

Η ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Η ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ Η ΘΕΣΗ ΤΗΣ



ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΤΟΥ ΣΗΜΕΡΑ



Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο



Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Τίτλος

**“Η ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ Η ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΣΤΟ
ΣΧΟΛΕΙΟ ΤΟΥ ΣΗΜΕΡΑ”**

Η εργασία υποβάλλεται για την κάλυψη των απαιτήσεων με στόχο την απόκτηση του διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του τμήματος «Οργάνωση και Διοίκηση Βιομηχανικών Συστημάτων», κατεύθυνσης :

“Συστήματα Διαχείρισης Ενέργειας και Προστασίας Περιβάλλοντος”

από

ΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
&
ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΟΝΟΜΑ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ : ΣΠΥΡΑΚΟΥ ΜΑΡΙΑ

A.M. : 0416

ΟΝΟΜΑ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΟΣ : ΧΑΛΟΥΛΑΚΟΥ Α.

Αθήνα, 2007

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Δήλωση	1
Ευχαριστίες	2
Περίληψη	3
Abstract	4
Πρόλογος	5
Εισαγωγή	9
Μέρος I	10
Ορισμός	10
Ιστορικό της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στον Κόσμο	16
Ιστορικό της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην Ελλάδα	19
Θεσμικό Πλαίσιο της περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην Ελλάδα	27
Μέρος II	33
1. Εισαγωγή	33
2. Στόχοι – Μεθοδολογία Έρευνας	35
3. Ερωτηματολόγια	36
3.1 Ερωτήσεις Ερωτηματολογίου Καθηγητών	36
3.1.1 Κλειστού Τύπου	36
3.1.2 Ανοιχτού Τύπου	37
3.2 Ερωτήσεις Ερωτηματολογίου Μαθητών	38
3.2.1 Κλειστού Τύπου	38
3.2.2 Ανοιχτού Τύπου	40
4. Ανάλυση Αποτελεσμάτων Έρευνας Καθηγητών	41

4.1 Προφίλ Εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην έρευνα	41
4.2 Ανάλυση λοιπού ερωτηματολογίου	41
5. Ανάλυση Αποτελεσμάτων Έρευνας Μαθητών	50
5.1 Ανάλυση Αποτελεσμάτων Έρευνας Μαθητών Β΄ Γυμνασίου	50
5.2 Ανάλυση Αποτελεσμάτων Έρευνας Μαθητών Γ΄ Γυμνασίου	59
6. Γενικές Διαπιστώσεις – Σύνοψη	66
6.1 Προτάσεις για Μελλοντική Έρευνα	72
Παράρτημα Ι	75
1. Συνοδευτική Επιστολή	76
2. Ερωτηματολόγιο Καθηγητών	77
3. Ερωτηματολόγιο Μαθητών	83
Παράρτημα ΙΙ	88
Α. Μεθοδολογικές Προσεγγίσεις της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης	89
Β. Ανάλυση Μεθοδολογικών Προσεγγίσεων	92
1. Μέθοδος Project	92
2. Δραστηριότητες Προσομοίωσης – Παιχνίδια	94
3. Πειραματική Μέθοδος	96
Παράρτημα ΙΙΙ	98
1. Στοιχεία προγράμματος ανακύκλωσης Δήμου Νέας Μάκρης	99
Βιβλιογραφία	100

Δήλωση

Δηλώνω, ότι η εργασία αυτή είναι πρωτότυπη και εκπονήθηκε αποκλειστικά και μόνο για την απόκτηση του συγκεκριμένου μεταπτυχιακού τίτλου.

ΟΝΟΜ/ΜΟ : Σπυράκου Μαρία

Α.Μ. : 0416

ΗΜΕΡ. : 8/10/2007

Ευχαριστίες

Κατ' αρχάς, θα ήθελα να ευχαριστήσω την κα Χαλουλάκου, όχι μόνο για την βοήθειά της όσον αφορά στην παρούσα εργασία, αλλά κυρίως για τις γνώσεις που μας μετέδωσε κατά τη διάρκεια των σπουδών. Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω τον Διευθυντή του 1^{ου} Γυμνασίου Ν. Μάκρης, ο οποίος μου έδωσε την άδεια να διεξάγω την έρευνα στο σχολείο, καθώς επίσης και τους καθηγητές και μαθητές που συμμετείχαν στην έρευνα.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τα κοντινά μου πρόσωπα, που με στήριξαν και με «ανέχτηκαν» καθ' όλη τη διάρκεια συγγραφής της παρούσας εργασίας.

Περίληψη

Ο πρωταρχικός στόχος της παρούσας διπλωματικής εργασίας, είναι να ερευνήσει τη θέση που κατέχει η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο σχολείο σήμερα. Αρχικά θα γίνει μία αναδρομή της πορείας της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, προκειμένου να παρουσιαστούν τα βήματα που έχουν γίνει κατά τη διάρκεια των ετών. Απώτερος σκοπός της είναι να μας βοηθήσει να παρατηρήσουμε τη στάση που έχουν τα άτομα που συμμετέχουν στο εκπαιδευτικό μας σύστημα, καθηγητές και μαθητές δηλαδή, απέναντι στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και κατ' επέκταση στο Περιβάλλον.

Για να επιτευχθεί ο στόχος της εργασίας, πραγματοποιήθηκε έρευνα με ερωτηματολόγιο, σε Γυμνάσιο σε περιοχή της Ανατολικής Αττικής. Διανεμήθηκαν ερωτηματολόγια, τόσο στους καθηγητές όσο και στους μαθητές του σχολείου. Οι ερωτηθέντες απάντησαν σε μια σειρά από ερωτήσεις, οι οποίες αφορούσαν δημογραφικά στοιχεία, στάσεις και γνώσεις σχετικά με διάφορα περιβαλλοντικά προβλήματα και φυσικά ερωτήσεις σχετικά με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.

Βασικό συμπέρασμα της εργασίας, είναι ότι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση δεν έχει βρει ακόμη τη θέση που της αξίζει μέσα στο σχολείο και το εκπαιδευτικό σύστημα γενικότερα, καθώς ακόμα και οι ίδιοι οι καθηγητές φαίνεται να μην έχουν συνηδαιοποιήσει επαρκώς τη σημασία της Π.Ε. και της ορθής εφαρμογής της. Για να επιτευχθεί αυτό, θα πρέπει να υπάρχει επαρκής προετοιμασία των εκπαιδευτικών σχετικά με την ενσωμάτωση της Π.Ε. στην εκπαιδευτική διδασκαλία, προκειμένου να είναι σε θέση να καταστήσουν τους μαθητές, περιβαλλοντικά υπεύθυνους πολίτες. Γενικά, θα πρέπει να υπάρξει μία πιο υπεύθυνη στάση από τα άτομα που έχουν αναλάβει τον σχεδιασμό και της υλοποίηση της εκπαίδευσης των αυριανών πολιτών.

Abstract

The fundamental aim of this thesis is to investigate the position that “Environmental Education” possesses in school nowadays. In the beginning, there will be a retrospection of Environmental Education, so that we can see the steps that have been made. The final aim is to observe the attitude that people who participate in our educational system, professors and students, have, toward the Environmental Education and Environmental Protection.

In order to achieve this, there was conducted a research, in a High school, in the region of Nea Makri. The questionnaires were distributed, both to the professors and the students of the school. Questionnaires included questions, that concerned demographic data, attitudes and knowledge regarding various environmental problems and of course questions related to Environmental Education.

The main conclusion of the thesis, is that Environmental Education, has not taken yet the place that deserves; not only in school but also in the society in general. This will be achieved when all citizens of our society place Environment as the first priority in their life.

Πρόλογος

Είναι γεγονός ότι το περιβάλλον σήμερα, αντιμετωπίζει πολλές απειλές και οι περιβαλλοντικές καταστροφές, φυσικές και μη, έχουν γίνει πλέον καθημερινό φαινόμενο. Σύμφωνα με μελέτες του Ο.Η.Ε., περισσότερα από τα μισά οικοσυστήματα, τα οποία είναι υψίστης σημασίας για την ευμάρεια των ανθρώπων, υποβαθμίζονται ή χρησιμοποιούνται με μη ορθολογικό τρόπο. Τα οικοσυστήματα αυτά όμως, προσφέρουν στις κοινωνίες τα απαραίτητα αγαθά, όπως είναι το ξύλο, νερό κ.λ.π., που θα τις βοηθήσουν στη διατήρηση και περαιτέρω εξέλιξή τους. Αυτός είναι και ο βασικότερος λόγος για τον οποίο απαιτείται τόσο από τα άτομα μεμονωμένα, όσο και από τον επιχειρηματικό και βιομηχανικό κόσμο, αλλά και από την κοινωνία ως σύνολο να ακολουθούν πολιτικές και να εφαρμόζουν πρακτικές, οι οποίες θα συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος και θα είναι σύμφωνες με τον ορισμό της αειφόρου ανάπτυξης.

Η ανεξέλεγκτη εκμετάλλευση που υφίστανται οι φυσικοί πόροι, ο πλούτος της γης, δημιουργεί πολυάριθμες εστίες αποσταθεροποίησης ή κινδύνους, τους οποίους αντιμετωπίζουν διάφορες χώρες και περιοχές. Η πλειοψηφία των κοινωνικών προβλημάτων σήμερα συνδέεται είτε άμεσα είτε έμμεσα με τη χρήση και διαχείριση των φυσικών πόρων. Παρ' όλη την εξέλιξη της τεχνολογίας και της γενικότερης προόδου των κοινωνιών, οι άνθρωποι δεν μπορούν να επιβιώσουν χωρίς την ύπαρξη του φυσικού περιβάλλοντος. Τα άτομα, οι ανθρώπινες κοινωνίες εξαρτώνται από την ποιότητα του φυσικού περιβάλλοντος. Η διατήρηση των φυσικών πόρων και η ποιότητα της κατάστασης του φυσικού περιβάλλοντος αποτελεί την βάση για την ύπαρξη και διατήρηση υγιών ανθρώπινων κοινωνιών.

Παρ' όλα αυτά, παρατηρείται ότι ανεξάρτητα από τις προσπάθειες περιβαλλοντικών οργανώσεων, το περιβάλλον συνεχίζει να υφίσταται ποικίλες πιέσεις από τις

ανθρώπινες δραστηριότητες, με αποτέλεσμα τα περιβαλλοντικά προβλήματα να συνεχίζουν όχι μόνο να υπάρχουν αλλά και να εντείνονται. Οι φυσικοί πόροι συνεχώς μειώνονται και οι βιότοποι καταστρέφονται στο όνομα της προόδου και της εξέλιξης. Επιπλέον, πολύ συχνά παραβλέπεται το γεγονός ότι η υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος αποτελεί απειλή για χιλιάδες είδη έμβιων όντων των οποίων η ζωή και επιβίωση συνδέονται άρρηκτα με την ποιότητα, αλλά και την ποσότητα των φυσικών πόρων, καθώς το φυσικό περιβάλλον είναι το σπίτι τους.



Είναι εμφανές επομένως, ότι η καταστροφή του περιβάλλοντος και η μείωση των φυσικών πόρων επηρεάζει τελικά όλα τα όντα, ενώ ο αποκλειστικά υπεύθυνος στην πλειοψηφία των περιπτώσεων υποβάθμισης του περιβάλλοντος είναι ο άνθρωπος.

Συνοψίζοντας τα ανωτέρω, είναι εμφανές ότι η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί μείζον πρόβλημα για τις κοινωνίες του σύγχρονου κόσμου. Είναι υψίστης σημασίας να κατανοηθεί ότι η επικράτηση ενός μοντέλου που αγνοεί το περιβάλλον, δεν μπορεί παρά να επιτείνει τις καταστροφικές επιπτώσεις, εάν η πολιτική που ακολουθείται δεν ενσωματώνει πολιτική για το περιβάλλον και τη προστασία του.

Ενέργειες ενάντια στα παγκόσμια περιβαλλοντικά προβλήματα θα πρέπει να εφαρμοστούν και από τις αναπτυσσόμενες χώρες, δεδομένου ότι αυτές οι χώρες έχουν

τη δυνατότητα να μάθουν από την εμπειρία των αναπτυγμένων χωρών και να αποφύγουν να κάνουν τα ίδια λάθη. Και το σημαντικότερο μάθημα από την εμπειρία αυτή είναι ότι η πρόληψη της καταστροφής είναι καλύτερη από την προσπάθεια να διορθωθεί η όποια η ζημιά έχει γίνει και να αντιστραφεί η κατάσταση, όπως δηλώνεται και στην Ατζέντα 21 στη Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη, το 1992. (Keating, 1993)

Η προστασία του περιβάλλοντος ουσιαστικά εξαρτάται από τον σεβασμό που τρέφει η κοινωνία προς αυτό και κατ' επέκταση και προς τον εαυτό της. Η διαμόρφωση ενεργών πολιτών με οικολογική – περιβαλλοντική συνείδηση, αποτελεί καίριο σημείο της περιβαλλοντικής πολιτικής που ακολουθείται τόσο από την Ευρωπαϊκή Ένωση ως σύνολο, όσο και από κάθε κράτος μεμονωμένα. Για παράδειγμα, η κακή κατάσταση του περιβάλλοντος σε όλο τον κόσμο ώθησε τον Ο.Η.Ε. και την UNESCO να αφιερώσει τη δεκαετία 2005-2014 στην «Εκπαίδευση για την Αειφορία», δίνοντας έμφαση σε διαφορετική θεματική ενότητα κάθε χρόνο.

Όπως είναι φυσικό, πυρήνα της διαδικασίας διαμόρφωσης περιβαλλοντικής συνείδησης αποτελεί η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Π.Ε.) των ανθρώπων και ειδικότερα της νέας γενιάς. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση έχει έναν πολύ στρατηγικό και σημαντικό ρόλο : στο να προετοιμάσει ανθρώπους έτοιμους να λύσουν τα παγκόσμια περιβαλλοντικά προβλήματα, όπως επισημαίνεται και στο Κεφάλαιο 36 της Ατζέντα 21 (Keating, 1993).

Οι άνθρωποι χρειάζονται συνεχή εκπαίδευση, ειδικά όσον αφορά στα θέματα του περιβάλλοντος και της προστασίας του, καθώς το περιβάλλον και οι συνθήκες που επικρατούν σε αυτό, μεταβάλλονται με ταχύτατους ρυθμούς. Η εκπαίδευση, θα πρέπει να παρέχει στους ανθρώπους τα εφόδια που είναι απαραίτητα προκειμένου να γίνουν αποτελεσματικά μέλη της κοινωνίας, ενώ ταυτόχρονα θα πρέπει να τους παρέχει

συνεχώς όλες τις νέες πληροφορίες ώστε να μπορούν να προσαρμοστούν στη συνεχώς μεταβαλλόμενη κατάσταση του περιβάλλοντος.

Τέλος, ένας ακόμη λόγος ο οποίος καθιστά σημαντική την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι το γεγονός ότι, σχεδόν κάθε απόφαση που λαμβάνουμε εμπεριέχει και στοιχεία τα οποία αφορούν και επηρεάζουν είτε άμεσα, είτε έμμεσα το περιβάλλον. Μόνο μέσω της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης οι άνθρωποι μπορούν να αναπτύξουν το απαραίτητο ενδιαφέρον για το τι συμβαίνει τόσο σε τοπική, όσο και σε παγκόσμια κλίμακα και να ενθαρρυνθούν προκειμένου να λάβουν τα κατάλληλα μέτρα (Hale, 1993).

Εισαγωγή

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι να παρουσιάσει τη σημασία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, καθώς και τη θέση που κατέχει σήμερα στο εκπαιδευτικό μας σύστημα. Ως αφετηρία ελήφθησαν βασικά κείμενα για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση καθώς και ποικίλοι ορισμοί και στόχοι που έχουν δοθεί όσον αφορά στην έννοια της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Π.Ε.), ενώ στη συνέχεια παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας που πραγματοποιήθηκε σε σχολείο της Ανατολικής Αττικής και συγκεκριμένα στο 1^ο Γυμνάσιο Νέας Μάκρης.

Η έρευνα έχει ως στόχο να εμφανίσει τις απόψεις και τη στάση τόσο των καθηγητών όσο και των μαθητών, απέναντι στο περιβάλλον και την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Τέλος, απώτερος στόχος της εν λόγω εργασίας είναι να προστεθεί έστω κι ένα ακόμη λιθαράκι στην προσπάθεια αφύπνισης των πολιτών για τη προστασία και διάσωση του φυσικού μας περιβάλλοντος.

Μέρος Ι

Η ενότητα αυτή αποτελεί ουσιαστικά μία μικρή εισαγωγή στον τομέα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Π.Ε.). Αρχικά, θα παρουσιαστεί το εννοιολογικό υπόβαθρο, καθώς και ένα σύντομο ιστορικό της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης τόσο σε διεθνές όσο και σε εγχώριο επίπεδο, ενώ στη συνέχεια θα γίνει μία περιγραφή του θεσμικού πλαισίου στο οποίο στηρίζεται η Π.Ε. στην χώρα μας.

Ορισμός

Ερευνώντας κανείς τόσο το διαδίκτυο, όσο και την ελληνική, αλλά και ξένη βιβλιογραφία, συναντάει αρκετούς ορισμούς αναφορικά με την έννοια της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Ορισμένοι από τους βασικότερους ορισμούς είναι και οι ακόλουθοι:

- *«Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι μια διαδικασία αναγνώρισης αξιών και διασαφήνισης εννοιών, ώστε να αναπτυχθούν οι δεξιότητες και οι στάσεις, που είναι απαραίτητες για την κατανόηση και εκτίμηση της σχέσης που υπάρχει ανάμεσα στον άνθρωπο, τον πολιτισμό και το βιοφυσικό του περιβάλλον. Απαιτεί πρακτική ενασχόληση με την λήψη αποφάσεων και τη διαμόρφωση ενός κώδικα συμπεριφοράς για θέματα που αφορούν την ποιότητα του περιβάλλοντος».*

(IUCN – International Union for the Conservation of Nature – Διεθνή Ένωση για την Προστασία της Φύσης, Νεβάδα – 1971)

- *«Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση προωθεί την ανάπτυξη σαφούς αντίληψης και ενδιαφέροντος για την οικονομική, κοινωνική, πολιτική και οικολογική*

αλληλεξάρτηση σε αστικές και αγροτικές περιοχές. Παρέχει σε κάθε άτομο τη δυνατότητα απόκτησης γνώσεων, αξιών, στάσεων, αφοσίωσης και δεξιοτήτες που χρειάζονται για να προστατεύσει και να βελτιώσει το περιβάλλον.

Συμβάλλει στη δημιουργία νέων προτύπων συμπεριφοράς ατόμων, ομάδων και εν τέλει κοινωνιών προς το περιβάλλον».

(από την Διάσκεψη της Unesco στη Τιφλίδα της Γεωργία – 1977)

- «Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι μια διαδικασία δια βίου μάθησης η οποία οδηγεί σε ένα ενημερωμένο και συμμετέχον σύνολο πολιτών οι οποίοι έχουν αποκτήσει δημιουργικές δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων, επιστημονική και κοινωνική εκπαίδευση, ηθική ευσυνειδησία και ευαισθησία όσον αφορά στη σχέση μεταξύ των ανθρώπων και του περιβάλλοντος, και στην υποχρέωση να συμμετέχουν υπεύθυνα σε ατομικές και συλλογικές ενέργειες. Από αυτές τις ενέργειες, οι περιβαλλοντικά εγγράμματοι πολίτες θα βοηθήσουν στο να εξασφαλιστεί ένα οικολογικά και οικονομικά βιώσιμο περιβάλλον».

(Wisconsin Environmental Education Board, 1998)

- «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι η διαδικασία η οποία θα βοηθήσει τους πολίτες να αποκτήσουν γνώση του περιβάλλοντος και πάνω από όλα να γίνουν ικανοί και αποφασισμένοι να εργαστούν ατομικά και συλλογικά για την επίτευξη και τη διατήρηση μιας δυναμικής ισορροπίας μεταξύ της ποιότητας της ζωής και της ποιότητας του περιβάλλοντος». (Hungerford, Peyton & Wilke)

Ο τελευταίος ορισμός που αναφέρθηκε θέτει σε άμεση προτεραιότητα ζητήματα που αφορούν την παρεχόμενη (ποιοτικά και ποσοτικά) γνώση, τη διαμόρφωση μιας φιλικής

προς το περιβάλλον στάσης και πάνω από όλα την εκδήλωση μιας περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς. Υπο αυτή την έννοια, η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση μπορεί να εκληφθεί ως μία σειρά σταδίων που ξεκινούν από την ευαισθητοποίηση και καταλήγουν στη δράση. Τα στάδια αυτά δεν είναι στην πράξη τόσο διακριτά όσο πιθανά παρουσιάζονται σε θεωρητικό επίπεδο καθώς σύμφωνα με τον G. Corper, μεταξύ τους αλληλοσυνδέονται. (Κοσμίδης Παύλος, 2000) *

Περαιτέρω, στη Διάσκεψη της Τιφλίδα το 1977, η οποία ήταν και η πρώτη διακυβερνητική συνδιάσκεψη της UNESCO για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, διευκρινίστηκαν οι έννοιες, οι στόχοι και οι αρχές στις οποίες στηρίζεται και τις οποίες πρέπει να ακολουθεί η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.

Αναλυτικότερα, οι αρχές στις οποίες πρέπει να στηρίζονται τα προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Π.Ε.) έχουν ως εξής :

- ✓ Η Π.Ε. είναι μία δια βίου εκπαιδευτική διαδικασία, η οποία εφαρμόζεται σε όλα τα επίπεδα της εκπαίδευσης, τυπικής και άτυπης.
- ✓ Η Π.Ε. αφορά τις αλληλεπιδράσεις που υπάρχουν ανάμεσα στο φυσικό, το τεχνητό και κοινωνικό περιβάλλον. Θα πρέπει να οδηγεί στην κατανόηση του πώς ανθρώπινες αλληλεπιδράσεις και πολιτικές διαδικασίες, σε συνδυασμό με τη φύση των κοινωνικοοικονομικών ζητημάτων, επιδρούν στην περιβαλλοντική υποβάθμιση ή αναβάθμιση.
- ✓ Η Π.Ε. καλλιεργεί και αναπτύσσει νοοτροπίες και συστήματα αξιών, που οδηγούν στην κοινωνικοοικονομική βελτίωση, μέσω θετικών κοινωνικών αλληλεπιδράσεων και της διατήρησης και βελτίωσης του φυσικού και τεχνητού περιβάλλοντος.

* «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση», Κοσμίδης Παύλος, 2000

- ✓ Η Π.Ε. έχει ως στόχο να αναπτύξει την κατανόηση, δεξιότητες και συναίσθημα ενδυνάμωσης, στοιχεία που είναι απαραίτητα τόσο για την ανάπτυξη θετικής συμπεριφοράς προς το βιοφυσικό και κοινωνικό περιβάλλον στην καθημερινή ζωή, όσο και για την ενεργό συμμετοχή του ατόμου σε ομαδικές προσπάθειες να βρεθούν βέλτιστες λύσεις για περιβαλλοντικά προβλήματα.
- ✓ Η Π.Ε. απαιτεί μια ολιστική και διεπιστημονική προσέγγιση στη διδασκαλία της, έτσι ώστε να παρέχει ευκαιρίες για διάφορες εμπειρίες εκμάθησης, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στην άμεση εμπειρική εκμάθηση του φυσικού, τεχνητού και κοινωνικού περιβάλλοντος. Υιοθετεί δηλαδή μία προσέγγιση, η οποία υλοποιείται με τη συμμετοχή και συμβολή τόσο των κλασικών, όσο και των νέων επιστημονικών κλάδων από τον τομέα των ανθρωπιστικών σπουδών.

Άλλες εξίσου σημαντικές αρχές τις οποίες υπηρετεί η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι και οι παρακάτω :

- ✓ Για την εφαρμογή της χρησιμοποιούνται μέθοδοι οι οποίες περιλαμβάνουν την έρευνα, τη συζήτηση, την κριτική επεξεργασία, την αξιολόγηση και τη λήψη αποφάσεων.
- ✓ Δίνει έμφαση στην ενεργό συμμετοχή τόσο για την πρόληψη, όσο και για την επίλυση των διαφόρων περιβαλλοντικών προβλημάτων.
- ✓ Δίνει έμφαση στην μελλοντική κατάσταση του περιβάλλοντος.
- ✓ Έχει στόχο να δημιουργήσει νέα πρότυπα συμπεριφοράς απέναντι στο περιβάλλον.

Σύμφωνα με τα ανωτέρω επομένως, τα βασικά χαρακτηριστικά της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, είναι τα ακόλουθα :

- ✓ Ο διαρκής χαρακτήρας της
- ✓ Η διεπιστημονική και ολιστική προσέγγιση
- ✓ Ο προσανατολισμός στην πρακτική επίλυση των προβλημάτων
- ✓ Αναπτύσσει δεξιότητες για την επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων
- ✓ Η ενσωμάτωση της εκπαίδευσης στην κοινωνία

Στη Χάρτα του Βελιγραδίου περιγράφεται ότι **σκοπός** της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης είναι «να διαμορφώσει έναν ενημερωμένο και ευαίσθητο πληθυσμό αναφορικά με το περιβάλλον και τα προβλήματα του, ο οποίος θα αποκτήσει γνώσεις, δεξιότητες, στάσεις, κίνητρα και αίσθημα προσωπικής δέσμευσης, για να εργαστεί ατομικά και συλλογικά για την επίλυση των υπάρχοντων προβλημάτων και την πρόληψη νέων»*.

Στο ίδιο κείμενο, παρουσιάστηκαν και οι **στόχοι** της Π.Ε. οι οποίοι είναι :

1. *Συνειδητοποίηση* : να βοηθήσει άτομα και κοινωνικές ομάδες να κατανοήσουν το περιβάλλον ως ενιαίο σύνολο, καθώς και τα προβλήματα του, και να συνειδητοποιήσουν τον καθοριστικό ρόλο του ανθρώπου στην επίλυση τους.
2. *Γνώση* : να βοηθήσει άτομα και κοινωνικές ομάδες να γνωρίσουν το περιβάλλον στο σύνολο του, τα προβλήματα του και το ρόλο του ανθρώπου μέσα σ' αυτό και την ευθύνη των ενεργειών του γι' αυτό.

* «Η Χάρτα Του Βελιγραδίου», Έκδοση της Πανελλήνιας Ένωσης Εκπαιδευτικών για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση & της Ελληνικής Εταιρείας για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς., 19«Η Χάρτα Του Βελιγραδίου 97

3. *Στάσεις* : να βοηθήσει άτομα και κοινωνικές ομάδες να αποκτήσουν κοινωνικές αξίες, ζωηρό ενδιαφέρον και διάθεση για ενεργό συμμετοχή στην προστασία και βελτίωση του περιβάλλοντος.
4. *Δεξιότητες* : να βοηθήσει άτομα και κοινωνικές ομάδες να αποκτήσουν τις απαραίτητες δεξιότητες για την επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων.
5. *Ικανότητα αξιολόγησης* : να βοηθήσει άτομα και κοινωνικές ομάδες να αξιολογούν περιβαλλοντικές παραμέτρους και εκπαιδευτικά προγράμματα ως προς οικολογικούς, πολιτικούς, οικονομικούς, κοινωνικούς, αισθητικούς και εκπαιδευτικούς παράγοντες.
6. *Συμμετοχή* : να βοηθήσει άτομα και κοινωνικές ομάδες να αναπτύξουν αίσθηση ευθύνης απέναντι στο περιβάλλον και να κατανοήσουν την επιτακτικότητα της δραστηριοποίησής τους για την επίλυση των προβλημάτων του.

(Η χάρτα του Βελιγραδίου)

Ιστορικό της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στον Κόσμο

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, έκανε την αρχική της εμφάνιση στα τέλη της δεκαετίας του 1960, ως αποτέλεσμα του προβληματισμού που ανέπτυξε το οικολογικό κίνημα που γεννήθηκε εκείνη την εποχή, σχετικά με τη κατάσταση του περιβάλλοντος. Στη συνέχεια, τη δεκαετία του 1970 το αυξανόμενο ενδιαφέρον των πολιτών για την βελτίωση του φυσικού περιβάλλοντος, καθώς και η ευαισθητοποίησή τους όσον αφορά στην αντιμετώπιση των διαρκώς αυξανόμενων περιβαλλοντικών προβλημάτων, οδήγησαν στην οργάνωση διασκέψεων και συναντήσεων, προκειμένου να αποσαφηνιστούν οι έννοιες και οι στόχοι της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, καθώς και να αναπτυχθεί το περιεχόμενο και η μεθοδολογία της.

Οι σημαντικότερες ημερομηνίες – σταθμοί στην ιστορία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, διεθνώς, έχουν ως εξής :

- Ø 1970 : Στη Νεβάδα των Η.Π.Α. πραγματοποιείται συνάντηση της IUCN (International Union Of Conservation Of nature), όπου και διατυπώνεται ο ορισμός της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.
- Ø 1972 : Οργανώνεται από τον Ο.Η.Ε. η πρώτη Διακυβερνητική Συνδιάσκεψη για το περιβάλλον στη Στοκχόλμη.
- Ø 1975 : Η UNESCO και η UNEP (United Nation Environment Program), οργανώνουν στο Βελιγράδι Διακυβερνητική Συνδιάσκεψη με θέμα την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, όπου και συγγράφεται η «Χάρτα του Βελιγραδίου», στην οποία παρουσιάζονται οι στόχοι της Π. Ε.
- Ø 1977 : Πραγματοποιείται η πρώτη Διακυβερνητική Συνδιάσκεψη της UNESCO στην Τιφλίδα με θέμα την Π.Ε.. Εκεί, παρουσιάζονται οι

έννοιες, οι στόχοι και οι αρχές της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, ενώ ταυτόχρονα, αναπτύσσονται στρατηγικές και μέθοδοι για την εφαρμογή της.

- Ø 1980 : Οι οργανισμοί WWF, IUCN και UNEP εκδίδουν τη «Στρατηγική για την Προστασία του Πλανήτη» (World Conservation Strategy), η οποία αναφέρεται στην έννοια και σημασία της «Βιώσιμης Ανάπτυξης» και παρουσιάζει το ρόλο και σημασία της εκπαίδευσης για την επίτευξή της.
- Ø 1987 : Η UNESCO οργανώνει στην Μόσχα, διεθνές συνέδριο με θέμα την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.
- Ø 1988 : Πραγματοποιείται συνάντηση των Υπουργών Παιδείας των Ευρωπαϊκών χωρών, στα πλαίσια του Συμβουλίου της Ευρώπης για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.
- Ø 1992 : Στο Ρίο ντε Τζανέιρο πραγματοποιείται συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το περιβάλλον και την ανάπτυξη, γνωστή ως «Συνδιάσκεψη κορυφής για τη γη» (Earth Summit)
- Ø 1992 : Οργανώνεται στο Τορόντο από την UNESCO, την UNEP και ICC (International Chamber of Commerce – δηλαδή το Διεθνές Εμπορικό Επιμελητήριο), Παγκόσμιο Συνέδριο για την Εκπαίδευση και την Επικοινωνία πάνω στο Περιβάλλον και την Ανάπτυξη (A world Congress for Education and Communication on Environment and Development ECO-ED) που ασχολήθηκε με το εκπαιδευτικό μέρος των σχεδίων δράσης που τέθηκαν στο Ρίο.

- Ø 1997 : Η Ελληνική Κυβέρνηση οργανώνει στη Θεσσαλονίκη τη Διεθνή Διάσκεψη της UNESCO με θέμα «Περιβάλλον και Κοινωνία: Εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση των πολιτών για την αειφορία».
- Ø 2005 – 2014 : Ο Ο.Η.Ε. και η UNESCO αφιερώνουν την δεκαετία 2005 – 2014 στην «Εκπαίδευση για την Αειφορία» (Education for Sustainable Development)

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

Ιστορικό της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα, η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση χρωστάει την ανάπτυξή της κυρίως στις δραστηριότητες των διεθνών περιβαλλοντικών οργανισμών, οι οποίοι είχαν ως βασικό στόχο τη διάδοσή της. Λόγω των συνθηκών που επικρατούσαν στην Ελλάδα (οικονομικών, πολιτικών κ.λ.π.), ο όρος «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση» στην Ελλάδα άρχισε να χρησιμοποιείται μετά το 1976. Παρ' όλα αυτά, και πριν τη δεκαετία του '70 είχαν υπάρξει προσπάθειες για την ανάπτυξη της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Αναλυτικότερα η εξέλιξη της Π.Ε. στον ελλαδικό χώρο είχε ως ακολούθως* :

- Ø 1908 – 1911 : Μεταφορά των απόψεων του «νέου σχολείου» από τον Αλ. Δελμούζο στο Ανώτερο Δημοτικό Παρθεναγωγείο Βόλου.
- Ø 1913 : Καθιερώνεται επίσημα με Νόμο για πρώτη φορά στα αναλυτικά προγράμματα του Δ.Σ. η σύνδεση περιβάλλοντος και εκπαίδευσης με την εισαγωγή του μαθήματος της Πατριδογνωσίας (διδάχθηκε για 70 χρόνια)
- Ø 1964 : Από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (Π.Ι.) επί προεδρίας Παπανούτσου (στο πνεύμα της Προοδευτικής Κίνησης στην Εκπαίδευση) άρχισε να σχεδιάζεται το μάθημα «Μελέτη Περιβάλλοντος», προσπάθεια που διακόπηκε με την επιβολή της δικτατορίας και την κατάργηση του Π.Ι..
- Ø Τέλη της δεκ.60 - αρχές δεκ.70 : Δεν αναπτύχθηκε Περιβαλλοντικό κίνημα στην Ελλάδα, όπως έγινε σε χώρες του εξωτερικού γιατί δεν συνέτρεξαν συγκυρίες ανάλογες με αυτές των ανεπτυγμένων

* «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση Χθες και Σήμερα», Παλαβουζόπουλος Αλέκος, 2005

Ομάδα Περιβάλλοντος του ΙΑΑΚ του ΕΚ.Κ.Ε., 1995

χωρών, καθώς δεν υπήρχαν μεγάλα περιβαλλοντικά προβλήματα λόγω του χαμηλού επιπέδου βιομηχανικής ανάπτυξης και το δικτατορικό καθεστώς δεν επέτρεπε διαμαρτυρίες και δράσεις.

Ø 1974-1977 : Η Γραμματεία του Εθνικού Συμβουλίου Χωροταξίας και Περιβάλλοντος του Υπουργείου Συντονισμού και το Υπουργείο Παιδείας μέσω του Κ.Ε.Μ.Ε (Κέντρο Εκπαιδευτικών Μελετών και Επιμόρφωσης) αναπτύσσουν δραστηριότητες για τη διάδοση της Π.Ε.. Μια από τις δραστηριότητες αυτές ήταν η συγκρότηση δεκαπενταμελούς ομάδας εργασίας που μελέτησε τη διεθνή εμπειρία και πρότεινε μια στρατηγική για ένταξη της Π.Ε. στο Δημοτικό και στο Γυμνάσιο.

Ø 1976 : Στα πλαίσια του Δ.Π.Π.Ε. (Διεθνές Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης) η Γραμματεία του Εθνικού Συμβουλίου Χωροταξίας και Περιβάλλοντος του Υπουργείου Συντονισμού συνεργάζεται με την αρμόδια επιτροπή του Συμβουλίου της Ευρώπης.

Ø 1977 : Ανατίθεται στο Κ.Ε.Μ.Ε., το σημερινό Π.Ι. (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο) η ευθύνη του προγραμματισμού για την εισαγωγή της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στα σχολεία της Β'θμιας Εκπαίδευσης.

- Ø 1977 : Συμμετοχή έλληνα εκπροσώπου (Η. Σπυρόπουλος - Κ.Ε.Μ.Ε) στο σεμινάριο για την Π.Ε. στο Bristol της Αγγλίας.
- Ø 1977 – 80 : Η συνεργασία του Κ.Ε.Μ.Ε. με την Γραμματεία αποδίδει σημαντικά αποτελέσματα που η χρησιμότητά τους θα είναι καθοριστική για τη συνέχεια.
- Ø 1980 : Στην Αθήνα, 1 - 12 Σεπτεμβρίου, στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών πραγματοποιείται σεμινάριο κατάρτισης στελεχών, από επιμορφωτές του Συμβουλίου της Ευρώπης, το οποίο οργανώνεται και πραγματοποιείται από τη Γραμματεία και το Κ.Ε.Μ.Ε. Από πολλούς θεωρείται ως το σεμινάριο – ορόσημο για την εξέλιξη και πορεία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην Ελλάδα.
- Ø 1981 – 82 : Πραγματοποιείται η πρώτη συστηματική εφαρμογή της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση.
- Ø 1981 – 84 : Είκοσι (20) εκπαιδευτικοί Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, αποστέλλονται σε Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στη Γαλλία, για επιμόρφωση.
- Ø 1982 – 86 : Το Γυμνάσιο Βούλας και το Βαρβάκειο Γυμνάσιο συμμετέχουν σε πιλοτική βάση στο δίκτυο σχολείων της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την Π.Ε.

Ø 1983 – 87 : Συγκροτείται Ομάδα εργασίας στο Κ.Ε.Μ.Ε. από εκπαιδευτικούς της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης με αντικείμενα :

1. Μελέτη εισαγωγής της Π.Ε στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση.
2. Προώθηση συνεργασιών με άλλα Υπουργεία και την Γενική Γραμματεία Νέας Γενιάς.
3. Αξιολόγηση των προγραμμάτων – επεξεργασία ερωτηματολογίων.
4. Υποβολή προτάσεων προς το ΥΠΕΠΘ.
5. Ενθάρρυνση εκπαιδευτικών.
6. Σύνδεση με διεθνείς Οργανισμούς .
7. Επιμορφωτική δραστηριότητα, οργάνωση σεμιναρίων.

Τα δεκαήμερα σεμινάρια που οργάνωσε η ανωτέρω Ομάδα εργασίας του Κ.Ε.Μ.Ε ήταν τα εξής:

1984 : Θεσσαλονίκη

1985 : Ιωάννινα

1986 : Μόλυβος Λέσβου

Ενδιαμέσως, οργανώθηκαν και άλλα, μικρότερης διάρκειας, σεμινάρια και επιμορφωτικές συναντήσεις.

Στην ομάδα εργασίας συμμετείχαν και οι προαναφερθέντες εκπαιδευτικοί.

- Ø 1984-1985: Από το 1983 αρχίζει η λειτουργία γραφείων Π.Ε. στις Δ/νσεις Σπουδών Π.Ε. και Δ.Ε. οι οποίες σε συνεργασία με το Κ.Ε.Μ.Ε από το 1984 με την έναρξη του σχολικού έτους, αρχίζουν να στέλνουν τις πρώτες εγκύκλιους σε όλα τα σχολεία για την Π.Ε.. Μέχρι τα μέσα της δεκαετίας του '80 η Π.Ε. ήταν εστιασμένη στην Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση. Από τότε, ο όρος αρχίζει να χρησιμοποιείται και στην πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, γεγονός που συμπίπτει και με την εισαγωγή του μαθήματος της «Μελέτης του Περιβάλλοντος» για τις 4 πρώτες τάξεις του Δημοτικού Σχολείου.
- Ø 1985 – 86 : Στα Υπουργεία ΠΕΠΘ, ΠΕΧΩΔΕ και Γεωργίας λειτουργούν γραφεία με αρμοδιότητες για την Π.Ε.
- Ø 1985 – 1987 : Εκπαιδευτικοί της Δ.Ε. εθελοντικά και προαιρετικά υλοποιούν τα πρώτα προγράμματα Π.Ε. στα σχολεία τους.
- Ø 1986 : Πραγματοποίηση σεμιναρίου στην Αθήνα για την εξαγωγή συμπερασμάτων μετά το τέλος των εργασιών του Δικτύου των Ευρωπαϊκών σχολείων .
- Ø 1986 : Πειραματική λειτουργία του θεσμού υπεύθυνων Π.Ε. σε συνεργασία με το Υπ. Γεωργίας.
- Ø 1987 : Την προώθηση και διάδοση της Π.Ε. αναλαμβάνουν οι Δ/νσεις Σπουδών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης του ΥΠΕΠΘ.

- Ø 1987 : Συμμετοχή της Ελλάδας στο Ευρωπαϊκό Έτος Περιβάλλοντος.
- Ø 1989 : Η χώρα εκπροσωπείται στην Ομάδα εργασίας για την Π.Ε. που συγκροτήθηκε από την D.G XI της Commission.
- Ø 1989 : Έκδοση από το ΥΠΕΠΘ του φυλλαδίου «Σχολείο και Περιβάλλον».
- Ø 1990 : Σταθμός και ορόσημο για την ανάπτυξη και διάδοση της Π.Ε. χαρακτηρίζεται από όλους η ψήφιση του νόμου 1892/31-7-90 του οποίου η διάταξη της παραγράφου 13 του άρθρου ΙΙΙ αναφέρει μεταξύ των άλλων, ότι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση αποτελεί τμήμα των προγραμμάτων των σχολείων Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Η διάταξη αυτή εφαρμόζεται και στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση με Υπουργική απόφαση.
- Ø 1991 : Έναρξη λειτουργίας του θεσμού των υπευθύνων Π.Ε. σε όλες τις Δ/νσεις Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης της χώρας σύμφωνα με τον παραπάνω νόμο.
- Ø 1992 : Έκδοση από το ΥΠΕΠΘ εγχειριδίου για την Π.Ε.
- Ø 1992 : Ένταξη στα προγράμματα των Π.Ε.Κ της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών στην Π.Ε.
- Ø 1993 : Ιδρύεται η Πανελλήνια Ένωση Εκπαιδευτικών για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε).

- Ø 1993 : Ιδρύεται το πρώτο Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην Κλειτορία, επαρχίας Καλαβρύτων του νομού Αχαΐας.
- Ø 1993 : Πραγματοποιείται ελληνο - γερμανικό συμπόσιο για την Π.Ε. στο Ρέθυμνο της Κρήτης.
- Ø 1994 : Πραγματοποιείται Πανευρωπαϊκή Συνάντηση στο Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Κλειτορίας.
- Ø 1995 : Καθορίζονται οι σκοποί και οι αρμοδιότητες των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και ιδρύονται 6 νέα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στις περιοχές : Αργυρούπολη, Κορδελιό, Καστοριά, Κόνιτσα, Μουζάκι, Σουφλί.
- Ø 1996: Η Π.Ε. βρίσκεται στον αστερισμό του Κ.Π.Σ, του INTERNET, του GLOBE, του SEMEP, του COMENIUS, του ΕΠΕΑΕΚ των Περιβαλλοντικών Οργανώσεων, των «Οικολογικών σχολείων», των «Νέων δημοσιογράφων» κ.λ.π.
- Ø 1997 : Η Π.Ε. στη Διεθνή Διάσκεψη με θέμα : «Περιβάλλον και Κοινωνία : Εκπαίδευση και Ευαισθητοποίηση των πολιτών για την Αειφορία», που Πραγματοποιείται από 8 - 12/12/97 στη Θεσσαλονίκη, με τη συνεργασία της UNESCO, της Ελληνικής Κυβέρνησης και άλλων Φορέων.

Ø 2003 : Εισάγεται ο θεσμός της Ευέλικτης Ζώνης στα πλαίσια της οποίας οι εκπαιδευτικοί μπορούν να υλοποιούν και προγράμματα Π.Ε.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

Θεσμικό Πλαίσιο Της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην Ελλάδα

Στο παρόν σημείο, είναι χρήσιμο να παρουσιαστεί το θεσμικό πλαίσιο της Π.Ε. στη χώρα μας, καθώς είναι ενδεικτικό της πορείας που ακολούθησε η Π.Ε. κατά την εξέλιξή της.

Τα βασικά έγγραφα τα οποία ρυθμίζουν το θεσμικό πλαίσιο της εφαρμογής προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στη χώρα μας έχουν ως εξής* :

• Νόμος 1892 / άρθ. 111 / παράγρ.13 / 31-07-1990

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση αποτελεί τμήμα των προγραμμάτων των σχολείων της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης.

Επίσης, σύμφωνα με τα άρθρα 111 του Ν. 1892/90 με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση επιδιώκεται :

- *Συνειδητοποίηση της σχέσης του ανθρώπου με το φυσικό περιβάλλον*
- *Εναισθητοποίηση για τα προβλήματα του περιβάλλοντος*
- *Δραστηριοποίηση ώστε να συμβάλλουν στη γενικότερη αντιμετώπισή τους.*

• Υπουργική απόφαση Γ2 / 4867 / 28-8-92

Τα αντικείμενα των Σχολικών Δραστηριοτήτων διαχωρίζονται σε

A. Πολιτιστικά , Επιστημονικά θέματα

B. Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

Γ. Αγωγή Υγείας

* «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση», Κοσμίδης Παύλος, 2000

Η Π.Ε. δεν νοείται πλέον ως παιδαγωγική διαδικασία μέσω της οποίας υλοποιούνται στόχοι και των άλλων δραστηριοτήτων αλλά ως μια κατηγορία των Σχολικών Δραστηριοτήτων.

Η υπουργική απόφαση καθορίζει τα διαδικαστικά και οικονομικά ζητήματα της εφαρμογής των προγραμμάτων καθώς και τις αρμοδιότητες της επιτροπής σχολικών δραστηριοτήτων.

Επισημαίνει επίσης την υποχρέωση του Δ/ντή προκειμένου μέσω αυτού να ενημερωθούν οι εκπαιδευτικοί για τις δυνατότητες ανάπτυξης των προγραμμάτων.

Αναφέρεται τέλος στην δημιουργία γνωμοδοτικής ομάδας με συμβουλευτικό χαρακτήρα σε κάθε σχολείο, στην οποία συμμετέχει ο Δ/ντής και θεσμοθετεί το πολιτιστικό διήμερο για την παρουσίαση των προγραμμάτων.

• Υπουργική απόφαση ΥΠΕΠΘ Γ2 / 5548 / 7-10-92

Στην απόφαση αυτή προβλέπεται ειδική Παιδαγωγική Συνεδρίαση για την Π.Ε. Η απόφαση συνοδεύεται από «σχέδιο προγράμματος» και ενημερωτικό υλικό.

• Εγκύκλιος Γ2 / 3594 / 91

Καλούνται οι εκπαιδευτικοί να υλοποιήσουν προγράμματα Π.Ε. τα οποία ή θα ενταχθούν στα εβδομαδιαία ωρολόγια προγράμματα των σχολείων ή θα πραγματοποιηθούν στο πλαίσιο των σχολικών δραστηριοτήτων που προτείνονται από το ΥΠΕΠΘ. Χαρακτηριστικά αναφέρεται : ένα τέτοιο πρόγραμμα μπορεί να καλύπτει αποκλειστικά θέματα Π.Ε., όμως επειδή στην Π.Ε. το περιβάλλον

νοείται στην πλατιά του έννοια, μπορούν μέσα από ένα πρόγραμμα Π.Ε. να υλοποιηθούν στόχοι και άλλων δραστηριοτήτων.

• Εγκύκλιος Γ2 / 4976 / 93

Η εγκύκλιος επανέρχεται στην επισήμανση, ότι οι Δ/ντές πρέπει να μεριμνούν για την ενημέρωση του συλλόγου των διδασκόντων και να προγραμματίσουν το συντομότερο δυνατό συνεδρίαση ώστε να γίνουν οι αναγκαίες ενέργειες – με την άμεση συμπαράστασή τους – για την οργάνωση και υλοποίηση προγραμμάτων Π.Ε.

Καλεί τα σχολεία να στείλουν αντίγραφα των προγραμμάτων στην Κλειτορία.

• Εγκύκλιος Γ2 / 4998 / 94

Η εγκύκλιος υπενθυμίζει την ανάγκη ειδικής Παιδαγωγικής Συνεδρίασης τον Σεπτέμβριο, και αναφέρεται στον Συντονιστή Π.Ε. του σχολείου, ο οποίος υποβάλλει τα σχέδια στον υπεύθυνο Π.Ε. και ο οποίος λειτουργεί ως σύνδεσμος μεταξύ σχολείου και υπευθύνου Π.Ε. Αναφέρεται στην οριοθέτηση των προγραμμάτων Π.Ε. σε σχέση με το περιεχόμενό τους και επισημαίνει την ανάγκη Έκθεσης Αξιολόγησης του προγράμματος από τους συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς.

• Εγκύκλιος Γ2 / 6799 / 95

Η εγκύκλιος θέτει προθεσμία στην υποβολή του σχεδίου των προγραμμάτων Π.Ε. Επαναλαμβάνει την ανάγκη της ειδικής συνεδρίασης περί τα τέλη Σεπτεμβρίου και

θέτει ανώτατο όριο στον αριθμό προγραμμάτων Π.Ε. τα δύο προγράμματα ανά εκπ/κό. Εισάγει την ανάγκη συμπλήρωσης συνοπτικού ημερολογίου εξέλιξης του προγράμματος, το οποίο πρέπει να τίθεται υπόψη των υπευθύνων Π.Ε. Επισημαίνει ότι τα προγράμματα υλοποιούνται και Σαββατοκύριακο και αργίες.

Σύμφωνα με την εγκύκλιο διατίθενται 2 ώρες στην αρχή της χρονιάς για την ενημέρωση όλων των μαθητών, μία εργάσιμη ημέρα για την παρουσίαση του προγράμματος, και δίνεται έντυπη βεβαίωση συμμετοχής στους μαθητές που συμμετείχαν στο πρόγραμμα. Επανέρχεται τέλος στην οριοθέτηση των προγραμμάτων Π.Ε. σε σχέση με το περιεχόμενό τους.

• Εγκύκλιος Γ2 / 4915 / 96

Με την εγκύκλιο επιχειρείται διάχυση και σύνδεση του πνεύματος του προγράμματος Π.Ε. με το μάθημα που διδάσκει ο εκπαιδευτικός (εφ' όσον υπάρχει η δυνατότητα) 2 ώρες / τρίμηνο.

Η εγκύκλιος επανέρχεται στην ανάγκη τήρησης ημερολογίου το οποίο τίθεται στη διάθεση του Δ/ντή και του συλλόγου των διδασκόντων και αποστέλλεται στον υπεύθυνο ανά τρίμηνο.

Η εγκύκλιος αναφέρεται τέλος σε «άλλα» προγράμματα (Ευρωπαϊκά – Εσωτερικά Δίκτυα – Διεθνή *Globe- Αλέξανδρος* - Αγωγής Καταναλωτή, Ιστορία Τοπίου κ.λ.π.) που λειτουργούν στο ίδιο με την Π.Ε. πλαίσιο.

Τα «άλλα» προγράμματα πολλαπλασιάζονται, η σχέση τους με την Π.Ε. αγνοείται, με συνέπεια την δημιουργία όλο και μεγαλύτερης σύγχυσης σε σχέση με την φυσιογνωμία της Π.Ε.

• Εγκύκλιος Γ2 / 5013 / 97

Προαναγγέλλει ενισχυτικές δράσεις για την Π.Ε. στα πλαίσια του 2ου Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης και υπενθυμίζει την λειτουργία των Κέντρων Π.Ε. Κλειτορίας – Ακράτας (ΑΧΑΪΑ) Αργυρούπολης (ΑΤΤΙΚΗ), Ελευθερίου – Κορδελιού (ΘΕΣ/ΝΙΚΗ), Μουζακίου (ΚΑΡΔΙΤΣΑ), Κόνιτσας (ΙΩΑΝΝΙΝΑ), Καστοριάς (ΚΑΣΤΟΡΙΑ), Σουφλίου (ΕΒΡΟΣ).

• Εγκύκλιος Γ2 / 4881 /98

Γίνεται για πρώτη φορά αναφορά στη Βιώσιμη Ανάπτυξη.

• Εγκύκλιος Γ2 / 4255 /99

Επισημαίνει σαν ζήτημα πρώτης προτεραιότητας την ανάγκη ευαισθητοποίησης των μαθητών στα κρίσιμα περιβαλλοντικά προβλήματα της εποχής μας. Μέσα από την Π.Ε. αναζητούν εκπαιδευτικοί και μαθητές το πρόσωπο της αειφορίας στην εκπαιδευτική διαδικασία και προτείνονται κυρίαρχα θέματα : προσαρμογή καταναλωτικής συμπεριφοράς, λογική χρήση ενέργειας κ.λ.π.

Περαιτέρω ισχύουν :

- Ο Νόμος 1946/91 και η Υπουργική Απόφαση Γ1/337/865/18-9-92 που αφορούν στο σχεδιασμό και την υλοποίηση προγραμμάτων Π.Ε. στην Α/θμια Εκπ/ση.

- Η Υπουργική Απόφαση Γ2/57905/4-6-2002 (ΦΕΚ 745 τ.Β'/14-6-02) περί ρύθμισης θεμάτων στελέχωσης και λειτουργίας των ΚΠΕ, καθηκόντων των απασχολούμενων σε αυτά και των αντιστοίχων θεμάτων και καθηκόντων των Υπευθύνων Π.Ε. των τοπικών Δ/σεων Α/θμιας Εκπ/σης.
- Ο Νόμος 2986/2002 (ΦΕΚ 24 τ. Α'/13-2-02), ο οποίος ρυθμίζει τα οργανωτικά θέματα υπηρεσιών και σχολικών μονάδων.
- Η Υπουργική Απόφαση Γ7/47587 (ΦΕΚ 693/3-6-03), ο οποίος αναφέρεται στις συνεργασίες με Ανώτατα Ερευνητικά Ιδρύματα και άλλους κυβερνητικούς φορείς.

ΜΕΡΟΣ ΙΙ

1. Εισαγωγή

Στη συγκεκριμένη ενότητα θα παρουσιάσει η έρευνα, η οποία πραγματοποιήθηκε στο 1^ο Γυμνάσιο Ν. Μάκρης τη σχολική χρονιά 2006 – 2007 και ως στόχο έχει να εκφράσει τις γνώσεις και τις απόψεις τόσο των καθηγητών του σχολείου, όσο και των μαθητών Β΄ και Γ΄ Γυμνασίου, σε σχέση με διάφορα περιβαλλοντικά προβλήματα, και να παρουσιάσει την θέση στην οποία βρίσκεται η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση σήμερα.

Στο σημείο αυτό, είναι χρήσιμο να γίνει μία μικρή αναφορά στο ρόλο που παίζει ο καθηγητής, όσον αφορά στην καλλιέργεια φιλοπεριβαλλοντικού πνεύματος. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο ρόλος που διαδραματίζει ο εκπαιδευτικός είναι πολύ σημαντικός και καθοριστικός για την επιτυχή εφαρμογή της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Είναι γεγονός ότι για να εφαρμοστεί με επιτυχία η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, απαιτείται ο εκπαιδευτικός να έχει την ικανότητα να μεταδώσει στους μαθητές με σαφήνεια όσα η Π.Ε. προστάζει, αλλά και ταυτόχρονα να έχει την ικανότητα να τους ενθαρρύνει να προβούν σε δράσεις υπέρ της προστασίας του περιβάλλοντος.

Στην προηγούμενη ενότητα, αναφέρθηκαν οι στόχοι και τα βασικά χαρακτηριστικά της Π.Ε. Θα πρέπει όμως να αναγνωρίσουμε ότι για να επιτευχθούν οι εν λόγω στόχοι προαπαιτείται οι εκπαιδευτικοί :

- Να γνωρίζουν κατ'αρχάς οι ίδιοι όλα όσα περιλαμβάνει ο όρος «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση».
- Να έχουν βασικές περιβαλλοντικές γνώσεις, αλλά και ταυτόχρονα να ενημερώνονται για περιβαλλοντικά θέματα.

- Να μοιράζονται τις γνώσεις τους, αλλά να αναγνωρίζουν και τις ελλείψεις τους, ενθαρρύνοντας την κάλυψή τους. (Pennock, Bardwell, 1994)
- Οι γνώσεις που μεταδίδουν να συμβάλλουν στην ανάπτυξη δεξιοτήτων, αλλά και δράσεων που συνεισφέρουν θετικά στην προστασία περιβάλλοντος.
- Να δημιουργούν ένα περιβάλλον το οποίο θα προτρέπει τους εκπαιδευόμενους να μάθουν για το περιβάλλον, θα τους κάνει να νιώθουν άνετα και θα ευνοεί τη συνεργασία μεταξύ τους (Simmons et.al., 1999)
- Να προωθούν τη συμμετοχή των εκπαιδευομένων και να τους παρέχουν εμπειρίες (Glasgow, 1996)

2. Στόχοι – Μεθοδολογία Έρευνας

Όπως προαναφέρθηκε ανωτέρω, η έρευνα πραγματοποιήθηκε στο 1^ο Γυμνάσιο Ν. Μάκρης, κατά τη διάρκεια του σχολικού έτους 2006 – 2007. Για την έρευνα χρησιμοποιήθηκαν ερωτηματολόγια τα οποία διανεμήθηκαν στους σαράντα (40) καθηγητές και στους 150 μαθητές της Β΄ και Γ΄ Γυμνασίου. Σκοπός της έρευνας είναι να εκφράσει τις γνώσεις και τις απόψεις τόσο των καθηγητών του σχολείου, όσο και των μαθητών των τάξεων Β΄ και Γ΄ Γυμνασίου, σε σχέση με διάφορα περιβαλλοντικά προβλήματα και να παρουσιάσει τη στάση τους απέναντι στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.

Για την διευκόλυνση της έρευνας χρησιμοποιήθηκαν δύο ερωτηματολόγια· ένα για τους καθηγητές και ένα για τους μαθητές. Παρ' όλα αυτά και στα δύο ερωτηματολόγια υπήρχαν κοινές ερωτήσεις προκειμένου να παρατηρήσουμε πώς αντιμετωπίζουν οι μαθητές και πώς οι καθηγητές το ίδιο θέμα.

Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε, τόσο για τους καθηγητές όσο και για τους μαθητές του σχολείου, περιελάμβανε δημογραφικά στοιχεία, ερωτήσεις σχετικά με τις γνώσεις, τη συμπεριφορά και τη συμμετοχή των ερωτηθέντων σε περιβαλλοντικά θέματα, καθώς και τις απόψεις τους για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.

Κατωτέρω, παρουσιάζονται τα ερωτήματα της έρευνας· αρχικά θα παρουσιαστούν οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου των καθηγητών και στη συνέχεια οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου των μαθητών, ταξινομημένες σε κλειστού και ανοιχτού τύπου.

3. Ερωτηματολόγια

3.1 Ερωτήσεις Ερωτηματολογίου Καθηγητών

3.1.1 Κλειστού Τύπου

- Ανήκετε σε κάποια περιβαλλοντική οργάνωση ;
- Ενημερώνεστε για περιβαλλοντικά θέματα ; Αν ναι, ποιες από τις παρακάτω πηγές χρησιμοποιείτε για την ενημέρωσή σας αναφορικά με περιβαλλοντικά θέματα ;
- Συμμετέχετε σε δραστηριότητες ανακύκλωσης – επαναχρησιμοποίησης υλικών :
(α) Στο σχολείο; (β) Στο σπίτι;
- Συμμετέχετε σε άλλες δραστηριότητες προστασίας του περιβάλλοντος ; Αν ναι, παρακαλώ να αναφέρετε μερικές από αυτές.
- Πόσο σημαντική θεωρείτε τη συμμετοχή των πολιτών στα τοπικά περιβαλλοντικά προβλήματα ;
- Με ποιο τρόπο πιστεύετε ότι θα πρέπει να εφαρμόζεται η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στα σχολεία ;
- Υπάρχει ενδιαφέρον από την πλευρά των συναδέλφων σας για την προώθηση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο σχολείο σας;
- Υπάρχει ενδιαφέρον από την πλευρά των μαθητών να συμμετέχουν σε προγράμματα Π.Ε.;
- Έχετε υλοποιήσει / συμμετάσχει σε προγράμματα σχετικά με την περιβαλλοντική εκπαίδευση;

Αν ναι, σας παρακαλώ να αναφέρετε τους βασικότερους λόγους οι οποίοι σας ώθησαν να υλοποιήσετε τα εν λόγω προγράμματα Π.Ε., καθώς και τις παιδαγωγικές μεθόδους που χρησιμοποίησατε.

Αν όχι, σας παρακαλώ να αναφέρετε τους σημαντικότερους λόγους για τους οποίους δεν έχετε υλοποιήσει κάποιο πρόγραμμα Π.Ε.

3.1.2 Ανοιχτού Τύπου

- Ποια κατά τη γνώμη σας είναι τα σημαντικότερα περιβαλλοντικά προβλήματα του πλανήτη ;
- Ποια από τα περιβαλλοντικά προβλήματα που αναφέρατε, θεωρείτε ότι αφορούν την Ελλάδα ;
- Πιστεύετε ότι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στα σχολεία μπορεί να συμβάλλει θετικά στην ευαισθητοποίηση των μαθητών ; Παρακαλώ να αιτιολογήσετε συνοπτικά την απάντησή σας.
- Παρακαλώ αναφέρετε τα κυριότερα προβλήματα που αντιμετωπίσατε κατά την εφαρμογή προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης ;
- Ποιοι παράγοντες πιστεύετε ότι θα διευκόλυναν την εφαρμογή προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης ;

3.2 Ερωτήσεις Ερωτηματολογίου Μαθητών

3.2.1 Κλειστού Τύπου

- Πόσο σημαντική θεωρείς ότι είναι η προστασία του περιβάλλοντος ;
- Ανήκεις σε κάποια περιβαλλοντική οργάνωση ;
- Γνωρίζεις τα παρακάτω περιβαλλοντικά προβλήματα;
 - Φαινόμενο του Θερμοκηπίου
 - Τρύπα του Όζοντος
 - Ερημοποίηση
 - Μόλυνση του νερού
 - Όξινη βροχή
- Αν ναι, από πού ενημερώθηκες ;
 - Σχολείο
 - Διαδίκτυο
 - Τηλεόραση
 - Ραδιόφωνο
 - Εφημερίδες
 - Κάτι άλλο
- Γνωρίζεις την έννοια της ανακύκλωσης ;
- Συμμετέχεις σε δραστηριότητες ανακύκλωσης υλικών :
 - (α) Στο σχολείο, (β) Στο σπίτι
- Για ποιο λόγο πιστεύεις ότι οι άνθρωποι πρέπει να κάνουν ανακύκλωση των απορριμμάτων τους ; *Επιλέξτε μία η περισσότερες απαντήσεις.*

- Δεν επαρκούν οι χωματερές
- Προστασία του περιβάλλοντος
- Εξοικονόμηση πρώτων υλών
- Κάτι άλλο
- Δεν γνωρίζω
- Γνωρίζεις την έννοια και σημασία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης ;
- Με ποιο τρόπο πιστεύεις ότι θα πρέπει να εφαρμόζεται η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Π.Ε.) στα σχολεία ;
 - Ως αυτόνομο μάθημα
 - Υλοποίηση προγραμμάτων Π.Ε.
 - Ένταξη σε άλλα μαθήματα
 - Προτείνετε κάποιον άλλον τρόπο
- Έχεις συμμετάσχει σε προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης; Αν ναι, ποιοι παράγοντες πιστεύεις ότι θα βοηθούσαν στην βελτίωσή τους ;
- Υπάρχει ενδιαφέρον από την πλευρά των Καθηγητών σου για την προώθηση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο σχολείο σας;
- Θα ήθελες να αυξηθούν οι διδακτικές ώρες Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης ;

3.2.2 Ανοιχτού Τύπου

- Ποια πιστεύεις ότι είναι τα σημαντικότερα περιβαλλοντικά προβλήματα :
(α) του πλανήτη μας, (β) της Ελλάδας, (γ) της περιοχής που μένεις
- Για ποιο λόγο πιστεύεις ότι θα πρέπει να εφαρμόζεται η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στα σχολεία;
- Έχεις συμμετάσχει σε προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης; Αν ναι, ποιοι παράγοντες πιστεύεις ότι θα βοηθούσαν στην βελτίωσή τους ;

4. Ανάλυση Αποτελεσμάτων Έρευνας Καθηγητών

Όπως προαναφέρθηκε και παραπάνω, διανεμήθηκαν 40 ερωτηματολόγια, δηλαδή για όλους τους καθηγητές. Κατ' αρχάς, πρέπει να σημειωθεί ότι δυστυχώς μόνο έντεκα (11) καθηγητές, δηλαδή μόνο το 27,5% επέστρεψε τα ερωτηματολόγια συμπληρωμένα.

4.1 Προφίλ εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στην έρευνα

Ός προς το φύλο των εκπαιδευτικών, η πλειοψηφία είναι γυναίκες. Συγκεκριμένα, το δείγμα αποτελείται από 10 γυναίκες και 1 άντρα. Αναφορικά με την ηλικία του δείγματος, το 9,1 % είναι μεταξύ 20 – 30 ετών, το 36,4% από 31 – 40 ετών και το 54,5%, είναι μεταξύ 41 – 50 ετών. Ός προς τα έτη προϋπηρεσίας, το 54,5% έχει 0 – 10 έτη προϋπηρεσίας, το 36,4% έχει 11 – 20 ετη και τέλος το 9,1% έχει πάνω από 20 έτη προϋπηρεσίας.

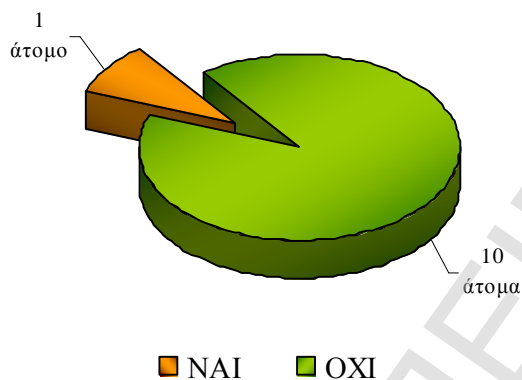
Όσον αφορά στο επίπεδο εκπαίδευσης των ερωτηθέντων, όλοι όσοι απαντήσανε είχαν πανεπιστημιακή Εκπαίδευση, ενώ το 36,4%, κατέχει και Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Σπουδών. Τέλος, κανείς δεν κατείχε Διδακτορικό Δίπλωμα.

4.2 Ανάλυση λοιπού ερωτηματολογίου

Ø Στην ερώτηση «*Ανήκετε σε κάποια περιβαλλοντική οργάνωση;*», όπως φαίνεται και από το παρακάτω διάγραμμα, Διάγραμμα 1, δέκα (10) άτομα απάντησαν αρνητικά, ενώ μόνο ένα (1) άτομο έδωσε θετική απάντηση. Το «αρνητικό» αυτό ποσοστό, έρχεται να εξισορρήσει το γεγονός ότι όλοι οι ερωτηθέντες απάντησαν θετικά στην ερώτηση :

«Ενημερώνεστε για περιβαλλοντικά θέματα ;»

Ανήκετε σε κάποια περιβαλλοντική οργάνωση;



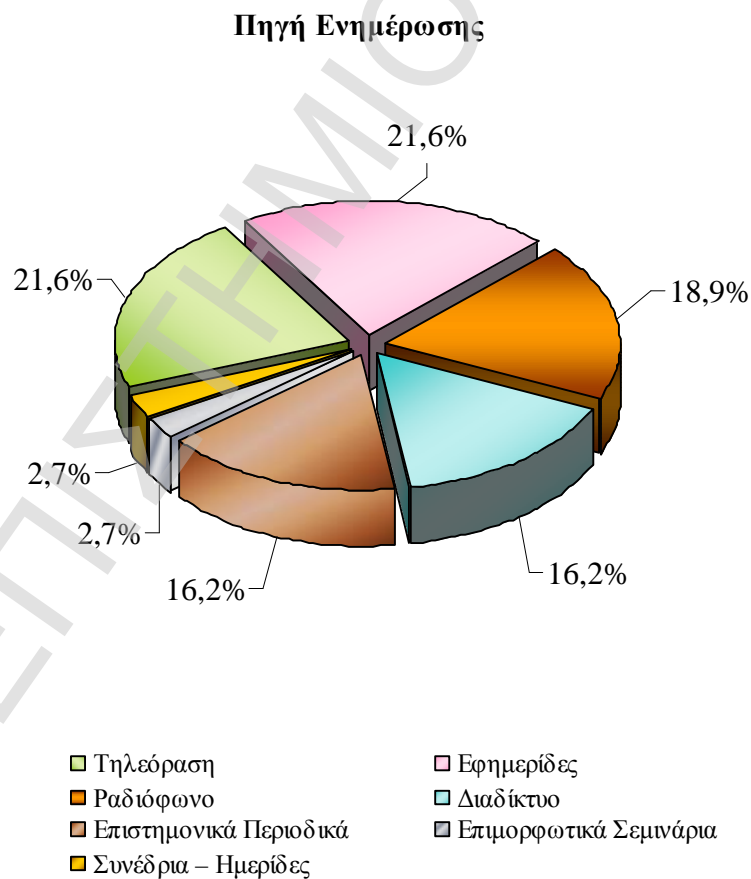
Διάγραμμα 1.

Ø Πηγές ενημέρωσης για περιβαλλοντικά θέματα

Στον Πίνακα 1 και στο Διάγραμμα 2 παρουσιάζονται οι πηγές από τις οποίες ενημερώνονται οι καθηγητές. Όπως φαίνεται, η τηλεόραση και οι εφημερίδες αποτελούν την πρώτη πηγή ενημέρωσης των ερωτηθέντων με ποσοστό 21,6% και ακολουθεί το ραδιόφωνο με ποσοστό 18,9%. Στη συνέχεια, το 16,2% των ερωτηθέντων προτιμούν να ενημερώνονται για περιβαλλοντικά θέματα μέσω του διαδικτύου και επιστημονικών περιοδικών. Τελευταίες πηγές ενημέρωσης στην προτίμηση των καθηγητών αποτελούν τα επιμορφωτικά σεμινάρια και τα συνέρια – ημερίδες, με ποσοστό 2,7%.

Πηγή Ενημέρωσης	Άτομα	Ποσοστό (%)
Τηλεόραση	8	21,6%
Εφημερίδες	8	21,6%
Ραδιόφωνο	7	18,9%
Διαδίκτυο	6	16,2%
Επιστημονικά Περιοδικά	6	16,2%
Επιμορφωτικά Σεμινάρια	1	2,7%
Συνέδρια – Ημερίδες	1	2,7%

Πίνακας 1: Ποιες από τις παρακάτω πηγές χρησιμοποιείτε για την ενημέρωσή σας αναφορικά με περιβαλλοντικά θέματα ;



Διάγραμμα 2.

Παρατηρούμε δηλαδή ότι οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί δεν καταφεύγουν σε «επίσημα» μέσα παροχής πληροφοριών, και εκπαίδευσης, όπως είναι τα επιμορφωτικά σεμινάρια για την ενημέρωσή τους. Αντίθετα, δείχνουν ιδιαίτερη προτίμηση στα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης. Παλαιότερα, το γεγονός αυτό ίσως να ήταν δικαιολογημένο καθώς, τα επιμορφωτικά σεμινάρια που πραγματοποιούνταν ήταν λίγα. Σήμερα όμως, η κατάσταση έχει διαφοροποιηθεί.

Το Υπουργείο Παιδείας έχει δημιουργήσει πρόγραμμα περιβαλλοντικής επιμόρφωσης. Τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης οργανώνουν ειδικά επιμορφωτικά προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για εργαζόμενους, τοπικές οργανώσεις, δασκάλους κλπ. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι μέρος της βασικής εκπαίδευσης, τόσο στο Πανεπιστήμιο όσο και στην εισαγωγική και συνεχιζόμενη εκπαίδευση των δασκάλων.

Επίσης πραγματοποιούνται συνεργασίες του Υπουργείου Παιδείας σε ειδικά παιδαγωγικά πιλοτικά προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης με Περιβαλλοντικές Οργανώσεις, όπως η WWF, το Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, η Ελληνική Εταιρεία για την Προστασία της Φύσης, η GREENPEACE κλπ.

Ο ρόλος που διαδραματίζουν οι ΜΚΟ στην προστασία του περιβάλλοντος είναι σίγουρα καθοριστικός.

Στο σημείο αυτό είναι χρήσιμο να γίνει μια συνοπτική αναφορά στο ρόλο που διαδραματίζουν οι Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις (ΜΚΟ) στην προώθηση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, αλλά και γενικότερα στην ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των πολιτών, ανεξαρτήτου ηλικίας.

Ο εκπαιδευτικός ρόλος των ΜΚΟ είναι αρκετά σημαντικός, καθώς περιλαμβάνει κυρίως περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και εκπαίδευση σε θέματα οικολογίας και

προστασίας του περιβάλλοντος. Είναι ίσως ώρα, οι ΜΚΟ να πάρουν πιο δραστικές πρωτοβουλίες που να αμβλύνουν το πολιτικό κόστος της ανταποδοτικότητας για το περιβάλλον και την ποιότητα ζωής για μία νέα προσέγγιση στη βιώσιμη ανάπτυξη σε τοπικό επίπεδο. Είναι γεγονός ότι, η ορθή δράση των ΜΚΟ μπορεί να βοηθήσει στη διαμόρφωση ενός κύκλου ιδεών και συμπεριφορών που να απαγκιστρώσει την τοπική κοινωνία από τους αναχρονισμούς προς μία περιβαλλοντική προοπτική και ανάδειξη.

∅ Συμμετοχή σε φιλοπεριβαλλοντικές δραστηριότητες

Προκειμένου να παρατηρήσουμε κατά πόσο οι εκπαιδευτικοί είναι ευαίσθητοποιημένοι απέναντι στο περιβάλλον, τους ρωτήθηκε αν συμμετέχουν σε δραστηριότητες ανακύκλωσης – επαναχρησιμοποίησης υλικών, τόσο στο σχολείο όσο και στον προσωπικό τους χώρο, δηλαδή στο σπίτι τους. Όσον αφορά στο σπίτι τους, το 90,9% δήλωσε ότι προβαίνει σε ανακύκλωση υλικών, ενώ υπήρξε και ένα (1) άτομο το οποίο έδωσε αρνητική απάντηση. Το αξιοσημείωτο είναι ότι μόνο το 36,4% προχωρά σε ανακύκλωση ή επαναχρησιμοποίηση υλικών όταν βρίσκεται στο χώρο του σχολείου.

Επιπλέον μόνο ένα (1) άτομο συμμετέχει και σε άλλες δραστηριότητες προστασίας του περιβάλλοντος πέρα από την ανακύκλωση, όπως η αναδάσωση.

∅ Τα σημαντικότερα περιβαλλοντικά προβλήματα του πλανήτη και της Ελλάδας

Συνεχίζοντας, ζητήθηκε από τους ερωτώμενους να αναφέρουν τα σημαντικότερα κατά τη γνώμη τους περιβαλλοντικά προβλήματα τόσο του πλανήτη μας, όσο και της Ελλάδας.

Όσον αφορά στον πλανήτη, ως πιο σημαντικά προβλήματα αναφέρθηκαν το φαινόμενο του θερμοκηπίου με ποσοστό 54,5%, καθώς και η γενικότερη μόλυνση του περιβάλλοντος, ενώ ακολούθησαν η τρύπα του όζοντος, τα σκουπίδια και τα τοξικά απόβλητα με ποσοστό 36,4%. Η καταστροφή των δασών και η εξαφάνιση ειδών χλωρίδας / πανίδας είναι τα επόμενα σημαντικότερα προβλήματα με ποσοστό 27,3%. Τέλος αναφέρθηκαν και άλλα προβλήματα, όπως είναι η ρύπανση των νερών καθώς και η έλλειψη νερού, η αποψίλωση, η ερημοποίηση, η υπεραλίευση, η διατάραξη της οικολογικής ισορροπίας, το καυσαέριο και η χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων.

Στην Ελλάδα ως σημαντικότερα περιβαλλοντικά προβλήματα αναδείχθηκαν τα σκουπίδια, το φαινόμενο του θερμοκηπίου, καθώς και η γενικότερη μόλυνση του περιβάλλοντος με ποσοστό 36,4%. Επόμενο σημαντικό πρόβλημα αναφέρθηκε η καταστροφή των δασών με ποσοστό 27,3%, και ακολούθησαν η ερημοποίηση, η εξαφάνιση ειδών χλωρίδας / πανίδας με ποσοστό 18,2%. Άλλες απαντήσεις που δόθηκαν ήταν η τρύπα του όζοντος, η ρύπανση των νερών, η υπεραλίευση, η διατάραξη της οικολογικής ισορροπίας η σπατάλη των φυσικών πόρων και τα υπολείμματα των φυτοφαρμάκων.

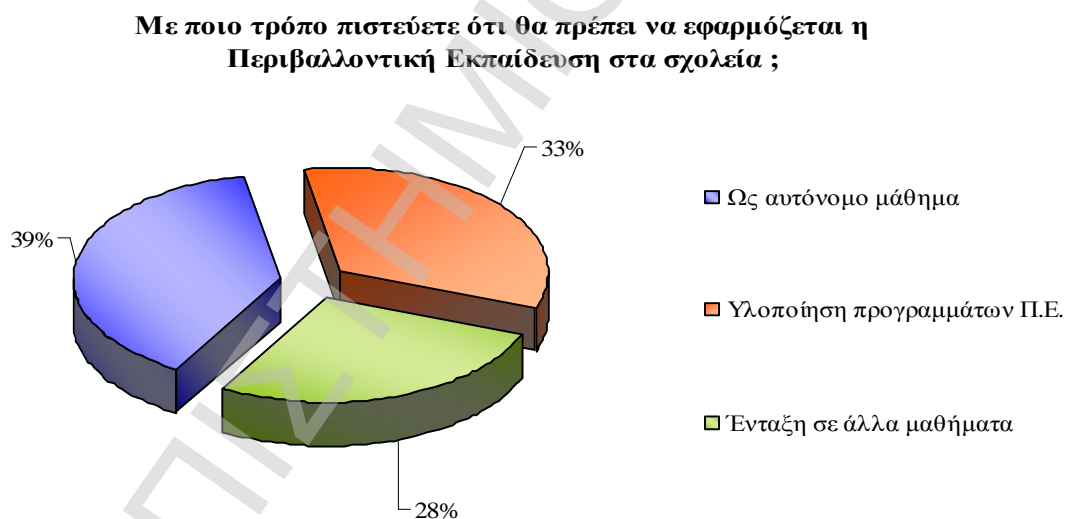
Ø *Πιστεύετε ότι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στα σχολεία μπορεί να συμβάλλει θετικά στην ευαισθητοποίηση των μαθητών; Παρακαλώ να αιτιολογήσετε συνοπτικά την απάντησή σας.*

Όπως ήταν αναμενόμενο, όλοι οι ερωτηθέντες πιστεύουν ότι η Π.Ε. συμβάλλει θετικά στην ευαισθητοποίηση των μαθητών. Το 45,5% το υποστηρίζει λέγοντας ότι εφόσον τα παιδιά μάθουν τη σημασία του περιβάλλοντος και τη σοβαρότητα της κατάστασής του

σε αυτή τη νεαρή και αγνή ηλικία που βρίσκονται, τότε οι πιθανότητες να είναι ευαισθητοποιημένοι και ενεργοί πολίτες ως ενήλικες είναι μεγάλες.

Ø *Τρόπος εφαρμογής της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στα σχολεία*

Όπως φαίνεται και στο Διάγραμμα 3 που ακολουθεί, το 39% των εκπαιδευτικών πιστεύει ότι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση θα πρέπει να αποτελεί αυτόνομο μάθημα, ενώ το 33% θεωρεί ότι η Π.Ε. των μαθητών μπορεί να πραγματοποιείται με την υλοποίηση προγραμμάτων Π.Ε. Τέλος, το 28% θεωρεί σωστή την ένταξή της σε άλλα μαθήματα.



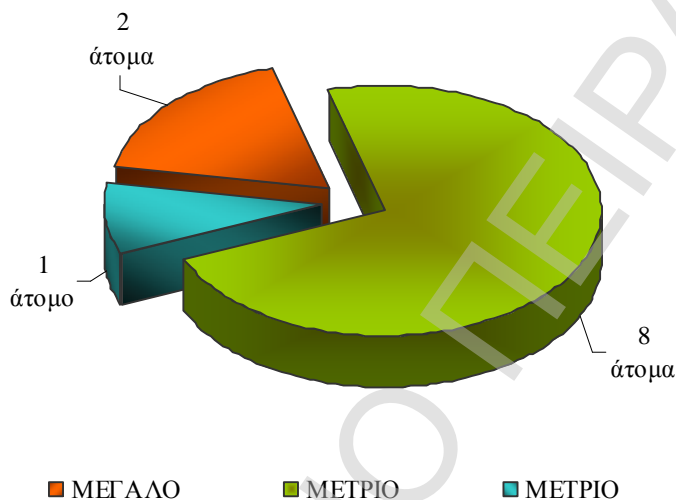
Διάγραμμα 3.

Ø *Ενδιαφέρον από την πλευρά των συναδέλφων τους για την προώθηση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο σχολείο.*

Στην ερώτηση «Υπάρχει ενδιαφέρον από την πλευρά των συναδέλφων σας για την προώθηση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο σχολείο σας;», το 18% των

ερωτηθέντων απάντησε ότι το ενδιαφέρον των συναδέλφων τους είναι μεγάλο, ενώ το 73% μέτριο.

Υπάρχει ενδιαφέρον από την πλευρά των συναδέλφων σας για την προώθηση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο σχολείο σας;



Διάγραμμα 4.

Τέλος ένας καθηγητής/τρια θεωρεί μικρό το ενδιαφέρον των υπόλοιπων καθηγητών για την προώθηση της Π.Ε. Τα αποτελέσματα αυτά παρουσιάζονται στο Διάγραμμα 4.

Ø *Ενδιαφέρον από την πλευρά των μαθητών να συμμετέχουν σε προγράμματα Π.Ε.*

Τρεις εκπαιδευτικοί (27%) θεωρούν ότι το ενδιαφέρον των μαθητών για συμμετοχή στα προγράμματα Π.Ε. είναι μεγάλο, επτά (64%) μέτριο και υπήρξε και ένα (9%) άτομο το οποίο υποστηρίζει ότι οι μαθητές δεν ενδιαφέρονται καθόλου να συμμετάσχουν σε προγράμματα Π.Ε.

Ø *Υλοποίηση / συμμετοχή σε προγράμματα σχετικά με την περιβαλλοντική εκπαίδευση*

Το ποσοστό το οποίο έχει υλοποιήσει προγράμματα Π.Ε. δυστυχώς είναι πολύ μικρό και ανέρχεται μόλις στο 18% (2 άτομα), όπως φαίνεται και στο Διάγραμμα 5.

Έχετε υλοποιήσει / συμμετάσχει σε προγράμματα σχετικά με την περιβαλλοντική εκπαίδευση;



Διάγραμμα 5.

Τα άτομα που είχαν υλοποιήσει προγράμματα Π.Ε., ακολούθησαν τη μέθοδο Project* και ασχολήθηκαν με θέματα όπως οι πυρκαγιές και η ρύπανση των θαλασσών. Από την άλλη, ως αιτίες μη υλοποίησης προγραμμάτων Π.Ε. αναφέρθηκε η έλλειψη χρόνου και η μη συμμετοχή των μαθητών.

* Στο Παράρτημα II πραγματοποιείται παρουσίαση των βασικότερων μεθοδολογικών προσεγγίσεων της Π.Ε..

5. Ανάλυση Αποτελεσμάτων Έρευνας Μαθητών

Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, διανεμήθηκαν ερωτηματολόγια σε 150 μαθητές. Από, αυτούς απάντησαν ενενήντα (90) μαθητές συνολικά (46 μαθητές της Β΄ Γυμνασίου και 44 μαθητες της Γ΄ Γυμνασίου).

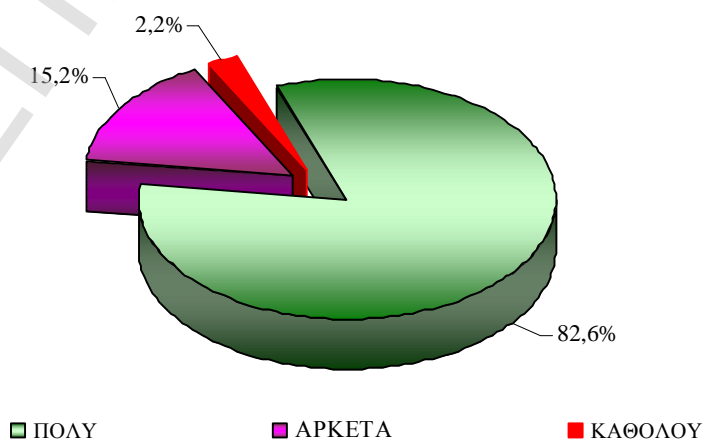
Ακολουθεί αναλυτική παρουσίαση των αποτελεσμάτων της έρευνας.

5.1 Ανάλυση Αποτελεσμάτων Έρευνας Μαθητών Β΄ Γυμνασίου

Ως προς το φύλο των μαθητών, η πλειοψηφία είναι κορίτσια. Συγκεκριμένα, το 60,9% του δείγματος είναι κορίτσια και το 39,1% αγόρια.

Από το Διάγραμμα 6 που ακολουθεί, παρατηρούμε ότι το 82,6% των μαθητών της Β΄ Γυμνασίου θεωρεί πολύ σημαντικό θέμα την προστασία του περιβάλλοντος. Το 15,2% τη θεωρεί αρκετά σημαντική, ενώ ένα 2,2% δήλωσε πως η προστασία του περιβάλλοντος δεν είναι καθόλου σημαντική. Παρ' όλα, αυτά κανείς από τους μαθητές δεν ανήκει σε κάποια περιβαλλοντική οργάνωση.

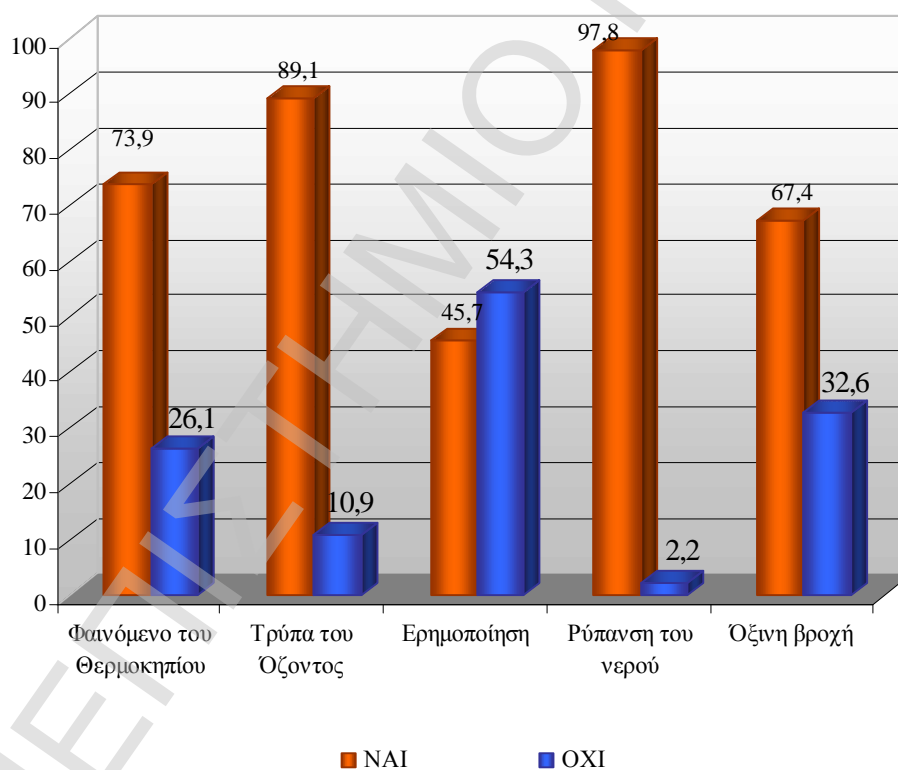
Πόσο σημαντική θεωρείς ότι είναι η προστασία του περιβάλλοντος;



Διάγραμμα 6.

Στη συνέχεια θεωρήθηκε χρήσιμο, να δούμε κατά πόσο τα παιδιά της Β' Γυμνασίου, έχουν γνώση βασικών περιβαλλοντικών προβλημάτων. Όπως παρατηρούμε και στο παρακάτω διάγραμμα, η πλειοψηφία των μαθητών, γνωρίζει τα σημαντικά περιβαλλοντικά προβλήματα, όπως είναι το φαινόμενο του θερμοκηπίου, η τρύπα του όζοντος, η ρύπανση του νερού και η όξινη βροχή. Μόνο όσον αφορά στην ερημοποίηση, το ποσοστό που δεν έχει γνώση αυτής είναι υψηλό και ανέρχεται σε 54,3%.

Γνωρίζεις τα παρακάτω περιβαλλοντικά προβλήματα ;



Διάγραμμα 7.

Συχνότερες πηγές ενημέρωσης των ανωτέρω προβλημάτων αναδείχθηκαν το σχολείο και η τηλεόραση με ποσοστά 31% και 37% αντίστοιχα. Το διαδίκτυο και οι εφημερίδες χρησιμοποιούνται κατά 13%, ενώ και το ραδιόφωνο αποτελεί πηγή ενημέρωσης για

τους μαθητές κατά 6% . Τέλος, κανείς από τους μαθητές δεν ανέφερε κάποια άλλη πηγή ενημέρωσης.

Όσον αφορά στα περιβαλλοντικά προβλήματα του πλανήτη, ως σημαντικότερα αναφέρονται η τρύπα του όζοντος και το φαινόμενο του θερμοκηπίου με ποσοστό 52,2% και 50% αντίστοιχα. Η ρύπανση των νερών με 37%, το καυσαέριο με 28,3% και τα σκουπίδια με 23,9% ήταν τα προβλήματα που ακολούθησαν, ενώ δεν αγνοήθηκε και η όξινη βροχή (21,7%). Άλλα προβλήματα που αναφέρθηκαν, είναι η μόλυνση της ατμόσφαιρας, η ερημοποίηση, τα τοξικά απόβλητα, οι πλημμύρες, η καταστροφή των δασών, η έλλειψη νερού, η αποψίλωση, οι χωματερές, και η εξαφάνιση ειδών χλωρίδας και πανίδας.

Στην Ελλάδα ως σημαντικότερα περιβαλλοντικά προβλήματα αναδείχθηκαν τα σκουπίδια με ποσοστό 37%, η ρύπανση των νερών με 34,8% και το καυσαέριο και η γενικότερη μόλυνση του περιβάλλοντος με ποσοστό 28%. Επόμενο μείζον πρόβλημα αναφέρθηκε η τρύπα του όζοντος με ποσοστό 15,2%, ενώ και το φαινόμενο του θερμοκηπίου και η όξινη βροχή θεωρούνται σημαντικά από το 13% του δείγματος. Άλλες αναφορές που έγιναν ήταν η μόλυνση της ατμόσφαιρας, η έλλειψη νερού, οι χωματερές, η καταστροφή των δασών, οι πλημμύρες, οι πυρκαγιές, η αποψίλωση, η εξαφάνιση ειδών χλωρίδας και πανίδας, καθώς και η έλλειψη περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

Σχετικά με την περιοχή όπου διαμένουν (δηλαδή την περιοχή που εκτείνεται από το Μάτι μέχρι και το Γραμματικό, αλλά και γενικά την Ανατολική Αττική), σημαντικότερο πρόβλημα αναδείχθηκε η ύπαρξη σκουπιδιών σε ποσοστό 47,8%. Επόμενα προβλήματα αναφέρθηκαν η ρύπανση των νερών, η γενικότερη μόλυνση του περιβάλλοντος και το καυσαέριο, με ποσοστά 19,6%, 17,4% και 13% αντίστοιχα. Τέλος

οι μαθητές έκαναν λόγο για την καταστροφή των δασών, τις πυρκαγιές και την έλλειψη κάδων ανκύλωσης.

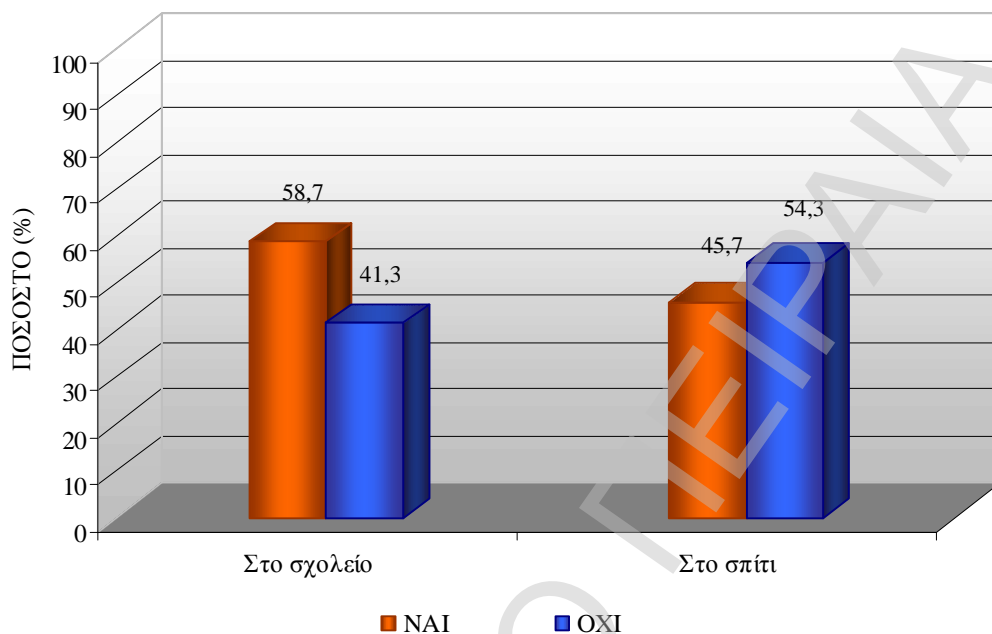
Από τις απαντήσεις των μαθητών σχετικά με τα περιβαλλοντικά προβλήματα του πλανήτη, της Ελλάδας και της περιοχής όπου διαμένουν, αξίζει να σχολιαστούν δύο σημεία : Το πρώτο σχόλιο το οποίο αξίζει να γίνει, είναι ότι η πλειοψηφία των μαθητών δεν είχε ξεκάθαρη άποψη σχετικά με την έννοια ορισμένων περιβαλλοντικών προβλημάτων. Ειδικότερα, πολλοί μαθητές παρουσίασαν το καυσαέριο και την ατμοσφαιρική ρύπανση ως δύο διαφορετικά προβλήματα. Το γεγονός αυτό, αποτελεί ένδειξη ότι οι μαθητές είχαν ελλειψείς, ανεπαρκείς γνώσεις πάνω σε θέματα περιβάλλοντος.

Ένα δεύτερο σημείο το οποίο αξίζει να σχολιαστεί, είναι το γεγονός ότι πολλοί μαθητές στην ερώτηση για τα περιβαλλοντικά προβλήματα της περιοχής τους, ανέφεραν την ρύπανση των υδάτων. Αυτό είναι απόλυτα φυσικό, καθώς η περιοχή της Ν. Μάκρης αποτελεί τουριστική περιοχή και ως τουριστική, παραθαλάσσια περιοχή, είναι φυσικό να υπάρχει έντονο ενδιαφέρον για την ποιότητα του νερού και της θάλασσας της περιοχής.

Συνεχίζοντας την έρευνα είδαμε ότι, το 98% των μαθητών γνωρίζουν την έννοια της ανακύκλωσης.

Ειδικότερα, όπως παρουσιάζεται και στο Διάγραμμα 8, το 58,7% των μαθητών συμμετέχει σε δραστηριότητες ανακύκλωσης στο σχολείο, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό που κάνει ανακύκλωση υλικών στο σπίτι τους ανέρχεται σε 45,7%. Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί ότι στο σχολείο υπήρχαν τοποθετημένοι κάδοι ανακύκλωσης.

Συμμετέχεις σε δραστηριότητες ανακύκλωσης υλικών;



Διάγραμμα 8.

Αναφορικά με την έλλειψη κάδων ανακύκλωσης, είναι χρήσιμο να αναφερθεί ότι μέχρι και την ημέρα που διανεμήθηκαν τα ερωτηματολόγια, ο Δήμος Νέας Μάκρης δεν συμμετείχε σε κάποιο συγκεκριμένο πρόγραμμα ανακύκλωσης. Οι κάδοι που υπήρχαν ήταν λίγοι, τοποθετημένοι στα πολύ κεντρικά σημεία της περιοχής (πλατεία, Super Markets, σχολεία κ.λ.π.) και όφειλαν την ύπαρξή τους κυρίως σε ιδιωτικές πρωτοβουλίες. Η έλλειψη κάδων ανακύκλωσης, εξηγεί το γιατί μόνο οι μισοί περίπου μαθητές προβαίνουν σε ανακύκλωση υλικών.

Παρ' όλα αυτά, από τα μέσα Απριλίου 2007, ο δήμος συνεργάζεται με τη ΜΑΡΑΘΩΝΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ, η οποία έχει αναλάβει το θέμα της ανακύκλωσης για λογαριασμό του Δήμου. Στο Παράρτημα ΙΙΙ, αναφέρονται συγκεκριμένα στοιχεία σχετικά με το πρόγραμμα ανακύκλωσης στο Δήμο Ν. Μάκρης.

Στη συνέχεια, ακολούθησαν κάποιες ερωτήσεις σχετικά με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.

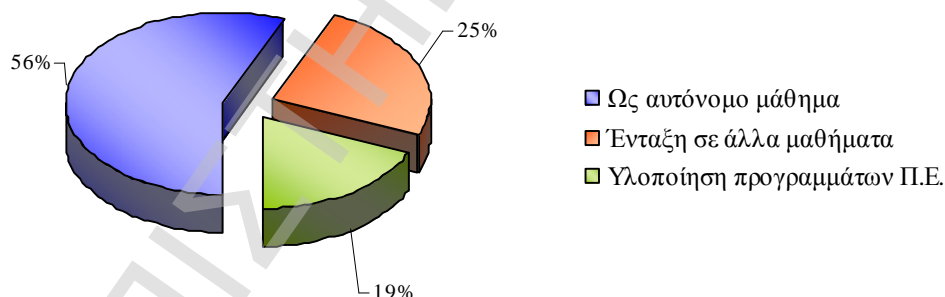
Αρχικά είναι χρήσιμο να αναφερθεί ότι το 72% δήλωσε ότι γνώριζε την έννοια και σημασία της Π.Ε., ενώ υπήρξε ένα 28% το οποίο δεν είχε γνώση της Π.Ε. Στην ερώτηση «Για ποιο λόγο πιστεύεις ότι θα πρέπει να εφαρμόζεται η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στα σχολεία;», η πλειοψηφία δήλωσε ότι θα πρέπει να εφαρμόζεται η Π.Ε. στα σχολεία, προκειμένου τα παιδιά, η γενιά δηλαδή του αύριο, να είναι ενήμερα σχετικά με τα περιβαλλοντικά προβλήματα του πλανήτη, αλλά και τους τρόπους με τους οποίους μπορούν να συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος. Στην συνέχεια, αναφέρονται ορισμένες από τις απαντήσεις των μαθητών :

- ▼ *«Για να μαθαίνουν οι νέες γενιές να προστατεύουν και να σέβονται το περιβάλλον τους. Και όχι μόνο αυτό αλλά γίνονται και καλύτεροι πολίτες φτιάχνοντας έτσι μία κοινωνία που σέβεται και εκτιμά το περιβάλλον γύρω της.»*
- ▼ *«Για να καταλάβουν τα παιδιά ότι ο πλανήτης μας, η χώρας μας και γενικά η περιοχή μας καταστρέφεται και έτσι να κάνουν κάτι για να το αποτρέψουν αυτό. Μέσα από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση τα παιδιά θα μάθουν περισσότερα για το περιβάλλον και τρόπους και πράξεις για να το προστατευουν.»*
- ▼ *«Πιστεύω ότι θα έπρεπε να εφαρμόζεται η περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο σχολείο μας κυρίως γιατί μαθαίνουμε πολλά πράγματα! Και το γεγονός ότι στο σχολείο μας δεν λειτουργεί αυτό το πρόγραμμα με στεναχωρεί! Μακάρι του χρόνου ή στο μέλλον να ακολουθήσουμε αυτό το πρόγραμμα!»*
- ▼ *«Για να μπορούν τα παιδιά να μαθαίνουν τα περιβαλλοντικά προβλήματα του πλανήτη και πως μπορούν να βοηθήσουν στην προστασία του.»*

- ✓ «Για να μάθουν τα παιδιά πως πρέπει να φέρονται στην κοινωνία με θέματα περιβάλλοντος για ένα καλύτερο μέλλον και καλύτερη ζωή.»
- ✓ Για να κατανοήσουμε καλύτερα τα προβλήματα του πλανήτη και να καταλάβουμε πραγματικά τη μεγάλη αξία που έχει η φύση και ο πλανήτης.

Επιπλέον, όπως φαίνεται και στο Διάγραμμα 9, η επιλογή του να εφαρμόζεται η Π.Ε. στο σχολείο ως αυτόνομο μάθημα, αναδείχθηκε πρώτη με ποσοστό 56%, η ένταξή της σε άλλα μαθήματα ακολούθησε με ποσοστό 25%, ενώ τέλος η υλοποίηση προγραμμάτων Π.Ε. προτιμάται από το 19% των μαθητών.

Με ποιο τρόπο πιστεύεις ότι θα πρέπει να εφαρμόζεται η Π.Ε. στα σχολεία;



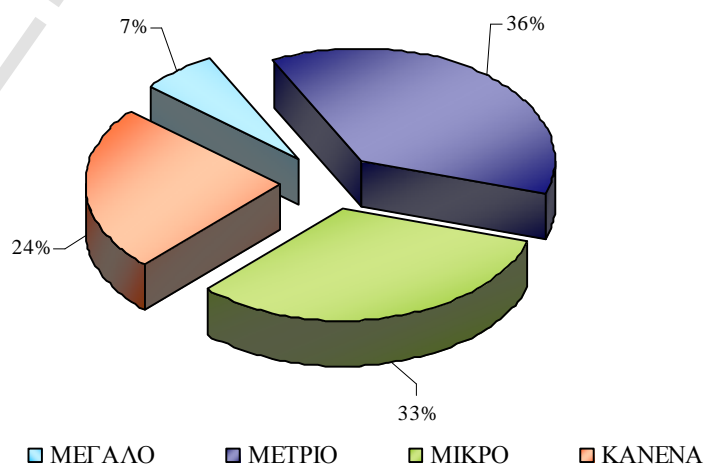
Διάγραμμα 9.

Επίσης, το 63% των μαθητών δεν έχει συμμετάσχει ποτέ σε κάποιο πρόγραμμα Π.Ε. Ακολουθούν ορισμένες από τις απαντήσεις που έδωσαν μαθητές οι οποίοι έχουν συμμετάσχει σε προγράμματα Π.Ε. στην ερώτηση σχετικά με τους τρόπους βελτίωσης των προγραμμάτων Π.Ε. :

- ▼ «Να διδάσκονται στο τέλος της ώρας του σχολείου και να πηγαίνουν να μαζεύουν σκουπίδια και να φτιάχνουν εργασίες (αφίσες) και να τα κολλάνε και να πηγαίνουν σε σπίτια να εξηγούν τη σημασία της προστασίας του περιβάλλοντος.»
- ▼ «Να φυτεύουμε δέντρα, να μαζεύουμε τα σκουπίδια από κάτω (δρόμους), ανακύκλωση.»
- ▼ Οι παράγοντες που θα βοηθήσουν την βελτίωση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης είναι ο τρόπος της εκπαίδευσης όταν όλοι είναι μία ομάδα και ο καθένας έχει ένα ρόλο και να συμμετέχει σε αυτό το πρόγραμμα, έτσι θα πετύχει.
- ▼ «Εργασίες για τη φροντίδα του περιβάλλοντος και τηλεοπτικό υλικό.»
- ▼ «Περισσότερες εγγραφές.»

Παρατηρώντας το Διάγραμμα 10, βλέπουμε ότι μόνο το 7% των μαθητών πιστεύει ότι το ενδιαφέρον των καθηγητών τους να προωθήσουν την Π.Ε. είναι μεγάλο. Το 36% δήλωσε ότι το ενδιαφέρον των καθηγητών τους είναι αρκετό, ενώ το 33% ότι είναι μικρό. Τέλος, το 24%, πιστεύει ότι οι καθηγητές του δεν ενδιαφέρονται καθόλου για την Π.Ε.

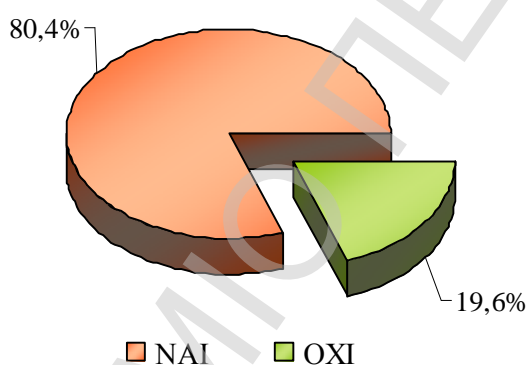
Υπάρχει ενδιαφέρον από την πλευρά των Καθηγητών σας για την προώθηση της Π.Ε.;



Διάγραμμα 10.

Τελευταία αλλά πολύ σημαντική κατά τη γνώμη μου ερώτηση ήταν αν θα ήθελαν να αυξηθούν οι ώρες Π.Ε. Το Διάγραμμα 11, παρουσιάζει το σημαντικό ποσοστό των μαθητών, το οποίο είναι της τάξης του 80,4%, το οποίο επιθυμεί να αυξηθούν οι διδακτικές ώρες Π.Ε. και να ενημερωθεί για την προστασία του περιβάλλοντος.

Θα ήθελες να αυξηθούν οι διδακτικές ώρες Π.Ε.;



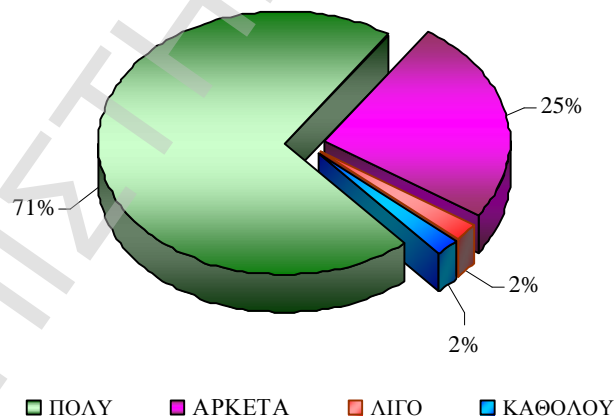
Διάγραμμα 11.

5.2 Ανάλυση Αποτελεσμάτων Έρευνας Μαθητών Γ΄ Γυμνασίου

Ενώ στη Β΄ Γυμνασίου η πλειοψηφία των μαθητών ήταν κορίτσια, στην Γ΄ Γυμνασίου τα αγόρια υπερισχύουν. Συγκεκριμένα, το 40,9% είναι κορίτσια, ενώ το 59,1% αποτελείται από αγόρια.

Σύμφωνα με το Διάγραμμα 12, το 71% των μαθητών της Γ΄ Γυμνασίου πιστεύει ότι η προστασία του περιβάλλοντος είναι πολύ σημαντικό θέμα. Το 25% τη θεωρεί αρκετά σημαντική, ενώ 2% δήλωσε πως η προστασία του περιβάλλοντος είναι λίγο σημαντική κι ένα 2% ότι δεν είναι καθόλου σημαντική. Παρ' όλα αυτά, όπως άλλωστε ισχύει και για τους μαθητές της Β΄ Γυμνασίου, κανείς από τους μαθητές της Γ΄ τάξης δεν ανήκει σε κάποια περιβαλλοντική οργάνωση.

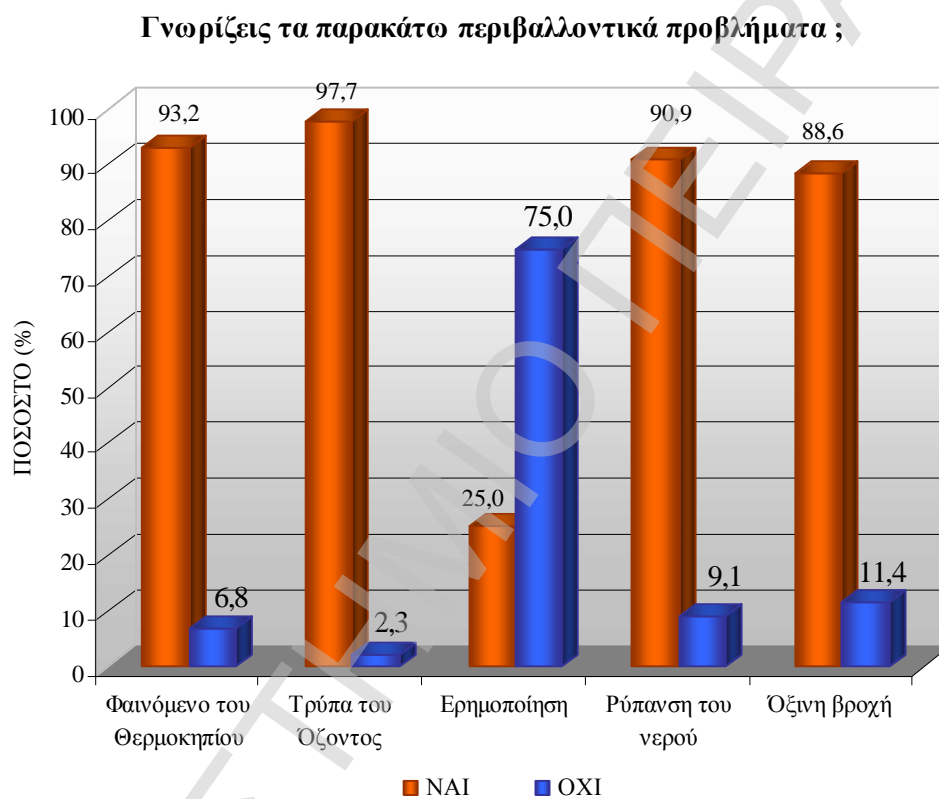
Πόσο σημαντική θεωρείς ότι είναι η προστασία του περιβάλλοντος;



Διάγραμμα 12.

Στην ερώτηση σχετικά με το αν οι μαθητές γνωρίζουν βασικά περιβαλλοντικά προβλήματα, από το Διάγραμμα 13 παρατηρούμε ότι οι περισσότεροι έχουν γνώση αυτών. Ειδικότερα, το φαινόμενο του θερμοκηπίου το γνωρίζει το 93,2%, το πρόβλημα

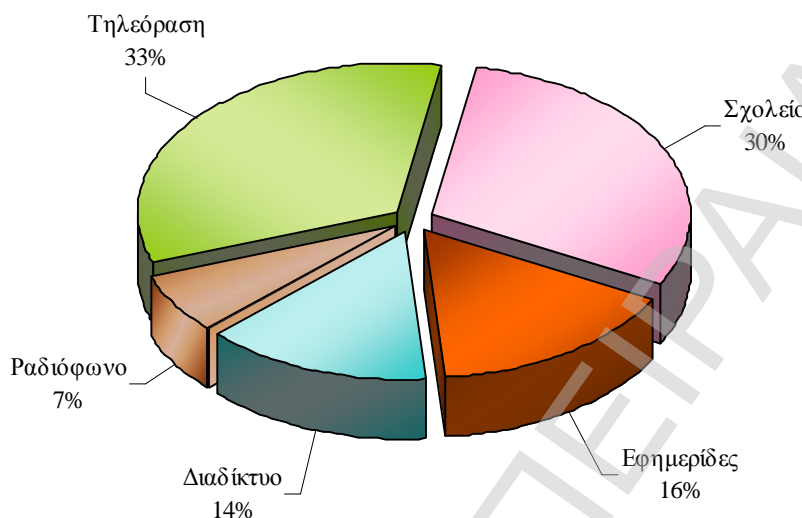
της τρύπας του όζοντος το 97,7%, της ρύπανσης του νερού το 90,9% και της όξινης βροχής το 88,6%. Τέλος, μόνο το 25% δήλωσε ότι γνωρίζει το μεγάλο θέμα της ερημοποίησης, ποσοστό αρκετά χαμηλότερο από το αντίστοιχο της Β΄ Γυμνασίου (45,7%).



Διάγραμμα 13.

Για τα προαναφερθέντα περιβαλλοντικά προβλήματα οι πηγές ενημέρωσης που χρησιμοποιούνται περισσότερο (Διάγραμμα 14), είναι η τηλεόραση με ποσοστό 33% και το σχολείο με ποσοστό 30%. Οι εφημερίδες και το διαδίκτυο είναι οι επόμενες πηγές με ποσοστά 16% και 14% αντίστοιχα, ενώ τέλος ένα 7% ενημερώνεται και από το ραδιόφωνο.

Πηγή Ενημέρωσης



Διάγραμμα 14.

Ως σημαντικότερα περιβαλλοντικά προβλήματα του πλανήτη, αναφέρονται το φαινόμενο του θερμοκηπίου και η τρύπα του όζοντος και με ποσοστό 56,8% και 52,3% αντίστοιχα. Η ρύπανση των υδάτων με 31,8%, η έλλειψη νερού με 27,3% ήταν τα επόμενα προβλήματα που αναφέρθηκαν, ενώ δεν αγνοήθηκε φυσικά και το πρόβλημα των σκουπιδιών (20,5%), η όξινη βροχή (15,9%) και η μόλυνση της ατμόσφαιρας (11,4%). Οι μαθητές ανέφεραν κι άλλα προβλήματα όπως, η ερημοποίηση, η καταστροφή των δασών, τα τοξικά απόβλητα, η εξαφάνιση ειδών χλωρίδας και πανίδας, καθώς και η έλλειψη ανακύκλωσης.

Όσον αφορά στον Ελλαδικό χώρο, η ρύπανση των υδάτων αναδείχθηκε ως το σημαντικότερο περιβαλλοντικό πρόβλημα με ποσοστό 47,7%. Το καυσαέριο και τα σκουπίδια θεωρούνται και αυτά σημαντικά με ποσοστό της τάξης του 25% και 20,5% αντίστοιχα. Επίσης, το 13,6% των μαθητών αποδέχεται και την ύπαρξη του φαινομένου του θερμοκηπίου στην Ελλάδα. Η έλλειψη νερού, η τρύπα του όζοντος, η αποψίλωση, οι πυρκαγιές και το θέμα των χωματερών ήταν ορισμένες ακόμη από τις απαντήσεις.

Στην περιοχή όπου κατοικούνε, σημαντικότερο πρόβλημα αναδείχθηκε η ύπαρξη σκουπιδιών σε ποσοστό 29,5%. Επόμενα προβλήματα αναφέρθηκαν το θέμα των χωματερών, η ρύπανση των υδάτων και η γενικότερη μόλυνση του περιβάλλοντος, με ποσοστά 20,5%, 18,2% και 11,4% αντίστοιχα. Άλλες απαντήσεις που σημειώθηκαν ήταν η καταστροφή των δασών, η εξαφάνιση χλωρίδας/ πανίδας και το καυσαέριο.

Συνεχίζοντας την έρευνα, διαπιστώσαμε ότι ενώ το 95% των μαθητών γνωρίζει την έννοια της ανακύκλωσης, το 72,7% κάνει ανακύκλωση των υλικών στο σχολείο και μόνο το 27,3% στο σπίτι.

Στις ερωτήσεις αναφορικά με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, αξίζει να σημειωθεί ότι το 68% δήλωσε ότι γνώριζε την έννοια της Π.Ε., ποσοστό το οποίο είναι κατά 4 μονάδες μικρότερο από το αντίστοιχο της Β' Γυμνασίου. Στην ερώτηση «Για ποιο λόγο πιστεύεις ότι θα πρέπει να εφαρμόζεται η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στα σχολεία;», οι περισσότεροι μαθητές ανέφεραν ότι θα συμβάλλει στην ευαισθητοποίηση των παιδιών και στην απόκτηση των γνώσεων και των εφοδίων ώστε να προστατέψουν το περιβάλλον. Παρακάτω, παρουσιάζονται ορισμένες από τις απαντήσεις των μαθητών :

▼ *«Γιατί το κάθε παιδί θα πρέπει από μικρή ηλικία να ενημερώνεται και να προβληματίζεται έτσι ώστε να γίνει ένας ευαισθητοποιημένος άνθρωπος ως προς την προστασία του περιβάλλοντος.»*

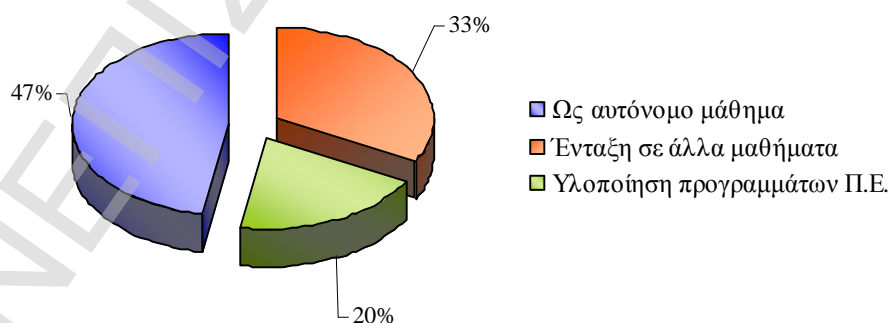
▼ *«Δεν ξέρω τι είναι περιβαλλοντική εκπαίδευση, αλλά νομίζω ότι είναι και καλό να διδάσκεται κάτι στα σχολεία για το περιβάλλον. Πιστεύω θα' πρεπε για να μαθαίνουμε όλοι για το περιβάλλον και να το προστατεύουμε όσο μπορούμε.»*

▼ *«Για να μπορούμε να καταλάβουμε τη σημαντικότητα του περιβάλλοντος που ζούμε.»*

- ✓ «Για να μάθουμε τους κινδύνους που υπάρχουν στο περιβάλλον και να μάθουμε πώς να το σταματήσουμε.»
- ✓ «Για να μάθουμε από νωρίς να συμπεριφερόμαστε καλά στον πλανήτη κι έτσι να προστατεύσουμε το περιβάλλον.»
- ✓ «Για να μάθουν τα παιδιά να νοιάζονται για το περιβάλλον.»
- ✓ «Πρέπει τα παιδιά να γνωρίζουν τα προβλήματα που αντιμετωπίζει το περιβάλλον ώστε να αφυπνιστούν και να λάβουν μέρος στην προστασία του περιβάλλοντος.»

Περαιτέρω, από το Διάγραμμα 15, η επιλογή του να εφαρμόζεται η Π.Ε. στο σχολείο ως αυτόνομο μάθημα, αναδείχθηκε πρώτη με ποσοστό 47%, η ένταξή της σε άλλα μαθήματα ακολούθησε με ποσοστό 33%, ενώ τέλος η υλοποίηση προγραμμάτων Π.Ε. προτιμάται από το 20% των μαθητών.

Με ποιο τρόπο πιστεύεις ότι θα πρέπει να εφαρμόζεται η Π.Ε. στα σχολεία;



Διάγραμμα 15.

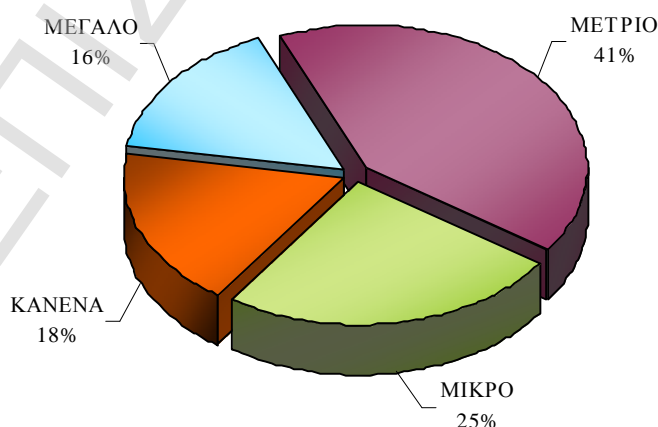
Από τους μαθητές της Γ' Γυμνασίου μόνο το 23% έχει παρακολουθήσει κάποιο πρόγραμμα Π.Ε. Παρακάτω, παρουσιάζονται απαντήσεις που έδωσαν μαθητές οι οποίοι

έχουν συμμετάσχει σε προγράμματα Π.Ε., στην ερώτηση σχετικά με προτάσεις βελτίωσης των προγραμμάτων Π.Ε. :

- ▼ «*Η καλύτερη οργάνωση - Η περισσότερη συμμετοχή και το μεγαλύτερο ενδιαφέρον από το μέρος των μαθητών..*»
- ▼ «*Οργάνωση, διάθεση..*»
- ▼ «*Αν έπαιρναν μέρος περισσότερα παιδιά και αν είχαμε καταρτισμένους καθηγητές γι' αυτό.*»

Παρατηρώντας το Διάγραμμα 16, βλέπουμε ότι η πλειοψηφία, 41%, θεωρεί μέτριο το ενδιαφέρον των καθηγητών τους. Το 16%, πιστεύει ότι το ενδιαφέρον των καθηγητών τους να προωθήσουν την Π.Ε. είναι μεγάλο, ενώ το 25% μικρό. Τέλος, το 18% των μαθητών δηλώνει ότι οι καθηγητές δεν ενδιαφέρονται καθόλου για το θέμα της Π.Ε.

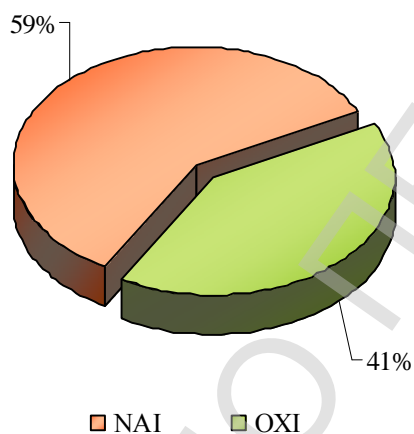
Υπάρχει ενδιαφέρον από την πλευρά των Καθηγητών σας για την προώθηση της Π.Ε.;



Διάγραμμα 16.

Στην τελευταία ερώτηση σχετικά με το αν θα ήθελαν να αυξηθούν οι ώρες Π.Ε., Διάγραμμα 17, το 59% απάντησε θετικά, ποσοστό το οποίο είναι αρκετά χαμηλότερο απότο αντίστοιχο της Β' Γυμνασίου.

Θα ήθελες να αυξηθούν οι διδακτικές ώρες Π.Ε.;



Διάγραμμα 17.

6. Γενικές Διαπιστώσεις – Σύνοψη

Από την έρευνα που παρουσιάστηκε ανωτέρω, αν και μικρή, συμπεραίνουμε ότι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, έχει πολλά βήματα να κάνει μέχρι να της δώσουν την πραγματική θέση που της αξίζει μέσα στο σχολείο, καθώς συνεχίζει να αποτελεί προαιρετική δραστηριότητα με τη μορφή κυρίως σχεδίων εργασίας.

Κατ' αρχήν από την έρευνα, παρατηρήσαμε ότι και οι ίδιοι οι εκπαιδευτές δεν ενημερώνονται από «επίσημες» πηγές ενημέρωσης για τα διάφορα περιβαλλοντικά θέματα, όπως από συνέδρια ή επιμορφωτικά σεμινάρια και γενικότερα από φορείς εκπαίδευσης, αλλά προτιμούν την τηλεόραση και τις εφημερίδες. Με αυτό, θέλω να τονίσω ότι και οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί ίσως να μην έχουν κατανοήσει πλήρως την σπουδαιότητα της Π.Ε και της ορθής εφαρμογής της στα σχολεία. 'Αλλωστε, η πλειοψηφία των μαθητών τόσο της Β' όσο και της Γ' Γυμνασίου, θεωρεί μέτριο ή και μικρό το ενδιαφέρον των καθηγητών τους να προωθήσουν την Π.Ε.

Αυτό φάνηκε κίόλας καθώς, οι περισσότεροι καθηγητές του σχολείου αδιαφόρησαν / αγνόησαν στο να απαντήσουν σε μία έρευνα η οποία είχε ως αντικείμενο την Π.Ε. Είναι γεγονός, ότι αν υπήρχε μεγαλύτερη συμμετοχή από την πλευρά των καθηγητών στην συμπλήρωση των ερωτηματολογίων, τα εξαγόμενα συμπεράσματα θα ήταν πιο ακριβή. Περαιτέρω, από τους καθηγητές που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο, ενώ όλοι πιστεύουν ότι η Π.Ε. συμβάλλει θετικά στην ευαισθητοποίηση των μαθητών, το 82% δεν έχει υλοποιήσει / συμμετάσχει σε κανένα πρόγραμμα Π.Ε., με βασική δικαιολογία την έλλειψη χρόνου.

Πολλές από τις έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί προκειμένου να προσδιοριστεί η σχέση που υπάρχει ανάμεσα στον εκπαιδευτικό και την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, έχουν δείξει ότι οι εκπαιδευτικοί δεν έχουν κατανοήσει την έννοια της Π.Ε. και βασικές

έννοιες που συνδέονται μ' αυτή, όπως είναι οι έννοιες της φύσης και του περιβάλλοντος (Mosothwane M. 2002, Ham & Sewing 1987/88). Άλλοι πάλι ερευνητές αναφέρουν ότι, πολλοί εκπαιδευτικοί έχουν ελάχιστη ή και καθόλου κατάρτιση στην έννοια και τις μεθόδους της Π.Ε. και μπορεί να μην είναι σίγουροι από πού να αρχίσουν στην προσπάθεια να καλλιεργήσουν μία κατανόηση και εκτίμηση της Π.Ε. (Caduto 1984-85, Ham & Sewing 1987-88, Wilson 1991, Wilson 1993, Samuel H. 1993, Jane J et al 1995).

Επομένως, η επιβεβαίωση της επαρκούς προετοιμασίας των εκπαιδευτικών για την ενσωμάτωση της Π.Ε. στην εκπαιδευτική διδασκαλία και στο καθημερινό αναλυτικό πρόγραμμα, προκειμένου να καταστήσουν τους μαθητές τους αυριανούς περιβαλλοντικά υπεύθυνους πολίτες, είναι επιτακτικής σημασίας (CEO Forum, 1998). Άλλωστε, «εάν οι εκπαιδευτικοί δεν διαθέτουν γνώσεις, δεξιότητες ή διάθεση να εισάγουν την Π.Ε. στο πρόγραμμά τους, είναι απίθανο να αποφοιτήσουν περιβαλλοντικά εγγράματοι μαθητές από τα σχολεία» (Wilke 1983).

Όπως έχει προαναφερθεί, ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι καθοριστικός για την επιτυχή εφαρμογή της Π.Ε. στο σχολείο. Θα πρέπει να κατέχει τις γνώσεις και δεξιότητες που απαιτούνται προκειμένου το εκάστοτε πρόγραμμα Π.Ε. να έχει τα επιθυμητά αποτελέσματα. Πολύ συχνά θεωρείται δεδομένο ότι οι εκπαιδευτικοί κατέχουν αυτά τα εργαλεία, χωρίς αυτό όμως να είναι αλήθεια. Όπως αποδεικνύεται στην πραγματικότητα, οι εκπαιδευτικοί έχουν ελλειπείς γνώσεις πάνω στην Π.Ε. και το σημαντικότερο έχουν ελλιπή κατανόηση της ουσίας και της σπουδαιότητας της Π.Ε.

Στο σύγχρονο σχολείο όμως, ο εκπαιδευτικός δεν αρκεί να είναι μόνο επιστημονικά καταρτισμένος. Θα πρέπει να κατέχει και «ηγετικές» δεξιότητες προκειμένου να παροτρύνει τους μαθητές προς θετικές δράσεις. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού διαφοροποιείται δηλαδή, από την άποψη ότι θα πρέπει να περιορίζεται στο να συντονίζει και να ενθαρρύνει τους συμμετέχοντες, ενώ πλέον ο σχεδιασμός και η

οργάνωση του προγράμματος θα πρέπει να πραγματοποιείται με τη συμμετοχή των μαθητών.

Θα πρέπει να γίνει απολύτως κατανοητό, όχι μόνο από τους εκπαιδευτικούς αλλά από όλον το κόσμο γενικότερα, ότι η Π.Ε. βοηθάει τους συμμετέχοντες να καλλιεργήσουν τον αλληλοσεβασμό και τη συνεργασία, να αναπτύξουν κριτική σκέψη, καθώς και να λαμβάνουν πρωτοβουλίες για τις οποίες θα είναι υπεύθυνοι. Είναι σημαντικό να αφομοιωθεί από τη σημερινή κοινωνία ότι η Εκπαίδευση για το Περιβάλλον, αναπτύσσεται και εξελίσσεται σε διαφορετική βάση, από ότι η «κλασσική» εκπαίδευση, γεγονός το οποίο πιστεύω ότι θα επηρεάσει και τον τρόπο διεξαγωγής της τελευταίας. Σε αντίθεση με την παραδοσιακή διδασκαλία, η νέα θεώρηση για τη διδασκαλία εφαρμόζει τη στρατηγική της διαθεματικότητας και λαμβάνει υπόψη τις αντιλήψεις των μαθητών. Αναδεικνύει τη σημασία αφενός της συνεργασίας των εκπαιδευτικών με τους μαθητές στην παραγωγή νέας γνώσης και αφετέρου της ανάπτυξης και καλλιέργειας δεξιοτήτων από τα παιδιά, ώστε να μπορούν να συμμετάσχουν ενεργά στη μάθηση και να αποκτήσουν την επιδιωκόμενη κριτική σκέψη.

Είναι καθήκον των εκπαιδευτικών να βοηθήσουν τους μαθητές να μάθουν να σκέφτονται σφαιρικά και να βλέπουν τη φύση, το περιβάλλον ως ένα σύστημα το οποίο αποτελείται από πολλά υποσυστήματα από τα οποία επηρεάζεται, αλλά και επηρεάζει. Είναι πολύ σημαντικό να συνειδητοποιήσουν τα παιδιά από νωρίς ότι όταν δρουν θετικά σε κάποιο από τα υποσυστήματα, το γεγονός αυτό επηρεάζει και τα υπόλοιπα και κατ'επέκταση το σύνολο, δηλαδή το περιβάλλον και αντίστροφα.

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι αυτή που βοηθάει τους μαθητές να :

- Ενημερώνονται και να ευαισθητοποιούνται, όχι μόνο σχετικά με τα περιβαλλοντικά προβλήματα, αλλά και με τα κοινωνικά, καθώς είναι αλληλένδετα.

- Προβληματίζονται με την κατάσταση του περιβάλλοντος και κατ' επέκταση να αναζητήσουν λύσεις στα διάφορα περιβαλλοντικά προβλήματα.
- Αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες και να έχουν ενεργό συμμετοχή σε δράσεις για την προστασία του περιβάλλοντος.
- Αποκτούν κοινωνικές αξίες και αισθήματα ευθύνης για την προστασία και την ορθή διαχείριση του Περιβάλλοντος.
- Διαμορφώνουν έναν κώδικα συμπεριφοράς, ο οποίος έχει ως κύριο χαρακτηριστικό τον σεβασμό στο Περιβάλλον, τη φύση και κατ' επέκταση το κοινωνικό σύνολο και τον εαυτό τους.
- Γενικότερα, καλλιεργούν κριτική και δημιουργική σκέψη
- Έχουν κίνητρα και ενδιαφέρον για μάθηση

Η Π.Ε., έχει και άλλες θετικές επιρροές στους μαθητές, όπως :

- Αναπτύσσουν κοινωνική συμπεριφορά.
- Αξιοποιούν πιο δημιουργικά τον ελεύθερό τους χρόνο.
- Αναπτύσσουν ευσυνείδητη, ώριμη και υπεύθυνη προσωπικότητα.
- Αποκτούν αυτοπεποίθηση , γεγονός το οποίο θα τους βοηθήσει να συμμετέχουν ενεργά στην προστασία του περιβάλλοντος.
- Αξιοποιούν τις δυνατότητες που τους προσφέρει το περιβάλλον, προκειμένου να γίνουν άτομα συνειδητοποιημένα και ευαίσθητοποιημένα στα κοινωνικά και πολιτισμικά προβλήματα.

Από όσα αναφέρθησαν τόσο σε αυτήν την ενότητα όσο και στις προηγούμενες, εύκολα διεξάγεται το συμπέρασμα ότι η περιβαλλοντική εκπαίδευση μπορεί να συμβάλλει καθοριστικά ώστε η νέα γενιά να αποτελέσει μοχλό πίεσης για αλλαγή των προτεραιοτήτων της κοινωνίας μας. Η Π.Ε. θέτει την εκπαιδευτική διαδικασία σε νέα βάση, κάνοντας το μάθημα ευχάριστο για τους μαθητές. Με την Π.Ε δίνεται στους μαθητές η ευκαιρία να πάρουν πρωτοβουλίες, να εκφράσουν τις απόψεις τους, να συμμετάσχουν ενεργά στον σχεδιασμό και υλοποίηση του μαθήματος. Η *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση μετατρέπει το σχολείο σε χώρο ενεργής δράσης και παραγωγής πραγματικής γνώσης*. Για το λόγο αυτό η Π.Ε. πρέπει να αρχίσει να εφαρμόζεται σε όλα τα εκπαιδευτικά ιδρύματα.

Είναι δεδομένο δυστυχώς πια ότι η κατάσταση του περιβάλλοντος χειτοτερεύει μέρα με τη μέρα. Η συστηματική εφαρμογή προγραμμάτων Π.Ε. επομένως, είναι αναγκαία. Οι μαθητές βρίσκονται σε μία ηλικία, όπου ακόμη διαμορφώνουν την προσωπικότητά τους και το σχολείο καλείται να καλλιεργήσει, με σωστό τρόπο, αξίες, συμπεριφορές και στάσεις ζωής. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, είναι ο τομέας της Παιδείας μας, που μπορεί να συμβάλλει αποφασιστικά σε αυτήν την προσπάθεια.

Κλείνοντας, είναι χρήσιμο να αναφερθούν ορισμένα σημεία – κλειδιά τα οποία θα πρέπει όλοι να θυμόμαστε :

- Η Π.Ε. θα πρέπει να εφαρμόζεται με τέτοιο τρόπο ώστε να υπάρχει ενεργή συμμετοχή του κοινού, όπου όλοι οι πολίτες και οι φορείς της κοινωνίας να μπορούν αφενός να ενημερωθούν για περιβαλλοντικά θέματα και αφετέρου να εκφράσουν και το δικό τους όραμα για μία βιώσιμη και αειφορική κοινωνία.
- Η Π.Ε. θα πρέπει να έχει σχέση με την τοπική κοινοτητα και να είναι πολιτιστικά κατάλληλη, απεικονίζοντας τις περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές συνθήκες της κοινωνίας.

- ☛ Θα πρέπει να υπάρχει πραγματική συνεργασία ανάμεσα στην Πολιτεία και τα Σχολεία, προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι της Π.Ε.

Τέλος, θα ήθελα να τονίσω μία ακόμη τελευταία φορά, καθώς είναι υψίστης σημασίας, ότι η Π.Ε. πρέπει να βρει τη θέση που της αξίζει στο σημερινό εκπαιδευτικό μας σύστημα, αλλά και στη ζωή μας γενικότερα. Πρέπει η κοινωνία μας να αποτελείται από άτομα συνειδητοποιημένα και ευαισθητοποιημένα ως προς την προστασία του περιβάλλοντος.

Και αυτό μόνο η περιβαλλοντική εκπαίδευση μπορεί να το πετύχει.

Η Εκπαίδευση, τόσο υπό την στενή της έννοια, όσο και υπό την ευρεία έννοια της Παιδείας, είναι η μοναδική ελπίδα για ένα βιώσιμο μέλλον. Και μόνο με το να λαμβάνουμε υπόψη μας και να θέτουμε ως βασική προτεραιότητα την εφαρμογή της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, μπορούμε να φέρουμε την κοινωνία μας και τον πλανήτη ολόκληρο πιο κοντά σε ένα βιώσιμο μέλλον, πιο κοντά σε ένα έναν κόσμο, όπου θα μπορέσουν να ζήσουν και οι επόμενες γενιές.

6.1 Προτάσεις για Μελλοντική Έρευνα

Στην συγκεκριμένη ενότητα, θα παρουσιαστούν ορισμένα σημεία της έρευνας τα οποία θα μπορούσαν να εμπλουτιστούν περαιτέρω.

Καταρχήν, όπως έχει αναφερθεί και προηγουμένως, από τους σαράντα (40) καθηγητές, στα ερωτηματολόγια απάντησαν μόνο οι έντεκα (11). Δηλαδή μόνο το 27,5% των καθηγτών ενός σχολείου, ενδιαφέρθηκε να απαντήσει σε μία έρευνα ή οποία αφορούσε στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Η χαμηλή συμμετοχή των καθηγητών στην έρευνα, είχε ως αποτέλεσμα, τα συμπεράσματα να αποτελούν απλώς ενδεικτικές απαντήσεις, οι οποίες δεν μπορούν να γενικευθούν για όλους τους καθηγητές. Επομένως, ένα βασικό σημείο το οποίο θα είναι ορθό να συμπληρωθεί σε μία μελλοντική έρευνα είναι ο αριθμός του δείγματος. Σαφώς, όσο μεγαλύτερο είναι το δείγμα, τόσο πιο ακριβή είναι και τα εξαγόμενα συμπεράσματα.

Ένα ακόμη στοιχείο το οποίο θα βοηθούσε στην διεξαγωγή περισσότερων συμπερασμάτων, είναι να πραγματοποιούνταν αντίστοιχη έρευνα και στο σχολείο κάποιας άλλης περιοχής, η οποία όμως να διέθετε τελείως διαφορετικά χαρακτηριστικά. Θα μπορούσε να είχε επιλεγεί μία περιοχή των Δυτικών Προαστίων ή μία περιοχή του κέντρου της Αθήνας. Μία περιοχή για παράδειγμα, η οποία να είναι σαφώς πιο πυκνοκατοικημένη από την ήδη επιλεγείσα περιοχή. Ίσως, τότε τα αποτελέσματα να ήταν αρκετά διαφορετικά από αυτά του σχολείου της Ν. Μάρκρης. Οι μαθητές των Δυτικών Προαστίων και της Αθήνας, λόγω της φύσεως των περιοχών αυτών, ίσως να ενοχλούνται περισσότερο από την ατμοσφαιρική ρύπανση και λογότερο από την ρύπανση των υδάτων. Επίσης, ίσως να έχουν περισσότερες ευκαιρίες πληροφόρησης, καθώς βρίσκονται πιο κοντά σε κέντρα εκδηλώσεων και ενημέρωσης. Η σύγκριση των απαντήσεων των δύο σχολείων θα εμπλούτιζε αρκετά την έρευνα και σίγουρα θα συνέβαλε στην διεξαγωγή ακριβέστερων συμπερασμάτων.

Τέλος, όσον αφορά στη δομή των ερωτηματολογίων, ειδικότερα των μαθητών, θα μπορούσαν να συμπεριληφθούν και άλλους είδους ερωτήσεις, προκειμένου να δούμε πιο ξεκάθαρα τη στάση των μαθητών απέναντι στο θέμα «Περιβάλλον». Για παράδειγμα, θα μπορούσαν να είχαν συμπεριληφθεί ερωτήσεις σχετικά με την αλλαγή του κλίματος, καθώς και την άποψή τους αναφορικά με τις εναλλακτικές μορφές ενέργειας.

Συνοψίζοντας τα ανωτέρω αναφερθέντα, θα μπορούσαμε να πούμε ότι τα αποτελέσματα της εν λόγω έρευνας, αν και δεν μπορούν να γενικευθούν για το σύνολο των συμμετεχόντων στο εκπαιδευτικό μας σύστημα λόγω των ελλείψεων που προαναφέρθηκαν, θα μπορούσαν να αποτελέσουν ένδειξη ότι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση δεν βρίσκεται ακόμη στη θέση που της αρμόζει. Παρατηρήσαμε, ότι οι μαθητές δεν είχαν πάντα ξεκάθαρη άποψη για τα περιβαλλοντικά προβλήματα καθώς και ότι οι ίδιοι οι καθηγητές δεν έχουν συνηδαιοποιήσει τη σπουδαιότητα της Π.Ε. και της προώθησής της. Μία πιο λεπτομερής έρευνα του θέματος θα βοηθούσε στη εξαγωγή ακριβέστερων συμπερασμάτων, αλλά και η υπάρχουσα έρευνα, καταδεικνύει ότι χρειάζονται περισσότερες και εντονότερες προσπάθειες από όλους, συμμετέχοντες και μη στο εκπαιδευτικό μας σύστημα, για την προώθηση όχι μόνο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, αλλά της Περιβαλλοντικής Παιδείας γενικότερα.

«Μόνο όταν κοπεί και το τελευταίο δέντρο

Μόνο όταν δηλητηριαστεί και ο τελευταίος ποταμός

Μόνο όταν πιαστεί και το τελευταίο ψάρι

Μόνο τότε θα ανακαλύψεις ότι τα χρήματα δεν τρώγονται»

*Προφητεία των Ινδιάνων Κρι**

* Marlo Morgan, «Το μήνυμα», 1995

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Στο Παράρτημα Ι παρουσιάζονται τα ερωτηματολόγια που διανεμήθηκαν στους καθηγητές και μαθητές του σχολείου όπου πραγματοποιήθηκε η έρευνα, καθώς και η συνοδευτική επιστολή τους είχα αποστείλει αρχικά.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑΣ

1. Συνοδευτική Επιστολή

Ταυτότητα

Ίδρυμα : Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο & Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Δ.Π.Σ. "Συστήματα Διαχείρισης Ενέργειας και Προστασίας Περιβάλλοντος"

Φοιτήτρια : Σπυράκου Μαρία

Τηλέφωνο : 22940 96239

6972 660239

E-mail : mspyrakou@yahoo.gr

Σκοπός της Έρευνας

Αρχικά, είναι χρήσιμο να αναφερθεί ότι τα Ερωτηματολόγια θα αποτελέσουν μέρος της Διπλωματικής μου Εργασίας, η οποία έχει ως αντικείμενο την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο σχολείο σήμερα.

Σκοπός των Ερωτηματολογίων είναι να ερευνηθούν τη θέση που κατέχει η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο εκπαιδευτικό μας σύστημα. Για το λόγο αυτό ερευνώνται στοιχεία όπως είναι το προφίλ, οι γνώσεις και οι απόψεις τόσο καθηγητών, όσο και μαθητών σχετικά με διάφορα περιβαλλοντικά θέματα. Περαιτέρω, ερευνώνται στοιχεία σχετικά με τη στάση των δύο προαναφερθέντων ομάδων απέναντι στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.

Ακριβώς επειδή η έρευνα αποτελεί μέρος της διπλωματικής μου εργασίας θα σας παρακαλούσα να απαντήσετε όλες τις ερωτήσεις με ειλικρίνεια και όση περισσότερη σαφήνεια γίνεται. Θα διατηρηθεί απόλυτη ανωνυμία στα ερωτηματολόγια κι επομένως μπορείτε να εκφράσετε ελεύθερα τις απόψεις σας, κάτι το οποίο θα εκτιμούσα και για το οποίο θα σας ήμουν ευγνώμων.

Ευχαριστώ εκ των προτέρων

Σπυράκου Μαρία

2. Ερωτηματολόγιο Καθηγητών

Στοιχεία Σχολείου

Όνομασία Σχολείου :

Ατομικά Στοιχεία

Φύλο :

Ηλικία :

Τόπος Διαμονής :

Έτη Προϋπηρεσίας :

Σπουδές :

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

Ανήκετε σε κάποια περιβαλλοντική οργάνωση ;

ΝΑΙ **ΟΧΙ**

Ενημερώνεστε για περιβαλλοντικά θέματα;

ΝΑΙ **ΟΧΙ**

Αν ναι, ποιες από τις παρακάτω πηγές χρησιμοποιείτε για την ενημέρωσή σας αναφορικά με περιβαλλοντικά θέματα ;

(το πολύ μέχρι τρεις απαντήσεις)

Πηγή Ενημέρωσης	
Επιμορφωτικά Σεμινάρια	
Συνέδρια – Ημερίδες	
Διαδίκτυο	
Τηλεόραση	
Ραδιόφωνο	
Εφημερίδες	
Επιστημονικά Περιοδικά	
Άλλο :	

Συμμετέχετε σε δραστηριότητες ανακύκλωσης – επαναχρησιμοποίησης υλικών :

α) Στο σχολείο ;

ΝΑΙ **ΟΧΙ**

β) Στο σπίτι

ΝΑΙ **ΟΧΙ**

Συμμετέχετε σε άλλες δραστηριότητες προστασίας του περιβάλλοντος ;

ΝΑΙ **ΟΧΙ**

Αν ναι, παρακαλώ να αναφέρετε μερικές από αυτές.

.....
.....
.....
.....
.....

Πόσο σημαντική θεωρείτε τη συμμετοχή των πολιτών στα τοπικά περιβαλλοντικά προβλήματα ;

ΠΟΛΥ **ΑΡΚΕΤΑ** **ΛΙΓΟ** **ΚΑΘΟΛΟΥ**

Ποια κατά τη γνώμη σας είναι τα σημαντικότερα περιβαλλοντικά προβλήματα του πλανήτη ;

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Ποια από τα περιβαλλοντικά προβλήματα που αναφέρατε, θεωρείτε ότι αφορούν την Ελλάδα ;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Πιστεύετε ότι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στα σχολεία μπορεί να συμβάλλει θετικά στην ευαισθητοποίηση των μαθητών ; Παρακαλώ να αιτιολογήσετε συνοπτικά την απάντησή σας.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Με ποιο τρόπο πιστεύετε ότι θα πρέπει να εφαρμόζεται η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στα σχολεία ;

Τρόπος Εφαρμογής Π.Ε.	
Ως αυτόνομο μάθημα	
Υλοποίηση προγραμμάτων Π.Ε.	
Ένταξη σε άλλα μαθήματα	
Προτείνετε κάποιον άλλον τρόπο	

Υπάρχει ενδιαφέρον από την πλευρά των συναδέλφων σας για την προώθηση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο σχολείο σας;

ΜΕΓΑΛΟ ΜΕΤΡΙΟ ΚΑΝΕΝΑ

Υπάρχει ενδιαφέρον από την πλευρά των μαθητών να συμμετέχουν σε προγράμματα Π.Ε.;

ΜΕΓΑΛΟ ΜΕΤΡΙΟ ΚΑΝΕΝΑ

Έχετε υλοποιήσει / συμμετάσχει σε προγράμματα σχετικά με την περιβαλλοντική εκπαίδευση;

ΝΑΙ **ΟΧΙ**

Αν ναι, σας παρακαλώ να αναφέρετε τους βασικότερους λόγους οι οποίοι σας ώθησαν να υλοποιήσετε τα εν λόγω προγράμματα Π.Ε., καθώς και τις παιδαγωγικές μεθόδους που χρησιμοποιήσατε.

Αν όχι, σας παρακαλώ να αναφέρετε τους σημαντικότερους λόγους για τους οποίους δεν έχετε υλοποιήσει κάποιο πρόγραμμα Π.Ε.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Παρακαλώ αναφέρετε τα κυριότερα προβλήματα που αντιμετωπίσατε κατά την εφαρμογή προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης ;

.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....

Ποιοι παράγοντες πιστεύετε ότι θα διευκόλυναν την εφαρμογή προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης ;

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Ευχαριστώ πολύ για τον χρόνο σας

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

3. Ερωτηματολόγιο Μαθητών

Στοιχεία Σχολείου

Όνομασία Σχολείου : _____

Τάξη : _____

Ατομικά Στοιχεία

Φύλο : _____

Ηλικία : _____

Τόπος Διαμονής : _____

Πόσο σημαντική θεωρείς ότι είναι η προστασία του περιβάλλοντος ;

ΠΟΛΥ ΑΡΚΕΤΑ ΛΙΓΟ ΚΑΘΟΛΟΥ

Ανήκεις σε κάποια περιβαλλοντική οργάνωση ;

ΝΑΙ ΟΧΙ

Γνωρίζεις τα παρακάτω περιβαλλοντικά προβλήματα;

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Φαινόμενο του Θερμοκηπίου		
Τρύπα του Όζοντος		
Ερημοποίηση		
Μόλυνση του νερού		
Όξινη βροχή		

γ) της περιοχής που μένεις ;

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Γνωρίζεις την έννοια της ανακύκλωσης ;

ΝΑΙ ΟΧΙ

Συμμετέχεις σε δραστηριότητες ανακύκλωσης υλικών :

α) Στο σχολείο ;

ΝΑΙ ΟΧΙ

β) Στο σπίτι ;

ΝΑΙ ΟΧΙ

Για ποιο λόγο πιστεύεις ότι οι άνθρωποι πρέπει να κάνουν ανακύκλωση των απορριμμάτων τους ;

Επιλέξτε μία ή περισσότερες απαντήσεις

Δεν επαρκούν οι χωματερές	
Προστασία του περιβάλλοντος	
Εξοικονόμηση πρώτων υλών	
Κάτι άλλο :	
Δεν γνωρίζω	

Γνωρίζεις την έννοια και σημασία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης ;

ΝΑΙ

ΟΧΙ

Για ποιο λόγο πιστεύεις ότι θα πρέπει να εφαρμόζεται η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στα σχολεία;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Με ποιο τρόπο πιστεύεις ότι θα πρέπει να εφαρμόζεται η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Π.Ε.) στα σχολεία ;

Τρόπος Εφαρμογής Π.Ε.	
Ως αυτόνομο μάθημα	
Υλοποίηση προγραμμάτων Π.Ε.	
Ένταξη σε άλλα μαθήματα	
Προτείνετε κάποιον άλλον τρόπο :	

Έχεις συμμετάσχει σε προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης;

ΝΑΙ

ΟΧΙ

Ποιοι παράγοντες πιστεύεις ότι θα βοηθούσαν στην βελτίωση των προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης ;

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Υπάρχει ενδιαφέρον από την πλευρά των Καθηγητών σου για την προώθηση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο σχολείο σας;

ΜΕΓΑΛΟ ΜΕΤΡΙΟ ΜΙΚΡΟ ΚΑΝΕΝΑ

Θα ήθελες να αυξηθούν οι διδακτικές ώρες Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης ;

ΝΑΙ ΟΧΙ

Ευχαριστώ πολύ για τον χρόνο σου

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

Στο Παράρτημα ΙΙ παρουσιάζονται οι βασικές μεθοδολογικές προσεγγίσεις της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

A. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΤΗΣ Π.Ε. *

Οι παρακάτω μεθοδολογικές προσεγγίσεις μπορούν να λειτουργήσουν ανάλογα με την περίπτωση. Είναι γενικές στρατηγικές και αποτελούν βασικά μεθοδολογικά σημεία της διδακτικής πράξης. Ειδικότερα η **επίλυση προβλήματος** και η **μέθοδος σχεδίων εργασίας (projects)** είναι δύο διδακτικές οι οποίες απορρέουν από τη Γενική Διδακτική και μπορούν να συνδυαστούν με άλλες ειδικότερες όπως η μελέτη πεδίου, η μελέτη περίπτωσης, η χαρτογράφηση εννοιών, το παιχνίδι ρόλων, η ανίχνευση και τροποποίηση των εναλλακτικών ιδεών (εποικοδομητική προσέγγιση) κ.τ.λ.

1. Επίλυση Προβλήματος

Στη εφαρμογή της επίλυσης προβλήματος, ακολουθούνται σε γενικές γραμμές τα παρακάτω στάδια :

- Εντοπισμός και διερεύνηση του προβλήματος / ζητήματος
- Καθορισμός στόχων για την επίλυση (ή συμμετοχή στην επίλυση) του προβλήματος
- Διερεύνηση εναλλακτικών λύσεων
- Σύνταξη κριτηρίων για την επιλογή της πιθανής / ρεαλιστικής λύσης (ή λύσεων)
- Επιλογή της κατάλληλης λύσης (ή λύσεων) σύμφωνα με τις αρχές της αειφορίας
- Συγκρότηση σχεδίου δράσης
- Υλοποίηση της δράσης
- Αξιολόγηση και επανατροφοδότηση της διαδικασίας

2. Ανάπτυξη Σχεδίου Εργασίας

Η ανάπτυξη και η υλοποίηση ενός Σχεδίου Εργασίας ακολουθεί σε γενικές γραμμές την εξής πορεία :

- Επιλογή του θέματος
- Καθορισμός στόχων
- Σχεδιασμός της εργασίας και συγκρότηση ομάδων
- Υλοποίηση της εργασίας
- Παρουσίαση και αξιολόγηση

* Πηγή : Παιδαγωγικό Ινστιτούτο

Η ανάπτυξη ενός Σχεδίου Εργασίας μπορεί να αντιμετωπιστεί ως ένα Πρόβλημα Επίλυσης και αντίστροφα, η επίλυση προβλήματος μπορεί να είναι η ανάπτυξη ενός Σχεδίου Εργασίας.

Και στις δύο παραπάνω μεθοδολογικές προσεγγίσεις μπορεί να προγραμματιστούν οι ακόλουθες διδακτικές ενέργειες:

- α. Μέθοδος έρευνας με την υποβολή ερωτήσεων
- β. Πειραματική μέθοδος
- γ. Επισκόπηση απόψεων – Σφυγμομέτρηση
- δ. Ανάλυση και μελέτη μιας χαρακτηριστικής περίπτωσης
- ε. Δραστηριότητες προσομοίωσης
- στ. Διερεύνηση και τροποποίηση των εναλλακτικών ιδεών

3. Μελέτη Πεδίου

Σκοπός της Μελέτης Πεδίου είναι η εμπλοκή των μαθητών/ριων σε άμεσες παρατηρήσεις, συλλογή και καταγραφή στοιχείων του υπό εξέταση θέματος. Τα στάδια που ακολουθούνται είναι τα ακόλουθα :

- α. Προετοιμασία εκπαιδευτικού (προπαρασκευαστική επίσκεψη και εξοικείωση με το αντικείμενο μελέτης, αντιμετώπιση τυπικών διαδικασιών κτλ)
- β. Προετοιμασία μαθητών/ριων (διατύπωση στόχων, οργάνωση δραστηριοτήτων που θα αναπτυχθούν, πηγές πληροφόρησης κτλ)
- γ. Εργασία στο πεδίο
Οι μαθητές χωρισμένοι σε ομάδες αναλαμβάνουν να υλοποιήσουν τις συγκεκριμένες δραστηριότητες (παρατήρηση, καταγραφή στοιχείων, φωτογράφιση, καταγραφή απόψεων με ερωτηματολόγια ή ημιδομημένες συνεντεύξεις που έχουν προετοιμάσει, δειγματοληψία εφόσον το υλικό δεν είναι σπάνιο).
- δ. Εργασία στην τάξη (εκτέλεση πειραμάτων για την επαλήθευση κάποιων στοιχείων, σύνθεση των στοιχείων, κοινοποίηση αποτελεσμάτων).

Θεωρείται αναγκαία η προετοιμασία των μαθητών/ριων σε γνωστικό επίπεδο πριν την επίσκεψη στο πεδίο.

Επιπλέον στοιχεία των παραπάνω μεθοδολογιών μπορεί να είναι: η πνευματική διέγερση (Brain storming), η αντιπαράθεση απόψεων (Debate), η ανάδραση (Reflection), το παιχνίδι ρόλων (Role playing), τα παιχνίδια προσομοίωσης (Simulation games).

Χρήσιμα διδακτικά εργαλεία είναι επίσης:

Û Η Κατασκευή εννοιολογικού χάρτη

Οι διαδικασίες χαρτογράφησης των εννοιών είναι : Παρουσίαση της κεντρικής έννοιας / ιδέας, διακλάδωση σε γενικές έννοιες, υποδιαίρεση σε μερικές έννοιες, χρήση εννοιών που εκφράζονται με ουσιαστικό, σχέσεις μεταξύ εννοιών που εκφράζονται με ρήμα, πρόθεση, μικρή φράση, σχόλιο.

Û Ο Συγκεντρωτικός πίνακας με τις συνέπειες και τις προτεινόμενες λύσεις του προβλήματος έχει ως ακολούθως :

Συνέπειες	Προτεινόμενες λύσεις
Φυσικές:	
Κοινωνικές:	
Οικονομικές:	
Αισθητικές:	
Άλλες:	

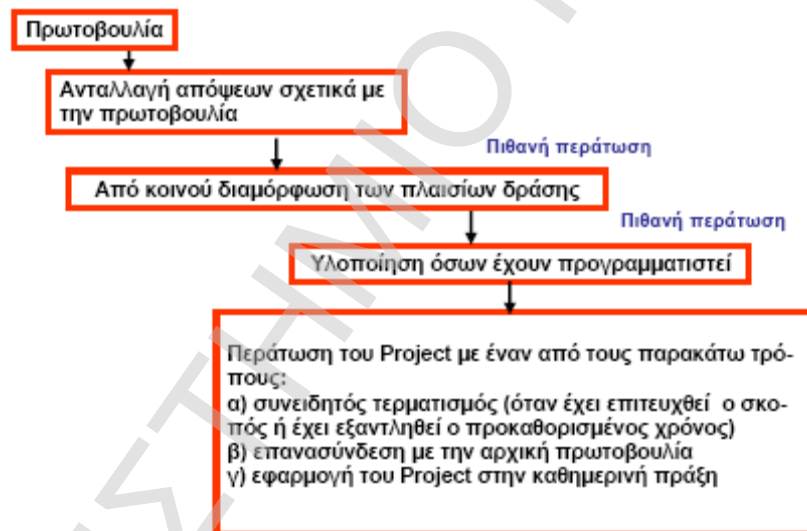
B. ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΩΝ

Παρακάτω παρουσιάζονται αναλυτικά ορισμένες μεθοδολογικές προσεγγίσεις.

1. Μέθοδος Project

Τη μέθοδο εισηγήθηκε πρώτος το 1918 ο παιδαγωγός William H. Kilpatrick. Σύμφωνα με τον Kilpatrick η μέθοδος Project είναι «μία σχεδιασμένη δράση, η οποία γίνεται με όλη την καρδιά και λαμβάνει χώρα μέσα σ' ένα κοινωνικό περιβάλλον» (Kilpatrick, 1935).

Ως μέθοδο Project, μπορεί να θεωρηθεί ο τρόπος της «Ομαδικής διδασκαλίας στην οποία συμμετέχουν αποφασιστικά όλοι και η ίδια η διδασκαλία διαμορφώνεται και διεξάγεται από όλους όσους συμμετέχουν» (Frey, 1998). Η δομή της μεθόδου Project σύμφωνα με τον Frey, έχει ως ακολούθως :



Ο όρος Project αναφέρεται σε μια ενέργεια χρονικά, τοπικά και θεματικά προσδιορισμένη, προσεχτικά σχεδιασμένη και κατευθυνόμενη σε συγκεκριμένους στόχους.

«...είναι μια ανοικτή διαδικασία μάθησης, τα όρια και οι διαδικασίες της δεν είναι αυστηρά προκαθορισμένα, ενώ εξελίσσεται ανάλογα με την εκάστοτε κατάσταση και τα ενδιαφέροντα των συμμετεχόντων».

Βασικές Φάσεις Εκτέλεσης Ενός Project

Ø 1^η φάση : Αναζήτηση και εντοπισμός συγκεκριμένου προβλήματος

Περιλαμβάνει συζητήσεις, προτάσεις μεταξύ των μελών της ομάδας και από κοινού καθορισμό του θέματος – προβλήματος και των υποθεμάτων με τα οποία θα ασχοληθούν οι ομάδες.

Ø 2^η φάση : Έρευνα

Διεξαγωγή συζητήσεων και ανταλλαγή απόψεων και ιδεών στην ολομέλεια της τάξης σχετικά με το πώς θα προσεγγιστούν τα υποθέματα.

Ø 3^η φάση : Δημιουργία και συγκέντρωση υλικού

Συγκέντρωση υλικού και παρουσίαση της αποκτημένης γνώσης.

Ø 4^η φάση : Εφαρμογή

Οργάνωση δράσεων που συνδέουν το θέμα με την αντιμετώπιση συγκεκριμένου περιβαλλοντικού προβλήματος στο πεδίο.

Ø 5^η φάση : Παρουσίαση

Παρουσιάζονται ο οικολογικός προβληματισμός, οι καλλιτεχνικές δημιουργίες, θεατρικά, παιχνίδια ρόλων κλπ.

Ø 6^η φάση : Αξιολόγηση

Πραγματοποιείται αρχικό – ενδιάμεσο – τεστ σχετικό με γνώσεις και στάσεις.

2. Δραστηριότητες Προσομοίωσης – Παιχνίδια*

Οι δραστηριότητες προσομοίωσης και τα παιχνίδια είναι παιδαγωγικές τεχνικές, που μέσω ενός συνόλου δραστηριοτήτων ή ενός μοντέλου βοηθούν στην αναπαράσταση κοινωνικών, οικονομικών ή βιολογικών καταστάσεων.

Οι δραστηριότητες προσομοίωσης και τα παιχνίδια διακρίνονται στις εξής κατηγορίες:

- Παιχνίδια ρόλων
- Παιχνίδια προσομοίωσης
- Παιχνίδια προσομοίωσης με χρήση Η/Υ
- Παιχνίδια στον ανοικτό χώρο

Τα κοινά χαρακτηριστικά των δραστηριοτήτων αυτών είναι:

- Βασίζονται σε ένα πρόβλημα και ενθαρρύνουν τη διεπιστημονική προσέγγιση.
- Είναι άτυπες δραστηριότητες στις οποίες συμμετέχουν εκπαιδευτικοί και μαθητές, που αναλαμβάνουν ρόλους που προσομοιάζουν με εκείνους του πραγματικού κόσμου, παίρνουν αποφάσεις και «υφίστανται» τις συνέπειες των αποφάσεών τους.
- Διευκολύνουν τη μάθηση μέσα από την εμπειρία και την ενεργό συμμετοχή.
- Στηρίζονται στον ομαδικό τρόπο δουλειάς.
- Βασίζονται σε κανόνες και πρέπει να περατωθούν σε συγκεκριμένο χρόνο.
- Υπαγορεύουν το σεβασμό στους όρους του παιχνιδιού.
- Διευρύνουν τους τύπους της κοινωνικής αλληλεπίδρασης.
- Δίνουν ευκαιρίες για διερεύνηση και αποσαφήνιση των προσωπικών απόψεων, αξιών, πεποιθήσεων και συναισθημάτων και για έλεγχο των εναλλακτικών απόψεων που τίθενται.
- Οδηγούν στη λήψη αποφάσεων που επαναξιολογούνται συνεχώς σύμφωνα με τα νέα στοιχεία που προκύπτουν, δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στις αιτίες και τις συνέπειες.

Η χρήση των δραστηριοτήτων αυτών πρέπει να εντάσσεται σε μία συγκεκριμένη παιδαγωγική διαδικασία και να μη γίνεται αποσπασματικά. Η επιλογή τους πρέπει να

γίνεται σύμφωνα με την ηλικία, τις ανάγκες, τις επιθυμίες και το γνωστικό επίπεδο των μαθητών και βέβαια να αποβλέπουν στην επίτευξη των στόχων που έχουν τεθεί.

Οι δραστηριότητες προσομοίωσης και τα παιχνίδια στοχεύουν, οι μαθητές:

- Να εφαρμόσουν γνώσεις που ήδη έχουν και να αποκτήσουν νέες, όπως νέο λεξιλόγιο, ανάγνωση χάρτη κλπ.
- Να αναπτύξουν περιβαλλοντική συνείδηση.
- Να κατανοήσουν την πολυπλοκότητα των βιολογικών, οικονομικών, κοινωνικών και πολιτιστικών παραγόντων, τις μεταξύ τους σχέσεις, την εξέλιξή τους, καθώς και τις επιπτώσεις των ανθρώπινων ενεργειών στο χώρο.
- Να μάθουν να κάνουν λογικούς συλλογισμούς, λαμβάνοντας υπ' όψιν διάφορους περιορισμούς (οικονομικούς, φυσικούς, ηθικούς κλπ.)
- Να μάθουν να αξιολογούν τις ανάγκες ενός συγκεκριμένου χώρου, λαμβάνοντας υπ' όψιν τα διάφορα συμφέροντα που υπεισέρχονται και τις δυνατότητες που υπάρχουν για επιλογή εναλλακτικών λύσεων.
- Να μάθουν να αντιπαραθέτουν τις δικές τους αξίες και απόψεις με αυτές των άλλων προκειμένου να καταλήξουν σε αποδεκτές λύσεις.
- Να μπορούν να παίρνουν αποφάσεις και να δρουν υπεύθυνα απέναντι στο περιβάλλον, προβλέποντας τις συνέπειες.
- Να συνειδητοποιήσουν το ρόλο τους ως πολίτες και τις υποχρεώσεις που αυτό συνεπάγεται.
- Να αναπτύξουν ερευνητικό πνεύμα.
- Να αναπτύξουν πνεύμα ομαδικότητας και συνεργασίας
- Να μάθουν να χρησιμοποιούν νέες τεχνικές και τεχνολογίες.

3. Η Πειραματική Διδακτική Μέθοδος*

Η σημασία του πειράματος στη διαδικασία παραγωγής της γνώσης είναι αδιαμφισβήτητη. Η απλή παρατήρηση είναι μία παθητική κατάσταση, ενώ το πείραμα αποτελεί μία ενεργητική ευκαιρία παρακολούθησης και διερεύνησης ενός φαινομένου και για το λόγο αυτό αποτελεί μία μορφή πράξης . Αλλά η πράξη είναι ταυτόχρονα πηγή και κριτήριο της γνώσης.

Με το πείραμα

- ελέγχεται μία υπόθεση,
- επαληθεύεται ή όχι μία θεωρία,
- επιχειρείται η επαλήθευση φαινομένων τα οποία προβλέφθηκαν θεωρητικά,
- δημιουργούνται νέα σώματα, όπως π.χ στη χημεία.

Στη διδακτική οι σκοποί του πειράματος ταυτίζονται με αυτούς της διδασκαλίας. Το πείραμα στη διδακτική διαδικασία μπορεί να ενταχθεί είτε ως πείραμα επίδειξης, είτε ως πείραμα που γίνεται από τους μαθητές. Το πείραμα επίδειξης χρησιμοποιείται για την κατανόηση ενός φαινομένου και η κατάλληλη χρήση του καθιστά τη διδασκαλία ελκυστικότερη και τραβάει την προσοχή των μαθητών. Από την άλλη εκφράζεται ο φόβος ότι αντιβαίνει την επιστημονική μέθοδο, μεταβάλλοντας το μαθητή σε απλό θεατή. Το πείραμα που γίνεται από τους μαθητές συνδέεται με την ανακαλυπτική μάθηση, η οποία επιτρέπει την ενεργό συμμετοχή στη διδακτική διαδικασία και αποτελεί μέρος της επαγωγικής πειραματικής διδακτικής μεθόδου.

Η εκτέλεση πειραμάτων από το μαθητή είναι μία ενεργός ανακάλυψη της πραγματικότητας και έχει ως στόχους, οι μαθητές:

- να αποκτήσουν δεξιότητες παρατήρησης και μελέτης των φαινομένων,
- να μπορούν να διατυπώνουν ερωτήματα,
- να ασκηθούν στις μετρήσεις,
- να εκφράζουν και να ελέγχουν υποθέσεις,
- να προσεγγίσουν σε βάθος ορισμένες έννοιες,
- να συνειδητοποιήσουν τη σημασία των αξιόπιστων μετρήσεων,
- να μπορούν να ταξινομήσουν, να συσχετίζουν και να ερμηνεύουν δεδομένα,

- να αναπτύξουν δεξιότητες στη χρήση επιστημονικών οργάνων, συσκευών και εργαλείων,
- να διερευνούν καθημερινά προβλήματα και να μπορούν να προτείνουν λύσεις σε αυτά,
- να ασκηθούν στη λήψη αποφάσεων,
- να μάθουν να συνεργάζονται και να επικοινωνούν,
- να αποκτήσουν ικανότητα να επιχειρηματολογούν,
- να αναπτύξουν ερευνητικό πνεύμα.

Είναι φανερό ότι η πειραματική διδακτική μέθοδος εκπληρώνει τους στόχους της Π.Ε., καθώς τα προγράμματα Π.Ε. στηρίζονται στη βιωματική και συνεργατική μάθηση. Το πείραμα στην Π.Ε. πρέπει να δρα συμπληρωματικά με τις άλλες παιδαγωγικές μεθόδους που ακολουθούνται. Για τους λόγους αυτούς, καθώς και για το γεγονός ότι στην Π.Ε. εμπλέκονται εκπαιδευτικοί διαφόρων ειδικοτήτων, συνιστάται το πείραμα να γίνεται με απλά μέσα και καθημερινά υλικά.

Η χρήση απλών καθημερινών υλικών :

- συντελεί στην εστίαση της προσοχής των μαθητών στο φαινόμενο και όχι στη συσκευή που χρησιμοποιείται,
- μειώνει τον κίνδυνο να θεωρηθεί ότι ένα φαινόμενο προκαλείται ή οφείλεται στα χρησιμοποιούμενα υλικά,
- απομυθοποιεί τα όργανα και τις συσκευές και συντελεί στην αφαίρεση ενός ποσοστού από το μυστήριο που περιβάλλει την επιστήμη,
- δεν εισάγει πρόσθετες δυσκολίες στη διδασκαλία, όπως η επεξήγηση της λειτουργίας των οργάνων και των συσκευών,
- ενθαρρύνει την κατασκευή απλών διατάξεων από τους ίδιους τους μαθητές,
- ενθαρρύνει μαθητές από χαμηλά οικονομικά και κοινωνικά στρώματα, καθώς και τους θεωρούμενους “κακούς” μαθητές,
- μπορεί να γίνει και από “μη ειδικούς” εκπαιδευτικούς.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

Στο Παράρτημα ΙΙΙ παρουσιάζονται ορισμένα στοιχεία, σχετικά με το θέμα της Ανακύκλωσης στο δήμο Ν. Μάκρης.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ

Ανακύκλωση και Δήμος Νέας Μάκρης

Όπως προαναφέρθηκε ο Δήμος Νέας Μάκρης συνεργάζεται με τη ΜΑΡΑΘΩΝΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ, η οποία είναι υπεύθυνη για το θέμα της ανακύκλωσης στην περιοχή. Ειδικότερα, η συνεργασία ξεκίνησε στις 18 Απριλίου 2007.

Εκ τότε έχουν τοποθετηθεί διακόσιοι (200) κάδοι ανακύκλωσης χαρτιού, λευκοσίδηρου, αλουμινίου, γυαλιού και πλαστικού σε πενήντα εφτα (57) σημεία της περιοχής, όπως σε σχολεία, σε μεγάλα καταστήματα κ.λ.π. Από την έναρξη λειτουργίας του προγράμματος μέχρι και τον Φεβρουάριο 2008, συλλέχθηκαν περίπου 402 τν σκουπιδιών, ενώ η συλλογή των υλικών πραγματοποιείται τρεις φορές την εβδομάδα.

Για την ενημέρωση των πολιτών αναφορικά με την έναρξη του προγράμματος ανακύκλωσης, η ΜΑΡΑΘΩΝΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ, διένημε σπίτι – σπίτι, ενημερωτικό φυλλάδιο σχετικά με τις υπηρεσίες ανακύκλωσης, καθώς και οικολογικές σακούλες. Περαιτέρω, τοποθετήθηκαν ενημερωτικά φυλλάδια μέσα σε λογαριασμούς της Ε.Υ.Δ.Α.Π.

Τέλος, ο Δήμος Νέας Μάκρης, στην προσπάθεια του να στηρίξει το έργο της ΜΑΡΑΘΩΝΙΑΣ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ, πραγματοποίησε ενημερωτικές εκδηλώσεις τόσο στα σχολεία της περιοχής, όσο και σε άλλους χώρους. Επίσης η λειτουργία του προγράμματος ανακύκλωσης δημοσιοποιήθηκε στα τοπικά ΜΜΕ.

Βιβλιογραφία

Ελληνική

1. Αγγελής Κ.Α., «Μέθοδος Project», Παιδαγωγικό Ινστιτούτο
2. Γούπος Θ., 2001, «Αξιολόγηση των δυσκολιών που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί της προσχολικής πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης οι οποίοι δραστηριοποιούνται ή θέλουν να δραστηριοποιηθούν με προγράμματα Π.Ε. στο σχολείο», Περιοδικό ΠΕΕΚΠΕ : Για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, τ. 21, σελ.13-17
3. Γούπος Θ. , 2005, «Τα είδη προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης που εκπονούν οι εκπαιδευτικοί της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης», 1^ο Συνέδριο Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (23-25 Σεπτεμβρίου 2005)
4. Δανασσής – Αφεντάκης Α., Βαγιανός Γ., 1999, «Αγωγή και Περιβάλλον», Πανεπιστήμιο Αθηνών, Κέντρο Περιβαλλοντικής Αγωγής, Εξαμηνιαία Επιστημονική Περιοδική Έκδοση, τόμος 1, τεύχος 1.
5. Δανασσής – Αφεντάκης Α., Βαγιανός Γ., 2000, «Αγωγή και Περιβάλλον», Πανεπιστήμιο Αθηνών, Κέντρο Περιβαλλοντικής Αγωγής, Εξαμηνιαία Επιστημονική Περιοδική Έκδοση, τόμος 2, τεύχος 2.
6. Δημητρίου Α., Ζαχαριάδου Ε., «Εκπαιδευτικοί και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση : Το παράδειγμα των εκπαιδευτικών που υπηρετούν σε σχολεία της Α΄θμιας εκπαίδευσης στο Ν. Έβρο», 1^ο Συνέδριο Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (23-25 Σεπτεμβρίου 2005)
7. Δημοπούλου Μ., 2005 «Ο ρόλος του υπευθύνου στην προώθηση Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (αποτελέσματα μικρής κλίμακας ποιοτικής έρευνας)», 1^ο Συνέδριο Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (23-25 Σεπτεμβρίου 2005)
8. Δίτσιου Μ., Παυλικάκης Γ., 2003 «Η πειραματική διδακτική μέθοδος στα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης»
9. Ζομπολας Α., Κουβέλη Δ., Λημναίου Β., Πετροπούλου Β., «Η συμβολή των ΣΠΠΕ στην αλλαγή στάσεων και πεποιθήσεων μαθητών και εκπαιδευτικών (η περίπτωση τριετούς εφαρμογής του προγράμματος σε ένα σχολικό συγκρότημα)», 1^ο Συνέδριο Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (23-25 Σεπτεμβρίου 2005)

10. Ζυγούρη Ε., «Η περιβαλλοντική γνώση ως συνιστώσα της διδακτικής επάρκειας των εκπαιδευτικών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης για την εφαρμογή του προγράμματος σπουδών της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης»
11. Ιωαννίδου Ε., Κουρου Μ., Τζελφε – Ανεστη Σ., «Η συμβολή των προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην αποτελεσματικότητα του σχολείου», 1^ο Συνέδριο Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (23-25 Σεπτεμβρίου 2005)
12. Καλαϊτζίδης Δ., Ουζούνης Κ., 1999, «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Θεωρία και Πράξη», Εκδόσεις Σπανίδης, Ξάνθη
13. Καραμπάτσα Αθηνά, «Το Θεωρητικό – Νοηματικό Υπόβαθρο Της Πολιτικής Για Την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση Και Αγωγή»
14. Κοσμίδης Π. 2000, «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση : 1. Οδηγός υλοποίησης προγράμματος 2. Εφαρμογές σε σχολεία της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Αττικής»
15. Κυρου Ν. 2005, «Σχεδιασμός και υλοποίηση προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης», 1^ο Συνέδριο Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης
16. Λιάκος Ε., Γκούσια – Ρίζου Μ., Δέτσης Β., Αμπελιώτης Κ., 2004, «Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση Από Τη Σκοπιά Εκπαιδευτικών Και Μαθητών Στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση Του Νομού Κορινθίας»
17. Ορφανός Σ., Φατσέα Α. & Τόγια Κ., 2006, «Η συμβολή των συνεργαζόμενων φορέων ΜΚΟ στο έργο του/της Υπευθύνου Π.Ε. ΥΠΕΠΘ. Παραδείγματα από την περιοχή του Νοτίου Συγκροτήματος Δωδεκανήσου», 2^ο Συνέδριο Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης
18. Παλαβουζόπουλος Αλέκος, 2005, «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση Χθες και Σήμερα»
19. Πανελλήνια Ένωση Εκπαιδευτικών για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση & Ελληνική Εταιρεία για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς, 1997, «Η Χάρτα Του Βελιγραδίου»
20. Πανελλήνια Ένωση Εκπαιδευτικών για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση & Ελληνική Εταιρεία για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς, 1999, «Η Διακήρυξη Της Τιφλίδας»
21. Πανελλήνια Ένωση Εκπαιδευτικών για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση & Ελληνική Εταιρεία για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς, 1999, «Η Διάσκεψη της Μόσχας»

22. Πανελλήνια Ένωση Εκπαιδευτικών για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση & Ελληνική Εταιρεία για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς, 1999, «Το κεφάλαιο 36 της Ημερήσιας Διάταξης 21 (Agenda 21)»
23. Παρασκευόπουλος Στ., Κορφιάτης Κ., 2003, «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση – Θεωρίες και μέθοδοι», εκδόσεις Χριστοδουλίδη
24. Παυλικάκης Γ., 2003, «Δραστηριότητες προσομοίωσης – Παιχνίδια, Το παιχνίδι των ρόλων»
25. Σκαναβή Κ., Πετρενίτη Β., Γιαννοπούλου Κ., 2005, «Αφσίωση εκπαιδευτικών στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση», Heleco '05, ΤΕΕ, Αθήνα, 3-6 Φεβρουαρίου 2005
26. Σκαναβή Κ., Πετρενίτη Β., Σακελλάρη Μ., 2004, «Επιθυμία για εκπαίδευση των περιβαλλοντικών εκπαιδευτών»
27. Σπυροπούλου Δ., 2001, Αξιοποίηση ερευνών περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων
28. Σπυροπούλου Δ., 2001, Αποτίμηση της Περ/κης Εκπ/σης τη δεκαετία 1991-2000 Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων
29. Φλογαίτη Ε., 1998, «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση», Ελληνικά Γράμματα
30. Φλογαίτη Ε., Βασάλα Π., 2002, «Περιβαλλοντική και ανοικτή και εξ' αποστάσεως εκπαίδευση»

Ξενόγλωσση

31. Dempsey, R., (1999). «Gender effects of environmental education», Institute for Science Education, IPN, Germany.
32. Lane J., Wilke R., Champeau R., Sivek D., 1995, «Strengths and Weaknesses of teacher environmental education preparation in Wisconsin», Journal of Environmental Education Vol, 27, (1) p.p 36-45
33. Morgan M., 1995 «Το μήνυμα»
34. Hale, M. (1993) «Educating for sustainability in developing countries: The need for environmental education support. Environmental Education and Information»
35. Ham, S., & Sewing, D. R., 1987/88, «Barriers to Environmental Education», Journal of Environmental Education, Vol. 19(2),
36. Sixsmith P., Τσαλίκη Ε., «Άνω – κάτω : Μια νέα άποψη στη μέθοδο Project στα σχολικά προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης», 1^ο Συνέδριο Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (23-25 Σεπτεμβρίου 2005)

37. Stokes Eleanor, Edge Ann, West Anne, 2001, «Environmental Education in the educational systems of the European Union», Final Report, Centre For Educational Research
38. UNESCO, 1978, «Intergovernmental Conference on Environmental Education», Final Report, (Tbilisi, USSR, 1977)
39. UNESCO, 2005, «Guidelines and Recommendations for Reorienting Teacher Education to address sustainability», Technical Paper No. 2
40. UNESCO – UNEP, 1988, «International Strategy for Action in the Field of Environmental Education and Training for the 1990s»
41. UNESCO – UNEP, 1990, «Environmental Education: Selected Activities of Unesco - Unep International Environmental Education Program 1975-1990», Paris.
42. UNESCO – UNEP, 1992, UNCED : The Earth Summit, Connect, 17(2).
43. UNEP, 2005, «UNEP Strategy for Environmental Education and Training : A strategy and action planning for the decade 2005 – 2014»
44. UNEP, 2000, GEO-2000, Global Environmental Outlook. United Nations.

Ιστοσελίδες

1. <http://www.aegean.gr/environment/environmental-education/Sof-Kar%20Text.htm>
2. <http://www.ceed.uoa.gr>
3. <http://www.clab.edc.uoc.gr/kimionis/part1.htm>
4. <http://www.eea.europa.eu/>
5. <http://www.ekke.gr/estia/>
6. <http://www.eelink.net>
7. <http://www2.ekke.gr/estia/Cooper/YpePE.htm>
8. <http://www.ellinikietairia.gr/ee18.htm>
9. <http://www.env.gr/>
10. <http://www2.e-yliko.gr/perivallon/perivallon1.htm>
11. <http://www.iisd.org/rio+5/agenda/default.htm>
12. <http://www.ipn.uni-kiel-de/projekte/esera/book/196-de.pdf>.
13. <http://www.medies.net/staticpages/Conf1105/The%20political%20background%20of%20the%20Meeting-GR.pdf>
14. <http://www.minenv.gr/>

15. <http://www.pi-schools.gr/perivalontiki/>
16. http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-URL_ID=8084&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
17. <http://projekte.org/eeen/issue34/3.html>
18. <http://www.rivernet.gr>

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ