

«Καταγραφή του εκπαιδευτικού υλικού Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, που έχει εκδοθεί από το ΥΠΕΠΘ, τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και τις Διευθύνσεις Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης μεταξύ 1993-2005»

Αχιλλέας Μανδρίκας¹, Κωνσταντίνος Σκορδούλης²

1. Δάσκαλος, Μ. Ed., Υπ. Διδάκτορας Περιβαλλοντικών Επιστημών

amandrik@otenet.gr

2. Καθηγητής ΠΤΔΕ Παν. Αθηνών

kostas4skordoulis@gmail.com

Πανεπιστήμιο Αθηνών, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Εργαστήριο Διδακτικής & Επιστημολογίας Φυσικών Επιστημών και Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία αποτελεί αποτέλεσμα πρωτογενούς έρευνας που καταγράφει, ταξινομεί θεματικά και παρουσιάζει το εκπαιδευτικό υλικό Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, το οποίο έχει εκδοθεί μεταξύ 1993-2005 με ευθύνη του ΥΠΕΠΘ, των ΚΠΕ και των Υπευθύνων ΠΕ. Παρουσιάζει, επίσης, μερικά ποιοτικά συμπεράσματα για βασικά χαρακτηριστικά του εκπαιδευτικού υλικού, τα οποία χαρακτηρίζουν τη γενικότερη πορεία της ΠΕ στην Ελλάδα. Δεν επεκτείνεται σε αξιολογική ανάλυση του υλικού, ωστόσο κάνει προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: εκπαιδευτικό υλικό, περιβαλλοντική εκπαίδευση

ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Σημαντικές διεθνείς διασκέψεις έχουν προτείνει την εισαγωγή της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ) στην τυπική και την άτυπη εκπαίδευση καθώς και την παραγωγή σχετικού εκπαιδευτικού υλικού (UNESCO, 1997 & UNESCO, 1999). Επίσης, στο πλαίσιο της Δεκαετίας της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη (2005-2014) (UNESCO, 2005) έχουν προταθεί ως άξονες δράσης τόσο η κατάλληλη εκπαίδευση των εκπαιδευτικών και των μαθητών όσο και η παραγωγή κατάλληλων εγχειριδίων.

Η Ελλάδα ακολουθώντας τις διεθνείς τάσεις και τις επιταγές των διεθνών οργανισμών έκανε το αποφασιστικό βήμα το 1990. Με την ψήφιση του Ν. 1892/31-7-90 εισάγεται η ΠΕ ως τμήμα των προγραμμάτων των σχολείων της Β/θμιας Εκπαίδευσης, προβλέπεται η τοποθέτηση Υπεύθυνου ΠΕ σε κάθε νομό καθώς και η ίδρυση Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΚΠΕ). Το 1991 με την ΥΑ Φ. 16/102/308/91 ο θεσμός του Υπεύθυνου ΠΕ επεκτείνεται και στην Α/θμια Εκπαίδευση. Από το 1993 άρχισαν σταδιακά να ιδρύονται ΚΠΕ σε όλη τη χώρα, τα οποία σήμερα ανέρχονται σε 56. Το 1998 προκηρύσσεται από το ΥΠΕΠΘ η αγορά έτοιμου και η συγγραφή νέου εκπαιδευτικού υλικού ΠΕ με τη χρηματοδότηση του Β' ΚΠΣ του Α' ΕΠΕΑΕΚ. Το 2006 προκηρύσσεται από το ΕΠΕΑΕΚ (ΑΠ 5727/20-3-06) πρόσκληση υποβολής προτάσεων για τη συγγραφή νέου εκπαιδευτικού υλικού ΠΕ, η οποία βρίσκεται σε εξέλιξη.

Ως σήμερα έχει παραχθεί αρκετό εκπαιδευτικό υλικό από τους θεσμικούς φορείς της ΠΕ (ΥΠΕΠΘ, ΚΠΕ, Υπεύθυνοι ΠΕ), το οποίο όμως δεν υπάρχει καταγεγραμμένο συνολικά και παραμένει άγνωστο και επομένως απρόσιτο στο μάχιμο εκπαιδευτικό

που ενδιαφέρεται να ασχοληθεί με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Επισκιάζεται μάλιστα από ανάλογες προσπάθειες και προϊόντα ιδιωτικών φορέων, τα οποία έχουν επίσης ως ομάδα-στόχο τους εκπαιδευτικούς όλων των βαθμίδων.

ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η παρούσα εργασία φιλοδοξεί να παρουσιάσει μια πλήρη καταγραφή αυτού του υλικού που έχει εκδοθεί από το ΥΠΕΠΘ, τα ΚΠΕ και τους Υπεύθυνους ΠΕ. Η ανάγκη αυτή γίνεται επιτακτική λόγω της συνεχούς αύξησης του αριθμού των τίτλων εκπαιδευτικού υλικού για την ΠΕ και λόγω των αυξανόμενων απαιτήσεων των εκπαιδευτικών για εύκολη πρόσβαση στην πληροφόρηση. Η ανάπτυξη μιας βάσης δεδομένων με εκπαιδευτικό υλικό ΠΕ αποσκοπεί στα εξής:

- να γνωστοποιηθεί στο ενδιαφερόμενο κοινό το σύνολο του εκπαιδευτικού υλικού για την ΠΕ που έχει εκδοθεί στην Ελλάδα από υπηρεσιακούς φορείς
- να αποτυπωθούν κάποια ιστορικά δεδομένα του χώρου της ΠΕ μέσα από τη συνολική εικόνα του σχετικού υλικού

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΙ ΟΡΙΣΜΟΙ

Το εκπαιδευτικό ή παιδαγωγικό υλικό μπορεί να διαχωριστεί σε «**διδασκαλικό υλικό**» (teaching materials), που έχει γραφτεί από τη σκοπιά της διδασκαλίας και παίρνει συνήθως τη μορφή σχολικών εγχειριδίων, και σε «**μαθησιακό υλικό**» (learning materials), που έχει γραφτεί από τη σκοπιά της μάθησης και παίρνει συνήθως τη μορφή φακέλων ή ντοσιέ δραστηριοτήτων. (Βλ. Ματσαγγούρας & Χέλμης, 2003, σελ. 66-71). Με τον όρο «**εκπαιδευτικό υλικό περιβαλλοντικής εκπαίδευσης**» στην παρούσα εργασία εννοούμε οποιοδήποτε διδασκαλικό και μαθησιακό υλικό σε έντυπη, οπτικοακουστική ή ψηφιακή μορφή μπορεί να αξιοποιηθεί από τον εκπαιδευτικό και τους μαθητές για να συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων ενός προγράμματος περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, που εκπονείται στο σχολείο.

Ωστόσο, από τους θεσμικούς φορείς της ΠΕ εκδίδεται και υλικό για λόγους ενθάρρυνσης, πληροφόρησης, ενημέρωσης, διαφήμισης και για τρέχουσες ανάγκες των εκπαιδευτικών. Για λόγους ερευνητικής δεοντολογίας θεωρούμε απαραίτητο να παραθέσουμε τα **κριτήρια** σύμφωνα με τα οποία ένα υλικό θεωρήθηκε εκπαιδευτικό: α) η παροχή πληροφοριακού υλικού με επιστημονική τεκμηρίωση και όχι η απλή πληροφόρηση για την ύπαρξη και τη δραστηριότητα ενός φορέα β) η ενημέρωση σχετικά με μεθοδολογικές στρατηγικές και όχι η απλή παράθεση σχολικών προγραμμάτων γ) η ύπαρξη ISBN ή ISSN δ) η έκδοση από εκδοτικό οίκο ή τον ΟΕΒΔ ε) η έκδοση με ευθύνη ενός ΚΠΕ στ) η έκδοση από μια Διεύθυνση Εκπαίδευσης με την επιμέλεια του Υπευθύνου ΠΕ ζ) η ολοκληρωμένη έκδοση (μέσω τυπογραφείου, ατελιέ γραφικών τεχνών κλπ) και όχι η απλή συρραφή φυλλαδίων) η αυτόνομη διακίνηση ή ανεξάρτητη διάθεση του υλικού και όχι η απλή φωτοτυπική του αναπαραγωγή

Μια παράμετρος στην καταγραφή του εκπαιδευτικού υλικού για την ΠΕ είναι η **μορφή** στην οποία έχει εκδοθεί και διατίθεται. Με κριτήρια την εμφάνιση, το περιεχόμενο και το σκοπό έγινε η κατανομή του υλικού από άποψη μορφής στις παρακάτω δεκαεπτά (17) κατηγορίες: **εκπαιδευτικό πακέτο** (σε μορφή κουτιού ή βαλίτσας), **εκπαιδευτικός φάκελος** (σε μορφή φακέλου), **έντυπο εγχειρίδιο** (σε μορφή ντοσιέ με ανεξάρτητα φύλλα δραστηριοτήτων), **βιβλιοτετράδιο** (με φύλλα εργασίας για δραστηριότητες), **εκπαιδευτικό παιχνίδι** (σε μορφή αναδιπλούμενης καρτέλας), **κουτί πειραμάτων**, **CD-ROM**, **έντυπο** (που δεν εμπίπτει στις παρακάτω κατηγορίες), **έντυπο - Υποστηρικτικό υλικό Εθνικού ή τοπικού Θεματικού**

Δικτύου, έντυπο - Υλικό Εθνικού/τοπικού/διεθνούς Θεματικού Δικτύου (με αποτελέσματα εργασιών του δικτύου), έντυπο - Υλικό σεμιναρίων, έντυπο - Πρακτικά συνεδρίου ή ημερίδας κλπ, εκπαιδευτική αφίσα, ενημερωτικό φυλλάδιο, περιοδικό, εφημερίδα, συλλογή φωτογραφιών.

Θεωρήσαμε σημαντική μια θεματική ταξινόμηση του εκπαιδευτικού υλικού, αν και αυτό δε φαίνεται σε όλους τους πίνακες για λόγους οικονομίας χώρου. Η θεματική ταξινόμηση περιλαμβάνει οκτώ (8) μεγάλες κατηγορίες: 1. **υδρόσφαιρα** (θάλασσα, ακτές, αμμοθίνες, λίμνες, ποτάμια, ρέματα, έλη, βάλτοι, υγρότοποι, βιομηχανικά απόβλητα, αστικά λύματα, πετρελαιοκηλίδες, γεωργικές απορροές) 2. **ατμόσφαιρα** (ατμοσφαιρική ρύπανση, νέφος αιθαλομίχλης, φωτοχημικό νέφος, όξινη βροχή, διαταραχή στο φαινόμενο του θερμοκηπίου, μείωση της στιβάδας του όζοντος, ρύπανση εσωτερικών χώρων) 3. **χερσαία οικοσυστήματα** (δάση, περιαστικό πράσινο, πυρκαγιές, σχολικός κήπος, έδαφος, χρήση λιπασμάτων & φυτοφαρμάκων, διάβρωση & ερημοποίηση) 4. **αστικό περιβάλλον** (διαχείριση απορριμμάτων, ανακύκλωση, ηχορύπανση, σχολική αυλή, πολεοδομία-χωροταξία-αρχιτεκτονική, βιομηχανία, συγκοινωνίες, τουρισμός, παραδοσιακά επαγγέλματα, τοπική ιστορία) 5. **βιοποικιλότητα** (χλωρίδα, πανίδα, προστατευόμενα είδη, απειλούμενα είδη, κυνήγι, υπεραλίευση, καταστροφή βιοτόπων, αεροψεκασμοί) 6. **οικοσυστήματα** (αναφορές και δραστηριότητες για πολλά οικοσυστήματα) 7. **ενέργεια** (εξοικονόμηση ενέργειας, μορφές ενέργειας, ήπιες & εναλλακτικές μορφές ενέργειας, εφαρμογές, γενικότερα ενεργειακά ζητήματα) 8. **γενικά** (ιστορία και στόχοι της ΠΕ, μεθοδολογικές προσεγγίσεις και διδακτικές στρατηγικές, εργαστηριακές ασκήσεις, οδηγοί εκπόνησης προγραμμάτων)

Η συγκέντρωση, καταγραφή και ταξινόμηση του εκπαιδ. υλικού διήρκεσε περίπου 18 μήνες (Οκτώβριος 2004-Μάρτιος 2006) και περιελάμβανε τρεις τομείς έρευνας:

- **την επαφή με το Γραφείο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης της Διεύθυνσης ΣΕΠΕΔ του ΥΠΕΠΘ:** συνεχείς επισκέψεις, έρευνα αρχειακών εγγράφων επικοινωνία με συναδέλφους εκπαιδευτικούς που είχαν υπηρετήσει κατά καιρούς στο ΥΠΕΠΘ
- **την επαφή με τα 31 Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης όλης της χώρας:** αποστολή μηνύματος ηλεκτρονικής αλληλογραφίας (Οκτώβριος 2004, Δεκέμβριος 2005), τηλεφωνικές επικοινωνίες (Νοέμβριος 2004, Μάιος 2005), επιτόπου επισκέψεις σε ορισμένα ΚΠΕ
- **την επαφή με τους 116 Υπευθύνους ΠΕ στις Διευθύνσεις Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης όλης της χώρας:** αποστολή μηνύματος ηλεκτρονικής αλληλογραφίας (Οκτώβριος 2004, Δεκέμβριος 2005), τηλεφωνικές επικοινωνίες με τους Υπευθύνους κυρίως της Αττικής (άνοιξη 2005)

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΜΕ ΕΥΘΥΝΗ ΤΟΥ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΤΟΥ ΥΠΕΠΘ

Το Γραφείο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης του ΥΠΕΠΘ (αρχικά ως Δ/ση Σπουδών Β/θμιας Εκπ/σης και με βάση το Ν. 2986/2002 ως Διεύθυνση Συμβουλευτικού Επαγγελματικού Προσανατολισμού και Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων-ΣΕΠΕΔ) μεταξύ πολλών άλλων αρμοδιοτήτων «προκηρύσσει τη συγγραφή εκπαιδευτικού – υποστηρικτικού υλικού για την υλοποίηση προγραμμάτων ΠΕ, έντυπου και ηλεκτρονικού, το οποίο διακινεί προς τα σχολεία μέσω των ΚΠΕ και των Υπευθύνων ΠΕ».

Η πρώτη τέτοια προσπάθεια για τη **συγγραφή εκπαιδευτικού υλικού για την ΠΕ** έγινε με Φορέα Υλοποίησης τη Διεύθυνση Σπουδών Β/θμιας Εκπαίδευσης του ΥΠΕΠΘ και Φορέα Διαχείρισης το Εθνικό Ίδρυμα Νεότητας (ΕΙΝ). Με το έγγραφο

υπ' αρ. 14697/633/12-1-98 του ΕΙΝ το Ίδρυμα αναλαμβάνει τη διαχείριση του έργου «Ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση» και συγκεκριμένα την Ενέργεια 1.1.στ.1 με τίτλο «Σχεδιασμός και παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση». Το Τεχνικό Δελτίο Έργου (ΤΔΕ) του ΕΙΝ εγκρίνεται με την ΚΑ 1029/30-3-98 και χρηματοδοτείται για την εκτέλεση του έργου από το Β' ΚΠΣ του Α' ΕΠΕΑΕΚ με βάση την ΚΑ 1658/26-5-98. Το έργο αυτό είχε δύο υποέργα:

- **Γ1-Αγορά εκπαιδευτικού υλικού για την ΠΕ και**
- **Γ2-Σχεδιασμός εκπαιδευτικού υλικού για την ΠΕ**

Για το υποέργο Γ1 επιλέχθηκαν να αγοραστούν από το ελεύθερο εμπόριο, να πολλαπλασιαστούν και να προωθηθούν στα σχολεία **12 πακέτα εκπαιδευτικού υλικού**. Τα πακέτα αυτά βρίσκονταν σε διαδικασία συγγραφής ή είχαν εκδοθεί πρόσφατα από διάφορους εκδοτικούς οίκους ή περιβαλλοντικούς φορείς. Προσαρμόστηκαν στις απαιτήσεις της προκήρυξης του έργου και επιλέχθηκαν για αγορά από το ΥΠΕΠΘ μέσω του ΕΙΝ. Ο αριθμός πολλαπλασιασμού των αντιτύπων ορίστηκε στα 2000 τεμάχια για το καθένα, με απώτερο σκοπό να φτάσουν καταρχήν σε όλα τα ΚΠΕ και σε όλους τους Υπεύθυνους ΠΕ.

Για το υποέργο Γ2 στις 21-6-98 εκδίδεται από το ΥΠΕΠΘ πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος για την υποβολή εργασιών προς κρίση από συγγραφικές ομάδες. Υποβλήθηκαν συνολικά 22 προτάσεις, όλες υπό την εποπτεία Πανεπιστημιακών Σχολών και Τμημάτων και με τη συμμετοχή έμπειρων εκπαιδευτικών στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Οι προτάσεις υποβλήθηκαν σε διαδικασία κρίσης από επιτροπές του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου και **εγκρίθηκε η έκδοση του υλικού των 12 από αυτές.**

Με την ΚΑ 2848/8-6-99 η εκτέλεση ανατίθεται στο ΕΙΝ και δίνεται η χρηματοδότηση για την εκτέλεση και των δύο υποέργων. Δυστυχώς ως σήμερα δεν έχει ολοκληρωθεί η διαδικασία έκδοσης όλων των πακέτων εκπαιδευτικού υλικού που εγκρίθηκαν. Έχει εκδοθεί το υλικό των 12 αγορασμένων πακέτων, οι τίτλοι και το περιεχόμενο των οποίων παρατίθενται στον πίνακα 1. Το υλικό των άλλων 12 προτάσεων που έχουν συγγραφεί και εγκριθεί αλλά δεν εκδόθηκαν παρατίθεται στον πίνακα 2.

Πίνακας 1: Εκπαιδευτικό υλικό που έχει αγοραστεί μετά από σχετική προκήρυξη του ΥΠΕΠΘ			
ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΜΟΡΦΗ	ΕΚΔΟΤΗΣ
WWF ΕΛΛΑΣ	ΕΞΕΡΕΥΝΩΝΤΑΣ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ	Έντυπο εγχειρίδιο	WWF ΕΛΛΑΣ – Ίδρυμα Μποδοσάκη
Αρκτούρος	ΒΑΛΙΤΣΑ ΤΗΣ ΚΑΦΕ ΑΡΚΟΥΔΑΣ	Εκπαιδ. πακέτο	Αρκτούρος
Επιστημ. Υπεύθ. Ευγ. Φλογαίτη	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔ. ΣΤΟ ΔΗΜΟΤ. ΣΧΟΛΕΙΟ	Εκπαιδ. πακέτο	WWF ΕΛΛΑΣ – Ίδρυμα Μποδοσάκη
Επιστημ. Υπεύθ. Η. Ευθυμίουπουλος	Η ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΙ ΕΜΕΙΣ	CD-ROM	Διεπιστημονικό Ινστ. Περιβαλ. Ερευνών
Ερευνητές	ΘΗΣΑΥΡΟΣ ΑΠΟ ΣΚΟΥΠΙΔΙΑ - ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ	Κουτί πειραμάτων	Ερευνητές
Ερευνητές	ΟΙΚΟΚΟΥΤΙ 1 – Πειράματα για το όζον & τις υπεριώδ. ακτίνες	Κουτί πειραμάτων	Ερευνητές
Ίδρ. Μελετών Λαμπράκη	SOS – ΕΝΕΡΓΕΙΑ	CD-ROM	Ίδρυμα Μελετών Λαμπράκη-exergia
Καλαϊτζίδης Δ.-Ψαλλιδάς Β.	ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΠΑΙΔΑΓ. ΔΡΑΣΤΗΡ. Π.Ε. «ΤΟ ΠΟΤΑΜΙ».	Έντυπο εγχειρίδιο	Κριτική
Καλειδοσκόπιο	ΕΝΑ ΚΟΥΤΙ ΓΕΜΑΤΟ ΝΕΡΟ	Εκπ. πακέτο	Καλειδοσκόπιο
Πατσέας Κων.	ΕΝΕΡΓΕΙΑ – ΑΝΑΠΤΥΞΗ – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	Έντυπο εγχειρίδιο	Ελληνικά Γράμματα
Σύλλογος Προστ.	ΤΑΞΙΔΙ ΣΤΗ ΡΑΧΗ ΤΗΣ ΧΕΛΩΝΑΣ	Εκπαιδ.	Σύλλογος Προστασίας

Θαλ. Χελώνας		παιγνίδι	Θαλ. Χελώνας
Τρικαλίτη Α.- Παλαιοπούλου- Σταθοπούλου Ρ.	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΒΙΩΣΙΜΕΣ ΠΟΛΕΙΣ	Εκπαιδ. πακέτο	Ελλην. Εταιρεία Προστ. Περιβάλ. & Πολ. Κληρονομιάς
ΣΗΜ: όλο το υλικό έχει εκδοθεί στην Αθήνα, εκτός από του Αρκτούρου στην Θεσσαλονίκη – όλο το υλικό έχει εκδοθεί το 1999, εκτός από το CD-ROM Η ενέργεια κι εμείς το 1998 και το Ένα κουτί γεμάτο νερό το 1997)			

Πίνακας 2: Εκπαιδευτικό υλικό που έχει συγγραφεί μετά από σχετική προκήρυξη του ΥΠΕΠΘ, αλλά δεν έχει εκδοθεί		
ΦΟΡΕΑΣ - ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ – ΜΟΡΦΗ – ΘΕΜΑ	ΤΟΠΟΣ-ΕΤΟΣ- ΕΚΔΟΤΗΣ
ΑΠΘ-ΠΤΔΕ-ΕΚΒΥ Επιστημ. υπεύθυνος Β. Ψύλλος	ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΖΩΝΗΣ Εκπαιδευτικό πακέτο ΥΔΡΟΣΦΑΙΡΑ	Θεσσαλονίκη, 2000 Έκδοση Φορέα με Ίδρυμα Μελετών Λαμπράκη
Πανεπιστήμιο Πατρών Λυμπεράτος Γ., Σακοβέλη Π., Σταματελάτου Κ.	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΜΕΣΩ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ - Έντυπα ΑΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	Πάτρα, 1999 Έκδοση Φορέα
ΕΜΠ, Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Εργαστήριο Γενικής Χημείας & Υπολογιστικό Κέντρο Επιστ. Υπευθ. Ν. Σπυρέλλης	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ – «ΑΡΡΩΣΤΑ ΚΤΙΡΙΑ» - Εκπαιδευτικό πακέτο - ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ	Αθήνα, 2000 Έκδοση Φορέα
Πανεπιστήμιο Αθηνών, ΠΤΔΕ, Εργαστ. Φυσικών Επιστημών, Τεχνολογίας & Περιβάλλοντος Επιστ. Υπευθ. Γ.Θ. Καλκάνης	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΥΠΙΟΣ CD-ROM ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ	Αθήνα, 2001 Έκδοση Φορέα
ΕΜΠ, Τομέας Γεωγραφίας & Περιφερειακού Σχεδιασμού – Ελληνικό Κέντρο Περιβάλ. Επιπτώσεων Επιστ. Υπευθ. Κων. Κασσιός	ΗΛΙΟΣ Έντυπα ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	Αθήνα, 2000 Έκδοση Οργ. Λιβάνη ΑΒΕΕ- ΟΕΔΒ
Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Κρήτης-Πανεπιστήμιο Κρήτης Επιστημ. Υπευθ. Αικ. Βορέαδου	ΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (Υλικό για Α/θμια Εκπ/ση) - Έντυπα ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	Ηράκλειο, 2000 Έκδοση Φορέα
Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Περιβάλλοντος Επιστημ. Υπ. Νικ. Μάργαρης	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ, ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΚΟΣΜΟΣ- Έντυπα ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	Αθήνα, 2001 Έκδοση Φορέα
Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών Επιστημ. υπεύθυνος Χ. Πασσάμ	ΣΧΟΛΙΚΟΣ ΚΗΠΟΣ, (CD-ROM για Α/θμια Εκπαίδευση) - Εκπαιδευτικό πακέτο ΧΕΡΣΑΙΑ ΟΙΚΟΣΥΣΤ.	Αθήνα, 2000 Έκδοση Φορέα
ΑΠΘ, Τμήμα Γεωπονίας Επιστημ. υπεύθυνος Γ. Δαουτόπουλος	ΕΔΑΦΟΣ – ΜΗΤΡΑ ΖΩΗΣ (για Β/θμια Εκπαίδευση) - Εκπαιδευτικό πακέτο ΧΕΡΣΑΙΑ ΟΙΚΟΣΥΣΤ	Θεσσαλονίκη, 2000 Εκδόσεις Μπαρμπουνάκη
Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Βιολογίας, Ζωολογικό Μουσείο Επιστ. Υπευθ. Αναστ. Λεγάκις	ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ Έντυπο ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ	Αθήνα, 2000 Έκδοση Φορέα
Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Φυσικής, Τομέας Εφαρμογών Φυσικής, Εργαστήριο Τηλεπισκόπησης, Επεξεργασίας εικόνας-Ελληνική Εταιρία Προστασίας της Φύσης	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ ΣΧΟΛΕΙΑ – Μια πρόταση για αειφόρο σχολείο Έντυπο εγχειρίδιο ΑΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	Αθήνα, 1999 Έκδοση Φορέα
Πανεπιστήμιο Αιγαίου- Πανεπιστήμιο Πατρών Επιστημ. υπεύθυνος Νικ. Ράπτης	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΚΑΙ ΤΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ Εκπαιδευτικό πακέτο ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	Αθήνα, 2000 Έκδοση Φορέα με OpenTec Τεχνολογίες Πληροφορικής ΑΒΕΕ

Με την ΥΑ 3044/28-9-98 προκηρύχθηκε από το ΥΠΕΠΘ το έργο «Μελέτη για την ενσωμάτωση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στα Αναλυτικά Προγράμματα» με τη χρηματοδότηση του Β΄ ΚΠΣ του Α΄ ΕΠΕΑΕΚ. Με την ΥΑ 3690/27-11-98 έγινε η ανάθεση διαχείρισης και τεχνικής στήριξης του έργου, στο οποίο προβλεπόταν η εμπλοκή 191 εκπαιδευτικών, 2520 μαθητών και η πραγματοποίηση δύο επιμορφωτικών σεμιναρίων. Το έργο αποσκοπούσε στη δημιουργία των αναγκαίων προϋποθέσεων για τη λειτουργική σύνδεση των Αναλυτικών Προγραμμάτων των Φυσικών Επιστημών του Γυμνασίου με την περιβαλλοντική εκπαίδευση. Σύμφωνα με το μοντέλο της ενσωμάτωσης τα στοιχεία της ΠΕ ενσωματώνονται με τους κατάλληλους τρόπους σε όλα τα ήδη υπάρχοντα μαθήματα και διαποτίζουν τα Αναλυτικά Προγράμματα. Το παραγόμενο εκπαιδευτικό υλικό, που εκπονήθηκε από έμπειρους εκπαιδευτικούς και με ευαισθησία στην περιβαλλοντική εκπαίδευση, εφαρμόστηκε πιλοτικά σε 14 Γυμνάσια της χώρας και εκδόθηκε σε 9 τόμους το 2000. Οι τίτλοι των τόμων αυτών και οι αντίστοιχοι υπεύθυνοι παρατίθενται στον πίνακα 3.

Πιν. 3 Παραγόμενο υλικό από το έργο: «Μελέτη για την ενσωμάτωση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στα Αναλυτικά Προγράμματα», Αθήνα, 2000		
ΤΟΜ.	ΤΙΤΛΟΣ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΚΠ. ΥΛΙΚΟΥ
1ος	Πορεία και Αποτελέσματα	Χρυσού Μαργαρίτα (υπεύθυνη έργου και έκδοσης)
2ος	Βιολογία Α΄ Γυμνασίου	Αγγελίδου Ευαγγελία
3ος	Γεωγραφία Α΄ Γυμνασίου	Φέρμελη Γεωργία
4ος	Γεωγραφία Β΄ Γυμνασίου	Αγγελίδης Ζήσης
5ος	Φυσική Β΄ Γυμνασίου	Κεκές Αντώνιος
6ος	Χημεία Β΄ Γυμνασίου	Τρικαλίτη Αγγελική
7ος	Βιολογία Γ΄ Γυμνασίου	Καλιάφας Αργύρης
8ος	Φυσική Γ΄ Γυμνασίου	Γκαράς Γιώργος
9ος	Χημεία Γ΄ Γυμνασίου	Σαραντόπουλος Παναγιώτης

Με την ΥΑ 1279/10-9-01 της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης ΕΠΕΑΕΚ δημοσιεύτηκε από το ΥΠΕΠΘ πρόσκληση υποβολής προτάσεων για τη χρηματοδότηση του έργου «Πειραματικά Προγράμματα Εκπαίδευσης/Πιλοτική Εφαρμογή της Ευέλικτης Ζώνης/Ζώνη Καινοτόμων Δράσεων» και μέσα σε αυτό το πλαίσιο προωθήθηκε η συγγραφή εκπαιδευτικού υλικού για την Ευέλικτη Ζώνη στο Δημοτικό Σχολείο και στο Γυμνάσιο, το οποίο εκδόθηκε σε 16 τόμους από τον ΟΕΔΒ το 2001 και 2002. Οι τίτλοι και το περιεχόμενο των τόμων που σχετίζονται με την ΠΕ παρατίθενται στον πίνακα 4.

Πιν. 4 Εκπαιδευτικό υλικό ΠΕ μέσα στο υλικό της Ευέλικτης Ζώνης		
ΤΙΤΛΟΣ	ΤΑΞΗ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ
Διαθεματικό Εκπαιδευτικό Υλικό για την Ευέλικτη Ζώνη	Ε΄-ΣΤ΄ Δημοτικού	Περιβαλλοντική Εκπαίδευση - Τεχνολογία
Διαθεματικό Εκπαιδευτικό Υλικό για την Ευέλικτη Ζώνη Καινοτόμων Δράσεων. Τόμος Γ΄	Γυμνάσιο	Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΜΕ ΕΥΘΥΝΗ ΤΩΝ ΚΠΕ

Το ΥΠΕΠΘ για να στηρίξει το έργο των εκπαιδευτικών στα σχολεία έχει ιδρύσει ως σήμερα 56 ΚΠΕ. Σύμφωνα με το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο ανάμεσα στις αρμοδιότητες ενός ΚΠΕ περιλαμβάνεται και η παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού, την οποία θεωρούμε πολύ σημαντική, καθώς μπορεί να υποστηρίξει όλες τις υπόλοιπες δράσεις ενός ΚΠΕ (ημερήσια εκπαιδευτικά προγράμματα, επιμόρφωση εκπαιδευτικών, δίκτυα σχολείων, τοπικές και διεθνείς συνεργασίες).

Ως το τέλος του 2005 από τη λειτουργία των ΚΠΕ έχουν παραχθεί 107 τίτλοι εκπαιδευτικού υλικού σε ποικίλες μορφές: έντυπα, βιβλιοτετράδια, εκπαιδευτικοί φάκελοι, εκπαιδευτικά πακέτα, CD-ROM κλπ. Είναι αυτονόητο ότι προέρχονται κυρίως από τα παλαιότερα σε λειτουργία ΚΠΕ, των οποίων οι Παιδαγωγικές Ομάδες διαθέτουν μεγαλύτερη συσσωρευμένη εμπειρία. Ως το τέλος του 2005, οπότε ολοκληρώθηκε η παρούσα έρευνα, ήταν σε λειτουργία 31 ΚΠΕ, από τα οποία τα 14 δεν είχαν προλάβει ακόμα να παράγουν εκπαιδευτικό υλικό, καθώς δεν είχαν ακόμη ολοκληρωθεί οι διαδικασίες έναρξης χρηματοδότησής τους. Ως εκ τούτου, οι

καταγεγραμμένοι τίτλοι προέρχονται από τα 17 παλαιότερα σε λειτουργία ΚΠΕ. Όλοι αυτοί οι τίτλοι αναφέρονται στον πίνακα 5. Είναι βέβαιο ότι έχουν εκδοθεί από τότε λίγοι ακόμα τίτλοι, οι οποίοι δεν έχουν καταγραφεί στην παρούσα έρευνα και πιθανότατα ανοίγουν νέα ερευνητικά πεδία και ενδιαφέροντα.

Πίνακας 5: Εκπαιδευτικό υλικό με ευθύνη των ΚΠΕ			
ΕΚΔΟΤΗΣ-ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΜΟΡΦΗ	ΕΤ
ΚΠΕ Ακράτας	Ο υδροβιότοπος της λίμνης Τσιβλού	Έντυπο	2005
ΚΠΕ Ακράτας	Το θέατρο της Αρχαίας Αιγείρας	Έντυπο	2005
ΚΠΕ Ακράτας	Τουριστική ανάπτυξη και περιβάλλον	Έντυπο - Πρακτικά ημερίδας	2001
ΚΠΕ Αργυρούπολης Ν. De Pauw, D. Van Damme, D. Van der Veken	BISEL: European Biotic Index Manual for Secondary Schools	Έντυπο	1999
ΚΠΕ Αργυρούπολης	Αέρας - Υγεία	Έντυπο - Υλικό διεθνούς θεμ. δικτύου	2000
ΚΠΕ Αργυρούπολης	Δασικές πυρκαγιές – Αποκατάσταση τοπίου	Έντυπο - Υλικό τοπικού θεμ. δικτύου	1999
ΚΠΕ Αργυρούπολης	Εργαστηριακές ασκήσεις: Έδαφος-Νερό-Αέρας	Έντυπο - Υλικό σεμιναρίων	2005
ΚΠΕ Αργυρούπολης	Η θάλασσα	Έντυπο - Υποστηρικτικό υλικό Εθν. Θεμ. Δικτύου	2001
ΚΠΕ Αργυρούπολης	Η θάλασσα	Περιοδικό - 1ο επικοινων. τεύχος εθνικού θεμ. δικτύου	2001
ΚΠΕ Αργυρούπολης	Κυκλοφοριακό – Ατμοσφαιρική ρύπανση	Έντυπο	2003
ΚΠΕ Αργυρούπολης	Τα ρέματα της Αττικής	Έντυπο - Υλικό τοπικού θεμ. δικτύου	1998
ΚΠΕ Αργυρούπολης Μ. Αριανούτσου, Δ. Καζάνης, Κ. Ραδέα	Ταξινόμηση χλωρίδας & ορνιθοπανίδας με χρήση κλειδών	Έντυπο	1998
ΚΠΕ Αργυρούπολης	Το δάσος – Το περιαστικό πράσινο	Έντυπο	1997
ΚΠΕ Αρναίας	Ανακαλύπτω το δάσος του Χολομώντα μέσα από τα μονοπάτια	Εκπαιδευτικό πακέτο	2005
ΚΠΕ Αρναίας	Μες στα στενά σοκάκια της Αρναίας: Αρχιτεκτονική, Επαγγέλματα, Ήθη-έθιμα	Εκπαιδευτικό πακέτο	2002
ΚΠΕ Δραπετσώνας	Τα λιμάνια της Ελλάδας	Έντυπο εγχειρίδιο – Υποστηρ. υλικό Εθνικού Θεμ. Δικτύου	2004
ΚΠΕ Ελευθερίου-Κορδελιού	Αειφορική διαχείριση του νερού στην πόλη	Εκπαιδευτικό πακέτο	2000
ΚΠΕ Ελευθερίου-Κορδελιού	Ανακύκλωση, μια ιστορία χωρίς τέλος...	Εκπαιδευτικός φάκελος	1998
ΚΠΕ Ελευθερίου-Κορδελιού	Από τις πόλεις του κόσμου, στην πόλη μας, στη γειτονιά μας	Εκπαιδευτικό πακέτο	2000
ΚΠΕ Ελευθερίου-Κορδελιού	Βιομηχανία και βιώσιμη ανάπτυξη	Εκπαιδευτικό πακέτο	2000
ΚΠΕ Ελευθερίου-Κορδελιού	Θερμαλισμός-Οικολογία-Πολιτισμός	Έντυπο - Υλικό Εθνικού Θεμ. Δικτύου	2004
ΚΠΕ Ελευθερίου-Κορδελιού	Περιβάλλον και διαφήμιση	Εκπαιδευτικός φάκελος	2004
ΚΠΕ Ελευθερίου-Κορδελιού	Τα πουλιά στην πόλη	Εκπαιδευτικό πακέτο	2000
ΚΠΕ Ελευθερίου-Κορδελιού	Το νερό χθες, σήμερα, αύριο	Εκπαιδευτικό πακέτο	2004
ΚΠΕ Θέρμου	Εύηνος	Έντυπο	χ.χ.
ΚΠΕ Θέρμου	Τα ελληνικά ποτάμια στη Φύση, στην Παράδοση και στον Πολιτισμό	Εκπαιδευτικός φάκελος & CD-ROM	2003
ΚΠΕ Καλαμάτας	Βιοδείκτες -Ο ζουζουνόκοσμος στις πηγές και τα ποτάμια μας	Βιβλιοτετράδιο	2004
ΚΠΕ Καλαμάτας	Η ελιά μέσα στους αιώνες	Έντυπο - Υποστηρικτικό υλικό Εθν. Θεμ. Δικτύου	2004
ΚΠΕ Καλαμάτας	Νορβηγία: μια χώρα-πρότυπο στο ενεργειακό ζήτημα	Έντυπο	2000

ΚΠΕ Καλαμάτας	Οδηγός Γεωπολιτιστικών εκδρομών στη Μεσσηνία	Έντυπο	2004
ΚΠΕ Καλαμάτας	Τεχνολογία και πηγές ενέργειας	Έντυπο	2001
ΚΠΕ Καστοριάς	Βιοποικιλότητα – Το εργαστήρι της ζωής	Εκπαιδευτικό πακέτο	2000
ΚΠΕ Καστοριάς	Ενέργεια και περιβάλλον	Εκπαιδευτικό πακέτο	2000
ΚΠΕ Καστοριάς	Εργαστηριακές ασκήσεις με μικροσκόπιο	Έντυπο & CD-ROM	2001
ΚΠΕ Καστοριάς	Λίμνες: πηγές έμπνευσης για προγράμματα περιβ. εκπαίδευσης	CD-ROM	2003
ΚΠΕ Καστοριάς	Μια σταγονοπαρέα στη Λίμνη μας	Εκπαιδευτικό πακέτο	2004
ΚΠΕ Καστοριάς	Οι δρόμοι του νερού-Η λίμνη της Καστοριάς	Εκπαιδευτικό πακέτο & CD-ROM	2001
ΚΠΕ Καστοριάς	Το δάσος	Εκπαιδευτικό πακέτο	2000
ΚΠΕ Κλειτοριάς	Δρόμοι ζωής	Βιβλιοτετράδιο	1999
ΚΠΕ Κλειτοριάς	Ενέργεια-Περιβαλλοντική Αγωγή	Έντυπο - Πρακτικά συνάντησης εργασίας	1999
ΚΠΕ Κλειτοριάς	Η ιστορία του Κομποστούλη	Εκπαιδευτική αφίσα	2003
ΚΠΕ Κλειτοριάς	Κρυμμένος θησαυρός – Ταξίδι στη Νεροχώρα – Ταξίδι στην Καρυδοχώρα	Εκπαιδευτικό παιχνίδι	1999
ΚΠΕ Κλειτοριάς	Περιβάλλον και υδατικοί πόροι	Έντυπο	1998
ΚΠΕ Κλειτοριάς	Περιβαλλ. προβλήματα της ορεινής Αχαΐας	Έντυπο	1998
ΚΠΕ Κλειτοριάς	Το νερό στη φύση – Το οικοσύστημα του Αροάνιου – Πηγές Μαύρης Λίμνας – Οικοσύστημα Λαγκάδας	Εκπαιδευτικός φάκελος	1999
ΚΠΕ Κλειτοριάς	Το Νερό: Πρακτικά συνάντησης- Προγράμ. Π.Ε.	Έντυπο - Πρακτικά συνάντησης εργασίας	1996
ΚΠΕ Κλειτοριάς	Φθινοπωρινές ματιές στην Κλειτορία	Συλλογή φωτογραφιών	χ.χ.
ΚΠΕ Κόνιτσας	Εθνικός δρυμός Βίκου- Αώου	CD-ROM	2003
ΚΠΕ Κόνιτσας	Εθνικός Δρυμός Βίκου- Αώου	Εκπαιδευτικός φάκελος	2004
ΚΠΕ Κόνιτσας	Παραδοσιακοί Οικισμοί & Φύση	Έντυπο - Υποστηρικτικό υλικό Εθν. Θεμ. Δικτύου	2004
ΚΠΕ Κόνιτσας	Παραδοσιακοί Οικισμοί & Φύση - Εξερευνώ και μαθαίνω	Βιβλιοτετράδιο	2005
ΚΠΕ Κόνιτσας	Περιβαλλ. Εκπαίδευση, μείωση σχηματισμού και διαχείριση απορριμμάτων	Έντυπο - Πρακτικά συνεδρίου	2000
ΚΠΕ Κόνιτσας	Περιπέτεια στον Εθνικό Δρυμό Βίκου- Αώου	Έντυπο	2001
ΚΠΕ Κόνιτσας	Το δάσος	CD-ROM	2001
ΚΠΕ Κόνιτσας	Το νερό-το ποτάμι	CD-ROM	2004
ΚΠΕ Κόνιτσας	Φύση και έργα ανθρώπων	Έντυπο - Υποστηρικτικό υλικό Εθν. Θεμ. Δικτύου	2001
ΚΠΕ Λιθακιάς	Ελιά-λάδι, ο ελαιώνας σαν οικοσύστημα	Έντυπο	
ΚΠΕ Λιθακιάς	Η γλωρίδα και η πανίδα του Ελαιώνα στη Ζάκυνθο	Έντυπο	2004
ΚΠΕ Λιθακιάς	Η γλωρίδα στον κόλπο του Λαγανά	Έντυπο	χ.χ.
ΚΠΕ Λιθακιάς	Θαλασσοπνιθურίσματα	Βιβλιοτετράδιο	2003
ΚΠΕ Λιθακιάς	Ιόνιο: η θάλασσα που μας ενώνει	Περιοδικό - 1ο ενημερωτικό και επικοινωνιακό τεύχος περιφερειακού δικτύου	2002
ΚΠΕ Λιθακιάς	Μέσα από τα μάτια των παιδιών - Σώστε τις χελώνες	Έντυπο	χ.χ.
ΚΠΕ Λιθακιάς	Ο κόσμος της ακτής	Ενημερωτικό φυλλάδιο	χ.χ.
ΚΠΕ Λιθακιάς - Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Ζακύνθου- Εκδόσεις ΣΤΙΓΜΑ	Χελωνόνιος Καρέττας: επιχείρηση εμπρησταύρος	Έντυπο	2002
ΚΠΕ Λιθακιάς	Οι σεισμοί και οι επιπτώσεις τους – Οργάνωση αντισεισμικής προστασίας σχολικών μονάδων	Έντυπο - Υλικό σεμιναρίου	2004
ΚΠΕ Λιθακιάς	Τα ζώα της θάλασσας	Ενημερωτικό φυλλάδιο	χ.χ.
ΚΠΕ Μακρινίτσας	Βότανα δια πάσαν νόσον	Έντυπο	2004
ΚΠΕ Μακρινίτσας	Κραυσίδωνας, το ποτάμι μας	Έντυπο - Υποστηρικτικό υλικό τοπικού Θεμ. Δικτύου	2003
ΚΠΕ Μακρινίτσας	Κρήνες της Μακρινίτσας	Εκπαιδευτικό παιχνίδι	2000

ΚΠΕ Μακρινίτσας	Μια μέρα στο Μουσείο Λαϊκής Τέχνης και Ιστορίας του Πηλίου στη Μακρινίτσα	Βιβλιοτετράδιο	χ.χ.
ΚΠΕ Μακρινίτσας	Τετράδιο Μελέτης Υδάτινων Οικοσυστημάτων	Βιβλιοτετράδιο	2003
ΚΠΕ Μακρινίτσας	Το τετράδιο του δάσους	Βιβλιοτετράδιο-Υποστηρικτικό υλικό Εθν. Θεμ. Δικτύου	2003
ΚΠΕ Μουζακίου	Δάσος: γνώση και δράση	Έντυπο - Υποστηρικτικό υλικό Εθν. Θεμ. Δικτύου	2001
ΚΠΕ Μουζακίου	Διαχείριση απορριμμάτων	Έντυπο	2002
ΚΠΕ Μουζακίου	Επιλεγμένα Θέματα Περιβαλ. Εκπ/σης, Περιβαλ. Εκπ. & Νέες Τεχνολογίες	Έντυπο	2003
ΚΠΕ Μουζακίου	Η ιστορική πορεία του Αγροτικού Ζητήματος στην Καρδίτσα	Έντυπο - Πρακτικά συνεδρίου	2003
ΚΠΕ Μουζακίου – Καλλ. Αλιβάνογλου-Παπάγγελου	Η πανέμορφη λίμνη και η νεράιδα	Έντυπο	2002
ΚΠΕ Μουζακίου	Θέματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης I	Έντυπο	2000
ΚΠΕ Μουζακίου	Θέματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης II	Έντυπο	2002
Δημοτικό Σχολείο Μακρυχωρίου	Λαμπερά αγκάθια	CD-ROM	2004
ΚΠΕ Μουζακίου	Πολιτισμός και Τοπική Ιστορία της Δυτικής Θεσσαλίας	Έντυπο - Πρακτικά συνεδρίου	1999
ΚΠΕ Μουζακίου – Σερ. Κ. Τσιτσάς	Τ' αγριόδεντρα του βουνού και του λόγγου	Έντυπο	2003
ΚΠΕ Μουζακίου	Τα σχολεία του "Δάσους"	Εφημερίδα - Εθνικού Θεμ. Δικτύου «Το δάσος» (1-5)	2000-2004
ΚΠΕ Μουζακίου	Το δασικό μονοπάτι του Αϊ-Λια	CD-ROM	χ.χ.
ΚΠΕ Μουζακίου - Δημοτικό Σχολείο Αγ. Παρασκευής Σοφάδων	Το πλιθί	CD-ROM	2001
ΚΠΕ Νάουσας	Αράπιτσα, το ποτάμι μας	Βιβλιοτετράδιο	χ.χ.
ΚΠΕ Νάουσας	Εις το βουνό ψηλά εκεί	Βιβλιοτετράδιο	χ.χ.
ΚΠΕ Νάουσας	Στα μονοπάτια του Βερμίου	Βιβλιοτετράδιο	χ.χ.
ΚΠΕ Νάουσας	Τα κατορθώματα μιας Δροσοσταλιάς	Έντυπο	2005
ΚΠΕ Νάουσας	Το νιο, το ευλογημένο, τ' άθανατο νερό	Βιβλιοτετράδιο	χ.χ.
ΚΠΕ Ποροίων	Η λίμνη και το ποτάμι της	Βιβλιοτετράδιο	χ.χ.
ΚΠΕ Ποροίων	Ήχος και φύση	Βιβλιοτετράδιο - υποστηρικτικό υλικό Εθνικού Θεμ. Δικτύου	2005
ΚΠΕ Ποροίων	Ήχος και φύση - 19 περιβαλλοντικές συνθέσεις	CD-ROM - Υποστηρικτικό υλικό Εθν. Θεμ. Δικτύου	2003
ΚΠΕ Ποροίων – Ανδρέας Γκένιος	Μάνος, ο μαύρος κορμοράνος	Έντυπο & CD-ROM	2004
ΚΠΕ Ποροίων	Το μονοπάτι της αλεπούς	Βιβλιοτετράδιο	χ.χ.
ΚΠΕ Σουφλίου - Δ/νση Α/θμιας Εκπ/σης Έβρου	3η Συνάντηση Περιβαλ. Ομάδων Δημοτικών Σχολείων Ν. Έβρου	Έντυπο	1997
ΚΠΕ Σουφλίου	Διαχείριση απορριμμάτων - Ανακύκλωση	Έντυπο	1998
ΚΠΕ Σουφλίου	Οι περιπέτειες του μεταξοσκώληκα στην πόλη του μεταξιού	Έντυπο	χ.χ.
ΚΠΕ Σουφλίου	Το πρόβλημα των απορριμμάτων και οι λύσεις τους	Έντυπο	1998
ΚΠΕ Στυλίδας	Εισηγήσεις σεμιναρίων Π.Ε.: Ο Μαλιακός με θέα τη μυθολογία, την ιστορία, το περιβάλλον, την ανάπτυξη, την εκπαίδευση	Έντυπο	2005
ΚΠΕ Στυλίδας	Ελιά, το δώρο των θεών	Βιβλιοτετράδιο	χ.χ.
ΚΠΕ Στυλίδας	Έχει ο καιρός γυρίσματα	Βιβλιοτετράδιο	χ.χ.
ΚΠΕ Στυλίδας	Η ζωή στον Αλμυροπόταμο	Βιβλιοτετράδιο	χ.χ.
ΚΠΕ Στυλίδας	Η ιστορία του Ομάρ, ένα παραμύθι για το περιβάλλον	Έντυπο	χ.χ.
ΚΠΕ Στυλίδας	Μαλιακός...Η θάλασσά μας, ένα ξεχωριστό φυσικό περιβάλλον	Βιβλιοτετράδιο	χ.χ.
ΚΠΕ Στυλίδας	Πλημμύρες...Φυσικές καταστροφές;	Βιβλιοτετράδιο	χ.χ.
ΚΠΕ Στυλίδας	Τα προγράμματά μας σε σκίτσα	Έντυπο	2004

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΜΕ ΕΥΘΥΝΗ ΤΩΝ ΥΠΕΥΘΥΝΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΤΩΝ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΩΝ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ

Το ΥΠ.Ε.Π.Θ για να στηρίξει το έργο των εκπαιδευτικών στα σχολεία πέρα από την ίδρυση των ΚΠΕ έχει θεσμοθετήσει θέση Υπευθύνου ΠΕ σε κάθε Διεύθυνση Εκπαίδευσης. Ανάμεσα στις αρμοδιότητες των Υπευθύνων ΠΕ περιλαμβάνεται και η δυνατότητα να εκδίδουν ενημερωτικό και εκπαιδευτικό υλικό κάθε μορφής για την υποστήριξη του έργου των σχολείων ευθύνης τους. Όμως, η παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού δεν είναι μεγάλη λόγω έλλειψης πόρων. Οι τίτλοι που πληρούν τα κριτήρια που θέσαμε για να χαρακτηριστούν ως εκπαιδευτικό υλικό είναι 24 και προέρχονται κυρίως από τα μεγάλα αστικά κέντρα. Όλοι αυτοί οι τίτλοι αναφέρονται αναλυτικά στον πίνακα 6.

Πίνακας 6: Εκπαιδευτικό υλικό που έχει συγγραφεί ή επιμεληθεί από τους Υπευθύνους ΠΕ			
ΦΟΡΕΑΣ-ΕΚΔΟΤΗΣ	ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΜΟΡΦΗ – ΤΟΠΟΣ-ΕΤΟΣ
Δ/νση Α/θμιας Εκπ/σης Α' Αθηνών	Δημοπούλου Μαρία, Μπαμπίλα Ελένη, Φραντζή Αντιόπη, Χατζημιχαήλ Μαρ.	Πάμε μια βόλτα στο Μοναστηράκι	Εκπαιδευτικό πακέτο Αθήνα, 1999
Δ/νση Α/θμ Εκπ. Ανατ. Θεσ/νίκης - Δ/νση Α/θμ Εκπ. Δυτ. Θεσ/νίκης	Βαχτσεβάνου Μαρίνα, Απανομεριτάκη Όλγα	Οδηγός για Περιβαλλοντικά Ταξίδια	Έντυπο Θεσσαλονίκη, 2004
Δ/νση Α/θμιας Εκπ/σης Β' Αθηνών	Περδικάρη Σοφία Μαρία-Χριστίνα Γάκη	Περιβαλλοντικές προτάσεις: Φύση και Σχολείο - Νερό, πηγή ζωής - Τετράδιο εργασίας: Πάντα φίλοι	Εκπαιδευτικός φάκελος Αγ. Παρασκευή 2001
Δ/νση Α/θμιας Εκπ/σης Β' Αθηνών	Περδικάρη Σοφία (επιμ.)	Περιβαλλοντικά παραμύθια από μαθητές Β' τάξης Δημοτικών Σχολείων	Έντυπο Αγ. Παρασκευή 1998
Δ/νση Α/θμιας Εκπ/σης Β' Αθηνών	Περδικάρη Σοφία (επιμ.)	Περιβαλλοντικά παραμύθια από μαθητές Γ', Δ' τάξεων Δημοτικών Σχολείων	Έντυπο Αγ. Παρασκευή 1996
Δ/νση Α/θμ Εκπ/σης Δ' Αθηνών	Δήμου Κατερίνα (επιμ.)	Περιβαλλοντική Εκπαίδευση μέσα από σχολ. δραστηριότητες	Εκπαιδευτικός φάκελος Αθήνα, 1999
Δ/νση Α/θμιας Εκπ/σης Δ' Αθηνών	Δήμου Κατερίνα (επιμ.)	Μεθοδολογία προσέγγισης των προγραμμάτων Περιβαλλ. Εκπαίδευσης	Έντυπο Αθήνα, 2002
Δ/νση Α/θμιας Εκπ/σης Δ' Αθηνών	Δήμου Κατερίνα (επιμ.)	Παιχνίδι-Κίνηση-Παιχνίδι ρόλων-Θέατρο-Μουσική-Κουκλοθέατρο-Μάσκες-Θεατρικό παιχνίδι	Έντυπο Αθήνα, 1997
Δ/νση Α/θμ Εκπ/σης Ιωαννίνων	Κουτσός Νίκος	Περιβαλλοντικά μονοπάτια	Έντυπο Ιωάννινα, 1995
Δ/νση Α/θμ Εκπ/σης Καρδίτσας	4ο Δημοτικό Σχολείο Σοφάδων	Η ιστορία μιας σταγόνας	Έντυπο Καρδίτσα, 2001
Δ/νση Α/θμ Εκπ/σης Κεφαλλονιάς	Βασιλάτος Παναγής	Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Κεφαλλονιά: τα πρώτα βήματα	Έντυπο Κεφαλλονιά, 1993
Δ/νση Α/θμ Εκπ/σης Κυκλάδων – Νομαρχ. Αυτοδ. Κυκλάδων	Πρίντζη - Καμπέλη Ελπίδα (επιμ.)	Προστασία του περιβάλλοντος και παγκόσμια περιβαλ. προβλήματα - 1ος Παγκυκλαδικός διαγωνισμός ποιήματος και παραμυθιού	Έντυπο Ερμούπολη, 2005
Δ/νση Α/θμιας Εκπ/σης Μαγνησίας	Τζήκας Γιάννης	Το "χτικιό" της πόλης	Έντυπο (διήγημα και θεατρικό για παιδιά) Βόλος, 2002
Δ/νση Α/θμ Εκπ/σης Πειραιά	Παπαπαύλου Θεοδωρής (υπευθ. έκδοσης)	Περιοδικό "Περιβαλλοντική Εκπαίδευση" τεύχος 5	Έντυπο Πειραιάς, 1996
Δ/νση Α/θμιας Εκπ/σης Πειραιά	Παπαπαύλου Θεοδωρής (υπευθ. έκδοσης)	Η εκπαίδευση για την Αειφορία σε τουριστικά φορτισμένες υγροτοπικές περιοχές (Περιλήψεις ανακοινώσεων	Έντυπο Πειραιάς, 2000

		1ου Πανελ. Συνεδρίου Δ/σης Α/θμ Εκπ. Πειραιά, Πόρος, 4-7/5/2000)	
Δ/ση Α/θμιας Εκπ/σης Πιερίας	Καραϊσκος Νίκος	Εφαρμόζοντας προγράμματα Περιβαλ. Εκπαίδευσης - Μερικές σκέψεις, προτάσεις, πληροφορίες και ενδεικτικά θέματα για προγράμματα	Έντυπο Κατερίνη, 1996
Δ/ση Β/θμιας Εκπ/σης Ανατολικής Αττικής	Κοσμίδης Παύλος	Οδηγός υλοποίησης προγράμματος - Εφαρμογές σε σχολεία Δευτεροβ. Εκπ/σης Ανατ. Αττικής 1995-2000	Έντυπο Αθήνα, 2000
Δ/ση Β/θμ Εκπ/σης Β' Αθηνών - Ομάδα Περιβάλ. ΙΑΑΚ/ΕΚΚΕ	Κούσουλας Γεώργιος	Για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση – Η ταυτότητα των προγραμμάτων Π.Ε. στη Δ/ση Β/θμιας Εκπ/σης Ανατολικής Αττικής 1985-1994 στο: Για την Περιβαλλοντική εκπαίδευση-Στοιχεία μεθοδολογίας και τεχνικών κοινωνικής έρευνας-Οδηγός ανίχνευσης θεμάτων ΠΕ στο Internet	Έντυπο Αθήνα, 1997
Δ/ση Β/θμ Εκπ/σης Δυτικής Θεσσαλονίκης	Ταμουτσέλη Κωνσταντία	Προγράμματα Περιβαλ. Εκπαίδευσης - Σύντομος οδηγός για την υλοποίηση προγραμμάτων ΠΕ	Έντυπο Θεσσαλονίκη, 2003
Δ/ση Β/θμ Εκπ/σης Δυτ. Θεσ/νικης	Δ/ση Β/θμιας Εκπ/σης Δυτ. Θεσσαλονίκης	Η αυλή του σχολείου	Έντυπο - Υλικό Εθν. Θεμ. Δικτύου Θεσσαλονίκη, 2002
Δ/ση Β/θμ Εκπ/σης Κιλκίς	Τατίδου Κυριακή, Σκαράκης Γιάννης	Δίκτυο "Τοπική Ιστορία και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση"	Έντυπο - Υλικό τοπικού θεμ. δικτύου Κιλκίς, 2002
Δ/ση Β/θμ Εκπ/σης Λάρισας	Παναγιωτίδου Βαρβάρα	Η μέθοδος project στα προγράμματα ΠΕ	Έντυπο Λάρισα, 2002
Δ/ση Β/θμιας Εκπ/σης Λευκάδας	Κοσιδά-Βρεττού Παρασκευή	Εισαγωγικά στην Περιβαλ. Εκπαίδευση - Οδηγός για την εκπόνηση προγραμ. ΠΕ	Έντυπο Λευκάδα, 1999
Δ/ση Β/θμ Εκπ. Χίου	Βούκουνας Κων. (επιμ.)	Περιβαλλοντική εκπαίδευση	Έντυπο Χίος, 2004

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ – ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Από την εμπλοκή μας σε αυτήν την προσπάθεια θεωρούμε ότι προέκυψαν αξιόλογα αποτελέσματα. Καταρχήν, το **ΥΠΕΠΘ** έγκαιρα διέγνωσε την ανάγκη εφοδιασμού των εκπαιδευτικών με κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό για την ΠΕ. Από το 1998 προχώρησε στην αγορά 18.000 συνολικά πακέτων εκπαιδευτικού υλικού, που κυκλοφορούσε στο εμπόριο, και το διέθεσε σε φορείς της εκπαίδευσης. Προχώρησε επίσης στην

Πιν. 8 Μορφή εκπαιδευτικού υλικού με ευθύνη του ΥΠΕΠΘ	
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΜΟΡΦΗΣ	ΑΡΙΘΜ. ΤΙΤΛΩΝ
εκπαιδευτικό πακέτο	9
έντυπα	5
έντυπο εγχειρίδιο	4
CD-ROM	3
κουτί πειραμάτων	2
εκπαιδευτικό παιχνίδι	1
ΣΥΝΟΛΟ	24

ανάθεση συγγραφής νέου εκπαιδευτικού υλικού, το οποίο παραδόθηκε το 2000, αλλά ακόμη δεν έχει εκδοθεί λόγω έλλειψης των σχετικών πόρων. Η κατανομή των θεμάτων που εγκρίθηκαν το 1998 ήταν αρκετά ισορροπημένη, καθώς οι παραγόμενοι τίτλοι θα κάλυπταν όλο το φάσμα των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Πολλοί τίτλοι μάλιστα είχαν αναφορές σε όλα τα είδη οικοσυστημάτων (πιν. 7). Όσον αφορά στη μορφή του υλικού, η προσδοκώμενη παραγωγή είχε υψηλές προδιαγραφές, δηλ. πολλά εκπαιδευτικά πακέτα (9) και έντυπα εγχειρίδια (4) αλλά και νέες μορφές εκπαιδευτικού υλικού, όπως CD-ROM (3) κουτιά πειραμάτων (2) και εκπαιδευτικά παιχνίδια (1) (πιν. 8).

Πιν. 7 Θεματική κατανομή εκπαιδευτικού υλικού με ευθύνη του ΥΠΕΠΘ	
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΤΛΩΝ
οικοσυστήματα	6
αστικό περιβάλλον	4
υδρόσφαιρα	3
βιοποικιλότητα	3
ενέργεια	3
ατμόσφαιρα	3
χερσαία οικοσυστήματα	2
γενικά	0
ΣΥΝΟΛΟ	24

Το υλικό που δημιουργήθηκε για την προσπάθεια ενσωμάτωσης της ΠΕ στα Αναλυτικά Προγράμματα του Γυμνασίου, ενώ ήταν πρωτοποριακό και υποστηριζόταν από τη διεθνή βιβλιογραφία και σημαντικά ερευνητικά δεδομένα, παρέμεινε ουσιαστικά ανεκμετάλλευτο και άγνωστο στη μεγάλη μάζα των εκπαιδευτικών.

Στο υλικό που δημιουργήθηκε για χρήση στην Ευέλικτη Ζώνη υπάρχουν συχνές αναφορές στο περιβάλλον ως θέμα συνθετικής εργασίας και δυο αυτόνομοι τόμοι με τίτλο «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση». Καταδεικνύεται έτσι η καταλληλότητα των περιβαλλοντικών προγραμμάτων ως θεμάτων για ανάπτυξη μέσα στην Ευέλικτη Ζώνη, ωστόσο το σχετικό υλικό είναι επίσης σχετικά άγνωστο στην εκπαιδευτική κοινότητα.

Το υλικό των **ΚΠΕ** είναι αρκετά πλούσιο και παρουσιάζει μεγάλη ποικιλομορφία. Η οικονομική αυτοτέλεια με τη στήριξη του ΚΠΣ επιτρέπει στα ΚΠΕ να υποστηρίζουν τις εκδόσεις εκπαιδευτικού υλικού τους, η οποία ορίζεται άλλωστε ως μια από τις πέντε δράσεις τους. Τα παλαιότερα σε λειτουργία έχουν εκδώσει τους περισσότερους τίτλους εκπαιδευτικού υλικού, όπως είναι αναμενόμενο. Όσο για την ποικιλομορφία εξηγείται από τις διαφορετικές προτεραιότητες, τα διαφορετικά τοπικά προβλήματα, ακόμα και τη σύνθεση ή τη μονιμότητα της σύνθεσης στις παιδαγωγικές ομάδες των ΚΠΕ. (πιν. 9)

Η χρονική εξέλιξη της παραγωγής υλικού των ΚΠΕ φαίνεται στον πίνακα 10. Ο παλαιότερος τίτλος έχει γραφτεί το 1996, τρία χρόνια μετά την ίδρυση του πρώτου ΚΠΕ. Αυτό δείχνει ότι η παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού δεν αποτελούσε την πρώτη προτεραιότητα ανάμεσα στις αρμοδιότητες ενός ΚΠΕ. Βέβαια, οι τίτλοι σταδιακά αυξήθηκαν, ενώ υπάρχουν και 22 τίτλοι χωρίς ημερομηνία έκδοσης. Γενικά, δεν παρατηρείται μια σταθερή τάση αύξησης της συγγραφής εκπαιδευτικού υλικού με την πάροδο των ετών, αν και θα ήταν αναμενόμενο τα πρώτα ΚΠΕ να λειτουργήσουν σαν «οδηγός» των επομένων. Αυτό μπορεί να εξηγηθεί από ασταθείς παράγοντες, όπως η ακανόνιστη ροή της χρηματοδότησης, οι αλλαγές προσώπων στην Παιδαγωγική Ομάδα του ΚΠΕ κάθε τριετία και οι προτεραιότητες που τίθενται.

Η θεματική κατανομή του εκπαιδευτικού υλικού των ΚΠΕ παρουσιάζει ανισομέρεια. Τα θέματα της υδρόσφαιρας (31) και του αστικού περιβάλλοντος (25) αποτελούν παραπάνω από το 50% του συνολικού υλικού. Τα χερσαία οικοσυστήματα (21) και η βιοποικιλότητα (14) καλύπτουν περίπου το 1/3 της θεματολογίας. Η «γενική κατηγορία» θεμάτων καταλαμβάνει περίπου το 10%, ενώ τα θέματα ενέργειας και ατμόσφαιρας απασχολούν πολύ λίγο τη θεματολογία του εκπαιδευτικού υλικού των ΚΠΕ. (πιν. 11)

Πιν. 9 Τίτλοι εκπαιδευτικού υλικού ανά ΚΠΕ

ΚΠΕ	ΕΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΤΛΩΝ
Ακράτας	1995	3
Αργυρούπολης	1995	10
Αρναίας	1999	2
Δραπετσώνας	2003	1
Ελευθερίου-Κορδελιού	1995	8
Θέρμου	1999	2
Καλαμάτας	1999	5
Καστοριάς	1995	7
Κλετοριάς	1993	9
Κόνιτσας	1995	9
Λιβακιάς	1999	10
Μακρινίτσας	1999	6
Μουζακίου	1995	13
Νάουσας	1999	5
Πορσίων	1999	5
Σουφλίου	1995	4
Στυλίδας	1999	8
ΣΥΝΟΛΟ	17	107

Πιν. 10 Χρονική εξέλιξη συγγραφής τίτλων εκπαιδευτικού υλικού των ΚΠΕ

ΕΤΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΤΛΩΝ
1996	1
1997	2
1998	7
1999	7
2000	13
2001	11
2002	6
2003	13
2004	17
2005	8
Χ.Χ.	22
ΣΥΝΟΛΟ	107

Μια σημαντική παρατήρηση είναι ότι η θεματολογία βασίζεται κυρίως σε θέματα τοπικού ενδιαφέροντος, γεγονός που όχι μόνο ενισχύει τα τοπικά σχολεία κάθε περιοχής, αλλά συνάδει και με τις προτάσεις των διεθνών διασκέψεων για ανάδειξη τοπικών θεμάτων και μελέτη τοπικών περιβαλλοντικών προβλημάτων (UNESCO: Βελιγράδι-κεφ. ΣΤ, Τιφλίδα-πρόταση 19, Μόσχα-πρότασεις 125 & 143, AGENDA 21-πρόταση 25, Θεσσαλονίκη-πρόταση 15). Από την άλλη μεριά, δεν είναι γνωστή η επίδραση που έχει η έκδοση υλικού με τοπικά προβλήματα στην τοπική κοινωνία εκτός των σχολείων, γιατί δεν είναι αρκετά ανεπτυγμένη η συνεργασία μεταξύ ΚΠΕ και άλλων τοπικών φορέων. Ένδειξη γι' αυτό αποτελεί το γεγονός ότι υπάρχουν μόνο δεκαέξι (16) τίτλοι υλικού που έχουν εκδοθεί μετά από συνεργασία ενός ΚΠΕ και κάποιου άλλου φορέα: πέντε (5) σε συνεργασία με εξειδικευμένους επιστήμονες, τέσσερις (4) σε συνεργασία με τοπικό περιβαλλοντικό φορέα, τρεις (3) σε συνεργασία με άτομα, δυο (2) σε συνεργασία με σχολεία, ένας (1) σε συνεργασία με υπηρεσιακό φορέα και ένας (1) ως αποτέλεσμα διεθνούς συνεργασίας.

Τέλος, ως προς τη μορφή του υλικού των ΚΠΕ, κυριαρχούν τα έντυπα κάθε μορφής, όπως φαίνεται στον πίνακα 12. Τα CD-ROM είναι μόνο οκτώ (8), γεγονός που ίσως υποδηλώνει τη μικρή ακόμα εξοικείωση των εκπαιδευτικών με τις νέες τεχνολογίες. Σε σημαντικό αριθμό εκδίδονται βιβλιοτετράδια (19), έντυπα τα οποία χρησιμοποιεί ο μαθητής για πληροφόρηση, καταγραφές πεδίου και δραστηριότητες στην σχολική τάξη. Ολοκληρωμένες εκδόσεις θεωρούνται τα εκπαιδευτικά πακέτα (12) και οι εκπαιδευτικοί φάκελοι (5), τα οποία κοστίζουν όμως περισσότερο. Τέλος, σε μικρούς αριθμούς καταγράφονται εκπαιδευτικά παιχνίδια (2), ενημερωτικά φυλλάδια (2), περιοδικά (2), εκπαιδευτικές αφίσες (1), εφημερίδες (1) και συλλογές φωτογραφιών (1). (πιν. 12).

Το υλικό των **Διευθύνσεων Εκπαίδευσης** που εκδίδεται με την επιμέλεια των Υπευθύνων ΠΕ φαίνεται πολύ φτωχό τουλάχιστον ως προς τον αριθμό τίτλων. Δικαιολογείται, ωστόσο, από την παντελή έλλειψη υπηρεσιακής χρηματοδότησης αυτής της δράσης, από έλλειψη υποστήριξης εκ μέρους των Διευθυντών Εκπαίδευσης, από έλλειψη χρόνου εκ μέρους των Υπευθύνων ΠΕ, από έλλειψη κινήτρων κλπ. Στις περιπτώσεις εκείνες που επιτεύχθηκε η έκδοση κάποιας μορφής εκπαιδευτικού υλικού, είναι χαρακτηριστικό ότι έγινε με την υποστήριξη του Διευθυντή Εκπαίδευσης, χάρη στον ιδιαίτερο ζήλο του Υπευθύνου ΠΕ και με την οικονομική βοήθεια

Πιν. 11 Θεματική κατανομή εκπ. υλικού των ΚΠΕ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΤΛΩΝ
υδρόσφαιρα	31
αστικό περιβάλλον	25
χερσαία οικοσυστήματα	21
βιοποικιλότητα	14
γενικά	9
ενέργεια	4
ατμόσφαιρα	3
ΣΥΝΟΛΟ	107

Πιν. 12 Αριθμητική κατανομή κατά μορφή εκπαιδευτικού υλικού των ΚΠΕ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΜΟΡΦΗΣ	ΑΡΙΘ.
έντυπο	35
βιβλιοτετράδιο	19
εκπαιδευτικό πακέτο	12
CD-ROM	8
έντυπο - Υποστηρικτικό υλικό Εθνικού ή τοπικού Θεμ. Δικτύου	7
έντυπο - Πρακτικά συνεδρίου, ημερίδας κλπ	6
εκπαιδευτικός φάκελος	5
έντυπο - Υλικό Εθνικού, τοπικού ή διεθνούς Θεματικού Δικτύου	4
εκπαιδευτικό παιχνίδι	2
έντυπο - Υλικό σεμιναρίων	2
ενημερωτικό φυλλάδιο	2
περιοδικό	2
εκπαιδευτική αφίσα	1
εφημερίδα	1
συλλογή φωτογραφιών	1
ΣΥΝΟΛΟ	107

Πιν. 13 Θεματική κατανομή εκπαιδευτικού υλικού των Δ/νσεων Εκπ/σης

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΤΛΩΝ
γενικά	19
αστικό περιβάλλον	4
υδρόσφαιρα	1
ΣΥΝΟΛΟ	24

κάποιου χορηγού. Το μεγαλύτερο μέρος του υλικού των Διευθύνσεων Εκπαίδευσης αφορά τον τρόπο υλοποίησης προγραμμάτων και τη μεθοδολογία της ΠΕ, γι' αυτό έχει καταταχθεί στη γενική κατηγορία υλικού (πιν. 13). Έχει συγγραφεί ή επιμεληθεί από τον Υπεύθυνο ΠΕ προσωπικά κι έχει περισσότερο εμπειρικό και χρησιμοθηρικό χαρακτήρα, καθώς απευθύνεται κυρίως στους εκπαιδευτικούς της οικείας Δ/νσης Εκπ/σης, ενώ δεν έχουν εμπλακεί στη συγγραφή του άμεσα ή έμμεσα και ειδικοί επιστήμονες ανά θεματικό άξονα.

Το **σύνολο του εκπαιδευτικού υλικού** που καταγράφηκε στην έρευνά μας διαθέτει ως σύνολο ορισμένα γενικά χαρακτηριστικά:

Α) ακολουθεί τις επιταγές και τις **οδηγίες των διεθνών διασκέψεων**: προσεγγίζει τα περιβαλλοντικά ζητήματα διεπιστημονικά, διαχειρίζεται τα περιβαλλοντικά προβλήματα σε τοπικό, εθνικό, περιφερειακό και πλανητικό επίπεδο, χρησιμοποιεί καινοτόμες και ποικίλες παιδαγωγικές στρατηγικές και τεχνικές, επιζητά την ενεργό συμμετοχή των μαθητών, προσαρμόζεται, επιζητά και προτείνει την ομαδοσυνεργατική διδασκαλία, επιδιώκει την καλλιέργεια της κριτικής και δημιουργικής σκέψης

Β) καλύπτει όλο το **φάσμα των στόχων** της ΠΕ όπως τέθηκε στις διεθνείς διασκέψεις: γνωστικούς, ψυχοκινητικούς, συναισθηματικούς (Βλ. Bloom, 1986 & Γεωργόπουλος & Τσαλίκη, 1993).

Γ) δε γίνεται εκτεταμένη ονομαστική αναφορά σε **μεθοδολογικές προσεγγίσεις**, με βάση τις οποίες γράφτηκε το κάθε υλικό και με βάση τις οποίες χρησιμοποιείται από εκπαιδευτικούς και μαθητές. Ωστόσο, μέσα από τις προτεινόμενες δραστηριότητες, τις οδηγίες, τα φύλλα εργασίας και το υποστηρικτικό υλικό, καθίσταται εμφανής μια πληθώρα μεθοδολογικών αρχών, μεθόδων και στρατηγικών (Βλ. Αγγελίδου & Βασιλοπούλου, 1999), οι οποίες εντάσσονται σε γενικό πλαίσιο χρήσης του υλικού, που αποτελεί η μέθοδος project. (Βλ. Frey, 1998). Είναι αξιοσημείωτο ότι κανένας τίτλος υλικού δεν προκρίνει τη μέθοδο επίλυσης προβλήματος (Βλ. Φλογαΐτη, 1998 & Παπαδημητρίου, 1998), παρότι θεωρείται ότι καλλιεργεί σε βάθος την κριτική σκέψη των μαθητών (Βλ. Ματσαγούρας, 1998 & Φλογαΐτη 2006).

Δ) μεγάλο πλεονέκτημα του υλικού είναι η **εποπτικότητα**. Η πλούσια εικονογράφηση, τα επεξηγηματικά σχήματα, τα σχεδιαγράμματα, οι χάρτες και οι φωτογραφίες συντελούν στην καλύτερη κατανόηση των περιβαλλοντικών προβλημάτων από εκπαιδευτικούς και μαθητές.

Ε) το υλικό προτείνει τη **βιωματική προσέγγιση** του περιβάλλοντος, γιατί ο μαθητής εμπλέκεται άμεσα στην πραγματικότητα που μελετάται, αλλά επίσης παρακινείται στη συμμετοχή, στο στοχασμό και στη δράση. Ειδικά τα βιβλιοτετράδια, γράφονται για χρήση σε πρακτικές δραστηριότητες στη μελέτη πεδίου, διδακτική στρατηγική με ξεκάθαρο βιωματικό χαρακτήρα. Ωστόσο, η πειραματική διαδικασία προτείνεται από μικρό μέρος του υλικού (και κυρίως από αυτό που σχετίζεται με θέματα υδρόσφαιρας), παρόλη τη βιωματική της αξία.

ΣΤ) η αρχή της **ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας** υιοθετείται από μεγάλο μέρος του υλικού, γιατί θεωρείται ότι αυτό θα χρησιμοποιηθεί από ομάδες μαθητών στο πλαίσιο ερευνητικής εργασίας (Βλ. Ματσαγούρας, 1998). Πρέπει να επισημανθεί ότι αυτό αποτελεί πρωτοποριακό και νεωτεριστικό στοιχείο, αλλά είναι δύσκολο να διαπιστωθεί σε ποια έκταση επιτυγχάνεται, δεδομένου ότι δεν αποτελεί συνηθισμένη πρακτική στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα.

Ζ) το υλικό υποστηρίζει τον εκπαιδευτικό και τον βοηθά να υιοθετήσει ένα **διαφοροποιημένο ρόλο** σε σύγκριση με εκείνον που είχε στην παραδοσιακή διδασκαλία. Από φορέας της γνώσης και κέντρο της εκπαιδευτικής διαδικασίας γίνεται συνεργάτης, συν-ερευνητής και καθοδηγητής. Παρακολουθεί την εξέλιξη των

δραστηριοτήτων και είναι προετοιμασμένος να επιλύσει δυσκολίες όχι ως αυθεντία αλλά με την ευέλικτη και αποτελεσματική συμμετοχή του στις διαδικασίες.

Τα τελευταία στοιχεία εμπεριέχουν αξιολογικές κρίσεις, ωστόσο η έρευνά μας δεν προχώρησε σε συνολική και αναλυτική αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού. Οι παρατηρήσεις αυτές παρατίθενται για το σχηματισμό καλύτερης εικόνας του εκπαιδευτικού υλικού που έχει παραχθεί. Βέβαια, βασικό χαρακτηριστικό κάθε εκπαιδευτικού υλικού είναι η διδακτική και μαθησιακή του αποτελεσματικότητα (Φλογαΐτη, 2003), η οποία σταθμίζεται διεθνώς με βάση συγκεκριμένα κριτήρια (Βλ. ΝΑΑΕΕ, 1999 & Παπαδημητρίου, 2003). Για την αξιολόγηση του υλικού θα ήταν απαραίτητο κάποιο ειδικό σχήμα αξιολογικής ανάλυσης (Βλ. Ματσαγγούρας, 2003) με εξειδικευμένα κριτήρια και βέβαια αξιολόγηση κάθε τίτλου εκπαιδευτικού υλικού μεμονωμένα.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι μια από τις εκπαιδευτικές καινοτομίες που εμπλούτισαν τη μορφή, τα χαρακτηριστικά και τη μεθοδολογία ανάπτυξης του εκπαιδευτικού υλικού, καθώς στα συνήθη παραγόμενα έντυπα ήρθαν να προστεθούν: εκπαιδευτικοί φάκελοι, εκπαιδευτικά πακέτα, κουτιά πειραμάτων, εκπαιδευτικά επιτραπέζια παιχνίδια κλπ

Το εκπαιδευτικό υλικό ΠΕ που έχει παραχθεί στη χώρα μας από υπηρεσιακούς φορείς είναι αρκετά πλούσιο. Διαθέτει ποικιλία στη μορφή και τη θεματολογία, πρωτοτυπία στη σύλληψη και την εφαρμογή, τάση ανανέωσης στην εκπαιδευτική διαδικασία. Πλεονέκτηματά του αποτελούν, επίσης, η ώθηση σε πρακτικές δραστηριότητες και η έμφαση σε τοπικά θέματα.

Η καταγραφή του υλικού ανοίγει νέες προοπτικές για περαιτέρω έρευνα. Εκτός από το θέμα της αξιολόγησης του υλικού, ανοικτά παραμένουν και άλλα θέματα προς διερεύνηση για την αξιοποίησή του στα σχολεία: α) τα στενά χρονικά περιθώρια που αφήνουν τα αναλυτικά προγράμματα β) η διάθεση υποδομών και εξοπλισμού γ) η ύπαρξη πιλοτικής εφαρμογής πριν τη διάθεσή του δ) η υιοθέτηση προτύπων και τεχνικών από άλλα εκπαιδευτικά συστήματα. Τέλος, η καταγραφή της παραγωγής αντίστοιχου εκπαιδευτικού υλικού κατά το επόμενο χρονικό διάστημα θα μπορούσε να δώσει συγκρίσιμα συμπεράσματα, ενδεχομένως χρήσιμα για το θεσμό της ΠΕ στη χώρα μας.

Σε κάθε περίπτωση, το υλικό αξιοποιείται στο έπακρο όταν ο εκπαιδευτικός που το χρησιμοποιεί είναι επιστημονικά και παιδαγωγικά καταρτισμένος. Ωστόσο, πριν την επιλογή του υλικού και την προσαρμογή του στις εκάστοτε εκπαιδευτικές συνθήκες, απαιτείται η πληροφόρηση για την ύπαρξή του και σε αυτό στοχεύει η έρευνά μας, καθώς το σύνολο του εκπαιδευτικού υλικού δεν υπάρχει σε υλική μορφή ούτε είναι καταγεγραμμένο στο σύνολό του σε καμία βιβλιοθήκη κανενός υπηρεσιακού ή ιδιωτικού φορέα. Έτσι, η σημαντική εργασία που έχει γίνει στον τομέα αυτό από τους υπηρεσιακούς και θεσμικούς φορείς της ΠΕ στη χώρα μας, μένει αναξιοποίητη από το εκπαιδευτικό κοινό λόγω έλλειψης πληροφόρησης.

Ως ελάχιστη συμβολή μας στον τομέα της πληροφόρησης, έχουμε αναρτήσει τη βάση δεδομένων που δημιουργήθηκε από την παρούσα πρωτογενή έρευνα στην ιστοσελίδα του Εργαστηρίου μας (<http://asel.primedu.uoa.gr>) και μάλιστα με περισσότερα περιγραφικά στοιχεία από αυτά που βρήκαν χώρο στα περιοριστικά όρια της παρούσας εισήγησης.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αγγελίδου Ε. & Βασιλοπούλου Μ. (1999). Το ενεργειακό ζήτημα: το εκπαιδευτικό υλικό και η χρήση του στο εκπαιδευτικό πακέτο των Φλογαίτη Ε. & Βασάλα Π, ΤΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΖΗΤΗΜΑ – Εκπαιδευτικό υλικό για το Γυμνάσιο και το Λύκειο, Αθήνα, Ελληνικά Γράμματα
- Γεωργόπουλος Α. & Τσαλίκη Ε. (1993). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: αρχές-φιλοσοφία-μεθοδολογία-παιχνίδια-ασκήσεις, Αθήνα, GUTENBERG
- Ματσαγγούρας Η. & Χέλμης Σ. (2003). Παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού στην εκπαίδευση: Θεωρητικές παραδοχές και τεχνικές προδιαγραφές. Στο Ψαλλιδάς Β. (επιμ.) Πρακτικά Πανελληνίου Συμποσίου με θέμα «Σχεδιασμός και Παραγωγή Παιδαγωγικού Υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση», Πειραιάς 21-23 Φεβρουαρίου 2003, εκδ. Ελληνική Εταιρεία για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστ. Κληρονομιάς, Αθήνα, σελ. 63-106
- Ματσαγγούρας Η. (1998). Στρατηγικές Διδασκαλίας – Η Κριτική Σκέψη στη Διδακτική Πράξη, Αθήνα, GUTENBERG
- Παπαδημητρίου Β. (1998). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Σχολείο, Αθήνα, Τυπωθήτω
- Παπαδημητρίου Β. (2003). Αξιολόγηση εκπαιδευτικού υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην εποχή των Εθνικών Κριτηρίων στην εκπαίδευση. Στο Ψαλλιδάς Β. (επιμ.) Πρακτικά Πανελληνίου Συμποσίου με θέμα «Σχεδιασμός και Παραγωγή Παιδαγωγικού Υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση», Πειραιάς 21-23 Φεβρουαρίου 2003, εκδ. Ελληνική Εταιρεία για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς, Αθήνα, σελ. 165-174
- Φλογαίτη Ε. (1998). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Αθήνα, Ελληνικά Γράμματα
- Φλογαίτη Ε. (2006). Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την αειφορία, Αθήνα, Ελληνικά Γράμματα
- Φλογαίτη Ε. (2003). Το παιδαγωγικό υλικό στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Στο Ψαλλιδάς Β. (επιμ.) Πρακτικά Πανελληνίου Συμποσίου με θέμα «Σχεδιασμός και Παραγωγή Παιδαγωγικού Υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση», Πειραιάς 21-23 Φεβρουαρίου 2003, εκδ. Ελληνική Εταιρεία για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς, Αθήνα, σελ. 107-118
- Bloom B. (1986). Γνωστική Ταξινόμηση, Θεσσαλονίκη, Κώδικας
- Frey K. (1986). Η Μέθοδος Project, Θεσσαλονίκη, Κυριακίδη
- North American Association for Environmental Education (NAAEE) (1996). Environmental Education Materials: Guidelines for Excellence, Troy, Ohio
- UNESCO (1997). Διακήρυξη Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη, Πανεπιστήμιο Αθηνών & MIO-ECSDE
- UNESCO (1999). Η Χάρτα του Βελιγραδίου, Αθήνα, ΠΕΕΚΠΕ
- UNESCO (1999). Η Διακήρυξη της Τιφλίδας, Αθήνα, ΠΕΕΚΠΕ
- UNESCO (1999). Η Διάσκεψη της Μόσχας, Αθήνα, ΠΕΕΚΠΕ
- UNESCO (1999). Το Κεφάλαιο 36 της AGENDA 21, Αθήνα, ΠΕΕΚΠΕ
- UNESCO (2005). UN Decade of Education for Sustainable Development 2005-2014, Draft International Implementation Scheme, Paris, UNESCO, ED/2005/PI/H/1