα στο Νομό Έβρου. (Σ.Τσιροπούλου 6<sup>ο</sup> Συνέδριο Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε. 2012).

Τα προγράμματα στα οποία συμμετείχαν οι περισσότεροι μαθητές ανήκαν στη θεματική ενότητα «Αλλάζω το σχολείο μου». Είναι ένα πρόγραμμα που δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές να συμμετέχουν ενεργά και άμεσα υλοποιώντας προτάσεις τους για αισθητικές παρεμβάσεις, επισκευές, καθαρισμό κ.α στο χώρο του σχολείου τους γεγονός που κάνει το πρόγραμμα ελκυστικό. Παρατηρούμε πως επιλέγονται προγράμματα που υλοποιούνται τις περισσότερες φορές έξω από τη σχολική τάξη με την ενεργό συμμετοχή των μαθητών, τη χρήση δεξιοτήτων τους και με ανάθεση πρωτοβουλιών σε αυτούς από τους εκπαιδευτικούς κατά την υλοποίησή τους. Οι Higgs L.A. and McMillan V.M. (2006) καθιέρωσαν τέσσερις καινοτόμες πηγές μοντέλων που διαμορφώνουν σημαντικά τις αντιλήψεις τη συμπεριφορά και τις στάσεις των μαθητών. Το τρίτο μοντέλο τους αποτέλεσαν οι σχολικές εγκαταστάσεις και οι λειτουργίες-εργασίες του σχολείου και διαπιστώθηκε πως μπορούν να συμβάλλουν στη διατήρηση των στόχων και να χρησιμεύσουν ως ένα εκπαιδευτικό εργαλείο. Στις λειτουργίες-εργασίες του σχολείου περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες για τη διατήρηση του, όπως επισκευές, εργασίες, καθαρισμός, αισθητικές παρεμβάσεις. Με τη χρήση των σχολικών χώρων για υπαίθρια περιβαλλοντική εκπαίδευση σε πολλά προγράμματα συμφωνεί και η έρευνα των Stern M.J, Powell R.B, Hill D (2013) που θεωρεί 'τα βασικά στοιχεία που επηρεάζουν τους εκπαιδευόμενους ως προς τις γνώσεις, τη στάση και την συμπεριφορά τους και έχουν θετικά αποτελέσματα ως προς τους στόχους του προγράμματος είναι η 'ενεργητική και βιωματική συμμετοχή των μαθητών στη φύση' σε περιβαλλοντικά ζητήματα, η 'ενδυνάμωση της μαθητοκεντρικής μάθησης' προσανατολισμένη προς την ανάπτυξη δεξιοτήτων των μαθητών'. Ακόμη μία μελέτη που συμφωνεί με τα θετικά αποτελέσματα της συμμετοχής των μαθητών σε τακτική υπαίθρια περιβαλλοντική εκπαίδευση στους εξωτερικούς χώρους του σχολείου (σχολική αυλή) σε περιβαλλοντικά θέματα ως προς τις γνώσεις, στάσεις, και συμπεριφορές είναι αυτή της Sarah Carrier Martin(2003) στη ΒΔ Φλόριντα. Η χρήση και ανάπτυξη δεξιοτήτων από τους μαθητές καθώς και η πρόθεσή τους για δράση είναι μεταβλητές που καθορίζουν και ενδυναμώνουν τη συμπεριφορά των μαθητών Hungerford & Volks (1990). Η σχολική κουλτούρα εκδηλώνεται και μέσα από τις τελετουργίες του σχολείου και τις εξωσχολικές δραστηριότητες μέσω των οποίων μπορεί να υιοθετηθεί μια περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά Higgs L.A. and McMillan V.M. (2006). Οι Stern M.J, Powell R.B, Hill D (2013) υποστηρίζουν πως στα προαναφερθέντα βασικά στοιχεία είναι και η 'ενεργή συμμετοχή των εκπαιδευτικών και άλλων ενηλίκων' στα προγράμματα και στις δράσεις τους που λειτουργούν ως πρότυπα στην ανάπτυξη των θετικών στάσεων της περιβαλλοντικής παιδείας. Στην ερώτηση που τους υποβλήθηκε αν το σχολείο τους συμμετείχε σε κάποιο πρόγραμμα αναδάσωσης το μεγαλύτερο ποσοστό των μαθητών 72,1% απάντησε αρνητικά και μόλις το 24% απάντησε θετικά. Σύμφωνα με τον Rickinson M.(2002) πραγματοποιούνται θετικές στάσεις και συμπεριφορές όταν τα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης υλοποιούνται σε εξωτερικούς χώρους με άμεση εμπειρία των μαθητών στην ύπαιθρο, όταν αφιερώνεται μεγαλύτερη χρονική διάρκεια στην προετοιμασία και υλοποίησή τους, όταν συνοδεύονται από συνεργατική ομαδική δράση και συζήτηση, όταν

περιλαμβάνουν στοιχεία της τοπικής κοινότητας και τη συμμετοχή τοπικών φορέων, εκπαιδευτικών και γονέων που την ονομάζει ‘μοντελοποίηση του ρόλου’ γιατί το περιβαλλοντικό ήθος των εκπαιδευτικών και των ευρύτερων κοινωνικών ομάδων αντανακλάται στη στάση ζωής και στη συμπεριφορά των μαθητών. Τα πολύ μικρά ποσοστά της έρευνας ως προς τη συμμετοχή σε συλλογικές δράσεις δίνουν ένα ερέθισμα για έρευνα για τους λόγους που τα σχολεία στο νομό Δράμας, ίσως και σε πολλούς άλλους νομούς, δε συμμετέχουν ή αδυνατούν να συμμετέχουν σε συλλογικές δράσεις για την επίλυση τοπικών προβλημάτων

Οι μαθητές όταν κλήθηκαν να αξιολογήσουν την προσφερόμενη ποσότητα και ποιότητα πράσινου που έχουν οι αυλές των σχολείων τους, τους χαρακτήρισαν κατά το μεγαλύτερο ποσοστό μέτριους και έδειξαν μικρή ικανοποίηση από την έκταση που καταλαμβάνουν. Αντίστοιχα συναισθήματα απογοήτευσης καταγράφηκαν και στην ερώτηση αν η ποιότητα του Φυσικού Περιβάλλοντος στις μέρες μας καλυτερεύει με το μεγαλύτερο ποσοστό από αυτούς να πιστεύει ότι η ποιότητα του συνεχώς χειροτερεύει. Το αποτέλεσμα της έρευνας συμφωνεί με την έρευνα της Strife S. J. (2012) για τα συναισθήματα που εκφράζουν τα παιδιά (ηλικίας 10-12 ετών) όταν συζητούν για τα περιβαλλοντικά θέματα η οποία έδειξε ότι το μέγιστο ποσοστό των παιδιών εξέφρασαν φόβο, θλίψη και θυμό, όταν συζητούν για τα περιβαλλοντικά προβλήματα και η πλειοψηφία έδειξε απαισιοδοξία σχετικά με η μελλοντική κατάσταση του πλανήτη. Και στις δύο έρευνες λίγα παιδιά δεν εκφράζουν απαισιόδοξα συναισθήματα για τη μελλοντική κατάσταση της γης και προβλέπουν έναν καλύτερο κόσμο ή έναν που δε θα αλλάξει και θα βελτιωθεί μέσω της περιβαλλοντικής συμπεριφοράς και της πράσινης τεχνολογίας.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΑΝΑΦΟΡΕΣ**

- Fontana D (1995) Psychology for Teachers pp 275
- Higgs A .L. & McMillan V.M. (2006) Teaching Through Modeling: Four Schools’ Experiences in Sustainability Education. The Journal of Environmental Education pp39-53 V 38 Issue 1
- Hungerford H. and Volk T.(1990). Changing Learner Behaviour through Environmental Education. Journal of Environmental Education
- Martin Sarah Carrier (2003) ‘The Influence of Outdoor Schoolyard Experiences on Students’ Environmental Knowledge, Attitudes, Behavior and Comfort Levels’ Journal of Elementary Science Education, Vol 15 No 2 pp 51-63
- Oppenheim A.N. (1992). Questioner Design, “Interviewing and Attitude Measurement. Pinter Publ. Ltd. London
- Rickinson M. (2001). Learners and Learning in Environmental Education: A critical review of the evidence’ Journal : Environmental Education Research vol 7 issue 3 pp 207-320
- Sterling S. (2001) ‘Sustainable Education: Re-visioning learning and change. Totnes, England Green Books for the Schumacher Society.
- Stern M.J, Powell R.B,Hill D (2013). Environmental education program evaluation in the new millennium: What do we measure and what have we learned? Environmental Education Research.
- Strife Susan Jean (2012). Children’s Environmental Concerns: Expressing Ecophobia. Journal of Environmental Education Vol.43 Issue 1 pp 37-54
- Τσιροπούλου Σ.(2012) Διερεύνηση των Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο Ν Έβρου από το 2003-2012 6<sup>ο</sup> Συνέδριο Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε.(Πανελλήνια Ένωση Εκπαιδευτικών Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης).