

Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΑΕΙΦΟΡΙΑΣ ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΥΛΗΣ ΤΟΥ

ΣΙΟΛΑ Π.¹, και ΜΑΣΤΟΡΑΚΗ Μ.¹.

¹ Δημοτικό Σχολείο Χιλιμοδίου Κορινθίας Π.Ε. Ν. Κορινθίας
e-mail: gsiola@sch.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Μπορούν οι μαθητές της Περιβαλλοντικής Ομάδας να συνεργαστούν με την τοπική κοινωνία και να αναπτύξουν κοινές δράσεις, ώστε οι στόχοι του σχολείου να εναρμονίζονται με τους στόχους της τοπικής κοινωνίας σχετικά με περιβαλλοντικά ζητήματα; Οι μαθητές της Γ' και Δ' τάξεις του Δημοτικού Σχολείου Χιλιμοδίου το σχολικό έτος 2005-2006 υλοποίησαν ένα τέτοιο πρόγραμμα. Οι δραστηριότητες των μαθητών είχαν ενταχτεί στα μαθήματα του σχολείου και ασχολήθηκαν με εργασίες στο πεδίο. Όμως το σημαντικότερο αποτέλεσμα από την εφαρμογή του προγράμματος ήταν **οι δράσεις** έξω απ' την αίθουσα. Κόλλησαν αφίσες για την ανακύκλωση σε κεντρικά σημεία του Δήμου, φύτεψαν μεσογειακά φυτά στα παρτέρια του σχολείου, ζωγράφισαν τους τοίχους και συγκε-ντρώνουν στο σχολείο ανακυκλώσιμα υλικά(χαρτί, αλουμίνιο, πλαστικό, μπαταρίες). Τα παιδιά κατά τη διάρκεια και στο τέλος του προγράμματος έκαναν προτάσεις για τη σωστή διαχείριση του νερού, για την εξοικονόμηση φυσικών πόρων και για την ανακύκλωση. Ευαισθητοποίησαν, προβληματίσαν, ενεργοποίησαν τους γονείς τους σε προσωπικό επίπεδο και τους παρότρυναν σε κοινές δράσεις, συνεργαζόμενοι μ' αυτούς. Συνεργάστηκαν με το Δήμο, με το Δασαρχείο, με εταιρίες ανακύκλωσης υλικών, με τσιγγάνους και κατάφεραν να αλλάξουν τα πράγματα στη μικρή κοινωνία του σχολείου.

SIOLA P., and MASTORAKI M.

e-mail: gsiola@sch.gr

ABSTRACT

Can the students of the Environmental team co-operate with the local society and develop common activities in order to harmonize school goals and local society's goals as far as environmental issues are concerned? The 3th and the 4th grade of Primary School of Chiliomode materialized such a program during the academic year 2005-06. The students' activities were included in their school subjects and they were occupied with projects on the specific field. The program's most important effect was the implementation of activities outside the school classroom. The students put up posters about recycling at central places, they planted Mediterranean plants and painted the walls and the flower-beds of their school. They also continue to collect anything that can be recycled like paper, aluminum, plastic and batteries. In the process as well as at the end of the program, the students made suggestions about the proper use of water, the saving of natural resources and recycling. They sensitized, made their parents think and even activated them on a personal level and urged them to co-operate with them in common actions. They co-operated with the municipality, the forest inspection, recycling companies, gypsies and succeeded in changing things in the small school society.

Λέξεις κλειδιά: Αειφορία, απορρίμματα, ανακύκλωση, σχολική αυλή.

1. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΘΕΜΑΤΟΣ

- Ø Το σχολείο μας ανήκει στο δίκτυο Οικολογικά Σχολεία. Πέρυσι είχαμε υλοποιήσει πρόγραμμα με θέμα « τα απορρίμματα» και με πρότασή μας εφαρμόζεται πρόγραμμα ανακύκλωσης στο σχολείο και στο χωριό. Το φετινό πρόγραμμα είναι συνέχεια του περσινού (ανακύκλωση, διαχείριση φυσικών πόρων, εξοικονόμηση ενέργειας)
- Ø Η ανάγκη παρέμβασης στο φυσικό και δομημένο περιβάλλον της αυλής του σχολείου

2. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

A. Γνωστικοί

- Ø Να διαχωρίσουν οι μαθητές τις έννοιες φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον.
- Ø Να αποσαφηνίσουν και να κατανοήσουν έννοιες όπως: φωτοσύνθεση, βιοποικιλότητα, οικοσύστημα, φυσικοί πόροι, στερεά απόβλητα, οργανικά απορρίμματα, διαχείριση και διάθεση απορριμμάτων, λιπασματοποίηση, ανακύκλωση, μαθηματικές έννοιες όπως εμβαδόν, μήκος, πλάτος, περίμετρος, αναλογία, μεγέθυνση, κλίμακα.
- Ø Να μελετήσουν τη διαδικασία αποικοδόμησης στη φύση.
- Ø Να γνωρίσουν την ελληνική χλωρίδα και τις διαδικασίες καλλιέργειας και φροντίδας των φυτών.
- Ø Να γνωρίσουν την αρμονία που υπάρχει στη φύση και ειδικότερα στα φυτά, όπως χρώμα, σχήμα, περίγραμμα, επανάληψη κ.τ.λ
- Ø Να ερευνήσουν τις λειτουργίες των φυτών για την ανάπτυξή τους.
- Ø Να αναζητήσουν την απεικόνιση της φύσης σε έργα τέχνης στο πέρασμα των χρόνων
- Ø Να μάθουν οι μαθητές το ρόλο και τη σημασία του νερού στη ζωή μας και στην ανάπτυξη των φυτών
- Ø Να αποκτήσουν θετική στάση απέναντι στην εξοικονόμηση νερού στο σχολείο και στο σπίτι γιατί αυτό δεν είναι ανεξάντλητο.
- Ø Να μελετήσουν τα υλικά από τα οποία είναι κατασκευασμένο το κτίριο του σχολείου ως προς το βαθμό που είναι υγιεινό και το βαθμό ενέργειας που ενσωματώνουν τα υλικά κατά την παραγωγή τους.
- Ø Να μελετήσουν το κτίριο του σχολείου ως προς το βαθμό κατά τον οποίο η κατασκευή του ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του οικολογικού σχεδιασμού, ανάλογα με την εποχή που έχει κτισθεί.
- Ø Να αναζητήσουν τρόπους εξοικονόμησης ενέργειας στο κτίριο
- Ø Να προβληματιστούν σχετικά με τον τρόπο κατανάλωσης και παραγωγής απορριμμάτων.

Συναισθηματικοί

- Ø Να μπορούν να συνεργάζονται, να επικοινωνούν και να εκφράζονται μέσα σ' ένα χώρο που τους εμπνέει.
- Ø Να δημιουργηθεί κλίμα φιλίας και συνεργασίας μεταξύ των μαθητών ώστε να σκέφτονται και να δρουν ομαδικά.
- Ø Να αναπτύξουν τη φαντασία τους και τη δημιουργικότητά τους.
- Ø Να ενισχύσουν την εικόνα του εαυτού τους μέσα από την άμεση ενεργοποίησή τους και τη συμμετοχή τους στην ομάδα.
- Ø Να υιοθετήσουν συμπεριφορές φιλικές προς το περιβάλλον.
- Ø Να ευαισθητοποιηθούν σε θέματα ατομικής ευθύνης και εθελοντισμού.
- Ø Να αποδεχτούν ότι είμαστε κρίκοι μιας αλυσίδας και να μπορούν να μπαίνουν στη θέση του άλλου (ενσυναίσθηση)

Ψυχοκινητικοί

- Ø Να κάνουν μετρήσεις και να μάθουν να χειρίζονται όργανα γεωμετρικά και φυσικής.
- Ø Να είναι ικανοί να οργανώνουν μικρές έρευνες, να κάνουν μετρήσεις και να παρουσιάζουν τα αποτελέσματά τους με πολλούς τρόπους π.χ διαγράμματα.

- Ø Να αποκτήσουν επιδεξιότητα στο να κάνουν προσχέδια για τις λύσεις που προτείνουν, να επιλέγουν τα καλύτερα και να προχωρούν σε υλοποίηση αυτών.
- Ø Να συντάσσουν ερωτηματολόγια
- Ø Να κατασκευάζουν μακέτες.
- Ø Να ζωγραφίζουν, να κάνουν κολάζ, να αναμειγνύουν υλικά και χρώματα, να κάνουν κατασκευές με ανακυκλώσιμα υλικά.
- Ø Να είναι ικανοί να παρουσιάζουν την εργασία τους.

3. ΜΕΘΟΔΟΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Οι μέθοδοι υλοποίησης του προγράμματος ήταν η Μαθητοκεντρική- Ομαδοσυνεργατική - Διαθεματική - Διεπιστημονική καθώς και η μέθοδος project. Οι μαθητές χωρίστηκαν σε ομάδες με τη βοήθεια κοινωνιογράμματος και ασχολήθηκαν με διαφορετικό αντικείμενο και έρευνα εφαρμόζοντας την αρχή της ομαδοσυνεργατικότητας. Κατά την υλοποίηση του προγράμματος εφαρμόστηκε η ολιστική μέθοδος ή αλλιώς μέθοδος της αράχνης, αναπτύσσοντας τα υποθέματα με αφετηρία τα μαθητικά βιώματα και ενδιαφέροντα, έτσι ώστε οι μαθητές να αισθάνονται πρωταγωνιστές κι ο δάσκαλος συντονιστής.

Η μέθοδος καταγισμού ιδεών χρησιμοποιήθηκε κατ' εξοχήν στο σχεδιασμό δράσεων. Με την μέθοδο της καθοδηγούμενης ανακάλυψης εφαρμόστηκαν δραστηριότητες αναμόχλευσης προηγούμενων γνώσεων, όπως επίσης επέκτασης και εμπάνθυσής τους. Σε Εργασίες Πεδίου (Τάξη, αυλή του σχολείου, δάσος, χωριό) μέτρησαν, κατέγραψαν, ερεύνησαν, παρατήρησαν, πήραν συνεντεύξεις, συμπλήρωσαν ερωτηματολόγια, έμαθαν να κάνουν πειράματα, να φυτεύουν κ.τ.λ. Σε Περιβαλλοντικό μονοπάτι στο δάσος συμπλήρωσαν ηχοχάρτες και δραματοποίησαν τη φωτοσύνθεση. Έκαναν κατασκευές, κούκλες, γλυπτά και μουσικά όργανα με άχρηστα υλικά, σκηνικά, μακέτες. Έγραψαν παιχνίδι ρόλων, έκαναν βιβλιογραφική έρευνα και συμμετείχαν με χαρά σε παιχνίδια γνώσεων.

Οι δραστηριότητες των μαθητών ήταν οργανικά ενταγμένες στα μαθήματα ώστε να επιτυγχάνεται διαθεματική και ολιστική προσέγγιση του θέματος. Χρησιμοποιήθηκαν Εκπαιδευτικά πακέτα Περι/κων Οργανώσεων που αφορούσαν το νερό, τα απορρίμματα, την ενέργεια και ασχολήθηκαν με βιβλιογραφική έρευνα (βιβλία, περιοδικά, internet)

4. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Για την επίτευξη των στόχων τα παιδιά συμμετείχαν σε πάρα πολλές δραστηριότητες. Όπως: βιβλιογραφική έρευνα. Έψαζαν σε περιοδικά σε εγκυκλοπαίδειες και βρήκαν πληροφορίες για τα οικοσυστήματα στην Ελλάδα. Πήγαν βόλτα στο δάσος όπου παρατήρησαν και κατέγραψαν τα χρώματα, τα σχήματα, των φυτών και μίλησαν για τη φύση στην τέχνη με τη ζωγράφο που ήρθε στο σχολείο μας. Πήραν συνεντεύξεις από το Δήμαρχο και τον υπεύθυνο του εργοστασίου ανακύκλωσης χαρτιού και πλαστικού. Πραγματοποιήθηκε επισκόπηση ιδεών σε γονείς και στους μαθητές, καθώς και στατιστική επεξεργασία των δεδομένων. Οι μαθητές συμπλήρωσαν ερωτηματολόγια σχετικά με τα υλικά δόμησης, τρόπους θέρμανσης, μονώσεις κ.τ.λ. διατύπωσαν συμπεράσματα και αποτύπωσαν στάσεις και απόψεις για τη χρήση των φυσικών πόρων και τη διαχείριση των απορριμμάτων σε οικοκώδικα, έφτιαξαν έντυπα και αφίσες με τις οποίες ενημέρωσαν της σχολική κοινότητα για το πρόγραμμα ανακύκλωσης χαρτιού, γυαλιού, αλουμινίου, μπαταρίας και πλαστικού. Με τα μάτια της φαντασίας τους «ζωντάνεψαν» ζώα και φυτά της αυλής, τα οποία τους «εκφράζουν» τα παράπονά τους και τους «φανερώνουν» τις επιθυμίες τους. Έπαιξαν παιχνίδια στην αυλή του σχολείου. (Αμπάριζα, μαντίλι, το τσέρκι κ.τ.λ.) και έκαναν πειράματα ποιότητας χρώματος. Συμπλήρωσαν ηχοχάρτες στην αυλή, στην πλατεία του χωριού και στο δάσος, κατέγραψαν τα συναισθήματά τους και έκαναν σύγκριση. Το σχολείο μας επισκέφτηκε ειδική επιστήμονας, που μίλησε στα

παιδιά για τα απορρίμματα και τη διαδικασία παραγωγής compost.. Έγραψαν ποιήματα καθώς και παιχνίδι ρόλων. Κατέγραψαν τις εμπειρίες τους και τις δραστηριότητες τους σε slides και φωτογραφίες. Έφτιαξαν κούκλες με χαρτοπολτό και αποτύπωσαν τις γνώσεις τους σε ένα επιτραπέζιο οικοπαιχνίδι. Υπολόγισαν τις ενεργειακές ανάγκες του σχολείου σε ηλεκτρικό ρεύμα. Χαρτογράφησαν τη σχολική αυλή και μελέτησαν τους φυσικούς πόρους (ενέργεια, νερό, έδαφος), που χρησιμοποιήθηκαν ή χρησιμοποιούνται σ' αυτή. Υπολόγισαν το βάρος και μελέτησαν το κέρδος και το όφελος από τα ανακυκλώσιμα υλικά. Έφτιαξαν πόνια σκακιού, μακέτες και άλλες κατασκευές από άχρηστα υλικά. Έκαναν πειράματα προσομοίωσης στο οποία φαινόταν ο ρόλος του νερού στη διάβρωση του εδάφους.

5. ΔΡΑΣΕΙΣ – ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

Το σημαντικότερο αποτέλεσμα από την εφαρμογή του προγράμματος ήταν οι δράσεις των μαθητών έξω απ' την σχολική αίθουσα

- Ø Συμμετείχαν στην εκδήλωση « Ένα δέντρο μια φορά μες την πράσινη γωνιά», που διοργάνωσε η Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης. Το δέντρο που έφτιαξαν βραβεύτηκε ως το καλύτερο από την οργανωτική επιτροπή
- Ø Ζωγράφισαν τους κάδους στο σχολείο μας.
- Ø Κόλλησαν τις αφίσες (για την ανακύκλωση χαρτιού, αλουμινίου, πλαστικών και μπαταρίας), σε κεντρικά σημεία του Δήμου και ενημέρωσαν τους κατοίκους για τρόπο συμμετοχής τους στο πρόγραμμα..
- Ø Ανάρτησαν ταμπλό στο Δημαρχείο όπου ενημέρωναν για το πρόγραμμά τους.
- Ø Συνεργάζονται με την εταιρία ΑΦΗΣ για ανακύκλωση μπαταριών. και την PLASTIKO ανακύκλωση πλαστικών και χαρτιού. (Κάδοι στο σχολείο μας).
- Ø Έφτιαχναν compost στο σχολείο με οργανικά απορρίμματα που έφερναν απ' το σπίτι
- Ø Διοργάνωσαν παζάρι με χριστουγεννιάτικες κατασκευές γιατί συνεχίζουμε να υποστηρίζουμε: «καταναλώνω λιγότερο, επαναχρησιμοποιώ, ανακυκλώνω».
- Ø Έγινε ενεργειακός έλεγχος κτιρίου από ειδικό.
- Ø Ζωγράφισαν μεγάλα επιτραπέζια και επιδαπέδια παιχνίδια στις πλάκες της αυλής
- Ø Μοίρασαν εφημερίδες στο χωριό.
- Ø Φύτεψαν μεσογειακά φυτά σε συνεργασία με το Δήμο και το Δασαρχείο
- Ø Ζωγράφισαν τους τοίχους και τα παρτέρια του σχολείου
- Ø Έγραψαν οικοκώδικα, για τη χρήση του νερού και την ανακύκλωση, σε ταμπλό 2x1 και το τοποθέτησαν πάνω από τις βρύσες του σχολείου.
- Ø Έφτιαξαν γλυπτά από ανακυκλώσιμα υλικά, στο Δημαρχείο και σε άλλα σημεία του Δήμου.
- Ø Η Περιβαλλοντική μας Ομάδα σε συνεργασία με την ΕΕΠΦ διοργάνωσε την Ετήσια Εκδήλωση για τη Βράβευση των σχολείων που ανήκουν στο Διεθνές Οικολογικών Σχολείων. Συμμετείχαν σχολεία απ' όλη την Ελλάδα και η ομάδα μας βραβεύτηκε με τη σημαία των Οικολογικών.
- Ø Η Περ/κή Ομάδα συμμετείχε στο πανόραμα Μαθητικού Πολιτισμού 2006 της Δ/σης Α/θμιας Εκπ/σης Πειραιά σε συνεργασία με την Πανελλήνια Ένωση Εκπαιδευτικών για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, το ΚΠΕ Αργυρούπολης και τις Δ/σεις Α/ θμιας Εκπ/σης Α' και Δ' Αθηνών.
- Ø Η περιβαλλοντική ομάδα έδωσε συνέντευξη στο τοπικό ραδιοφωνικό σταθμό, όπου ενημέρωσαν για το πρόγραμμα ανακύκλωσης που έκαναν στο σχολείο. Επίσης έπαιξαν διαφημίσεις, που έγραψαν και σκηνοθέτησαν οι ίδιοι, για τη σωστή χρήση του νερού και τη διαχείριση φυσικών πόρων.
- Ø Παρουσίασαν τα τελικά προϊόντα του προγράμματός τους σε όλους τους συμμαθητές τους στο σχολείο και στην ευρύτερη κοινωνία καλώντας τους στη γιορτή για το περιβάλλον, με δρώμενα, αφηγήσεις δικών τους ιστοριών, τραγουδιών, ποιημάτων επιτραπέζιων παιχνιδιών και έκθεσης με τις κατασκευές τους.

6. ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Στην αρχή έγινε διερεύνηση των απόψεων και των ιδεών των μαθητών μέσα από συζήτηση. Το ενδιαφέρον τους για τη συμμετοχή στην ομάδα και στο πρόγραμμα διαπιστώθηκε μέσα από τη συμπλήρωση και αποδελτιοποίηση ερωτηματολογίων. Επίσης αυτό παρατηρήθηκε και μέσα από τη συμμετοχή τους στην ανακύκλωση και στο σχεδιασμό δράσεων και δραστηριοτήτων. Κατά τη διάρκεια του προγράμματος τηρήθηκε ημερολόγιο και γινόταν έλεγχος για την τήρηση των χρονοδιαγραμμάτων και έτσι διαπιστώθηκε η συμμετοχή στο πρόγραμμα και η αλλαγή συμπεριφοράς σε σύγκριση με την αρχή Με ερωτήσεις και συνεντεύξεις και με συμμετοχή επιστήμονα ελέγχθηκε η κατανόηση του θέματος, το ενδιαφέρον τους και η εφαρμογή γνώσεων.. Στο τέλος με ερωτηματολόγια αξιολογήθηκε ο βαθμός επίτευξης των στόχων που είχαν τεθεί, ενώ μέσα από τα παιχνίδια ρόλων και τις συνθετικές εργασίες-τελικά παραδοτέα έγινε η διερεύνηση της αλλαγής συμπεριφοράς, σε σχέση με την αρχή του προγράμματος.

7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΤΥΠΟΣ ΣΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΑ

Οι προτάσεις που διατύπωσαν οι μαθητές με αποδέκτη το Δήμο Τενέας καταδεικνύουν ότι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση μπορεί να συμβάλλει σε μια καλύτερη ποιότητα ζωής και να δώσει μια άλλη δυναμική στην προώθηση ζητημάτων της τοπικής κοινωνίας

Τα παιδιά κατά τη διάρκεια και στο τέλος του προγράμματος έκαναν **προτάσεις** για τη σωστή διαχείριση του νερού, για την εξοικονόμηση φυσικών πόρων και για την ανακύκλωση. Ευαισθητοποίησαν, προβληματίσαν, ενεργοποίησαν τους γονείς τους σε προσωπικό επίπεδο και τους παρότρυναν σε κοινές δράσεις συνεργαζόμενοι μ' αυτούς.

Συνεργάστηκαν με το Δήμο, με το Δασαρχείο, με εταιρίες ανακύκλωσης υλικών, με τσιγγάνους και κατάφεραν να αλλάξουν τα πράγματα στη μικρή κοινωνία του σχολείου. Μέσα από τις αισθητικές παρεμβάσεις η αυλή έγινε χώρος ψυχαγωγίας και παιχνιδιού. Ο χώρος και ο χρόνος του διαλείμματος αξιοποιείται διαφορετικά μέσα από δραστηριότητες και ομαδικά παιχνίδια. **Εφαρμόζουν** με επιτυχία πρόγραμμα ανακύκλωσης, με συμμετοχή των κατοίκων και κατάφεραν να φτιάξουν το σχολείο σαν το σπίτι τους ζεστό, φιλόξενο και πάνω απ' όλα Οικολογικό που σέβεται το περιβάλλον! !!

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Ματσαγκούρα Η., (2003), *Η διαθεματικότητα στη σχολική τάξη*, εκδ. Γρηγόρη: Αθήνα
2. Ματσαγκούρα Η., (2000), *Η σχολική τάξη*, Ηλίας Ματσαγκούρας: Αθήνα
3. Ματσαγκούρα Η.,(1998), «*Θεωρία και πράξη της διδασκαλίας. Στρατηγικές διδασκαλίας*», Gutenberg: Αθήνα
4. Φλογαίτη Ε. ,(1993), *Περιβαλλοντική εκπαίδευση*, Ελληνικές Παν/μιακές Εκδόσεις : Αθήνα
5. Καλαϊτζίδης Δ., Ψαλιδα Β.,(1999), *Το ποτάμι εγγ. παιδ. δραστ. Π. Ε. ΥΠΕΠΘ*, Αθήνα.
6. Γεωργόπουλος Α.(2002) *Περιβαλλοντική Ηθική*, Gutenberg: Αθήνα
7. Δημοπούλου Μ., Μπαμπίλα Ε, Φραντζή Α., Χατζημιχαήλ Μ.,(2003), *Εξερευνώ την πόλη μου- Προτάσεις για διαθεματικά σχέδια εργασίας*, Εκδ. Καλειδοσκόπιο: Αθήνα
8. Δημοπούλου Μ., Ζόμπολας τ., Μπαμπίλα Ε, Χατζημιχαήλ Μ.,(2001), *Περιβαλλοντική Αγωγή για μικρά παιδιά*, Εκδ. Καλειδοσκόπιο: Αθήνα
9. Δαράκη Π. *Ομαδικά παιχνίδια(1994)*, εκδ. Gutenberg: Αθήνα
10. Τρικαλίτη Α., Παλαιοπούλου Ρ.,(1999), *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για Βιώσιμες Πόλεις*, εκδ.Ελλη-νική Εταιρεία για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς: Αθήνα
11. Κυρκίτσος Φ., Πελεκάση Κ., Χρυσόγελος Ν., (1995) « *Μείωση των απορριμμάτων. Μια στρατηγική για το παρόν και το μέλλον*» Οικολογική Εταιρεία Ανακύκλωσης, WWF Ελλάς: Αθήνα

12. Μάναλης Π., Πλατανιστιώτη Σ., Σκαμπαρδώνης Σ., Στεφανόπουλος Ν., Φραντζή Α., Βαβούρη Α., (2005), *Στην αυλή των Οικολογικών Σχολείων..... σαν στο σπίτι μας*, εκδ. Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης : Αθήνα
13. Μάναλης Π., Πλατανιστιώτη Σ., Σκαμπαρδώνης Σ., Στεφανόπουλος Ν., Φραντζή Α., Τσελεκτσίδου Π., Ψαλλιδάς Β., *Οικολογικά Σχολεία*, (2002), εκδ. Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης : Αθήνα
14. WWF-Ελλάς , Ίδρυμα Μποδοσάκη, (1999), *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για το Δημοτικό Σχολείο*, Αθήνα