

Α.Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ: «Η Περιβαλλοντική Αγωγή ως μοχλός εκπαιδευτικής μεταρρύθμισης. Αναγκαιότητά της στη σύγχρονη εκπαίδευση και έρευνα σε σχολεία και ανώτερα εκπαιδευτικά ιδρύματα.»



Εισηγήτρια:

Κα Αγγελική Καζάνη

Σπουδαστής:

Σπύρος Παπαϊωάννου

ΠΑΤΡΑ 2006

Ευχαριστώ θερμά τους/τις,

Αγγελική Καζάνη, Μυρτώ Καρανίκα, Διονύση Ροδίτη, Τάσο Σταυρόπουλο, Διονύση Μπάστα, Eran Ben-Michael, Dewi Reys, Μαρία Πρίντζιπα, Sander Giesing, Rudd Broreng και την οικογένειά μου,

για την πολύτιμη βοήθεια και υποστήριξη τους.

Επίσης, ευχαριστώ όλους τους μαθητές και καθηγητές των σχολείων που επισκέφτηκα, γιατί χωρίς τη βοήθεια και τη συμμετοχή τους, αυτή η εργασία δεν θα είχε πραγματοποιηθεί.



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΑΝΘΡΩΠΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....	7
1.1. Άνθρωπος και φύση.....	7
1.2. Η έννοια του περιβάλλοντος και οι ανθρώπινες παρεμβάσεις.....	11
1.3. Η οικολογία, το οικοσύστημα και το περιβαλλοντικό-οικολογικό κίνημα.....	16
1.4. Το φυσικό περιβάλλον στην Ελλάδα.....	22
1.4.1. Γεωιστορία.....	22
1.4.2. Κλίμα.....	25
1.4.3. Χλωρίδα.....	28
1.4.4. Πανίδα.....	30
1.4.5. Δάση, δρυμοί και προστατευόμενα μέρη.....	35
1.5. Αειφορία, βιώσιμη ανάπτυξη και περιβαλλοντική αγωγή.....	43

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ.....	49
2.1. Παραδοσιακή παιδαγωγική και νέα αγωγή.....	49
2.2. Τύπικη, μη τυπική και άτυπη εκπαίδευση.....	52
2.3. Το σχολείο στη σύγχρονη εποχή.....	55
2.4. Ελπιδοφόρες τάσεις και νέα παιδαγωγική.....	57
2.5. Η ένταξη του περιβάλλοντος στην εκπαίδευση.....	60
2.6. Ορισμοί Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.....	62
2.7. Αναγκαιότητα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στη σύγχρονη εκπαίδευση.....	63

2.8. Ημερομηνίες-σταθμοί στην ιστορία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.....	66
2.9. Αρετές της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.....	69
2.10. Δυσκολίες εφαρμογής.....	71
2.11. Μορφές της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.....	73
2.12. Ο ρόλος του περιβαλλοντικού εκπαιδευτή.....	76
2.13. Ενσωμάτωση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην τυπική εκπαίδευση.....	81
2.14. Η παιδαγωγική πλευρά της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.....	84
2.15. Πρόγραμμα σπουδών-Στόχοι.....	86
2.16. Προβλήματα στο σχεδιασμό του προγράμματος.....	93
2.17. Μέθοδοι της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.....	96
2.17.1. Επίλυση προβλήματος.....	96
2.17.2. Συζήτηση.....	99
2.17.3. Αντιπαράθεση.....	100
2.17.4. Καθοδηγούμενη περιβαλλοντική ερμηνεία.....	102
2.17.5. Αποσαφήνιση αξιών.....	103
2.17.6. Δραστηριότητες προσομοίωσης-Παιχνίδια.....	105
• Παιχνίδια ρόλων.....	107
• Παιχνίδια προσομοίωσης.....	109
• Προσομοίωση σε ηλεκτρονικό υπολογιστή... ..	111
• Περιπτωσιακή μελέτη (Case Study).....	112
2.17.7. Πειραματική μέθοδος.....	113
2.17.8. Διεκπεραίωση προγράμματος (Project).....	114

2.17.9. Επισκόπηση.....	116
2.17.10. Μελέτη πεδίου ή εκδρομή στο πεδίο.....	117
2.17.11. Περιβαλλοντικά μονοπάτια.....	119
2.17.12. Μουρμουρητά (Buzz Activity).....	120
2.17.13. Καταιγισμός ιδεών (Brainstorming Session).....	121
2.17.14. Διάλεξη.....	122
2.17.15. Χρήση οπτικοακουστικών μέσων.....	124

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΕΡΕΥΝΑ ΣΕ ΣΧΟΛΕΙΑ ΤΟΥ ΑΜΣΤΕΡΝΤΑΜ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΑΤΡΑΣ.....126

ΜΕΡΟΣ Α. Άμστερνταμ.....126

A.3.1. Ερωτηματολόγια έρευνας σε τρία σχολεία του Άμστερνταμ.....	126
---	-----

A.3.2. Διαγράμματα αποτελεσμάτων.....	142
---------------------------------------	-----

ΜΕΡΟΣ Β. Πάτρα.....146

B.3.1. Ερωτηματολόγια έρευνας σε τρία σχολεία της Πάτρας.....	147
---	-----

B.3.2. Διαγράμματα αποτελεσμάτων.....	162
---------------------------------------	-----

ΜΕΡΟΣ Γ. Συμπεράσματα.....166

Γ.3.1. Συμπεράσματα.....	166
--------------------------	-----

Γ.3.2. Ο κ. Rudd Broeng και η ολλανδική νοοτροπία.....	174
--	-----

Επίλογος.....	177
---------------	-----

Βιβλιογραφία.....	178
-------------------	-----

«Αν για τον Παρθενώνα που είναι μνημείο του Πολιτισμού 2,5 χιλιάδων χρόνων ενδιαφέρεται και φροντίζει κάποιος, πόσο μάλλον θα 'πρεπε να ενδιαφέρεται και να φροντίζει για την Caretta-Caretta, που είναι μνημείο της Φύσης ηλικίας 250 εκατομμυρίων ετών.»

Γεωργόπουλος Α., Τσαλίκη Ε.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΑΝΘΡΩΠΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

1.1. ΑΝΘΡΩΠΟΣ ΚΑΙ ΦΥΣΗ

Άνθρωπος και φύση, μια σχέση αλληλεπίδρασης, που ξεκίνησε πριν μερικά εκατομμύρια χρόνια και έχοντας περάσει πολλές διακυμάνσεις, υπήρξε στην πορεία της άλλοτε βίαιη και άλλοτε τρυφερή. Μια σχέση, που χάρη στο ανθρώπινο προνόμιο της γλώσσας και της ικανότητας επινόησης αντικειμένων και τεχνικών, με την πάροδο των αιώνων έγινε εξαιρετικά πολύπλοκη, επηρεάζοντας στο τέλος σημαντικά το βιοφυσικό υπόβαθρο, που πάνω του η ανθρωπότητα έστησε τον πολιτισμό της.



Στην αρχή οι διάφορες τεχνικές εξέλιξης και ικανότητες του ανθρώπου να τροποποιεί το περιβάλλον, προχωρούσαν με

βήματα αργά, ήταν τοπικού χαρακτήρα και περιορισμένης έντασης. « Οι άνθρωποι ήταν ακόμα πολύ λίγοι και οι πράξεις τους ανίσχυρες να προκαλέσουν μετατροπές » (Jacquard, 1994). Οι ρυθμιστικές διαδικασίες της φύσης αποκαθιστούσαν εύκολα τις όποιες περιβαλλοντικές καταστροφές. Εξάλλου, ένα μεγάλο μέρος των πρωτόγονων κοινωνιών διατηρούσε μια ουσιαστική σχέση ενότητας με το φυσικό περιβάλλον. Οι αντιλήψεις ότι «τα φυσικά φαινόμενα μπορεί να θεωρούνται πνεύματα και οι ηθικές παραβάσεις μπορεί να προκαλέσουν φυσικές καταστροφές» φανέρωναν ότι σε ένα μεγάλο μέρος της αρχαϊκής σκέψης η κοινωνική ζωή των ανθρώπων και η φύση συνδέονταν αδιάσπαστα.

Η ισορροπία κοινωνίας και φύσης αρχίζει να κλονίζεται από τα μέσα του 18^{ου} αιώνα για να κορυφωθεί στο δεύτερο μισό του 20^{ου}, με μια άνευ προηγουμένου περιβαλλοντική καταστροφή, μερικές φορές μη αναστρέψιμη. Το γεγονός αυτό συνδέεται άμεσα με τον καινούριο τρόπο σκέψης, που αναδύεται ήδη από τον 17^ο αιώνα. Αυτός θα καθορίσει για τουλάχιστον δύο αιώνες:

- Τον τρόπο με τον οποίο η ανθρωπότητα θα αντιλαμβάνεται τα συμβαίνοντα γύρω της.
- Τον τρόπο της κοινωνικής και οικονομικής της οργάνωσης.
- Το αναγκαίο θεωρητικό στήριγμα για την ανάπτυξη μιας τεχνολογίας, που θα αποτελέσει εργαλείο καταστροφικής

εκμετάλλευσης της φύσης και υποδούλωσης του ανθρώπου στα ίδια τα τεχνολογικά επιτεύγματα του.

Στην αλλαγή αυτή πρωτεύοντα ρόλο έπαιξε η ανάδειξη της «λογικής» σαν το μόνο μέσο προσέγγισης της αληθινής γνώσης. Το μυαλό του ανθρώπου θεωρείται ένα απλό εργαλείο, η γνώση που παράγει αποκόβεται από τις αξίες και τους σκοπούς της ζωής και ταυτίζεται με την αντικειμενική επιστημονική γνώση. Η ορθολογιστική σκέψη συνεπάγεται την αμφισβήτηση της αξίας της τεράστιας πνευματικής παράδοσης του ανθρώπου και των επιτευγμάτων των διάφορων πολιτισμών που άνθισαν σε διαφορετικές εποχές και περιοχές του πλανήτη.

Όλα τα παραπάνω ωθούν στην γεωμετρικά προοδευτική ανάπτυξη των επιστημών και της τεχνολογίας, δύο κλάδους που αποτέλεσαν τα είδωλα της βιομηχανικής κοινωνίας. Η συσσώρευση επιστημονικών γνώσεων και η ανεξέλεγκτα μαζική παραγωγή προϊόντων - πέρα των θετικών τους αποτελεσμάτων - προκαλούν συχνά σύγχυση και άγνοια για θέματα που αφορούν περιβαλλοντικές και ανθρωποκεντρικές αξίες. Μέσα από την εξειδίκευση και την διάσπαση η καταστροφική επίδραση δεν περιορίζεται μόνο στο φυσικό περιβάλλον, αλλά και στο μυαλό και την ψυχή του ανθρώπου, στις κοινωνικές και προσωπικές σχέσεις.

Το καθεστώς αυτής της καινούριας ιδεολογίας και πρακτικής, διαποτίζοντας όλους τους τομείς της ανθρωποκοινωνικής δραστηριότητας και περνώντας τα πάντα

μέσα από το πρίσμα του κέρδους, υποσχέθηκε την πρόοδο της ανθρωπότητας ορίζοντας όμως το καλύτερο μόνο με ποσοτικούς και οικονομικούς όρους.

Διαπιστώνουμε λοιπόν, ότι η απόλυτη επικράτηση του τεχνολογικού πολιτισμού με την απεριόριστη ανάπτυξη και την κυριαρχία πάνω στη φύση, συντελέστηκε σε βάρος της ισόρροπης εξέλιξης ανθρώπου και οικοσυστήματος.

Η ρύπανση του ατμοσφαιρικού αέρα, των νερών, του εδάφους, το «φαινόμενο του θερμοκηπίου» και η καταστροφή του όζοντος είναι λίγα από τα πιο γνωστά παραδείγματα οικολογικής κρίσης της εποχής που διανύουμε. Οι τραγικές επιπτώσεις είναι ήδη γεγονός, όμως τα πιο «εσωτερικά» μηνύματα της φύσης θα αργήσουν να εισακουστούν, γιατί η υποβάθμιση δεν αφορά μόνο τη βιόσφαιρα αλλά και τις πνευματικές και ηθικές αξίες της κοινωνίας μας.

Μέσα σε μια ατμόσφαιρα κρίσης των ηθικών αξιών και αλλοτρίωσης των κοινωνικών σχέσεων, η ανθρωπότητα αδυνατεί να αντικρίσει τον εαυτό της ως μέρος του οικοσυστήματος και να ενταχθεί στην ενότητα αυτή, από την οποία ούτως ή άλλως προέρχεται, με μια σχέση συμπόρευσης και όχι αντιπαλότητας.



1.2. Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΟΙ ΑΝΘΡΩΠΙΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

Η έννοια του περιβάλλοντος περικλείει το σύνολο των συνθηκών στις οποίες ζει και αναπτύσσεται ένας οργανισμός, το σύνολο των όντων της δημιουργίας, καθώς και τους κανόνες και νόμους που διέπουν την ίδια τη ζωή. Το περιβάλλον είναι ένα δυναμικό σύστημα, το οποίο εξελίσσεται και προσαρμόζεται συνεχώς στις μεταβαλλόμενες επιδράσεις και αντιδράσεις μεταξύ των βιοτικών και αβιοτικών παραγόντων από τους οποίους αποτελείται. Η επιβίωση των ζωντανών οργανισμών στηρίζεται στους αβιοτικούς παράγοντες και η ομαλή λειτουργία αυτών συνδέεται άμεσα με τους ζώντες οργανισμούς, εμφανίζοντας ισχυρές σχέσεις αλληλεξάρτησης και αλληλοεπιρροής. Οι σχέσεις αλληλεξάρτησης επεκτείνονται και ανάμεσα στους ίδιους τους ζώντες οργανισμούς, αφού

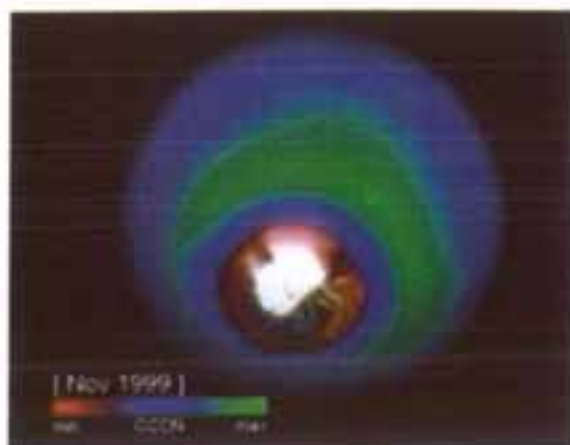
κανένα από τα ζωντανά είδη δεν μπορεί να επιβιώσει από μόνο του, καθώς μέσα στην αλυσίδα της ζωής κάθε οργανισμός παίζει ένα καθορισμένο ρόλο. Συνεπώς η αυτόνομη ικανότητα ανάπτυξης των οργανισμών δεν είναι ανεξάρτητη από το περιβάλλον.

Ο άνθρωπος ανήκει στο περιβάλλον και εξαρτάται από αυτό. Παράλληλα, επεμβαίνει δραστικά στη διαμόρφωσή του. Η ανθρώπινη ζωή, χωρίς το περιβάλλον, δεν έχει πιθανότητα συνέχειας, αλλά ακόμη σημαντικότερο είναι το γεγονός ότι η ποιότητα της ανθρώπινης ζωής καθορίζεται από την ποιότητα του περιβάλλοντος. Το τροποποιημένο πλέον περιβάλλον, υφιστάμενο καθημερινή πίεση από την ανθρώπινη δραστηριότητα, υπονομεύει την πιθανότητα ποιοτικής επιβίωσης των επομένων γενεών.

Οι συνέπειες της πίεσης αυτής ποικίλουν ανάλογα με τη φύση των ανθρώπινων αναγκών. Οι ανθρώπινες παρεμβάσεις στο περιβάλλον, για να καλύψουν τις μεταβαλλόμενες ανάγκες του ατόμου, διαφοροποιήθηκαν: από «ανώδυνες» ανθρώπινες αντιδράσεις, που αφομοιώνονταν μέσα στο περιβάλλον, διατηρώντας πάντα την απαραίτητη ισορροπία, μετατράπηκαν σε μεγάλης κλίμακας επεμβάσεις. Οι επεμβάσεις αυτές κατέληξαν να υπερβούν τους φυσικούς νόμους, να διαταράξουν την αρχική ισορροπία, να αλλοιώσουν τις φυσικές διεργασίες και να απειλούν την ποιότητα της ανθρώπινης ζωής.



Καμένο δάσος



Η τρύπα του όζοντος

Τα περιβαλλοντικά προβλήματα που αντιμετωπίζουμε σήμερα, όπως η πληθυσμιακή αύξηση, η εξάντληση των φυσικών πόρων, η εξαφάνιση φυτών και ζώων, η καταστροφή της άγριας ζωής, η διεύρυνση του εισοδηματικού χάσματος μεταξύ των κοινωνικών ομάδων, η ρύπανση του εδάφους, του νερού και του αέρα, αλληλοσυνδέονται και αυξάνονται με ανησυχητικούς ρυθμούς. Καθώς ο αριθμός των ανθρώπων και η χρήση των φυσικών πόρων αυξάνονται δραστικά, υπάρχουν όλο και πιο συγκεκριμένα στοιχεία που αποδεικνύουν ότι υπάρχει πρόβλημα με την ικανότητα της γης να διατηρήσει στη ζωή τα διάφορα είδη. Η εξαφάνιση δασών και υγροτόπων και η συνεχόμενη αύξηση ερημικών περιοχών είναι πια σύνηθες φαινόμενο. Το έδαφος λόγω της έντονης καλλιέργειας και της καταστροφής των δασών, υποβαθμίζεται. Τα ποτάμια και οι λίμνες γεμίζουν ιζήματα με επικίνδυνες ουσίες. Πολλοί

βοσκότοποι έχουν υπερβοσκηθεί, οι θάλασσες, οι λίμνες και τα ποτάμια υπόκεινται σε υπεραλίευση και οι υπόγειοι υδροφορείς σε υπεράντληση. Το νερό, το έδαφος και ο αέρας χρησιμοποιούνται ως αποδέκτες ρυπογόνων ουσιών, συχνά τοξικών.



Αποχέτευση που οδηγεί στη θάλασσα



Ρυπογόνα εργοστάσια

Η κυρίαρχη αντίληψη που συνέβαλε στην αλλοίωση και διατάραξη των φυσικών οικοσυστημάτων, είναι ότι ο άνθρωπος βρίσκεται ιεραρχικά σε ανώτερη θέση από τα υπόλοιπα είδη ζωής, τοποθετώντας τα κάτω από την απόλυτη κυριαρχία του και δικαιολογώντας την αλόγιστη εκμετάλλευσή τους από τον ίδιο. Η ανθρωποκεντρική και αποσπασματική αυτή αντίληψη του κόσμου, που θεωρεί τον άνθρωπο κυρίαρχο των φυσικών συστημάτων και αγνοεί την αλληλεξάρτηση και τις αλληλεπιδράσεις που υπάρχουν μεταξύ τους, οδήγησε στην υπερεκμετάλλευση της φύσης και των φυσικών πόρων – που θεωρήθηκαν «ανεξάντλητα» καταναλωτικά αγαθά - , στην

αλλοίωση του φυσικού περιβάλλοντος και, γενικότερα, στη γένεση σοβαρών περιβαλλοντικών προβλημάτων.

Η ουσιαστική λύση των περιβαλλοντικών προβλημάτων έγκειται σε μια αλλαγή αντιμετώπισης του κόσμου, από την ανθρωποκεντρική άποψη προς μια βιοκεντρική. Βιώνοντας αυτήν, η ανθρωπότητα θα αναγνωρίσει με ταπεινοφροσύνη την ανάγκη να συμπορεύεται με τον πλανήτη και όχι να κυριαρχεί πάνω σε αυτόν. Επομένως, για την βιωσιμότητα του πλανήτη είναι απαραίτητη η διάδοση θεμελιωδών γνώσεων και η ριζική αλλαγή εκείνων από τις κοινωνικές αντιλήψεις, τις νοοτροπίες, τις στάσεις και τις συμπεριφορές που συνέβαλαν στην δημιουργία της περιβαλλοντικής κρίσης.

Το αισιόδοξο μήνυμα είναι ότι ο άνθρωπος κατέχει την τεχνολογία που οδηγεί στην αποφυγή δραστηριοτήτων που υποβαθμίζουν τον πλανήτη και στην αντικατάστασή τους με άλλες, φιλικές προς το περιβάλλον. Οι συγκρουόμενες απόψεις, σχετικά με το βαθμό επικινδυνότητας των περιβαλλοντικών θεμάτων και το χειρισμό τους, είναι αποτέλεσμα της εκπαίδευσης που έχουμε δεχτεί από τον πολιτισμό μας. Επενδύοντας στην εκπαίδευση των πολιτών, θα υπάρχει για όλους η δυνατότητα ενεργής συμμετοχής στη λήψη περιβαλλοντικών αποφάσεων, ασκώντας το δικαίωμα για επιλογή.

1.3. Η ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ, ΤΟ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΙ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ-ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟ ΚΙΝΗΜΑ

Η προσοχή των Μέσων Μαζικής Ενημέρωσης, καθώς και η ανησυχία επιστημόνων, διανοούμενων και κοινού για τα περιβαλλοντικά προβλήματα, είχαν ως αποτέλεσμα τη γέννηση του περιβαλλοντικού κινήματος. Ο όρος «περιβαλλοντικό κίνημα» χρησιμοποιείται για να περιγραφεί το ενδιαφέρον και η ανησυχία που αναπτύχθηκε για τη διατήρηση και την προστασία του περιβάλλοντος. Ένας άλλος όρος που χρησιμοποιείται είναι «οικολογικό κίνημα». Πιο συγκεκριμένα, ο δεύτερος χρησιμοποιήθηκε στην Ευρώπη, ενώ ο πρώτος στις Η.Π.Α. και, γενικότερα, στον αγγλοσαξονικό κόσμο. Στην Ελλάδα εμφανίζεται σήμερα επικρατέστερος ο όρος «περιβαλλοντικό κίνημα». Ο όρος «οικολογικό κίνημα» προέρχεται από τη λέξη «οικολογία» [οίκος + λόγος (μελέτη)], που δημιουργήθηκε το 19^ο αιώνα από τον Ernst Haeckel. Οικολογία είναι η επιστήμη που μελετά τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ ζωντανών οργανισμών, καθώς και τη σχέση με το περιβάλλον τους (Raven, Berg, Johnson, 1993).

Η ανάπτυξη της οικολογίας οφείλεται στις προσπάθειες διαφόρων φυσιολογών του 18^{ου} και του 19^{ου} αιώνα να εξηγήσουν τον τρόπο κατανομής των φυτών και των ζώων στο χώρο. Οι πρώτοι μελετητές κατέταξαν τα διάφορα είδη φυτών και ζώων ανάλογα με τις κλιματικές περιοχές όπου συνα-

ντώνται, διότι εκεί παρατηρούνται συγκεκριμένες σχέσεις ανάμεσά τους. Ωστόσο, η κατανομή των ειδών πρόσφερε περιορισμένες μόνο ερμηνείες για τον τρόπο διασποράς των ειδών και τις σχέσεις που αναπτύσσουν μεταξύ τους. Έγινε, επομένως, φανερό ότι η παραπάνω προσέγγιση έπρεπε να αντικατασταθεί από μια έννοια λειτουργικότερη, σύμφωνα με την οποία τα φυτά και τα ζώα θα αντιμετωπίζονται ενιαία μέσα στο φυσικό τους περιβάλλον. Έτσι διατυπώθηκε η έννοια του «οικοσυστήματος». Το οικοσύστημα είναι ένα πεπερασμένο σύνολο έμβιων οργανισμών και ανόργανων υλικών, καταλαμβάνει συγκεκριμένη έκταση, διαθέτει καθορισμένη δομή, αλληλεπιδρά με το περιβάλλον του και ανταλλάσσει με αυτό ύλη και ενέργεια, έτσι ώστε να δημιουργείται μια οργανωμένη και λειτουργική ενότητα.



Φώκια στην Αρκτική

Το περιβαλλοντικό κίνημα στην Ελλάδα, όπως άλλωστε συνέβη σε όλες τις περιοχές του κόσμου, πέρασε από πολλά στάδια - το «ελληνικό» ενδιαφέρον για το περιβάλλον ξεκινά από την ίδρυση του σύγχρονου ελληνικού κράτους (1830) – και διακρίνεται σε τέσσερις φάσεις:

- Πριν από το 1970
- Τη δεκαετία του 1970
- Τη δεκαετία του 1980
- Τη δεκαετία του 1990 και τη σημερινή κατάσταση

Η τέταρτη φάση της εξέλιξης του περιβαλλοντικού κινήματος στην Ελλάδα θα είναι αυτή με την οποία θα ασχοληθούμε παρακάτω.



Από τις αρχές της δεκαετίας του 1990 σημειώνεται σημαντική αύξηση των περιβαλλοντικών οργανώσεων. Συγκεκριμένα, το 1993 καταγράφονται 117 οργανώσεις σε ολόκληρο τον ελληνικό χώρο, από 87 που ήταν το 1987. Το δεύτερο μισό της δεκαετίας του 1990 καταγράφονται 195 περιβαλλοντικές οργανώσεις, αλλά, παρά την αριθμητική αύξησή τους, η δυναμική τους είναι πολύ περιορισμένη σε σύγκριση με τις αντίστοιχες ευρωπαϊκές.

Κυρίαρχο ρόλο στο σύνολο των οργανώσεων παίζουν τα παραρτήματα διεθνών μη κυβερνητικών περιβαλλοντικών οργανώσεων. Οι οργανώσεις αυτές αποτελούνται από έναν πυρήνα μελών με ειδικές γνώσεις, οι οποίοι εξασφαλίζουν την εισροή της βασικής οικονομικής υποστήριξης από τη ευρύτερη ομάδα μελών, η οποία δεν συμμετέχει άμεσα στη λήψη αποφάσεων σχετικά με τον προσανατολισμό της οργάνωσης και τις δραστηριότητές της.



Η έρευνα που πραγματοποίησε ο Botetzagias (2000) κατέληξε στο συμπέρασμα ότι, στην Ελλάδα, υπάρχει ένας σκληρός πυρήνας δέκα περιβαλλοντικών οργανώσεων, όχι μόνο ως προς τη συμβολή τους στο περιβαλλοντικό κίνημα, αλλά και ως προς τον αριθμό των μελών τους και τα περιουσιακά τους στοιχεία. Οι οργανώσεις αυτές είναι:

- ⇒ WWF Ελλάς
- ⇒ Αρκτούρος
- ⇒ Ελληνική Εταιρεία Προστασίας της Φύσης
- ⇒ Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία
- ⇒ Ελληνική Εταιρεία για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς
- ⇒ Μεσόγειος SOS
- ⇒ Εταιρεία για τη Μελέτη και Προστασία της Μεσογειακής Φώκιας
- ⇒ Σύλλογος για την Προστασία της Θαλάσσιας Χελώνας
- ⇒ Greenpeace
- ⇒ Νέα Οικολογία

Παρακάτω, παρουσιάζονται ενδεικτικά, τα λογότυπα τριών από τις πιο σημαντικές περιβαλλοντικές οργανώσεις, που δρουν στη χώρα μας:



GREENPEACE

Στις περισσότερες από αυτές τις οργανώσεις, τα μέλη δεν συμμετέχουν ουσιαστικά. Με εξαίρεση την Ελληνική Εταιρεία Προστασίας της Φύσης και το Σύλλογο για την Προστασία της Θαλάσσιας Χελώνας, στις υπόλοιπες οργανώσεις η πλειοψηφία των μελών δεν έχει δικαίωμα ψήφου.

Τα αποτελέσματα μιας έρευνας για τις περιβαλλοντικές οργανώσεις στην Ελλάδα, που πραγματοποιήθηκε από τις Κούση και Δημοπούλου (Kousis & Dimoroulou, 2000), δείχνουν ότι από τις 99 οργανώσεις που συμμετείχαν στην έρευνα αυτή, το 33% ήταν εθνικής εμβέλειας, το 25% ανέπτυξε δραστηριότητα σε ευρύτερη περιοχή και το 28% ήταν τοπικής εμβέλειας. Μια άλλη έρευνα από τις Κούση και Λενάκη (Kousis & Lenaki, 1999), σχετικά με τις διαμαρτυρίες που πραγματοποιήθηκαν από το 1988 ως το 1999, όπως αυτές εμφανίζονται στον Τύπο, κατέληξε ότι το 46% των διαμαρτυριών πραγματοποιήθηκε το διάστημα 1988-90, το 37% το 1991-94 και το 17% το διάστημα 1995-99. Στην ίδια έρευνα φάνηκε ότι, ενώ στο τέλος της δεκαετίας του 1980 οι κινητοποιήσεις σε τοπικό επίπεδο ήταν περισσότερες από τις περιφερειακές και τις εθνικές, τη δεκαετία του 1990 εμφανίστηκε μείωση του ακτιβισμού σε τοπικό επίπεδο, μολονότι δεν υπήρξε αντίστοιχη αύξηση σε περιφερειακό και εθνικό επίπεδο.

Οι Βουδουρίδης και Καλαμάρας αναφέρουν ότι μπορεί κανείς να υποθέσει ότι, από το 1990, παρουσιάζεται μια

τυποποίηση του ελληνικού περιβαλλοντικού ακτιβισμού, όπως φαίνεται από:

1. τη σταδιακή μείωση των τοπικών διαμαρτυριών,
2. την αλλαγή του ποσοστού ανάμεσα σε επίσημες και ανεπίσημες οργανώσεις στις διαμαρτυρίες,
3. τη μεταστροφή των περιβαλλοντικών οργανώσεων προς δράσεις συνηθισμένες και επαναλαμβανόμενες,
4. την κυριαρχία μιας μη συμμετοχικού τύπου οργάνωσης μεταξύ των σημαντικότερων ελληνικών περιβαλλοντικών οργανώσεων.

1.4. ΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

1.4.1 ΓΕΩΙΣΤΟΡΙΑ

Το πρωταρχικό ανάγλυφο της Ελλάδας δημιουργήθηκε πριν από 40 εκατομμύρια χρόνια κατά τη διάρκεια της τριτογενούς γεωλογικής περιόδου. Τότε, από την θάλασσα που ονομάστηκε «Τιθύς» - και βρισκόταν στη θέση της Νότιας Ευρώπης - αναδύθηκε η «Αιγίδα» η οποία αποτελούσε την στεριά που κάλυπτε το χώρο του Αιγαίου πελάγους και τη Μικρά Ασία.

Η σημερινή όμως διαμόρφωση του ελληνικού χώρου με τα νησιά, τις ακτές και την ηπειρωτική χώρα, αποδίδεται σε γεωλογικά ρήγματα, σε καταβυθίσεις και ανυψώσεις της στεριάς, σε μεταβολές στη στάθμη της θάλασσας και σε άλλα τεκτονικά φαινόμενα που συνέβησαν εδώ και δύο εκατομμύρια χρόνια στις αρχές της τεταρτογενούς γεωλογικής περιόδου.

Το ορεινό ανάγλυφο της Ελλάδας, που είναι η συνέχεια του «Δειναροταυρικού τόξου» των οροσειρών της Βαλκανικής χερσονήσου, είναι έντονο και πολυσχιδές. Συγκροτείται από συστήματα βουνών σε διάταξη και κατεύθυνση από



βορειοδυτικά προς νοτιοανατολικά. Το βασικό, όμως, χαρακτηριστικό του ελλαδικού τοπίου είναι η άμεση σχέση των ψηλών βουνών με τη θάλασσα. Για παράδειγμα, η κορυφή του Ολύμπου με υψόμετρο 2.918 μέτρα απέχει μόνο 14 χιλιόμετρα από τη γειτονική θάλασσα, τα Λευκά Όρη στην Κρήτη 7 χιλιόμετρα και το όρος Άθως – με υψόμετρο 2.032 μέτρα – μόνο 5 χιλιόμετρα. Επιπλέον, ανάμεσα στις οροσειρές που διατρέχουν την ηπειρωτική χώρα, σχηματίζονται κοιλάδες, οροπέδια, φαράγγια, χαράδρες και πολυάριθμα βυθίσματα,



δηλαδή μια τοπογραφία που μαρτυράει έντονη τεκτονική δραστηριότητα και διεργασίες διάβρωσης.

Τα πετρώματα του ελληνικού χώρου είναι κυρίως ανθρακικά (ασβεστόλιθοι, δολομίτες) και βρίσκονται στις δυτικές κυρίως οροσειρές με κάποιους σχηματισμούς φλύσχη (αργιλοσχιστόλιθοι με εναλλαγές ψαμμίτη) να επικρατούν σε μερικές από αυτές τις περιοχές. Στην ανατολική Ελλάδα και στις βόρειες οροσειρές συναντάμε πολύ παλαιά πετρώματα μεταμορφωμένα (σχιστόλιθοι, γνεύσιοι, μάρμαρα, φυλλίτες), ιζηματογενή (κροκαλοπαγή, ψαμμίτες, μάργες) αλλά και πυριγενή ή εκρηξιγενή (γρανίτης, διορίτης, ρυόλιθοι, ανδεσίτες, βασάλτες, τόφφοι).

Από τη συνολική επιφάνεια της Ελλάδας που είναι 131.957 τ.χιλ., το 82% καταλαμβάνει η ηπειρωτική και το 18% η νησιώτικη χώρα.



Επιπλέον, ο έντονος οριζόντιος διαμελισμός που παρατηρείται και οι μεταβολές του πολυσχιδούς ανάγλυφου, δημιουργούν πολυποίκιλα περιβάλλοντα τα οποία συναντώνται σε πολύ μικρό γεωγραφικό χώρο.

Η διαμόρφωση αυτή του ελληνικού φυσικού περιβάλλοντος οφείλεται κυρίως:

- Στην επίδραση της θάλασσας, αφού η χώρα αναπτύσσεται ανάμεσα στις θάλασσες του Ιονίου και του Αιγαίου πελάγους,
- Στην επικοινωνία με τα ηπειρωτικά ορεινά της Βαλκανικής χερσονήσου και
- Στο έντονο ανάγλυφο του ελληνικού τοπίου.

1.4.2. ΚΛΙΜΑ

Ο χαρακτηρισμός του κλίματος της Ελλάδας ως μεσογειακού τύπου, απορρέει από τη γεωγραφική της θέση (ανάμεσα στον 35 ο και τον 42 ο παράλληλο του βόρειου ημισφαιρίου), αλλά και από το ότι η χώρα μας είναι τοποθετημένη στην ανατολική λεκάνη της Μεσογείου. Τα χαρακτηριστικά αυτού του τύπου κλίματος είναι η εναλλαγή μιας υγρής και σχετικά ψυχρής περιόδου, με μια ξηρή και θερμή περίοδο. Οι βροχοπτώσεις εξάλλου, δεν κατανέμονται ομοιόμορφα σε όλη τη χώρα και σε όλη τη διάρκεια του έτους, αλλά ούτε και στις διάφορες περιοχές. Η καλοκαιρινή περίοδος είναι θερμή και άνυδρη, διαρκεί 3-5 μήνες, γι' αυτό και η καλοκαιρινή ξηρασία είναι το μεγαλύτερο πρόβλημα που

αντιμετωπίζουν οι διάφοροι οργανισμοί που δραστηριοποιούνται στη Μεσόγειο.

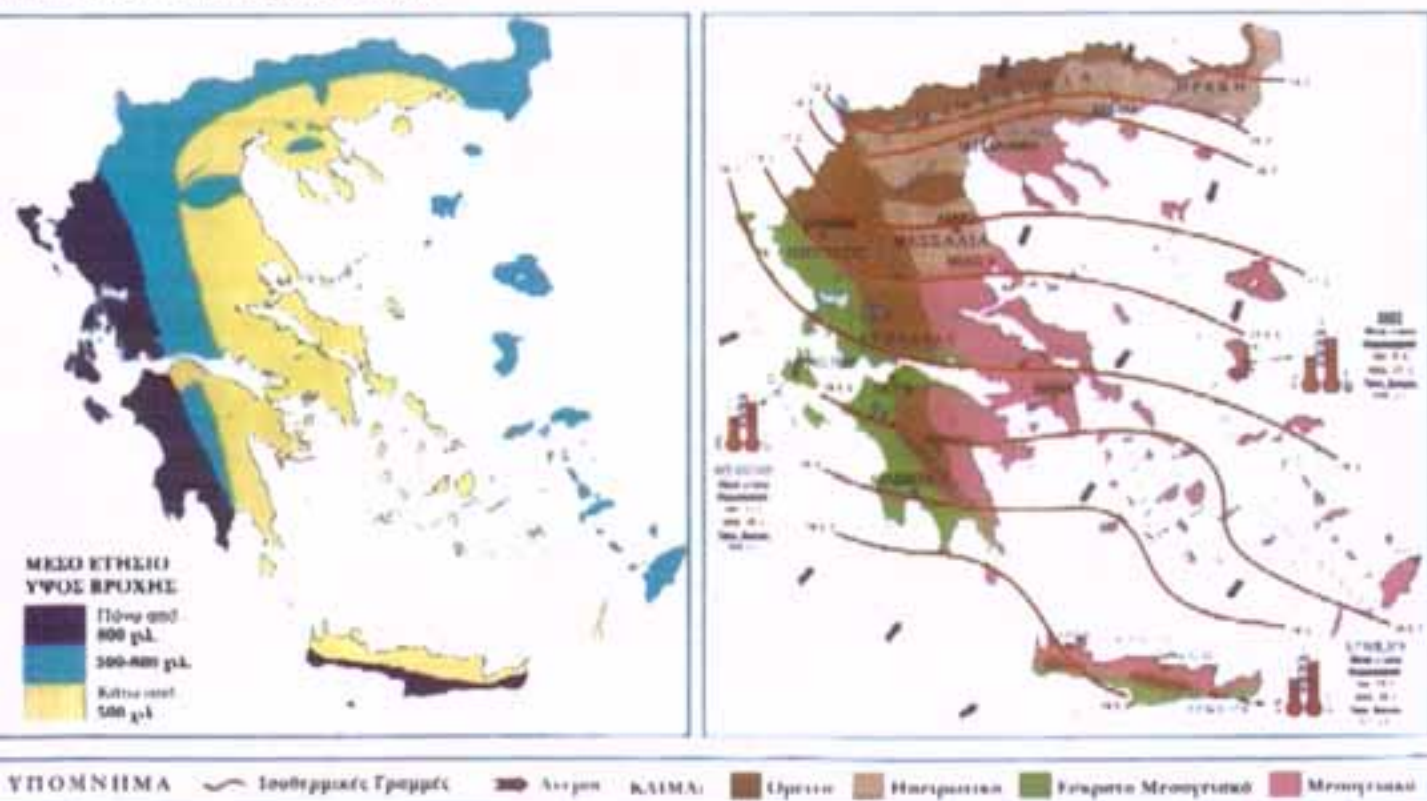
Στα νότια παράλια της χώρας και τα νησιά κυριαρχεί ο θαλάσσιος κλιματικός τύπος, ενώ στα βόρεια και στο εσωτερικό επικρατεί ο ηπειρωτικός τύπος. Η διαφορά μεταξύ της μεγαλύτερης και μικρότερης θερμοκρασίας του έτους κυμαίνεται από 13° C (νησιά) μέχρι 23° C (ηπειρωτικά διαμερίσματα). Στις πεδινές περιοχές η μέση ετήσια θερμοκρασία του αέρα είναι μεγαλύτερη των 16,2° C με μέσο εύρος μικρότερο από 29° C. Σε ολόκληρη τη χώρα η μέση σχετική υγρασία του αέρα είναι 60-70%. Γενικά, η υγρασία μειώνεται από το Ιόνιο προς το Αιγαίο πέλαγος. Ξηρότερες είναι οι περιοχές της Αττικής, Αργολίδας, Κορινθίας, Λακωνίας και Κυκλάδων.

Το ύψος και η κατανομή της βροχόπτωσης ποικίλουν από τόπο σε τόπο. Στα πεδινά συνήθως το ύψος της κυμαίνεται από 400 μέχρι 1.200 χιλιοστόμετρα, ενώ στις ορεινές περιοχές υπερβαίνει και τα 2.000 χιλιοστόμετρα.

Τα παραπάνω χαρακτηριστικά εξασθενούν στο εσωτερικό, στα βόρεια και στα ορεινά της χώρας, όπου η θερινή περίοδος περιορίζεται. Εκεί το κλίμα είναι μάλλον κεντροευρωπαϊκού τύπου. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι οι οροσειρές της Πίνδου και της Πελοποννήσου δημιουργούν ένα φυσικό φράγμα στους δυτικούς ανέμους. Επειδή μάλιστα οι άνεμοι αυτοί είναι και βροχοφόροι, δημιουργούν στη δυτική Ελλάδα

υγρότερες καταστάσεις, ενώ στην ανατολική Ελλάδα ξηρότερες. Τελικά, η ποικιλία των κλιματικών ιδιομορφιών που συναντάται στις διάφορες περιοχές της χώρας μας, είναι απόρροια της απόστασής τους από τη θάλασσα, της γειτονιάς τους με τις οροσειρές, τους επικρατούντες ανέμους και άλλα τοπικά χαρακτηριστικά και ιδιομορφίες.

ΤΟ ΚΛΙΜΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ



Ουσιαστικά λοιπόν η τοπογραφική, εδαφική και γεωμορφολογική ετερογένεια της χώρας παράγουν την κλιματική ποικιλομορφία, η οποία προσδίδει έντονη εποχικότητα σε όλες τις εκφάνσεις των οικοσυστημάτων. Γι' αυτό και το ελληνικό περιβάλλον χαρακτηρίζεται από μεγάλη

ποικιλότητα βιοτόπων, με αντίστοιχη μεγάλη ποικιλότητα στην πανίδα και στη χλωρίδα του.

1.4.3. ΧΛΩΡΙΔΑ

Η χλωρίδα μιας περιοχής αποτελεί το σύνολο των διαφορετικών φυτικών ειδών, δηλαδή πόσα και ποια είδη φυτών ευδοκιμούν σε μια περιοχή. Η βλάστηση είναι η μορφή που έχουν τα φυτικά είδη και ο τρόπος που είναι τοποθετημένα στο χώρο και διακρίνεται σε πυκνή ή αραιή, χαμηλή ή υψηλή.

Λόγω του πλήθους και της ποικιλομορφίας των βιοτόπων της χώρας μας, αλλά και της γεωιστορίας της, δημιουργήθηκαν από παλιά περιβαλλοντικές συνθήκες στις οποίες επιβιώνουν πολλά διαφορετικά είδη ζώων και φυτών. Έτσι, ως



προς τα ανώτερα φυτά η Ελλάδα κατατάσσεται στις πιο πλούσιες χώρες της Ευρώπης με 6.000 περίπου είδη. Από αυτά, γύρω στα 730 είδη είναι ενδημικά του ελληνικού χώρου, δηλαδή δεν υπάρχουν αλλού στον κόσμο. Εκτός από τα μεσογειακά είδη φυτών συναντώνται στη χώρα μας και φυτά

βαλκανικά, ασιατικά, αφρικάνικα, βορειοευρωπαϊκά και ευρωσιβηρικά.

Η ελληνική γλωρίδα έχει κατά καιρούς επηρεαστεί από τον ανθρώπινο παράγοντα. Έχουν εισαχθεί νέα είδη, ενώ άλλα εξαφανίστηκαν και αντικαταστάθηκαν από είδη που ευνοήθηκαν στις καινούριες διαμορφωμένες οικολογικές συνθήκες. Για παράδειγμα η ακακία χρησιμοποιείται για τη συγκράτηση σαθρών και διαβρωμένων εδαφών.

Από την άποψη της γεωγραφικής κατανομής των φυτών, η



Ελλάδα διακρίνεται σε δύο κυρίως περιοχές. Η δυτική περιοχή έχει βλάστηση μεσογειακού χαρακτήρα ανεξάρτητα από το υψόμετρο και τον προσανατολισμό της και

περιλαμβάνει την Κρήτη, την Πελοπόννησο και τις παράκτιες περιοχές της κεντρικής Ελλάδας. Η βόρεια περιοχή έχει βλάστηση κεντροευρωπαϊκού χαρακτήρα και συναντάται στη βόρεια Ελλάδα. Αξίζει να σημειωθεί ότι και στις δύο περιοχές διαμορφώνονται ζώνες βλάστησης που ξεχωρίζουν μεταξύ τους, τόσο οικολογικά και φυσιολογικά, όσο και από την άποψη της γλωρίδας.

Ανάλογα με τα χαρακτηριστικά των παραπάνω τομέων, αλλά και το υψόμετρο, διακρίνουμε στη μεσογειακή ζώνη βλάστησης της χώρας μας τους εξής φυτικούς σχηματισμούς:

- Θάμνοι
- Μακί
- Κωνοφόρα
- Φυλλοβόλα δάση ημιορεινής ζώνης
- Δάση ορεινής ζώνης
- Αλπική βλάστηση

1.4.4. ΠΑΝΙΔΑ

Η παρουσία ενός ζώου σε μία περιοχή είναι γνωστό ότι δεν καθορίζεται μόνο από την ύπαρξη τροφής, αλλά και από τα οικολογικά χαρακτηριστικά και σχέσεις ανάμεσα στους διάφορους οργανισμούς. Για το λόγο αυτό, η δομή της βλάστησης πρέπει να είναι τέτοια ώστε να διευκολύνεται η αναζήτηση και πρόσληψη τροφής, αλλά και να παρέχεται ασφάλεια, προστασία και κατάλληλη θέση για αναπαραγωγή. Έτσι, στο τροποποιημένο από τον άνθρωπο περιβάλλον επικρατούν οι ζωικοί εκείνοι οργανισμοί που έχουν εναλλακτικές τροφικές προτιμήσεις και εξειδικευμένα μορφολογικά χαρακτηριστικά, όπως π.χ. το ράμφος των

πουλιών. Ο δρυοκολάπτης στο φυσικό περιβάλλον συναντάται σε δάση και ποτέ σε λιβάδια, τα αρπακτικά πουλιά σε ανοικτές περιοχές δασών και σε αραιά δάση, ενώ ο κορυδαλλός σε χέρσα χωράφια, σε φρυγανότοπους ή και σε περιοχές με χαμηλούς θάμνους. Αντίθετα, οι γλάροι από τις θάλασσες και τις λίμνες, προσαρμόζονται στο τροποποιημένο από τον άνθρωπο περιβάλλον και συναντώνται και στους σκουπιδότοπους. Τα σπουργίτια, πέρα από τις καλλιεργούμενες περιοχές βρίσκονται και στις πόλεις, ενώ οι πελαργοί από τους υγροτόπους όπου τρέφονται, χτίζουν τις φωλιές τους στα καμπαναριά και στα τηλεγραφόξυλα.

Τόσο στις περιοχές με βλάστηση μακί, όσο και σε αυτές με τα φρυγανά, βρίσκονται τα συνηθισμένα θηλαστικά του ελληνικού περιβάλλοντος, όπως είναι η αλεπού, ο λαγός, ο σκαντζόχοιρος και διάφορα τρωκτικά.



Παρότι οι γνώσεις μας για την πανίδα και τους βιοτόπους της χώρας μας είναι περιορισμένες, τα στοιχεία που υπάρχουν μαρτυρούν μια πλούσια και ποικίλη πανίδα με πολλά ενδημικά είδη. Η γεωιστορία της Ελλάδας, η θέση της ανάμεσα στην Ασία, την Ευρώπη και την Αφρική και οι ιδιαιτερότητες του ανάγλυφού της αποτελούν σημαντικούς παράγοντες που διαμορφώνουν την ποικιλία και τον πλούτο της πανίδας μας.

Τα περισσότερα ζώα που έχουν μελετηθεί είναι θηλαστικά. Η πανίδα των θηλαστικών στην Ελλάδα από οικολογική άποψη είναι ετερογενής ομάδα, γιατί περιλαμβάνει είδη που ζουν στην στεριά, στα ποτάμια, στις λίμνες και στις θάλασσες.

Από τα 147 είδη θηλαστικών της Ευρώπης, τα 116 περίπου διαβιούν στην Ελλάδα ως άγριοι πληθυσμοί, ως κατοικίδια, είτε ως ζώα εκτροφής. Από τα άγρια ζώα, τα εντομοφάγα συμμετέχουν στην ελληνική πανίδα με 12 είδη, με επικρατέστερα τον σκαντζόχοιρο, τους ασπάλακες και τις μυγαλές. Τα σαρκοφάγα θηλαστικά συμμετέχουν με 12 είδη, όπως είναι η καφετιά αρκούδα στα βόρεια, ο λύκος στα κεντρικά και βόρεια, το τσακάλι στα ηπειρωτικά, στα Ιόνια νησιά και στη Λέσβο, η αλεπού σε ολόκληρη την ηπειρωτική Ελλάδα εκτός από την Κρήτη, η αγριόγατα στα δάση των ορεινών περιοχών, ενώ το μεγαλύτερο αιλουροειδές



που ζει στην Ευρώπη, ο λύγκας, έχει μάλλον εξαφανιστεί από τη χώρα μας.

Από την άποψη της ορνιθοπανίδας, έχουν καταγραφεί στον ελληνικό χώρο 450 είδη. Από τα δεδομένα που υπάρχουν, είναι απόλυτα τεκμηριωμένη η παρουσία 407 ειδών πουλιών που φωλιάζουν στους βιοτόπους της χώρας μας ή περνούν από εδώ κατά τη μεταναστευτική τους πορεία, ενώ η παρουσία 43 ειδών θεωρείται ανεπιβεβαίωτη λόγω ανεπάρκειας αποδεικτικών στοιχείων.



Σημαντική είναι η ποικιλία των αρπακτικών. Τα 36 είδη - από τα 39 που υπάρχουν στην Ευρώπη - ημερόβιων βρίσκονται στη χώρα μας, ενώ από τα 13 νυκτόβια, τα 8 διαβιούν στην Ελλάδα. Ένας από τους σημαντικότερους βιοτόπους των αρπακτικών, είναι το δάσος της Δαδιάς στον Έβρο, που αποτελεί και το τελευταίο καταφύγιό τους στην Ευρώπη. Στη Δαδιά βρίσκονται γυπαετοί, όρνια, ο θαλασσαετός (το σπανιότερο πουλί στην Ελλάδα), ο βασιλαετός (το σπανιότερο και απειλούμενο είδος αετού της Ευρώπης) και ο τελευταίος ευρωπαϊκός πληθυσμός από μαυρόγυπες.

Η ανάγκη της προστασίας, ιδιαίτερα των πουλιών, είναι επιβεβλημένη γιατί ο ρόλος τους στην ισορροπία της φύσης είναι σημαντικός. Όπως συμβαίνει με άλλα ζώα, αλλά και με τα

πουλιά, η ποικιλία τους σε μια περιοχή αποτελεί ένδειξη οικολογικής ισορροπίας. Το κάθε είδος παίζει διαφορετικό ρόλο στην διατήρηση αυτής της ισορροπίας. Με άλλα λόγια τα πουλιά που τρώνε καρπούς, βοηθούν στην εξάπλωση των φυτών, μεταφέροντας τους σπόρους που δεν χωνεύουν. Εκείνα που τρέφονται με έντομα, ελέγχουν τους πληθυσμούς των εντόμων, ενώ τα σαρκοφάγα διατηρούν σε ευεξία και υγεία τους πληθυσμούς των θηραμάτων τους αφού κυνηγούν τα άρρωστα, τα γέρικα ή τα ανήμπορα. Τέλος οι γύπες εξυγιαίνουν τη φύση τρώγοντας τα πτώματα των ζώων. Είναι λοιπόν αυτονόητο, επειδή όλα στη φύση συνδέονται μεταξύ τους και αλληλοεξαρτώνται, ότι η προστασία των πουλιών διαφυλάσσει ολόκληρη τη φύση με όλες τις πολύπλοκες βιοκοινότητες που την συγκροτούν.

Τα υπόλοιπα είδη της ελληνικής πανίδας, που έχουν καταγραφεί μέχρι σήμερα, είναι τα εξής:

- Ερπετοπανίδα – 58 είδη ερπετών και 16 είδη αμφιβίων
- Ιχθυοπανίδα – 447 είδη
- Ψάρια του γλυκού νερού – 79 είδη (με 39 ενδημικά)
- Ασπόνδυλα – (ο αριθμός κυμαίνεται από 20 μέχρι 30 χιλιάδες).

1.4.5. ΔΑΣΗ, ΔΡΥΜΟΙ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΑ ΜΕΡΗ

Το δάσος αποτελεί ένα πολύπλοκο οικοσύστημα με ζώα και φυτά που χαρακτηρίζεται από την επικράτηση δέντρων. Η δασική έκταση είναι νομική έννοια η οποία περιλαμβάνει κάθε έκταση του εδάφους που καλύπτεται από αραιή ή πυκνή, ψηλή ή θαμνώδη, ποώδη ή ξυλώδη βλάστηση. Οι φυσικοί παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη και τη διαμόρφωση του περιβάλλοντος στα ελληνικά δάση, εξαρτώνται από το ανάγλυφο, το κλίμα και το εδαφικό υπόστρωμα. Ως προς το ανάγλυφο, αυτό εμφανίζει ορεινό χαρακτήρα με μέσα κυρίως ύψη. Το 65% της συνολικής επιφάνειας της χώρας έχει υπερθαλάσσιο ύψος μεγαλύτερο των 200 μέτρων, δηλαδή παρουσιάζει ορεινό χαρακτήρα, ενώ οι πεδινές περιοχές καταλαμβάνουν γύρω στο 35%. Αν και η δασική επιφάνεια της χώρας αποτελεί το 65% της συνολικής της επιφάνειας, μόνο 19% καταλαμβάνουν τα δάση. Το 25% της έκτασης αυτής καλύπτεται από υποβαθμισμένα δάση, ενώ το 19% από βοσκοτόπια. Συνεπώς μεγαλύτερη από τη μισή έκταση της χώρας μας είναι γυμνή από δάση.

Τα δάση στην Ελλάδα μπορούν να διακριθούν στις παρακάτω ζώνες:

1. **Ευμεσογειακή ή ζώνη της αριάς:** παραλιακές, λοφώδεις, υποορεινές περιοχές. (200-600 μέτρα υψόμετρο)

2. **Παραμεσογειακή ή ζώνη της χνουδωτής δρυός:** η συνέχεια της προηγούμενης ζώνης με λοφώδεις και ημιορεινές περιοχές. (600-1000 μέτρα υψόμετρο)
3. **Δάση οξιάς, ελάτης και των ορεινών παραμεσογειακών κωνοφόρων:** ορεινές περιοχές (1.000-1.500 μέτρα υψόμετρο), υποαλπικές περιοχές (μέχρι 1.900 μέτρα υψόμετρο)
4. **Ψυχρόβια κωνοφόρα:** ορεινές και υποαλπικές περιοχές των ψηλών βουνών
5. **Ζώνη εξωδασική των ψηλών βουνών:** ψηλά βουνά, πάνω από τα όρια του δάσους με ποώδη και θαμνώδη βλάστηση
6. **Ζώνη μαύρης πεύκης:** η ανάπτυξή της εξαρτάται από εδαφικές και γεωλογικές συνθήκες και εμφανίζεται είτε στα δάση οξιάς και ελάτης, είτε στη ζώνη της χνουδωτής δρυός.

Τα δάση με την παρουσία τους επηρεάζουν την πτώση, την εξάτμιση, την απορροή και τη κατείσδυση των ατμοσφαιρικών φαινομένων (βροχή, χιόνι, χαλάζι) και αποτρέπουν την απόπλυση του εδάφους. Γενικά, τα νεαρά και τα πολύ ηλικιωμένα δάση παρουσιάζουν μικρότερη υδατοσυγκράτηση από ότι τα δάση μέσης ηλικίας.

Σημαντική είναι επίσης η προσφορά τους στην εξατμισοδιαπνοή, δηλαδή στην ποσότητα νερού που με τη

μορφή υδρατμών αποβάλλεται προς την ατμόσφαιρα. Η ηλιακή ακτινοβολία, η θερμοκρασία του αέρα, οι συνθήκες της περιοχής, το είδος και η ηλικία των δέντρων και άλλα χαρακτηριστικά ρυθμίζουν την εξατμισοδιαπνοή από ένα δάσος. Το ριζικό σύστημα, επίσης, των δασών επιδρά στη στάθμη του



υπόγειου νερού.

Επιπλέον, το δάσος επηρεάζει την επιφανειακή απορροή και μειώνει τα πλημμυρικά φαινόμενα. Οι καλά δασωμένες περιοχές είναι κατά κανόνα βροχερότερες από τις αποδασωμένες, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι το δάσος προκαλεί

βροχές και ότι οι καταστροφές των δασών προκαλούν σημαντικές μεταβολές στο ύψος της βροχόπτωσης. Η ύπαρξη του δάσους προστατεύει το έδαφος, ενώ το ριζικό του σύστημα λειτουργεί ως φυσικός σπλισμός που αυξάνει την αντοχή του εδάφους στις διαβρώσεις. Παρόλο που συνεχώς τονίζεται ο ρόλος αναψυχής των δασών (περίπατοι, ορειβασία, κατασκηνώσεις, εκδρομές, χιονοδρομίες κ.α.) στο κοινωνικό σύνολο, εντούτοις η εντατική χρήση του δάσους για αναψυχή αλλοιώνει τον χαρακτήρα των δασικών περιοχών και δημιουργεί προβλήματα διατήρησης του φυσικού περιβάλλοντος. Ιδιαίτερα προβλήματα δέχονται οι

παραθαλάσσιες περιοχές δασών πεύκης που συνορεύουν με παραθεριστικά κέντρα, καθώς και τα περιαστικά δάση στα οποία η ζήτηση γης είναι μεγάλη για τη δημιουργία παραθεριστικών κατοικιών.

Η δασική βλάστηση ως παράγοντας απορρύπανσης:

- Συγκρατεί τη σκόνη και δρα ως φίλτρο
- Αραιώνει τις κατώτερες μάζες του μολυσμένου αέρα
- Εμποδίζει την «αναστροφή των θερμοκρασιών»
- Αποτρέπει τον εγκλωβισμό αέριων μαζών και τη δημιουργία «νέφους»
- Ασκει βιοχημική δράση απορρυπαίνοντας την ατμόσφαιρα με το μεταβολισμό της
- Προσφέρει το ζωογόνο οξυγόνο του αέρα

Επιπλέον, οι πλέον αξιόλογες ευεργετικές επιδράσεις των δασών είναι:

- ⇒ Η υδρολογική και προστατευτική επίδραση στο έδαφος, στην υδάτινη οικονομία και στο κλίμα
- ⇒ Η προσφορά αναψυχής και σπορ
- ⇒ Η ευμενής ψυχολογική διάθεση
- ⇒ Η απορρυπαντική ικανότητα
- ⇒ Η οικολογική, αισθητική και οικονομική τους αξία

Στη χώρα μας 19 δασικές περιοχές έχουν χαρακτηριστεί ως αισθητικά δάση. Μεταξύ αυτών είναι το φοινικόδασος στο Βάι της Κρήτης, το δάσος στη μονή Καισαριανής στην Αττική,

το δάσος της Πανεπιστημιούπολης στην Πάτρα, ο πευκιάς στο Ξυλόκαστρο, η κοιλάδα των Τεμπών, ο Μύτικας Πρεβέζης, η Στενή Ευβοίας κ.α.

Επίσης, σε απομονωμένες δασικές περιοχές υπάρχουν τμήματα δασών που διατηρούνται σε παρθένα κατάσταση (Αρκουδόρεμα Ξάνθης, Μπλάτσα Αλμωπίας), ενώ παρθένο δάσος υπάρχει μόνο στο Παρανέστι Δράμας με μικτές συστάδες από οξιά, ερυθρελάτη, ελάτη, σημύδα, δασική πεύκη, σορβιά, ιτιές, σφενδάμια και δρυς.

Το παρθένο δάσος αποτελεί ένα φυσικό εργαστήριο για το φυσικό περιβάλλον και η μελέτη του βοηθάει στη διαχείριση των δασών με τρόπο ώστε να παρέχει τη μέγιστη απόδοσή τους, με την ελάχιστη διατάραξη του οικοσυστήματός τους.

Εκτεταμένες δασικές περιοχές που χαρακτηρίζονται ως εθνικοί δρυμοί παραμένουν ανεπηρέαστες ή έχουν επηρεαστεί ελάχιστα από τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Στους δρυμούς διατηρείται μεγάλος αριθμός και ποικιλία αξιόλογων βιολογικών, οικολογικών, γεωμορφολογικών και αισθητικών στοιχείων. Στους δρυμούς, σε αντίθεση με το παρθένο δάσος, επιτρέπονται ορισμένες παραδοσιακές κυρίως δραστηριότητες. Στην Ελλάδα οι δρυμοί είναι δέκα, καταλαμβάνουν συνολική έκταση 650.000 στρεμμάτων και έχουν τα εξής χαρακτηριστικά:

- **Βίκος – Αώος.** Εκτείνεται από το φαράγγι του Βίκου μέχρι τη χαράδρα του Αώου ποταμού κοντά στην Κόνιτσα. Τα σπουδαιότερα δασικά είδη που συναντώνται

εδώ είναι δρυς, σφενδάμνι, οστρυά, ιτιά, πλάτανος, φράξος και φλαμουριά. Εδώ ζει η αρκούδα, η βίδρα και άλλα σπάνια και απειλούμενα ζώα.

- **Σαμαριά.** Καταλαμβάνει το γνωστό φαράγγι στα Λευκά Όρη της Κρήτης. Ξεκινάει από τις ψηλές κορυφές και καταλήγει στην Αγία Γαλήνη στο Λιβυκό πέλαγος. Το κυπαρίσσι, η τραχεία πεύκη και το πουρνάρι είναι η χαρακτηριστική γλωρίδα του. Εδώ ζει ο κρητικός αίγαγρος.
- **Αίνος.** Βρίσκεται στα νότια της κοιλάδας του Σπερχειού ποταμού στο ομώνυμο βουνό. Κυριαρχούν τα δάση του ελάτου, τα οποία διακόπτονται με διάκενα λιβαδικής βλάστησης. Εδώ, επίσης, συναντώνται η μαύρη πεύκη, δρυς, πλατάνια, γαύροι, φράξοι κ.α., ενώ σημαντικής σπουδαιότητας είναι η ποώδης βλάστηση με ενδημικά φυτά.
- **Όλυμπος.** Παρουσιάζει πλούσιο ανάγλυφο με ρεματιές, οροπέδια, φαράγγια, από το υψόμετρο των 600 μέτρων μέχρι και την κορυφή του Μύτικα. Αρκετά είναι εδώ τα ενδημικά είδη φυτών. Συναντώνται αείφυλλα, πλατύφυλλα και σε μεγαλύτερα ύψη έλατα, δρυς, οξιές, ρόμπολα κ.α.
- **Παρνασσός.** Βρίσκεται στο ομώνυμο βουνό και καλύπτεται κυρίως από το κεφαλλονίτικο έλατο μαζί με πολλά σπάνια φυτά.

- **Πάρνηθα.** Κυριαρχεί το έλατο και η χαλέπια πεύκη, ενώ τα αείφυλλα πλατύφυλλα, τα πλατάνια, οι ιτιές, οι λεύκες, οι γαύροι και οι φράξοι συνθέτουν την υπόλοιπη δασική βλάστηση.
- **Σούνιο.** Βρίσκεται στο νοτιοδυτικό άκρο της Αττικής, όπου συναντώνται χαλέπια πεύκη και αείφυλλα πλατύφυλλα.
- **Πίνδος.** Ο δρυμός αυτός βρίσκεται στην περιοχή Γρεβενών με βασικά χαρακτηριστικά του τα εκτεταμένα δάση από μαύρη και λευκόδερμη πεύκη και οξιά. Ο γαύρος, ο φράξος, η οστρυά, το σφενδάμνι, το караγάτσι κ.α. συνθέτουν την δασική βλάστηση.
- **Πρέσπες.** Εδώ περιλαμβάνονται οι λίμνες της Μικρής και της Μεγάλης Πρέσπας, καθώς και τα γειτονικά βουνά Τρικλάριο και Βαρνούντας. Τα δασικά είδη που κυριαρχούν είναι δρυς, σφενδάμνι, γαύρος, σκλήθρο, σημύδα κ.α.



Οι σοβαρότεροι κίνδυνοι για το ελληνικό δάσος προέρχονται από:

- **Περιβαλλοντικούς παράγοντες.** Ξηρασία και εκριζώσεις.
- **Παράσιτα.** Ο ημιπαρασιτικός θάμνος ιξός στην ελάτη και το γκι στις δρυς, στις καστανιές κ.α.
- **Μύκητες.** Συνήθως προκαλούν σάπισμα των δέντρων.
- **Δασικά έντομα.** Η πευκοκάμπια και πολλά φλοιοφάγα και ξυλοφάγα έντομα.
- **Πυρκαγιές.** Πολιτικοί, κοινωνικοί και οικονομικοί λόγοι εξηγούν συνήθως τα αίτιά τους. Έτσι, το 1973 είχαμε 115.000 καμμένα στρέμματα δασών, θάμνων και χορτοβοσκοτόπων, 360.000 στρέμματα το 1974, 490.000 στρέμματα το 1977, 800.000 το 1981, 1.050.000 στρέμματα το 1985, 385.000 το 1990 και 540.000 το 1993.
- **Ρύπανση του περιβάλλοντος.** Στη χώρα μας δεν έχουν διαπιστωθεί σοβαρές βλάβες από όξινη βροχή με τους γνωστούς ρυπαντές του διοξειδίου του θείου, των οξειδίων του αζώτου, του υδροφθόριου, του όζοντος κ.α.
- **Καταπατήσεις, αποψιλώσεις και εκχερσώσεις.** Δημιουργούν καλλιεργήσιμες, βοσκήσιμες και οικοπεδοποιήσιμες εκτάσεις.
- **Βόσκηση.** Η βιο-ικανότητα της δασικής βλάστησης για βοσκή είναι μικρή σε σχέση με άλλες φυτοκοινότητες, επειδή η ενέργεια που προσφέρεται από αυτήν καταναλώνεται σε μεγάλο βαθμό για την μετακίνηση των

ζώων. Εξάλλου, θεωρείται οικολογικά ανεπίτρεπτη και οικονομικά ασύμφορη η συνύπαρξη βοσκής και δάσους, όταν το δεύτερο αναγεννιέται είτε με σπόρους, είτε με παραβλαστήματα.

1.5. ΑΕΙΦΟΡΙΑ, ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

Ο όρος αειφορία προέρχεται από τη δασοπονία και είναι καθιερωμένος από τις αρχές του 19^{ου} αιώνα. Σημαίνει τη ρύθμιση της εκμετάλλευσης του δάσους για να αποδώσει σε κάποιο περιοδικό χρόνο, συνεχή και σταθερή ποσότητα προϊόντων.

Με τον καιρό όμως η αειφορία έχασε τη στενή επιστημονική της σημασία και σχέση με τα δασικά οικοσυστήματα και μετατράπηκε σε μοντέλο διαχείρισης όλων των φυσικών οικοσυστημάτων και των ανανεώσιμων φυσικών πόρων. Το μοντέλο αυτό επιδιώκει την εναρμόνιση της σχέσης του περιβάλλοντος με την οικονομία και την ποιότητα ζωής.

Σήμερα οι νέες κοινωνικές, οικονομικές και αναπτυξιακές κατευθύνσεις προβάλλουν την αειφόρο ανάπτυξη, σαν αυτή που ικανοποιεί τις ανάγκες του παρόντος, χωρίς να υπονομεύει την ικανότητα που χρειάζονται οι μελλοντικές γενιές για να καλύψουν με τη σειρά τους τις δικές τους ανάγκες.

Κατά τις αντιλήψεις αυτές, λοιπόν, η αειφόρος ανάπτυξη μπορεί να εξασφαλίσει τη διαρκή αξιοποίηση των φυσικών πόρων, χωρίς να προκαλέσει μόνιμες και μη αναστρέψιμες περιβαλλοντικά ζημιογόνες μεταβολές. Με την έννοια αυτή η αειφορία αποτελεί ένα είδος αναπτυξιακού μοντέλου, το οποίο θεωρεί ότι τα προβλήματα της φύσης και η προστασία του περιβάλλοντος πρέπει να αντιμετωπίζονται με ελέγχους στην παραγωγική διαδικασία και στους μηχανισμούς της αγοράς.

Η αειφόρος όμως ανάπτυξη, ως ιδεολογική θεώρηση επιχειρεί να προσεγγίσει το περιβάλλον, την οικονομία, την κοινωνία και την ανάπτυξη, με νέες νοοτροπίες και καταναλωτικά πρότυπα, επιβλαβή προς τη φύση. Με τις νέες αυτές νοοτροπίες η παρούσα γενιά αδυνατεί να παραδώσει το περιβάλλον στην επόμενη, σε μια κατάσταση, που θα επιτρέψει τη διατήρηση της δημόσιας υγείας, της κοινωνικής ευημερίας – ακόμα και της οικονομικής προόδου. Επιπλέον, η σημερινή κοινωνία ζει, χρεώνοντας το μέλλον της, επενδύοντας στην ατομική εξασφάλιση των μελών της, αναλώνοντας και τα τελευταία αποθέματα του πλανήτη.

Οι τεχνολογικές δυνατότητες δεν είναι σίγουρο ότι μπορούν να επανορθώσουν τις οικολογικές βλάβες ή να επιλύσουν τα περιβαλλοντικά προβλήματα. Απλά τα διαιωνίζουν ή τα οδηγούν σε φαύλο κύκλο, κάνοντας πιο επικερδείς τις βιομηχανίες και τις επιχειρήσεις που

«απορρυπαίνουν αυτές που ρυπαίνουν» στο όνομα της προστασίας του περιβάλλοντος.

Έτσι το περιβάλλον μετατρέπεται σε ένα μηχανισμό ικανοποίησης των ανθρώπινων επιθυμιών, οι οποίες τις περισσότερες φορές είναι κατασκευασμένες από τα Μ.Μ.Ε. Για την ικανοποίηση των επιθυμιών αυτών, σήμερα παρατηρείται μια εκρηκτική ανάπτυξη των παραγωγικών δραστηριοτήτων, σε ένα πλαίσιο που διαμορφώνεται αποκλειστικά από το κεφάλαιο ή τον κρατικό συγκεντρωτισμό. Το αναπτυξιακό αυτό πλαίσιο είναι υποταγμένο τυφλά στις αξίες της αγοράς και του οικονομικού ανταγωνισμού, παράγοντας συνεχώς «αγαθά» που δεν είναι σίγουρο ότι είναι αναγκαία ή χρήσιμα για να καλύψουν την καλούμενη ευτυχία, επιτυχία και εξασφάλιση.

Για το λόγο αυτό και στη διεθνοποιημένη – πλέον – αγορά εμφανίζεται σήμερα το φαινόμενο εκείνο που ορισμένοι ερευνητές αποκαλούν «κοινωνικό δαρβινισμό», ο οποίος ευνοεί κυρίως όσους επιτυγχάνουν στην αγορά με κάθε τρόπο. Ο συνδυασμός του ανεξέλεγκτου αυτού αναπτυξιακού παραγωγισμού και κοινωνικού δαρβινισμού, ερμηνεύει την εκτεταμένη καταστροφή του περιβάλλοντος και τα κοινωνικό-οικολογικά προβλήματα που αυτή συνεπάγεται.

Για όλα τα παραπάνω οι πολιτικοί εκφραστές της κοινωνίας, οφείλουν να αντιμετωπίσουν το περιβαλλοντικό ζήτημα και την παγκόσμια οικολογική κρίση όχι μόνο ως πρόβλημα, αλλά και ως ευκαιρία σύνδεσης της κοινωνικής

μέριμνας με τον οικολογικό σχεδιασμό και την περιβαλλοντική πολιτική. Με τον τρόπο αυτό μπορεί να διευκολυνθεί η προώθηση ενός φιλικού προς τον άνθρωπο οικοπεριβαλλοντικού πλαισίου ποιότητας ζωής.

Ο Διεθνής Οργανισμός για τη Διατήρηση της Φύσης, στο λογότυπο του οποίου αναγράφεται ότι είναι «το μεγαλύτερο δίκτυο περιβαλλοντικής γνώσης» στον κόσμο, εξέδωσε μια ανακοίνωση, θίγοντας κάποια καίρια ζητήματα. Έτσι, στο Δ' Προκαταρκτικό Συνέδριο, στο Μπαλί της Ινδονησίας, στις 5 Ιουνίου 2002, αναγνωρίστηκαν τρία θέματα ως σημαντικότερα. Τα θέματα αυτά κρίθηκε αναγκαίο να εξεταστούν στην παγκόσμια Σύνοδο Κορυφής των Ηνωμένων Εθνών για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη, που πραγματοποιήθηκε στο Γιοχάνεσμπουργκ, από τις 26/8 ως τις 4/9 του 2002.

- 1. Βιωσιμότητα στη ζωή:** Η δυνατότητα και η σημασία του να ζήσουμε καλύτερα μέσω της βιώσιμης ανάπτυξης, με βελτιωμένη ποιότητα και καλύτερες προδιαγραφές, σώζοντας τους πόρους και ετοιμάζοντας μια υγιή κατάσταση για τις επόμενες γενιές. Και όλα αυτά, μέσα από τη βελτίωση του περιβάλλοντος, τη μετρίαση των ανισοτήτων μεταξύ των Εθνών, την εξάλειψη της φτώχειας, τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και την ενδυνάμωση των θεσμών που βοηθούν τον άνθρωπο να είναι υγιής, ασφαλής και ικανός να φέρει εις πέρας όλα τα παραπάνω.

2. **Κυβέρνηση:** Είναι το μέσο διά του οποίου η κοινωνία θα μπορέσει να ορίσει στόχους και να προωθήσει τη συνεργασία σε εθνικό, τοπικό και παγκόσμιο επίπεδο, αλλά και το μέσο διά του οποίου θα κατακτήσει την αειφορία.
3. **Οικονομία:** Η ανάπτυξη δεν μπορεί να κριθεί ισότιμα για όλους όταν ο μισός πληθυσμός του κόσμου – περίπου τρία δισεκατομμύρια άνθρωποι – ζουν με λιγότερο από δύο δολάρια την ημέρα. Η οικονομική ανάπτυξη είναι αναγκαία προϋπόθεση για τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Ενώ η πραγματοποίηση των στόχων που τέθηκαν στο Γιοχάνεσμπουργκ είναι το ζητούμενο, ο πιο ουσιαστικός τρόπος για την επίτευξή τους, φαίνεται να απουσιάζει από τις αποφάσεις της Συνόδου. Σε κανένα επίσημο έγγραφο δεν αποτελεί πρόταση η Περιβαλλοντική Αγωγή και Εκπαίδευση των πολιτών, σαν μέσο κατάκτησης των παραπάνω. Σε κανένα συμπέρασμα της Συνόδου δεν προωθήθηκε η ανάγκη για μια σφαιρική περιβαλλοντική γνώση, που θα οδηγήσει στην κρίση, την αξιολόγηση, την αμφισβήτηση και τη δράση.

Το δικαίωμα της επιλογής «κερδίζεται» μόνο με την ουσιαστική εκπαίδευση, μέσω της οποίας επιτυγχάνεται μια νέα ποιότητα ζωής. Αυτή θα θεωρεί τον άνθρωπο ως συνδιαμορφωτή της οικολογικής ισορροπίας και όχι ως

ανατροπέα της, που επιζητά μόνο υλικά οφέλη από την τεχνολογία και την οικονομία αγοράς.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

Η ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Η αλυσίδα των ζητημάτων που διαπερνά τη σχέση ανθρώπου – φύσης – κοινωνίας δεν μπορεί παρά να συμπεριλαμβάνει στους κρίκους της και το σχολείο. Το σχολείο είναι ένα από τα πιο σημαντικά κοινωνικά περιβάλλοντα και μπορεί να αποτελέσει βαρόμετρο στην εξέλιξη της παραπάνω σχέσης. Στην αρχή του 2^{ου} κεφαλαίου θα ασχοληθούμε με τις μορφές της πρόδρομης και σύγχρονης εκπαίδευσης, ούτως ώστε να διαπιστώσουμε αν ευνοούν την ενσωμάτωση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στα σχολεία.

2.1. ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΚΑΙ ΝΕΑ ΑΓΩΓΗ

Τα δύο κυρίαρχα παιδαγωγικά ρεύματα είναι η παραδοσιακή ή αυταρχική παιδαγωγική και η νέα αγωγή. Το πρώτο ρεύμα κυριάρχησε στην Ευρώπη μέχρι τα τέλη του προηγούμενου αιώνα και στην Ελλάδα μέχρι το 1975.

Οι κυριότεροι εκπρόσωποι του ρεύματος της νέας αγωγής, θεωρούνται ο Rousseau, ο Pestalozzi, ο Claparede – που υποστήριζε ότι η αγωγή πρέπει να στηρίζεται στα ενδιαφέροντα των παιδιών – ο Dewey, με την επιμονή για μάθηση μέσα από την πράξη (learning by doing), η Montessori με την φροντίδα της για ένα περιβάλλον ρυθμισμένο από τους μεγάλους, αλλά όπου τα παιδιά πειραματίζονται, ερευνούν και μαθαίνουν μόνα τους. Η Montessori ανήκει στο ρεύμα εκείνο των παιδαγωγών που δέχονται πως με την κατάλληλη αγωγή, μπορεί να επιτευχθεί η κατάργηση του πολέμου και η άρση της βίας.

Το αυταρχικό παραδοσιακό μοντέλο στηριζόταν σε ένα αυστηρό σύστημα αξιών και αρετών, χρησιμοποιούσε πρακτικές όπως η αμοιβή και η τιμωρία, δεν περιφρονούσε καθόλου την άσκηση φυσικής βίας, χαρακτηριζόταν από την επιλογή αυστηρών κανόνων συμπεριφοράς και την κυρίαρχη μορφή του δασκάλου. Γι' αυτό και θεωρήθηκε ότι έχει δασκαλοκεντρικό προσανατολισμό. Η νέα αγωγή θέλει το ρόλο του δασκάλου καθοδηγητικό, με παρέμβαση ρυθμιστική άρα με προσανατολισμό παιδοκεντρικό. Το βασικό χαρακτηριστικό της μεθόδου της νέας αγωγής, είναι η παρακολούθηση των ρυθμών του παιδιού (μαθητοκεντρισμός), ενώ της παραδοσιακής αγωγής ήταν η επιβολή «εξωτερικών» συμπεριφορών από το δάσκαλο (δασκαλοκεντρισμός). Η νέα αγωγή, παρά τα προτερήματα που έχει να επιδείξει απέναντι στην παραδοσιακή αγωγή, φαίνεται πως παρόλα αυτά αδυνατεί να εξαλείψει την αρχή της

κυριαρχίας του δασκάλου, ο οποίος οργανώνει την «παραγωγή έργου» απλώς πιο «κομψά», χωρίς αυταρχισμούς και εξουσιαστικές ακρότητες.

Το ζητούμενο τελικά είναι μια απλή και καθαρά ισότιμη σχέση μεταξύ διδάσκοντος και διδασκομένου. Οι αντιανταρχικές προσπάθειες που επιχείρησαν να μετατρέψουν αυτό το όραμα σε πραγματικότητα είναι σίγουρα ενδιαφέρουσες, παρά την περιορισμένη εμβέλειά τους ή τη μικρή διάρκειά τους: Το σχολείο που ίδρυσε ο Τολστόι επονομαζόμενο Γιασνάγια Πολιάνα για παιδιά μουσικών (1910), τα σχολεία του Αμβούργου (1918), το Σαμμερχιλ του Νηλ (1920), τα σχολεία του ακατόρθωτου στην Ιταλία (1920), οι πειραματισμοί της Βέρας Σμιτ στη Μόσχα (1921) και του Σουχομλίνσκι στην πρώην Σοβιετική Ένωση, το κίνημα του Φρενέ στη Γαλλία (1923), τα «μαγαζιά των παιδιών» στο Βερολίνο (1968) και, τέλος, τα σχολεία-παιδιά της αμφισβήτησης που εκδηλώθηκε μετά τον Μάη του 1968 στη Γαλλία και στον υπόλοιπο δυτικό κόσμο. Όλες αυτές οι τάσεις φαίνονται να έχουν ως κοινό παρονομαστή τους τη δυσπιστία προς εξωτερικά επιβαλλόμενους κανόνες, με αποτέλεσμα την κατάργησή τους – και φυσικά την θεσμοθέτηση άλλων, εσωτερικών από τα παιδιά – και την εφαρμογή μιας μη παρεμβατικής συμπεριφοράς από μέρους των διδασκόντων, με τελικό σκοπό την αυτοδιαχείριση του σχολείου αλλά και της κοινωνίας (Φράγκος 1986).

Γενικά, τα κοινά χαρακτηριστικά που διακατέχουν την νέα αγωγή είναι το κλίμα ελευθερίας, μέσα στο οποίο ο αυθορμητισμός αυξάνεται σημαντικά από μέρους των διδασκομένων, η παιδαγωγική σχέση που διαμορφώνεται φιλικότερα προς τα μέτρα και τις δυνατότητες των παιδιών και η τάση για ζωή στο σχολείο και όχι απλή μάθηση. Τέλος, απαραίτητη είναι η έκφραση της ανάγκης να πέσουν τα τείχη που χωρίζουν το σχολείο από την πραγματική ζωή, ενσωματώνοντας το πρώτο στη δεύτερη και αφήνοντας το να επηρεαστεί από αυτή.

2.2. ΤΥΠΙΚΗ, ΜΗ ΤΥΠΙΚΗ ΚΑΙ ΑΤΥΠΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Υπάρχουν διάφορες κατηγοριοποιήσεις της εκπαίδευσης, οι οποίες ξεκινούν από διαφορετική βάση. Η πιο διαδεδομένη είναι αυτή που χωρίζει την εκπαίδευση σε τυπική, μη τυπική και άτυπη. Τα παρακάτω σχήματα αναπαριστούν τις σχέσεις μεταξύ τους.

Σχήμα 1. Simkins, 1977



Σχήμα 2. Coombs & Ahmed, 1974



Ο Simkins θεωρεί ότι η μάθηση είναι ένα σύνολο, κομμάτι του οποίου είναι η μη τυπική και η τυπική εκπαίδευση (Σχήμα 1). Η κατηγοριοποίηση και οι ορισμοί του Coombs είναι μία μόνο από τις πολλές προσπάθειες που έχουν γίνει για τον διαχωρισμό της εκπαίδευσης στις διάφορες μορφές της. Ο Coombs θεωρεί ότι η εκπαίδευση είναι μια ευθεία που χωρίζεται σε διάφορες μορφές (Σχήμα 2).

Οι ορισμοί των τριών αυτών μορφών εκπαίδευσης – τυπικής, μη τυπικής και άτυπης - , σύμφωνα με τον Coombs είναι:

Τυπική εκπαίδευση (formal education) είναι το ιεραρχικά δομημένο και χρονολογικά διαβαθμισμένο εκπαιδευτικό σύστημα, από την πρωτοβάθμια εκπαίδευση ως το πανεπιστήμιο, συμπεριλαμβανομένων γενικών ακαδημαϊκών σπουδών και μια ποικιλία ειδικών προγραμμάτων και ιδρυμάτων για πλήρους απασχόλησης τεχνική και επαγγελματική κατάρτιση.

Μη τυπική εκπαίδευση (non-formal education) είναι κάθε οργανωμένη εκπαιδευτική διαδικασία έξω από το καθιερωμένο τυπικό σύστημα – η οποία λειτουργεί είτε ανεξάρτητα, είτε σαν κομμάτι μιας ευρύτερης διαδικασίας – που σκοπεύει στην εξυπηρέτηση συγκεκριμένων μαθησιακών στόχων και συγκεκριμένων ατόμων.

Άτυπη εκπαίδευση (informal education) είναι η διά βίου διαδικασία με την οποία κάθε άτομο αποκτά στάσεις, αξίες,

δεξιότητες και γνώσεις από την καθημερινή εμπειρία και τις εκπαιδευτικές επιρροές του περιβάλλοντός του.

Οι ορισμοί οδηγούν στο συμπέρασμα ότι είναι πιο εύκολη η διάκριση της άτυπης εκπαίδευσης από τις άλλες δύο μορφές, γιατί πρόκειται για μία μη οργανωμένη διαδικασία μάθησης. Βέβαια, και στην άτυπη εκπαίδευση, σε κάποιες περιπτώσεις, ένας από τους δύο εμπλεκόμενους έχει ως πρόθεση την προώθηση της γνώσης. Η βασική διαφορά της, όμως, της άτυπης εκπαίδευσης από τις άλλες μορφές είναι ότι δε μοιράζεται το βασικό τους χαρακτηριστικό, το οποίο είναι ότι η μη τυπική και η τυπική εκπαίδευση είναι διαδικασίες μάθησης/εκπαίδευσης οργανωμένες από την κοινωνία, με στόχο την αύξηση και τη βελτίωση της διαδικασίας της άτυπης μάθησης.

2.3. ΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΣΤΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΠΟΧΗ

Η ιδεολογία της ποσοτικής ανάπτυξης, χωρίς σαφή όρια και σκοπούς θα αποδειχθεί και για την εκπαίδευση το ίδιο καταστροφική όπως και για τη φύση. Πλήθος γνώσεων και πληροφοριών εισβάλλουν επίσημα και στο σχολείο, πλημμυρίζοντας τα σχολικά βιβλία. Η ποσότητα δεν συμβαδίζει όμως πάντα με την ποιότητα. Ο σημερινός μαθητής «γεμίζει» με γνώσεις, πάνω στις οποίες σπάνια στοχάζεται ή συζητά, ούτως

ώστε να τον βοηθήσουν να δραστηριοποιηθεί και να δει τον κόσμο πιο καθαρά. Αντίθετα, η γνώση προσφέρεται μόνο για αποθήκευση στο μυαλό του, για να ξέρει περισσότερα και να μπορεί να ανταπεξέλθει στον ανταγωνισμό και να γίνει ο ίδιος κερδισμένος κάνοντας τους άλλους χαμένους (Jacquard, 1994).

Η σχολική γνώση που διδάσκεται στα μαθήματα του αναλυτικού προγράμματος, άσχετη με τις ανάγκες και την καθημερινή ζωή του παιδιού, αποτελεί πια αυτοσκοπό. Έναν αυτοσκοπό που καθορίζει το ρόλο του σχολείου σε απλό αναμεταδότη προκαθορισμένων γνώσεων, μέσα από καθαρά γραφειοκρατικές σχέσεις δασκάλου – μαθητή, που διεκπεραιώνονται αποκλειστικά την ώρα του μαθήματος στην αίθουσα διδασκαλίας.

Έτσι, στην κυρίαρχη εικόνα του σχολείου στο τέλος του 20^{ου} αιώνα δεσπόζει ένα αφύσικο, τεχνητό περιβάλλον μάθησης, απογυμνωμένο από βασικές παιδαγωγικές αξίες, όπως η προσωπική παιδαγωγική σχέση δασκάλου – μαθητή και η κοινή συμμετοχή τους στη ζωή της κοινότητας του σχολείου. Η αξία της ελευθερίας μέσα από την κοινή συνειδητή αναγνώριση των δεσμεύσεων, υποχρεώσεων και δυνατοτήτων, καθώς και η αξία της ολόπλευρης αυτοπραγμάτωσης των μαθητών και δασκάλων απουσιάζουν. Ο πνευματικό- ανθρωποπλαστικός χαρακτήρας του σχολείου χάνεται από την αντίθεση θεωρίας και πράξης στην καθημερινή πρακτική της σχολικής ρουτίνας.

2.4. ΕΛΠΙΔΟΦΟΡΕΣ ΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΝΕΑ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ

Είναι φανερό ότι η οικολογική και η εκπαιδευτική κρίση είναι δύο προβλήματα που συνδέονται άμεσα μεταξύ τους με κοινό παρονομαστή την υποβάθμιση του κοινωνικού περιβάλλοντος. Η αντιμετώπιση του περιβαλλοντικού προβλήματος δεν μπορεί παρά να περνάει μέσα από την παράλληλη αντιμετώπιση της υποβάθμισης του ανθρώπινου περιβάλλοντος και κυρίως του σχολικού, που αποτελεί το κατεξοχήν περιβάλλον διαμόρφωσης των διαπροσωπικών σχέσεων και στάσεων, που θα αποτελέσουν το βασικό μοχλό αλλαγής ή συντήρησης των κοινωνικών δεδομένων.

Το ερώτημα που προβάλλεται είναι: ποιες δυνάμεις μπορούν να οδηγήσουν στην αναζωογόνηση του σχολείου και από γραφειοκρατικός θεσμός να γίνει κοινότητα ζωής για τη νεότητα και «αντίρροπη δύναμη» στις δυνάμεις φθοράς και αλλοτρίωσης που κυριαρχούν στην κοινωνία και από την κοινωνία προς τη φύση; Πώς μπορεί το σχολείο να γίνει ένας ανθρώπινος βιότοπος, όπου η γνώση του υλικού κόσμου θα φιλτράρεται μέσω της εσωτερικής, ψυχικής, ηθικής ανάπτυξης του ανθρώπου και θα βγαίνει εξανθρωπισμένη για χάρη του ανθρώπου και της φύσης, για χάρη της αρμονικής συμβίωσης πάνω στη γη;

Η απάντηση είναι σίγουρα ελπιδοφόρα, γιατί τα τελευταία χρόνια οι φωνές αμφισβήτησης του σύγχρονου μοντέλου

ανάπτυξης και της σχέσης του με τη φύση και το σχολείο συνεχώς πληθαίνουν.

Προβάλλεται πια ένας καινούριος κώδικας επικοινωνίας με τη φύση, όπου ο άνθρωπος δεν θα στέκει απέναντι της σαν αντίπαλος – εκμεταλλευτής ή απλά καλός διαχειριστής της, αλλά θα αναγνωρίσει ότι ο ίδιος και η φύση αποτελούν μέλη του ίδιου σώματος, του πλανήτη γη. Τη θέση αυτή ενίσχυσαν σημαντικά:

- η ανάπτυξη της οικολογικής επιστήμης και ιδιαίτερα η διεπιστημονική της διάσταση,
- η ανάπτυξη της οικολογικής συνείδησης των πολιτών, κυρίως από την δεκαετία του 1970, μετά την όξυνση σημαντικών οικολογικών προβλημάτων,
- η « ολιστική-οικολογική» προσέγγιση του σύμπαντος που έφεραν στο φως οι ανακαλύψεις της σύγχρονης φυσικής ήδη από τις αρχές του αιώνα μας.

Αντίστοιχα, η διεθνής αμφισβήτηση του ρόλου του σχολείου στις διασυνδέσεις του με την κοινωνία θα οδηγήσει στην αναζήτηση ενός εναλλακτικού εκπαιδευτικού μοντέλου.

Η νέα παιδαγωγική, προτείνει μία πρακτική με απελευθερωτικό και συνεργατικό χαρακτήρα για τον μαθητή και την κοινωνία. Παρότι οι θέσεις της νέας αγωγής αποτελούν ριζοσπαστική τομή για την εποχή τους και συνεχίζουν μέχρι σήμερα να συνεισφέρουν στη σύγχρονη παιδαγωγική, δεν έπαψαν τελικά να «αποτελούν ουσιαστική έκφραση των δομών

μιας κοινωνίας που ήθελε για να ζήσει, να αναπτύξει – πάση θυσία - τη βιομηχανική παραγωγή»(Φράγκος, 1977).

Οι καινούριες θέσεις της παιδαγωγικής, καθώς και ο επαναπροσδιορισμός της σχέσης ανθρώπου – φύσης προϋποθέτουν, αλλά και συμβάλλουν στην αλλαγή των στάσεων και αξιών του ανθρώπου, βοηθώντας στην διαμόρφωση ενός νέου ήθους που απελευθερώνει τον άνθρωπο και αναδομεί την κοινωνία.

Η συνειδητοποίηση της αλληλεξάρτησης της οικολογικής και εκπαιδευτικής κρίσης οδήγησε σε μια σειρά συναντήσεων, με σκοπό την από κοινού αναθεώρηση της στάσης του ανθρώπου απέναντι στο περιβάλλον και του κυρίαρχου, συμβατικού μοντέλου στην εκπαίδευση. Στις συναντήσεις αυτές αναγνωρίστηκε ότι η άμεση προσέγγιση του σχολείου με το φυσικό, κοινωνικό και πολιτιστικό περιβάλλον μπορεί να συμβάλλει μακροπρόθεσμα στο ξεπέρασμα των κρίσεων. Το αποτέλεσμα των παραπάνω συναντήσεων ήταν η γέννηση μιας καινούριας διαδικασίας μάθησης, της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, (Π.Ε.).

2.5. Η ΕΝΤΑΞΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Η ευρύτερη δυνατή έννοια που θα μπορούσε να δοθεί στον όρο Π.Ε., είναι της σχετικής με το περιβάλλον εκπαίδευσης. Οι διαφορετικές απόψεις που διατυπώθηκαν ήδη από την πρώτη εμφάνιση της Π.Ε., κατά τις δεκαετίες του '60 και του '70, αλλά και στη συνέχεια, κατά τη διάρκεια της εξελικτικής της πορείας, τόσο ως προς τον τρόπο που θα αναπτύσσεται η παραπάνω σχέση, όσο και ως προς το περιεχόμενο και τη μορφή που θα έχει, οδήγησαν στην εφαρμογή τριών διαφορετικών πρακτικών προσεγγίσεων στην Π.Ε. Έτσι, οι τρεις όψεις που χαρακτηρίζουν την Π.Ε. είναι:



1. **Εκπαίδευση δια μέσου του περιβάλλοντος.** Το περιβάλλον χρησιμοποιείται ως οικείο πεδίο απόκτησης γνώσεων και δεξιοτήτων. Σημασία δίνεται στην ανάπτυξη συναισθημάτων, ενδιαφέροντος και σεβασμού προς αυτό.
2. **Εκπαίδευση για το περιβάλλον.** Περιλαμβάνει τη μετάδοση γνώσεων σχετικών με τις λειτουργίες του περιβάλλοντος, αλλά και όλων των άλλων όψεων της ζωής – οικονομικών, πολιτισμικών, κοινωνικών – που

επηρεάζουν τις αποφάσεις που σχετίζονται με το περιβάλλον.

3. Εκπαίδευση για χάρη του περιβάλλοντος. Βασικός στόχος είναι η ανάπτυξη στάσεων και αξιών σχετικών με το περιβάλλον, οι οποίες οδηγούν σε μια υπεύθυνη περιβαλλοντική συμπεριφορά.

Οι τρεις προαναφερθείσες όψεις φαίνεται να έχουν σχέση με τις αντίστοιχες περιοχές ανάπτυξης της ανθρώπινης προσωπικότητας (International Study Conference 1977):

- Συναισθηματική, η οποία σχετίζεται με την άμεση εμπειρία του περιβάλλοντος, με την αισθητική και οπτική επίγνωση και με την δημιουργία θετικών συναισθημάτων προς τον «τόπο».
- Γνωστική, η οποία έχει σχέση με τη διανοητική ανάπτυξη, με το σχηματισμό εννοιών, με εξηγήσεις προτύπων, διαδικασιών, μορφών και σχέσεων.
- Ηθική, η οποία σχετίζεται με τις στάσεις προς το περιβάλλον, τις κοινωνικές και πολιτικές επιρροές που το μορφοποιούν και με τη δημιουργία αξιών.



2.6. ΟΡΙΣΜΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Παρά όλη την πληθώρα δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στα προγράμματα των σχολείων Ευρώπης και Αμερικής κατά τη δεκαετία του '70 (εξαιτίας των οξυμμένων περιβαλλοντικών προβλημάτων), διαπιστώθηκε πως δεν υπάρχει ένας γενικά αποδεκτός ορισμός για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Harvey 1977). Ο Harvey, αφού υπέβαλε όλο το υλικό που είχε δημοσιευθεί μέχρι τότε σε ανάλυση περιεχομένου, κατέληξε να προτείνει τους όρους MERE (Man-Environment Relationship Education) ή PERE (People-Environment Relationship Education). Την ίδια χρονιά (1977) συγκαλείται η διακυβερνητική συνδιάσκεψη της UNESCO στην Τυφλίδα, που θέτει τις αρχές, τους στόχους, τα χαρακτηριστικά και προτείνει μεθοδολογία για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.

Παρακάτω διατυπώνονται από τους γνωστότερους ορισμούς για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση:

- ο Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι η διαδικασία αναγνώρισης αξιών και διασαφήνισης εννοιών, ώστε να αναπτυχθούν δεξιότητες και στάσεις αναγκαίες για την κατανόηση και εκτίμηση της αλληλοσυσχέτισης ανθρώπου, πολιτισμού και βιοφυσικού περιβάλλοντος. Απαιτεί πρακτική ενασχόληση με τη λήψη αποφάσεων και τη διαμόρφωση ενός κώδικα συμπεριφοράς για θέματα που αφορούν την ποιότητα του περιβάλλοντος.

- 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 δυνατότητα απόκτησης γνώσεων, αξιών, στάσεων, αφοσίωσης και δεξιότητες που χρειάζονται για να προστατεύσει και να καλυτερεύσει το περιβάλλον. Συμβάλλει στη δημιουργία νέων προτύπων συμπεριφοράς, ατόμων, ομάδων, κοινωνιών προς το περιβάλλον.

2.7. ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ Π.Ε. ΣΤΗΝ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Η αναγκαιότητα ύπαρξης της Περιβαλλοντικής Αγωγής στην σύγχρονη εκπαίδευση είναι μεγάλη και βασίζεται τόσο στην οξύτητα των κοινωνικό-οικολογικών ζητημάτων, όσο και στην κρίση του παθητικού, μονολογικού εκπαιδευτικού μας μοντέλου.

Η οξύτητα των περιβαλλοντικών προβλημάτων πηγάζει από το σημερινό παραγωγικό και καταναλωτικό τρόπο ζωής. Αυτό το μοντέλο ζωής προσδιορίζεται από δύο παραμέτρους. Καταρχήν από τον ανεξέλεγκτα αυξητικό χαρακτήρα της παραγωγικής διαδικασίας, όταν αυτή οργανώνεται μόνο στο κίνητρο του κέρδους χωρίς να υπολογίζει τις περιβαλλοντικές

επιπτώσεις. Η δεύτερη παράμετρος αυτού του μοντέλου ζωής εντοπίζεται στο ρόλο της κατανάλωσης, η οποία μέσω της διαφήμισης, της μόδας και των μέσων μαζικής ενημέρωσης κατασκευάζει ανθρώπινες επιθυμίες και ανάγκες για προϊόντα που πολλές φορές δεν είναι χρήσιμα, ούτε κοινωνικώς αποδεκτά, ή έχουν σχεδιαστεί για να φθαρούν μετά από προκαθορισμένο χρόνο.

Μέσα σε ένα τέτοιο πλαίσιο ζωής, κυριαρχημένο από τη λογική της ολοένα περισσότερης παραγωγής, τεχνολογίας και κατανάλωσης, συντελείται η ανεξέλεγκτη ανάπτυξη των παραγωγικών δραστηριοτήτων, σε βαθμό που να ανατρέπει την



ισορροπία της φύσης και προκαλεί μια γενικότερη οικολογική κρίση. Η ανάγκη για συνειδητοποίηση των ανθρώπινων ευθυνών – ατομικά και συλλογικά – για την προστασία και τη βελτίωση του περιβάλλοντος, είναι επιτακτική. Οι υποχρεώσεις της πολιτείας γίνονται πιο εύκολα πράξη όταν συναντώνται με τις ευθύνες του πολίτη, ο οποίος ενδιαφέρεται και συμμετέχει, τελικά, στη βελτίωση της ποιότητας της ζωής του. Τα ‘formative years’ – όπως αποκαλούν οι Άγγλοι τα χρόνια που διαμορφώνεται περαιτέρω η προσωπικότητα των νέων, μέσω του σχολείου – αποτελούν έναν εν δυνάμει προθάλαμο

δημιουργίας τέτοιων πολιτών, που θα επηρεάσουν την περιβαλλοντική πραγματικότητα με την συμμετοχή τους, την πίεση, ή ακόμα και τη ψήφο τους.

Αυτό είναι εφικτό μόνο με την ενσωμάτωση των μαθημάτων της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, στα αναλυτικά προγράμματα κάθε παιδαγωγικού ινστιτούτου, ούτως ώστε οι μαθητές να:

- Ευαισθητοποιούνται και να πληροφορούνται γύρω από την οικολογική, οικονομική, κοινωνική και πολιτική αλληλεξάρτηση των αστικών και αγροτικών περιοχών.
- Αποκτούν γνώσεις, στάσεις, αξίες και δεξιότητες που είναι απαραίτητες για την προστασία και βελτίωση του περιβάλλοντος.
- Διαμορφώνουν νέους ατομικούς και συλλογικούς τρόπους συμπεριφοράς απέναντι στο περιβάλλον.

Είναι σημαντικό να τονίσουμε ότι στην Π.Ε. το περιβάλλον προσδιορίζεται ενιαία, σφαιρικά και συνθετικά ως ολότητα, που συμπεριλαμβάνει το φυσικό, κοινωνικό, πολιτισμικό και δομημένο περιβάλλον, αλλά και τους τομείς αλλοίωσης που οδηγούν σε ανατροπή της οικολογικής του ισορροπίας.

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι λοιπόν μια διαδικασία, που προσπαθεί να διαμορφώσει συνειδητούς πολίτες με γνώσεις, ευαισθησία,



φαντασία και επίγνωση των σχέσεων που τους συνδέουν με το φυσικό και ανθρώπινο περιβάλλον, έτοιμους να προτείνουν λύσεις και να συμμετέχουν στη λήψη και εκτέλεση των αποφάσεων.

2.8. ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΕΣ – ΣΤΑΘΜΟΙ ΣΤΗΝ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

1970: Συνάντηση της IUCN (International Union of Conservation of Nature, σήμερα η IUCN έχει μετονομαστεί σε World Conservation Union) στη Νεβάδα των Ηνωμένων Πολιτειών, στην οποία για πρώτη φορά διατυπώνεται ορισμός για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση ο οποίος έκτοτε είναι ευρύτερα αποδεκτός.

1972: Συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το ανθρώπινο περιβάλλον στη Στοκχόλμη.

1975: Η UNESCO σε συνεργασία με την UNEP (United Nations Environment Programme) οργάνωσαν διεθνή συνάντηση εργασίας για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο Βελιγράδι της πρώην Γιουγκοσλαβίας, κατά τη διάρκεια της οποίας συγγράφεται η «Χάρτα του Βελιγραδίου», στην οποία διατυπώνονται οι στόχοι της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

1977: Η πρώτη διακυβερνητική συνδιάσκεψη της UNESCO για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση λαμβάνει χώρα στην Τυφλίδα

της πρώην Σοβιετικής Ένωσης. Στη συνδιάσκεψη αυτή διευκρινίζονται οι έννοιες, οι στόχοι, οι αρχές της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και αναπτύσσονται στρατηγικές για την εφαρμογή της σε εθνικό, περιφερειακό και διεθνές επίπεδο.

1980: Συνεργασία μεταξύ των WWF (Παγκόσμιο Ταμείο για την Προστασία της Φύσης), UNEP και IUCN, η οποία καταλήγει στην έκδοση της «Στρατηγικής για την Προστασία του Πλανήτη» (World Conservation Strategy). Πρόκειται για ένα σημαντικό ντοκουμέντο το οποίο υπερασπίζει την έννοια της «βιώσιμης ανάπτυξης» και τονίζει το ρόλο της εκπαίδευσης στην επίτευξη αυτής.

1987: Διεθνές συνέδριο της UNESCO/UNEP στη Μόσχα για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Επιμόρφωση.

1987: Το 1987 κηρύσσεται ως «Ευρωπαϊκό Έτος Περιβάλλοντος».

1987: Έκδοση του ντοκουμέντου «Το κοινό μας μέλλον» (Our common future) από την Παγκόσμια Επιτροπή για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη (World Commission on Environment and Development, WCED), πρόεδρος της οποίας ήταν η πρωθυπουργός της Νορβηγίας, G.H. Brundtland, το οποίο έχει γίνει γνωστό και ως «Brundtland report». Σε αυτό τονίζεται η ανάγκη συμφιλίωσης του περιβάλλοντος με την ανάπτυξη, ενώ επισημαίνεται ο ρόλος της εκπαίδευσης προς την κατεύθυνση αυτή.

1988: Συνάντηση των υπουργών εκπαίδευσης των Ευρωπαϊκών χωρών στα πλαίσια του Συμβουλίου της Ευρώπης για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.

1990: Στα πλαίσια της προετοιμασίας για τη «Συνδιάσκεψη κορυφής για τη Γη» οργανώθηκε στο Bergen της Νορβηγίας η Ευρωπαϊκή συνδιάσκεψη «Δράση για ένα κοινό μέλλον», στην οποία συμμετείχαν κυβερνητικοί και μη κυβερνητικοί οργανισμοί.

1991: Η IUCN, σε συνεργασία με την WWF και την UNEP, σε συνέχεια της «Παγκόσμιας Στρατηγικής για το Περιβάλλον», δημοσιεύουν το «Φροντίζω τη Γη: μια στρατηγική για ένα βιώσιμο τρόπο ζωής»

1992: « Συνδιάσκεψη κορυφής για τη Γη» (Earth Summit), συνδιάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το περιβάλλον και τη ανάπτυξη (UNCED) στο Rio de Janeiro της Βραζιλίας.

1992: 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), στο Τορόντο του Καναδά, με την υποστήριξη των UNEP, UNESCO και ICC (International Chamber of Commerce, Διεθνές Εμπορικό Επιμελητήριο). Πρόκειται για την πρώτη διεθνή διοργάνωση, μετά τη «Συνδιάσκεψη κορυφής για τη Γη» στη Βραζιλία, η οποία ως συνέχεια αυτής, ασχολήθηκε με το εκπαιδευτικό μέρος των σχεδίων δράσης που τέθηκαν εκεί.

2.9.ΑΡΕΤΕΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Μέσα από τις διαδικασίες της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, επιτυγχάνεται:

1. Η παραγωγή γνώσης και συναίνεσης που να μπορεί να στηρίζει οποιαδήποτε κυβερνητική ή μη προσπάθεια σχετική με τη λήψη μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος.
2. Η αμφισβήτηση αυθεντιών που προτάσσουν μόνο τους «ειδικούς», καταλυτικούς παράγοντες στην αντιμετώπιση περιβαλλοντικών ζητημάτων.
3. Η δημιουργία του κλίματος εκείνου, που επιτρέπει την εγρήγορση όλων των αισθήσεων ώστε αυτές να ενημερώνουν για το γύρω περιβάλλον. Αυτή η κατάσταση περιγράφεται ως αισθητηριακή επίγνωση (sensory awareness) και θεωρείται θεμέλιο της μάθησης, της αισθητικής ανάπτυξης, της απόλαυσης της ζωής και της επιστημονικής έρευνας. Έχει επίσης σχέση με την τάση του παιδιού να ανακαλύπτει. Μετά από σχετική έρευνα, βρέθηκε πως παιδιά με καλλιεργημένη την αισθητηριακή επίγνωση, δεν είχαν μόνο μια απρόσμενη βελτίωση στην επίδοσή τους στα μαθηματικά και την ανάγνωση, αλλά μείωσαν και την διάθεσή τους για βία (Rockerfeller Report, 1981).

4. Η εμπέδωση της ολιστικής άποψης για τον κόσμο. Όλα τα θέματα εξετάζονται τόσο από τη μεριά των θετικών επιστημών, όσο και από την κοινωνική, πολιτική, οικονομική, ηθική και αισθητική άποψη, ώστε να κατανοείται η πολυπλοκότητα και η αλληλοσύνδεση των πραγμάτων.

5. Η ανάπτυξη δεξιοτήτων άλλων από τις διανοητικές που είναι υποτιμημένες.



6. Η αύξηση της

αυτοπεποίθησης και αυτοεκτίμησης των παιδιών μέσα από τη λύση προβλημάτων έξω από το οικογενειακό περιβάλλον και καμιά φορά και από το σχολικό.

7. Η ανάπτυξη συλλογικών δραστηριοτήτων και συνεργασίας.

8. Η ενίσχυση της άμεσης γνώσης σε βάρος της διαμεσολαβητικής.

9. Η ανάπτυξη της φαντασίας.

10. Η καλλιέργεια της διεπιστημονικής προσέγγισης των θεμάτων και της ομαδικής διδασκαλίας, μέσω της οποίας εκπαιδευτικοί και μαθητές χαλαρώνουν και μπορούν να αποδώσουν καλύτερα.

11. Η σύνδεση του σχολείου με τον έξω κόσμο, το άνοιγμα του σχολείου στη ζωή και η ισχυροποίηση της αλληλεπίδρασης

σχολείου – κοινότητας. Αυτό μπορεί να αποτελέσει σημείο εκκίνησης για τη διεκδίκηση αλλαγών στα προγράμματα σπουδών προς την κατεύθυνση σύνδεσής τους με την τοπική κοινότητα, καθώς και για την προώθηση της αυτοδιαχείρισης των σχολείων με τη συνεργασία της κοινότητας στα πλαίσια της αποκέντρωσης.



2.10. ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Σύμφωνα με έρευνα που έγινε στις ΗΠΑ (Ham et al, 1987), διαπιστώθηκε ότι ενώ κατά τη δεκαετία του '70 η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση αναπτυσσόταν γοργά, στη δεκαετία του '80 η πρόοδος αυτή παρουσίασε σημαντική επιβράδυνση. Η διερεύνηση των λόγων που εμποδίζουν τους/τις εκπαιδευτικούς να εφαρμόσουν δραστηριότητες Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, κατέληξε στην παρακάτω ταξινόμησή τους:

- Εννοιολογικοί λόγοι, δηλαδή αυτοί που σχετίζονται με το πώς οι εκπαιδευτικοί αντιλαμβάνονται τη φύση της Π.Ε., το περιεχόμενό της και τη θέση της στο σχολικό πρόγραμμα.
- Οργανωτικοί λόγοι, δηλαδή αυτοί που σχετίζονται με ζητήματα οργάνωσης: έλλειψη χρόνου και χρημάτων, δυσκολίες μετακίνησης, κ.λ.π.
- Εκπαιδευτικοί λόγοι, δηλαδή αυτοί που σχετίζονται με το κατά πόσο οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί αισθάνονται προετοιμασμένοι για να εφαρμόσουν δραστηριότητες Π.Ε.
- Λόγοι που σχετίζονται με τη στάση των εκπαιδευτικών, απέναντι στη σημασία της Π.Ε. σε σχέση με τις άλλες δραστηριότητες του σχολικού προγράμματος.

Διαπιστώθηκε πως παρόλο που οι εκπαιδευτικοί, γενικά, τηρούσαν θετική στάση απέναντι στην Π.Ε., μόνο οι μισοί εφαρμόζαν ενίοτε δραστηριότητες σχετικές. Η στάση τους, δηλαδή, δεν ανταποκρινόταν προς τη συμπεριφορά τους.

Τα αποτελέσματα της παραπάνω έρευνας, φαίνεται να συμφωνούν, εν μέρει, με την ελληνική πραγματικότητα. Μετά από δύο δεκαετίες εφαρμογής προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στα ελληνικά σχολεία, αυτή εξακολουθεί να παραμένει στο περιθώριο και η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών συνεχίζει να είναι διστακτική στην εκπόνηση προγραμμάτων, παρόλο που τα αντιμετωπίζει θετικά.

2.11. ΜΟΡΦΕΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση εντάσσεται συνήθως την τυπική εκπαίδευση, ωστόσο έχει διαπιστωθεί η αναγκαιότητά της και στις μορφές της μη τυπικής και άτυπης εκπαίδευσης. Ο διαχωρισμός της μη τυπικής από την άτυπη εκπαίδευση βασίζεται στο κοινό όπου αυτές απευθύνονται, στους τρόπους με τους οποίους εφαρμόζονται και στο χώρο στον οποίο αναπτύσσονται. Περιλαμβάνει όλους αυτούς που δεν καλύπτονται από το σχολικό σύστημα.

Στην εκπαίδευση, γενικά, ο περισσότερος χρόνος αφιερώνεται στο να δίνονται απαντήσεις στους εκπαιδευόμενους. Στην Π.Ε. οι ερωτήσεις των μαθητευομένων πρέπει να κατευθύνουν την εκπαιδευτική διαδικασία.

Τυπική Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

Η τυπική Περιβαλλοντική Εκπαίδευση αφορά αυτή που αναπτύσσεται αποκλειστικά και μόνο μέσα στα όρια του επίσημου εκπαιδευτικού συστήματος, από το Νηπιαγωγείο ως και την τριτοβάθμια εκπαίδευση, σε σεμινάρια, καθώς και σε προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης. Χαρακτηριστικό της τυπικής Π.Ε. είναι ότι το κοινό στο οποίο απευθύνεται είναι ήδη ορισμένο, με κοινά γνωρίσματα (π.χ. ηλικία, επίπεδο εκπαίδευσης) και εντάσσεται στη διαδικασία της Π.Ε. χωρίς

δική του πρωτοβουλία, μιας και η Π.Ε. ενσωματώνεται στο γενικότερο εκπαιδευτικό πρόγραμμα που πρέπει υποχρεωτικά να ακολουθήσει. Επιπλέον, στην τυπική Π.Ε. η μορφή, το είδος και η ποιότητα της περιβαλλοντικής γνώσης που μεταδίδεται, βρίσκονται αποκλειστικά κάτω από τον έλεγχο και την κρίση του διδάσκοντα ή του εκπαιδευτικού ιδρύματος (ή όπως στην περίπτωση της Ελλάδας, του Υπουργείου Παιδείας). Η τυπική Π.Ε. έχει καθορισμένους εκπαιδευτικούς στόχους και οι διδασκόμενοι καλούνται, μέσα από τις ήδη θεσμοθετημένες διαδικασίες του εκπαιδευτικού συστήματος, να τους αφομοιώσουν.

Η Π.Ε. πραγματοποιείται, κατά κύριο λόγο, με τη μορφή της τυπικής εκπαίδευσης επειδή:

- Υπάρχει η δυνατότητα εύκολης πρόσβασης σε σχολεία, πανεπιστήμια και λοιπούς χώρους όπου πραγματοποιούνται σεμινάρια και προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης.
- Η υποχρεωτική – και άρα – σταθερή παρουσία των διδασκομένων επιτρέπει μια καλύτερη στρατηγική στα προγράμματα Π.Ε.
- Οι διδασκόμενοι, στην τυπική εκπαίδευση, μπορούν εύκολα να αντιμετωπιστούν ως ένα πολύτιμο υποσύνολο του κοινωνικού συνόλου.

Μη τυπική Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

Η μη τυπική Περιβαλλοντική Εκπαίδευση περιλαμβάνει εκείνο το είδος σκόπιμης εκπαίδευσης, η οποία στοχεύει στην ανάπτυξη, σε διάφορους τομείς της κοινωνίας, περιβαλλοντικών εννοιών, δεξιοτήτων, στάσεων και περιβαλλοντικού ήθους.

Η μη τυπική Π.Ε. πραγματοποιείται σε διάφορα ιδρύματα της κοινωνίας, στα οποία μπορεί να περιλαμβάνονται τα σχολεία και τα πανεπιστήμια. Επεκτείνεται πέρα από τα όρια του επίσημου εκπαιδευτικού συστήματος, σε ανθρώπους κάθε ηλικίας, εισοδήματος και μορφωτικού επιπέδου. Κατά κύριο λόγο, η μη τυπική Π.Ε. πραγματοποιείται σε κέντρα διαφόρων κοινωνικών και επαγγελματικών ομάδων, σε περιοχές φυσικού κάλλους και σε ιδρύματα (π.χ. μουσεία, ζωολογικοί κήποι, ενυδρεία κ.α.) και η συμμετοχή του κοινού είναι εθελοντική. Το πλεονέκτημα της μη τυπικής Π.Ε. έγκειται στο ότι δε λειτουργεί μέσα σε ένα ήδη θεσμοθετημένο πλαίσιο κανόνων και σε ένα αυστηρά ιεραρχημένο εκπαιδευτικό σύστημα, που στηρίζεται στη συνεχή εξέταση και αξιολόγηση των διδασκομένων, όπως η τυπική Π.Ε. Επιπλέον, μπορεί και ανταποκρίνεται καλύτερα σε τοπικά περιβαλλοντικά προβλήματα, τα οποία έχουν μεγαλύτερη σημασία και είναι πιο κατανοητά στο εκάστοτε κοινό που επιζητά ενημέρωση και επίλυσή τους. Περιλαμβάνει, εξάλλου, εκπομπές ή ειδικά αφιερώματα στα Μ.Μ.Ε., ανάλογα με τις ανάγκες που πρέπει να καλύψει. Η μη τυπική Π.Ε. στοχεύει να καλύψει τα κενά που αφήνει η ελλιπής εκπαίδευση

του πληθυσμού, όσον αφορά την περιβαλλοντική συνειδητοποίησή του.

Άτυπη Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

Η άτυπη Περιβαλλοντική Εκπαίδευση εξελίσσεται σε όλη τη διάρκεια της ζωής ενός ανθρώπου. Στη διαδικασία της άτυπης Π.Ε., το κοινό αποτελείται καθαρά από εθελοντές και αποδέχεται την «εκπαίδευση» μετά από δική του επιθυμία, ενώ δεν απαιτείται η συνεχής και υποχρεωτική παρουσία του. Γενικά, η άτυπη Π.Ε. υπερβαίνει τις έννοιες του χώρου και του χρόνου.

Η άτυπη Π.Ε. δεν απευθύνεται σε καθορισμένο κοινό και δεν υπάρχει κάποιος τρόπος αξιολόγησής της. Περιλαμβάνει οποιαδήποτε διάχυση πληροφορίας κι γνώσης, μέσα από τα Μ.Μ.Ε., βιβλιοθήκες, κοινωνικές επαφές ή το διαδίκτυο. Δεδομένων των νέων τεχνολογιών, που αναπτύσσονται ραγδαία και βρίσκουν εφαρμογές όλο και συχνότερα στην καθημερινότητά μας, η άτυπη Π.Ε. κερδίζει συνεχώς έδαφος.

2.12. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗ

Τόσο η τυπική, όσο και οι λοιπές μορφές της Π.Ε., στηρίζονται για την επίτευξη των στόχων τους στον περιβαλλοντικό εκπαιδευτή, δηλαδή το πρόσωπο εκείνο που

αναλαμβάνει να εφαρμόσει τη διαδικασία της Π.Ε. Συνεπώς, ο περιβαλλοντικός εκπαιδευτής μπορεί να ονομαστεί ο δάσκαλος, ο καθηγητής, ο δημοσιογράφος, ο ξεναγός ή ο ειδικός που ενημερώνει επισκέπτες σε μουσεία, πάρκα, περιοχές φυσικού κάλλους, καταφύγια άγριων ζώων κ.λ.π. Μέσα από την πορεία και την εξέλιξη της Π.Ε. στο χρόνο, έγινε φανερός ο καταλυτικός ρόλος του περιβαλλοντικού εκπαιδευτή στη διαδικασία της Π.Ε. Η επιτυχία της Π.Ε. στηρίζεται κατά κύριο λόγο σε αυτόν και στην ικανότητά του να μεταδίδει με σαφήνεια τα μηνύματα της Π.Ε. στο κοινό του, αλλά και να το ενθαρρύνει, παράλληλα, για δράση και κινητοποίηση.

Η Π.Ε. έρχεται σε αντίθεση με την επικρατούσα πρακτική του εκπαιδευτικού συστήματος, που προωθεί την αποσπασματική γνώση και θέτει όρια ανάμεσα στο σχολείο και την πραγματική ζωή. Η Π.Ε. θεωρεί απαραίτητη την ολιστική θεώρηση των πραγμάτων, αλλά και τη σύνδεση του σχολείου με τη ζωή (Glasgow, 1996).

Τα νέα αυτά δεδομένα και, γενικότερα, η ιδιαίτερη φύση της Π.Ε. συνεπάγονται κάποιες επιπλέον απαιτήσεις από τους εκπαιδευτικούς. Για το λόγο αυτό, όπως αποτυπώθηκε και μέσα από τις διασκέψεις για την Π.Ε., εξίσου σημαντική είναι και η εκπαίδευση των ίδιων των περιβαλλοντικών εκπαιδευτών. Η εκπαίδευση αυτή πρέπει να προσανατολίζεται στην πλήρη κατανόηση – από μεριάς εκπαιδευτικών – των σκοπών, των στόχων, των χαρακτηριστικών και των μηνυμάτων της Π.Ε.

Αναλυτικότερα, όπως προτείνεται από τη North American Association of Environmental Education (NAAEE, 1996), οι εκπαιδευτικοί οφείλουν να διαθέτουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Να γνωρίζουν τι σημαίνει Π.Ε. (βασικά χαρακτηριστικά, στόχοι, εφαρμογή, εξέλιξη).
- Να έχουν το απαιτούμενο γνωστικό υπόβαθρο (περιβαλλοντικά συστήματα και διεργασίες) και να ενημερώνονται τακτικά σχετικά με τις εξελίξεις στον τομέα.
- Να χαρακτηρίζονται από υπευθυνότητα απέναντι στο καθήκον που αναλαμβάνουν.
- Να είναι ικανοί να αξιοποιούν πληροφορίες και τεχνολογία, έχοντας παράλληλα τη δυνατότητα σχεδιασμού του προγράμματος εκπαίδευσης.
- Να μπορούν να διδάσκουν δεξιότητες και να παρέχουν τα κατάλληλα εφόδια για τη λύση προβλημάτων, έχοντας την ικανότητα διεπιστημονικής διδασκαλίας.

Εκτός από τα παραπάνω, οι εκπαιδευτικοί, προκειμένου να είναι αποδοτική η εφαρμογή της Π.Ε., πρέπει να διαθέτουν κάποια επιπλέον βασικά χαρακτηριστικά, όπως:

1. Να ακούν τους εκπαιδευόμενους και να σέβονται τις απόψεις τους.

2. Να μοιράζονται τις γνώσεις τους, αλλά να αναγνωρίζουν τις ελλείψεις τους, ενθαρρύνοντας την κάλυψή τους.
3. Να δημιουργούν ένα περιβάλλον που θα προτρέπει τους εκπαιδευόμενους να μάθουν για το περιβάλλον, θα τους κάνει να νιώθουν άνετα και θα ευνοεί τη συνεργασία μεταξύ τους.
4. Να προωθούν τη συμμετοχή των εκπαιδευομένων και να παρέχουν εμπειρίες.

Επομένως, ρόλος των εκπαιδευτικών είναι να δημιουργούν ένα περιβάλλον που θα ενθαρρύνει τη μάθηση, να βοηθούν τους διδασκόμενους στην απόκτηση πληροφορίας, να τους καθοδηγούν και να συμμετέχουν μαζί τους στην εκπαιδευτική διαδικασία. Επιπλέον, οφείλουν (National Science Teachers Association, 2002):

- Να μεταφέρουν τις κατευθυντήριες οδηγίες της Π.Ε. στους συναδέλφους τους.
- Να ενθαρρύνουν τους συναδέλφους τους να γίνουν περιβαλλοντικά πιο ενήμεροι.
- Να υποστηρίζουν ξεκάθαρα διατυπωμένους στόχους για την επιθυμητή συμπεριφορά των διδασκόμενων.
- Να αντιμετωπίζουν τα επίμαχα ζητήματα δίκαια και τίμια.
- Να διδάσκουν στους μαθητές πώς να σκέφτονται και όχι τι να σκέφτονται.

Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να είναι ικανοί να διδάξουν τους εκπαιδευόμενους πώς είναι ο κόσμος μας και πώς θα μπορούσε να ήταν, καθώς και τις ανθρώπινες σχέσεις μέσα στα κοινωνικά συστήματα. Συγχρόνως, πρέπει να δουλεύουν με τους μαθητές τους, για να τους αναπτύξουν κριτικές και δημιουργικές δεξιότητες.



Η επιτυχής εφαρμογή της Π.Ε. συναντάει μια σειρά προβλημάτων. Για παράδειγμα, ενώ παράγεται πληθώρα υλικού για την Π.Ε., η επένδυση για την εκπαίδευση των εκπαιδευτικών είναι ελάχιστη, παρόλο που ο ρόλος τους στην προώθηση της Π.Ε. είναι τεράστιας σημασίας. Επίσης, μικρής έκτασης έρευνα έχει εκπονηθεί στον τομέα της κατανόησης της παιδαγωγικής φιλοσοφίας, των απόψεων, των στάσεων, των

αντιλήψεων και της τεχνικής υποστήριξής τους, προκειμένου να διευκολυνθούν ουσιαστικά στο έργο τους.

2.13. ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΤΥΠΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Η αναγκαιότητα πλήρους ενσωμάτωσης της Π.Ε. στην τυπική εκπαίδευση, απαιτεί μια αναθεώρηση της εκπαιδευτικής φιλοσοφίας ούτως ώστε οι περιβαλλοντικές αρχές, οι στάσεις και οι αξίες να αποτελούν βασικές παραμέτρους των εκπαιδευτικών προγραμμάτων των σχολείων.

Οι Hungerford και Volk (1990) σημειώνουν ότι, για να πραγματοποιηθεί η παραπάνω αναθεώρηση, τα εκπαιδευτικά ιδρύματα οφείλουν:

1. Να διδάσκουν τις περιβαλλοντικά

σημαντικές οικολογικές έννοιες και τις περιβαλλοντικές σχέσεις αλληλεξάρτησης που υπάρχουν ανάμεσά τους.

2. Να παρέχουν προσεκτικά σχεδιασμένες και σε βάθος ευκαιρίες για τους εκπαιδευόμενους, έτσι ώστε οι τελευταίοι να αναπτύξουν ένα επίπεδο περιβαλλοντικής



- ευαισθησίας, το οποίο θα ενθαρρύνει την επιθυμία τους να συμπεριφερθούν με κατάλληλους τρόπους.
3. Να παρέχουν ένα πρόγραμμα σπουδών, το οποίο θα επιτυγχάνει τη σε βάθος γνώση των περιβαλλοντικών θεμάτων.
 4. Να παρέχουν ένα πρόγραμμα σπουδών, το οποίο θα διδάσκει στους εκπαιδευόμενους τον τρόπο με τον οποίο θα μπορούν να αποκτήσουν τις ικανότητες για ανάλυση και διερεύνηση των θεμάτων και, παράλληλα, να δίνεται ο απαιτούμενος χρόνος για την εφαρμογή των ικανοτήτων αυτών.
 5. Να παρέχουν ένα πρόγραμμα σπουδών, το οποίο θα διδάσκει στους εκπαιδευόμενους τους τρόπους με τους οποίους θα μπορούν να αποκτήσουν δεξιότητες συμμετοχής, μέσα από την ιδιότητά τους και τα δικαιώματα που έχουν ως πολίτες, καθώς και τον τρόπο με τον οποίο θα μπορούν να εφαρμόσουν τις δεξιότητες τους για την επίλυση των θεμάτων και, παράλληλα, να δίνεται ο απαιτούμενος χρόνος για την εφαρμογή των συγκεκριμένων δεξιοτήτων.
 6. Τέλος, να παρέχουν ένα εκπαιδευτικό περιβάλλον, το οποίο θα ενθαρρύνει την προσδοκία των εκπαιδευομένων ότι η επίδειξη υπεύθυνης συμπεριφοράς από πλευράς τους, θα τους προσδώσει μεγαλύτερο κύρος.

Τα παραπάνω αποτελούν τις έξι βασικές εκπαιδευτικές συνιστώσες για το σχεδιασμό και την υλοποίηση ενός



προγράμματος Π.Ε.

Η ενσωμάτωση της Π.Ε. στην τυπική εκπαίδευση δίνει τη δυνατότητα για σύνδεση των γνωστικών αντικειμένων των μαθημάτων που διδάσκονται στο σχολείο – παράμετρος η οποία

απουσιάζει από το σχολικό πρόγραμμα σπουδών. Σύμφωνα με τον Disinger (1998), η Π.Ε. διαθέτει το δυναμικό γι' αυτό που οι περισσότεροι πιστεύουν ότι πρέπει να αποτελεί την βασική λειτουργία της εκπαίδευσης γενικότερα: να προάγει την ανάπτυξη ικανοτήτων για κριτική, δημιουργική και ολοκληρωμένη σκέψη και επίλυση προβλημάτων.



2.14. Η ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΠΛΕΥΡΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Είναι φανερό ότι η Π.Ε., από τη στιγμή που πρωτοεμφανίστηκε, ανέτρεψε τα καθιερωμένα στον τομέα της εκπαίδευσης. Ο ορισμός των στόχων, οι κατευθυντήριες και οι τρόποι σύνδεσης της εκπαίδευσης με το περιβάλλον δεν μπορούσαν να συνδυαστούν εύκολα με το υπάρχον εκπαιδευτικό σύστημα και τις πρακτικές του. Τα βασικότερα σημεία στα οποία η Π.Ε. ερχόταν σε αντίθεση με το υπάρχον σύστημα, ήταν η εκπαίδευση «μέσω» του περιβάλλοντος και οι στόχοι, οι οποίοι επικεντρώνονται στην ανάπτυξη στάσεων, τη συμμετοχή και την ανάγκη για ολιστική προσέγγιση των θεμάτων.

Τα παιδαγωγικά πρότυπα που επικράτησαν στην Π.Ε. ήταν ο «δασκαλοκεντισμός» και ο «μαθητοκεντισμός», τα οποία προαναφέρθηκαν ως χαρακτηριστικά πρότυπα στον τομέα της εκπαίδευσης. Από τα δύο, εκείνο το οποίο ταιριάζει με τα χαρακτηριστικά και τις απαιτήσεις της Π.Ε. είναι ο μαθητοκεντισμός. Στην Π.Ε. ο μαθητής συμμετέχει ενεργά στη διδασκαλία. Για να γίνει η μάθηση κτήμα και σημαντικό



κομμάτι της ζωής του διδασκομένου μετά το σχολείο, η διδασκαλία πρέπει να κατευθύνεται από τα ενδιαφέροντα του διδασκομένου και να αποτελεί μια διαδικασία προώθησης της γνώσης και ανάπτυξης δεξιοτήτων.

Είναι γεγονός ότι ο δασκαλοκεντισμός δεν έχει αποκλειστεί πλήρως από την Π.Ε. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το πολυεπιστημονικό μοντέλο, το οποίο προτρέπει σε αναδόμηση των μαθημάτων του αναλυτικού προγράμματος, έτσι ώστε να εμπεριέχονται οι σχετικές με τα γνωστικά τους αντικείμενα γνώσεις για το περιβάλλον. Με τον τρόπο αυτό δεν αμφισβητείται ο δασκαλοκεντρικός χαρακτήρας του σχολείου. Αντίθετα, υιοθετώντας την αρχή του τεμαχισμού της γνώσης, δίνει ουσιαστικά στον εκαπιδευτικό αυξημένο ρόλο. Υπάρχουν ακόμα μέθοδοι που ακολουθούν δασκαλοκεντρικά πρότυπα.

Συμπερασματικά, ως προς την παιδαγωγική πρακτική της εκπαιδευτικής δράσης, υπάρχουν δύο πρότυπα στην Π.Ε. (Ράπτης, 2000):

- 1. Η μαθητοκεντρική Π.Ε.** Αποσκοπεί σε μια μάθηση γνωστική, ζωντανή και ψυχαγωγική. Βασικά χαρακτηριστικά της είναι η ενεργός μάθηση, η εκτός των θυρών εκπαίδευση, η επίλυση προβλημάτων και η προσπάθεια για αυτονομία των εκπαιδευομένων. Επιπλέον, χαρακτηρίζεται από την ατομική δράση, που ανάγεται σε ομαδική δουλειά.

2. Η δασκαλοκεντρική Π.Ε. Ακολουθεί την παραδοσιακή διδασκαλία. Τα περιεχόμενα επιλέγονται από τους εκπαιδευτικούς, με βάση την ευκολία μετάδοσής τους.

2.15. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ-ΣΤΟΧΟΙ

Ο απώτερος σκοπός της Π.Ε. είναι να βοηθήσει τους εκπαιδευόμενους να γίνουν περιβαλλοντικά ενήμεροι, να εφοδιαστούν με δεξιότητες και να εξελιχθούν σε άτομα που θα εργαστούν με αφοσίωση, είτε ατομικά είτε συλλογικά, για την



επίτευξη και τη διατήρηση μιας δυναμικής ισορροπίας ανάμεσα στην ποιότητα ζωής και την ποιότητα του περιβάλλοντος (Hungerford et al, 1980).

Το ζητούμενο, λοιπόν, είναι η αλλαγή της ανθρώπινης συμπεριφοράς και ο προσανατολισμός της σε μια νέα, πιο υπεύθυνη περιβαλλοντικά στάση και ο τρόπος με τον οποίο αυτό θα συγκεκριμενοποιηθεί και θα υλοποιηθεί, στο πλαίσιο ενός προγράμματος Π.Ε.

- Ως πρόγραμμα σπουδών στην Π.Ε. μπορεί να οριστεί το σύνολο των εμπειριών που οι εκπαιδευόμενοι γνωρίζουν κατά τη διάρκεια της σχολικής τους ζωής και το οποίο σχετίζεται με τη γνώση, τις δεξιότητες, τις στάσεις και τις ανθρώπινες συμπεριφορές. Οι

εμπειρίες αυτές συνδέονται με την απόκτηση ενός τρόπου φιλικού προς το περιβάλλον (Hungerford & Peyton, 1994).

Είναι φανερό, ότι χωρίς την καθαρή διατύπωση στόχων, ένα πρόγραμμα Π.Ε. θα καταλήξει σε μια σειρά ασύνδετων μεταξύ τους εμπειριών, θα εστιάζεται σε περιορισμένες επιδιώξεις, χωρίς να προσφέρει τελικά ουσιαστική εκπαίδευση.

Το 1977, στη Διακήρυξη της Τιφλίδας, διατυπώθηκαν οι στόχοι της Π.Ε. (συνειδητοποίηση, γνώσεις, στάσεις, δεξιότητες, ικανότητα αξιολόγησης, συμμετοχή), που αποτελούν οδηγούς για την ανάπτυξη προγραμμάτων Π.Ε. Ωστόσο, η γενικότητά τους γρήγορα ανέδειξε ως επιτακτική την ανάγκη για τη διατύπωση κατώτερων στόχων, οι οποίοι θα είναι πιο ακριβείς από τους πρώτους και βασικούς στόχους της Π.Ε.



Οι στόχοι για την ανάπτυξη ενός αναλυτικού προγράμματος σπουδών Π.Ε. (Goals for Curriculum Development in Environmental Education) δημοσιεύτηκαν για πρώτη φορά το 1980, από τους Hungerford, Peyton και Wilke. Το μοντέλο που προτείνουν αποτελείται από τέσσερα επίπεδα γενικών στόχων – καθένα από τα οποία περιλαμβάνει έναν αριθμό επιμέρους στόχων – και έχουν ως εξής:

Επίπεδο στόχων (Α): Οικολογικές βάσεις

Οι στόχοι στο επίπεδο αυτό αποσκοπούν στο να παράσχουν στους εκπαιδευόμενους βασικές και επαρκείς οικολογικές γνώσεις, ούτως ώστε να μπορούν να λαμβάνουν οικολογικά ορθές αποφάσεις όσον αφορά τα οικολογικά θέματα. Οι οικολογικές βάσεις πρέπει να περιλαμβάνουν τις εξής κύριες συνιστώσες:

1. Άτομα και πληθυσμοί
2. Αλληλεπιδράσεις και αλληλεξαρτήσεις
3. Περιβαλλοντικές επιρροές και περιοριστικοί παράγοντες
4. Ροή ενέργειας και ροή της ύλης (βιοχημικός κύκλος)
5. Έννοια της κοινότητας και του οικοσυστήματος
6. Ομοιότητα
7. Διαδοχή
8. Ο άνθρωπος ως τμήμα του οικοσυστήματος
9. Οικολογικές επιπτώσεις των ανθρώπινων δραστηριοτήτων και των ανθρώπινων κοινοτήτων.

Επίπεδο στόχων (Β): Εννοιολογική συνειδητοποίηση

Κεντρικός σκοπός στο επίπεδο αυτό είναι η συνειδητοποίηση ότι οι ατομικές και οι συλλογικές δραστηριότητες μπορούν να επηρεάσουν τη σχέση ανάμεσα στην ποιότητα ζωής και την ποιότητα του περιβάλλοντος.

Επιπλέον, καθοριστική είναι η εύρεση του τρόπου με τον οποίο αυτές οι δραστηριότητες καταλήγουν σε περιβαλλοντικά προβλήματα, τα οποία πρέπει να επιλυθούν μέσα από διερεύνηση, αξιολόγηση, λήψη αποφάσεων και δράση των πολιτών. Οι στόχοι του επιπέδου (B) είναι διαμορφωμένοι κατά τέτοιο τρόπο, ώστε οι αποδέκτες τους να είναι σε θέση να αντιληφθούν:

1. Πώς μπορούν οι ανθρώπινες πολιτισμικές δραστηριότητες (π.χ. κοινωνικές, πολιτικές, οικονομικές, θρησκευτικές κ.λ.π.) να επηρεάσουν το περιβάλλον, εξετάζοντάς τις από μια οικολογική προοπτική.
2. Πώς η ατομική συμπεριφορά επιδρά στο περιβάλλον, άμεσα και έμμεσα.
3. Τη μεγάλη ποικιλία των περιβαλλοντικών ζητημάτων και τις οικολογικές και πολιτισμικές τους επιπτώσεις.
4. Τις βιώσιμες, εναλλακτικές προτάσεις που μπορούν να επιλύσουν ξεχωριστά περιβαλλοντικά ζητήματα.
5. Την ανάγκη για διερεύνηση και αξιολόγηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων ως προαπαιτούμενο για την ορθή λήψη αποφάσεων.
6. Το ρόλο που παίζουν οι διαφορετικές ανθρώπινες αξίες στα περιβαλλοντικά θέματα και την ανάγκη για αποσαφήνιση των προσωπικών αξιών ως ένα αναπόσπαστο κομμάτι στη διαδικασία λήψης περιβαλλοντικών αποφάσεων.

7. Την ανάγκη για υπεύθυνη δράση ως πολίτες (πειθώ, καταναωτισμός, πολιτική δράση, οικολογική διαχείριση), για την επίλυση περιβαλλοντικών θεμάτων.

Επίπεδο στόχων (Γ): Διερεύνηση και αξιολόγηση

Το συγκεκριμένο επίπεδο στόχων αποβλέπει στην ανάπτυξη των γνώσεων και των δεξιοτήτων που χρειάζονται οι διδασκόμενοι, προκειμένου να διερευνούν τα περιβαλλοντικά θέματα και να αξιολογούν εναλλακτικές λύσεις για την επίλυση των θεμάτων αυτών. Επίσης, στοχεύει στην διασαφήνιση αξιών όσον αφορά τα συγκεκριμένα θέματα. Το τρίτο επίπεδο στόχων παρουσιάζεται σε δύο συνιστώσες.

Συνιστώσα (1): Οι στόχοι αναπτύσσουν στους αποδέκτες:

1. Τη γνώση και τις ικανότητες που χρειάζονται για να αναγνωρίζουν και να διερευνούν τα ζητήματα (χρησιμοποιώντας πρωτογενείς και δευτερογενείς πηγές πληροφόρησης), αλλά και να συνθέσουν τα δεδομένα που έχουν συλλέξει.
2. Την ικανότητα να αναλύουν τα περιβαλλοντικά ζητήματα και να συσχετίζουν τις αξίες με τις οικολογικές και πολιτισμικές τους επιπτώσεις.
3. Την ικανότητα να αναγνωρίζουν εναλλακτικές λύσεις για ξεχωριστά θέματα.

4. Την ικανότητα, αυτόνομα, να αξιολογούν τις εναλλακτικές λύσεις.
5. Την ικανότητα να αναγνωρίζουν και να διασαφηνίζουν τις δικές τους θέσεις και αξίες που σχετίζονται με ξεχωριστά περιβαλλοντικά θέματα.
6. Την ικανότητα να αξιολογούν, να διασαφηνίζουν και να μεταβάλλουν τις θέσεις και τις αξίες τους, υπό την εισροή νέων πληροφοριών.

Συνιστώσα (2): Οι στόχοι παρέχουν την ευκαιρία στους αποδέκτες:

7. Να συμμετάσχουν στη διερεύνηση και αξιολόγηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων.
8. Να συμμετάσχουν στη διαδικασία καθορισμού αξιών, με τρόπο που θα τους επιτρέπει να αξιολογούν ως πιο σημείο οι προσωπικές τους αξίες είναι σύμφωνες με τον απώτατο στόχο, δηλαδή την επίτευξη και τη διατήρηση της δυναμικής ισορροπίας ανάμεσα στην ποιότητα ζωής και την ποιότητα του περιβάλλοντος.

Επίπεδο στόχων (Δ): Ικανότητα περιβαλλοντικής δράσης

Οι στόχοι εδώ αποσκοπούν στην καθοδήγηση της ανάπτυξης εκείνων των δεξιοτήτων που χρειάζονται οι διδασκόμενοι, ώστε να αναλάβουν θετική περιβαλλοντική δράση που θα αποβλέπει στην επίτευξη και τη διατήρηση μιας

δυναμικής ισορροπίας ανάμεσα στην ποιότητα ζωής και την ποιότητα του περιβάλλοντος. Το τέταρτο επίπεδο στόχων παρουσιάζεται σε δύο συνιστώσες.

Συνιστώσα (1): Οι στόχοι αναπτύσσουν στους αποδέκτες:

1. Ικανότητες που θα τους επιτρέψουν, α) να εργαστούν αποτελεσματικά ως εκείνο το σημείο που δεν αντιτίθεται στις αξίες τους και β) να αναλάβουν είτε ατομική είτε ομαδική δράση, όταν κρίνουν ότι είναι πρέπον.

Συνιστώσα (2): Οι στόχοι παρέχουν την ευκαιρία στους αποδέκτες:

2. Να λάβουν αποφάσεις όσον αφορά στρατηγικές περιβαλλοντικής δράσης που θα χρησιμοποιηθούν για συγκεκριμένα περιβαλλοντικά ζητήματα.
3. Να επιδείξουν ικανότητες περιβαλλοντικής δράσης σε συγκεκριμένα ζητήματα (π.χ. να δράσουν ως πολίτες σε ένα ή περισσότερα περιβαλλοντικά ζητήματα), να αξιολογήσουν τις πρωτοβουλίες που λαμβάνονται για την επίτευξη και διατήρηση μιας δυναμικής ισορροπίας ανάμεσα στην ποιότητα ζωής και την ποιότητα του περιβάλλοντος.

Τα δύο πρώτα επίπεδα στόχων επικεντρώνονται σε μια εννοιολογική συνειδητοποίηση των οικολογικών αρχών και των περιβαλλοντικών θεμάτων, ενώ τα δύο επόμενα εστιάζουν στην ανάπτυξη και εφαρμογή των απαιτούμενων δεξιοτήτων για τη

διερεύνηση και αξιολόγηση των περιβαλλοντικών θεμάτων, καθώς και στη συμμετοχή για την επίλυσή τους.

2.16. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΤΟΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Σε παγκόσμιο επίπεδο, όταν αναπτύσσεται ένα πρόγραμμα σπουδών για την Π.Ε., καταγράφεται ένα πλήθος προβλημάτων. Τα κυριότερα από αυτά σχετίζονται με (Hungerford & Volk, 1991):

- **Την ορθή και έγκυρη φιλοσοφία της Π.Ε.**

Πριν από την ανάπτυξη ενός προγράμματος για την Π.Ε., οι σχεδιαστές του οφείλουν να καθορίσουν επακριβώς τι επιδιώκουν να πετύχει το πρόγραμμα. Η παράλειψη αυτού του βήματος οδηγεί σε αβεβαιότητα, αδυναμία επιλογής των κατάλληλων εκπαιδευτικών στρατηγικών και αποτυχία ως προς τους στόχους της Π.Ε.

- **Τη χρήση επιστημονικών ερευνών ως βάσης δεδομένων για τη λήψη αποφάσεων σχετικά με το πρόγραμμα σπουδών**

Οι περισσότεροι σχεδιαστές προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης επιλέγουν το παραδοσιακό μοντέλο της. Ωστόσο, έρευνες για την ταυτότητα της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς απέδειξαν ότι το

παραπάνω μοντέλο δεν είναι απολύτως έγκυρο, αφού περισσότερη περιβαλλοντική γνώση – παρά το ότι είναι αναγκαία η ύπαρξή της – δεν σημαίνει αυτόματα και περιβαλλοντικά υπεύθυνη συμπεριφορά. Το παραδοσιακό μοντέλο Π.Ε. υποστηρίζει ότι μπορούμε να αλλάξουμε την ανθρώπινη συμπεριφορά απέναντι στο περιβάλλον, παρέχοντας περισσότερη γνώση γύρω από αυτό και τα προβλήματά του. Σύμφωνα με την άποψη αυτή, όσο περισσότερες είναι οι γνώσεις κάποιου για το περιβάλλον, τόσο πιο ενήμερος και καταρτισμένος θα γίνει πάνω στο θέμα. Η ανεπάρκεια του πρώτου μοντέλου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης προκάλεσε πλήθος ερευνών σχετικά με μεταβλητές που σχετίζονται ή μπορεί να σχετίζονται με το σχηματισμό της περιβαλλοντικά υπεύθυνης συμπεριφοράς. Δυστυχώς, οι περισσότεροι περιβαλλοντικοί εκπαιδευτές δεν έχουν πρόσβαση στις έρευνες αυτές και, επομένως, δεν τις χρησιμοποιούν.

- **Την εξασφάλιση εκπαιδευτικής ακεραιότητας στο πρόγραμμα σπουδών**

Η εκπαιδευτική ακεραιότητα αναφέρεται στη σχέση και τη συνάφεια ανάμεσα στους συντελεστές της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Συχνά στην Π.Ε. είτε το περιεχόμενο των προγραμμάτων δεν διαθέτει τη σωστή ακολουθία είτε το περιεχόμενο του θέματος που διδάσκεται δεν σχετίζεται με τους στόχους της Π.Ε. είτε οι μαθητές με κριτήριο στόχους που

διαφέρουν ουσιωδώς από εκείνους που είχαν κοινοποιηθεί αρχικά.

- **Τη σοβαρή δέσμευση για την υλοποίηση του προγράμματος σπουδών και τη σημαντική επένδυση για την κατάρτιση των εκπαιδευτικών**

Οι περισσότερες από τις προσπάθειες που γίνονται για τη βελτίωση της κατάστασης στα σχολεία δεν συνοδεύονται από ανάλογες επενδύσεις, που θα εξασφάλιζαν ουσιαστικά αποτελέσματα. Μια επένδυση αποτελεί δέσμευση για υλοποίηση, από την αρχή ως το τέλος, του προγράμματος σπουδών. Μια άλλη επένδυση με την επιμόρφωση και εκπαίδευση των ίδιων των εκπαιδευτικών. Οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται στην Π.Ε. συχνά δεν διδάσκονται στις Παιδαγωγικές σχολές. Έτσι, οι εκπαιδευτικοί αναγκάζονται να πραγματοποιούν μεγάλες αλλαγές στις εκπαιδευτικές μεθόδους που χρησιμοποιούν μέσα στην τάξη.



2.17. ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

2.17.1. Επίλυση προβλήματος

Η επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων στα πλαίσια της Π.Ε. είναι ένα θέμα το οποίο επανέρχεται συχνά στη βιβλιογραφία. Η διακήρυξη της πρώτης διακυβερνητικής διάσκεψης για την Π.Ε. στην Τιφλίδα, το 1977, αναφέρει:

«Η Π.Ε. πρέπει να παράσχει μια ευρεία κλίμακα πρακτικών γνώσεων και δεξιοτήτων, που απαιτούνται για το σχεδιασμό και την εφαρμογή αποτελεσματικών λύσεων στα περιβαλλοντικά προβλήματα».

Οι δραστηριότητες της Π.Ε. πρέπει να δομηθούν

«...γύρω από τα περιβαλλοντικά προβλήματα, τα οποία αντιμετωπίζουν ορισμένες κοινωνίες, και να επικεντρωθεί στην ανάλυσή τους, χρησιμοποιώντας μια διεπιστημονική και ολοκληρωμένη προσέγγιση, η οποία μπορεί να δώσει τη δυνατότητα καλύτερης κατανόησης των περιβαλλοντικών προβλημάτων». (UNESCO, 1978)

Ο Dewey (Αλεξοπούλου, 1992) αναφέρει τα παρακάτω στάδια επίλυσης προβλήματος:

1. Θέση του προβλήματος. Το πρόβλημα τίθεται σε σχέση πάντα με την εμπειρία των εκπαιδευομένων. Είναι πολύ σημαντικό για την επιτυχία της μεθόδου το πρόβλημα να τεθεί από τους εκπαιδευομένους και όχι από τους

εκπαιδευτικούς ή κάποια άλλη πηγή. Πρέπει να είναι κάτι που το αναγνωρίζουν οι εκπαιδευόμενοι ως πρόβλημα.

2. Παρατήρηση των όρων του προβλήματος. Εδώ εμφανίζονται τα εμπόδια και οι δυσχέρειες του προβλήματος που για να αντιμετωπιστούν, πρέπει να μελετηθούν και να κατανοηθούν.
3. Διατύπωση υποθέσεων για τη λύση του προβλήματος. Στη φάση αυτή γίνεται θεώρηση των δεδομένων δυσκολιών, αλλά και διατύπωση υποθέσεων που οδηγούν στη λύση του προβλήματος.
4. Έλεγχος υποθέσεων και συλλογή πορισμάτων. Μετά τη διατύπωση των υποθέσεων, γίνεται ο έλεγχός τους. Είναι απαραίτητη η κρίση των εκπαιδευόμενων για τη μελέτη της υπόθεσης και την εξαγωγή πορισμάτων.
5. Αξιοποίηση και εφαρμογή της λύσης του προβλήματος σε άλλα προβλήματα. Αφού επιλεγεί η πιο κατάλληλη υπόθεση και επιτευχθεί ο προσδιορισμός της επίλυσης του προβλήματος, πρέπει η λύση να εφαρμοστεί και σε άλλα προβλήματα, ώστε να δοκιμαστεί το κύρος της και να αξιοποιηθεί.

Σκοπός της μεθόδου επίλυσης προβλημάτων είναι να αναπτύξουν οι εκπαιδευόμενοι τις ικανότητες για διερεύνηση και επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων – ικανότητες που τους είναι χρήσιμες για την υπόλοιπη ζωή τους. Μέσω της συγκεκριμένης μεθόδου, οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να

αποκτήσουν πληροφορίες και γνώσεις για τα προβλήματα του τοπικού περιβάλλοντος. Πιο συγκεκριμένα, μπορούν να κατανοήσουν τις αιτίες που τα προκαλούν, αλλά και τις επιπτώσεις τους. Επίσης, αναπτύσσουν δεξιότητες που σχετίζονται με την ανάλυση και την έρευνα, την αξιολόγηση πληροφοριών και τις διαδικασίες λήψης απόφασης. Γενικά, αναπτύσσουν μια επιστημονική θεώρηση και αντιμετώπιση των προβλημάτων.

Βασικότερο μειονέκτημα της μεθόδου είναι ότι χρειάζεται πολύ χρόνο για να ολοκληρωθεί. Επιπλέον, η ενασχόληση με περιβαλλοντικά προβλήματα πολύ συχνά καταλήγει στο να δοθεί μεγάλη έμφαση στην αρνητική πλευρά ενός θέματος και να αγνοηθεί η θετική. Για παράδειγμα, σε ένα πρόβλημα ρύπανσης, υπάρχει η πιθανότητα οι εκπαιδευόμενοι να μην ασχοληθούν καθόλου με τα οφέλη που προκύπτουν από τη δραστηριότητα που ρυπαίνει, με αποτέλεσμα τα συμπεράσματα στα οποία θα καταλήξουν να είναι μη πραγματοποιήσιμα. Ο ρόλος των εκπαιδευτικών είναι πολύ περιορισμένος σε αυτή τη μέθοδο, αφού, στην ουσία απλώς παρακολουθούν και συντονίζουν τις ενέργειες των εκπαιδευομένων. Βέβαια, ο μειωμένος τους ρόλος δεν συνεπάγεται παθητική αντιμετώπιση, αφού πρέπει να εξασφαλίζουν τη συμμετοχή όλων των εκπαιδευομένων και να φροντίζουν ώστε η αντιμετώπιση του προβλήματος να είναι σφαιρική και οι λύσεις– συμπεράσματα εφαρμόσιμα.

2.17.2. Συζήτηση

Η συζήτηση αποτελεί μια μορφή ανταλλαγής απόψεων και ιδεών μεταξύ των συμμετεχόντων. Ως διδακτική μέθοδος βοηθάει στην ανάλυση θεμάτων και διαφορετικών ιδεών, οδηγώντας πιθανόν και στην αλλαγή στάσης αυτών που συμμετέχουν. Η συζήτηση μπορεί να είναι οργανωμένη ως δημόσια συζήτηση, στην οποία συμμετέχει μια ομάδα εκπαιδευομένων. Στους

συμμετέχοντες δίνεται πληροφοριακό υλικό για θέμα είτε της αρεσκείας τους είτε ορισμένο από τους εκπαιδευτικούς, το οποίο καλούνται να εμπλουτίσουν, αν το



επιθυμούν, και να το παρουσιάσουν. Σε αυτή την περίπτωση, η διαδικασία ακολουθεί την εξής μορφή: παρουσίαση θέσεων, αποσαφήνιση θέσεων, συζήτηση σε ελεύθερη μορφή και συζήτηση με τη συμμετοχή του κοινού, που αποτελείται από τους υπόλοιπους εκπαιδευομένους (Hungerford et al, 1994).

Η συζήτηση μπορεί, βέβαια, να μην εμφανίζει οργανωμένη μορφή. Σε αυτή την περίπτωση, γίνεται μια αρχική παρουσίαση από τους εκπαιδευτικούς και, στη συνέχεια, όλη η ομάδα εκφράζει τις απόψεις, τις απορίες και τους προβληματισμούς της πάνω σε όσα παρουσιάστηκαν. Με τον

τρόπο αυτό, δημιουργούνται οι κατάλληλες προϋποθέσεις για την ανάπτυξη μιας δομημένης συζήτησης. Η μέθοδος αυτή, εκτός από το ότι διευκολύνει την κατανόηση και την ανάλυση ενός θέματος, προάγει την ομαδική εργασία και βοηθάει τους εκπαιδευόμενους να αποδέχονται τις απόψεις των άλλων ή την αλλαγή των στάσεών τους, με τη χρήση λογικών ισχυρισμών, βασισμένων σε δεδομένα. Η όλη διαδικασία είναι πιθανό να οδηγήσει στην αποσαφήνιση ή ακόμα και στην επανεξέταση των προσωπικών αξιών των διδασκομένων.

Σύμφωνα με τους Young και McElhone (1986), η μέθοδος παρουσιάζει κάποια μειονεκτήματα. Είναι πιθανό να μην υπάρχει ισορροπία στη συμμετοχή των εκπαιδευομένων. Μπορεί να υπάρχουν μέλη της ομάδας που δεν έχουν τίποτα να πουν ή δεν έχουν την ικανότητα να εκφραστούν μπροστά σε άλλους, ενώ μπορεί κάποιοι άλλοι να μονοπωλήσουν τη συζήτηση. Η μέθοδος της συζήτησης είναι δύσκολο να εφαρμοστεί σε μεγάλες ομάδες ατόμων. Οι εκπαιδευτικοί έχουν συνήθως το ρόλο του συντονιστή της συζήτησης και σε περίπτωση εμφάνισης καταστάσεων όπως οι παραπάνω, μπορούν να επέμβουν, είτε για να ενθαρρύνουν τη συμμετοχή κάποιου είτε για να την περιορίσουν.

2.17.3. Αντιπαράθεση

Πρόκειται για μια μορφή συζήτησης, η οποία έχει πιο οργανωμένη και τυπική μορφή. Χρησιμοποιείται για την

ανάλυση αντιφατικών θεμάτων. Δύο ομάδες εκπαιδευομένων αναλαμβάνουν να μιλήσουν για το ίδιο θέμα σε ένα κοινό, όπου μια ομάδα τοποθετείται υπέρ του θέματος και η άλλη κατά. Οι δυο ομάδες έχουν τον ίδιο χρόνο στη διάθεσή τους για να αναπτύξουν τις απόψεις τους και, στο τέλος, γίνεται καταγραφή των σημαντικότερων στοιχείων που παρουσιάστηκαν. Αποτελεί, όπως και η συζήτηση, έναν πολύ αποτελεσματικό τρόπο για την παρουσίαση αντιφατικών απόψεων και την αξιολόγηση των πλεονεκτημάτων που παρουσιάζουν οι διαφορετικές αντιλήψεις. Μέσω αυτής της μεθόδου οι εκπαιδευόμενοι αναπτύσσουν δεξιότητες σε σχέση με:

- την οργάνωση και την ακριβή παρουσίαση των σκέψεών τους,
- την ανάπτυξη διαφορετικών στάσεων και την παρουσίαση λογικών συλλογισμών,
- την ικανότητα επικέντρωσης στα βασικά σημεία,
- την ανάλυση των απόψεων των άλλων και την παρουσίαση λακωνικών απαντήσεων,
- τον προσδιορισμό των αξιών και των στάσεων των άλλων.

Τα μειονεκτήματα αυτής της μεθόδου έναντι της συζήτησης, είναι ότι δεν διασφαλίζεται η συμμετοχή όλων των εκπαιδευομένων και ότι η αντιπαράθεση μπορεί να πάρει τη μορφή καθαρού ανταγωνισμού ανάμεσα στις δυο πλευρές και να χαθεί το νόημα της όλης διαδικασίας.

2.17.4. Καθοδηγούμενη περιβαλλοντική ερμηνεία

Η καθοδηγούμενη περιβαλλοντική ερμηνεία επιχειρεί να αλλάξει τις ήδη υπάρχουσες αντιλήψεις των εκπαιδευομένων, για θέματα που τους είναι γνωστά αλλά όχι πλήρως κατανοητά, με επακόλουθο να υπάρχουν απορίες και ερωτήματα. Συνήθως, τα θέματα αντλούνται από το άμεσο περιβάλλον των εκπαιδευομένων. Η μέθοδος περιλαμβάνει την επίσκεψη σε κάποια περιοχή και τη μελέτη-ανάλυση στοιχείων για αυτή. Στη συνέχεια, οργανώνονται συζητήσεις γύρω από την κατάσταση του περιβάλλοντος της συγκεκριμένης περιοχής και αναπτύσσονται οι απόψεις και οι προβληματισμοί των εκπαιδευομένων. Οι στόχοι της μεθόδου είναι πολύπλευροι. Καταρχήν, στοχεύει στην απόκτηση μιας νέας αντίληψης για το περιβάλλον, με βάση τόσο παλιότερες εμπειρίες, όσο και τα νέα στοιχεία που θα προκύψουν, τα οποία πρέπει να αξιολογηθούν. Μέσω αυτής της διαδικασίας, καθώς και της συζήτησης με τα άλλα μέλη της ομάδας, οι εκπαιδευόμενοι αντιλαμβάνονται ότι υπάρχουν ποικίλοι τρόποι αντιμετώπισης και ερμηνείας της πραγματικότητας. Επιπλέον, αυξάνεται η αίσθηση του ελέγχου πάνω στο περιβάλλον, δεδομένου ότι βρισκόμαστε σε μια εποχή συνεχών αλλαγών.

Ρόλος των εκπαιδευτικών είναι να φέρουν τους εκπαιδευόμενους σε επαφή με το περιβάλλον, να τους εφοδιάσουν με το κατάλληλο υλικό και να ακούσουν τις

απόψεις τους. Στη συνέχεια, πρέπει να τους ωθήσουν στην παρατήρηση και αξιολόγηση κάποιων επιπλέον στοιχείων, σχετικών με το θέμα και να τους οδηγήσουν στην αναπροσαρμογή των απόψεών τους, με βάση τα νέα στοιχεία.

2.17.5. Αποσαφήνιση αξιών

Η αξία ενός πράγματος καθορίζεται από το τι είναι διατεθειμένος να θυσιάσει κανείς για την απόκτησή του ή έναντι ποιου ανταλλάγματος μπορεί να το στερηθεί. Οι αξίες ενός ατόμου αποτελούν τις ηθικές και πνευματικές ιδιότητες που του αποδίδονται (Τσαμπούκου-Σκαναβή, 2004). Οι αξίες που αποδίδει ένα άτομο στα ζητήματα του περιβάλλοντος είναι πολύ σημαντικές, γιατί επηρεάζουν τη συμπεριφορά και τις αποφάσεις του στα θέματα αυτά.

Η αποσαφήνιση αξιών ασχολείται με τη διαδικασία διαμόρφωσης των αξιών και χωρίζεται σε τρία στάδια:

- **Επιλογή.** Η επιλογή γίνεται ελεύθερα ανάμεσα σε πολλές εναλλακτικές, μετά από προσεκτική σκέψη των συνεπειών.
- **Εκτίμηση.** Η λέξη, στην προκειμένη περίπτωση, αναφέρεται στο σεβασμό. Πρέπει κανείς να είναι χαρούμενος για τις επιλογές του και να μη διστάζει να τις υποστηρίξει δημόσια.

- **Πράξη.** Πρέπει οι επιλογές όχι μόνο να αξιοποιούνται στην πράξη, αλλά και να επαναλαμβάνονται και σε άλλες περιπτώσεις.

Καταρχάς επιλέγεται ένα θέμα, γίνεται ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας και αναγνωρίζονται οι αξίες που αντανακλώνται στο θέμα. Στο σημείο αυτό, είναι καλό να υπάρχει μια δραστηριότητα (παιχνίδι ρόλων, προσομοίωση) περιορισμένη στους στόχους της αποσαφήνισης των αξιών, η οποία θα ακολουθείται από συζήτηση (Caduto, 1985).

Βασικό πλεονέκτημα της μεθόδου είναι ότι δίνει την ευκαιρία στους εκπαιδευόμενους να ανακαλύψουν τις αξίες και τα πιστεύω, τόσο τα προσωπικά τους όσο και των άλλων. Ακόμη, δίνει τη δυνατότητα να αναπτυχθεί μια συζήτηση γύρω από τις αξίες – κάτι αρκετά δύσκολο, αφού γενικά οι άνθρωποι δεν είναι ιδιαίτερα πρόθυμοι να τις αναλύσουν.

Αν και η μέθοδος παρουσιάζει ιδιαίτερη ευελιξία, ο ρόλος των εκπαιδευτικών είναι δύσκολος. Πρέπει να έχουν προετοιμάσει σωστά τη διαδικασία και κάποιες ερωτήσεις και να έχουν ενημερώσει τους εκπαιδευόμενους. Το βασικότερο είναι να μην φανερώνουν την άποψή τους για όσα λέγονται, αφού δεν πρέπει με τη συμπεριφορά τους να αποδέχονται ή να απορρίπτουν τις απόψεις που εκφράζονται. Η αποσαφήνιση αξιών είναι μια συνεχής διαδικασία, που πρέπει να διέπει όλη την ενασχόληση των εκπαιδευομένων με περιβαλλοντικά θέματα.

2.17.6. Δραστηριότητες προσομοίωσης – Παιχνίδια

Η προσομοίωση – δηλαδή η αναπαράσταση μιας πολύπλοκης διαδικασίας σε απλοποιημένη μορφή – και τα παιχνίδια, δραστηριότητες που περιλαμβάνουν ανταγωνισμό, συνεργασία και τύχη, είναι προοδευτικές, ιδιαίτερα υποσχόμενες μέθοδοι διδασκαλίας, ειδικά στην Π.Ε. Με τις μεθόδους αυτές, οι εκπαιδευόμενοι αλλά και οι εκπαιδευτικοί συμμετέχουν ενεργά στις διαδικασίες, μέσα από τις οποίες καλούνται να αποφασίσουν για ένα πρόβλημα (Molenda, 1980). Η προσομοίωση και τα παιχνίδια αναπαριστούν τον κόσμο, περικλείοντας πάντα ένα βαθμό αφαίρεσης, διαφορετικό κάθε φορά. Είναι σημαντικό να λαμβάνεται υπόψη η ηλικία των εκπαιδευομένων, ώστε να έχουν τη δυνατότητα να αντιληφθούν την αφαίρεση αυτή. Σύμφωνα με τον Piaget, τα παιδιά του Δημοτικού σχολείου δεν είναι σε θέση να αντιληφθούν υψηλού βαθμού αφαίρεση. Όσο πιο μικρός είναι ο βαθμός αφαίρεσης, τόσο πιο εύκολα θα μεταφερθούν στον πραγματικό κόσμο οι εμπειρίες που αποκτώνται σε μια τέτοια διαδικασία. Κοινά χαρακτηριστικά αυτών των δραστηριοτήτων είναι ότι (Γεωργόπουλος και Τσαλίκη, 1993):

- Βασίζονται σε ένα περιβαλλοντικό ζήτημα και ενθαρρύνουν τη διεπιστημονική προσέγγιση.
- Είναι άτυπες δραστηριότητες στην τάξη, στις οποίες συμμετέχουν εκπαιδευτικοί και εκπαιδευόμενοι.

- Αποτελούν δυναμική διαδικασία, η οποία σχετίζεται με καταστάσεις που συνεχώς αλλάζουν και απαιτούν ευελιξία στη σκέψη.
- Διευκολύνουν τη μάθηση, μέσα από την εμπειρία και την εμπλοκή.
- Στηρίζονται στον ομαδικό τρόπο εργασίας και αναπτύσσουν τόσο τη συνεργασία, όσο και το σεβασμό της άποψης του άλλου.
- Βασίζονται σε κανόνες οι οποίοι πρέπει να είναι σεβαστοί από όλους και να περατώνονται σε συγκεκριμένο χρόνο.
- Διευρύνουν το πεδίο της κοινωνικής αλληλεπίδρασης στην τάξη.
- Δίνουν ευκαιρίες για διερεύνηση και διασαφήνιση των προσωπικών θέσεων, πεποιθήσεων, αξιών και συναισθημάτων, αλλά συγχρόνως και για έλεγχο των εναλλακτικών απόψεων που τίθενται.
- Είναι ψυχαγωγικές.
- Οδηγούν στη λήψη αποφάσεων που, ανάλογα με τα νέα στοιχεία που προκύπτουν, επαναξιολογούνται συνεχώς, δίνοντας ιδιαίτερη σημασία στις αιτίες και τις συνέπειες.

Μέσω αυτής της μεθόδου, οι εκπαιδευόμενοι – πέρα των γενικών και περιβαλλοντικών ικανοτήτων που αποκτούν – συνειδητοποιούν το ρόλο και τις υποχρεώσεις που έχουν ως πολίτες. Στις δεξιότητες που αφορούν το περιβάλλον,

επιτυγχάνεται η κατανόηση του χαρακτήρα των βιολογικών, κοινωνικών, πολιτιστικών και οικονομικών παραγόντων, καθώς και οι επιπτώσεις των ανθρώπινων ενεργειών στο χώρο. Επιπλέον, οι εκπαιδευόμενοι ασκούνται στην αξιολόγηση εναλλακτικών λύσεων, στην λήψη αποφάσεων και στην ανάληψη δράσης σε θέματα περιβάλλοντος, και αναπτύσσουν περιβαλλοντική συνείδηση. Η προσομοίωση και τα παιχνίδια εμφανίζονται σε τέσσερις κατηγορίες (Lahiry et al, 1988): παιχνίδια ρόλων, παιχνίδια προσομοίωσης, προσομοίωση σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές και περιπτώσιακή μελέτη (Case Study).

- **Παιχνίδια ρόλων**

Τα παιχνίδια ρόλων περιλαμβάνουν εξέταση, ανάλυση και τεκμηρίωση των πληροφοριών που έχουν συλλέξει οι εκπαιδευόμενοι. Πέραν αυτού, περιλαμβάνουν τη δράση των εκπαιδευομένων και το παίξιμο κάποιων ρόλων που στηρίζονται στα στοιχεία που έχουν συλλεχθεί.

Πιο συγκεκριμένα, ένα παιχνίδι ρόλων συνδέεται με το ερώτημα «ποιος λύνει τα περιβαλλοντικά προβλήματα». Οι εκπαιδευόμενοι υποδύονται ρόλους ατόμων που εμπλέκονται άμεσα ή έμμεσα με ένα πρόβλημα και συμμετέχουν στις διαδικασίες επίλυσής του. Βέβαια, στόχος του παιχνιδιού δεν είναι να φερθούν οι εκπαιδευόμενοι σαν ηθοποιοί, αλλά να δώσουν μια ρεαλιστική εικόνα της θέσης αυτών που αντιπροσωπεύει το άτομο που καλούνται να υποδυθούν. Ένα

καλό παιχνίδι ρόλων πρέπει να έχει συγκεκριμένους στόχους, να είναι ενδιαφέρον και ρεαλιστικό.

Για να είναι πιο αποτελεσματικό ένα παιχνίδι, ο εκπαιδευτικός φροντίζει να δημιουργήσει τέτοια ατμόσφαιρα στην τάξη που να επιτρέπει την ειλικρινή και ελεύθερη



έκφραση των συμμετεχόντων. Επίσης, καθιστά σαφείς τους κανόνες που έχουν τεθεί, αποφεύγει να επιβάλλει τις δικές του απόψεις και ενθαρρύνει το σεβασμό στις απόψεις των άλλων. Τέλος, παρακινεί τα ιδιαίτερος συγκρατημένα παιδιά που δυσκολεύονται να μιλήσουν και να δράσουν μπροστά στους συνομήλικούς τους.

Με το παιχνίδι ρόλων ο εκπαιδευόμενος αντιλαμβάνεται την πολυπλοκότητα των προβλημάτων, διακρίνει τις συγκρούσεις και τις αντιπαραθέσεις των κοινωνικών ομάδων, διαπιστώνει ότι δεν είναι πάντα εύκολη η εξεύρεση λύσεων, μαθαίνει ότι χρειάζεται να παίρνει υπόψη του την άποψη των άλλων και να συζητά προκειμένου να βρεθούν λύσεις κοινωνικά αποδεκτές και φιλικές προς το περιβάλλον.

• Παιχνίδια προσομοίωσης

Παιχνίδια προσομοίωσης καλούνται οι δραστηριότητες κατά τις οποίες οι συμμετέχοντες συναγωνίζονται για την επίτευξη κάποιου σκοπού, ακολουθώντας συγκεκριμένους κανόνες. Επιπλέον, υπάρχει ένα είδος βαθμολόγησης, που οδηγεί στην ανακήρυξη του νικητή. Είναι όμως δυνατό να υιοθετηθεί και ένα σύστημα βαθμολόγησης, όπου όλοι κερδίζουν στο τέλος, ώστε να μειώνεται ο ανταγωνισμός ανάμεσα στους εκπαιδευομένους και να ενισχύεται η συνεργασία.

Τα παιχνίδια προσομοίωσης είναι πολυπλοκότερα από τα παιχνίδια ρόλων, επειδή χρησιμοποιούν πιο τυποποιημένο υλικό και πιο σταθερές διαδικασίες. Στα παιχνίδια ρόλων,



δίνεται βάρος στην ανάπτυξη του χαρακτήρα (ρόλου), ενώ στα παιχνίδια προσομοίωσης η έμφαση δίνεται στη διαδικασία κοινωνικής αλληλεπίδρασης.

Τα παιχνίδια προσομοίωσης χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες:

1. *Συνοπτικά παιχνίδια.* Παρουσιάζουν συνήθως γενικές περιγραφές συστημάτων ή διαδικασιών και συνδυάζουν

πληροφορίες και στοιχεία που έχουν διδαχθεί ξεχωριστά.

2. Παιχνίδια δεξιοτήτων

και εξάσκησης. Στην

κατηγορία αυτή

εμφανίζονται

υποκατηγορίες, όπως

παραγωγή και



διάδοση πληροφορίας, συγκέντρωση πληροφορίας, ανάλυση πολιτικής ή επιπτώσεων. Τα παιχνίδια αυτά υποστηρίζουν την επικοινωνία μεταξύ ατόμων ποικίλων κοινωνικών ενδιαφερόντων.

3. Γενικά παιχνίδια διαχείρισης. Παρέχουν πολύτιμη

εμπειρία σχετικά με τη διαχείριση πολύπλοκων

καταστάσεων και, γενικά, προσφέρουν ευκαιρίες για την

αντιμετώπιση προβλημάτων περιβαλλοντικής

διαχείρισης.

Τα παιχνίδια αυτά δίνουν τη δυνατότητα στους εκπαιδευόμενους να εξασκήσουν δεξιότητες που σχετίζονται με τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων. Δεδομένου ότι οι εκπαιδευτικοί αναλαμβάνουν, σχεδόν εξ ολοκλήρου, το σχεδιασμό του παιχνιδιού, ο ρόλος τους είναι καθοριστικός, κάτι όμως που παύει να ισχύει κατά τη διάρκεια της διεξαγωγής του παιχνιδιού. Τότε πλέον οι εκπαιδευτικοί περιορίζονται στην παρατήρηση και όχι στην καθοδήγηση. Τέλος, επειδή ένα τέτοιο

παιχνίδι μπορεί να εμπεριέχει μεγάλο βαθμό αφαίρεσης, καλό είναι, μετά την ολοκλήρωσή του να ελέγχεται κατά πόσο οι εκπαιδευόμενοι κατανόησαν τη σχέση του παιχνιδιού με την πραγματικότητα και, σε περίπτωση που κάτι τέτοιο δεν έχει συμβεί, οι εκπαιδευτικοί να τους κατευθύνουν, ώστε να συνειδητοποιήσουν αυτή τη σχέση.

- **Προσομοίωση σε ηλεκτρονικό υπολογιστή**

Η μέθοδος αυτή είναι από τις πιο σύγχρονες. Οι προσομοιώσεις μέσω Η/Υ βοηθούν περισσότερο στην παροχή απαντήσεων, παρά στην κατανόηση των διεργασιών που σχετίζονται με τις απαντήσεις αυτές (Lahiry et al, 1988). Επομένως, δεν βοηθούν τους εκπαιδευόμενους να αναπτύξουν δεξιότητες, παρέχοντας τους απλώς πληροφορίες. Μπορούν να θεωρηθούν περισσότερο μέσα πληροφόρησης, παρά μέθοδοι διδασκαλίας.

Βέβαια, στις περιπτώσεις που οι εκπαιδευόμενοι έχουν τη δυνατότητα να πάρουν μέρος στο σχεδιασμό του υποδείγματος, μπορεί η προσομοίωση να τους προσφέρει περισσότερα από απλές πληροφορίες και να συνεισφέρει στη βαθύτερη κατανόηση των λειτουργιών του περιβάλλοντος. Κάτι τέτοιο, όμως, είναι εφικτό μόνο αν οι εκπαιδευόμενοι είναι αρκετά μεγάλοι, έχουν ήδη κάποιο υπόβαθρο στα θέματα του περιβάλλοντος και εξοικείωση με τους Η/Υ. Έτσι, η συνεισφορά τους στο σχεδιασμό του υποδείγματος θα είναι ουσιαστική και, ίσως, πολύτιμη.

- **Περιπτωσιακή μελέτη (Case Study)**

Η περιπτωσιακή μελέτη είναι ένας γενικός όρος που αποδίδει τη συστηματική περιγραφή και ανάλυση μιας ξεχωριστής ενότητας. Ως διδακτική μέθοδος έχει μεγάλη ιστορία, ειδικά στις περιπτώσεις όπου στόχος είναι η κατανόηση αντικειμένων, διαδικασιών και γεγονότων, τα οποία είναι ταυτόχρονα πολύπλοκα και μοναδικά (Broclawik et al, 1994).

Αντικείμενο της περιπτωσιακής μελέτης μπορεί να είναι ένα πραγματικό γεγονός ή κατάσταση, αλλά και μια υποθετική κατάσταση (τότε η μέθοδος ανήκει στην κατηγορία της προσομοίωσης). Στην πρώτη περίπτωση, αφορμή για την επιλογή του θέματος μπορεί να είναι ένα άρθρο εφημερίδας ή κάποιο ρεπορτάζ στην τηλεόραση. Γενικά, πρέπει να υπάρχει κάποιας μορφής καταγραφή που θα αποτελέσει το έναυσμα για την έναρξη της περιπτωσιακής μελέτης. Στην δεύτερη περίπτωση, το θέμα προκύπτει από ένα σχέδιο των εκπαιδευτικών. Βασικό στοιχείο στην επιλογή θέματος για την περιπτωσιακή μελέτη είναι η σχέση του θέματος με καταστάσεις τις οποίες οι εκπαιδευόμενοι αντιμετωπίζουν στην καθημερινή ζωή τους.

Η διαδικασία που ακολουθείται στην περιπτωσιακή μελέτη είναι ανάλογη με εκείνη που ακολουθείται στην επίλυση προβλήματος. Η διαφορά μεταξύ της περιπτωσιακής μελέτης και της επίλυσης προβλήματος, εκτός του ότι η πρώτη ξεκινά από μια συγκεκριμένη καταγραφή ή μια υποθετική κατάσταση,

έγκειται και στο ότι στο τέλος της όλης διαδικασίας, η ομάδα των εκπαιδευομένων καταλήγει σε μια αποδεκτή από όλους άποψη και όχι σε λύση του προβλήματος.

Η ανάλυση μιας χαρακτηριστικής περίπτωσης συνιστά την απομόνωση ενός συγκεκριμένου σημείου και την ανάλυση του από κάθε πλευρά. Έτσι, οι εκπαιδευόμενοι αναπτύσσουν δεξιότητες ανάλυσης και έρευνας και επιτυγχάνεται η απαραίτητη σύνδεση μεταξύ θεωρίας και πράξης. Τέλος, οι εκπαιδευόμενοι κατανοούν τη σημασία της ομαδικής έρευνας και εργασίας.

2.17.7. Πειραματική μέθοδος

Το πείραμα, ως μέθοδος μάθησης, είναι μια έρευνα που γίνεται υπό ελεγχόμενες συνθήκες, για να ανακαλυφθεί ένα άγνωστο αποτέλεσμα ή για να δοκιμαστεί μια συγκεκριμένη υπόθεση. Οι ελεγχόμενες συνθήκες σημαίνουν ότι ο ερευνητής έχει επισημάνει όλες τις σχετικές μεταβλητές και τις κρατά σταθερές, εκτός από εκείνη που θέλει να μελετήσει. Στην περίπτωση της Π.Ε., η μεταβλητή αυτή έχει κάποια σχέση με το υπό επίλυση πρόβλημα (Γεωργόπουλος, Τσαλίκη, 1998).

Η χρήση της πειραματικής μεθόδου στην Π.Ε. σημαίνει τη σύνδεση της θεωρητικής γνώσης με την πράξη και την ανάπτυξη δεξιοτήτων εφαρμογής της γνώσης αυτής. Χρειάζεται ατμόσφαιρα ενθάρρυνσης από το διδακτικό προσωπικό, κατανόηση και αποδοχή των ιδεών των παιδιών. Οι

εκπαιδευόμενοι πρέπει να ετοιμάζουν μια αναφορά μετά το τέλος του πειράματος, περιγράφοντας τη μέθοδο, καταγράφοντας τα αποτελέσματα και εξάγοντας συμπεράσματα. Το ίδιο πείραμα μπορεί να διεξάγεται από πολλές ομάδες διδασκομένων, ώστε να επιβεβαιωθεί η αξιοπιστία του.

2.17.8. Διεκπεραίωση προγράμματος (Project)

Η μέθοδος αυτή εφαρμόζεται περισσότερο από κάθε άλλη στο πλαίσιο της Π.Ε. και θεωρείται από τους περισσότερους ως η πλέον κατάλληλη. Ο λόγος που προτιμάται είναι ότι η «μέθοδος των βιωμάτων», όπως αλλιώς ονομάζεται, είναι η περισσότερο διεπιστημονική και ολιστική. Επιγραμματικά, η συγκεκριμένη μέθοδος είναι ένας τρόπος ομαδικής διδασκαλίας όπου όλοι συμμετέχουν αποφασιστικά, ενώ και η ίδια η διαδικασία διαμορφώνεται και διεξάγεται από όλους τους συμμετέχοντες (Frey, 1998).

Οι διεκπεραιώσεις προγραμμάτων, ανάλογα με τη διάρκειά τους, χωρίζονται σε: α) μικρά (μερικές ώρες), β) μέτρια (μια μέρα έως μια εβδομάδα), γ) μεγάλα (μια εβδομάδα έως χρόνια). Τα βασικότερα χαρακτηριστικά αυτής της μεθόδου, που την διαφοροποιούν από τις άλλες, είναι:

- Σύνδεση διδακτέου με την καθημερινή ζωή. Η μέθοδος θέτει τους εκπαιδευόμενους αντιμέτωπους με προβλήματα τα οποία έχουν σχέση με το άμεσο ή έμμεσο περιβάλλον τους.

- Ενεργοποίηση, κινητοποίηση των εκπαιδευομένων. Η δυνατότητα εξόδου από το αυστηρό περιβάλλον μιας αίθουσας είναι πολύ σημαντική, ιδιαίτερα στις μικρές ηλικίες.
- Καλλιέργεια δημιουργικής σκέψης. Οι εκπαιδευόμενοι όχι μόνο αποκτούν κάποιες γνώσεις, αλλά εξοικειώνονται και με τις διαδικασίες που πρέπει να ακολουθήσουν κάθε φορά, όταν χρειάζονται πληροφορίες.
- Συνεργασία. Σε αντίθεση με πολλές άλλες μεθόδους που προωθούν την ατομική δράση κάθε εκπαιδευόμενου, εδώ η συνεργασία αποτελεί προαπαιτούμενο για την επιτυχία της μεθόδου.

Η διαδικασία που πρέπει να ακολουθηθεί στη διάρκεια της διεκπεραίωσης προγράμματος, παρουσιάζεται ολοκληρωμένα από τους Γεωργόπουλο και Τσαλίκη (1998):

1. Επιλογή του θέματος
2. Συνολική εξέταση του θέματος για την εξαγωγή ερωτημάτων
3. Συστηματική οργάνωση των δραστηριοτήτων
4. Κατανομή των δραστηριοτήτων στις ομάδες
5. Αλληλοενημέρωση ομάδων
6. Τελική σύνθεση, καταγραφή συμπερασμάτων και κοινοποίηση στην κοινότητα

Η μέθοδος αυτή βοηθάει τους εκπαιδευόμενους να αναπτύξουν κυρίως ικανότητες έρευνας, παρατήρησης και

συλλογής πληροφοριών από διάφορες πηγές, με σκοπό την εξαγωγή συμπερασμάτων και την προετοιμασία αναφορών. Απαραίτητη προϋπόθεση για τη συλλογή των πληροφοριών είναι η αυτοπεποίθηση που απαιτείται για την προσέγγιση διαφόρων ατόμων και οργανισμών. Επιπλέον, οι εκπαιδευόμενοι αναπτύσσουν την ικανότητα να αιτιολογούν τα ευρήματα και τις αποφάσεις στις οποίες καταλήγει η αναφορά τους και, γενικότερα, μαθαίνουν να υποστηρίζουν τις θέσεις που αναπτύσσονται στη μελέτη. Η μέθοδος Project καλλιεργεί στους συμμετέχοντες το απαιτούμενο θάρρος, ώστε να εκφράζουν ελεύθερα τις απόψεις τους και να αναλαμβάνουν δράση για την προστασία του περιβάλλοντος. Πρόκειται για μια μαθητοκεντρική μέθοδο, αφού δίνει τη δυνατότητα στους εκπαιδευόμενους να δράσουν ελεύθερα, ενώ ο ρόλος των εκπαιδευτικών είναι σχεδόν ισότιμος με των υπόλοιπων συμμετεχόντων.

2.17.9. Επισκόπηση

Η συγκεκριμένη μέθοδος χρησιμεύει στην καταγραφή των γνώσεων, του βαθμού ενημέρωσης, της κατανόησης και του ενδιαφέροντος μιας κοινότητας ανθρώπων για ένα περιβαλλοντικό θέμα. Τα μέσα που χρησιμοποιούνται είναι το ερωτηματολόγιο, το γνωμολόγιο και η συνέντευξη. Οι εκπαιδευόμενοι καλούνται να ετοιμάσουν και μοιράσουν τα ερωτηματολόγια ή να πάρουν τις αντίστοιχες συνεντεύξεις.

Στόχος της διαδικασίας είναι να αποσπάσουν από τα μέλη της κοινότητας τις απόψεις, τα συναισθήματα και τη στάση τους πάνω σε διάφορα προβληματικά περιβαλλοντικά ζητήματα. Η μέθοδος συμβάλλει στην επαφή των εκπαιδευομένων με τα μέλη της κοινότητας, ώστε να ανακαλύψουν το διαφορετικό βαθμό ενημέρωσης τους και την ποικιλία των απόψεων για τα ζητήματα του περιβάλλοντος. μέσω της επισκόπησης, οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να μάθουν να συλλέγουν δεδομένα και να ανακαλύψουν στοιχεία και προβλήματα για το τοπικό τους περιβάλλον.

Βέβαια, είναι δύσκολο να σχεδιαστεί ένα σωστά δομημένο και αποτελεσματικό ερωτηματολόγιο – ειδικά όταν οι εκπαιδευόμενοι είναι μικρής ηλικίας – γι' αυτό και ο ρόλος των εκπαιδευτικών είναι σημαντικός, καθώς βοηθάει τους εκπαιδευόμενους να οργανώσουν και να διεξάγουν μια τέτοια έρευνα. Επίσης, μετά το τέλος της έρευνας πρέπει να βεβαιωθούν ότι οι εκπαιδευόμενοι δεν θα καταλήξουν σε λάθος συμπεράσματα.

2.17.10. Μελέτη πεδίου ή Εκδρομή στο πεδίο

Βασικό στοιχείο αυτής της μεθόδου είναι η έξοδος από την αίθουσα. Ο τόπος τον οποίο θα επισκεφτεί η ομάδα μπορεί να ανήκει είτε στο φυσικό είτε στο δομημένο περιβάλλον και πρέπει να παρουσιάζει κάποιο ιδιαίτερο ενδιαφέρον. Μπορεί η επίσκεψη να έχει συγκεκριμένο σκοπό, όπως την ανάλυση

κάποιου τμήματος του περιβάλλοντος (π.χ. χλωρίδα) και τη συλλογή δειγμάτων. Στόχος της μεθόδου αυτής είναι οι εκπαιδευόμενοι, χρησιμοποιώντας όλες τις αισθήσεις τους, να παρατηρήσουν, να καταγράψουν, να συλλέξουν δεδομένα και να αποκτήσουν, μέσω ερευνητικής διαδικασίας, εμπειρίες και γνώση του περιβάλλοντος. Οι παρατηρήσεις από πρώτο χέρι, οι



συζητήσεις και οι εμπειρίες μπορούν να ασκήσουν σημαντική επίδραση στους εκπαιδευόμενους κάθε ηλικίας.

Βασικά στάδια για τη διεξαγωγή μιας επιτυχημένης εκδρομής στο πεδίο είναι:

- Η ύπαρξη ενός σκοπού, ο οποίος πρέπει να γίνει γνωστός στους εκπαιδευόμενους πριν από την εκδρομή, έστω και σε γενικές γραμμές.
- Η καλή οργάνωση και η πληροφόρηση για την περιοχή, αλλά και για το χρόνο που θα απαιτηθεί.
- Η προετοιμασία των εκπαιδευομένων, ώστε να γνωρίζουν την περιοχή μέσα από τη μελέτη χαρτών.
- Η ύπαρξη δραστηριοτήτων οι οποίες θα διεξαχθούν στο πεδίο, ώστε οι εκπαιδευόμενοι να μην αποκλίνουν από το σκοπό της επίσκεψης.
- Η διοργάνωση δραστηριοτήτων μετά την εκδρομή, ώστε να υπάρξει ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των

εκπαιδευομένων και διευκρίνιση των σημείων που δεν κατάλαβαν. Μπορεί, επίσης, να γίνει εξέταση και ανάλυση των δειγμάτων που θα έχουν πιθανόν συλλεχθεί.

Η μέθοδος επιτυγχάνει την εκπαίδευση μέσα από το περιβάλλον, αλλά και μέσω του περιβάλλοντος. Δίνει την ευκαιρία στους εκπαιδευόμενους να ανταλλάξουν πληροφορίες που συγκέντρωσαν κατά τη διάρκεια της εξερεύνησης – η οποία μπορεί να γίνει ατομικά ή σε ομάδες – και στη συνέχεια να ασκηθούν στην παρουσίαση και υποστήριξη των απόψεών τους.

2.17.11. Περιβαλλοντικά μονοπάτια

Η μέθοδος αυτή αποτελεί διαφοροποιημένη εκδοχή της προηγούμενης μεθόδου. Πρόκειται για μια εξόρμηση στο πεδίο, η οποία όμως ακολουθεί οργανωμένη



διαδρομή (περπατώντας ή με ποδήλατα), μέσα από διάφορες τοποθεσίες οι οποίες παρουσιάζουν ενδιαφέρον, είτε στο φυσικό είτε στο δομημένο περιβάλλον. Η διαφοροποίηση της από την εκδρομή στο πεδίο, έγκειται στο ότι ενδείκνυται για την παρατήρηση των αλλαγών που επέρχονται στο περιβάλλον και για συγκρίσεις ανάμεσα σε διαφορετικές περιοχές. Επιπλέον, τα περιβαλλοντικά μονοπάτια έχουν σαν στόχο να δημιουργήσουν

στους εκπαιδευομένους την επιθυμία για διατήρηση του χαρακτήρα της περιοχής, αλλά και τη διάθεση εμπλοκής τους γι' αυτό.

2.17.12. Μουρμουρητά (Buzz Activity)

Τα μουρμουρητά είναι μια δημιουργική και ομαδική εργασία, που στόχο έχει να επηρεάσει τη μάθηση μέσα από τη συμμετοχή. Αρχικά, παρουσιάζεται ένα θέμα στους εκπαιδευόμενους ή τους δίνεται ενημερωτικό υλικό. Στη συνέχεια, αυτοί χωρίζονται σε ομάδες και συζητούν ελεύθερα πάνω στο θέμα. Ένας εκπρόσωπος από κάθε ομάδα παρουσιάζει σε όλους τους υπόλοιπους τις απόψεις που εκφράστηκαν στο πλαίσιο της ομάδας του και προσδιορίζονται οι σημαντικότερες από αυτές που σχετίζονται με το περιβαλλοντικό ζήτημα που είχε παρουσιαστεί στο ενημερωτικό υλικό.

Μέσω της μεθόδου αυτής οι εκπαιδευόμενοι μαθαίνουν να μοιράζονται τις απόψεις και τις πεποιθήσεις τους, σε σχετικά σύντομο χρονικό διάστημα, και να αλληλοεπηρεάζονται από τις διαφορετικές γνώμες που ακούγονται στην ομάδα. Επιπλέον, μαθαίνουν να ξεχωρίζουν τα σημαντικότερα σημεία μιας συζήτησης, που μπορεί να χαρακτηρίζεται από πλήθος αντικρουόμενων απόψεων ή από απόλυτη ομοφωνία και να την επανεξετάζουν.

Ο ρόλος των εκπαιδευτικών, πέρα από την προετοιμασία και την παροχή του αρχικού υλικού, μπορεί να επεκταθεί στη δημιουργία προκαταρκτικών ερωτήσεων που θα υποβληθούν στην ομάδα. Αυτό μπορεί να γίνει είτε στην αρχή, για να διευκολυνθεί η έναρξη της διαδικασίας, είτε αργότερα για να μην παραβλεφθούν κάποιες πλευρές του θέματος από τους εκπαιδευομένους. Η μέθοδος αυτή θεωρείται η καταλληλότερη για την αρχική επαφή των εκπαιδευομένων με ένα περιβαλλοντικό θέμα. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί, επίσης, για την πρώτη διερεύνηση ενός θέματος στο αρχικό στάδιο της διεκπεραίωσης προγράμματος.

2.17.13. Καταιγισμός ιδεών (Brain Storming Session)

Στόχος της μεθόδου αυτής είναι να αποσπάσει τις απόψεις των εκπαιδευομένων για κάποιο περιβαλλοντικό ζήτημα οι οποίες παρουσιάζονται σε όσο το δυνατόν πιο σύντομο χρόνο. Οι απαντήσεις μπορεί να μην είναι πάντα αξιόλογες, αλλά με αυτόν τον τρόπο οι εκπαιδευτικοί θα εκτιμήσουν τις δυνατότητες και τις αδυναμίες των εκπαιδευομένων και θα καταλάβουν τον τρόπο σκέψης τους. Γι' αυτόν το λόγο, σημαντικό είναι οι εκπαιδευόμενοι να εκφράζουν τις σκέψεις που τους έρχονται πρώτες στο μυαλό. Σημαντικό, επίσης, είναι να τους παρουσιάζονται οι διαφορετικές όψεις ενός θέματος με ποικίλα

μέσα, όπως έντυπο υλικό, φωτογραφίες, διαφάνειες κτλ., γεγονός που θα διεγείρει τις αισθήσεις και τη σκέψη τους.

Ο καταγισμός ιδεών δίνει τη δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να αντιμετωπίσουν την Π.Ε. ανάλογα με το υπόβαθρο των εκπαιδευομένων. Επιπλέον, μαθαίνει στους εκπαιδευόμενους να αντιδρούν γρήγορα και να είναι προσεκτικοί στις κρίσεις τους σε περιορισμένο χρονικό διάστημα. Τέλος, η συγκεκριμένη μέθοδος δίνει την ευκαιρία στους εκπαιδευόμενους να ξεπεράσουν, διαχρονικά, τις αναστολές τους και να παρουσιάζουν ιδέες, έστω κι αν δεν έχουν άμεση σχέση με το κυρίως θέμα, καθώς και να νιώσουν ελεύθεροι και ειλικρινείς όταν συμμετέχουν σε μια δραστηριότητα.

2.17.14. Διάλεξη

Η διάλεξη αποτελεί παραδοσιακή μέθοδο διδασκαλίας, η οποία χρησιμοποιείται ευρέως σε όλα σχεδόν τα επίπεδα της εκπαίδευσης, αλλά και σε πολλά και διαφορετικά μεταξύ τους θέματα και αντικείμενα. Πρόκειται για μία απολύτως ξεκάθαρη και ολοκληρωμένη παρουσίαση ενός πολύ καλά καθορισμένου θέματος (Giolitto et al, 1997). Αν και είναι δασκαλοκεντρική μέθοδος, με συνέπεια οι εκπαιδευόμενοι να έχουν παθητικό ρόλο στη διαδικασία μάθησης – κάτι που γενικά δεν συνηθίζεται στην Π.Ε. – εφαρμόζεται σε κάποιες περιπτώσεις.

Βέβαια, δεδομένου ότι η Π.Ε. δεν αποτελεί μάθημα με την κλασσική έννοια του όρου, είναι αρκετά δύσκολο μια διάλεξη με τέτοια θεματολογία να έχει την κλασσική μορφή.

Η διάλεξη απόσκο-
πεί κυρίως στη μετάδοση
γνώσεων αλλά και στη
δημιουργία των κατάλ-
ληλων ερεθισμάτων, τα
οποία θα οδηγήσουν τους



εκπαιδευόμενους σε περαιτέρω έρευνα και μελέτη των θεμάτων που θίχτηκαν. Στην περίπτωση που η διάλεξη απευθύνεται σε άτομα μεγαλύτερης ηλικίας ή σε ευρύ κοινό, αποτελεί ικανοποιητική μέθοδο. Αντίθετα, στην εκπαίδευση των παιδιών δεν θεωρείται ότι επιτυγχάνει τους στόχους της Π.Ε. Η αποτελεσματικότητα της συγκεκριμένης μεθόδου, όσον αφορά τη μετάδοση γνώσεων γενικότερα, αμφισβητείται ολοένα και πιο πολύ, καθώς αναγνωρίζεται ότι ο άνθρωπος συγκρατεί μόνο το 10% από αυτά που ακούει. Επίσης, η έλλειψη ενεργού συμμετοχής των εκπαιδευομένων κάνει πιο δύσκολη τη συγκέντρωσή τους και αυξάνει τις πιθανότητες να αφαιρεθούν.

Τα παραπάνω δεν σημαίνουν ότι η διάλεξη αποτελεί μια «απαγορευμένη» μέθοδο στην Π.Ε., απλά για να είναι αποτελεσματική ίσως να πρέπει να συνδυάζεται με μια άλλη μέθοδο, όπως η συζήτηση ή η χρήση οπτικοακουστικών μέσων.

2.17.15. Χρήση οπτικοακουστικών μέσων

Είναι πολύ σημαντικό για τους μαθητές να έρχονται επαφή με το περιβάλλον οπτικοακουστικά. Η ακουστική ή η οπτική επαφή με ένα ζήτημα είναι σαφώς πολύ πιο άμεση από μια απλή αναφορά σε αυτό. Μέσω της συγκεκριμένης μεθόδου είναι πολύ πιο εύκολο να διατηρηθεί αμείωτο το ενδιαφέρον των



εκπαιδευομένων και να αναπτυχθεί η ικανότητα παρατήρησής. Οι εικόνες συνήθως δημιουργούν μεγαλύτερη εντύπωση, προκαλούν και διεγείρουν τη σκέψη τους και

συνδέουν τα λεγόμενα των εκπαιδευτικών με τον πραγματικό κόσμο. Επιπλέον, προσφέρουν ρεαλιστική και σφαιρική μόρφωση, δίνοντας την ευκαιρία στους εκπαιδευόμενους να γνωρίσουν περιβάλλοντα και καταστάσεις που είναι ξένα προς αυτούς.

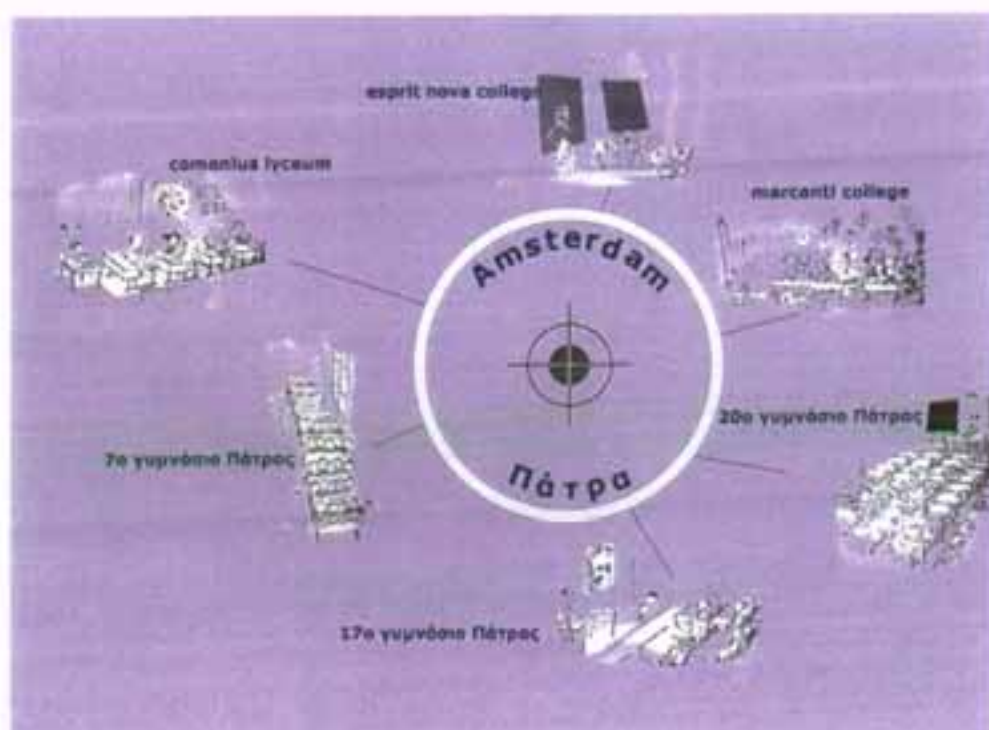
Υπάρχουν διάφορα «εργαλεία» που χρησιμοποιούνται στο πλαίσιο της χρήσης των οπτικοακουστικών μέσων:

- Χρήση πίνακα
- Προβολή διαφανειών (slides)
- Ταινίες
- CD με ήχους από το περιβάλλον

Βασικό μειονέκτημα της μεθόδου είναι ότι οι εκπαιδευόμενοι έχουν παθητικό ρόλο, ειδικά στην περίπτωση των ταινιών και των διαφανειών. Επίσης, η ύπαρξη του κατάλληλου εξοπλισμού, δυστυχώς, δεν είναι ακόμα εφικτή σε κάθε παιδαγωγικό ινστιτούτο, γεγονός που καθιστά αδύνατη τη λειτουργία μιας τέτοιας μεθόδου. Από όλα τα παραπάνω γίνεται φανερό ότι η χρήση οπτικοακουστικών μέσων δεν αποτελεί ακριβώς μέθοδο, αλλά εργαλείο ενίσχυσης άλλων μεθόδων διδασκαλίας της Π.Ε. Οι ταινίες, οι διαφάνειες και τα CD με ήχους, ειδικότερα, αποτελούν εναλλακτική λύση για μια εκδρομή στο πεδίο, όταν αυτό δεν είναι εφικτό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΕΡΕΥΝΑ ΣΕ ΣΧΟΛΕΙΑ ΤΟΥ ΑΜΣΤΕΡΝΤΑΜ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΑΤΡΑΣ



ΜΕΡΟΣ Α. ΑΜΣΤΕΡΝΤΑΜ

Α.3.1. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΣΕ ΤΡΙΑ ΣΧΟΛΕΙΑ ΤΟΥ ΑΜΣΤΕΡΝΤΑΜ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΜΕΡΟΣ (Α): ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΜΑΘΗΤΩΝ ΤΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ 'ESPRIT NOVA COLLEGE'

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΩΤΗΘΕΝΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ: 14

ΗΛΙΚΙΑ: 15

1. Ανέφερε το πρώτο μεγάλο περιβαλλοντικό πρόβλημα που σου έρχεται στο μυαλό:

Μόλυνση από εργοστάσια και μέσα μεταφοράς	7
Μόλυνση του περιβάλλοντος γενικά	2
«Τρύπα του όζοντος»	1
Μόλυνση ιστορικών κτιρίων και μνημείων	1
Το πρόβλημα των σκουπιδιών σε αστικές περιοχές	1
Υπερβολική χρήση απορρυπαντικών και άλλων καθαριστικών	1
Υπερβολική χρήση ηλεκτρικών συσκευών	1

Από πού πληροφορήθηκες για αυτό;

- Τηλεόραση 64.2%
- Εφημερίδα, περιοδικά κ.τ.λ. 14.2%
- Οικογένεια 7.1%
- Φίλους 14.2%
- Άλλο

2. Πιστεύεις ότι η κυβέρνηση της χώρας σου λαμβάνει ικανοποιητικά μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος;

- Ναι 35.7%
- Όχι 42.8%
- Δεν ξέρω 21.4%

3. Το μάθημα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σου φαίνεται:

- Βαρετό και άχρηστο
- Απλά βαρετό
- Όπως μου φαίνονται όλα τα άλλα μαθήματα 7.1%
- Αναγκαίο 57.1%
- Αναγκαίο και ευχάριστο 35.7%

4. Έχεις επισκεφτεί κάποιο προστατευόμενο μέρος (δάσος, δρυμό, λίμνη κτλ.);

- Ναι 64.2%
- Όχι 35.7%

5. Συμμετέχεις σε εκδηλώσεις της πόλης σου για την αποκατάσταση ενός περιβαλλοντικού προβλήματος (καθαρισμός πάρκων, δεντροφύτευση κτλ.);

- Ναι 21.4%
- Όχι 78.5%

6. Ποιος από τους παρακάτω χαρακτηρισμούς πιστεύεις ότι θα ταίριαζε στους καθηγητές/τριες σου, όσον αφορά τη λειτουργία του μαθήματος;

- Απόμακροι
- Αυστηροί
- Καθοδηγητικοί 92.8%
- Προοδευτικοί 7.1%
- Άλλο

7. Όταν ακούς την έκφραση «συνεργασία των μαθητών», σκέφτεσαι κάτι απαγορευμένο ή κάτι δημιουργικό; Ποιο είναι το πρώτο πράγμα που σου έρχεται στο μυαλό;

- Αντιγραφή σε διαγώνισμα
- Ομαδική εργασία 100%
- Άλλο

8. Νομίζεις πως με κάποιο τρόπο έβλαψες το περιβάλλον; Ποιος ήταν αυτός και πότε συνειδητοποίησες την πράξη σου;

Πράξη	Συνειδητοποίηση
Πέταξα χαρτί στο δρόμο	όταν μας είπαν στο σχολείο για το περιβάλλον.
Πέταξα ένα αναψυκτικό στο δρόμο	όταν είδα ένα ντοκιμαντέρ για το περιβάλλον
Ποτέ	-
Δε θυμάμαι	-
Πέταξα χαρτί στο δρόμο	τώρα που απαντάω στην ερώτηση
Έφτυσα τσίχλα στο δρόμο	-
Έκοψα κλαδιά και λουλούδια από ένα πάρκο	-
Πέταξα πράγματα κάτω	αμέσως
Ίσως αλλά δεν είμαι σίγουρος	-
Ποτέ	
Πέταξα χαρτιά στο δρόμο	ήξερα ότι είναι λάθος και το μετάνιωσα.
Πέταξα πράγματα από το παράθυρο του αυτοκινήτου	-
Καθάριζα το πάτωμα και συνδύασα δύο απορρυπαντικά	-
Πέταξα πράγματα στο δρόμο	-

ΜΕΡΟΣ (Β): ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ ΤΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ
'ESPRIT NOVA'

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΩΤΗΘΕΝΤΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ: 2

1. Διδάσκεται το μάθημα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο σχολείο σας;

- Ναι
- Όχι 2

Αν ναι, πόσες ώρες την εβδομάδα; -

2. Οι εκπαιδευτικοί που διδάσκουν το μάθημα τι σπουδές έχουν κάνει;

.....
.....

3. Πιστεύεις ότι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές να γνωρίσουν τα προβλήματα που συνδέονται με το περιβάλλον;

- Ναι 2
- Όχι

4. Οι εκπαιδευτικοί στο σχολείο σας συμμετέχουν σε σεμινάρια και έχουν τη δυνατότητα συμμετοχής σε ενημερωτικές παρουσιάσεις νέων περιβαλλοντικών προβλημάτων;

- Ναι
- Όχι 2

5. Ποιο από τα παρακάτω πιστεύεις ότι είναι το πιο σημαντικό προτέρημα των εναλλακτικών μεθόδων διδασκαλίας (παιχνίδια προσομοίωσης, διεκπεραιώσεις προγραμμάτων, εκπαιδευτικές εκδρομές κ.τ.λ.);

- Η ομαδική εργασία των μαθητών 2
- Η διασκέδαση των μαθητών
- Η καλύτερη κατανόηση των θεμάτων που επιλέγονται
- Η έξοδος από τις αίθουσες διδασκαλίας
- Άλλο.....

6. Νομίζεις ότι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση βοηθάει τους μαθητές να κατανοήσουν την ανάγκη για υπευθυνότητα και δράση για το περιβάλλον;
- Ναι 2
 - Όχι
7. Θεωρείς ότι η νοοτροπία και η κουλτούρα της χώρας σου βοηθάει στη δημιουργία αυτής της υπευθυνότητας, τόσο ώστε να μην χρειάζεται η διδασκαλία της Π.Ε. στα παιδαγωγικά ινστιτούτα της;
- Ναι
 - Όχι 2
8. Κατά τη γνώμη σου η οικολογική κρίση, διεθνώς, οφείλεται:
- Στην αδιαφορία των πολιτών
 - Στη μη ελεγχόμενη τεχνολογική ανάπτυξη
 - Στην ελλιπή εκπαίδευση
 - Σε οικονομικά συμφέροντα 2
 - Άλλο

Esprit Nova College



ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΜΕΡΟΣ (Α): ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΜΑΘΗΤΩΝ ΤΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ 'COMENIUS LYCEUM'

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΩΤΗΘΕΝΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ: 23

ΗΛΙΚΙΑ: 14

1. Ανέφερε το πρώτο μεγάλο περιβαλλοντικό πρόβλημα που σου έρχεται στο μυαλό:

Σκουπίδια στο δρόμο	6
«Τρύπα του όζοντος»	7
Μόλυνση της ατμόσφαιρας	4
Καυσαέριο	2
Μόλυνση γενικά	2
Το «τσουνάμι»	1
Τα μικρά παιδιά	1

Από πού πληροφορήθηκες για αυτό;

- Τηλεόραση 52.1%
- Εφημερίδα, περιοδικά κ.τ.λ. 17.3%
- Οικογένεια 8.6%
- Φίλους 4.3%
- Άλλο → Το είδα με τα μάτια μου, σχολείο 17.2%

2. Πιστεύεις ότι η κυβέρνηση της χώρας σου λαμβάνει ικανοποιητικά μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος;

- Ναι 21.7%
- Όχι 47.8%
- Δεν ξέρω 30.4%

3. Το μάθημα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σου φαίνεται:

- Βαρετό και άχρηστο 4.3%
- Απλά βαρετό 4.3%
- Όπως μου φαίνονται όλα τα άλλα μαθήματα 56.5%
- Αναγκαίο 26%
- Αναγκαίο και ευχάριστο 8.6%

4. Έχεις επισκεφτεί κάποιο προστατευόμενο μέρος (δάσος, δρυμό, λίμνη κτλ.);
- Ναι 52.1%
 - Όχι 47.8%
5. Συμμετέχεις σε εκδηλώσεις της πόλης σου για την αποκατάσταση ενός περιβαλλοντικού προβλήματος (καθαρισμός πάρκων, δεντροφύτευση κτλ.);
- Ναι 47.8%
 - Όχι 52.1%
6. Ποιος από τους παρακάτω χαρακτηρισμούς πιστεύεις ότι θα ταίριαζε στους καθηγητές/τριες σου, όσον αφορά τη λειτουργία του μαθήματος;
- Απόμακροι 26%
 - Αυστηροί 21.7%
 - Καθοδηγητικοί 21.7%
 - Προοδευτικοί 21.7%
 - Άλλο 8.6%
7. Όταν ακούς την έκφραση «συνεργασία των μαθητών», σκέφτεσαι κάτι απαγορευμένο ή κάτι δημιουργικό; Ποιο είναι το πρώτο πράγμα που σου έρχεται στο μυαλό;
- Αντιγραφή σε διαγώνισμα 17.3%
 - Ομαδική εργασία 78.2%
 - Άλλο 4.3%

8. Νομίζεις πως με κάποιο τρόπο έβλαψες το περιβάλλον;
 Ποιος ήταν αυτός και πότε συνειδητοποίησες την πράξη σου;

Πράξη	Συνειδητοποίηση
Έσπασα ένα μπουκάλι στο δρόμο	την επόμενη μέρα, όταν είδα να το καθαρίζουν.
Ποτέ	
Όχι	
Πέταξα ένα αναψυκτικό	όταν η μαμά μου, μου είπε ότι είναι κακό
Πέταξα αναψυκτικά και πλαστικές σακούλες	
Όχι	
Πέταξα ένα αναψυκτικό στο δρόμο	
Όχι	
Πέταξα σκουπίδια στο δρόμο	το ήξερα ότι είναι κακό
Πέταξα σκουπίδια στο δρόμο	
Πέταξα σκουπίδια στο δρόμο	
Πέταξα σκουπίδια στο δρόμο	ήμουν θυμωμένος/η
Μόλυνση του αέρα από το αυτοκίνητο των γονιών μου	όταν είδα μια εκπομπή στην τηλεόραση
Πέταξα σκουπίδια στο δρόμο	
Όχι	
Πέταξα σκουπίδια στο δρόμο	Ήξερα ότι είναι κακό
Πέταξα σκουπίδια στο δρόμο	
Πέταξα σκουπίδια στο δρόμο	Δεν το κάνω πια
Πέταξα σκουπίδια στο δρόμο	
Πέταξα σκουπίδια στο δρόμο	
Όχι	
Πέταξα σκουπίδια στο δρόμο	
Πέταξα σκουπίδια στο δρόμο	Η μαμά μου, μου είπε ότι είναι κακό

ΜΕΡΟΣ (Β): ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ ΤΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ
'COMENIUS LYCEUM'

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΩΤΗΘΕΝΤΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ: 1

1. Διδάσκεται το μάθημα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο σχολείο σας;

- Ναι
- Όχι 1

Αν ναι, πόσες ώρες την εβδομάδα;

2. Οι εκπαιδευτικοί που διδάσκουν το μάθημα τι σπουδές έχουν κάνει;

.....
.....

3. Πιστεύεις ότι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές να γνωρίσουν τα προβλήματα που συνδέονται με το περιβάλλον;

- Ναι 1
- Όχι

4. Οι εκπαιδευτικοί στο σχολείο σας συμμετέχουν σε σεμινάρια και έχουν τη δυνατότητα συμμετοχής σε ενημερωτικές παρουσιάσεις νέων περιβαλλοντικών προβλημάτων;

- Ναι
- Όχι 1

5. Ποιο από τα παρακάτω πιστεύεις ότι είναι το πιο σημαντικό προτέρημα των εναλλακτικών μεθόδων διδασκαλίας (παιχνίδια προσομοίωσης, διεκπεραιώσεις προγραμμάτων, εκπαιδευτικές εκδρομές κ.τ.λ.);

- Η ομαδική εργασία των μαθητών
- Η διασκέδαση των μαθητών
- Η καλύτερη κατανόηση των θεμάτων που επιλέγονται 1
- Η έξοδος από τις αίθουσες διδασκαλίας
- Άλλο.....

6. Νομίζεις ότι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση βοηθάει τους μαθητές να κατανοήσουν την ανάγκη για υπευθυνότητα και δράση για το περιβάλλον;
- Ναι 1
 - Όχι
7. Θεωρείς ότι η νοοτροπία και η κουλτούρα της χώρας σου βοηθάει στη δημιουργία αυτής της υπευθυνότητας, τόσο ώστε να μην χρειάζεται η διδασκαλία της Π.Ε. στα παιδαγωγικά ινστιτούτα της;
- Ναι
 - Όχι 1
8. Κατά τη γνώμη σου η οικολογική κρίση, διεθνώς, οφείλεται:
- Στην αδιαφορία των πολιτών
 - Στη μη ελεγχόμενη τεχνολογική ανάπτυξη
 - Στην ελλιπή εκπαίδευση 1
 - Σε οικονομικά συμφέροντα
 - Άλλο

Comenius Lyceum



ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΜΑΘΗΤΩΝ ΤΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ 'MARCANTI COLLEGE'

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΩΤΗΘΕΝΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ: 15

ΗΛΙΚΙΑ: 15

1. Ανέφερε το πρώτο μεγάλο περιβαλλοντικό πρόβλημα που σου έρχεται στο μυαλό:

Μόλυνση της ατμόσφαιρας	8
Καυσαέριο	4
«Τρύπα του όζοντος»	2
Σκουπίδια στο δρόμο	1

Από πού πληροφορήθηκες για αυτό;

- Τηλεόραση 86.6%
- Εφημερίδα, περιοδικά κ.τ.λ. 6.6%
- Οικογένεια
- Φίλους
- Άλλο 6.6%

2. Πιστεύεις ότι η κυβέρνηση της χώρας σου λαμβάνει ικανοποιητικά μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος;

- Ναι 6.6%
- Όχι 60%
- Δεν ξέρω 33.3%

3. Το μάθημα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σου φαίνεται:

- Βαρετό και άχρηστο 6.6%
- Απλά βαρετό 26.6%
- Όπως μου φαίνονται όλα τα άλλα μαθήματα 46.6%
- Αναγκαίο 13.3%
- Αναγκαίο και ευχάριστο 6.6%

4. Έχεις επισκεφτεί κάποιο προστατευόμενο μέρος (δάσος, δρυμό, λίμνη κτλ.);
- Ναι 26.6%
 - Όχι 73.3%
5. Συμμετέχεις σε εκδηλώσεις της πόλης σου για την αποκατάσταση ενός περιβαλλοντικού προβλήματος (καθαρισμός πάρκων, δεντροφύτευση κτλ.);
- Ναι 6.6%
 - Όχι 93.3%
6. Ποιος από τους παρακάτω χαρακτηρισμούς πιστεύεις ότι θα ταίριαζε στους καθηγητές/τριες σου, όσον αφορά τη λειτουργία του μαθήματος;
- Απόμακροι
 - Αυστηροί 13.3%
 - Καθοδηγητικοί 80%
 - Προοδευτικοί 6.6%
 - Άλλο
7. Όταν ακούς την έκφραση «συνεργασία των μαθητών», σκέφτεσαι κάτι απαγορευμένο ή κάτι δημιουργικό; Ποιο είναι το πρώτο πράγμα που σου έρχεται στο μυαλό;
- Αντιγραφή σε διαγώνισμα
 - Ομαδική εργασία 100%
 - Άλλο

8. Νομίζεις πως με κάποιο τρόπο έβλαψες το περιβάλλον; Ποιος ήταν αυτός και πότε συνειδητοποίησες την πράξη σου;

Πράξη	Συνειδητοποίηση
Έχω πετάξει σκουπίδια	το έχω συνειδητοποιήσει αργότερα
Έχω πετάξει σκουπίδια στο δρόμο	το έχω συνειδητοποιήσει επιτόπου
Έχω πετάξει σκουπίδια στο δρόμο	το έχω συνειδητοποιήσει επιτόπου
Κάθε φορά που αφήνω σκουπίδια στο δρόμο	
-	-
Έχω ρίξει σκουπίδια στο δρόμο	ήξερα ότι είναι κακό για το περιβάλλον
Δεν θυμάμαι	
Έριξα μια φορά ένα μπουκάλι στο δρόμο	
Έχω πετάξει την τσίχλα μου στο δρόμο	όταν είδα πόσες τσίχλες είναι πεταμένες στα πεζοδρόμια
Έχω πετάξει άδεια σακούλα από πατατάκια στο δρόμο	
Έχω πετάξει άδεια σακούλα από πατατάκια στο δρόμο	
Έχω πετάξει κουτί αναψυκτικού στο δρόμο	
Έχω πετάξει κουτί αναψυκτικού στο δρόμο	
Δεν το έχω σκεφτεί	
Όχι, προσέχω πάντα πού πετάω κάτι	

ΜΕΡΟΣ (Β): ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ ΤΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ
'MARCANTI COLLEGE'

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΩΤΗΘΕΝΤΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ: 1

1. Διδάσκεται το μάθημα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο σχολείο σας;

- Ναι
- Όχι

Αν ναι, πόσες ώρες την εβδομάδα;

2. Οι εκπαιδευτικοί που διδάσκουν το μάθημα τι σπουδές έχουν κάνει;

.....
.....

3. Πιστεύεις ότι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές να γνωρίσουν τα προβλήματα που συνδέονται με το περιβάλλον;

- Ναι
- Όχι

4. Οι εκπαιδευτικοί στο σχολείο σας συμμετέχουν σε σεμινάρια και έχουν τη δυνατότητα συμμετοχής σε ενημερωτικές παρουσιάσεις νέων περιβαλλοντικών προβλημάτων;

- Ναι
- Όχι

5. Ποιο από τα παρακάτω πιστεύεις ότι είναι το πιο σημαντικό προτέρημα των εναλλακτικών μεθόδων διδασκαλίας (παιχνίδια προσομοίωσης, διεκπεραιώσεις προγραμμάτων, εκπαιδευτικές εκδρομές κ.τ.λ.);

- Η ομαδική εργασία των μαθητών
- Η διασκέδαση των μαθητών
- Η καλύτερη κατανόηση των θεμάτων που επιλέγονται
- Η έξοδος από τις αίθουσες διδασκαλίας
- Άλλο.....

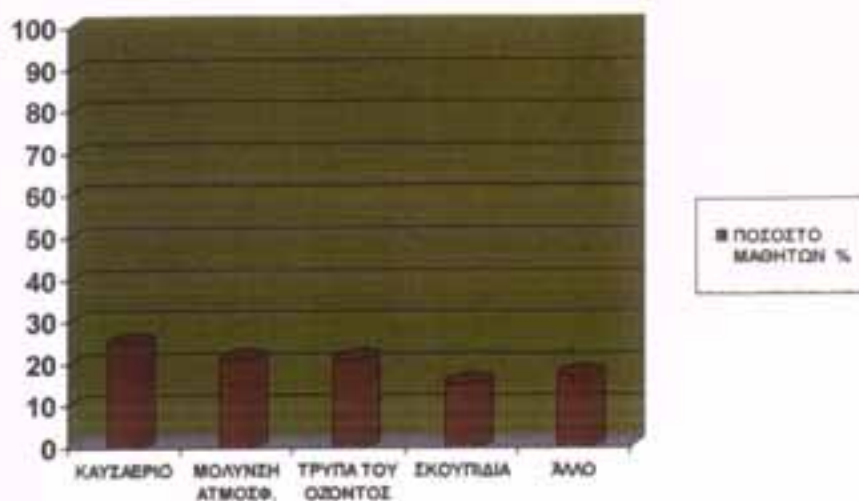
6. Νομίζεις ότι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση βοηθάει τους μαθητές να κατανοήσουν την ανάγκη για υπευθυνότητα και δράση για το περιβάλλον;
- Ναι 1
 - Όχι
7. Θεωρείς ότι η νοοτροπία και η κουλτούρα της χώρας σου βοηθάει στη δημιουργία αυτής της υπευθυνότητας, τόσο ώστε να μην χρειάζεται η διδασκαλία της Π.Ε. στα παιδαγωγικά ινστιτούτα της;
- Ναι
 - Όχι 1
8. Κατά τη γνώμη σου η οικολογική κρίση, διεθνώς, οφείλεται:
- Στην αδιαφορία των πολιτών
 - Στη μη ελεγχόμενη τεχνολογική ανάπτυξη
 - Στην ελλιπή εκπαίδευση
 - Σε οικονομικά συμφέροντα 1
 - Άλλο

Marcanti College

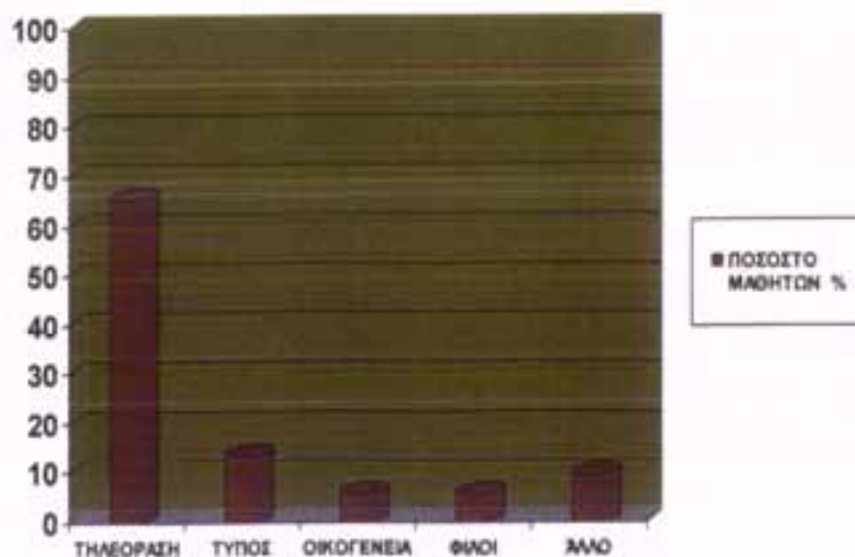


A.3.2. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

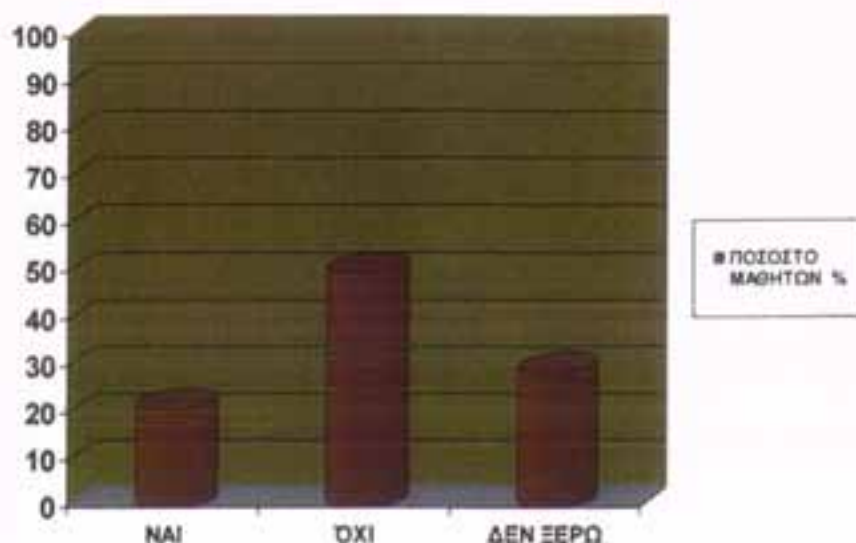
ΣΟΒΑΡΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΑΝΑΓΝΩΡΙΖΟΥΝ ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ



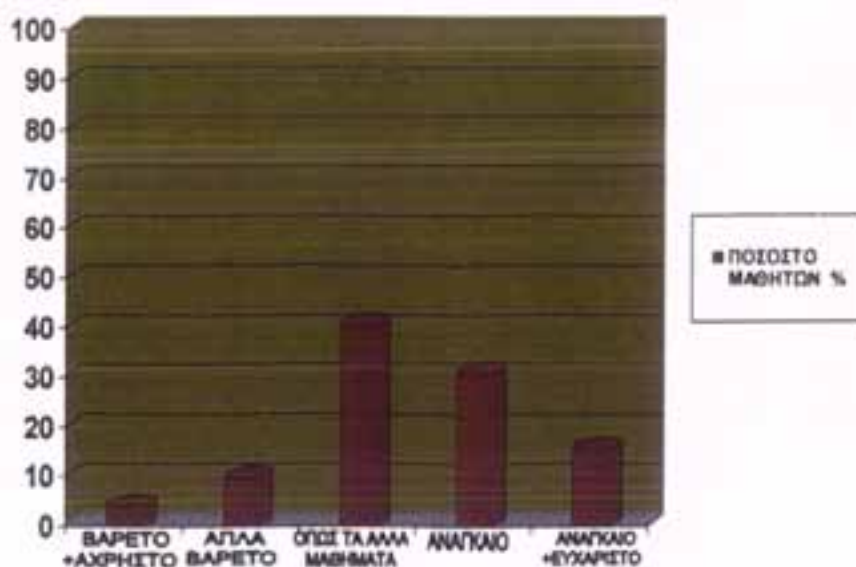
ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ ΜΑΘΗΤΩΝ ΓΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ



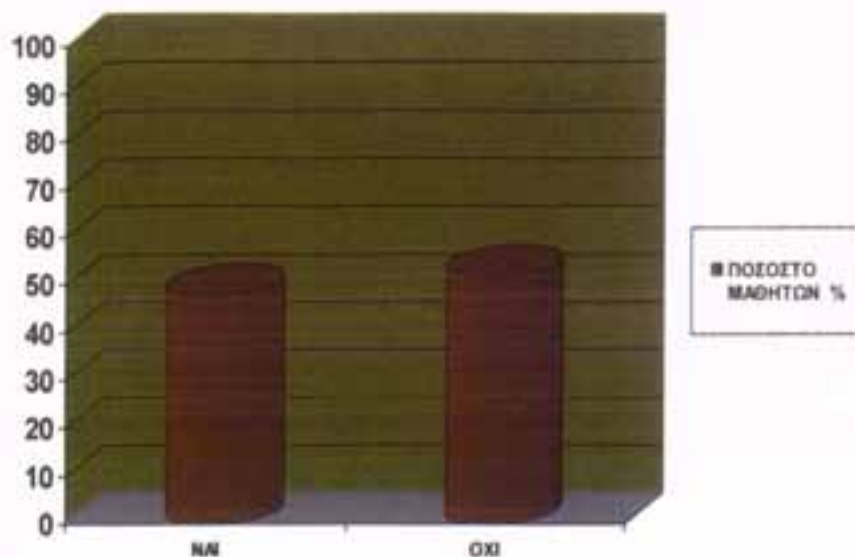
ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΤΑ ΜΕΤΡΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ;



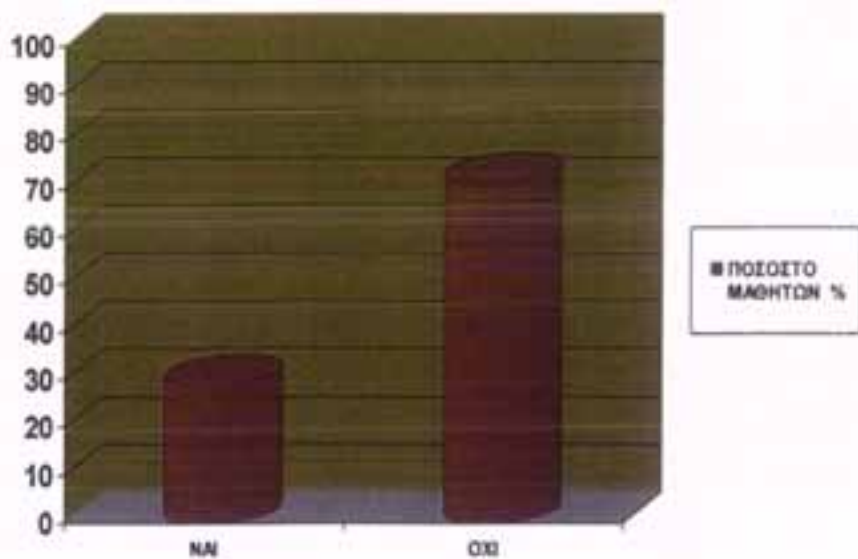
ΠΩΣ ΦΑΙΝΕΤΑΙ ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΗΣ Π.Ε. ΣΤΟΥΣ ΜΑΘΗΤΕΣ ΤΟΥ ΑΜΣΤΕΡΝΤΑΜ



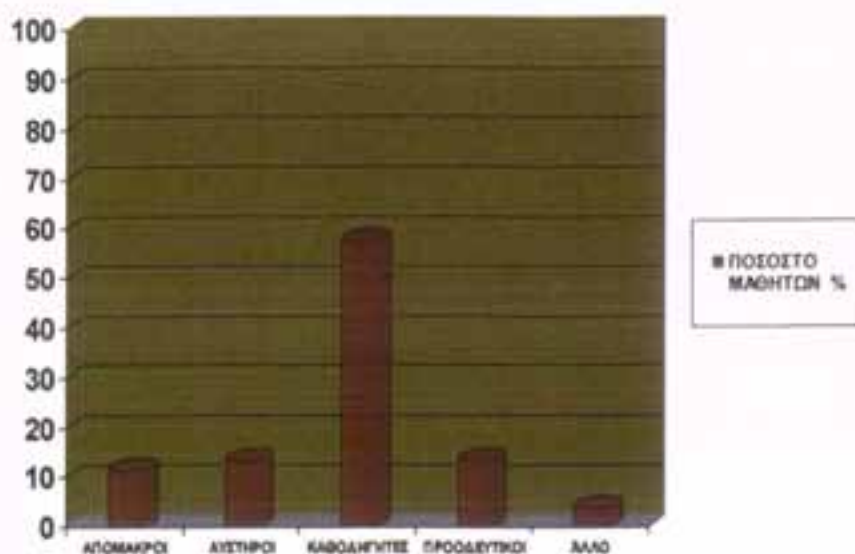
ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ ΣΕ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ



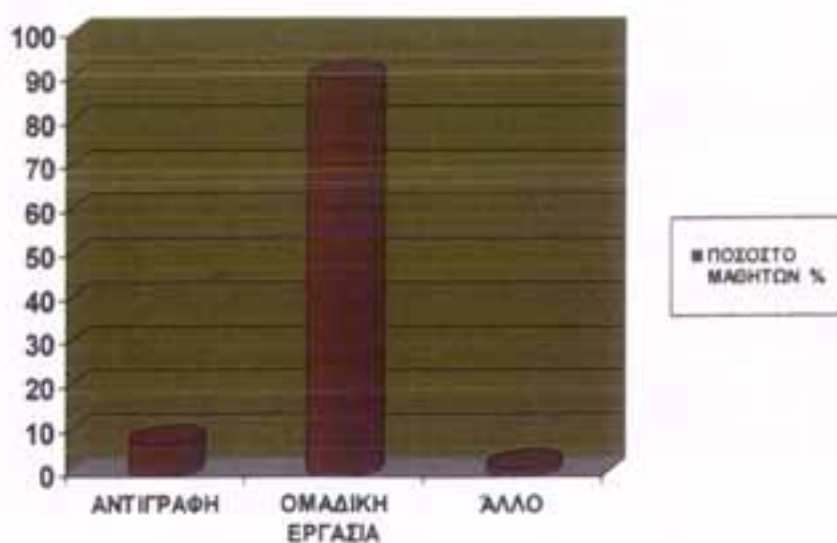
ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΑΣΤΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΝΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ



ΕΝΤΥΠΩΣΗ ΜΑΘΗΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ ΤΟΥΣ, ΟΣΩΝ ΑΦΟΡΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ



ΤΙ ΣΚΕΦΟΝΤΑΙ ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΟΤΑΝ ΑΚΟΥΝΕ ΤΗΝ ΕΚΦΡΑΣΗ 'ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ'



ΜΕΡΟΣ Β. ΠΑΤΡΑ

Β.3.1. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΣΕ ΤΡΙΑ ΣΧΟΛΕΙΑ ΤΗΣ ΠΑΤΡΑΣ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΜΕΡΟΣ (Α): ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΜΑΘΗΤΩΝ ΤΟΥ 7^{ου} ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΠΑΤΡΩΝ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΩΤΗΘΕΝΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ: 25

ΗΛΙΚΙΑ: 15

1. Ανέφερε το πρώτο μεγάλο περιβαλλοντικό πρόβλημα που σου έρχεται στο μυαλό:

Τρύπα του όζοντος	10
Μόλυνση του αέρα	10
Μόλυνση των θαλασσών	2
Μόλυνση της ατμόσφαιρας	1
Πυρκαγιές στα δάση	1
Ρύπανση του περιβάλλοντος	2

Από πού πληροφορήθηκες για αυτό;

- Τηλεόραση 72%
- Εφημερίδα, περιοδικά κ.τ.λ. 24%
- Οικογένεια
- Φίλους 4%
- Άλλο

2. Πιστεύεις ότι η κυβέρνηση της χώρας σου λαμβάνει ικανοποιητικά μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος;

- Ναι 8%
- Όχι 84%
- Δεν ξέρω 8%

3. Το μάθημα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σου φαίνεται:

- Βαρετό και άχρηστο 12%
- Απλά βαρετό 12%
- Όπως μου φαίνονται όλα τα άλλα μαθήματα 24%
- Αναγκαίο 24%
- Αναγκαίο και ευχάριστο 28%

4. Έχεις επισκεφτεί κάποιο προστατευόμενο μέρος (δάσος, δρυμό, λίμνη κτλ.);
- Ναι 92%
 - Όχι 8%
5. Συμμετέχεις σε εκδηλώσεις της πόλης σου για την αποκατάσταση ενός περιβαλλοντικού προβλήματος (καθαρισμός πάρκων, δεντροφύτευση κτλ.);
- Ναι 24%
 - Όχι 76%
6. Ποιος από τους παρακάτω χαρακτηρισμούς πιστεύεις ότι θα ταίριαζε στους καθηγητές/τριες σου, όσον αφορά τη λειτουργία του μαθήματος;
- Απόμακροι 56%
 - Αυστηροί 20%
 - Καθοδηγητικοί 20%
 - Προοδευτικοί
 - Άλλο 4%
7. Όταν ακούς την έκφραση «συνεργασία των μαθητών», σκέφτεσαι κάτι απαγορευμένο ή κάτι δημιουργικό; Ποιο είναι το πρώτο πράγμα που σου έρχεται στο μυαλό;
- Αντιγραφή σε διαγώνισμα 16%
 - Ομαδική εργασία 84%
 - Άλλο
8. Νομίζεις πως με κάποιο τρόπο έβλαψες το περιβάλλον; Ποιος ήταν αυτός και τότε συνειδητοποίησες την πράξη σου;

Πράξη	Συνειδητοποίηση
Μόλυνση από τη χρήση αυτοκινήτων	
Μόλυνση από τη χρήση αυτοκινήτων	

Πετάω συνέχεια πράγματα κάτω	όταν ακούω για τη μόλυνση του περιβάλλοντος
Πετάω συνέχεια σκουπίδια	μετά το μετανιώνω
Όχι	
Πέταξα κάτω ένα σάπιο μήλο	
Άφησα τα σκουπίδια έξω από τον κάδο σκουπιδιών	όταν μαζεύτηκαν ποντίκια
Πέταξα ένα βαρέλι με πετρέλαιο στη θάλασσα	όταν είδα τη θάλασσα βρώμικη
Πετάω χαρτιά στο δρόμο	
Πέταξα σκουπίδια κάτω επειδή δεν υπήρχε κάδος σκουπιδιών	όταν έμαθα από την τηλεόραση για το περιβάλλον
Μόλυνση από χρήση αυτοκινήτων	όταν μπήκα σε μια περιβαλλοντική ομάδα
Πέταξα σκουπίδια στο δρόμο	αργότερα
Χρησιμοποιώ σπρέι για τα μαλλιά	όταν έμαθα ότι καταστρέφουν το περιβάλλον
Όχι	
Έχω πετάξει έξω από τους κάδους σκουπίδια	Πριν από λίγο καιρό
Πετάω σκουπίδια κάτω κατά λάθος	
Όχι	
Πέταξα σκουπίδια κάτω	όταν το έκανα
Όχι	
Όχι	
Πέταξα σκουπίδια για ανακύκλωση σε άλλους κάδους	
Πέταξα σκουπίδια κάτω	όταν είδα λίγο πιο δίπλα έναν κάδο σκουπιδιών
Πετάω χαρτιά στο δρόμο	
Όχι	
Πέταξα ένα πλαστικό σακουλάκι και από τον ήλιο έπιασε φωτιά	

ΜΕΡΟΣ (Β): ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ ΤΟΥ 7^{ου}
ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΩΤΗΘΕΝΤΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ: 1

1. Διδάσκεται το μάθημα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο σχολείο σας;

- Ναι
- Όχι

Αν ναι, πόσες ώρες την εβδομάδα;

2. Οι εκπαιδευτικοί που διδάσκουν το μάθημα τι σπουδές έχουν κάνει;

.....
.....

3. Πιστεύεις ότι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές να γνωρίσουν τα προβλήματα που συνδέονται με το περιβάλλον;

- Ναι
- Όχι

4. Οι εκπαιδευτικοί στο σχολείο σας συμμετέχουν σε σεμινάρια και έχουν τη δυνατότητα συμμετοχής σε ενημερωτικές παρουσιάσεις νέων περιβαλλοντικών προβλημάτων;

- Ναι
- Όχι

5. Ποιο από τα παρακάτω πιστεύεις ότι είναι το πιο σημαντικό προτέρημα των εναλλακτικών μεθόδων διδασκαλίας (παιχνίδια προσομοίωσης, διεκπεραιώσεις προγραμμάτων, εκπαιδευτικές εκδρομές κ.τ.λ.);

- Η ομαδική εργασία των μαθητών
- Η διασκέδαση των μαθητών
- Η καλύτερη κατανόηση των θεμάτων που επιλέγονται
- Η έξοδος από τις αίθουσες διδασκαλίας
- Άλλο.....

6. Νομίζεις ότι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση βοηθάει τους μαθητές να κατανοήσουν την ανάγκη για υπευθυνότητα και δράση για το περιβάλλον;
- Ναι 1
 - Όχι
7. Θεωρείς ότι η νοοτροπία και η κουλτούρα της χώρας σου βοηθάει στη δημιουργία αυτής της υπευθυνότητας, τόσο ώστε να μην χρειάζεται η διδασκαλία της Π.Ε. στα παιδαγωγικά ινστιτούτα της;
- Ναι
 - Όχι 1
8. Κατά τη γνώμη σου η οικολογική κρίση, διεθνώς, οφείλεται:
- Στην αδιαφορία των πολιτών
 - Στη μη ελεγχόμενη τεχνολογική ανάπτυξη
 - Στην ελλιπή εκπαίδευση 1
 - Σε οικονομικά συμφέροντα
 - Άλλο →

7^ο Γυμνάσιο Πατρών



ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΜΑΘΗΤΩΝ ΤΟΥ 17^{ου} ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΩΤΗΘΕΝΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ: 16

ΗΛΙΚΙΑ: 15

1. Ανέφερε το πρώτο μεγάλο περιβαλλοντικό πρόβλημα που σου έρχεται στο μυαλό:

Καταστροφή των δασών	5
Μόλυνση του αέρα	3
Μόλυνση του περιβάλλοντος γενικά	5
«Τρύπα του όζοντος»	1
Πετρελαιοκηλίδες στη θάλασσα	1

Από πού πληροφορήθηκες για αυτό;

- Τηλεόραση 43.7%
- Εφημερίδα, περιοδικά κ.τ.λ. 31.2%
- Οικογένεια 6.2%
- Φίλους
- Άλλο → 18.7%

2. Πιστεύεις ότι η κυβέρνηση της χώρας σου λαμβάνει ικανοποιητικά μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος;

- Ναι 6.2%
- Όχι 93.7%
- Δεν ξέρω

3. Το μάθημα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σου φαίνεται:

- Βαρετό και άχρηστο
- Απλά βαρετό
- Όπως μου φαίνονται όλα τα άλλα μαθήματα
- Αναγκαίο
- Αναγκαίο και ευχάριστο 100%

4. Έχεις επισκεφτεί κάποιο προστατευόμενο μέρος (δάσος, δρυμό, λίμνη κτλ.);
- Ναι 100%
 - Όχι
5. Συμμετέχεις σε εκδηλώσεις της πόλης σου για την αποκατάσταση ενός περιβαλλοντικού προβλήματος (καθαρισμός πάρκων, δεντροφύτευση κτλ.);
- Ναι 18.7%
 - Όχι 81.2%
6. Ποιος από τους παρακάτω χαρακτηρισμούς πιστεύεις ότι θα ταίριαζε στους καθηγητές/τριες σου, όσον αφορά τη λειτουργία του μαθήματος;
- Απόμακροι 6.2%
 - Αυστηροί
 - Καθοδηγητικοί 50%
 - Προοδευτικοί 18.7%
 - Άλλο ... 25%
7. Όταν ακούς την έκφραση «συνεργασία των μαθητών», σκέφτεσαι κάτι απαγορευμένο ή κάτι δημιουργικό; Ποιο είναι το πρώτο πράγμα που σου έρχεται στο μυαλό;
- Αντιγραφή σε διαγώνισμα 12.5%
 - Ομαδική εργασία 87.5%
 - Άλλο

8. Νομίζεις πως με κάποιο τρόπο έβλαψες το περιβάλλον; Ποιος ήταν αυτός και πότε συνειδητοποίησες την πράξη σου;

Πράξη	Συνειδητοποίηση
Πέταξα σκουπίδια κάτω	το μετάνιωσα μετά από λίγο καιρό
Όχι	
Πέταξα ένα αναψυκτικό στο δρόμο	όταν είδα έναν κάδο ανακύκλωσης λίγο πιο πέρα
Έβλεπα άλλους να πετούν σκουπίδια κάτω και δεν τους έλεγα τίποτα	
Όχι	
Πέταξα σκουπίδια κάτω	αμέσως και τα μάζεψα
Συνέχεια έβλαπτα το περιβάλλον	όταν μπήκα στην περιβαλλοντική ομάδα
Όχι	
Πέταξα σκουπίδια στο δρόμο	μετά από λίγο
Όχι	
Ποτέ	
Ποτέ	
Πέταξα σκουπίδια έξω από το σπίτι μου	Όταν το σκέφτηκα λίγο
Ποτέ	
Πέταγα σκουπίδια σε δάση	όταν είδα κάποια προγράμματα για το περιβάλλον στην τηλεόραση
Αρκετές φορές έχω βλάψει το περιβάλλον	προσπαθώ να μην το κάνω

ΜΕΡΟΣ (Β): ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ ΤΟΥ 17^{ου}
ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΩΤΗΘΕΝΤΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ: 2

1. Διδάσκεται το μάθημα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο σχολείο σας;
 - Ναι 2
 - ΌχιΑν ναι, πόσες ώρες την εβδομάδα; 2

2. Οι εκπαιδευτικοί που διδάσκουν το μάθημα τι σπουδές έχουν κάνει;
Επιμορφώσεις σε σεμινάρια και ημερίδες για την Π.Ε.

3. Πιστεύεις ότι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές να γνωρίσουν τα προβλήματα που συνδέονται με το περιβάλλον;
 - Ναι 2
 - Όχι

4. Οι εκπαιδευτικοί στο σχολείο σας συμμετέχουν σε σεμινάρια και έχουν τη δυνατότητα συμμετοχής σε ενημερωτικές παρουσιάσεις νέων περιβαλλοντικών προβλημάτων;
 - Ναι
 - Όχι 2

5. Ποιο από τα παρακάτω πιστεύεις ότι είναι το πιο σημαντικό προτέρημα των εναλλακτικών μεθόδων διδασκαλίας (παιχνίδια προσομοίωσης, διεκπεραιώσεις προγραμμάτων, εκπαιδευτικές εκδρομές κ.τ.λ.);
 - Η ομαδική εργασία των μαθητών 1
 - Η διασκέδαση των μαθητών
 - Η καλύτερη κατανόηση των θεμάτων που επιλέγονται
 - Η έξοδος από τις αίθουσες διδασκαλίας 1
 - Άλλο.....

6. Νομίζεις ότι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση βοηθάει τους μαθητές να κατανοήσουν την ανάγκη για υπευθυνότητα και δράση για το περιβάλλον;
- Ναι 2
 - Όχι
7. Θεωρείς ότι η νοοτροπία και η κουλτούρα της χώρας σου βοηθάει στη δημιουργία αυτής της υπευθυνότητας, τόσο ώστε να μην χρειάζεται η διδασκαλία της Π.Ε. στα παιδαγωγικά ινστιτούτα της;
- Ναι
 - Όχι 2
8. Κατά τη γνώμη σου η οικολογική κρίση, διεθνώς, οφείλεται:
- Στην αδιαφορία των πολιτών
 - Στη μη ελεγχόμενη τεχνολογική ανάπτυξη
 - Στην ελλιπή εκπαίδευση
 - Σε οικονομικά συμφέροντα 1
 - Άλλο → Έλλειψη πολιτικής βούλησης

17^ο Γυμνάσιο Πατρών



ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΜΕΡΟΣ (Α): ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΜΑΘΗΤΩΝ ΤΟΥ 20^{ου} ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΩΤΗΘΕΝΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ: 17

ΗΛΙΚΙΑ: 15

1. Ανέφερε το πρώτο μεγάλο περιβαλλοντικό πρόβλημα που σου έρχεται στο μυαλό:

«Τρύπα του όζοντος»	7
Μόλυνση των θαλασσών	3
Εμπρησμοί των δασών	2
Σκουπίδια στις πόλεις	3
Μόλυνση του περιβάλλοντος γενικά	1
Ανεργία	1

Από πού πληροφορήθηκες για αυτό;

- Τηλεόραση 88.2%
- Εφημερίδα, περιοδικά κ.τ.λ. 5.8%
- Οικογένεια
- Φίλους
- Άλλο → 5.8%

2. Πιστεύεις ότι η κυβέρνηση της χώρας σου λαμβάνει ικανοποιητικά μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος;

- Ναι 11.7%
- Όχι 52.9%
- Δεν ξέρω 35.2%

3. Το μάθημα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σου φαίνεται:

- Βαρετό και άχρηστο
- Απλά βαρετό 29.4%
- Όπως μου φαίνονται όλα τα άλλα μαθήματα 35.2%
- Αναγκαίο 5.8%
- Αναγκαίο και ευχάριστο 29.4%

4. Έχεις επισκεφτεί κάποιο προστατευόμενο μέρος (δάσος, δρυμό, λίμνη κτλ.);
- Ναι 82.3%
 - Όχι 17.6%
5. Συμμετέχεις σε εκδηλώσεις της πόλης σου για την αποκατάσταση ενός περιβαλλοντικού προβλήματος (καθαρισμός πάρκων, δεντροφύτευση κτλ.);
- Ναι 29.4%
 - Όχι 70.5%
6. Ποιος από τους παρακάτω χαρακτηρισμούς πιστεύεις ότι θα ταίριαζε στους καθηγητές/τριες σου, όσον αφορά τη λειτουργία του μαθήματος;
- Απόμακροι 5.8%
 - Λυστηροί 47%
 - Καθοδηγητικοί 23.5%
 - Προοδευτικοί 23.5%
 - Άλλο
7. Όταν ακούς την έκφραση «συνεργασία των μαθητών», σκέφτεσαι κάτι απαγορευμένο ή κάτι δημιουργικό; Ποιο είναι το πρώτο πράγμα που σου έρχεται στο μυαλό;
- Αντιγραφή σε διαγώνισμα 29.4%
 - Ομαδική εργασία 70.5%
 - Άλλο

8. Νομίζεις πως με κάποιο τρόπο έβλαψες το περιβάλλον;
 Ποιος ήταν αυτός και πότε συνειδητοποίησες την πράξη σου;

Πράξη	Συνειδητοποίηση
Έκοβα δέντρα	
Άναψα φωτιά με αποτέλεσμα να καούν 2 δέντρα	μετά από μία ώρα
Βαριέμαι να πηγαίνω στον κάδο των σκουπιδιών	
Πέταξα ένα χαρτί στη λίμνη	όταν άκουσα στην τηλεόραση για το περιβάλλον
Πέταξα σκουπίδια δίπλα στον κάδο	
Πέταξα σκουπίδια κάτω	μετά από λίγο
Πέταξα τα σκουπίδια δίπλα στον κάδο	όταν έβρεξε και ήρθαν όλα στην πόρτα μας
Δεν έδωσα υλικά για ανακύκλωση	
Πέταξα σκουπίδια στο δρόμο	
Πέταξα σκουπίδια στο πάρκο	όταν έφυγα
Πέταξα σκουπίδια στο πάρκο	όταν έφυγα
Πέταξα σκουπίδια κάτω	όταν είδα βρώμικο το περιβάλλον
Όχι	
Πετάω σκουπίδια κάτω χωρίς να το καταλαβαίνω	όταν τα βλέπω παντού στους δρόμους
Πέταξα σακουλάκια και μπουκάλια κάτω	
Πέταξα σκουπίδια στο δρόμο	το συνειδητοποίησα στο σπίτι
Πέταξα σκουπίδια	

ΜΕΡΟΣ (Α): ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ ΤΟΥ 20^{ου}
ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΩΤΗΘΕΝΤΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ: 2

1. Διδάσκεται το μάθημα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο σχολείο σας;

- Ναι
- Όχι 2

Αν ναι, πόσες ώρες την εβδομάδα;

2. Οι εκπαιδευτικοί που διδάσκουν το μάθημα τι σπουδές έχουν κάνει;

.....
.....

3. Πιστεύεις ότι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές να γνωρίσουν τα προβλήματα που συνδέονται με το περιβάλλον;

- Ναι 2
- Όχι

4. Οι εκπαιδευτικοί στο σχολείο σας συμμετέχουν σε σεμινάρια και έχουν τη δυνατότητα συμμετοχής σε ενημερωτικές παρουσιάσεις νέων περιβαλλοντικών προβλημάτων;

- Ναι 2
- Όχι

5. Ποιο από τα παρακάτω πιστεύεις ότι είναι το πιο σημαντικό προτέρημα των εναλλακτικών μεθόδων διδασκαλίας (παιχνίδια προσομοίωσης, διεκπεραιώσεις προγραμμάτων, εκπαιδευτικές εκδρομές κ.τ.λ.);

- Η ομαδική εργασία των μαθητών 1
- Η διασκέδαση των μαθητών
- Η καλύτερη κατανόηση των θεμάτων που επιλέγονται
- Η έξοδος από τις αίθουσες διδασκαλίας 1
- Άλλο.....

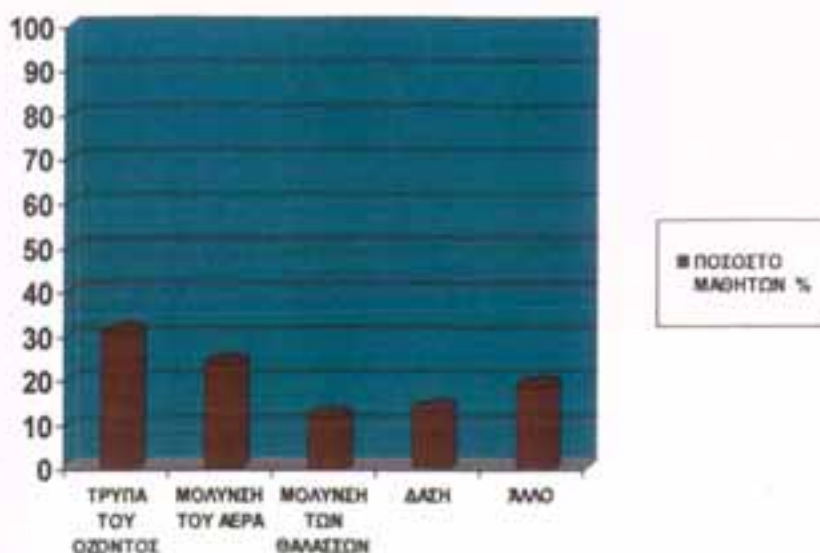
6. Νομίζεις ότι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση βοηθάει τους μαθητές να κατανοήσουν την ανάγκη για υπευθυνότητα και δράση για το περιβάλλον;
- Ναι 2
 - Όχι
7. Θεωρείς ότι η νοοτροπία και η κουλτούρα της χώρας σου βοηθάει στη δημιουργία αυτής της υπευθυνότητας, τόσο ώστε να μην χρειάζεται η διδασκαλία της Π.Ε. στα παιδαγωγικά ινστιτούτα της;
- Ναι
 - Όχι 2
8. Κατά τη γνώμη σου η οικολογική κρίση, διεθνώς, οφείλεται:
- Στην αδιαφορία των πολιτών
 - Στη μη ελεγχόμενη τεχνολογική ανάπτυξη
 - Στην ελλιπή εκπαίδευση
 - Σε οικονομικά συμφέροντα 2
 - Άλλο →

20^ο Γυμνάσιο Πατρών

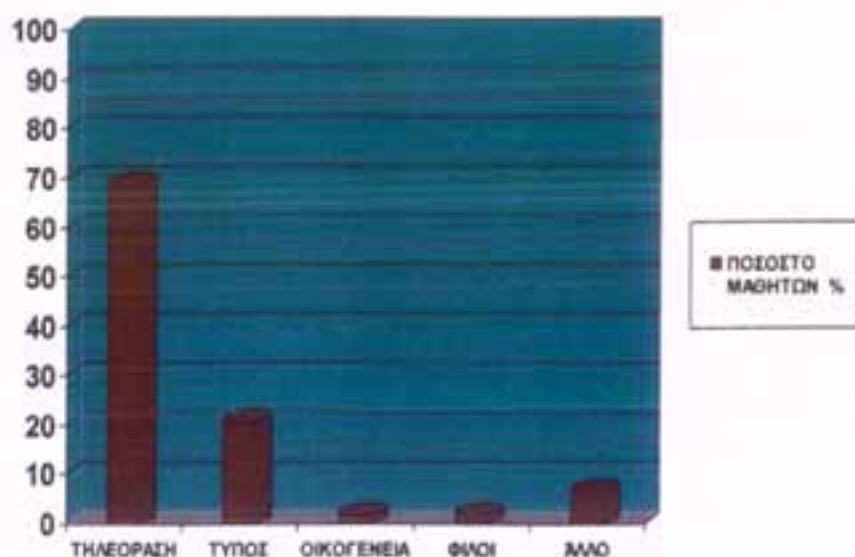


Β.3.2. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

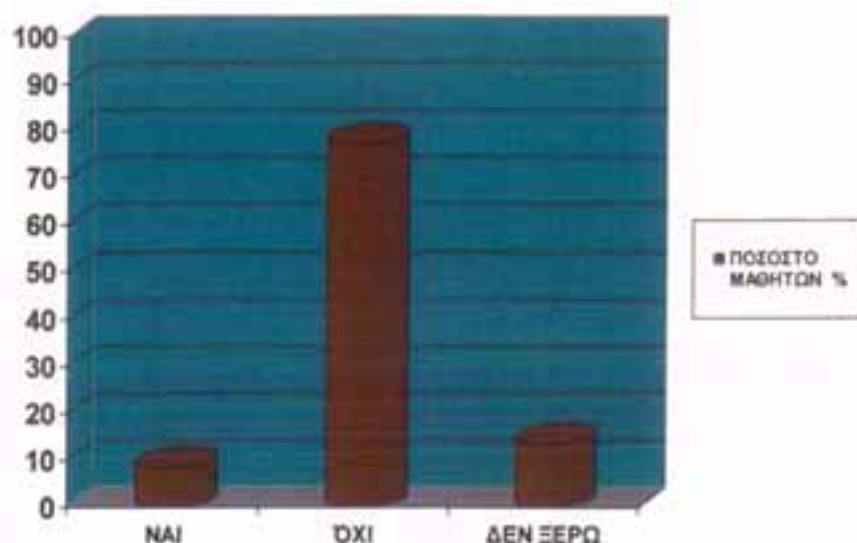
ΣΟΒΑΡΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΑΝΑΓΝΩΡΙΖΟΥΝ ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ



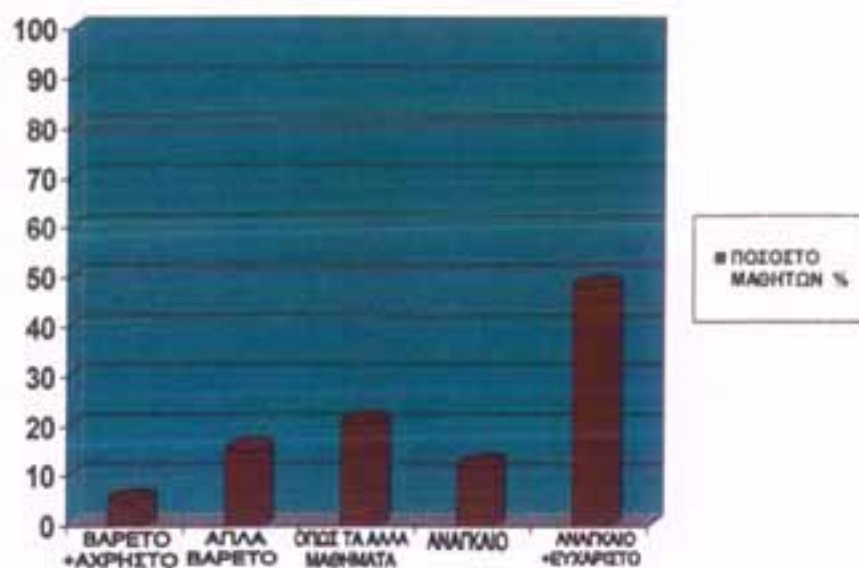
ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ ΜΑΘΗΤΩΝ ΓΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ



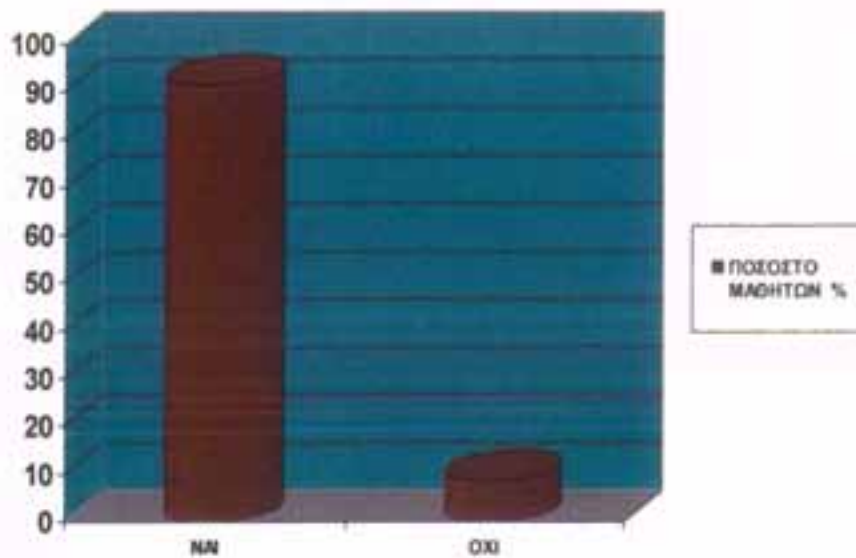
ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΤΑ ΜΕΤΡΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ;



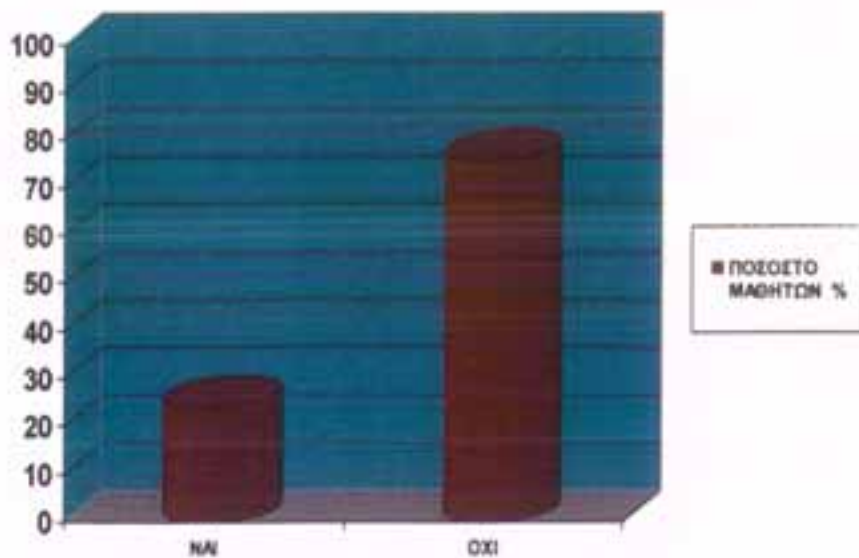
ΠΩΣ ΦΑΙΝΕΤΑΙ ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΗΣ Π.Ε. ΣΤΟΥΣ ΜΑΘΗΤΕΣ ΤΗΣ ΠΑΤΡΑΣ



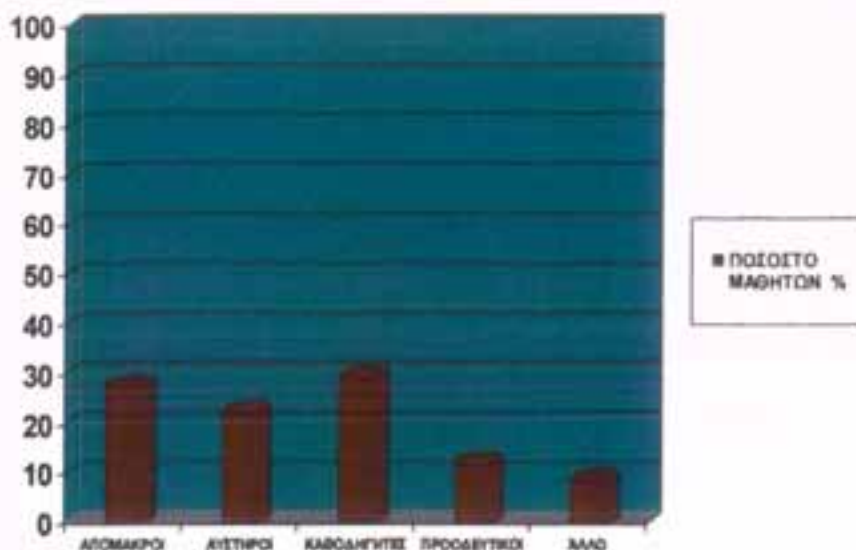
ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ ΣΕ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΑ ΜΕΡΗ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ



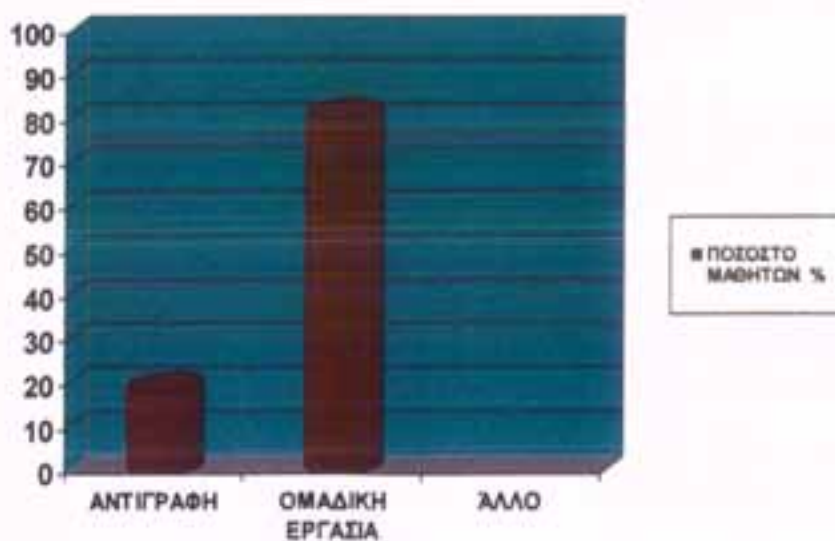
ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΑΣΤΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΝΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ



**ΕΝΤΥΠΩΣΗ ΜΑΘΗΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ ΤΟΥΣ,
ΟΣΟΝ ΑΦΟΡΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**



**ΤΙ ΣΚΕΦΟΝΤΑΙ ΟΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΟΤΑΝ ΑΚΟΥΝΕ
ΤΗΝ ΕΚΦΡΑΣΗ 'ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ'**



ΜΕΡΟΣ Γ. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Γ.3.1. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η παραπάνω έρευνα χωρίζεται σε δύο μέρη. Το πρώτο μέρος, που αφορά τους μαθητές, επικεντρώνεται, αποσκοπεί και απαντά, σε τρία βασικά ερωτήματα:

1. Τι πιστεύουν, ή πώς φαντάζονται οι μαθητές, την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση;
2. Είναι εμφανής η αναγκαιότητα της στα αναλυτικά προγράμματα;
3. Ποιες είναι οι ομοιότητες και ποιες οι διαφορές στις απόψεις των μαθητών, δύο τόσο διαφορετικών πόλεων;

Στα ερωτηματολόγια των μαθητών εμπεριέχονται και δύο καθαρά εκπαιδευτικές ερωτήσεις, που προσπαθούν να «πιάσουν» το κλίμα συγκεκριμένων εκπαιδευτικών συνθηκών και να συμπεράνουν, αν αυτές ευνοούν την ενσωμάτωση της Π.Ε. στα σχολεία.

Το δεύτερο μέρος της έρευνας, που αφορά τους καθηγητές, ασχολείται με:

- i. Την ύπαρξη ή μη της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στα αναλυτικά προγράμματα των σχολείων.
- ii. Την σημαντικότητα και αναγκαιότητα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

Μέρος 1^ο (μαθητές)

Καταρχήν στον τομέα των σοβαρών περιβαλλοντικών προβλημάτων που αναγνωρίζουν οι μαθητές, διαπιστώνουμε ότι αντιλαμβάνονται αρκετά, υψίστης σημασίας, οικολογικά ζητήματα, όπως είναι η «τρύπα του όζοντος» και η μόλυνση του αέρα. Παρατηρούμε, επίσης τα εξής δύο σημεία:

- Οι μαθητές του Άμστερνταμ δεν αναφέρονται καθόλου στην καταστροφή των δασών και τη μόλυνση των θαλασσών, σε αντίθεση με τους μαθητές της Πάτρας. Το αποτέλεσμα αυτό είναι λογικό, γιατί πρώτον τα περισσότερα δάση της Ολλανδίας είναι καλά προστατευμένα από εξωγενείς παράγοντες και δεύτερον η πρόσβαση των Ολλανδών στη θάλασσα, είναι πολύ περιορισμένη σε σχέση με αυτή των Ελλήνων.
- Εντύπωση προκαλεί το γεγονός ότι οι μαθητές της Πάτρας, αναφέρονται ελάχιστα στο μεγάλο πρόβλημα των σκουπιδιών που μαστίζει τη χώρα μας.

Όσον αφορά το θέμα της πληροφόρησης, μέσω των media ή άλλων πηγών, για περιβαλλοντικά προβλήματα, διαπιστώνουμε τα εξής: Η τηλεόραση αποτελεί το βασικό μέσο πληροφόρησης των μαθητών και στις δύο πόλεις, με ποσοστό 65,3% για το Άμστερνταμ και 68,9% για την Πάτρα. Αυτό είναι λογικό, αν αναλογιστεί κανείς την αμεσότητα του συγκεκριμένου μέσου και τη δημοτικότητα του στο σύγχρονο

κόσμο. Από την άλλη πλευρά, θα περίμενε κανείς ότι το οικογενειακό και το φιλικό περιβάλλον, θα ήταν μία σημαντική πηγή ενημέρωσης τόσο σοβαρών ζητημάτων. Εδώ ακριβώς έγκειται και η μικρή διαφορά στο συγκεκριμένο τομέα, αφού οι μαθητές του Άμστερνταμ, ενημερώνονται από την οικογένεια ή τους φίλους τους, πιο πολύ από ότι οι μαθητές της Πάτρας.

Επιπλέον, οι Ολλανδοί μαθητές θεωρούν πιο ικανοποιητικά, τα περιβαλλοντικά μέτρα που λαμβάνει η κυβέρνησή τους σε σχέση με τους μαθητές της Πάτρας, με θετικές απαντήσεις 21,1% και 8,6% αντίστοιχα. Είναι μια φυσιολογική διαφορά, αν σκεφτεί κανείς ότι οι κάτοικοι του Άμστερνταμ ζουν σε μία πόλη με λιγότερο καυσαέριο, λιγότερα σκουπίδια και περισσότερη φύση από την Πάτρα. Βέβαια, η πλειοψηφία των μαθητών και στις δύο πόλεις αισθάνεται ότι η κυβέρνησή τους δεν προστατεύει αρκετά το περιβάλλον. Η διαπίστωση αυτή, αν και προέρχεται από παιδιά δεκαπέντε χρονών, αποδεικνύει την αδυναμία των σημερινών κυβερνήσεων να αναλογιστούν και να εφαρμόσουν τη βιώσιμη ανάπτυξη. Αποδεικνύει, επίσης, και την ανάγκη για μια σφαιρική εκπαίδευση για το περιβάλλον, η οποία θα παιδαγωγήσει τους αυριανούς πολίτες, με σκοπό να αλλάξουν τα περιβαλλοντικά δεδομένα του πλανήτη.

Παράλληλα, η πλειοψηφία των μαθητών και στις δύο πόλεις αντιλαμβάνεται την αναγκαιότητα της Π.Ε. ως μάθημα. Συγκεκριμένα, το 12% των Πατρινών μαθητών θεωρεί την Π.Ε.

αναγκαία και το 48,2% αναγκαία και ευχάριστη. Στο Άμστερνταμ οι απόψεις μοιράζονται ανάμεσα σε αυτούς που δεν εκφέρουν συγκεκριμένη γνώμη για την Π.Ε. και αυτούς που τη θεωρούν αναγκαία ή αναγκαία και ευχάριστη, με 40,3%, 30,7% και 15,3% αντίστοιχα. Σε αυτό το σημείο πρέπει να τονίσουμε ότι η Π.Ε. δεν διδάσκεται σε κανένα σχολείο της Ολλανδίας, σε αντίθεση με τα σχολεία της Ελλάδας που συμπεριλαμβάνουν, αν και σε πολύ μικρό ποσοστό (1/10), το εν λόγω μάθημα στα προγράμματά τους. Παρατηρώντας, λοιπόν, τα αποτελέσματα του μοναδικού, εκ των τριών ελληνικών σχολείων, που έχει την Π.Ε. στα προγράμματά του, διαπιστώνουμε ότι το 100% των μαθητών απαντάει «αναγκαία και ευχάριστη». Το αισιόδοξο μήνυμα αυτής της διαπίστωσης είναι ότι οι μαθητές που έχουν βιώσει την Π.Ε. στο σχολείο τους, αναγνωρίζουν ομόφωνα την χρησιμότητα, τη σημαντικότητά της και τη ψυχαγωγία που τους προσφέρει.

Έκπληξη προκαλούν οι απαντήσεις στην ερώτηση περί επισκέψεων σε προστατευόμενα μέρη, αφού το 52% των μαθητών του Άμστερνταμ δεν έχουν επισκεφτεί παρόμοιες τοποθεσίες. Η Ολλανδία είναι μια χώρα πλούσια σε αισθητικά δάση και δρυμούς, γεγονός που σημαίνει, ότι θα περίμενε κανείς λίγο διαφορετικά αποτελέσματα. Από την άλλη πλευρά, δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι αν κάποιος ζει στην πρωτεύουσα της χώρας του, συνηθίζει στους ρυθμούς της πόλης, από τους οποίους δεν ξεφεύγει εύκολα για μια εξόρμηση στη φύση.

Επίσης, το Άμστερνταμ είναι ένα αστικό κέντρο με πολλές διεξόδους στη φύση, λόγω των πολλών πάρκων και καναλιών του. Οι απαντήσεις των μαθητών της Πάτρας ήταν θετικές κατά 91,3%, γεγονός πολύ ενθαρρυντικό, που εξηγείται από το πλούσιο φυσικό περιβάλλον της χώρας μας.

Στα ίδια πλαίσια κυμάνθηκαν οι απαντήσεις των μαθητών και των δύο χωρών, όσον αφορά τη συμμετοχή τους σε περιβαλλοντικές εκδηλώσεις της πόλης. Οι αρνητικές απαντήσεις έφτασαν το 75% και αποτελούν χειροπιαστή απόδειξη της ελλιπούς ενημέρωσης, της αδυναμίας της πολιτείας και της τυποποίησης της δράσης των περιβαλλοντικών οργανώσεων.

Στον τομέα της άποψης των μαθητών για τους καθηγητές τους, όσον αφορά στη λειτουργία του μαθήματος, σίγουρα οι Ολλανδοί καθηγητές κερδίζουν τις εντυπώσεις. Το 57,6% θεωρεί τους καθηγητές του καθοδηγητικούς και το 13,4% προοδευτικούς, ενώ η κυρίαρχη άποψη των Πατρινών μαθητών, μοιράζεται σε καθοδηγητικούς, απόμακρους και αυστηρούς. Το παραπάνω συμπέρασμα δίνει ένα σημαντικό προβάδισμα στην Ολλανδία, στον τομέα της μάθησης, μιας και η λειτουργική σχέση δασκάλου-μαθητή είναι από τα βασικά ζητούμενα της Π.Ε., αλλά και της εκπαίδευσης γενικότερα. Επιπλέον, ίσως εξηγείται από ένα πιο ακέραιο εκπαιδευτικό σύστημα, με καλύτερες συνθήκες εργασίας, πολλές επιμορφώσεις και σεμινάρια και υψηλότερους μισθούς για τους εκπαιδευτικούς.

Παράλληλα με τα παραπάνω, για το θέμα της συνεργασίας το 90,3% των μαθητών του Άμστερνταμ απάντησε «ομαδική εργασία» και μόνο το 7,6% «αντιγραφή σε διαγώνισμα». Για την Πάτρα τα αποτελέσματα ήταν 81% «ομαδική εργασία» και 18,9% «αντιγραφή σε διαγώνισμα». Σκοπός της ερώτησης αυτής, ήταν να διαπιστωθεί αν η λέξη «συνεργασία» είναι περασμένη στο υποσυνείδητο των μαθητών ως κάτι απαγορευμένο και μόνο. Κάτι τέτοιο θα σήμαινε τη μεγάλη δυσκολία των μαθητών να λειτουργήσουν αρμονικά και αποδοτικά, σε καταστάσεις που η συνεργασία όχι μόνο επιτρέπεται, αλλά επιβάλλεται. Τα αποτελέσματα, όπως βλέπουμε, είναι αισιόδοξα, παρόλα αυτά όμως αξιοσημείωτη είναι η διαφορά, και σε αυτόν τον τομέα, μεταξύ Άμστερνταμ και Πάτρας.

Στην τελευταία ερώτηση του ερωτηματολογίου, που αφορά κάτι κακό που έχουν κάνει οι μαθητές στο περιβάλλον, οι απαντήσεις κυμαίνονται στα ίδια περίπου πλαίσια. Οι πιο δημοφιλείς απαντήσεις είναι για σκουπίδια που έχουν πετάξει οι ίδιοι στο δρόμο. Ενδιαφέρον έχει να δούμε πότε, κυρίως, συνειδητοποιούν τις πράξεις τους αυτές. Η συνειδητοποίηση, λοιπόν, έρχεται στο μυαλό των μαθητών σε ένα από τα παρακάτω στάδια:

- Όταν πληροφορούνται από μία έμπιστη πηγή (οικογένεια, σχολείο, ντοκιμαντέρ κ.α.) ότι η πράξη τους έβλαψε το περιβάλλον.

- Όταν καταλαβαίνουν ότι η πράξη τους επηρεάζει αρνητικά, όχι μόνο το περιβάλλον, αλλά και τους ίδιους. Π.χ. ένας μαθητής πέταξε τα σκουπίδια του σπιτιού έξω από τον κάδο σκουπιδιών και συνειδητοποίησε την πράξη του, όταν μαζεύτηκαν ποντίκια έξω από το σπίτι του.
- Όταν από μόνοι τους καταλάβουν το λάθος τους.

Μέρος 2^ο (καθηγητές)

Τα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν από τις απαντήσεις των καθηγητών των έξι σχολείων που επισκέφτηκα, είναι επίσης ενδιαφέροντα.

Καταρχήν, όπως προαναφέραμε, το μοναδικό σχολείο που περιλαμβάνει την Π.Ε. στο αναλυτικό πρόγραμμά του είναι το 17^ο Γυμνάσιο Πατρών. Οι εκπαιδευτικοί που είναι υπεύθυνοι για τη διδασκαλία της Π.Ε. στο εν λόγω σχολείο, είναι ο κ. Διονύσης Ροδίτης και η κ. Ελένη Γρηγοράκου. Το μάθημα περιλαμβάνει διάφορες από τις μεθόδους της Π.Ε. και διδάσκεται δύο ώρες την εβδομάδα. Οι υπεύθυνοι εκπαιδευτικοί έχουν παρακολουθήσει επιμορφώσεις σε σεμινάρια και έχουν συμμετάσχει σε αρκετές ημερίδες με θέμα την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.

Στην 3^η ερώτηση του ερωτηματολογίου, παρατηρούμε ότι οι καθηγητές όλων των σχολείων, ομόφωνα συμφωνούν πως η Π.Ε. μπορεί να βοηθήσει τους μαθητές να γνωρίσουν τα προβλήματα που συνδέονται με το περιβάλλον.

Όσον αφορά τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε σεμινάρια και ενημερωτικές παρουσιάσεις νέων περιβαλλοντικών προβλημάτων, παρατηρούμε κάποιες διαφορές στα σχολεία των δύο πόλεων. Στα δύο από τα τρία ελληνικά σχολεία παρέχεται αυτή η δυνατότητα, σε αντίθεση με τις ολλανδικές αρνητικές απαντήσεις στη σχετική ερώτηση. Αυτό αποτελεί ένα αισιόδοξο μήνυμα για το ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα, αφού η συνεχής ενημέρωση και επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στο συγκεκριμένο τομέα.

Στην ερώτηση για το πιο σημαντικό προτέρημα των εναλλακτικών μεθόδων διδασκαλίας, οι δημοφιλέστερες απαντήσεις αναφέρθηκαν στην ομαδική εργασία και την έξοδο από τις αίθουσες διδασκαλίας. Και τα δύο αυτά στοιχεία σίγουρα αποτελούν αξιόλογες παραμέτρους μιας λειτουργικής εκπαιδευτικής διαδικασίας, αν και απουσιάζουν από την εφαρμογή των σύγχρονων εκπαιδευτικών συστημάτων.

Παρακάτω, οι καθηγητές της Πάτρας και του Άμστερνταμ, πιστεύουν ότι η Π.Ε., μπορεί να βοηθήσει τους εκπαιδευόμενους να κατανοήσουν την ανάγκη για υπευθυνότητα και δράση για το περιβάλλον. Παράλληλα, κανένας καθηγητής από τα έξι σχολεία, δεν θεωρεί τη νοοτροπία της χώρας του αρκετή για τη δημιουργία και διατήρηση αυτής της υπευθυνότητας. Το αποτέλεσμα αυτό, σε συνδυασμό με τις θετικές απαντήσεις της 3^{ης} ερώτησης,

ουσιαστικά επαληθεύουν την ανάγκη και τη σημαντικότητα ύπαρξης της Π.Ε. στα σχολεία.

Η επαλήθευση αυτή ενισχύεται, επίσης, από τα αποτελέσματα της τελευταίας ερώτησης του ερωτηματολογίου των καθηγητών, που αφορά τη βασική αιτία της οικολογικής κρίσης. Οι δημοφιλέστερες απαντήσεις, αναφέρονται στα οικονομικά συμφέροντα, αλλά και την ελλιπή εκπαίδευση των πολιτών, δύο στοιχεία που εμφανίζουν μεγάλη αλληλεξάρτηση μεταξύ τους. Η αλληλεξάρτηση αυτή έγκειται στο γεγονός ότι τα κράτη πρέπει να διαθέτουν μεγαλύτερα κονδύλια για μία σφαιρική εκπαίδευση, ούτως ώστε οι αυριανοί πολίτες να αποτελούν συνειδητοποιημένα μέλη της κοινωνίας, που θα συμβάλλουν στη βιώσιμη, αλλά και οικονομική ανάπτυξη.

Γ.3.2. Ο κ. RUDD BRORENG ΚΑΙ Η ΟΛΛΑΝΔΙΚΗ ΝΟΟΤΡΟΠΙΑ

Συνομιλώντας με τον υπεύθυνο του σχολείου 'ESPRIT NOVA', κ. Rudd Broreng, ένιωσα την ανάγκη να μάθω περισσότερα σχετικά με την αρνητική απάντηση των καθηγητών στην ερώτηση περί περιβαλλοντικά φιλικής νοοτροπίας της Ολλανδίας και της ίσως μη χρησιμότητας της Π.Ε. ως μάθημα του αναλυτικού προγράμματος.

Έχοντας ζήσει τρεις μήνες στο Άμστερνταμ, γοητεύτηκα από τη φυσική και δομική του ομορφιά, καθώς και από τον

περιβαλλοντικό σεβασμό που εκπέμπει σαν πόλη. Με βασικό μέσο μεταφοράς το ποδήλατο (800.000 ποδήλατα-1εκ. πληθυσμός), οι κάτοικοι του Άμστερνταμ έχουν το προνόμιο να απολαμβάνουν ένα αρκετά καθαρό περιβάλλον, μέσα σε ένα λειτουργικά δομημένο αστικό κέντρο – γεμάτο με δέντρα και πάρκα – απαλλαγμένο από κυκλοφοριακά προβλήματα. Αν και το κέντρο της πόλης αντιμετωπίζει ένα μικρό πρόβλημα σκουπιδιών, οι ποινές για το παραμικρό παράπτωμα, που επηρεάζει την καθαριότητα της πόλης, είναι πολύ αυστηρές και οι έλεγχοι συχνοί. Από όλα τα παραπάνω, ήμουν πραγματικά πεπεισμένος ότι η κουλτούρα και ο τρόπος ζωής μιας πόλης σαν αυτή, αυτόματα αποδυναμώνει το λόγο ύπαρξης της Π.Ε. στα παιδαγωγικά ινστιτούτα. Πίστευα, δηλαδή, ότι οι πολίτες του Άμστερνταμ, όχι μόνο είναι, αλλά και αισθάνονται περιβαλλοντικά υπεύθυνοι.

Ο κ. Rudd Broeng ήρθε να με διαψεύσει, τονίζοντας μου ότι σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος, βαθμολογεί τους Ολλανδούς με 2 στα 10. Εξηγώντας, αναφέρθηκε ενδεικτικά στα ρυπογόνα εργοστάσια που δεν βρίσκονται σε ικανοποιητική απόσταση από την πόλη, για κάποια ιστορικά κτίρια που έχουν φθαρεί και για τη μόλυνση των καναλιών του Άμστερνταμ. Επίσης, υπογράμμισε ότι θεωρεί επιτακτική την ανάγκη για Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Ολλανδία, επισημαίνοντας ότι υπάρχουν οι χώροι και οι δυνατότητες για την εφαρμογή της.

Η διαπίστωσή μου από όλα τα παραπάνω, είναι ότι οι κάτοικοι της Ολλανδίας θεωρούν δεδομένες καταστάσεις, που στην Ελλάδα είναι ακόμα ζητούμενες. Τέτοιες καταστάσεις είναι η φύση στην πόλη, ο σεβασμός στα δάση, οι εναλλακτικές λύσεις μη ρυπογόνων μεταφορικών μέσων, όπως είναι το ποδήλατο, κ.α. Ουσιαστικά, λοιπόν, οι Ολλανδοί δεν αισθάνονται ικανοποιημένοι και αναζητούν το καλύτερο. Έτσι, γίνεται εύκολα αντιληπτό, ότι έστω κι αν οι ολλανδικοί περιβαλλοντικοί στόχοι διαφέρουν από τους αντίστοιχους ελληνικούς, η ανάγκη για ένα ακόμα καλύτερο περιβάλλον έχει την ίδια ισχύ και στις δύο χώρες.

Η 7^η, λοιπόν, ερώτηση αναφέρεται σε δύο εντελώς διαφορετικές νοοτροπίες (Ολλανδίας-Ελλάδας), που ευτυχώς διακατέχονται από ελπιδοφόρες τάσεις για ένα βιώσιμο και περιβαλλοντικά υπεύθυνο μέλλον.

Η μεταστροφή των νοοτροπιών και του τρόπου ζωής των ανθρώπων, διεθνώς, προς μία βιοκεντρική κατεύθυνση, είναι απολύτως σημαντική και επιτυγχάνεται μόνο με την ενσωμάτωση της Π.Ε. στα παιδαγωγικά ιδιαιτερότητα. Η διδασκαλία της Π.Ε., ίσως έχει κάποιες επιδιώξεις σε μία χώρα και διαφορετικές σε μία άλλη. Αυτό που έχει σημασία, είναι ότι η κατεύθυνση που δίνει αυτή η διδασκαλία, σέβεται τον άνθρωπο και τη φύση σαν δύο όμοια στοιχεία που συμπορεύονται, αλληλοεξαρτώνται και αλληλοεπηρεάζονται.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Το φυσικό περιβάλλον του πλανήτη μας και οι κοινωνικές ομάδες σε όλα τα γεωγραφικά σημεία της Γης, βρίσκονται σε μία σχέση διαρκούς εξέλιξης. Η επιθυμητή ισορροπία μπορεί να διασφαλιστεί μέσα από τις διαδικασίες μιας συγκεκριμένης εκπαίδευσης, γνωστής ως Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.

Η ποιότητα της ανθρώπινης ζωής βασίζεται στη διατήρηση της ποιότητας του περιβάλλοντος, η οποία θα επιτευχθεί μόνο όταν αναγνωριστεί διεθνώς ότι ο καθαρός αέρας, η τροφή και το νερό, είναι δικαιώματα και όχι προνόμια. Επίσης, ο άνθρωπος αποτελεί ένα κομμάτι της φύσης και συμμετέχοντας στη λήψη των περιβαλλοντικών αποφάσεων, οφείλει να τη σέβεται και να την προστατεύει.

Το ευρύ πεδίο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, αν υποστηριχθεί, είναι το μέσο που θα προωθήσει τις απαραίτητες περιβαλλοντικές γνώσεις και θα εφοδιάσει τους πολίτες με δεξιότητες για κριτική αξιολόγηση και ενεργό συμμετοχή.



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Τσαμπούκου-Σκαναβή Κ., *«Περιβάλλον και Κοινωνία, μια σχέση σε αδιάκοπη εξέλιξη»*, Αθήνα, 2004.
2. Γεωργόπουλος Α., Τσαλίκη Ε., *«Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Αρχές-Φιλοσοφία, Μεθοδολογία, Παιχνίδια και Ασκήσεις»*, 1998
3. Αρτέμης Μ. Αθανασάκης-Θεόδωρος Σ. Κουσούρης, *«Περιβάλλον και Οικολογία στην Εκπαίδευση»*, Αθήνα 1999.
4. Γενική Γραμματεία Νέας Γενιάς, Οικολογική Εταιρία Ανακύκλωσης, *«Απορίες για τα απορρίμματα»*, Αθήνα 1994.
5. Φλογαΐτη Ε., *«Περιβαλλοντική Εκπαίδευση»*, Αθήνα 1998.
6. Κουσούλας Γ., *«Μικρός Περίπλους στην ιστορία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (διεθνώς και στην Ελλάδα)»*, 2000.
7. Κούση Μ., *«Μια Κοινωνιολογική Θεώρηση των Περιβαλλοντικών Προβλημάτων στην Ελλάδα»*, 1995.

Διευθύνσεις στο διαδίκτυο

1. www.greenpeace.gr
2. www.wwf.gr
3. www.dolnet.gr
4. www.ypepth.gr
5. www.worldwatch.org