

ΤΟ ΝΕΡΟ, ΕΝΑΣ ΠΟΛΥΤΙΜΟΣ ΦΥΣΙΚΟΣ ΠΟΡΟΣ

ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΥ Μ.¹, και ΔΑΣΚΑΛΑΚΗ Δ.²

¹ Υπεύθυνη Π.Ε. Α΄ Διεύθυνση Π.Ε Αθηνών, ² Δασκάλα, 1^ο Δημοτικό Σχολείο Αθηνών
e-mail: dionysiadaskalaki@yahoo.gr

ΕΚΤΕΝΗΣ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το 1^ο Δημ. Σχ. Αθηνών, υλοποίησε τις σχολικές χρονιές 2003-05, δυο Σχολικά Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΣΠΠΕ) με θέμα: «Το Νερό, ένας Πολύτιμος, Φυσικός Πόρος», με την ίδια μαθητική ομάδα.

Η ιδιαιτερότητα του προγράμματος ήταν ότι από το σχεδιασμό του είχε διετή χαρακτήρα. Υλοποιήθηκε μέσα στα πλαίσια του Διακρατικού προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Ελλάδας –Κύπρου «ΧΡΥΣΟΠΡΑΣΙΝΟ ΦΥΛΛΟ», με συντονιστή το ΚΠΕ Αργυρούπολης, το οποίο και όρισε τη διμερή σχολική σύμπραξη και ανταλλαγή του μαθητικού πληθυσμού, μετά το πέρας των εργασιών, ανάμεσα στο 1^ο Δημ. Σχ. Αθηνών και το Ε΄ Δημ. Σχ. Λακατάμειας Κύπρου. Έτσι η μελέτη της ύδρευσης της Αθήνας αποτέλεσε την τοπική διάσταση του θέματος, οι Ελλαδικοί Υδάτινοι Πόροι την εθνική διάσταση και η παγκόσμια καλύφτηκε με βιωματικό τρόπο μετά από την ανταλλαγή δεδομένων με μαθητές απ΄ όλο τον κόσμο και βιβλιογραφική έρευνα.

DIMOPOULOU M.¹, and DASKALAKI D.²

¹ Responsible of Environmental Education, ² teacher
e- mail: dionysiadaskalaki@yahoo.gr

ABSTRACT

During the academic years 2003-4 and 2004-5 the 1st Primary School of Athens and the 5th Primary School of Lakatamia of Cyprus collaborated on a two-year programme of environmental education entitled: “Water, a valuable natural resource”.

The programme was special because of its two-year duration. It was completed within the framework of the Interstate Environmental Educational Programme between Greece and Cyprus called “Golden-Green Leaf”. The KPE Argyroupolis was the coordinator between the two parties and arranged the cooperation and exchange of the students between the 1st Primary School of Athens and 5th Primary School of Lakatamia.

The local dimension of the topic was achieved through the study of the water supply of Athens, the national dimension was illustrated through the study of the national water resources and the international dimension was accomplished by the exchange of information between students of many countries and bibliographic research.

Λέξεις Κλειδιά: Κύκλος του νερού, Υδάτινοι πόροι, Ύδρευση, Υπερκατανάλωση, Λειψυδρία, Εξοικονόμηση, Υδατική αυτονομία, Μικροφράγματα Όμβριων Υδάτων, Αφαλάτωση, Διασυνοριακά Ποτάμια, Συνδιαχείριση, Ρύπανση, Υποβάθμιση, Πολιτικές Διαχείρισης, Μεγάλα Φράγματα, Κλιματικές αλλαγές, Συνεργασία, Φιλία, Ειρήνη.

1. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΘΕΜΑΤΟΣ

Ως κριτήρια επιλογής του θέματος υπήρξαν:

- Ø Το προηγούμενο περιβαλλοντικό πρόγραμμα που είχε υλοποιηθεί κατά το σχολικό έτος 2002-2003 και είχε τίτλο: «Το Παγκράτι, η γειτονιά μου». Στο πρόγραμμα αυτό είχε μελετηθεί ο Ιλισός ποταμός και η παρουσία του στη ζωή των παλιών κατοίκων της περιοχής.
 - Ø Τα αφιερώματα των Μ.Μ.Ε για τις κλιματικές αλλαγές στον Πλανήτη, η παρατεταμένη ανομβρία και ο κίνδυνος λειψυδρίας στην περιοχή της Αττικής, είχαν προκαλέσει ενδιαφέρουσες συζητήσεις στην τάξη.
 - Ø Η κατασκευή του χάρτη των καλοκαιρινών διακοπών τους και η επισήμανση του έντονου προβλήματος έλλειψης νερού στα νησιά οδήγησε μετά από καταγισμό ιδεών τους μαθητές στην επιλογή του συγκεκριμένου θέματος.
- Ακολούθησε η σύμπραξη με το Ε΄Δημ. Σχ. Λακατάμειας Κύπρου και η συμφωνία των συντονιστών εκπαιδευτικών να ασχοληθούν με το θέμα «Νερό», αφού αυτή ήταν και η επιθυμία των μαθητικών ομάδων.
- Ø Η ιδιαίτερη μορφή της ύλης του Αναλυτικού προγράμματος του ΥΠΕΠΘ για την Ε΄και Στ΄ τάξη, βοήθησε επίσης στην δυνατότητα επεξεργασίας του θέματος, γιατί επέτρεπε τη διάχυση της μελέτης των περιβαλλοντικών προβλημάτων σχεδόν σε όλα τα μαθήματα: τη Γεωγραφία Ελλάδος και Ηπείρων, τη Φυσική, την Ιστορία, τα Μαθηματικά, την Αγωγή του Πολίτη, τα Εικαστικά, τα Καλλιτεχνικά.
 - Ø Τέλος το σημαντικότερο κριτήριο επιλογής του θέματος αποτέλεσε η ανάγκη διαμόρφωσης οικολογικής συνείδησης των μικρών μαθητών πάνω στα ζητήματα- προβλήματα του νερού και η αναζήτηση βιώσιμων λύσεων μέσα σε ολοκληρωμένα διαχειριστικά προγράμματα.

2. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

- Ø Να αντιληφθούν εγκαίρως οι μαθητές ότι, παρά το γεγονός ότι το κεφάλαιο νερό είναι το πρώτο θέμα στις ατζέντες των συνεδρίων και των διεθνών οργανισμών και η κύρια αιτία συρράξεων αυτή τη στιγμή στον κόσμο, παραμένει ανοιχτό, αναζητώντας επείγουσες, βιώσιμες λύσεις, χάριν της αειφορίας και της ειρηνικής συνύπαρξης όλων των όντων του Πλανήτη ΓΗ.
 - Ø Να ερευνήσουν διεξοδικά το θέμα των υδάτινων πόρων σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο.
 - Ø Να συνειδητοποιήσουν ότι τα περιβαλλοντικά προβλήματα ξεπερνούν το τοπικό πλαίσιο και είναι προϊόντα της ανθρώπινης δραστηριότητας.
 - Ø Να αναζητήσουν πληροφορίες με κλασικές και σύγχρονες μεθόδους (εγκυκλοπαίδειες, βιβλία, ειδικοί επιστήμονες, διαδίκτυο, αλληλογραφία με συνομηλίκους).
 - Ø Να εμπλακούν σε έρευνες: Θέση προβλήματος, διτύπωση υποθέσεων, σχεδιασμός της πορείας για τη συλλογή δεδομένων και πληροφοριών, υλοποίηση του σχεδίου, καταγραφή στοιχείων, ερμηνεία αποτελεσμάτων και εξαγωγή συμπερασμάτων, έλεγχος υποθέσεων, πρακτικές εφαρμογές.
 - Ø Να ασχοληθούν με τοπικές και άλλες μελέτες αναπτύσσοντας την κρίση, την επινοητικότητα, τη δημιουργικότητα, την υπευθυνότητα.
- Να χρησιμοποιήσουν βιωματική μάθηση και διαθεματική προσέγγιση.
- Ø Να κάνουν καλλιτεχνικές και άλλες δημιουργίες: θεατρικά δρώμενα, μουσικές αναπαραστάσεις, καλλιεργώντας κλίσεις και αξιοποιώντας τα ταλέντα τους.
 - Ø Να τους δοθεί ευκαιρία για ενεργό συμμετοχή και δράση.
 - Ø Να ανταλλάξουν βιώματα και εμπειρίες με τα παιδιά από την Κύπρο που συμμετέχουν στο πρόγραμμα «Χρυσοπράσινο Φύλλο» και να παρουσιάσουν από κοινού τα πορίσματα της εργασίας τους.

3. ΜΕΘΟΔΟΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Για την πραγματοποίηση των προαναφερθέντων στόχων ακολουθήθηκαν οι εξής μέθοδοι:

Με βάση το μοντέλο του Δομητισμού ανασύρθηκαν οι προηγούμενες γνώσεις και τα βιώματα των μαθητών. Διατυπώθηκαν απορίες κι έγιναν υποθέσεις που κατέληξαν σε έρευνες.

Εκφράστηκαν απορίες και επιθυμίες για έρευνα θεμάτων που ομαδοποιήθηκαν και σχημάτισαν τα υποθέματα με τα οποία και ασχολήθηκαν οι μαθητές στη συνέχεια. (αραχνόγραμμα του θέματος) Με μαθητοκεντρική διδασκαλία αναπτύχθηκαν τα υποθέματα με αφετηρία τα μαθητικά ερωτήματα. Έτσι οι μαθητές ήταν πρωταγωνιστές στις διαδικασίες μάθησης και ο δάσκαλος είχε συντονιστικό ρόλο, συμβούλευε, κατηύθυνε, βοηθούσε όπου κι όταν τον χρειάζονταν..

Χωρισμένοι οι μαθητές σε ομάδες, σύμφωνα με την ομαδοσυνεργατική μέθοδο ασχολήθηκαν με διαφορετικό αντικείμενο μέσα κι έξω από την τάξη..

Δούλεψαν με βάση την βιωματική και επικοινωνιακή προσέγγιση. Συσχέτισαν τα προβλήματα του νερού με τα προσωπικά τους βιώματα και αυτά των συνομηλίκων τους σε όλο τον κόσμο με ανταλλαγή πληροφοριών και έρευνα. Οι μαθητές ερεύνησαν, παρατήρησαν, συμπλήρωσαν ερωτηματολόγια. Πήραν συνεντεύξεις από επιστήμονες και ειδικούς.

Οι μαθητές εργάστηκαν σύμφωνα με το Διεπιστημονικό μοντέλο και εξέτασαν τα υποθέματα από φυσική, γεωγραφική, οικονομική, ιστορική, λογοτεχνική, λαογραφική, ενεργειακή διάσταση, με κατάλληλες παιδαγωγικές δραστηριότητες, προσαρμοσμένες στην ηλικία τους.

Συνέθεσαν τα αποτελέσματα της έρευνας τις εμπειρίες και γνώσεις σε χαρτόνια εργασίας κι έπαιξαν παιχνίδια ρόλων, αναπαριστώνοντας γεγονότα και προβληματικές καταστάσεις, προτείνοντας συγχρόνως λύσεις.

Με καλλιτεχνικές δημιουργίες εκφράστηκαν συναισθηματικά.

Με την παρουσίαση του προγράμματός τους στο ευρύ κοινό της Αθήνας και της Κύπρου, ευαισθητοποίησαν και προβληματίσαν τους γύρω τους πάνω στο θέμα νερό και την αξία των περιβαλλοντικών προγραμμάτων στη σχολική ζωή.

4. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Ο παιδαγωγικός σχεδιασμός, προϊόν συνεργασίας και συμφωνίας των συνεργαζόμενων ομάδων και εκπαιδευτικών του 1^{ου} Δημ. Σχ. Αθηνών και του Ε΄Δημ. Σχ. Λακατάμειας Κύπρου, προέβλεπε:

1. Για τη σχολική χρονιά 2003-04, γνωριμία των δυο μαθητικών ομάδων με τους υδάτινους πόρους κάθε χώρας, ξεκινώντας από αυτούς της περιοχής τους. Οι Έλληνες μαθητές ερεύνησαν τα ζητήματα γύρω από το νερό του Λεκανοπεδίου της Αττικής, την πολυδάπανη μακρινή μεταφορά του, τα προβλήματα υπερκατανάλωσης του. Επισκέφτηκαν τη Μονάδα Επεξεργασίας Νερού Γαλατσίου, το Φράγμα του Μαραθώνα και τον υγρότοπο του Σχοινιά. Έκαναν έρευνα για τα ποτάμια της Αττικής, Κηφισό, Ιλισό, Ηριδανό, και τα 360 ρέματά της. Παρακολούθησαν ημερήσιο εκπαιδευτικό πρόγραμμα στο Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Αργυρούπολης, σχετικό με το ρέμα Γερουλάνου.

Μελέτησαν τους υδάτινους πόρους (υπόγεια νερά, ποτάμια, λίμνες) της Ελλάδας, εστιάζοντας το ενδιαφέρον τους ιδιαίτερα στα διασυνοριακά βαλκανικά ποτάμια (Αξιό, Νέστο, Στρυμόνα, Έβρο) και τις προκλήσεις από τη συνδιαχείρισή τους, στα προβλήματα έντονης ρύπανσης και υποβάθμισης τους, καθώς και στις πολιτικές διαχείρισης του νερού στη νησιωτική Ελλάδα και τα έντονα προβλήματα λειψυδρίας. Επισκέφτηκαν τον Εύηνο ποταμό και τη λίμνη Τριχωνίδα και παρακολούθησαν τριήμερο εκπαιδευτικό πρόγραμμα στο Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Θέρμου.

2. Τη δεύτερη χρονιά, 2004-2005, εξετάστηκαν η κατάσταση των υδατικών αποθεμάτων στην Α. Μεσόγειο, οι τρόποι ύδρευσης και εξοικονόμησης νερού μέσω μικροφραγμάτων όμβριων υδάτων και αφαλάτωσης, καθώς και οι έντονες προκλήσεις διαχείρισης του νερού στη Μ. Ανατολή. Επίσης ερεύνησαν τα ζητήματα νερού σε όλο τον Πλανήτη και ασχολήθηκαν ιδιαίτερα με την κατάσταση στη Μαύρη Ήπειρο, με επεξεργασία εκπαιδευτικού υλικού από τη Unisef και την Action Aid Hellas.

Αντίστοιχα οι Κύπριοι μαθητές εξέτασαν με τη σειρά τους την τοπική διαχείριση του Νερού στο Δήμο Λακατάμειας, (Λευκωσία), τις προκλήσεις για την υδατική αυτονομία του νησιού και την πολιτική των ήπιων φραγμάτων, καθώς και τα προβλήματα που αναδύονται με τις προστριβές για τη διαχείρισή του στη Μ. Ανατολή(στις πηγές του Τίγρη και του Ευφράτη).

Οι μαθητές εξασκήθηκαν στην ταχεία επικοινωνία με συνομηλίκους τους από μακριά, μέσω του συμβατικού και ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Απόκτησαν ικανότητες, δεξιότητες:

Στο χειρισμό εργαλείων και οργάνων, στην αποτύπωση παρατηρήσεων, συμπερασμάτων από την πραγματοποίηση πειραμάτων, στο σχεδιασμό χαρτών και χρονοδιαγραμμάτων, στην καταγραφή στατιστικών πινάκων, ραβδογραμμάτων, στην κατασκευή μακετών, αφισών, και μικροκατασκευών για πειράματα, στην ομαδική και ατομική εργασία, στη συγγραφή άρθρων εφημερίδας, κειμένων, συνδιαλέξεων, ποιημάτων, τραγουδιών, σύνθεσης, ελεύθερης ψυχοκινητικής έκφρασης με το σώμα σε δρώμενα, παντομίμες, χορό.

Συνέδεσαν το θέμα τους με το Αναλυτικό πρόγραμμα όλων των μαθημάτων: Γλώσσα, Μαθηματικά, Φυσική, Γεωγραφία, Αγωγή Πολίτη, Αγγλικά, Ιστορία, Τεχνικά, Μουσική, Γυμναστική, Πληροφορική.

Μετά το πέρας των εργασιών, συνέθεσαν τις γνώσεις που απέκτησαν, σύγκριναν τους ρυθμούς ανάπτυξης της χώρας τους και την κατέταξαν στην ανάλογη θέση στον κόσμο, πάνω σε ζητήματα περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης σε σχέση με άλλες χώρες.

Αναζήτησαν και πρότειναν βιώσιμες λύσεις .

Έτσι, οι μαθητές σχημάτισαν ολόπλευρη αντίληψη του χώρου και των γεγονότων που διαδραματίζονταν γύρω τους κι είχαν σχέση με το νερό , αποκτώντας οικολογική συνείδηση.

Ανάπτυξαν αισθήματα προσφοράς και εθελοντισμού, συμμετοχής σε αγώνες ευγενείς, όπως αυτός της διάσωσης, της διατήρησης της φυσικής, πολιτιστικής και αισθητικής κληρονομιάς της Πατρίδας μας και του Πλανήτη γενικότερα.

Υιοθέτησαν θετικές στάσεις προς το περιβάλλον, την κοινωνία, το σχολείο. Έμαθαν να συνδιαλέγονται με ευγένεια και διαλλακτικότητα.

Τέλος, συνειδητοποίησαν ότι μόνο όταν οι κοινωνικές και οικονομικές δραστηριότητες λαμβάνουν υπ' όψη το περιβάλλον, φυσικό και ανθρωπογενές, θα μπορέσουν να πετύχουν μια ισόρροπη ανάπτυξη κι ένα βιώσιμο μέλλον για τη Χώρα μας και τον Πλανήτη.

Ασκήθηκαν στο να γίνουν πολίτες ενεργοί και υπεύθυνοι όχι μόνο της χώρας τους αλλά του κόσμου ολόκληρου, αποδεχόμενοι την πολυπολιτισμικότητα της κοινωνίας μας .

Παρουσίασαν το πρόγραμμά τους σε ευρύ κοινό στην Αθήνα και στην Κύπρο.

Προσκλήθηκαν επίσης από το ΥΠΕΠΘ να παρουσιάσουν το πρόγραμμά τους στη Βουλή σε ειδική τελετή για το άνοιγμα της δεκαετίας της Αειφορίας .

5. ΔΡΑΣΕΙΣ- ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

Ø Ευαισθητοποίησαν τη σχολική κοινότητα στη μείωση της κατανάλωσης του νερού.

Ø Έλεγχξαν τις διαρροές του νερού στο σχολείο κι έκαναν τις απαραίτητες εργασίες εξοικονόμησης.

Ø Έπεισαν τους γονείς τους να κάνουν και στα σπίτια τους τις απαραίτητες εργασίες σε καζανάκια, βρύσες, λάστιχα ποτίσματος, μπάνιο ...

Ø Έγραψαν δεκάλογο εξοικονόμησης νερού & τον μοίρασαν στις πολυκατοικίες της γειτονιάς.

Ø Κυκλοφόρησαν μηνιαία εφημερίδα για ενημέρωση.

Ø Έγραψαν επιστολές στην ΕΥΔΑΠ και το ΥΠΕΧΩΔΕ (Υπηρεσία Διαχείρισης Υδάτων).

Ø Συνέχισαν την Υιοθεσία της Pancience Allotei από την Gana, που είχε αρχίσει η προηγούμενη περιβαλλοντική ομάδα του σχολείου μας, για τέταρτη χρονιά, με σκοπό την στήριξη του προγράμματος ασφαλούς ύδρευσης του χωριού της, μέσω της Action Aid Hellas.

6. ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Με την αρχική αξιολόγηση (Διερεύνηση), αξιολογήθηκαν οι προϋπάρχουσες γνώσεις και τα μαθητικά ενδιαφέροντα.

Η ιδεοθύελλα των μαθητών καθόρισε τους επιμέρους άξονες του θέματος. Η αυθόρμητη έκφραση των ιδεών τους και τα αρχικά τεστ αξιολόγησης, καθώς και η δημιουργία κάποιου έργου αποκάλυψαν το επίπεδο γνώσεων των μαθητών και τις πολλαπλές πτυχές του θέματος με το οποίο ενδιαφέρονταν να ασχοληθούν. Εξ άλλου η ανταλλαγή του αραχνογράμματός τους με αυτό των συμμαθητών τους από την Κύπρο, επέκτεινε τα ενδιαφέροντά τους και την επιθυμία τους να

μάθουν για τους υδάτινους πόρους της Α. Μεσογείου και να εμπλακούν ενεργά στην αναζήτηση γνώσεων και εμπειριών.

Έγινε ο παιδαγωγικός σχεδιασμός και επελέγησαν τα εκπαιδευτικά υλικά, οι επισκέψεις, οι εξωτερικοί συνεργάτες, οι ειδικοί επιστήμονες, οι μη κυβερνητικές οργανώσεις, οι φορείς της τοπικής αυτοδιοίκησης που θα βοηθούσαν στην υλοποίηση του προγράμματος.

Ακολούθησε η Διαμορφωτική Αξιολόγηση, κατά την πορεία εξέλιξης του προγράμματος.

Μετά το τέλος κάθε υποθέματος αξιολογούνταν οι γνώσεις, οι δράσεις, οι δεξιότητες των μαθητών με φύλλα εργασίας, παρατήρηση και συζητήσεις.

Χρειάστηκε να αναθεωρηθούν κάποιοι από τους αρχικούς σχεδιασμούς και τα χρονοδιαγράμματα και να γίνουν οι απαραίτητες αλλαγές που προέκυπταν από την εξέλιξη των μαθητικών ενδιαφερόντων στην έρευνα.

Η τελική αξιολόγηση ήταν εσωτερική και εξωτερική .

Οι μαθητές αυτοαξιολογήθηκαν απαντώντας σε σχετικά φύλλα και συμμετέχοντας σε συζήτηση . Πραγματοποιήθηκε επίσης αξιολόγηση του προγράμματος μετά το πέρας των εργασιών απ' όλους τους συντελεστές του προγράμματος και τους εξωτερικούς συνεργάτες . Τα τελικά προϊόντα, η παρουσίαση του προγράμματος σε Αθήνα και Κύπρο αποτέλεσαν επίσης μια μορφή αξιολόγησης. Το σημαντικότερο όμως ήταν ότι οι μαθητικές ομάδες συμφώνησαν τη συνέχιση της συνεργασίας με τη διερεύνηση ενός καινούριου περιβαλλοντικού θέματος που θα αφορούσε τη Μεσόγειο Θάλασσα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. ACTION AID, (2004). *Εκπαιδεύοντας τους αυριανούς Έλληνες Πολίτες του Κόσμου.*»
2. Cornell J., (2001). *Ας ακούσουμε τη φύση. Πώς θα εμβαθύνεται τη γνώση σας για τη φύση.* Αφοί Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη.
3. Cornell J., *Ας μοιραστούμε τη φύση με τα παιδιά.* Παρατηρητής, Θεσσαλονίκη.
4. Αθανασάκης , Α. (2001), *Οικοπεριβαλλοντική Ψυχολογία.* Τυπωθήτω, Αθήνα.
5. Φέρμελη Γ. (2000) *Γεωγραφία Α΄ Γυμνασίου, Γεωγραφία Β΄ Γυμνασίου.* Μελέτη για την εσωμάτωση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στα αναλυτικά προγράμματα
6. Γεωργόπουλος Αλ. (2001), *ΓΗ, ένας μικρός και εύθραυστος Πλανήτης.* Gutenberg, Αθήνα.
7. Γεωργόπουλος Αλ. (2002), *Περιβαλλοντική Ηθική.* Gutenberg. Αθήνα.
8. Δημοπούλου Μ., Ζόμπολας Τ., Μπαμπίλα , Χατζημιχαήλ Ελ. (2001), *Περιβαλλοντική Αγωγή για Μικρά Παιδιά.* Καλειδοσκόπιο, Αθήνα.
9. Δημοπούλου Μ., Μπαμπίλα, , Φραντζή Αν., Χατζημιχαήλ (2003), *Καλειδοσκόπιο, Εξερευνώ την Πόλη μου. Προτάσεις για Διαθεματικά Σχέδια Εργασίας.* Καλειδοσκόπιο, Αθήνα.
10. Δήμου Χανιωτάκη Ελ.. *Ιστορία χαραγμένη στην πέτρα.* Έκδοση: Α.Ε.Ε. Αργυρομεταλλευμάτων & Βαρυτίνης.
11. Διακήρυξη και πρακτικά της Διεθνούς Συνδιάσκεψης(1997): *Περιβάλλον και Κοινωνία: Εκπαίδευση και Ευαισθητοποίηση των Πολιτών για την Αειφορία.*), Θεσσαλονίκη.
12. Ελληνική Εταιρεία για την προστασία του περιβάλλοντος και της πολιτιστικής κληρονομιάς (2003), *Πανελλήνιο Συμπόσιο: Σχεδιασμός και Παραγωγή Παιδαγωγικού Υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.* Λιβάνης.
13. ΕΥΔΑΠ. Ο κύκλος του νερού στην Αττική Γη .
14. Καλαϊτζίδης Δ. & Ουζούνης Κ. (2000), *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Θεωρία και Πράξη.* Σπανίδης, Ξάνθη.
15. Καλαϊτζίδης Δ. Φαλιδάς Β. (1999) *Εγχειρίδιο Παιδαγωγικών Δραστηριοτήτων Π.Ε «Το Ποτάμι»* Εκδόσεις Κριτική
16. ΚΕΝΤΡΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ «ΓΑΙΑ». (2000) *Η Γη, ο Άνθρωπος και οι Προκλήσεις.* Εκπαιδευτικό υλικό για την Π.Ε.
17. Ματσαγγούρας Η. (2002), *Η Διαθεματικότητα στη Σχολική Γνώση.* Εννοιολογική Αναπλαισίωση και Σχέδια Εργασίας. Γρηγόρης. Αθήνα.
18. Μοδινός Μ. & Ευθυμίου Η. (επιμέλεια) *Η Βιώσιμη Πόλη.* Στοχαστής.
19. ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΪΔΡΥΜΑ ΕΤΒΑ, *ΜΕ ΤΗ ΔΥΝΑΜΗ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ.*
20. Σιόλα. *Παγκόσμιος Άτλαντας .*
21. ΤΑ ΝΕΑ (2001). *Παγκόσμιος Άτλαντας*
22. Τρικαλίτη, Α., Παλαιπούλου, Ρ., (1999). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για Βιώσιμες Πόλεις.* Ελλ. Εταιρεία Προστασίας του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς.

23. Υπουργείο Παιδείας & Πολιτισμού Κύπρου. *Επιστήμη του Περιβάλλοντος. β' Ενιαίου Λυκείου*
24. Ursula Knigge. *Ο Κεραμικός της Αθήνας* Κρήνη 1990
25. ΦΛΟΓΑΪΤΗ , Ε. (1995) (ΕΠΙΜ.) WWF ΕΛΛΑΣ ΑΘΗΝΑ
26. ΦΛΟΓΑΪΤΗ , Ε., & ΒΑΣΑΛΑ, Π. (2004). *Ο ΚΟΣΜΟΣ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ. ΜΕΤΑΙΧΜΙΟ.* ΑΘΗΝΑ
27. UNESCO. (2000). *ΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ 21 ΤΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΑΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ 21 «AGENDA 21».* ΈΚΔΟΣΗ ΠΕΕΚΠΕ.
28. Φλογαίτη, Ε. (1998), *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.* Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα..
29. www.globe.gov
30. www.nhm.ac.uk/
31. www.nasa.govwww.un.org
32. www.unicef.org/ponoo
33. www.ekke.gr/estia
34. www.wwf.gr
35. www.ncmr.gr