ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
Για την Προστασία του Περιβάλλοντος
και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΜΠΟΣΙΟ

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΧΟΡΗΓΟΣ

ΙΔΡΥΜΑ ΜΠΟΔΟΣΑΚΗ

Εκδοτικός Οίκος
Α. Α. ΛΙΒΑΝΗ

Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς ιδρύθηκε το 1972, είναι η μόνη περιβαλλοντική οργάνωση στην Ελλάδα που ασχολείται εξίσου με την προστασία του φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος, έχει το ευρύτερο δυνατό φάσμα στόχων και ενδιαφερόντων, είναι από το 1978 σωματείο που στηρίζεται στην εθελοντική προσφορά των μελών του μέσα από ειδικά συμβούλια (Αρχιτεκτονικής Κληρονομιάς, Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Φυσικού Περιβάλλοντος, Επικοινωνίας κ.ά.) και τοπικές επιτροπές σε διάφορα σημεία της χώρας. Επίσης, έχει ενεργό συμμετοχή σε διεθνείς οργανισμούς και κινήσεις, όπως είναι, για παράδειγμα, η EUROPA NOSTRA, το EUROPEAN ENVIRONMENTAL BUREAU και το ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (MIO-ECSDE), του οποίου είναι συνιδρύτρια (www.mio-ecsde.org).

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
Για την Προστασία του Περιβάλλοντος
και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς

Πανελλήνιο Συμπόσιο

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Περιλήψεις Ανακοινώσεων

21-23 Φεβρουαρίου 2003
Πανεπιστήμιο Πειραιά

Συμβούλιο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης
της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ
Για την Προστασία του Περιβάλλοντος
και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς

ΧΟΡΗΓΟΣ
ΙΔΡΥΜΑ ΜΠΟΔΟΣΑΚΗ

Με την υποστήριξη του
Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων

Χορηγοί επικοινωνίας
Καθημερινή
Ερευνητές

ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΒΑΝΗ
Αθήνα 2003

Το ΣΠΕ έχει εκδώσει: α) τη σειρά «ΒΑΣΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση» σε συνεργασία με την ΠΕΕΚΠΕ, τέσσερα βιβλία, β) το εκπαιδευτικό πακέτο «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για ΒΙΩΣΙΜΕΣ ΠΟΛΕΙΣ» των Αγγ. Τρικαλίτη και Ρέας Παλαιοπούλου, γ) το εκπαιδευτικό πακέτο «ΤΟ ΣΠΟΡΑΚΙ, πηγή ζωής» των Θ. Παπαπαύλου, Β. Ψαλλιδά, Δ. Καλαϊτζίδη, Ε. Πετρελέους, Θ. Κουρουζίδη, Π. Σταθόπουλου και Μ. Σκαύλλου, δ) το εκπαιδευτικό πακέτο «Ο ΝΑΥΤΙΛΟΣ ταξιδεύει...» καθώς και το «ΣΕΝΤΟΥΚΙ του ΝΑΥΤΙΛΟΥ», ε) το χάρτη της ΜΕΣΟΓΕΙΟΥ.

Σειρά: ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ
Τίτλος: ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΜΠΟΣΙΟ - ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
Υπεύθυνος Έκδοσης: ΒΑΣΙΛΗΣ Κ. ΨΑΛΛΙΔΑΣ
Copyright © 2003:
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
Για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς
Σωματείο μη Κερδοσκοπικό
Τριπόδων 28, Πλάκα
105 58 Αθήνα
Τηλ.: 210 3225245, 210 3226603, Fax: 210 3225240
e-mail: ekt@ellinikietairia.gr
www.ellinikietairia.gr

ELLINIKI ETAIRIA
For Protection of the Environment and the Cultural Heritage
28, Tripodon Street, Plaka
105 58 Athens
Tel.: 210 3225245, 210 3226603, Fax: 210 3225240

Παραγωγή και κεντρική διάθεση:
ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΛΙΒΑΝΗ ΑΒΕ
Σόλωνος 98 - 106 80 Αθήνα. Τηλ.: 210 3661200, Fax: 210 3617791
http://www.livanis.gr
Production and trade distribution:
LIVANI PUBLISHING ORGANIZATION S.A.
98, Solonos Street, 106 80 Athens. Tel.: 210 3661200, Fax: 210 3617791

Απαγορεύεται η αναδημοσίευση, η αναπαραγωγή, ολική, μερική ή περιληπτική, ή η απόδοση κατά παράφραση ή διασκευή του περιεχομένου του βιβλίου με οποιονδήποτε τρόπο, μηχανικό, ηλεκτρονικό, φωτοτυπικό, ηχογράφησης ή άλλο, χωρίς προηγούμενη γραπτή άδεια του εκδότη. Νόμος 2121/1993 και κανόνες του Διεθνούς Δικαίου που ισχύουν στην Ελλάδα.
No part of this publication may be reproduced, be it wholly, in summary or paraphrased, stored in a retrieval system or transmitted, in any form, or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise without the prior permission of the publishers. Law 2121/1993 and the rules of International Law applying in Greece.

Το βιβλίο με τίτλο *Πανελλήνιο Συμπόσιο Σχεδιασμός και Παραγωγή Παιδαγωγικού Υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση* αποτελεί τα Πρακτικά Πανελλήνιου Συμποσίου που διοργανώθηκε από την ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς και το Πανεπιστήμιο Πειραιά (21-23 Φεβρουαρίου 2003). Επιμέλεια Β. Ψαλλιδά, Αθήνα 2003.
This book should be cited as "Designing and production of pedagogic material for Environmental Education" Proceedings of the Pan-Helenic Symposium organized by "ELLINIKI ETAIREIA for the protection of the Environment and Cultural Heritage" and the Piraeus University (21-23 February 2003). Ed. By V. Psallidas. Athens 2003.

ISBN 960-14-0846-0

ΣΗΜΕΙΩΜΑ ΤΟΥ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΕΚΔΟΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ 2η ΕΚΔΟΣΗ

Η επανέκδοση των πρακτικών κρίθηκε αναγκαία γιατί έχει ήδη εξαντληθεί το σύνολο των αντιτύπων της 1ης έκδοσης. Η ζήτηση ήταν μεγάλη και με τη βοήθεια της χορηγίας του Ιδρύματος Μποδοσάκη το Συμβούλιο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΣΠΕ) της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς (ΕΕ) μπόρεσε να ολοκληρώσει αυτήν την 2η έκδοση που κρατάτε στα χέρια σας. Το ΣΠΕ και εγώ προσωπικώς, ως υπεύθυνος έκδοσης ευχαριστούμε το Ίδρυμα Μποδοσάκη για τη γενναιόδωρη χορηγία του.

Στο διάστημα των δυο χρόνων που μεσολάβησαν μεταξύ των δυο επανεκδόσεων αρκετές εκδηλώσεις για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση πραγματοποιήθηκαν σε όλη την Ελλάδα. Σε αρκετές από αυτές υπήρξε αναφορά του Συμποσίου. Ιδιαίτερη μνεία θα πρέπει να γίνει σε αυτήν της Θεσσαλονίκης το Νοέμβριο του 2003, που συνδιοργανώθηκε από το Παράρτημα της ΕΕ και το Παράρτημα της Πανελλήνιας Ένωσης Εκπαιδευτικών για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕΕΚΠΕ) στη Θεσσαλονίκη. Σε αυτήν την εκδήλωση παρουσίασης των συμπερασμάτων του 1ου Συμποσίου παρουσιάσθηκε για πρώτη φορά μια σύνθεση (Ψαλλιδάς, 2003) για βασικά χαρακτηριστικά του παιδαγωγικού υλικού στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση διαφόρων επισημάνσεων βασικών ομιλητών στο Συμπόσιο όπως των: Η. Μπουαγγούρα, Ευγ. Φλογαΐτη, Β. Παπαδημητρίου, Μ. Περοβέτση και Β. Ψαλλιδά.

Σε αυτήν την παρουσίαση υπογραμμίσθηκε **πρωταρχικά** ότι: (1) *είναι* ***δυσεπίλυτο πρόβλημα*** *η τοποθέτηση κριτηρίων*, (2) ο ***βασικότερος παράγοντας*** *της διδασκαλίας είναι ο εκπαιδευτικός* και (3) το ***παιδαγωγικό υλικό*** *είναι βασικό εργαλείο*.

Για το σχεδιασμό παιδαγωγικού υλικού είναι καθοριστικός: (1) ο ρόλος του εκπαιδευτικού, του μαθητή στη διαδικασία ανάπτυξης και χρήσης του παιδαγωγικού υλικού και (2) ο τρόπος αντίληψης της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, κυρίως από τους εκπαιδευτικούς.

Η σύνθεση των αυτών επισημάνσεων παρουσιάζεται στο μέρος VII.

Παράλληλα σε αρκετές δημοσιεύσεις και επιστημονικά άρθρα υπήρξαν βιβλιογραφικές αναφορές από τα πρακτικά του Συμποσίου.

Στην παρούσα επανέκδοση έχουν προστεθεί στο τέλος του βιβλίου των πρακτικών ορισμένες ανακοινώσεις που είχαν παρελειφθεί από την 1η έκδοση. Αυτές είναι:

(α) της Δρ. Ευαγγελίας Αγγελίδου,

(β) της Φωτεινής Διαμάντη του Εκπαιδευτικού Τμήματος του Μουσείου Ελληνικής Παιδικής Τέχνης και

(γ) του Δημήτρη Παπαθανασίου Υποδιευθυντή του 2ου Δημ. Σχολ. Θρακομακεδόνων. Επίσης τοποθετήθηκαν η αγγλική μετάφραση της περίληψης της εισήγησης «*Το φιλοσοφικό πλαίσιο για την ανάπτυξη του εκπαιδευτικού υλικού - Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για Βαίσημες Πόλεις*» της Δρ Αγγελικής Τρικαλίτη και της Δρ Ρέας Παλαιοπούλου-Σταθοπούλου γιατί εκ παραδρομής είχε τοποθετηθεί δυο φορές η ελληνική περίληψη και απουσίαζε η περίληψη στην αγγλική γλώσσα.

Βιβλιογραφία

Ματσαγγούρας Η. και Χάλμης Σ., (2003). Παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού στην εκπαίδευση: Θεωρητικές παραδοχές και τεχνικές προδιαγραφές. Στο: Β. Ψαλλιδάς (επιμ.) Πρακτικά Πανελλήνιου Συμποσίου με θέμα «Σχεδιασμός και Παραγωγή Παιδαγωγικού Υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση», Πειραιάς 21-23 Φεβρουάριου 2003, (σελ. 63-106). Αθήνα: Ελληνική Εταιρεία για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς.

Φλογαΐτη, Ε., (2003). Το παιδαγωγικό υλικό στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Στο: Β. Ψαλλιδάς (επιμ.) Πρακτικά Πανελλήνιου Συμποσίου με θέμα «Σχεδιασμός και Παραγωγή Παιδαγωγικού Υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση», Πειραιάς 21-23 Φεβρουάριου 2003, (σελ. 107- 128). Αθήνα: Ελληνική Εταιρεία για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς.

Παπαδημητρίου, Β. (2003). Αξιολόγηση εκπαιδευτικού υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην εποχή των εθνικών κριτηρίων στην εκπαίδευση. Στο: Β. Ψαλλιδάς (επιμ.) Πρακτικά Πανελλήνιου Συμποσίου με θέμα «Σχεδιασμός και Παραγωγή Παιδαγωγικού Υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση», Πειραιάς 21-23 Φεβρουάριου 2003, (σελ. 165-174). Αθήνα: Ελληνική Εταιρεία για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς.

Περοβέτση, Μ., Δασυπόπουλος, Γ., Σιαμαντάς, Χ., Βλάχου, Φ. και Ρακιτζής Ι., (2003). Αρχές σχεδιασμού και ανάπτυξης εκπαιδευτικού υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση με θέμα το έδαφος. Στο: Β. Ψαλλιδάς (επιμ.) Πρακτικά Πανελλήνιου Συμποσίου με θέμα «Σχεδιασμός και Παραγωγή Παιδαγωγικού Υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση», Πειραιάς 21-23 Φεβρουάριου 2003, (σελ. 294-297). Αθήνα: Ελληνική Εταιρεία για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς.

Ψαλλιδά, Β. (2003). Χαιρετισμός του προέδρου της Οργανωτικής Επιτροπής. Στο: Β. Ψαλλιδάς (επιμ.) Πρακτικά Πανελλήνιου Συμποσίου με θέμα «Σχεδιασμός και Παραγωγή Παιδαγωγικού Υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση», Πειραιάς 21-23 Φεβρουάριου 2003, (σελ. 47-53). Αθήνα: Ελληνική Εταιρεία για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς.

Ψαλλιδά, Β. (2003). Ομιλία λήξης των εργασιών του Συμποσίου εκ μέρους της Οργανωτικής Επιτροπής από τον πρόεδρο της. Στο: Β. Ψαλλιδάς (επιμ.) Πρακτικά Πανελλήνιου Συμποσίου με θέμα «Σχεδιασμός και Παραγωγή Παιδαγωγικού Υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση», Πειραιάς 21-23 Φεβρουάριου 2003, (σελ. 54-61). Αθήνα: Ελληνική Εταιρεία για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΣΥΜΠΟΣΙΟΥ

1. **Δανασσής-Αφεντάκης Αντώνης** *(πρόεδρος)*
   Καθηγητής Πανεπιστημίου Αθηνών
   Τηλ.: 210-7277519
   danassis@ceed.uoa.gr
2. **Αθανασάκης Αρτέμης**
   Σχολικός σύμβουλος Φυσικών Επιστημών, Γραφείο Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Α΄ Αθήνας
   Τηλ.: 210-7704205 (απ.) - 7758262 (f), 697-7472501
3. **Βασάλα Βιβή**
   Τηλ.: 2671-94055 (απ.) - 27468 (γρ.), 210-7710402 (απ.), 693-7225472
   bvasala@hol.gr
4. **Θεοδωρίδης Μένης**
   Σκηνοθέτης-εκπαιδευτικός, Πρόγραμμα «ΜΕΛΙΝΑ»
   Τηλ.: 210-7795595 (απ.) - 7701930 (f)
   Halkial5@otenet.gr
5. **Καλαϊτζίδης Δημήτρης**
   Τηλ.: 210-4835534 (απ.), 4134056 (σχ.), 697-3739568
   ralleios@otenet.gr, kalapotamos@yahoo.gr
6. **Καλκάνης Γεώργιος**
   Καθηγητής ΠΤΔΕ Πανεπιστημίου Αθηνών
   Τηλ.: 210-3688028 (γρ.) - 3688045 (f), τηλ.: 210-7620620,
   fax: -7654519 (κ. Σ. Στρέγκα)
   kalkanis@primedu.uoa.gr
7. **Κατσίκης Απόστολος**
   Αναπλ. καθηγητής, πρόεδρος ΠΤΔΕ Πανεπιστημίου Ιωαννίνων
   Τηλ.: 26510-95696 (γρ.)
   akatsiki@cc.uoi.gr
8. **Κεκέ Ηρώ**
   Τηλ.: 697-2263777, 210-3647337 (f)
   gkekes@otenet.gr

9. Κουλαΐδης Βασίλης
Τακτικός καθηγητής Πανεπιστημίου Πατρών
Τηλ.: 210-3315491, 697-4655807, 210-3257336 (f)
koulaidi@upatras.gr

10. Μάργαρης Νίκος
Πανεπιστήμιο Αιγαίου
694-4273011, 210-6849670 (σπ.), 210-3365850 (γρ.), 210-3716011-2
margaris@dolnet.gr

11. Μαργαριτσέλη Άννα
Μουσείο Γουλανδρή
Τηλ.: 210-8083289 - 8015870 - 8083289 (f)
amarg@gnhm.gr

12. Ματσαγγούρας Ηλίας
Αναπλ. καθηγητής ΠΤΔΕ Αθηνών και Πρόεδρος Τμήματος Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Παιδαγωγικού Ινστιτούτου
Τηλ.: 210-3688472 (γρ.+f στο Πανεπιστήμιο)
Τηλ.: 210-6014227 (γρ. Παιδαγωγικού Ινστιτούτου) - 6013197 (f)
ematsag@cc.uoa.gr

13. Μοδινός Μιχάλης
Πρόεδρος ΕΚΠΑΑ
Τηλ.: 210-8089271, -2, - 6915959, 697-4608168
modinos@ekpaa.gr

14. Μπαγάκης Γιώργος
Επίκουρος καθηγητής ΠΤΝ Πανεπιστημίου Πατρών
Τηλ.: 2610-997799 (+f)
gbag@otenet.gr

15. Μπελεσιώτη Νίκη
Μουσείο Μπενάκη
Τηλ.: 210-3626215, -3622547 (f), -3671043, -44
belesioti@benaki.gr

16. Μυλωνάς Σάκης
Διευθυντής Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Κρήτης
Τηλ.: 2810-393276 (μουσείο), -394400-2 (Πανεπιστήμιο), 2810-324366 (f)
director@nhmc.uoc.gr

17. Ουζούνης Κωνσταντίνος
Καθηγητής Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος Πολυτεχνικής Σχολής Ξάνθης
Τηλ.: 25410-79109, -79101 (γρ.), -26930 (f)
info@env.duth.gr, duthlib@demokritos.cc.duth.gr

18. Παντής Γιάννης
ΑΠΘ
Τηλ.: 2310-998254 (γρ.), -216798 (σπ.)
pantis@bio.auth.gr

19. Παπαδημητρίου Βάσω
Καθηγήτρια ΠΤΔΕ Θεσσαλίας
Τηλ.: 24210-74830 (γρ.)
vaspapad@uth.gr

20. Πυροβέτση Μαρτώ
Καθηγήτρια ΑΠΘ
Τηλ.: 2310-998284 (γρ.), -998379 (f), -673959 (σπ.)
pyrove@bio.auth.gr

21. Σακελλαριάδου Φανή
Πανεπιστήμιο Πειραιά
Τηλ.: 210-4142531 (γρ.), -8953397 (σπ.), 697-3889050
fsakelar@unipi.gr

22. Σιγάλας Χρήστος
Σχολικός σύμβουλος Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης
Τηλ.: 210-6399275 (γρ.), -6392243, -6890499, -6000870
Christos.Sigalas@cti.gr

23. Σκαναβή Κωνσταντίνα
Αναπληρώτρια καθηγήτρια Πανεπιστήμιου Αιγαίου
Τηλ.: 210-8237918, 693-2096251, 22510-36234 (+f)
cskanav@aegean.gr

24. Σκούλλος Μιχάλης
Αναπληρωτής καθηγητής Πανεπιστημίου Αθηνών
Τηλ.: 210-3247490, -3317127
Mio-ee-env@ath.forthnet.gr

25. Σταθόπουλος Παναγιώτης
Τηλ.: 26210-32371, -34564, -22403, 697-7951179
Nepsis99@otenet.gr, nepsis99@acn.gr

26. Τρικαλίτη Αγγελική
Σχολική σύμβουλος ΠΕ Φυσικών
Τηλ.: 210-9815428 (+f), 693-2521535
atrikal@otenet.gr

27. Φλογαΐτη Ευγενία
Αναπλ. καθηγήτρια ΠΤΝ Πανεπιστημίου Αθηνών
Τηλ.: 210-6204902 (σπ.), 697-4331618, -3688532, -3688511 (γρ.)
eflogait@ecd.uoa.gr

28. Φουσέκη Έφη
Δρ εκπαιδευτικός, Έκτακτο Επιστημονικό Προσωπικό ΤΕΙ Αθήνας
Τηλ.: 210-6436784 (σχ.), -6437867 (οπ.), -6469834 (f), 697-2437530

29. Χριστίδου Βασιλεία
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Τηλ.: 24210-74743 (γρ.), -51359 (οπ.), 694-6376616
vchristi@ece.uth.gr

30. Χονιολίδου Ελένη
ΑΠΘ Φιλοσοφική
Τηλ.: 697-7714563, 2310-214379 (τηλ.), -997367 (f)
hodol@edlit.auth.gr

31. Χρυσαφίδης Κωνσταντίνος
Αναπλ. καθηγητής ΠΤΝ Πανεπιστημίου Αθηνών
Τηλ.: 210-3688517 (γρ.), -3688516 (f)
kchrys@ecd.uoa.gr

ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΣΥΜΠΟΣΙΟΥ

1. **Ψαλλιδάς Βασίλης** *(πρόεδρος)*
ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΣΠΕ, ΜΕΛΟΣ ΔΣ και ΕΕ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ
ΦΥΣΙΟΓΝΩΣΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ
ΤΡΙΠΟΔΩΝ 28, 10558, ΑΘΗΝΑ
210-9348936, 697-3458069, 210-8956089, 210-3225245
psallida@techlink.gr

2. **Δημόπουλος Κωνσταντίνος**
ΛΕΚΤΟΡΑΣ ΠΤΔΕ, ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
210-9937242, 694-6982131
ΓΡ. ΞΕΝΟΠΟΥΛΟΥ 26, 16346, ΗΛΙΟΥΠΟΛΗ
cdimop@eexi.gr

3. **Κασιάρου Εύη**
ΔΑΣΚΑΛΑ, ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ
evakasiarou@aias.gr

4. **Κοσσούλας Γεώργιος**
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΕ/ Β΄ ΑΘΗΝΑΣ
ΓΟΥΝΑΡΗ 60, 153 43, ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ
210-6392243, 210-6000870

georkous@otenet.gr

5. Μάναλης Παντελής
ΥΠΕΥΘ. ΠΕ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΠΕΙΡΑΙΑ
ΕΝΔΥΜΙΩΝΟΣ 42, 17564, Π. ΦΑΛΗΡΟ
210-9407924, 697-2621004, 210-4132609
g5nikea@ath.forthnet.gr

6. Ορφανοπούλου Νατάσσα
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΑΓΩΓΗΣ ΥΓΕΙΑΣ Ν. ΑΝΑΤ. ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΑΝΑΪΔΩΝ 6, 152 32, ΧΑΛΑΝΔΡΙ
210-6811696, - 6049521/22/23, 210-6049520

7. Παπαπαύλου Θεόδωρος
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΕ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΠΕΙΡΑΙΑ
ΕΒΡΟΥ 8, 18756, ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ
210-4619608, 210-4120016, 694-7814548, 210-4117818
tepap2@yahoo.gr

8. Πλατανιστιώτη Σοφία
ΒΙΟΛΟΓΟΣ, ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ
ΚΡΗΤΗΣ 52, ΧΑΛΑΝΔΡΙ
210-6721918, 694-4178477, 210-4952904

9. Σχίζα Κωνσταντίνα
ΥΠΕΥΘ. ΠΕ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ Α' ΑΘΗΝΑΣ
ΑΡΟΒΒΟΥ 34, 11633, ΑΘΗΝΑ
210-7012835, 5229997
dschiza@hotmail.com

10. Φραντζή Αντιόπη
ΔΑΣΚΑΛΑ, ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ
210-7663201, 697-2521972
frantzi@hol.gr

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΜΠΟΣΙΟ

με θέμα

«ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ»

Πανεπιστήμιο Πειραιώς, 21-23 Φεβρουαρίου 2003

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

1η ΗΜΕΡΑ: ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 21 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2003
(Αμφιθέατρο Συνεδρίων, ισόγειο)

15:30-17:00: ΠΡΟΣΕΛΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΓΓΡΑΦΗ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ ΜΕ ΓΡΑΠΤΗ ΕΙΣΗΓΗΣΗ, ΜΕ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΤΗΝ ΕΚΘΕΣΗ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΚΑΙ ΜΕ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

16:30-18:00: ΠΡΟΣΕΛΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΓΓΡΑΦΗ ΑΚΡΟΑΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ ΜΕ ΠΡΟΦΟΡΙΚΗ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

18:00: ΕΝΑΡΞΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΜΠΟΣΙΟΥ

ΠΡΟΕΔΡΕΙΟ ΤΕΛΕΤΗΣ ΕΝΑΡΞΗΣ (18:00-20:30) → Πρόεδρος: Μιχάλης Σκούλλος, Αντιπρόεδρος: Φανή Σακελλαροπούλου, Γραμματέας: Μιχάλης Μοδινός

– ΧΑΙΡΕΤΙΣΜΟΣ ΑΠΟ ΤΟΝ *ΠΡΥΤΑΝΗ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΙΡΑΙΩΣ* **κ. Βασίλειο Μπένο**
– ΧΑΙΡΕΤΙΣΜΟΣ ΑΠΟ ΤΟΝ *ΠΡΟΕΔΡΟ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ* **κ. Κώστα Καρρά**
– ΧΑΙΡΕΤΙΣΜΟΙ ΑΠΟ ΤΗΝ *ΤΙΜΗΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ* ΤΟΥ ΣΥΜΠΟΣΙΟΥ:
  – **ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ, Υπουργό κ. Ευάγγελο Βενιζέλο**
  – **ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ-ΘΡΑΚΗΣ, Υπουργό κ. Γεώργιο Παπαγεωργίου**
  – **ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ, Υπουργό κ. Νικόλαο Σηφουνάκη**
  – **ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΧΩΔΕ, Υφυπουργό κα Ροδούλα Ζήση**
  – **ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ, Πρόεδρο κ. Σταμάτη Αλαχιώτη**

– ΧΑΙΡΕΤΙΣΜΟΣ ΑΠΟ ΤΟΝ *ΠΡΟΕΔΡΟ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ*
κ. Αντώνη Δανασσή-Αφεντάκη
– ΧΑΙΡΕΤΙΣΜΟΣ-ΕΙΣΗΓΗΣΗ ΑΠΟ ΤΟΝ *ΠΡΟΕΔΡΟ ΤΗΣ ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ*
κ. Βασίλη Ψαλλιδά

20:30: ΔΕΞΙΩΣΗ

2η ΗΜΕΡΑ: ΣΑΒΒΑΤΟ 22 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2003
(Αμφιθέατρο Συνεδρίων, ισόγειο)

ΠΡΟΕΔΡΕΙΟ Α΄ (09:00-10:45) → Πρόεδρος: Βασίλης Ψαλλιδάς,
Αντιπρόεδρος: Στέλλα Χρυσουλάκη, Γραμματέας: Γιώργος Κούσουλας
ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΗΣ Α΄: Μαλαματή Δίτσιου

1) 09:00-09:30: ΗΛΙΑΣ ΜΑΤΣΑΓΓΟΥΡΑΣ: «Φιλοσοφία και παραγωγή παιδαγωγικού υλικού στη σχολική εκπαίδευση».

2) 09:30-10:00: ΕΥΓΕΝΙΑ ΦΛΟΓΑΪΤΗ: «Το παιδαγωγικό υλικό, η φιλοσοφία σχεδιασμού του και οι ανάγκες στο πλαίσιο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης».

10:00-10:15: ΣΥΖΗΤΗΣΗ

3) 10:15-10:30: ΑΓΓΕΛΙΚΗ ΤΡΙΚΑΛΙΤΗ, ΡΕΑ ΠΑΛΑΙΟΠΟΥΛΟΥ: «Το φιλοσοφικό πλαίσιο για την ανάπτυξη του εκπαιδευτικού υλικού *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για Βιώσιμες Πόλεις*».

4) 10:30-10:45: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΣ, ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΜΑΤΙΑΤΟΣ, ΒΑΣΙΛΗΣ ΚΟΥΛΑΪΔΗΣ: «Τα Κέντρα Φυσικών Επιστημών ως χώροι μάθησης: η περίπτωση ενός Ελληνικού Περιβαλλοντικού Κέντρου».

10:45-11:15: ΔΙΑΛΕΙΜΜΑ - ΚΑΦΕΣ

ΠΡΟΕΔΡΕΙΟ Β΄ (11:15-13:45) → Πρόεδρος: Κωνσταντίνα Σχίζα,
Αντιπρόεδρος: Αλεξία Νικηφοράκη, Γραμματέας: Χρήστος Σιγάλας
ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΗΣ Β΄: Αγγελική Τρικαλίτη

5) 11:15-11:30: ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ ΛΕΚΚΑ, ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΑΛΕΞΙΟΥ: «Από τη μουσειοσκευή στο "κουτί του σχολείου": εκπαιδευτικό υλικό πολιτισμικού χαρακτήρα και αναλυτικά προγράμματα».

6) 11:30-11:45: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΧΡΥΣΑΦΙΔΗΣ: «Για μια δημιουργική και λελογισμένη χρήση του διδακτικού υλικού στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση».

7) 11:45-12:00: ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΚΑΤΣΙΚΗΣ, ΑΡΑΒΕΛΛΑ ΖΑΧΑΡΙΟΥ, ΑΝΤΡΗ ΣΑΒΒΑ: «Η παραγωγή Παιδαγωγικού Υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Κύπρο: η περίπτωση του μαθήματος της "Τέχνης"».

8) 12:00-12:15: ΒΑΣΙΛΙΚΗ ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ: «Αξιολόγηση εκπαιδευτικού υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην εποχή των εθνικών κριτηρίων στην εκπαίδευση».

12:15-12:30: ΣΥΖΗΤΗΣΗ

9) 12:30-12:45: ΓΕΩΡΓΙΑ ΛΙΑΡΑΚΟΥ: «Ανάπτυξη διακριτικού υλικού Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: προβλήματα και προοπτικές».

10) 12:45-13:00: ΚΩΣΤΑΣ ΠΟΛΙΤΗΣ: «Ολυμπιακοί Αγώνες 2004: το περιβάλλον είμαστε εμείς».

11) 13:00-13:15: ΜΕΝΗΣ ΘΕΟΔΩΡΙΔΗΣ: «Σχεδίαση Εκπαιδευτικού Υλικού για το Πρόγραμμα ΜΕΛΙΝΑ».

12) 13:15-13:30: ΕΥΓΕΝΙΑ ΦΛΟΓΑΙΤΗ, ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΒΑΣΑΛΑ: «Το πακέτο εκπαιδευτικού υλικού Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης *Ο κόσμος της θάλασσας*».

13:30-13:45: ΣΥΖΗΤΗΣΗ

13:45-15:00: ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΔΙΑΛΕΙΜΜΑ – ΓΕΥΜΑ

15:00-19:45: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ (5 μικρές αίθουσες με αριθμούς 335, 336, 338, 339 και 340, 3ος όροφος)

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΕΣ-ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΕΣ → Αίθουσα 335: Αντιόπη Φραντζή, Αίθουσα 336: Θοδωρής Παπαπαύλου, Αίθουσα 338: Εύα Κασιάρου, Αίθουσα 339: Κωνσταντίνος Δημόπουλος, Αίθουσα 340: Παντελής Μάναλης

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ, ΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΗ → 15:00-15:45:

ΑΙΘΟΥΣΑ 335: ΘΩΜΑΣ ΑΡΑΠΗΣ: «Αμβρακικός: ένα μεγάλο θέμα με λίγα λόγια και πολλές εικόνες».

ΑΙΘΟΥΣΑ 336: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΣ, ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΜΑΤΙΑΤΟΣ: «Αρχές ανάλυσης και σχεδιασμού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: μια σύνθεση Παιδαγωγικής και Σημειωτικής».

ΑΙΘΟΥΣΑ 338: ΜΑΡΙΑ ΖΑΜΕΝΟΠΟΥΛΟΥ: «Οι μουσειοσκευές *Η ζωή στην παλιά Αθήνα* και *Φωτογραφίζοντας την παλιά Αθήνα (1833-1933)*, του Μουσείου Μπενάκη».

ΑΙΘΟΥΣΑ 339: ΕΛΕΝΗ ΚΑΡΥΔΑ: «Η διεπιστημονικότητα ως αίτημα και ως πρόκληση στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση».

ΑΙΘΟΥΣΑ 340: ΜΑΡΙΑ ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΥ, ΕΛΕΝΗ ΜΠΑΜΠΑΛΑ, ΜΑΡΙΑΝΝΑ ΧΑΤΖΗΜΙΧΑΗΛ, ΑΝΤΙΟΠΗ ΦΡΑΝΤΖΗ: «Το εκπαιδευτικό πακέτο *Εξερευνώ την Πόλη μου*».

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ, ΟΜΑΔΑ ΔΕΥΤΕΡΗ → 16:00-16:45:

ΑΙΘΟΥΣΑ 335: ΚΛΕΟΠΑΤΡΑ ΑΛΙΔΡΟΜΙΤΗ: «Το φορητό εκπαιδευτικό πακέτο *Ψαράδες και Χελώνες*».

ΑΙΘΟΥΣΑ 336: ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΡΚΑΚΗΣ: «Το κρινάκι της θάλασσας επιστρέφει στις ακτές».

ΑΙΘΟΥΣΑ 338: ΘΟΔΩΡΗΣ ΠΑΠΑΠΑΥΛΟΥ: «Το παιδαγωγικό υλικό του Δικτύου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης *Το Σπυράκι, πηγή ζωής*».

ΑΙΘΟΥΣΑ 339: ΚΑΛΛΙΟΠΗ ΣΤΑΡΑ: «Ο αιγαιόγλαρος και οι φίλοι του: περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και εκπαίδευση για τη βιοποικιλότητα του Αιγαίου».

ΑΙΘΟΥΣΑ 340: ΡΕΑ ΠΑΛΑΙΟΠΟΥΛΟΥ, ΑΓΓΕΛΙΚΗ ΤΡΙΚΑΛΙΤΗ: «Το εκπαιδευτικό πακέτο *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για Βιώσιμες Πόλεις*».

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ, ΟΜΑΔΑ ΤΡΙΤΗ → 17:00-17:45:

ΑΙΘΟΥΣΑ 335: ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΓΚΡΑΣΣΟΣ: «Το εκπαιδευτικό CD-ROM *Η ζωή ενός ποταμού στην Ελλάδα*».

ΑΙΘΟΥΣΑ 336: ΕΡΗ-ΜΑΡΙΑ ΦΩΚΑ, ΕΛΕΝΗ ΓΙΟΚΑΡΗ: «Οι μύθοι της Αρχαίας Ελλάδας και το περιβάλλον».

ΑΙΘΟΥΣΑ 338: ΑΡΓΥΡΩ ΑΛΑΜΠΕΗ: «Το εκπαιδευτικό πακέτο *Το νερό στη Μεσόγειο*».

ΑΙΘΟΥΣΑ 339: ΝΑΝΣΥ ΚΟΥΤΑΒΑ: «Το εκπαιδευτικό πακέτο *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο Δημοτικό Σχολείο*».

ΑΙΘΟΥΣΑ 340: ΣΤΕΛΛΑ ΧΡΥΣΟΥΛΑΚΗ: «Τα εκπαιδευτικά πακέτα *Αναζητώντας το χαμένο Ηράκλειο* και *Η Αττική των Υδάτων*».

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ, ΟΜΑΔΑ ΤΕΤΑΡΤΗ → 18:00-18:45:

ΑΙΘΟΥΣΑ 335: ΒΑΛΙΑ ΣΤΕΡΓΙΩΤΗ: «Το πρόγραμμα *Φυσικό Περιβάλλον: μας κοιάζει σ' αλήθεια;*».

ΑΙΘΟΥΣΑ 336: ΕΥΘΥΜΙΟΣ ΚΑΡΑΧΑΛΙΟΣ: «Ο αρχαιολογικός χώρος των Μυκηνών».

ΑΙΘΟΥΣΑ 338: ΓΚΕΛΥ ΜΑΝΟΥΣΟΥ: «Το παιδαγωγικό υλικό του Δικτύου *Ο ΝΑΥΤΙΛΟΣ ταξιδεύει...*»

ΑΙΘΟΥΣΑ 339: ΑΓΓΕΛΙΚΗ ΓΕΡΟΝΤΕΛΗ: «Η μουσικοσκευή *Τα ηχαίσπια της Ελλάδας*».

ΑΙΘΟΥΣΑ 340: ΒΕΝΙΑΜΙΝ ΠΟΖΟΣ: «Το εκπαιδευτικό παιχνίδι *Η πόλη του Μεξικού*: μια περιβαλλοντική περιπλάνηση».

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ, ΟΜΑΔΑ ΠΕΜΠΤΗ → 19:00-19:45:

ΑΙΘΟΥΣΑ 335: ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΠΗΓΑΚΗΣ: «Τα εκπαιδευτικά πακέτα *Παιδιά του κόσμου, Πολίτες του κόσμου* και *Παράθυρο στον κόσμο*».

ΑΙΘΟΥΣΑ 336: ΓΙΑΝΝΗΣ ΣΑΚΙΩΤΗΣ: «Οικολογική βαλίτσα: 30 βιβλία για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση».

ΑΙΘΟΥΣΑ 338: ΒΑΣΙΛΗΣ ΨΑΛΛΙΔΑΣ: «Το Εγχειρίδιο Παιδαγωγικών Δραστηριοτήτων για το Ποτάμι».

ΑΙΘΟΥΣΑ 339: ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΑΓΓΕΛΙΔΟΥ: «Παιδαγωγικό Υλικό Συνδυαστικών Δραστηριοτήτων Βιολογίας και Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης».

ΑΙΘΟΥΣΑ 340: ΜΑΡΙΑ ΧΟΝΔΡΟΥ-ΣΤΡΑΤΟΥΔΑΚΗ: «Ένα παράδειγμα μουσειακής χρήσης και επανάχρησης παλαιού βιομηχανικού χώρου με εφαρμογές στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση».

15:00-18:30: ΠΑΡΑΛΛΗΛΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ: (Αμφιθέατρο Συνεδρίων, ισόγειο)

ΠΡΟΕΔΡΕΙΟ Γ΄ (15:00-18:00) → Πρόεδρος: Μυρτώ Πιτροβέτση,
Αντιπρόεδρος: Κωνσταντίνος Χρυσαφίδης, Γραμματέας: Αραβέλλα Ζαχαρίου
ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΗΣ Γ΄: Γιώργος Μπαγάκης

13) 15:00-15:15: ΣΤΕΛΛΑ ΧΡΥΣΟΥΛΑΚΗ: «Τοπία πολιτισμού: το παιδαγωγικό υλικό των εκπαιδευτικών προγραμμάτων της Δ/νσης Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων του ΥΠΠΟ».

14) 15:15-15:30: ΝΑΝΑ ΑΝΤΩΝΙΑΔΟΥ, ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΒΑΣΑΛΑ, ΜΑΡΙΑ ΚΑΤΣΑΚΙΩΡΗ, ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΨΥΛΛΟΣ: «Η δομή και η οργάνωση του εκπαιδευτικού υλικού Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης "Η Παράκτια Ζώνη"».

15) 15:30-15:45: ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΓΚΡΑΣΣΟΣ: «Σκέψεις και προτάσεις για το σχεδιασμό και τον εμπλουτισμό του παιδαγωγικού υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση».

16) 15:45-16:00: ΑΝΝΑ ΚΡΕΜΕΖΗ-ΜΑΡΓΑΡΙΤΟΥΛΗ: «Φορητά Εκπαιδευτικά Πακέτα για το Περιβάλλον: δημιουργία και διακίνηση».

17) 16:00-16:15: ΣΟΦΙΑ ΠΛΑΤΑΝΙΣΤΙΩΤΗ, ΑΛΙΚΗ ΒΑΒΟΥΡΗ, ΗΡΩ ΚΕΚΕ, ΠΑΝΤΕΛΗΣ ΜΑΝΑΛΗΣ, ΣΤΑΜΑΤΗΣ ΣΚΑΜΠΑΡΔΩΝΗΣ, ΝΙΚΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΠΟΥΛΟΣ, ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ ΤΣΕΛΕΚΤΣΙΔΟΥ, ΑΝΤΙΟΠΗ ΦΡΑΝΤΖΗ, ΒΑΣΙΛΗΣ ΨΑΛΛΙΔΑΣ: «Οικολογικά Σχολεία: λειτουργία και εκπαιδευτικό υλικό».

16:15-16:45: ΣΥΖΗΤΗΣΗ

18) 16:45-17:00: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ ΠΑΠΑΔΟΓΙΑΝΝΑΚΗ, ΙΕΡΟΘΕΟΣ ΖΑΧΑΡΙΑΣ, ΚΩΣΤΑΣ ΜΑΥΡΕΛΗΣ, ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΚΟΥΣΟΥΡΗΣ: «Ένα περιβαλλοντικό παιχνίδι για την προστασία και την οικονομία της φύσης».

19) 17:00-17:15: ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΜΑΡΙΝΟΠΟΥΛΟΣ, ΕΛΕΝΗ ΣΤΑΥΡΙΔΟΥ: «Η διδασκαλία της εξωτερικής βροχής σε ένα περιβάλλον συνεργατικής μάθησης: μια εφαρμογή στο δημοτικό σχολείο».

20) 17:15-17:30: ΚΩΣΤΑΣ ΒΛΑΣΤΑΡΗΣ: «Τα περιβαλλοντικά παιχνίδια ως εργαλεία για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Προσχολική Εκπαίδευση».

21) 17:30-17:45: ΓΕΩΡΓΙΑ ΦΕΡΜΕΛΗ, ΚΛΕΟΠΑΤΡΑ ΧΑΤΖΗΚΩΣΤΑ: «Οι Πράσινες Γωνιές της Γειτονιάς μου».

22) 17:45-18:00: ΜΑΛΑΜΑΤΗ ΔΓΤΣΙΟΥ: «Ο ρόλος της αξιολόγησης στο σχεδιασμό και την παραγωγή παιδαγωγικού υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση».

18:00-18:30: ΣΥΖΗΤΗΣΗ

3η ΗΜΕΡΑ: ΚΥΡΙΑΚΗ 23 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2003 (Αμφιθέατρο Συνεδρίων, ισόγειο)

ΠΡΟΕΔΡΕΙΟ Δ' (09:00-12:00) → Πρόεδρος: Βασιλική Παπαδημητρίου, Αντιπρόεδρος: Θεόδωρος Κουσουρής, Γραμματέας: Παντελής Μάναλης
ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΗΣ Δ': Έφη Φουσέκη

23) 09:00-09:15: ΤΑΣΟΣ ΖΟΜΠΟΛΑΣ, ΕΛΕΝΗ ΜΠΑΜΠΑΛΑ, ΜΑΡΙΑ ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΥ, ΜΑΡΙΑΝΝΑ ΧΑΤΖΗΜΙΧΑΗΛ: «Το εκπαιδευτικό υλικό *Περιβαλλοντική Αγωγή για μικρά παιδιά*».

24) 09:15-09:30: ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΖΟΥΡΟΣ, ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ ΜΠΕΝΤΑΝΑ, ΗΛΙΑΣ ΒΑΛΙΑΚΟΣ: «Μουσειοσκευές και εκπαιδευτικά βοηθήματα του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου για την προσέγγιση φυσικών μνημείων και του γεωπεριβάλλοντος».

25) 09:30-09:45: ΜΥΡΤΩ ΠΥΡΟΒΕΤΣΗ, ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΔΑΟΥΤΟΠΟΥΛΟΣ, ΧΡΗΣΤΟΣ ΣΑΜΑΝΤΑΣ, ΦΑΝΗ ΒΛΑΧΟΥ, ΙΩΑΝΝΗΣ ΡΑΚΙΤΖΗΣ: «Αρχές σχεδιασμού και ανάπτυξης εκπαιδευτικού υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση με θέμα το έδαφος».

26) 09:45-10:00: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ ΣΧΙΖΑ: «Η Συστημική σχεδίαση του Παιδαγωγικού Υλικού της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: μια πρόταση με επιστημολογικές αναφορές στη συστημική σκέψη και πράξη».

27) 10:00-10:15: ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΚΑΛΑΪΤΖΙΔΗΣ: «Παιδαγωγικό υλικό για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: πόσοι το γνωρίζουν;».

10:15-10:30: ΣΥΖΗΤΗΣΗ

28) 10:30-10:45: ΛΙΛΗ ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ, ΜΠΕΛΛΑ ΜΟΥΡΑΤΙΑΝ, ΑΛΕΞΑ ΑΠΟΣΤΟΛΑΚΗ, ΚΑΛΛΙΟΠΗ ΛΑΓΩΝΙΚΑ, ΝΑΥΣΙΚΑ ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ, ΒΑΓΙΑ ΜΑΝΩΛΗ: «Η Μεσόγειος, πηγή ζωής: ένα εκπαιδευτικό πακέτο για παιδιά 6-12 ετών».

29) 10:45-11:00: ΦΩΤΕΙΝΗ ΔΙΑΜΑΝΤΗ: «Η Μουσειοσκευή *Ζωγραφίζω το Δέντρο*: τα εικαστικά ως μέσο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης».

30) 10:00-11:15: ΚΑΛΛΙΟΠΗ ΣΤΑΡΑ, ΒΕΤΑ ΤΣΑΛΙΚΗ: «*Τα πουλιά στην πόλη*: ένα πακέτο παιδαγωγικού υλικού Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για την ορνιθοπανίδα της Θεσσαλονίκης».

31) 11:15-11:30: ΠΗΝΕΛΟΠΗ ΣΑΚΟΒΕΛΗ, Α. ΣΤΑΜΑΤΕΛΑΤΟΥ, Γ. ΛΥΜΠΕΡΑΤΟΣ: «Προστασία του περιβάλλοντος μέσω της διαχείρισης αποβλήτων».

32) 11:30-11:45: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ ΣΚΑΝΑΒΗ: «Διαδικασίες Περιβαλλοντικής Επικοινωνίας».

11:45-12:00: ΣΥΖΗΤΗΣΗ

12:00-12:30: ΔΙΑΛΕΙΜΜΑ – ΚΑΦΕΣ

ΠΡΟΕΔΡΕΙΟ ΛΗΞΗΣ (12:30-14:00) → Πρόεδρος: Αντώνης Δανασσής-Αφεντάκης, Αντιπρόεδρος: Βασίλης Ψαλλιδάς, Γραμματέας και Ανταποκρίτης: Σοφία Πλατανιωτάκη

*** 12:30-12:45: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΩΝ-ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΗ Α'**

*** 12:45-13:00: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΩΝ-ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΗ Β'**

*** 13:00-13:15: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΩΝ-ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΗ Γ'**

*** 13:15-13:30: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΩΝ-ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΗ Δ'**

13:30-14:00: ΣΥΖΗΤΗΣΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΛΗΞΗ ΣΥΜΠΟΣΙΟΥ

ΣΗΜΕΙΩΜΑ ΤΟΥ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΕΚΔΟΣΗΣ

Στο βιβλίο που κρατάτε στα χέρια σας θα βρείτε τα πρακτικά του Πανελλήνιου Συμποσίου «Σχεδιασμός και Παραγωγή Παιδαγωγικού Υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση», που πραγματοποιήθηκε στο Αμφιθέατρο και σε αίθουσες του Πανεπιστημίου Πειραιά στις 21-23 Φεβρουαρίου 2003. Το Συμπόσιο οργανώθηκε από το Συμβούλιο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΣΠΕ) της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς με τη συνεργασία του Πανεπιστημίου Πειραιά.

Όπως όλα τα βιβλία πρακτικών, έτσι και αυτό είναι βασικά ένα βοηθητικό βιβλίο, το οποίο δεν μπορεί να καταγράψει όλες τις συζητήσεις που πραγματοποιήθηκαν και δεν μπορεί να μεταφέρει στον αναγνώστη την ατμόσφαιρα που επικρατούσε κατά τη διάρκεια του Συμποσίου. Μια ατμόσφαιρα έντονου προβληματισμού και πολλών συζητήσεων, με σκοπό τη διερεύνηση των χαρακτηριστικών του σχεδιασμού και της φιλοσοφίας των παραγόμενων παιδαγωγικών υλικών.

Το μέρος Ι περιέχει τα μηνύματα και τους χαιρετισμούς των ομιλητών των συνεδριών ανοίγματος και κλεισίματος του Συμποσίου, συμπεριλαμβανομένων των ομιλιών και χαιρετισμών:

- του πρύτανη του Πανεπιστημίου Πειραιώς κ. Μπένου
- του προέδρου της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ κ. Κων. Καρρά
- του υπουργού Πολιτισμού κ. Βενιζέλου
- της υφυπουργού ΠΕΧΩΔΕ κ. Ροδούλας Ζήση
- του υπουργού Αιγαίου κ. Σηφουνάκη
- του προέδρου του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου Ελλάδας καθηγητή κ. Αλαχιώτη
- του προέδρου της επιστημονικής επιτροπής καθηγητή Κ. Δαναούσή-Αφεντάκη

- την εναρκτήρια ομιλία του προέδρου της Οργανωτικής Επιτροπής και προέδρου του Συμβουλίου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΣΠΕ) της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ κ. Βασ. Ψαλλιδά
- την ομιλία λήξης, με τα συμπεράσματα του Συμποσίου, του προέδρου της Οργανωτικής Επιτροπής και προέδρου του Συμβουλίου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΣΠΕ) της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ κ. Βασ. Ψαλλιδά.

Το μέρος ΙΙ παρουσιάζει τις ομιλίες των προσκεκλημένων ομιλητών του Συμποσίου, του καθηγητή και αντιπροέδρου του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου Ελλάδας κ. Ηλία Ματσαγγούρα και της καθηγήτριας κ. Ευγενίας Φλογαΐτη.

Το μέρος ΙΙΙ παρουσιάζει τις προφορικές ανακοινώσεις.

Το μέρος IV παρουσιάζει γραπτές ανακοινώσεις και τα εργαστήρια παρουσίασης.

Το μέρος V παρουσιάζει τους καταλόγους και τα στοιχεία των συμμετεχόντων στις εργασίες του Συμποσίου.

Το μέρος VI παρουσιάζει τις ανταποκρίσεις των ανταποκριτών των συνεδριών του Συμποσίου.

Ο αναγνώστης ίσως βρει μερικά γλωσσικά λάθη. Η προσπάθεια που καταβλήθηκε από την Οργανωτική Επιτροπή για την ομοιομορφία της εμφάνισης των Πρακτικών απέδωσε μόνο κατά το ήμισυ, όπως θα διαπιστώσετε και μόνοι σας. Μάλις το 50% των εργασιών που δημοσιεύονται έχουν εκτυπωθεί σύμφωνα με τις οδηγίες της Οργανωτικής Επιτροπής. Ελπίζουμε και πιστεύουμε ότι στο επόμενο Συμπόσιο η ομοιομορφία θα πλησιάσει το απόλυτο. Όλες οι εργασίες που παρουσιάζονται, και που είχαν γίνει αποδεκτές αρχικά από την Επιστημονική Επιτροπή, δημοσιεύονται, παρά το γεγονός ότι μερικοί συντάκτες απέτυχαν να υποβάλουν τα διορθωμένα κείμενα στο μέγεθος και στη δομή που ζητήθηκε. Σε μερικές περιπτώσεις έπρεπε να χρησιμοποιήσουμε τις ηχογραφημένες κασέτες και σε λίγες περιπτώσεις έπρεπε να μειώσουμε το μήκος των πάρα πολύ μεγάλων ανακοινώσεων. Δυστυχώς, λόγω έλλειψης διαθέσιμου χώρου, δεν περιέχονται οι ερωτήσεις, οι παρεμβάσεις και οι διάλογοι που αναπτύχθηκαν σε διάφορες συνεδρίες. Επίσης δεν περιέχεται σε αυτό τον τόμο ο πλήρης κατάλογος των εκθετών της έκθεσης που πραγματοποιήθηκε τις ημέρες του Συμποσίου στο φουαγιέ του Πανεπιστημίου Πειραιά. Αυτό γίνεται διότι υπήρξε ξαφνικά ένας μεγάλος όγκος υλικών, που πα-

ρουσιάστηκε από σχολεία και μη κυβερνητικές οργανώσεις (ΜΚΟ) δίπλα στους εκδοτικούς οίκους και στις επιχειρήσεις παραγωγής και διάθεσης παιδαγωγικού υλικού και οργάνων για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.

Η πολιτική σημασία του Συμποσίου έχει ήδη καταγραφεί μεταξύ όλων των ερευνητικών ομάδων, καθώς και των εκπαιδευτικών της πράξης, κατά τη διάρκεια του Συμποσίου, αλλά και αργότερα, καθώς η συζήτηση που ξεκίνησε συνεχίζεται. Αυτό θα ενισχυθεί περαιτέρω στα ερχόμενα έτη, δεδομένου ότι το μήνυμά του και η καταγραφείσα προβληματική θα είναι γνωστά καλύτερα και θα γίνουν περισσότερο κατανοητά.

Ελπίζουμε ότι η επιστημονική αξία του Συμποσίου θα εκτιμηθεί πολύ καλύτερα μέσω του παρόντος βιβλίου πρακτικών. Οι άριστες ανακοινώσεις, ειδικότερα αυτές των δύο κεντρικών εισηγητών, διαμόρφωσαν πλέον (σε μερικές περιπτώσεις με τον απαιτούμενο σκεπτικισμό) μια παράδοση γύρω από το σχεδιασμό και την παραγωγή παιδαγωγικού υλικού όχι μόνο για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση αλλά και για άλλους τομείς της εκπαίδευσης (τυπικής και άτυπης). Παράλληλα αναπτύχθηκε προβληματισμός για την αξιολόγηση και τα μηνύματα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, καθώς και για διάφορα ηθικά, γνωσιολογικά και μεθοδολογικά ζητήματα, ενώ επίσης το βιβλίο πρακτικών συμπληρώνεται από το *Μικρό Εγχειρίδιο Παιδαγωγικού Υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. Περιέχει δε ένα θησαυρό πολύτιμων εμπειριών, που αποκτιούνται μέσω των διαφόρων προγραμμάτων και των διαδικασιών σε διαφορετικές περιοχές της χώρας μας, σε διαφορετικά επίπεδα, με μια απέραντη ποικιλία των μεθόδων, των μέσων και της εξέτασης των διαφορετικών ακροατηρίων που απευθύνεται η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.

Το *Μικρό Εγχειρίδιο Παιδαγωγικού Υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση* είναι μια έκδοση του ΣΠΕ της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ και περιέχει εκείνο το παιδαγωγικό υλικό που παρουσιάστηκε και αναλύθηκε η φιλοσοφία σχεδιασμού του στα εργαστήρια συζήτησης του Συμποσίου. Αποτελεί την πρώτη προσπάθεια συστηματικής καταγραφής του υπάρχοντος παιδαγωγικού υλικού και δυστυχώς δεν κατορθώθηκε να περιέχει το σύνολο του υπάρχοντος παιδαγωγικού υλικού, διότι μερικοί παραγωγοί δε συμμετείχαν στο Συμπόσιο.

Πιστεύω ότι αυτό το βιβλίο αποτελεί μια χρήσιμη ενίσχυση για όλους εκείνους που εργάζονται στην εκπαίδευση και στην ευαισθητοποίηση του κοινού για το περιβάλλον, βιοφυσικό και ανθρωπογενές, καθώς και την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (α) επειδή είναι ένας πιστός καθρέφτης της δυναμικής και της πραγματικής εργασίας που εκτελείται σε όλη την Ελλάδα και την

Κύπρο σε αυτόν τον τομέα, (β) επειδή μπόρεσε να ενεργήσει ως πηγή έμπνευσης για τη δημιουργία νέων προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και καινούριου παιδαγωγικού υλικού, ενώ (γ) μεταφέρει ένα πνεύμα της υποχρέωσης, της προσοχής και της αγάπης για τους άλλους και το περιβάλλον, ιδιαίτερα για τους μαθητές όλων των ηλικιών, και παράλληλα αναδεικνύει μια αίσθηση ευθύνης και αισιοδοξίας για το αύριο.

Αθήνα, Σεπτέμβριος 2003
Βασίλης Κ. Ψαλιδάς

Πρόεδρος της Οργανωτικής Επιτροπής του Συμποσίου
Πρόεδρος του Συμβουλίου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΣΠΕ)
της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ για την Προστασία του Περιβάλλοντος
και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς

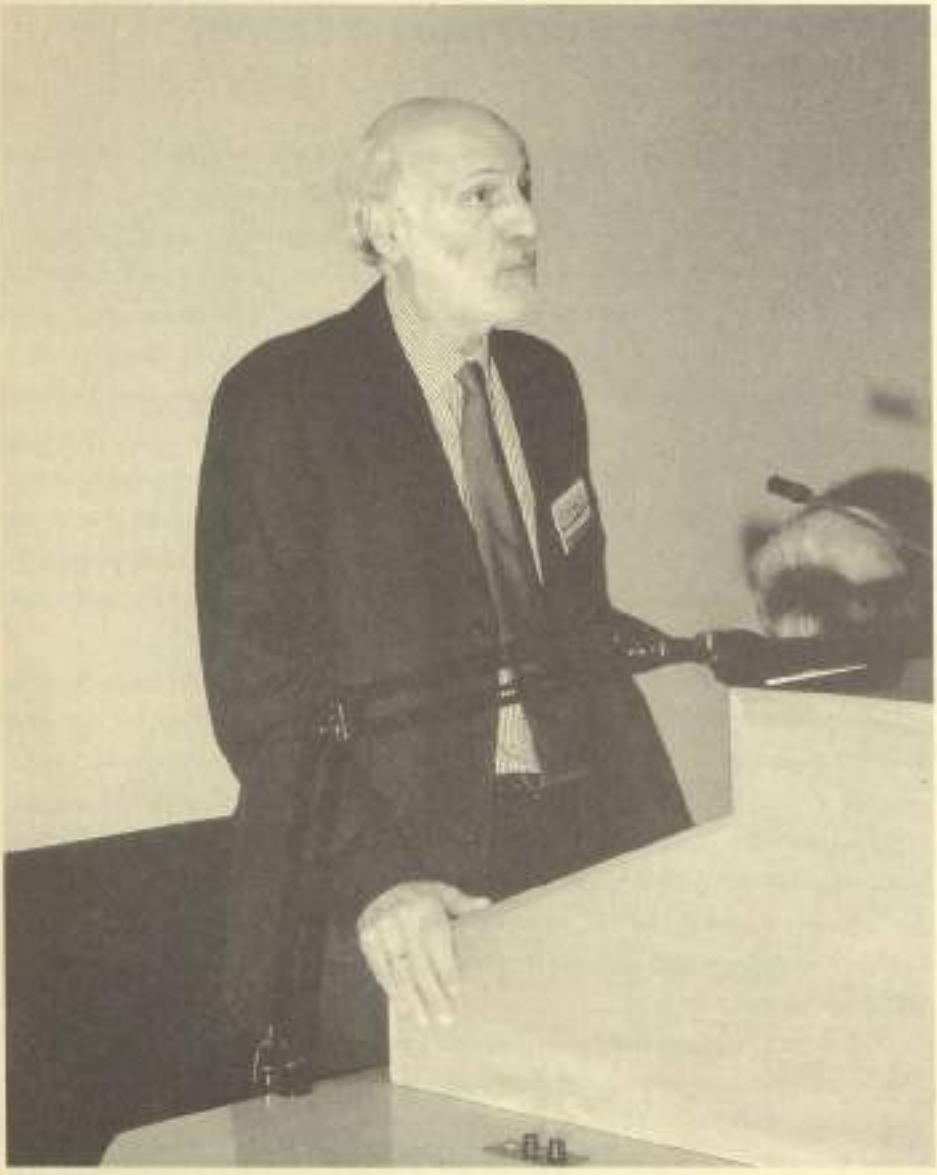
ΠΡΟΛΟΓΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΕΔΡΟΥ κ. ΚΩΣΤΑ ΚΑΡΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΔΟΣΗ ΣΕ ΒΙΒΛΙΟ ΤΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΣΥΜΠΟΣΙΟΥ

Σε μια χώρα η οποία αντιμετωπίζει πολλά και σοβαρά περιβαλλοντικά προβλήματα αλλά και μια διάχυτη έλλειψη εμπιστοσύνης στο κράτος, στις ιδιωτικές επιχειρήσεις και κυρίως στη θέληση ή τη δυνατότητα να αλλάξουμε εμείς οι ίδιοι τα κακώς κείμενα –μοιραίο στοιχείο που εντείνει ανεξαιρέτως όλα τα επί μέρους προβλήματα– η πρόκληση για όσους εκπαιδευτικούς ασχολούνται με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι σύνθετη. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση δεν αποτελεί μόνο εισαγωγή σε ένα σημαντικό χώρο γνώσεων και προβληματισμού. Δεν αρκείται, έστω, σε μέθεση σε βιωματικές εμπειρίες της φύσης και της πολιτιστικής κληρονομιάς. Οφείλει να ελευθερώσει τα παιδιά από εκείνες τις στάσεις ζωής οι οποίες χαρακτήρισαν τη δική μας γενιά, τραυματίζοντας βαριά τη φύση, να τους ανοίξει ορίζοντες όχι τόσο γεωγραφικούς όσο υπαρξιακούς και να θεμελιώσει την αίσθηση ευθύνης του κάθε παιδιού για τους συνανθρώπους του αλλά και για τον κόσμο ολόκληρο.

Είναι φυσικό ότι οι εκπαιδευτικοί που αντιμετωπίζουν μια τόσο βασανιστική πρόκληση θα πρέπει να προβληματίζονται για τα μέσα και τα εργαλεία που χρησιμοποιούν, ιδιαίτερα για τα προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς αισθάνεται μεγάλη ικανοποίηση ότι εκείνα τα μέλη της που για χρόνια τώρα με αφοσίωση υπηρετούν την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση έδωσαν την ευκαιρία σε όλους τους συναδέλφους τους να αναπτύξουν το σοβαρότερο διάλογο που έγινε μέχρι στιγμής στη χώρα μας για το σημαντικότατο αυτό θέμα.

Μέσα από ενδιαφέρουσες συμμετοχές και πυκνές σελίδες του τόμου αυτού παρουσιάζεται ανάγλυφα η δημιουργική αναζήτηση νέων παιδαγωγικών υλικών και μέσων διδασκαλίας της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Πρέπει να είμαστε πραγματικά ευγνώμονες για το ότι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση έχει

βρεθεί στα άξια χέρια των εκπαιδευτικών και των οργανώσεων περιβάλλοντος. Με τη συνεργασία αυτών των δύο ομάδων επιτεύχθηκε αξιόλογη πρόοδος στο παρελθόν· με τη συλλογική εργασία και τη δημιουργική συμβολή των ανεξάρτητων οργανώσεων περιβάλλοντος και των εκπαιδευτικών πρέπει να είμαστε αισιόδοξοι ότι θα επιτευχθούν ακόμα καλύτερες επιδόσεις στο μέλλον.



ΧΑΙΡΕΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΠΡΟΕΔΡΟΥ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ (ΣΠΕ) κ. ΔΗΜΗΤΡΗ ΚΑΛΑΪΤΖΙΔΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΔΟΣΗ ΤΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ ΤΟΥ ΣΥΜΠΟΣΙΟΥ

Η δυναμική των Μη Κυβερνητικών Περιβαλλοντικών Οργανώσεων, δηλαδή η πιο καθαρή έκφραση της κοινωνίας των πολιτών, αναδείχθηκε με τον πιο ισχυρό και καθαρό τρόπο με το Συμπόσιο της Ελληνικής Εταιρείας.

Εκπαιδευτικοί όλων των βαθμίδων ήλθαν από όλη την Ελλάδα να καταθέσουν τις απόψεις τους, να πάρουν μέρος στις συζητήσεις και τους προβληματισμούς, να παρακολουθήσουν τα εργαστήρια και να συμμετάσχουν στο ενεργό γίγνεσθαι της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Το εξαιρετικά πετυχημένο αυτό Συμπόσιο υλοποιήθηκε εξ ολοκλήρου με την εθελοντική προσφορά εργασίας από εκπαιδευτικούς. Το γεγονός ότι οι εκπαιδευτικοί ταυτόχρονα με τα διδακτικά τους καθήκοντα, μαζί με τα οικογενειακά και άλλα καθήκοντα, μπορούν να δίνουν από το περίσσευμα της ψυχής τους για να πάνε την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση ένα βήμα παραπέρα είναι το πιο ενθαρρυντικό στοιχείο μέσα σε μια ατμόσφαιρα κλειστοφοβικού κρατικισμού.

Το Συμβούλιο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης της Ελληνικής Εταιρείας θα κάνει πάντα ανοιχτά και ανοιχτόκαρδα συμπόσια και συνέδρια, όπως αυτό που πραγματοποίησε το Φεβρουάριο του 2003 στο Πανεπιστήμιο του Πειραιά. Πρέπει να ευχαριστήσουμε, αφού πρώτα συγχαρούμε, την Οργανωτική και την Επιστημονική Επιτροπή που έκαναν ένα απάλευτα πετυχημένο επιστημονικό συνέδριο. Ιδιαίτερη μνεία πρέπει βέβαια να γίνει στον Βασίλη Ψαλλιδά, Πρόεδρο της Οργανωτικής Επιτροπής και εμπνευστή του Συμποσίου, του οποίου οι δημιουργικές ιδέες αποδεικνύονται και εξαιρετικά επιτυχείς. Εμείς υποσχόμαστε να δουλέψουμε με την ίδια όρεξη και ενθουσιασμό για τη διοργάνωση και των επόμενων συμποσίων-συνεδρίων, όπου όλοι-όλες θα ξανασυναντηθούμε.

ΜΕΡΟΣ Ι:

ΜΗΝΥΜΑΤΑ ΚΑΙ ΧΑΙΡΕΤΙΣΜΟΙ ΟΜΙΛΗΤΩΝ ΤΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ ΕΝΑΡΞΗΣ ΚΑΙ ΛΗΞΗΣ ΤΟΥ ΣΥΜΠΟΣΙΟΥ

ΕΝΑΡΞΗ ΤΟΥ ΣΥΜΠΟΣΙΟΥ

Ο πρόεδρος του προεδρείου καθηγητής Μ. Σκούλλος

Το σύγχρονο αίτημα για την αειφόρο ανάπτυξη βασίζεται στο συνδυασμό και στο συγκερασμό των εννοιών του περιβάλλοντος, της κοινωνίας, της κοινωνικής αντίληψης και της οικονομίας, μιας παραγωγικής οικονομίας...

Όλα αυτά δεν μπορούν, όπως επιδιώκεται και στο συνέδριό μας στη Θεσσαλονίκη το 1997, να στηριχθούν, να βασίζονται πάνω σε ένα έδαφος στο οποίο έχει καλλιεργήσει γενικότερα η εκπαίδευση, η παιδεία, και ειδικότερα μια παιδεία στοχευμένη στην κατανόηση και στην υπηρεσία και προστασία του περιβάλλοντος, την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και τις επεκτάσεις της σήμερα, που είναι η εκπαίδευση για το περιβάλλον και την αειφορία, την αειφόρο ανάπτυξη.

Αυτός ο συνολικός στόχος δεν μπορεί να υπηρετηθεί παρά και από γνώση και από μέσα.

Ένα τμήμα λοιπόν αυτών των πραγμάτων θα διαπραγματευθεί αυτό το Συμπόσιο.

Είναι ιδιαίτερη χαρά και τιμή για μένα να παρακαλέσω τον πρύτανη του Πανεπιστημίου Πειραιά, καθηγητή κ. Μπένο, να σας καλωσορίσει.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ
για την Πρ
του Περιβάλ
και της

ΧΑΙΡΕΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΠΡΥΤΑΝΗ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΙΡΑΙΑ ΚΑΘΗΓΗΤΗ κ. ΜΠΕΝΟΥ

Κυρίες και κύριοι μέλη της Οργανωτικής Επιτροπής,
Κυρίες και κύριοι σύνεδροι,
Με ιδιαίτερη χαρά να πω καταρχάς ότι βλέπω την ευρύτατη συμμετοχή στο Πανελλήνιο Συμπόσιο, το οποίο οργανώνεται και εμείς φιλοξενούμε σήμερα και τις επόμενες ημέρες.

Ακούστηκε πριν το πόσο σημαντικό είναι το θέμα το οποίο διαπραγματεύεται το Συμπόσιο αυτό, και σε τέτοιες πρωτοβουλίες το Πανεπιστήμιο με ιδιαίτερο ενδιαφέρον συμμετέχει, τις στηρίζει και περιμένει και τα αποτελέσματα, τα οποία πάντοτε πρέπει να προωθούνται εκεί που μπορούν να γίνουν πράξη και προς το συμφέρον του περιβάλλοντος, το οποίο είναι προς το συμφέρον όλων μας.

Η επιτυχής εκπαιδευτική διαδικασία είναι, όπως γνωρίζουν οι ασχολούμενοι με την παιδεία καθηγητές όλων των βαθμίδων της εκπαίδευσης, μια ιδιαιτέρως επίπονη διαδικασία, της οποίας η επιτυχία στηρίζεται στη μεθοδική και οργανωμένη προετοιμασία του διδάσκοντος.

Από την άλλη πλευρά μία από τις μεγαλύτερες προκλήσεις της σύγχρονης εποχής είναι η προστασία του περιβάλλοντος και η προώθηση οικονομικής ανάπτυξης που σέβεται το φυσικό περιβάλλον στο οποίο ζούμε και στο οποίο θα ζήσουν οι επόμενες γενεές.

Η διδασκαλία της περιβαλλοντικής αγωγής και ηθικής αποτελεί επομένως πρώτιστο καθήκον του εκπαιδευτικού συστήματος κάθε χώρας στο σύγχρονο κόσμο, μέσω της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης διαμορφώνεται η ανάγκη προστασίας του περιβάλλοντος στις συνειδήσεις των αυριανών πολιτών και των σημερινών κοινωνών της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Η διαμόρφωση τέτοιας συνείδησης όχι μόνο προάγει την προστασία του φυσικού μας περιβάλλοντος, αλλά επίσης μειώνει και την ανάγκη διαμόρφωσης κατασταλτικών μηχανισμών για την επίτευξη του σκοπού αυτού.

Είναι λοιπόν βαρύ και άκρως σημαντικό το καθήκον των συναδέλφων όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης που ασχολούνται με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση να διαμορφώσουν συνείδηση προκπασίας του περιβάλλοντος στους πολίτες του αύριο. Και τους εύχομαι καλή επιτυχία στο έργο τους και στο σημερινό Συμπόσιο, του οποίου τα αποτελέσματα όπως είπαμε περιμένουμε.

Ευχαριστώ πολύ.

ΟΜΙΛΙΑ ΤΟΥ ΠΡΟΕΔΡΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς κ. ΚΩΣΤΑ ΚΑΡΡΑ

Κύριε πρύτανη, κύριοι υπουργοί, αγαπητοί φίλοι,

Σας καλωσορίζω στο Συμπόσιο της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ, με θέμα «Σχεδιασμός και Παραγωγή Παιδαγωγικού Υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση», με μεικτά αισθήματα, χαράς και λύπης. Η χαρά προέρχεται από την επιτυχία του εγχειρήματος να στηθεί ένα τέτοιο Συμπόσιο, πράγμα καθόλου αυτονόητο όταν άρχισε ή ακόμα και κατά τους μήνες προετοιμασίας του. Θέλω αμέσως, κύριε πρύτανη, να ευχαριστήσω εσάς, το ίδρυμά σας, το Πανεπιστήμιο του Πειραιά, και ειδικά την κ. Φάνη Σακελλαριάδου, καθηγήτρια της Ωκεανογραφίας στο Πανεπιστήμιό σας, αλλά επίσης μέλος του διοικητικού μας συμβουλίου, για την πρόθυμη και αποτελεσματική συνδιοργάνωση, χωρίς την οποία δε θα είχε καταστεί δυνατό να βρισκόμεθα όλοι εδώ σήμερα.

Την ιδέα του Συμποσίου την οφείλουμε στο Συμβούλιο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς, στο οποίο έχουν παίξει καθοριστικό ρόλο ο Βασίλης Ψαλλιδάς, πάντα ευρηματικός στην εκπόνηση νέων ιδεών και πειστικός ως προς την αναγκαιότητα υιοθέτησής τους, και ο Θεόδωρος Παπαπαύλου, υπεύθυνος για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο Γραφείο Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης της Νομαρχίας Πειραιά, ο οποίος, με τη συνεπή του παρουσία και ενασχόληση σε ό,τι αναλαμβάνει βοήθησε αποφασιστικά, μαζί βέβαια με τα άλλα μέλη της Οργανωτικής Επιτροπής του Συμποσίου, τις κυρίες και τους κυρίους Δημόπουλο, Κασσιαρού, Κούσουλα, Μάνδη, Ορφανοπούλου, Πλατανιστιώτη, Σχίζα και Φραντζή, ώστε να ξεπεραστούν τα πολλά και ποικίλα εμπόδια. Τέλος τονίζω την ευγνωμοσύνη όλων μας, και

ιδίως όσων έχουν παρακολουθήσει από κοντά την προετοιμασία του Συμποσίου, στην Εύη Τσιτιρίδου, η οποία με επιμονή και υπομονή, ευγένεια και πειστικότητα, πολύωρη δουλειά και αξιέπαινη μεθοδικότητα μετέτρεψε μια πολύτιμη ιδέα και όραμα στη σημερινή πραγματικότητα.

Η απόφαση για τη διοργάνωση του Συμποσίου βασίστηκε και στην πολυετή ενασχόληση και εμπειρία της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, που απευθύνεται τόσο στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση με τα δίκτυα «Το Σποράκι – Πηγή Ζωής» και «Ο Ναυτίλος Ταξιδεύει», όσο και στη δευτεροβάθμια, με το εκπαιδευτικό πακέτο «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για Βιώσιμες Πόλεις» και με το τρέχον πρόγραμμα ευαισθητοποίησης για γυμνάσια και λύκεια «Φυσικό Περιβάλλον: Μας νοιάζει στ' αλήθεια;». Σ' αυτό το σημείο θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους εκπαιδευτικούς στην Ελλάδα και στην Κύπρο με τους οποίους έχουμε συνεργαστεί και συνεχίζουμε να συνεργαζόμαστε, αλλά και τους γενναιόδωρους δωρητές και χορηγούς των προγραμμάτων: Στην περίπτωση του δικτύου «Σποράκι» πρωτίστως τον κ. Θέμη Βώκο, του οποίου η συμπαράσταση είναι ιδιαίτερα πολύτιμη, διότι αποδεικνύει ότι και ιδιώτες, έχοντας λάβει το μήνυμα των καιρών, βοηθούν με συνέπεια τις προσπάθειες των περιβαλλοντικών οργανώσεων, και το Υπουργείο Μακεδονίας και Θράκης, υπό τη φωτισμένη ηγεσία του κ. Γιώργου Πασχαλίδη. Στην περίπτωση του «Ναυτίλου» θα ήθελα να ευχαριστήσω την Alpha bank ως κύριο χορηγό και τη Metrolife για την αρχική τους στήριξη στο δίκτυο. Στη δε περίπτωση του προγράμματος «Φυσικό περιβάλλον: Μας νοιάζει στ' αλήθεια;» ευχαριστούμε θερμά την COCA COLA HELLAS.

Είπα στην αρχή ότι η χαρά με την οποία σας καλωσορίζω σήμερα είναι ανάμεικτη με αισθήματα λύπης. Ίσως, θα προσέθετα, και συλλογικής ντροπής εκ μέρους της γενιάς μας. Διότι όταν συλλογιστούμε πώς θα απευθυνόμασταν στη γενιά των παιπούδων μας και πώς στα εγγόνια μας, αναφερόμενοι στην κατάσταση της χώρας, νομίζω ότι θα μπορούσαμε να μιλήσουμε με κάποια υπερηφάνεια για την ενδυνάμωση της δημοκρατίας και της κοινωνικής δικαιοσύνης, για την άνοδο του βιοτικού επιπέδου της μεγάλης πλειοψηφίας των Ελλήνων και για την ένταξη της χώρας στη μεγάλη πλέον «οικογένεια» της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Όταν επιχειρήσουμε όμως να αναφερθούμε στα περιβαλλοντικά ζητήματα, φοβάμαι ότι τόσο οι παιπούδες όσο και οι εγγονοί μας θα απογοητεύονταν και θα δυσανασχετούσαν.

Ακριβώς σ' αυτό το σημείο έγκειται η σημασία του σημερινού μας Συμποσίου. Το πρόβλημα είναι διττό. Η μία όψη του αφορά την αποδεδειγμένη υ-

στέρηση της χώρας μας σε ζητήματα περιβάλλοντος. Φάνηκε ξεκάθαρα από τη μεγάλη περιβαλλοντική έρευνα της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ, που διενεργήθηκε σε δείγμα δύο χιλιάδων ατόμων σε όλη την ηπειρωτική χώρα και την Κρήτη το φθινόπωρο του 2001, από την εταιρεία Focus και με την ευγενική χορηγία της COCA COLA HELLAS, ότι οι Έλληνες αντιμετωπίζουμε με την ίδια καχυποψία, όσον αφορά τα περιβαλλοντικά ζητήματα, εξίσου το κράτος, τον ιδιωτικό τομέα, αλλά και εμάς τους ίδιους! Επιπλέον εκφράστηκε έντονη δυσαρέσκεια απέναντι στο κύριο μέσο ενημέρωσης της κοινής γνώμης, δηλαδή την τηλεόραση, όσον αφορά την κάλυψη παθογενών λύσεων των προβλημάτων αυτών. Εντυχώς από την ίδια τη δημοσκόπηση προκύπτει ξεκάθαρα ότι εξαίρεση στην έλλειψη εμπιστοσύνης εκ μέρους του ευρύτερου ελληνικού κοινού αποτελούν οι περιβαλλοντικές οργανώσεις. Είναι επίσης παρήγορο ότι τα παιδιά σχολικής ηλικίας, στη μεγάλη τους πλειοψηφία, αντλούν περιβαλλοντική πληροφόρηση λιγότερο από την τηλεόραση και περισσότερο από το σχολείο τους. Το στοιχείο αυτό αναδεικνύει ασφαλώς τη σημασία αυτού του Συμποσίου.

Μπορεί η χώρα μας να ταλανίζεται από μεγάλα και σημαντικά προβλήματα σε διαφόρους τομείς, μπορεί να παράγουμε μεγαλύτερο ποσοστό της ηλεκτρικής μας ενέργειας από λιγνίτη, σε σύγκριση με άλλες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ή να προστατεύουμε ανεπαρκέστερα από πολλούς την παραδοσιακή μας κληρονομιά. Η δεύτερη όψη του προβλήματος όμως, η σχετική με την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση της κοινωνίας των πολιτών, αφορά όλους τους λαούς και είναι αναπόσπαστα συνδεδεμένη με την αυξημένη πίεση στην οποία υποβάλλουμε τον πλανήτη μας. Πίεση που ήδη υφίσταται από την άκριτη και ανεξέλεγκτη, τη «μη βιώσιμη» ανάπτυξη που υιοθετήσαμε ή που θα προέλθει στο εγγύς μέλλον από την αναζήτηση ενός πιο άνετου βιοτικού επιπέδου εκ μέρους των λαών της ανατολικής Ασίας, των Κινέζων, των Ινδών, των Φιλιππινέζων, της Λατινικής Αμερικής, των Βραζιλιάνων και πολλών άλλων.

Η ανάγκη υιοθέτησης μιας κοινής, θετικής στάσης απέναντι στο περιβάλλον είναι προφανής. Όσον αφορά την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, συμπληρώθηκαν ήδη είκοσι έξι χρόνια από το 1977, που συμφωνήθηκε στη Διεθνή Διακυβερνητική Συνδιάσκεψη της Τιφλίδας να ενσωματωθεί η Περιβαλλοντική Αγωγή και Εκπαίδευση στα εθνικά εκπαιδευτικά συστήματα, ενώ πιο πρόσφατα, το 1997, πραγματοποιήθηκε μία ακόμη τέτοια συνάντηση, στη Θεσσαλονίκη.

Άλλωστε και στην πρόσφατη Διάσκεψη του Γιοχάνεσμπουργκ, τον περασμένο Αύγουστο, συμφωνήθηκε ότι η παιδεία αποτελεί προϋπόθεση της αειφόρου ανάπτυξης. Η δεκαετία 2005-2015 θα είναι αφιερωμένη σε αυτό το στόχο και θα σηματοδοτηθεί με τον τίτλο: «Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη».

Έχει προ πολλού έρθει η ώρα να παρουσιάσουμε έργα και όχι διακηρύξεις. Γι' αυτό το λόγο έχει εξέχουσα σημασία η πραγματοποίηση του Συμποσίου αυτού, αφού τις επόμενες δύο ημέρες θα έχουμε την ευκαιρία να γνωρίσουμε την ποικιλία και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του παιδαγωγικού υλικού που έχει σχεδιαστεί, παραχθεί και διατίθεται από ένα σημαντικό αριθμό φορέων, δημοσίων και ιδιωτικών, αλλά και από περιβαλλοντικές οργανώσεις και μεμονωμένους εκπαιδευτικούς στη χώρα μας.

Κλείνοντας θα ήθελα να εκφράσω τις ιδιαίτερες ευχαριστίες μου στην Επιστημονική Επιτροπή του Συμποσίου και ιδιαίτερα στον πρόεδρο, καθηγητή κύριο Δανασσή-Αφεντάκη, που συντόνισε το βαρύ και νευραλγικής ευθύνης έργο της αξιολόγησης των υποψήφιων παρουσιάσεων-ανακοινώσεων στο Συμπόσιο, όπως επίσης στη Διεύθυνση Επαγγελματικού Προσανατολισμού και Καινοτόμων Δραστηριοτήτων – Γραφείο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης του Υπουργείου Παιδείας και συγκεκριμένα στον κ. Παναγιωτόπουλο και στην κ. Φλέγκα για τη συνεργασία τους στο θέμα της ενημέρωσης των εκπαιδευτικών για την πραγματοποίηση του Συμποσίου. Επίσης στην υφυπουργό ΠΕΧΩΔΕ κ. Ροδούλα Ζήση για την οικονομική υποστήριξη του Συμποσίου, με το ποσό των 3.000 €, χάρη στο οποίο πραγματοποιήθηκε η έκδοση του *Μικρού Εγχειριδίου Παιδαγωγικού Υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, και στην εφημερίδα *Καθημερινή*, το ένθετο της οποίας *Οι Ερευνητές πάνε παντού* διατέλεσε χορηγός επικοινωνίας του Συμποσίου. Τέλος ευχαριστώ όλους εσάς που επιλέξατε, αψηφώντας τα καιρικά φαινόμενα και κάνοντας διόλου ευκαταφρόνητα προσωπικά έξοδα, να παρακολουθήσετε τις εργασίες του Συμποσίου. Ας ελπίσουμε ότι με την ευκαιρία αυτή θα πετύχουμε μια ουσιαστική αναβάθμιση γνώσεων και επιδόσεων στον τομέα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης σε ολόκληρο τον ελληνόφωνο κόσμο.

ΧΑΙΡΕΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ κ. ΕΥΑΓΓΕΛΟΥ ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ

(Εκφωνήθηκε από την κυρία Μαρία Φακιόλα, κοινωνική ανθρωπολόγο, συνεργάτιδα στη Διεύθυνση Λαϊκού Πολιτισμού, Γραφείο Διαπολιτισμικών Θεμάτων)

Κυρίες και κύριοι,
Μέλη της Οργανωτικής και Επιστημονικής Επιτροπής,
Κυρίες και κύριοι σύνεδροι,
Ο κύριος υπουργός Πολιτισμού χαιρετίζει θερμά τις εργασίες του Συμποσίου και εύχεται τη δημιουργική και γόνιμη διεκπεραίωσή τους. Δυστυχώς δεν μπόρεσε να παρευρεθεί λόγω ανειλημμένων υποχρεώσεων, ωστόσο οι εκπρόσωποί του θα παρακολουθήσουμε στενά την πορεία και την εξέλιξη των εργασιών και θα τον ενημερώσουμε σχετικά.

Σας ευχαριστώ πολύ.

ΧΑΙΡΕΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ κυρίας ΡΟΔΟΥΛΑΣ ΖΗΣΗ

(εκφωνήθηκε από την κυρία Ευγενία Μωραΐτη)

Κύριε πρύτανη, κύριε πρόεδρε,
κυρίες και κύριοι σύνεδροι,
Καταρχήν θα ήθελα να ευχαριστήσω την Οργανωτική Επιτροπή για την πρόσκληση να μεταφέρω το χαιρετισμό της υφυπουργού κ. Ζήση, η οποία, ως συνήθως, Παρασκευή και Σάββατο βρίσκεται στην περιφέρειά της και δεν μπόρεσε να βρίσκεται μεταξύ μας.

Το θέμα του Πανελλήνιου αυτού Συμποσίου είναι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Τι εννοούμε λέγοντας Περιβαλλοντική Εκπαίδευση; Είναι η εκπαιδευτική διαδικασία η οποία έχει σκοπό να διαμορφώνει συνειδητούς πολίτες, με γνώσεις, ευαισθησίες, φαντασία και επίγνωση των σχέσεων που τους συνδέουν με το ανθρωπογενές περιβάλλον. Σήμερα, όπως όλοι γνωρίζουμε, για τη βελτίωση της ποιότητας της ζωής μας απαιτείται αλλαγή της κοινωνίας μας και των αξιών της. Και οι νέοι μπορούν να αποτελέσουν τον κυριότερο μοχλό για τη βελτίωση των συνθηκών αυτών. Για να μπορέσει όμως ο νέος να διαδραματίσει έναν τέτοιο ρόλο, θα πρέπει αφενός να γνωρίσει και να συνειδητοποιήσει τα κοινωνικά προβλήματα και αφετέρου να μάθει τον τρόπο με τον οποίο θα εντοπίσει τα αίτια που τα προκαλούν, θα μελετήσει τις πιθανές λύσεις και θα επιλέξει για να προτείνει τις καταλληλότερες.

Μόνο έτσι θα μπορεί αργότερα, σε συνεργασία με όλες τις κοινωνικές ομάδες, να καταστρώνει προγράμματα δράσης για την επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων. Αυτό βέβαια απαιτεί μια σωστή εκπαιδευτική διαδικασία, έναν ορθολογικό σχεδιασμό και παραγωγή του κατάλληλου παιδαγωγικού υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Γενικά αποδεχόμαστε ότι καμία μορφή μάθησης δεν μπορεί να έχει θετικά αποτελέσματα εάν δεν στηριχτεί σε υπάρχουσες λειτουργίες και δεν προωθήσει την ενεργητική συμμετοχή των

μαθητών. Το σχολείο σήμερα είναι σκόπιμο να μην εφοδιάζει το μαθητή απλώς και μόνο με ένα σύνολο έτοιμων γνώσεων, που πιθανόν ποτέ δε θα του δοθεί η δυνατότητα να τις αξιοποιήσει. Πρέπει ο νέος να βοηθηθεί να προσεγγίσει την επιστημονική γνώση ελεύθερα και δημιουργικά. Είναι ανάγκη λοιπόν το σχολείο να στηριχτεί στο περιβάλλον και να συνδεθεί με την κοινωνία, για να ενεργοποιήσει την αλληλεπίδραση του νέου με αυτό.

Μέσα από αυτή την αλληλεπίδραση θα ξεπηδήσουν άτομα ικανά να κρίνουν, να επαληθεύουν και να μη δέχονται ό,τι τους προσφέρεται χωρίς να το αξιολογούν. Η περιβαλλοντική γνώση στα πρώτα στάδια της μάθησης είναι απόθεμα διδακτικού υλικού, από όπου ξεκινά κάθε εκπαιδευτική δραστηριότητα, και στη συνέχεια αναπτύσσεται η παρατήρηση, η έρευνα και τέλος η ανακάλυψη. Στα επόμενα στάδια πρέπει να ενθαρρύνεται η κατανόηση του περιβάλλοντος σαν ενότητα, με μελέτες που δείχνουν τη σχέση που υπάρχει ανάμεσα σε αυτό και στον άνθρωπο. Αυτή ακριβώς την ανάγκη ήρθε να καλύψει η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, όπως τουλάχιστον ορίστηκε στη διάσκεψη της Τιφλίδας, η οποία έγινε τον Οκτώβριο του 1977 υπό την αιγίδα της UNESCO.

Με βάση τις αποφάσεις αυτές η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση ή Περιβαλλοντική Αγωγή, όπως είναι σκοπιμότερο να λέγεται, δεν πρέπει να αποτελέσει ένα καινούριο μάθημα ή έναν κύκλο ομοειδών μαθημάτων. Πρέπει να μείνει μια εκπαιδευτική διαδικασία, που θα βοηθήσει το μαθητή όχι μόνο να αποκτά τη γνώση, αλλά κυρίως να μάθει τον τρόπο με τον οποίο θα την προσεγγίζει.

Θα αναπτύξει δεξιότητες, θα κατανοήσει το φυσικό του περιβάλλον και τη σχέση ανάμεσα σε αυτό και στον άνθρωπο, θα καταστεί δηλαδή ικανός να προτείνει λύσεις για τα προβλήματα του φυσικού και του κοινωνικού του περιβάλλοντος.

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση δεν πρέπει να περιορίζεται μόνο στο σχολείο, αλλά να επεκτείνεται και έξω από αυτό, στην κοινωνία και στο σπίτι. Βασικοί στόχοι της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης είναι να εφοδιάζει το μαθητή με γνώσεις που αφορούν τη δομή του περιβάλλοντος και να τον ευαισθητοποιεί για ό,τι υπάρχει και συμβαίνει γύρω του. Να τον βοηθά να κατανοήσει, να εφαρμόσει, να αναλύσει, να συνθέσει και να αξιολογήσει τις βασικές έννοιες στοιχείων και μηχανισμών του περιβάλλοντος. Κυρίαρχος όμως στόχος της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης οφείλει να είναι η ανάπτυξη μεθόδων και διαδικασιών προστασίας του περιβάλλοντος. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση οφείλει να αναφέρεται σε μια παιδεία μέσα στο περιβάλλον, αφού αυ-

το χρησιμοποιεί σαν βασική πηγή πληροφόρησης, σε μια παιδεία χάριν του περιβάλλοντος, αφού κάτι τέτοιο αποσκοπεί στη βελτίωση της ποιότητάς του. Τα προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, παράλληλα με την επιστημονική κατάρτιση και την απόκτηση ή ανάπτυξη δεξιοτήτων, πρέπει με συγκεκριμένες δραστηριότητες να δώσουν στο μαθητή νέους τρόπους σκέψης και έρευνας. Για το λόγο αυτό θα πρέπει η προσέγγιση του θέματος «περιβάλλον» να μην εξαντλεί τις επιφανειακές ενέργειες, αλλά να προχωρά από τα συμπτώματα στις αιτίες και στη σφαίρα των πολιτικοοικονομικών φαινομένων. Εξάλλου ο μαθητής, μέσα από τη μελέτη και την έρευνα του δικού του χώρου, πρέπει να προετοιμαστεί για την έρευνα τού ευρύτερου περιβάλλοντος. Για να επιτευχθεί αυτό μέσα από ένα πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, η μέθοδος που πρέπει σίγουρα να χρησιμοποιηθεί για τη διεξαγωγή του είναι εκείνη της ανακάλυψης και της έρευνας. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει επίσης να δοθεί στο γεγονός ότι το φυσικό και το κοινωνικό περιβάλλον αποτελούν ενιαίο σύνολο και αλληλοεπηρεάζονται καθοριστικά. Το φυσικό περιβάλλον αποτελείται από τους αβιοτικούς παράγοντες (έδαφος, αέρα, νερό και κλιματικούς παράγοντες) και τους βιοτικούς παράγοντες, όπως είναι οι αυτότροφοι και ετερότροφοι οργανισμοί και άλλοι. Και το δομημένο περιβάλλον αποτελείται από οτιδήποτε έχει δημιουργήσει ο άνθρωπος στο χώρο όπου ζει και λειτουργεί (τα κτίρια, οι δρόμοι κ.ά.). Το κοινωνικό περιβάλλον είναι επίσης έργο του ανθρώπου και περιλαμβάνει οτιδήποτε έχει σχέση με την κοινωνική, την πολιτική, την οικονομική και την πολιτιστική οργάνωση, αλλά και με τις ανθρώπινες δραστηριότητες (τη βιομηχανική, τη γεωργική, την αστική και άλλες). Από τα παραπάνω φαίνεται η πολύ σύνθετη δομή του περιβάλλοντος και γίνεται κατανοητό πόσο λεπτές είναι οι ισορροπίες ανάμεσα στους παράγοντες που το συνιστούν, καθώς και πόσο επικίνδυνες είναι ή μπορούν να γίνουν οι απερίσκεπτες παρεμβάσεις του ανθρώπου σε αυτό. Οι σκοποί λοιπόν της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, όσον αφορά το μαθητή, οφείλουν να είναι η ανάπτυξη ερευνητικού πνεύματος και ικανότητας επιστημονικής προσέγγισης και ερμηνείας των προβλημάτων του περιβάλλοντος και των αλλαγών που συμβαίνουν σε αυτό, η δημιουργία ενδιαφερόντων, στάσεων και συμπεριφορών θετικών για το περιβάλλον. Η ανάπτυξη κοινωνικής συμπεριφοράς, αλλά και διάθεσης επικοινωνίας με το κοινωνικό περιβάλλον, η διάθεση για αξιοποίηση του ελεύθερου χρόνου έξω από το σχολείο με δημιουργική εργασία, η δυνατότητα αναγνώρισης και κατανόησης του ρόλου των διαφόρων κοινωνικών ομάδων. Η εμπιστοσύνη στην ικανότητα συλλογικής παρέμβασης

στη διαδικασία προστασίας και βελτίωσης του περιβάλλοντος. Τέλος η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση ευαισθητοποιεί τους μαθητές στα περιβαλλοντικά προβλήματα, τους βοηθά να παίξουν το ρόλο του συνειδητού πολίτη της κοινωνίας μας, να προσεγγίσουν τη γνώση, να την αξιολογήσουν και να την αξιοποιήσουν για τη δημιουργία ενός καλύτερου περιβάλλοντος και μιας καλύτερης ποιότητας ζωής. Οι μαθητές είναι έτοιμοι να ενεργήσουν προς όφελος του περιβάλλοντος, να δημιουργήσουν νέες στάσεις και συμπεριφορές, αλλάζοντας το σύστημα αξιών στο οποίο στηρίχτηκε η πορεία της υποβάθμισης του περιβάλλοντος, και μεταμορφώνονται δηλαδή έτσι οι μαθητές σε συνειδητοποιημένους, σε συμμετοχικούς και με λίγα λόγια ενεργούς πολίτες.

Το ΥΠΕΧΩΔΕ, αναγνωρίζοντας τη σπουδαιότητα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, προβλέπει στις περιβαλλοντικές δράσεις των Τομεακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων του Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης τα παρακάτω.

Όσον αφορά το μέτρο 2.6, που αφορά προγράμματα προστασίας περιβάλλοντος και προγραμματικής εκπαίδευσης, έχουν προβλεφθεί κονδύλια ύψους 106,76 εκατ. ευρώ, και το μέτρο 5.2, που αφορά την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση, κονδύλια ύψους 2,8 εκατ., που αφορούν ενέργειες ενημέρωσης, ευαισθητοποίηση σχετικά με τα κρίσιμα περιβαλλοντικά προβλήματα, όπως είναι οι εκδηλώσεις, όπως η σημερινή, ημερίδες, συνέδρια, εκθέσεις, εκδόσεις και διάφορα άλλα.

Τελειώνοντας θα ήθελα:

- Να συγχαρώ την Οργανωτική Επιτροπή για τη διοργάνωση αυτού του Πανελλήνιου Συμποσίου.
- Να ευχηθώ κάθε επιτυχία στις εργασίες του συνεδρίου και αναμένουμε και εμείς τα πρακτικά του συνεδρίου.

Ευχαριστώ.

ΧΑΙΡΕΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ κ. ΝΙΚΟΥ ΣΗΦΟΥΝΑΚΗ

(εκφωνήθηκε από την καθηγήτρια του Πανεπιστημίου Πειραιά κυρία Φανή Σακελλαριάδου)

Σας ευχαριστώ θερμά για την πρόσκληση που μου απευθύνατε να παραστώ και να συμμετάσχω στις εργασίες του Πανελλήνιου Συμποσίου με θέμα «Σχεδιασμός και Παραγωγή Παιδαγωγικού Υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση», που διοργανώνει το Πανεπιστήμιο Πειραιά και η Ελληνική Εταιρεία για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς.

Είναι σήμερα κοινά αποδεκτό ότι το φυσικό και δομημένο περιβάλλον αποτελεί πόρο μέγιστης σημασίας, από τον οποίο εξαρτώνται και στον οποίο στηρίζονται όλες οι δραστηριότητες. Σε αυτή την κατεύθυνση τα τελευταία χρόνια έχουν υιοθετηθεί και στην Ελλάδα, τόσο σε επιστημονικό επίπεδο όσο και σε επίπεδο τοπικών και κεντρικών φορέων διοίκησης, οι βασικές αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης. Η διεθνής και η ελληνική εμπειρία έχουν αποδείξει ότι η αποτελεσματική εφαρμογή της πολιτικής για το περιβάλλον εξαρτάται άμεσα από την πλατιά κοινωνική τους αποδοχή.

Σήμερα βρισκόμαστε σε ένα στάδιο που πρέπει να πάρουμε σημαντικές, πολλές φορές τολμηρές, αλλά σίγουρα αναγκαίες, αποφάσεις για την προστασία του φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος. Σε αυτή την προσπάθεια είναι αναγκαίο να έχουμε μαζί μας τον πολίτη. Έναν πολίτη περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένο, που να έχει την ικανότητα να αξιολογεί κριτικά και να συμμετέχει ενεργά στη λήψη μέτρων και στην επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων. Σε αυτόν ακριβώς τον τομέα χρειαζόμαστε τη συνδρομή της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

Είναι ανάγκη λοιπόν να συμβάλουμε ενεργά όλοι, πολιτεία, εκπαιδευτικό σύστημα, περιβαλλοντικές οργανώσεις και πολίτες, ώστε η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση να απευθύνεται και να εφαρμόζεται σε όλες τις ηλικίες, εντός και εκτός εκπαιδευτικού συστήματος. Σε κάθε περίπτωση το ζητούμενο είναι η α-

νάπτυξη των κατάλληλων και σωστά σχεδιασμένων εργαλείων παιδαγωγικού υλικού, ώστε οι εκπαιδευτικοί και όλοι όσοι εργάζονται στον τομέα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης-Πληροφόρησης να έχουν τα εφόδια για την καλύτερη εφαρμογή της.

Θα ήθελα να σας γνωστοποιήσω ότι το Υπουργείο Αιγαίου, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων του, δραστηριοποιείται στην κατεύθυνση της ανάδειξης του φυσικού περιβάλλοντος των νησιών του Αιγαίου και του αιγαιοπελαγίτικου πολιτισμού, καθώς επίσης και στην ενίσχυση της εκπαίδευσης και στην εισαγωγή της πληροφορικής σε απομακρυσμένες νησιωτικές περιοχές.

Μέσα στο παραπάνω πλαίσιο μας ενδιαφέρει η πρωτοβουλία σας και η διευρυμένη προσέγγιση που επιχειρείτε στο πολυσύνθετο θέμα της περιβαλλοντικής αγωγής.

Σας εύχομαι καλή επιτυχία στις εργασίες του Συμποσίου και λυπούμαι διότι ανειλημμένες υποχρεώσεις δε μου επιτρέπουν να ανταποκριθώ και να παρευρεθώ στη συνάντησή σας.

ΧΑΙΡΕΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΕΔΡΟΥ ΤΟΥ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΥ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ κ. ΣΤΑΜΑΤΗ ΑΛΑΧΙΩΤΗ

(εκφωνήθηκε από τον καθηγητή του Πανεπιστημίου Αθηνών κ. Ηλία Ματσαγγούρα)

Κύριε πρύτανη,
Κύριε πρόεδρε της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ,
Κύριε πρόεδρε της Οργανωτικής Επιτροπής,
Αγαπητοί συνάδελφοι,
Αγαπητοί σύνεδροι,
Εκ μέρους του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου χαιρετίζω την έναρξη και μεταφέρω τις ευχές, για ευόδωση των εργασιών του, του προέδρου του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου κ. Αλαχιώτη, που, όπως ανέφερε ο κ. πρύτανης, κωλύεται να παρευρεθεί στην αποψινή εναρκτήρια τελετή του συμποσίου, παρά το γεγονός ότι το είχε προγραμματίσει.

Στο Παιδαγωγικό Ινστιτούτο γνωρίζουμε πολύ καλά ότι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στη χώρα μας, αλλά και διεθνώς, λειτούργησε στην πρώτη φάση της ως αποτελεσματική καινοτομία, που ανανέωσε θεματολογικά και μεθοδολογικά την εκπαίδευση και κατάφερε να ενεργοποιήσει τη σκέψη, τη δράση και τη συνείδηση μαθητών και εκπαιδευτικών. Στη δεύτερη φάση της η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση λειτουργεί ως το βαρόμετρο του εκπαιδευτικού συστήματος, που καταγράφει, προβληματίζεται, οραματίζεται, προτείνει ενόψει του νέου κόσμου που διαμορφώνεται.

Θέλω επίσης να επισημάνω ότι θεωρούμε ιδιαίτερα *σημαντική* και *επίκαιρη*, θα πρόσθετα, τη θεματική του Συμποσίου. *Σημαντική* διότι εκπαιδευτικοί και τα στελέχη της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης εμπλέκονται ενεργά στη διαδικασία παραγωγής παιδαγωγικού υλικού. Γιατί αντιμετωπίζουν στην πράξη τα προβλήματα και την πρόκληση αυτής της εμπλοκής. *Επίκαιρη* γιατί βρι-

σκόμαστε ενόψει της προκήρυξης και της συγγραφής εγχειριδίων και υποστηρικτικού εκπαιδευτικού υλικού για τη γενική εκπαίδευση.

Για όλους αυτούς τους λόγους

Συγχαίρουμε την ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ, που έχει, με το έργο της, καθιερωθεί στη συνείδηση των εκπαιδευτικών,

Συγχαίρουμε την Οργανωτική και την Επιστημονική Επιτροπή για την οργάνωση του Συμποσίου και ευχόμαστε καλή επιτυχία στις εργασίες του.

Ευχαριστώ πολύ.

ΧΑΙΡΕΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΕΔΡΟΥ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ κ. ΑΝΤΩΝΗ ΔΑΝΑΣΣΗ-ΑΦΕΝΤΑΚΗ

(εκφωνήθηκε από τον καθηγητή του Πανεπιστημίου Αθηνών κ. Μιχαήλ Σκούρδο)

Αξιότιμε κύριε πρύτανη του Πανεπιστημίου Πειραιά,
Κύριε πρόεδρε της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ,
Κύριοι εκπρόσωποι των υπουργείων, του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου,
Κυρίες και κύριοι,
Με ιδιαίτερη χαρά χαιρετίζω την έναρξη του Πανελλήνιου Συμποσίου με θέμα «Σχεδιασμός και Παραγωγή Παιδαγωγικού Υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση».

Θα ήθελα πρώτα απ' όλα να εκφράσω την πραγματική ικανοποίησή μου για την ιδέα της οργάνωσης αυτού του τριήμερου Συμποσίου. Θα ήθελα ακόμα να συγχαρώ την ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ και το Πανεπιστήμιο Πειραιά, που ανέλαβαν την πρωτοβουλία και στήριξαν την προσπάθεια για την πραγματοποίηση του Συμποσίου αυτού, όπως επίσης και όλους όσους εργάστηκαν κοπιαστικά μέσα και σε σχέση με αυτό.

Ως πρόεδρος της Επιστημονικής Επιτροπής του Συμποσίου αυτού, αλλά και ως ένας από τους εκπρόσωπους της πανεπιστημιακής κοινότητας που στήριξαν, επί σειρά ετών, ανελλιπώς και με όλες τις δυνάμεις την καθιέρωση και ανάπτυξη της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στον τόπο μας, θα ήθελα να μοιραστώ μαζί σας κάποιες σκέψεις και να θέσω ορισμένα ερωτήματα, που ευελπιστώ ότι θα συζητηθούν στο Συμπόσιο αυτό.

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση αποτελεί μια νέα εκπαιδευτική πρόταση, η οποία διαφοροποιείται σε πολλά σημεία από την παραδοσιακή έννοια και λειτουργία του αναλυτικού προγράμματος. Η ιδιαιτερότητά της καθορίζεται από τρία κυρίως στοιχεία:

- Πρώτον, αναφέρεται σε ένα διεπιστημονικό πεδίο, το οποίο εστιάζεται στη σχέση ανάμεσα στον άνθρωπο και στο περιβάλλον.
- Δεύτερον, προσβλέπει πέρα από την προστασία του περιβάλλοντος και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής και στην ολόπλευρη ανάπτυξη του ατόμου μέσα και μέσω της σχέσης του με το περιβάλλον.
- Τρίτον, η μελέτη του αντικειμένου της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και η επίτευξη των επιμέρους στόχων αυτής απαιτεί την εφαρμογή ειδικών προσεγγίσεων, όπως η σφαιρική, η συστημική και διεπιστημονική προσέγγιση, και υιοθετεί ανάλογες, κατάλληλες παιδαγωγικές στρατηγικές.

Αυτή ακριβώς η ιδιαιτερότητα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, τόσο ως γνωστικού αντικειμένου όσο και ως παιδαγωγικής διαδικασίας, είναι λογικό ότι δημιουργεί αυξημένες δυσκολίες στον εκπαιδευτικό που καλείται να αναλάβει την υλοποίησή της στο σχολικό χώρο. Η απουσία, σε πολλές περιπτώσεις, μιας βασικής πανεπιστημιακής εκπαίδευσης και μιας κατάλληλης και επαρκούς επιμόρφωσης για την πλειοψηφία των εκπαιδευτικών στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση εντείνει και μεγιστοποιεί τις δυσκολίες αυτές.

Η ολιγωρία από πλευράς εκπαιδευτικής πολιτικής στην προώθηση ουσιαστικών μέτρων για τη στήριξη και ανάπτυξη της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο σχολείο επιτείνει την απροθυμία πολλών εκπαιδευτικών να συμμετάσχουν στην εφαρμογή της και απογοητεύει αρκετούς από εκείνους που με ειλικρινή ενθουσιασμό πρόσφεραν έως τώρα αμέριστα το μόχθο και το χρόνο τους στην προσπάθεια αυτή.

Το τριήμερο αυτό Συμπόσιο δε θα μπορούσε να μην έχει θέσει ως βασικό στόχο του τη στήριξη των εκπαιδευτικών που ήδη ασχολούνται με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, όπως επίσης και την ενθάρρυνση και άλλων εκπαιδευτικών να εμπλακούν στη διαδικασία αυτή.

Με την εξειδικευμένη πληροφόρηση που επιδιώκει να παράσχει σε όλους τους συμμετέχοντες, σε σχέση με το διαθέσιμο παιδαγωγικό υλικό στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, θεωρούμε ότι γίνεται ένα σοβαρό βήμα ενδυνάμωσης του ρόλου του εκπαιδευτικού. Οι στόχοι του Συμποσίου όμως δεν εξαντλούνται στην απλή ενημέρωση των εκπαιδευτικών γύρω από τη βοήθεια που θα μπορούσαν να έχουν πλέον στη διάθεσή τους σε παραγωγικό υλικό κατά την υλοποίηση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, εξίσου και ίσως περισσότερο σημαντικός είναι ο προβληματισμός και ο διάλογος που ευελπιστούμε ότι θα α-

ναπτυχθεί, σε σχέση τόσο με τα κριτήρια σχεδιασμού, παραγωγής και αξιολόγησης του παιδαγωγικού υλικού στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση όσο και με τους όρους και τους τρόπους χρήσης του υλικού αυτού κατά την εκπαιδευτική πράξη.

Τι θα πρέπει να θεωρείται κατάλληλο παιδαγωγικό υλικό για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση; Και ποιος αναμένεται να είναι ο ρόλος του ίδιου του εκπαιδευτικού σε σχέση με το υλικό αυτό; Εκείνου του διεκπεραιωτή έτοιμων και προκαθορισμένων παιδαγωγικών δραστηριοτήτων, ή μήπως απαιτείται ένας πιο ενεργητικός, αυτόνομος και παιδαγωγικά κριτικός ρόλος από την πλευρά του; Και πώς θα μπορούσε να υποστηριχθεί ο εκπαιδευτικός μέσα από τη βασική εκπαίδευση και την επιμόρφωση, προκειμένου να αναλάβει τον έναν ή τον άλλο ρόλο;

Αυτά και άλλα πολλά αποτελούν ερωτήματα βασικά, τα οποία θα πρέπει να τεθούν και να συζητηθούν κατά τις εργασίες του Συμποσίου.

Εύχομαι ο διάλογος να είναι γόνιμος και τα συμπεράσματα που θα διατυπωθούν να αποβούν χρήσιμα τόσο για την έρευνα για την εκπαιδευτική πολιτική στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση όσο και για την ίδια την εκπαιδευτική της πράξη.

Οι συνεργάτες μου στη Φιλοσοφική Σχολή και πιο ειδικά το Κέντρο Περιβαλλοντικής Αγωγής του Πανεπιστημίου Αθηνών, αλλά και εγώ προσωπικά, αναμένουμε με ιδιαίτερο ενδιαφέρον τα πορίσματα του Συμποσίου αυτού, για να εμπλουτίσουμε και να προσανατολίσουμε ανάλογα την έρευνα και τη δράση μας.

Εκ μέρους της Επιστημονικής Επιτροπής καλωσορίζω λοιπόν όλους τους εισηγητές και συμμετέχοντες στο Συμπόσιο και εύχομαι καλή επιτυχία στις εργασίες σας.

ΧΑΙΡΕΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΕΔΡΟΥ ΤΗΣ ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ κ. ΒΑΣΙΛΗ ΨΑΛΛΙΔΑ

Είναι πραγματικά συγκινητικό να βρισκόμαστε πάλι εδώ.
Είμαστε εδώ γιατί υπήρχαν ορισμένοι άνθρωποι οι οποίοι πίστεψαν στη διοργάνωση αυτού του Συμποσίου. Και γι' αυτό θα θέλαμε να τους ευχαριστήσουμε.

Ευχαριστούμε λοιπόν:

- *Τον πρύτανη του Πανεπιστημίου Πειραιά καθηγητή κ. Μπένο*, του Πανεπιστημίου που μας φιλοξενεί στις εγκαταστάσεις του, ενός πολύ καλού Πανεπιστημίου ως προς την υποδομή αλλά και τη λειτουργικότητά του, ζητήματα που εμείς τουλάχιστον οι εκπαιδευτικοί αναζητούμε.
- *Τον πρόεδρο της Ελληνικής Εταιρείας κ. Κωνσταντίνο Καρρά* και τα μέλη της Εκτελεστικής Επιτροπής τον Διοικητικού Συμβουλίου, που μας έδωσαν τη δυνατότητα σαν Συμβούλιο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης να υλοποιήσουμε αυτό που ονομάζουμε «το όραμά μας».
- Τις κυρίες και τους κυρίους εκπρόσωπους της πολιτικής ηγεσίας των Υπουργείων Πολιτισμού, Μακεδονίας - Θράκης, Αιγαίου και ΠΕΧΩΔΕ, είναι σημαντικό να υπάρχει μία διαπλοκή, με την καλή σημασία της λέξης, έτσι ώστε η συνεργασία αυτών των Υπουργείων να στηρίζει την εφαρμογή της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης μέσα και έξω από τα σχολεία.
- Τους εκπρόσωπους των Παιδαγωγικών Ινστιτούτων Ελλάδας και Κύπρου, που βλέπουμε ότι παρίστανται αρκετοί σήμερα εδώ.
- Τους εκπρόσωπους του ΑΘΗΝΑ 2004.

Κυρίες και κύριοι σύνεδροι,
Αγαπητοί φοιτητές,
Με ιδιαίτερη χαρά βρίσκομαι εδώ μπροστά σας και χαιρετίζω την έναρξη του Συμποσίου, ως πρόεδρος της Οργανωτικής Επιτροπής αλλά και ως πρόεδρος του Συμβουλίου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ.

Θα θέλαμε λοιπόν να μοιραστούμε μαζί σας τις σκέψεις μας και παράλληλα να σας αναπτύξουμε μερικούς από τους προβληματισμούς μας. Δε μιλώ σαν άτομο, στα λόγια και στις εκφράσεις όλης της επικοινωνίας μου μαζί σας θα προσπαθήσω να εκφράσω τις αγωνίες και τους προβληματισμούς μιας μεγάλης ομάδας ανθρώπων, που στηρίζουν ανελλιπώς τα τεκταινόμενα στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.

Από τη Διεθνή Διακυβερνητική Συνδιάσκεψη της Τιφλίδας (1977), κατά την οποία οι συμμετέχουσες χώρες δεσμεύτηκαν να ενσωματώσουν στην πολιτική τους την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, έως τη Συνδιάσκεψη της Θεσσαλονίκης (1997) πέρασαν είκοσι χρόνια. Μεγάλο χρονικό διάστημα, πολύ μικρό όμως για να εφαρμοστούν οι διακηρύξεις... Άλλα πέντε πέρασαν από τη Συνδιάσκεψη της Θεσσαλονίκης, όπου ένας σημαντικός αριθμός Ελλήνων εκπαιδευτικών, ακαδημαϊκών αλλά και μέλη μη κυβερνητικών οργανώσεων (ΜΚΟ) συμμετείχαν στις διαδικασίες της Συνδιάσκεψης. Πέρασαν τρία χρόνια περίπου από το 1ο Πανελλήνιο Συνέδριο για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση της ΠΕΕΚΠΕ. Στη διάρκεια αυτής της πορείας, της οποίας αναφέραμε μερικούς σημαντικούς σταθμούς, *πολλά έχουν γίνει*. Πολλά...

Με διαφορετικούς τρόπους αναδείχτηκε η *αναγκαιότητα* της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, βασικής προϋπόθεσης για την επιβίωση και την εξέλιξη των ανθρώπινων κοινωνιών. Ειδικότερα δε μέσα στις διαμορφούμενες συνθήκες της παγκοσμιοποίησης η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση φαίνεται να αναλαμβάνει *έναν ιδιόμορφο και σημαντικό* ρόλο.

Μήπως γι' αυτό μαζευτήκαμε εδώ σήμερα; Για να συζητήσουμε για την αναγκαιότητα και τον ειδικό ρόλο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης;

Γιατί βρισκόμαστε εδώ; Ποιοι είμαστε; Τι μας απασχολεί;

Ίσως μερικά από αυτά τα ερωτήματα να μην μπορούν να απαντηθούν τώρα και με ευκολία.

Για μας, την Οργανωτική Επιτροπή, την οποία αυτή τη στιγμή εκπροσωπώ και εκφράζω, κοινή εκτίμηση είναι ότι:

Η *επιθυμία να ανοίξει ο διάλογος* γύρω από μερικά σημαντικά ερωτήματα μας οδήγησε στην οργάνωση του Συμποσίου. Η ανταπόκριση εκπαιδευτικών από όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης, με ποικίλες αρμοδιότητες, εμπειρίες και δράση φανερώνει ότι ένα Συμπόσιο για το παιδαγωγικό υλικό της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης *αποτελεί κοινή ανάγκη* της εκπαιδευτικής κοινότητας. Ανάγκης ενισχυμένης από το γεγονός ότι παιδαγωγικά υλικά σχεδιάζονται και παράγονται με συνεχώς αυξανόμενους ρυθμούς από πρόσωπα, ομάδες προ-

οώπων και φορείς. Θεωρούσαμε ότι σε αυτή τη συνάντηση δε θα μπορούσαν να απουσιάζουν τα πανεπιστήμια, οι ερευνητικοί φορείς και τα ινστιτούτα, τα μουσεία, οι κρατικοί φορείς και οι μη κυβερνητικές οργανώσεις. Εκτιμήσαμε επίσης αναγκαία και την εκπροσώπηση όλων των φορέων που σχετίζονται με την παραγωγή, διακίνηση και εμπορία του. Θεωρήσαμε δεδομένο ότι συμπεριλαμβάνονται αυτοί που ασχολούνται με το περιβάλλον, το βιοφυσικό, το πολιτιστικό, το ανθρωπογενές, άλλοι, άλλοι...

Εκτιμήσαμε ότι είναι αναγκαίο να καταιεθούν απόψεις από ανθρώπους με διαφορετικό θεωρητικό υπόβαθρο. Με *ευαισθησία διακρίναμε τις ειδικές ανάγκες* κάποιων μαθητών και έτσι μαζί μας σήμερα βρίσκονται εκπαιδευτικοί από ειδικά σχολεία και αυτό μας τιμά ιδιαίτερα.

Αλλά ποια είναι αυτά *τα σημαντικά ζητήματα*, που κατά την εκτίμησή μας οδήγησαν τα βήματα δασκάλων από την Καλαμάτα να συναντηθούν με οικοξεναγούς, με εκπρόσωπους μουσείων, όπως το Μουσείο Μπενάκη ή το Μουσείο στο Σίγρι της Μυτιλήνης, το Μουσείο «Γαία», με καθηγητές της Φλώρινας, της Κρήτης, του Έβρου, με ερευνητές από το Εθνικό Κέντρο Θαλασσίων Ερευνών και ακαδημαϊκούς από όλα, το τονίζω, από όλα τα πανεπιστήμια της χώρας μας; Γιατί είναι παρόντες εκπρόσωποι από σημαντικά υπουργεία, όπως το Υπουργείο Παιδείας, Πολιτισμού και ΠΕΧΩΔΕ; Γιατί βρίσκεται μαζί μας το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο της Κύπρου και της Ελλάδας; Γιατί οι περισσότερες μη κυβερνητικές οργανώσεις βρίσκονται με τόσο πολλούς εκπρόσωπους;

Αυτά είναι μια δεύτερη ομάδα ερωτημάτων.

Ένα ιδιαίτερα σημαντικό ζητούμενο αφορά το παιδαγωγικό υλικό, το οποίο, σύμφωνα με τους θεωρητικούς της Παιδαγωγικής, αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της μεθόδευσης κάθε διδακτικής δραστηριότητας, αφού διευκολύνει τη μάθηση.

Τα ερωτήματα όμως που ανακύπτουν από αυτή την αναζήτηση είναι σημαντικά. Είναι σημαντικά, καθώς το *παιδαγωγικό υλικό εμφανίζεται συνδεδεμένο με τις αντιλήψεις μας για τη μάθηση, για το μαθησιακό αντικείμενο και για το μαθητή*. Αυτές οι αντιλήψεις *δε διαχωρίζονται* από τις αντιλήψεις μας για τη φύση, για το περιεχόμενο της ανθρώπινης γνώσης και τον τρόπο με τον οποίο η γνώση θεμελιώνεται, οικοδομείται και μεταβιβάζεται από τον έναν άνθρωπο στον άλλο.

Στη Διεθνή Διάσκεψη της Θεσσαλονίκης «Περιβάλλον και Κοινωνία: Εκπαίδευση και Ευαισθητοποίηση των Πολιτών για την Αειφορία» το 1997 *συμφωνήσαμε* ότι «*ο επαναπροσανατολισμός του συνόλου της εκπαίδευσης προς την αειφορία περιλαμβάνει όλα τα επίπεδα της τυπικής, μη τυπικής και άτυπης εκπαίδευσης σε όλες τις χώρες. Η έννοια της* αειφορίας *περιλαμβάνει όχι μόνο* το περιβάλλον, *αλλά* επίσης

τα προβλήματα της φτώχειας, του πληθυσμού, της υγείας, της εξασφάλισης τροφής, της δημοκρατίας, των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και της ειρήνης. *Η ασφάλεια είναι σε τελική ανάλυση μια ηθική επιταγή, μια επιταγή αξιών, στην οποία πολιτισμικές διαφοροποιήσεις και παραδοσιακή γνώση οφείλουν να γίνονται δεκτά με το δέοντα σεβασμό»* (άρθρο 10 της Διακήρυξης της Θεσσαλονίκης).

Παλαιότερα δε, στην Τιφλίδα, *αναδείχτηκε* ο σημαντικός ρόλος της παραγωγής «παιδαγωγικού υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση» και παράλληλα υπογραμμίστηκε ο ειδικός ρόλος των Μέσων Μαζικής Ενημέρωσης.

Εμείς τι κάναμε; Πώς ανταποκριθήκαμε σε αυτά τα καλέσματα της διεθνούς επιστημονικής κοινότητας; Τι ρόλο διαδραμάτισε το υπάρχον υλικό;

Αλλά ένα σημαντικό ερώτημα υπάρχει: «Τι είναι σήμερα για μας παιδαγωγικό υλικό». Εύκολα αποδεχόμαστε ότι *«κάθε τι που μπορεί να υποστηρίξει τη μαθησιακή διαδικασία είναι παιδαγωγικό υλικό»*. Τι είναι αυτό το *κάθε τι*; Υπάρχουν υλικά και μη υλικά - άυλα παιδαγωγικά υλικά; Πώς εξελίχθηκε στην πορεία του χρόνου το παιδαγωγικό υλικό και ποια είναι σήμερα τα πιο αποτελεσματικά από αυτά; Ανατρέχοντας στις μνήμες μας, λέμε ότι από το βιβλίο προχωρήσαμε στις μικρές εικόνες, στις πινακίδες, στους χάρτες, και σήμερα στην πολυμορφική και πολυμεσική του υπόσταση. Το 1977 η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ μοίρασε φιλμ στριπ, έχουμε ανάγκη από slides CDs, από βιντεοκασέτες; Τι έγινε με αυτό το υλικό που έχει διανεμηθεί στα σχολεία και στις σχολικές βιβλιοθήκες; Πόσοι το γνωρίζουν; Πόσοι το αξιοποιούν; Και από την άλλη έχουμε ανάγκη το πολυμορφικό και πολυμεσικό παιδαγωγικό υλικό; Έχουμε ανάγκη από άλλο παιδαγωγικό υλικό;

Αλλά και πάλι άλλα ερωτήματα: Τι μας οδήγησε στο να έχουμε ανάγκη από νέο παιδαγωγικό υλικό, μήπως πώς χάσαμε τη φρεσκάδα μας; Ποια τα λάθη μας και οι αδυναμίες μας στην παραγωγή και χρήση του παιδαγωγικού υλικού στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση; Πού πρέπει να επικεντρωθεί η αυτοκριτική μας; Μήπως έχουμε γίνει ένα νέο καταστημένο, που αναζητά νέους τρόπους αυτοεπιβεβαίωσης μέσα στο κέλυφός του; Ή να γίνει απλώς και μόνο ελκυστικό στα μάτια των μαθητών, της κοινής γνώμης;

Λέμε με διαφορετικούς τρόπους και σε διαφορετικούς τόνους ότι *«η φιλοσοφία και οι αρχές που πρέπει να διέπουν τις ανθρώπινες κοινωνίες χρειάζεται να αναθεωρηθούν. Η κυριαρχη ηθική στον πλανήτη Γη είναι επιτακτικό να αλλάξει και να προσαρμοστεί στις συνθήκες της παγκοσμιοποίησης και να γίνει πιο ρεαλιστική»*. Γιατί άραγε η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και το παιδαγωγικό υλικό της να ασχολείται με ζητήματα ηθικής; Και πώς αυτά ενσωματώνονται στην παιδαγωγική

διαδικασία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης; Έχουμε διαμορφώσει παιδαγωγικό υλικό που να καλύπτει τέτοιου είδους ηθικές ανάγκες;

Πολλά και διαφορετικά ερωτήματα.

Για να οργανώσουμε το διάλογο γύρω από το παιδαγωγικό υλικό της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, *πρώτο μας μέλημα* ήταν να προσκαλέσουμε δύο πανεπιστημιακούς δασκάλους, προκειμένου να θέσουν τις θεωρητικές βάσεις των κρίσιμων ερωτημάτων:

1. Τον κ. Ηλία Μπασαγγούρα, προκειμένου να περιγράψει τις παιδαγωγικές αρχές του παιδαγωγικού-διδακτικού υλικού της σχολικής αγωγής και διδασκαλίας, έτσι όπως αυτές αναδύονται από το δικό της πλαίσιο οργάνωσης αφενός, και τις παιδαγωγικές αρχές του παιδαγωγικού υλικού της διαθεματικής μεθόδευσης της διδασκαλίας στο πλαίσιο της Ενιαίας Ζώνης αφετέρου.

2. Την κ. Ευγενία Φλογαΐτη την προσκαλέσαμε για να μοιραστεί μαζί μας τον προβληματισμό της αναφορικά με τις αρχές του σχεδιασμού, της παραγωγής και της αξιοποίησης του παιδαγωγικού υλικού της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

Δεύτερο μέλημα της οργάνωσης του Συμποσίου *ήταν να δώσουμε* το βήμα σε εκπαιδευτικούς οι οποίοι έχουν δραστηριοποιηθεί θεωρητικά ή και στο πεδίο με το παιδαγωγικό υλικό, προκειμένου να εμπλουτιστεί με νέες διαστάσεις ο προβληματισμός όλων μας. Έτσι σε τρεις συνεδρίες θα παρουσιαστούν εισηγήσεις.

Τέλος δε θα μπορούσε να λείπει από το Συμπόσιο το πιο ζωντανό κομμάτι, αυτό της παρουσίασης, σε μικρές ομάδες που διευκολύνουν τη συνομιλία, παιδαγωγικών υλικών από τους εκπαιδευτικούς που τα σχεδίασαν και θέλουν να μας τα γνωρίσουν και να μας πουν γιατί και πώς τα δημιούργησαν. Έτσι σε πέντε διαφορετικές αίθουσες σε παράλληλες συνεδρίες θα παρουσιαστούν είκοσι πέντε εκπαιδευτικά υλικά-πακέτα.

Δυστυχώς, ενώ είχαμε αρχικά σχεδιάσει εργαστήρια συζητήσεων, δεν θα μπορέσουμε να το πραγματοποιήσουμε. Ο μεγάλος αριθμός των προφορικών εισηγήσεων και ο περιορισμένος χρόνος μάς ανάγκασαν να περιοριστούμε στο πρόγραμμα που έχετε ήδη μπροστά σας. Πιστεύουμε ότι όλες οι ιδέες, οι απόψεις και οι σκέψεις που θα τεθούν υπόψη των συμμετεχόντων δεν μπορεί παρά να εγείρουν νέα ερωτήματα και νέους προβληματισμούς. Αυτά τα νέα ερωτήματα και οι προβληματισμοί χρειάζεται να συζητηθούν, προκειμένου να εκφραστούν με μεγαλύτερη σαφήνεια. Έτσι το τέλος του Συμποσίου θα έχει τη μορφή παρουσιάσεων των ανταποκριτών, προκειμένου να ταξινομηθούν

και να ιεραρχηθούν οι παρατηρήσεις των εκπαιδευτικών και να πραγματοποιηθεί μια πιο ουσιαστική συζήτηση.

Ερωτήματα και προβληματισμοί θα συνεχίσουν να υπάρχουν και γι' αυτό από τώρα δεσμευόμαστε σαν Συμβούλιο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ότι θα συνεχίσουμε με άλλα ΣΥΜΠΟΣΙΑ και με άλλες επιστημονικές συναντήσεις.

Δεσμευόμαστε ότι το επόμενο Συμπόσιό του, που θα γίνει περίπου σε ένα χρόνο από τώρα, θα έχει σαν θέμα «Το Παιχνίδι στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση».

Για την προετοιμασία και την υλοποίηση αυτού του Συμποσίου πολλοί βοήθησαν και εργάστηκαν με ζήλο.

Ευχαριστούμε θερμά και από τα βάθη της ψυχής μας τους παρακάτω:

- Την Εκτελεστική Επιτροπή και το Διοικητικό Συμβούλιο της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ.
- Το Πανεπιστήμιο Πειραιά, τους ακαδημαϊκούς δασκάλους, αλλά και τις υπηρεσίες και το προσωπικό του.
- Το Υπουργείο ΠΕΧΩΔΕ και ειδικότερα την υφυπουργό κ. Ζήση.
- Τους υπουργούς Μακεδονίας - Θράκης και Αιγαίου.
- Το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, που επανειλημμένως και σταθερά στηρίζει το έργο του ΣΠΕ της ΕΕ.
- Όλα τα μέλη της Επιστημονικής Επιτροπής και ειδικότερα τον πρόεδρό της κ. Α. Δανασσή-Αφεντάκη.
- Την αγαπητή φίλη Έφη Φουσέκη, που από την πρώτη στιγμή βοήθησε και στήριξε την αρχική ιδέα.
- Όλα τα μέλη του ΣΠΕ.
- Όλο το προσωπικό και τα στελέχη της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ.
- Τους αγαπητούς φίλους που μας στήριξαν στη μετάφραση στη νοηματική ελληνική γλώσσα, τους ευχαριστούμε και τους υποσχόμαστε ότι θα είμαστε όπως πάντα κοντά τους.
- Τις κυρίες Βάλια Στεργιώτη, Φωτεινή Βακικτσίδου, Μαίρη Ηλιοπούλου, Παναγιώτα Καλκοπούλου και ειδικότερα την Εύη Τσιτιρίδου για τη βοήθειά τους στην προετοιμασία αυτού του τολμήματος. Θα σταθώ περισσότερο στην Εύη Τσιτιρίδου, που έδειξε οργανωτικές ικανότητες και της αξίζουν θερμά χειροκροτήματα. Την ευχαριστώ διπλά, γιατί στάθηκε δίπλα στον πρόεδρο της Οργανωτικής Επιτροπής, σε κρίσιμες γι' αυτόν στιγμές.

– Δε θα μπορούσα να παραλείψω να κάνω προσωπική αναφορά στα μέλη της Οργανωτικής Επιτροπής. Κάποιοι συμμετείχαν για λίγο χρονικό διάστημα και μετά αποχώρησαν για προσωπικούς λόγους, κυρίως λόγου φόρτου εργασίας, όπως οι κύριοι Σταμάτης Σκαμπαρδώνης, Ηλίας Νέλλας, η κ. Βιργινία Ματσέλη, κάποιοι άλλοι, όπως οι κυρίες Ντίνα Σχίζα, Σοφία Πλατανιστιώτη, Νατάσσα Ορφανίδου, Αντιόπη Φραντζή, Εύα Κασσιάρου, οι κύριοι Θεόδωρος Παπαπαύλου, Παντελής Μάναλης, Γιώργος Κούσουλας, Κωνσταντίνος Δημόπουλος έδωσαν πολλά, πάρα πολλά και τους ευχαριστούμε.
– Τους αγαπητούς συναδέλφους Ανγερινό Γεωργόπουλο και Νίκο Γουλόπουλο.
– Και εσάς που ήρθατε από όλη την Ελλάδα, και μάλιστα με δύσκολες κλιματολογικές συνθήκες, σας αξίζει το θερμότερο ευχαριστώ. Το 60% περίπου των συμμετεχόντων είναι από την επαρχία, διαπίστωση πολύ σημαντική, που μας βοηθάει να αντιληφθούμε ότι τέτοιου είδους δραστηριότητες πρέπει να απλωθούν σε όλη την Ελλάδα και όχι μόνο στην Αθήνα.

Το Συμβούλιο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΣΠΕ) της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ και η Οργανωτική Επιτροπή σας ευχαριστούν και σας καλωσορίζουν στο Συμπόσιο με θέμα «Σχεδιασμός και Παραγωγή Παιδαγωγικού Υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση», στις φιλόξενες εγκαταστάσεις του Πανεπιστημίου Πειραιά.

Είναι τιμή για μένα να κηρύξω την έναρξη του Συμποσίου εκ μέρους της Οργανωτικής Επιτροπής.

Και πάλι σας ευχαριστούμε για τη συμμετοχή σας.

ΟΜΙΛΙΑ ΛΗΞΗΣ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΣΥΜΠΟΣΙΟΥ ΕΚ ΜΕΡΟΥΣ ΤΗΣ ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΠΡΟΕΔΡΟ ΤΗΣ κ. ΒΑΣΙΛΗ ΨΑΛΛΙΔΑ

Καταλαβαίνετε όλοι τη *χαρά* που αισθανόμαστε σαν Οργανωτική Επιτροπή και μέλη του Συμβουλίου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΣΠΕ) της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ.

Η *χαρά* όμως, νομίζουμε, δεν είναι μόνο δική μας, η χαρά αυτή είναι κοινή και η *συγκίνησή* μας έχει δύο χαρακτηριστικά. Έχει από τη μία το συναίσθημα της *ικανοποίησης* ότι έγινε κάτι πραγματικά μεγάλο, κάτι το οποίο ήταν χρήσιμο, που ήταν αναγκαίο, και αφετέρου γιατί το Συμπόσιο βοήθησε όλους εμάς να βρεθούμε πάλι μαζί και να επικοινωνήσουμε.

Χαρά λοιπόν και ικανοποίηση...

Ξεκινάω πρώτα απ' όλα με τη δική μου αυτοκριτική.

Ο χρόνος ήταν περιορισμένος, δε μας έδωσε τη δυνατότητα να επικοινωνήσουμε ουσιαστικά μεταξύ μας. Η Οργανωτική Επιτροπή και το ΣΠΕ είχαμε σχεδιάσει, όπως σας είπαμε, να διατεθεί περισσότερος χρόνος στις συζητήσεις μέσα από ομάδες συζήτησης. Αυτό δεν μπόρεσε να γίνει, γιατί υπήρξε ένας κατακλυσμός από εισηγήσεις. Ειλικρινά δεν το είχαμε σκεφτεί, δεν είχαμε προβλέψει έναν τόσο μεγάλο αριθμό εισηγήσεων, ήταν κάτι το φοβερό, αγαπητοί συνάδελφοι, σας ζητάμε συγνώμη για το λίγο χρόνο που διατέθηκε για συζητήσεις. Ζητάμε συγνώμη από εκείνους τους εισηγητές στους οποίους δε δώσαμε επαρκή χρόνο για να αναπτύξουν τις απόψεις τους και να εκφράσουν τις εμπειρίες τους ακόμα πιο αναλυτικά.

Οι παράλληλες συνεδρίες είναι αναγκαίες, είναι πολύ σημαντικό να συζητούμε σε ομάδες μικρές και με άτομα που πραγματικά ενδιαφέρονται, παρά σε μεγάλες μετωπικές διαδικασίες «αμφιθεάτρου». Το μικρό ακροατήριο έχει τα μειονεκτήματά του, αλλά παράλληλα έχει πλεονεκτήματα, με κυρίαρχο αυτό της επικοινωνίας και της επίδρασης του ακροατηρίου στον εισηγητή.

Νομίζω επίσης ότι έχω προσωπική ευθύνη, διότι δεν κατόρθωσα να εξη-

γήσω τον αρχικό σχεδιασμό και σε αυτήν την ίδια την Οργανωτική Επιτροπή και έτσι από κοινού να αποφασίσουμε το τι θα κάνουμε σχετικά με την αντιμετώπιση των προβλημάτων διαχείρισης του διαθέσιμου χρόνου. Γιατί, αγαπητοί συνάδελφοι, ό,τι κάνουμε είναι συνέργεια. Εγώ είμαι εσείς, δε μιλάω μόνο εγώ, μιλάμε εμείς, επικοινωνούμε...

Το δεύτερο αρνητικό σχετίζεται με τη μεγαλούπολη, με την επιλογή του χώρου. Επιλέξαμε τον Πειραιά. Δυστυχώς το πολεοδομικό συγκρότημα της πρωτεύουσας εμποδίζει την εύκολη επικοινωνία ακόμα και σε τέτοιου είδους συναντήσεις, δηλαδή ακόμα και σε Συμπόσια. Λέγοντας μεγαλούπολη εννοώ πλέον όλες τις μεγάλες πόλεις της χώρας μας, Αθήνα, Θεσσαλονίκη και Πάτρα, σε αυτές χανόμαστε, σε αυτές τις πόλεις χάνουμε χρόνο σε μετακινήσεις, χάνουμε χρόνο για να βρεθούμε και να επικοινωνήσουμε. Και η έννοια του Συμποσίου, ας το αναφέρουμε ξανά, έχει και την έννοια του να φάμε και να πιούμε μαζί, να συζητήσουμε χαλαρά, να διαλογιστούμε...

Η χαρά και η διασκέδαση είναι αναπόσπαστο κομμάτι της ζωής μας, όσο λοιπόν και να εκφέρουμε τον επιστημονικό λόγο, όσο να καταθέτουμε τις εμπειρίες μας με τον πιο συγκροτημένο τρόπο, αγαπητοί συνάδελφοι, έχουμε ανάγκη να δούμε ο ένας τον άλλο πρόσωπο με πρόσωπο, έχουμε ανάγκη να επικοινωνήσουμε.

Ένα άλλο σημαντικό πρόβλημα ήταν αυτό της χρηματοδότησης. Αν κάτι τέτοιο τολμηρό και μεγάλο γεγονός γινόταν από κάποιον άλλο φορέα, το πραγματικό κόστος του Συμποσίου, το κόστος υλοποίησης του Συμποσίου, θα ήταν πολύ μεγάλο, πενταπλάσιο και δεκαπλάσιο. Και είναι τιμή για όλους εμάς, γιατί εμείς είμασταν ουσιαστικά αυτοί που χρηματοδοτήσαμε τη συγκεκριμένη δραστηριότητα.

Η ενίσχυση του ΥΠΕΧΩΔΕ ήταν περιορισμένη και κάλυψε τη μικρή έκδοση που έχετε στα χέρια σας, το *Μικρό Εγχειρίδιο Παιδαγωγικού Υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, που εκδώσαμε σαν ΣΠΕ, με την υποστήριξη του ΥΠΕΧΩΔΕ.

Επίσης υπήρξε η χορηγία επικοινωνίας της εφημερίδας *Καθημερινή* και των *Ερευνητών*.

Πολύ σημαντική ήταν η άτυπη αλλά ουσιαστική χρηματοδότηση του Πανεπιστημίου Πειραιά με τη χορήγηση των εγκαταστάσεών του για τρεις ημέρες. Βρεθήκαμε λοιπόν σε εγκαταστάσεις καλές και επαρκώς εξοπλισμένες και με πολύ καλή αισθητική.

Στην εισήγηση της Οργανωτικής Επιτροπής, την πρώτη ημέρα του Συμποσίου, διατυπώθηκαν μερικά ερωτήματα. Είχαμε αναφέρει ότι και στο τέ-

λος θα φύγουμε πάλι με ερωτήματα. Παράλληλα όλοι μας είχαμε κάποιες προσδοκίες. Ικανοποιήθηκαν αυτές οι προσδοκίες;

Τουλάχιστον από την πλευρά της Οργανωτικής Επιτροπής οφείλουμε να ομολογήσουμε ότι οι προσδοκίες μας ικανοποιήθηκαν σε έναν πάρα, πάρα πολύ μεγάλο βαθμό. Θα ήταν λάθος να μη σταθούμε σε κάτι σημαντικό, η προσδοκία μας ήταν από τη μια να εκφραστεί ο επιστημονικός λόγος, να υπάρχει η «αισθητική» αυτού του πράγματος σε όλα τα επίπεδα επικοινωνίας, το οποίο εκτιμούμε ότι είναι πολύ σημαντικό, και από την άλλη να υπάρχει ποικιλία κατάθεσης διαφορετικών αντιλήψεων και να υπάρχει η δυνατότητα αλληλεπίδρασης διαφορετικών ομάδων (επιστημονικών, κοινωνικών κ.ά.), διαφορετικών «lobbies», χωρίς φυσικά παρασκηνιακές πιέσεις. Θα έπρεπε λοιπόν να συνευρεθούν οι επιχειρηματίες, οι δημοσιογράφοι, οι πανεπιστημιακοί, οι εκπαιδευτικοί της πράξης, τα μέλη των ΜΚΟ, που έχουν διαφορετικούς τρόπους με τους οποίους προσεγγίζουν τα ζητήματα του περιβάλλοντος, της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και της εκπαίδευσης. Και είναι κρίσιμο για μια ομάδα που συγκροτείται να γνωρίζει τον τρόπο σκέψης και τις προτεραιότητες άλλων ομάδων. Και θα ήταν λάθος στην πορεία διαμόρφωσης της δικής μας ομάδας να μη δεχτούμε τις επιδράσεις άλλων ομάδων. Σήμερα πλέον είμαστε μια συγκροτημένη ομάδα.

Έτσι λοιπόν όλες αυτές οι σημαντικότατες παρεμβάσεις, που βλέπουν το περιβάλλον σαν ολότητα, είναι το καινούριο που αρχίζει πλέον να διαμορφώνεται στο χώρο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Αυτό ίσως ήταν ευκολότερο, γιατί αυτή η ίδια η Ελληνική Εταιρεία έχει αυτή την ολιστική αντίληψη και αντιμετώπιση του ζητήματος της έννοιας του περιβάλλοντος. Επίσης βοήθησε σημαντικά ο τρόπος που άλλοι επιστήμονες και φορείς προσεγγίζουν, πλέον, τα ζητήματα του περιβάλλοντος και μας καθοδήγησαν σε ωσστότερα μονοπάτια σκέψης και προβληματισμού. Γνωρίζετε ήδη ότι υπάρχει μια θετικιστική τάση να βλέπουμε το περιβάλλον. Οι ψηφίδες που συγκεντρώθηκαν από αυτό το Συμπόσιο θεωρούμε ότι έχουν διαμορφώσει μια καινούρια δυναμική κατάσταση. Επίσης θα μπορούσαμε να αναφέρουμε ότι στη φαρέτρα μας πλέον υπάρχουν πολλά εφόδια για να αντιμετωπίσουμε τα ζητήματα εφαρμογής της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο σχολείο, αλλά και έξω από αυτό. Σαν εκπαιδευτικοί της πράξης, έχουμε μεταξύ μας διαφορετικές εμπειρίες και έτσι προωθήθηκε η ανταλλαγή εμπειριών, ενώ παράλληλα συνεχίστηκε η διαμόρφωση και η εκφορά του επιστημονικού λόγου για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και προωθήθηκε ο επιστημονικός λόγος της Περι-

βαλλοντικής Εκπαίδευσης στην Ελλάδα. Οι εμπειρίες που κατατέθηκαν σχετικά με την εφαρμογή της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης έξω από το σχολείο είναι πλέον αρκετές και ποικίλες. Το ήδη παραχθέν παιδαγωγικό υλικό είναι ικανοποιητικό, ποσοτικά και ποιοτικά. Πολλές ΜΚΟ παρουσίασαν αξιόλογο παιδαγωγικό υλικό, υψηλών προδιαγραφών.

Οι ΜΚΟ κάνουν διπλό έργο, ο ρόλος των ΜΚΟ στην κοινωνία των πολιτών είναι πλέον αναγνωρίσιμος. Ασχολούνται αφενός με το σχεδιασμό και την παραγωγή παιδαγωγικού υλικού και αφετέρου στηρίζουν με επιμορφωτικές διαδικασίες εκπαιδευτικούς και σχολεία.

Η άρθρωση του επιστημονικού λόγου αναφέρθηκε από πολλούς. Εμείς οι ίδιοι μαθαίνουμε να μιλάμε καλύτερα, να εκφράζουμε με πιο συγκροτημένο λόγο τις εμπειρίες μας.

Διαμορφώθηκαν καινούριες ομάδες. Στα συμπόσια και στα συνέδρια εκτός των αιθουσών διαμορφώνονται νέες συνεργασίες και καινούριες δυναμικές στις ομάδες. Περιμένουμε να διαμορφώνονται νέα συστήματα, για να μπορούμε οι άνθρωποι να δουλεύουμε περισσότερο και πιο αποτελεσματικά, πιο αφαιρικά.

Μεταξύ *χιών* η πληροφόρηση προχώρησε, μάθαμε περισσότερα για το τι κάνουν διάφορες ερευνητικές ομάδες, απάσαμε στεγανά επικοινωνίας μεταξύ των ανθρώπων που ασχολούνται με το βιοφυσικό και το ανθρωπογενές ή το πολιτιστικό περιβάλλον.

Διαμορφώθηκε μια καινούρια δυναμική και διαμορφώθηκαν πλέον προτάσεις.

Ναι μεν υπάρχουν νέα ερωτήματα, αλλά υπάρχουν και προτάσεις.

Οι προτάσεις απευθύνονται πρώτα απ' όλα σε εμάς τους ίδιους, *εμείς τι πρέπει να κάνουμε; Οι υπεύθυνοι Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης τι πρέπει να κάνουν; Τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης τι πρέπει να κάνουν; Τα πανεπιστήμια;...*

Δεν μπορεί να προχωρήσει η έρευνα, και το γνωρίζουν καλύτερα αυτοί που ασχολούνται συστηματικά με την έρευνα –δηλαδή η ακαδημαϊκή κοινότητα–, αν δεν υπάρχει ένα συγκροτημένο ερευνητικό σχέδιο. Πρέπει να υπάρχει προσέγγιση και συνεργασία μεταξύ διαφορετικών επιστημονικών κλάδων. Χρειάζεται τα πανεπιστήμια να συνεργαστείτε περισσότερο μεταξύ σας και παράλληλα να οργανώσετε την έρευνα. Να υπάρχει μακροπρόθεσμος σχεδιασμός της έρευνας και τα αποτελέσματα των ερευνητικών προσπαθειών να διαχέονται στους εκπαιδευτικούς της πράξης. Υπάρχει μεγάλο κενό και στο σχεδιασμό αλλά και στην αξιοποίηση των όποιων ερευνητικών συμπερασμάτων. Ειδικότερα η έρευνα σε ζητήματα διδακτικής και μεθοδολογίας της Περιβαλ-

λοντικής Εκπαίδευσης πρέπει να αναπτυχθεί και να δοθεί η σχετική προτεραιότητα.

Προς τους εκδοτικούς οργανισμούς και αυτούς που ασχολούνται με τη διακίνηση και την εμπορία του παιδαγωγικού υλικού της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Επίσης και προς αυτούς που ασχολούνται με την εμπορία των οργάνων που χρησιμοποιούνται στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Θα θέλαμε να τους πούμε ότι έχουμε ανάγκη από φτηνό και αποθετικά και λειτουργικά καλό παιδαγωγικό υλικό. Τους έχουμε ανάγκη και μας έχουν ανάγκη. Δεν μπορούν να κάνουν τίποτα χωρίς εμάς, απευθυνόμαστε και τους δημιουργούς και ταυτόχρονα τους πιθανούς αγοραστές του παιδαγωγικού υλικού. Χρειάζεται να αναβαθμιστεί η επικοινωνία μεταξύ μας, η οποία πρέπει να γίνει πιο τακτική, πιο ουσιαστική, και να υπάρχει μια αλληλεπίδραση μεταξύ σχεδιαστών-εκπαιδευτικών και παραγωγών-διακινητών του παιδαγωγικού υλικού. Χρειάζεται να διαφαλιστεί η παρουσία των μεν στα συνέδρια και στις σχετικές εκθέσεις των δε.

Η παραγωγή του παιδαγωγικού υλικού θα πρέπει να κατευθυνθεί σε νέα επίπεδα, με υψηλότερα χαρακτηριστικά, με υψηλότερα στάνταρ και προδιαγραφές.

Προς αυτούς οι οποίοι θα πρέπει να στηρίξουν την προώθηση και την εφαρμογή της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, και αναφερόμαστε σε αυτούς που παίρνουν τις πολιτικές αποφάσεις, αναφερόμαστε στα Υπουργεία Παιδείας, Πολιτισμού και Περιβάλλοντος, γιατί έχουμε αρκετά να επισημάνουμε. Δεν υπάρχει επικοινωνία, έχουν χαθεί οι δίαυλοι ουσιαστικής επικοινωνίας. Επικοινωνίας και μεταξύ των υπουργείων αλλά και με εμάς. Διαπιστώθηκε στο Συμπόσιο και καταγράφηκε η απουσία στελεχών του Υπουργείου Παιδείας, ειδικότερα αυτών που ασχολούνται με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Παράλληλα υπάρχουν και άλλα επίπεδα εξουσίας, τα οποία συχνά τα ξεχνούμε και τα παραμελούμε. Είναι οι Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης, προς τους οποίους πρέπει να κινηθούμε συγκροτημένα και οργανωμένα, έτσι ώστε να χρηματοδοτήσουν εκείνες τις δράσεις που αναφέρονται σε δραστηριότητες σχεδιασμού και παραγωγής παιδαγωγικού υλικού σε τοπικό επίπεδο, και παράλληλα με τις σχολικές μονάδες.

Υπάρχουν τα δύο λεγόμενα «περιφερειακά» υπουργεία, το Υπουργείο Αιγαίου και το Υπουργείο Μακεδονίας - Θράκης, που έχουν «δείξει» και έχουν «αποδείξει» το ενδιαφέρον τους μέχρι τώρα. Είναι ίσως μαζί με τη Γενική Γραμματεία Νέας Γενιάς και ορισμένες διευθύνσεις του ΥΠΕΧΩΔΕ και του Υπουργείου Πολιτισμού τα πιο «μη αγκυλωμένα», τα πιο «μη γραφειοκρατι-

κά» υπουργεία, με διάθεση ουσιαστικής συνεργασίας με τους εκπαιδευτικούς και με τις μη κυβερνητικές οργανώσεις (ΜΚΟ).

Επίσης υπάρχουν οι ΜΚΟ, οι οποίες έχουν να δείξουν σημαντικό έργο. Οι ΜΚΟ προώθησαν συστηματικά τα δίκτυα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης σε τοπικό και πανελλαδικό επίπεδο και παράλληλα πρωτοστάτησαν στο σχεδιασμό και στη δημιουργία εξαιρετικής ποιότητας παιδαγωγικού υλικού. Επίσης ασχολήθηκαν με νέες πολυεπίπεδες δράσεις, που αφορούν εκπαιδευτικούς, φορείς και οργανισμούς. Μία από αυτές τις πολυεπίπεδες δράσεις είναι η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών. *Αλλά επιμόρφωση από ποιους και για ποιους;*

Η συγκροτημένη δομή των επιμορφωτικών δραστηριοτήτων πολλές φορές στηρίζεται στο Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. Παράλληλα όμως υπάρχει η δυναμική παρουσία των ΜΚΟ και των πανεπιστημίων, αυτοί οι δύο έχουν δείξει δείγματα γραφής κατά το παρελθόν με πολύ επιτυχημένες και αποτελεσματικές επιμορφωτικές δραστηριότητες στα θέματα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, σε ζητήματα μεθοδολογίας αλλά και χρήσης του παιδαγωγικού υλικού.

Επίσης υπάρχει η δυναμική των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, την οποία δεν πρέπει να ξεχνάμε. Αν και πρόσφατα άρχισε ο σχεδιασμός και η παραγωγή παιδαγωγικού υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, από τους εκπαιδευτικούς που εργάζονται σε αυτά, ήδη έχουν καταγραφεί εξαιρετικές προσπάθειες, αν και είναι πολύ λίγες.

Πρωτίστως όμως θα πρέπει να αναφερθούμε στο ρόλο των υπευθύνων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, για το ρόλο τους στη διακίνηση και στην προώθηση του παιδαγωγικού υλικού, καθώς και στα σεμινάρια επιμόρφωσης που έχουν συνδιοργανώσει με άλλους φορείς για την αξιοποίηση του υπάρχοντος παιδαγωγικού υλικού.

Εδώ θα ήθελα να κάνω μια προσωπική κατάθεση για το ρόλο των υπευθύνων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, με τη μικρή ευρωπαϊκή και διεθνή εμπειρία που έχω στα ζητήματα της εφαρμογής και της ανάπτυξης της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στη χώρα μας αλλά και διεθνώς. Δε γνωρίζω αν υπάρχει αξιολόγηση του ρόλου που διαδραμάτισε η δημιουργία του θεσμού και η δράση των υπευθύνων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για την προώθηση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης αλλά και των άλλων καινοτομιών. Μιας αξιολόγησης που είναι αναγκαία να γίνει από το Υπουργείο Παιδείας και άλλους κυβερνητικούς φορείς ή και από τη βουλή των Ελλήνων, που ψήφισε το σχετικό νόμο. Οι εκπαιδευτικοί σε όλη την Ελλάδα έχουν κάνει τη δική τους...

Οφείλω λοιπόν να *τονίζω* και να «φωνάζω» ότι στη χώρα μας η εφαρμογή των

καινοτόμων δράσεων και ειδικότερα η εφαρμογή και η ανάπτυξη της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης έγινε δυνατή και αποτελεσματική ακριβώς γιατί ήταν αποκεντρωμένη, και δεύτερον διότι ήταν συγκροτημένη και θεσμοθετημένη από το Υπουργείο Παιδείας. Δε θα ήμασταν σε αυτή την καλή κατάσταση εάν τολμηρά, παλαιότερα, το Υπουργείο Παιδείας δεν είχε διαμορφώσει τους υπεύθυνους Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και το πλαίσιο δράσης τους. Ήταν τόλμημα! Για το λόγο αυτό ο θεσμός των υπευθύνων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης θα πρέπει να συνεχίσει να λειτουργεί με ακόμα περισσότερες αρμοδιότητες και να αναβαθμιστεί.

Όπως επίσης θα ήταν λάθος να μην αναφέρουμε ότι η έκρηξη για την παραγωγή του παιδαγωγικού υλικού δεν οφείλεται στη δράση των ΜΚΟ, *αλλά*, και το τονίζουμε αυτό, και των αποφάσεων της πολιτικής ηγεσίας και των υπηρεσιών του ΥΠΕΠΘ για την αξιοποίηση του κοινοτικού πλαισίου στήριξης, εδώ αναφέρομαι στο περίφημο ΕΠΕΑΕΚ. Όμως είναι αδυναμία του Υπουργείου Παιδείας, και θα πρέπει να τη διατυπώσουμε, το ότι δεν έχει προχωρήσει στην έκδοση του παιδαγωγικού υλικού που αυτό παρήγγειλε πρόσφατα και αυτό αγόρασε μάλιστα. Παράλληλα δεν έχει φτάσει το υπάρχον παιδαγωγικό υλικό σε όλα τα σχολεία. Το διαθέσιμο τιράζ είναι μικρό και μερικές φορές το υπάρχον παιδαγωγικό υλικό βρίσκεται *«καλά φυλαγμένο σε ράφια βιβλιοθηκών καλά κλεισμένων, για να μη σκονίζεται και καταστρέφεται»*. Είναι αδυναμία...

Είναι αδυναμία που σχετίζεται και με τα πρόσωπα που στελεχώνουν κάθε φορά τα αρμόδια γραφεία και από την άλλη από τις πολιτικές επιλογές για την αξιοποίηση των σχετικών κονδυλίων.

Ό,τι έγινε έγινε από ανθρώπους, και είναι δυνατόν να υπάρχουν λάθη και παραλείψεις. Γι' αυτά σας παρακαλούμε να μας συγχωρήσετε.

Η έκθεση υλικών και οργάνων για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση ήταν πολύ επιτυχημένη και θα αναπτυχθεί στο μέλλον περισσότερο.

Οι εισηγήσεις των δύο κεντρικών ομιλητών, του καθηγητή κ. Η. Ματσαγγούρα και της καθηγήτριας κ. Ευγ. Φλογαΐτη, μαζί με τον πλούτο και την ποικιλία των εισηγητών των προφορικών και γραπτών ανακοινώσεων, των εργαστηρίων παρουσίασης και του πλούσιου διαλόγου που αναπτύχθηκε στις αίθουσες αλλά και εκτός αυτών, δείχνουν και υπογραμμίζουν τις δυνατότητες και τις προοπτικές για το μέλλον και του παιδαγωγικού υλικού αλλά και αυτής της ίδιας της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στη χώρα μας.

Η επιτυχία αυτού του Συμποσίου έδειξε στο ΣΠΕ και στην ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ότι μπορεί να διοργανώνει μεγάλες και επιτυχημένες εκδηλώσεις.

Όπως και στο παρελθόν, έτσι και σήμερα, το ΣΠΕ αναλαμβάνει τις ευθύνες που του αναλογούν και σας ανακοινώνει, με μεγάλη χαρά, ότι σε δύο χρόνια περίπου θα οργανώσει το δεύτερο Πανελλήνιο Συμπόσιο, με τίτλο «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Παιχνίδι» ή «Το Παιχνίδι στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση».

Εκ μέρους της Οργανωτικής και της Επιστημονικής Επιτροπής σας ευχαριστούμε για την παρουσία και τη συμμετοχή σας.

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ: ΘΕΩΡΗΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Ηλίας Γ. Ματσαγγούρας,* Σαράντης Χέλμης**

Ι. ΕΝΤΥΠΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

Α. Μορφές έντυπου εκπαιδευτικού υλικού

Ο ρόλος που διαδραματίζει το έντυπο εκπαιδευτικό υλικό στη διαδικασία της εκπαίδευσης είναι ιδιαίτερα σημαντικός, διότι, όπως έδειξε η έρευνα, (α) η διδασκαλία σε ένα μεγάλο βαθμό καθορίζεται από το περιεχόμενο του έντυπου παιδαγωγικού υλικού, (β) οι μαθητές δαπανούν περισσότερο χρόνο αλληλεπιδρώντας με τα έντυπα υλικά του προγράμματος παρά με τον εκπαιδευτικό, και (γ) το διδακτικό εγχειρίδιο παραμένει το υλικό που χρησιμοποιείται περισσότερο από τον εκπαιδευτικό και τους μαθητές και καθορίζει πάνω από το 70% των δραστηριοτήτων που γίνονται στην τάξη (Ariav, 1986· Κιούσης, 1994· Χαραλαμπάτου, 2003:8).

Η σημαντικότητά του οφείλεται κυρίως στο γεγονός ότι το έντυπο εκπαιδευτικό υλικό επιτελεί ταυτόχρονα πολλές λειτουργίες καθοριστικές για το περιεχόμενο και τη μορφή της εκπαίδευσης. Οι κυριότερες από τις λειτουργίες αυτές είναι κατά τους Καψάλη και Χαραλάμπους (1995: 127) οι εξής:

1. Παρουσίαση της πραγματικότητας στους μαθητές.
2. Καθοδήγηση της διδασκαλίας.
3. Δραστηριοποίηση των κινήτρων μάθησης.
4. Διαφοροποίηση της σχολικής εργασίας.

* Καθηγητής Διδακτικής ΠΤΔΕ Πανεπιστημίου Αθηνών.
** Υποψήφιος διδάκτορας Πανεπιστημίου Αθηνών.

5. Εμπέδωση και αξιολόγηση.
6. Κοινωνικοποίηση.

Γι' αυτό τις τελευταίες δεκαετίες τα σχολικά εγχειρίδια αποτελούν αντικείμενο έρευνας εξειδικευμένων Ινστιτούτων, με γνωστότερο το Ινστιτούτο Georg Eckert της Γερμανίας (βλ. Fritzsche 1992), της UNESCO (βλ. Pingel, 1999· Έξαρχος, 2003), αλλά και ερευνητών διαφορετικών ειδικοτήτων. Σχετικό ενδιαφέρον παρατηρείται τα τελευταία χρόνια και στη χώρα μας, που επιβεβαιώνεται από τη θεματική του παρόντος συνεδρίου και τη συνεχώς αυξανόμενη βιβλιογραφία, την οποία και παραθέτουμε.

Όμως, παρά τις πολλές και διαφορετικής προσέγγισης έρευνες, ένα από τα πλέον δυσεπίλυτα προβλήματα της εκπαίδευσης είναι η υιοθέτηση κριτηρίων, βάσει των οποίων θα γίνει η ανάπτυξη νέου έντυπου παιδαγωγικού υλικού ή η αξιολόγηση εκείνου που ήδη χρησιμοποιείται στο σχολείο (βλ. και Fritzsche, 1992: 175). Και τούτο διότι ο συντάκτης ή ο αξιολογητής του υλικού από την πρώτη στιγμή έρχεται αντιμέτωπος με θεμελιώδη φιλοσοφικά και παιδαγωγικά διλήμματα, τα οποία δεν μπορεί να αντιπαρέλθει με γενικόλογες διατυπώσεις, όπως συχνά πράττουν οι θεωρητικοί της εκπαίδευσης, αλλά είναι αναγκασμένος να τα αντιμετωπίσει στην πράξη με συγκεκριμένες επιλογές περιεχομένου και μεθοδολογικών δραστηριοτήτων.

Η επίλυση των προβλημάτων αυτών δεν μπορεί σε καμιά περίπτωση να γίνει (μόνο) με τα κριτήρια των εμπειρικο-αιτιοκρατικών ερευνών της σχολικής αποτελεσματικότητας, αλλά πρέπει να γίνει στο πλαίσιο των προτεραιοτήτων της εκπαίδευσης (Ματσαγγούρας, 2000). Η κυρίαρχη επιλογή και ιεράρχηση των προτεραιοτήτων, όμως, δημιουργεί σοβαρά διλήμματα και αναδεικνύει τις αντινομίες που σχεδόν νομοτελειακά υπάρχουν στην εκπαίδευση. Γι' αυτό είναι αναπόφευκτο να εισχωρήσουν οι επιστημολογικές απόψεις και οι προσωπικές αξίες και προτιμήσεις των συγγραφέων και αξιολογητών.

Έτσι, για παράδειγμα, στο σχεδιασμό του εκπαιδευτικού υλικού θα τεθεί το θέμα του σκοπού που πρέπει να υπηρετεί το σχεδιαζόμενο εκπαιδευτικό υλικό. Σε αυτό το ερώτημα προβάλλουν ως εναλλακτικές επιλογές, μεταξύ άλλων, η ανάπτυξη των νοητικών δεξιοτήτων των παιδιών, η μετάδοση της συσσωρευμένης πολιτισμικής κληρονομιάς, η αποτελεσματικότητα του πολίτη στην κοινωνία του αύριο και η αναδόμηση της κοινωνικής πραγματικότητας. Ποιες από αυτές θα επιλεγούν και με ποια προτεραιότητα θα ιεραρχηθούν αποτελούν ανοιχτά ερωτήματα, που δεν επιδέχονται μονοσήμαντες απαντήσεις τεχνοκρατικής φύσης.

Παρομοίως, κατά το σχεδιασμό τίθεται και το ερώτημα σε ποια θεωρία μάθησης θα βασισθεί το εκπαιδευτικό υλικό. Μεταξύ των δυνατών επιλογών συγκαταλέγονται ο συμπεριφορισμός, ο εποικοδομητισμός, η θεωρία κοινωνικής μάθησης και η θεωρία της επεξεργασίας των πληροφοριών, ενώ κάθε μία από τις θεωρίες αυτές υπαγορεύει και μία διαφορετική αντίληψη για το περιεχόμενο που θα συμπεριληφθεί μέσα στο παιδαγωγικό υλικό, τον τρόπο με τον οποίο το περιεχόμενο θα δομηθεί, καθώς και τον τρόπο με τον οποίο θα προσεγγιστεί από τον εκπαιδευτικό.

Η διαδικασία υιοθέτησης κριτηρίων περιπλέκεται ακόμη περισσότερο από το γεγονός ότι, με εξαίρεση τις θετικές επιστήμες, όπου υπάρχει ευρύτερη επιστημονική συναίνεση, στις περισσότερες επιστήμες οι ίδιοι οι ειδικοί διαφωνούν για τις αρχές τις οποίες πρέπει να ακολουθεί η επιστήμη τους. Επίσης, δεδομένες ιστορικές και κοινωνικές συνθήκες μπορούν να ωθήσουν πίεση για εναλλακτική θεώρηση ή για επαναπροσδιορισμό των προτεραιοτήτων του σχολικού προγράμματος σε σχέση με αυτό που αρχικά σχεδιαζόταν ή που ίσχυε μέχρι ένα δεδομένο χρονικό σημείο.

Μέσα, λοιπόν, στο πλαίσιο των εναλλακτικών παραδοχών, των διλημμάτων και των αντιφάσεων της εκπαιδευτικής προβληματικής και πρακτικής έχει τεθεί και το ερώτημα ποια είναι η αξία και η διδακτική σπουδαιότητα της εμπειρικο-βιωματικής γνώσης που κατέχουν οι μαθητές και ποια η σχέση της με τη σχολική γνώση. Στο ερώτημα αυτό, που έχει άμεση σχέση με τη σύνταξη του αναλυτικού προγράμματος και την παραγωγή παιδαγωγικού υλικού, έχουν διαμορφωθεί τρεις παιδαγωγικο-διδακτικές κατευθύνσεις: Η πρώτη κατεύθυνση αποβλέπει στην αντικατάσταση της εμπειρικο-βιωματικής γνώσης με την επιστημονική (παραδοσιακή προσέγγιση), η δεύτερη στην ανάπτυξη και συστηματοποίηση της εμπειρικο-βιωματικής ερήμην της επιστημονικής (ακραία εποικοδομιστική προσέγγιση) και η τρίτη στην ανακατασκευή της εμπειρικο-βιωματικής με τη βοήθεια της επιστημονικής γνώσης μέχρι το επίπεδο της «επιστημονικοποίησής» της (μετριοπαθής εποικοδομιστική προσέγγιση) (βλ. Μπαγγούρας, 2003).

Οι τρεις παραπάνω προσεγγίσεις απαιτούν διαφορετικής φύσης εκπαιδευτικό υλικό και προσδιορίζουν διαφορετικούς ρόλους στον εκπαιδευτικό, στους μαθητές και, βεβαίως, στο ίδιο το υλικό. Έτσι, γίνεται λόγος για *διδακτικό υλικό* (teaching materials), που έχει γραφεί από τη σκοπιά της διδασκαλίας και παίρνει συνήθως τη μορφή σχολικών εγχειριδίων, και για μαθησιακό υλικό (learning materials) που έχει γραφεί από τη σκοπιά της μάθησης και παίρνει συνήθως τη

μορφή φακέλων (ή ντοσιέ) δραστηριοτήτων. Μετά από πολιτικές αντιπαραθέσεις για τη χρησιμότητα της μιας ή της άλλης μορφής παιδαγωγικού υλικού και υπό το φως της αμοιβαίας κριτικής που αναπτύχθηκε μεταξύ των δύο αυτών μορφών, σήμερα οι περισσότεροι παιδαγωγοί και εκπαιδευτικοί της πράξης κάνουν λόγο για αλληλοσυμπληρωματική χρήση των δύο μορφών υλικού και αναζητούν τις προδιαγραφές που πρέπει να έχει καθένα από τα δύο είδη υλικού, για να επιτελέσει αποτελεσματικά το ρόλο του, με βάση τις παραδοχές στις οποίες στηρίζεται και τις λειτουργίες που υποσχεται.

Β. Περιεχόμενο, ρόλος και κριτική του διδακτικού υλικού

Αναλυτικότερα, οι παραγωγοί *διδακτικού υλικού* (teaching materials) επιδιώκουν να παράσχουν στους μαθητές και στον εκπαιδευτικό επιστημονικά έγκυρη και κοινωνικά αποδεκτή γνώση, χρησιμοποιώντας ως κύριο μέσο το κείμενο και την εικόνα. Στον εκπαιδευτικό παρέχεται πλήθος πληροφοριακού υλικού, ώστε να εμπλουτίσει τη διδασκαλία του με στοιχεία που δεν μπορούν να συμπεριληφθούν στα διδακτικά εγχειρίδια των μαθητών, καθώς και διευκρινίσεις σχετικά με δυσνόητες επιστημονικές έννοιες. Η διδασκαλία κινείται γύρω από τον πληροφοριακό άξονα που προδιαγράφεται από τα διδακτικά εγχειρίδια, ενώ ο ρόλος του εκπαιδευτικού είναι να διευκολύνει τους μαθητές στην κατανόηση του μαθησιακού περιεχομένου τους.

Τα διδακτικά εγχειρίδια, που αποτελούν την κυριότερη μορφή διδακτικού υλικού, διαφέρουν από τα αντίστοιχα επιστημονικά βιβλία όσο και όπως διαφέρει η σχολική από την αντίστοιχη επιστημονική γνώση. Με άλλα λόγια αναπλαισιώνουν, κατά την ορολογία του B. Bernstein (1991: 231), την επιστημονική γνώση μέσα από μετασχηματισμούς και εμπλουτισμούς τόσο στο επίπεδο του περιεχομένου όσο και στο επίπεδο της δομής και της γλώσσας των διδακτικών κειμένων.

Από την εποχή του Jan Amos Comenius (1592-1670), δημιουργού του πρώτου εικονογραφημένου σχολικού εγχειριδίου με τη σύγχρονη έννοια, μέχρι τις ημέρες μας τα σχολικά εγχειρίδια έχουν διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην εκπαίδευση, διότι, μεταξύ των άλλων, (προ)καθορίζουν εν πολλοίς το περιεχόμενο και τη μέθοδο της διδασκαλίας, εγκυροποιούν τη γνώση, και, τέλος, προσδιορίζουν τη διδακτέα και εξεταστέα ύλη. Γι' αυτό με βάση το ρόλο τους έχουν προσφυώς χαρακτηρισθεί ως «ταμεία γνώσεων» (βλ. Μπενέκος, 1992: τ.8, 4660). Βασική επιστημολογική παραδοχή τους είναι ότι η γνώση είναι βεβαία και δεδομένη,

Σχετικά με τη θέση τους έναντι της εμπειρικο-βιωματικής γνώσης, τα σχολικά εγχειρίδια στην παραδοσιακή τους μορφή επιχειρούν την αντικατάστασή της με την έγκυρη επιστημονική γνώση, καθώς αντιλαμβάνονται τη συχνά ατελή σκέψη και γνώση των μαθητών ως προ-στάδιο της επιστημονικής ωριμότητας. Για το λόγο αυτό, και αφού οι μαθητές γίνουν μέτοχοι της «έγκυρης» επιστημονικής γνώσης, γίνεται προσπάθεια να εμπεδώσουν τη γνώση αυτή μέσα από ασκήσεις που τα σχολικά εγχειρίδια συμπεριλαμβάνουν στο τέλος κάθε διδακτικής ενότητας.

Όμως έχει διαπιστωθεί ότι η απουσία οποιασδήποτε αναφοράς στην εμπειρικοβιωματική γνώση δυσκολεύει τους μαθητές στην κατανόηση, ενώ, αντίθετα, οι αντιπαραθέσεις και οι συσχετίσεις των δύο μορφών γνώσης έχει ερευνητικά διαπιστωθεί ότι προωθεί τη μαθητική κατανόηση (βλ. Διακίδου, Ιωαννίδης και Κενδέου, 2003).

Βεβαίως, στη σύγχρονη μορφή τους τα σχολικά εγχειρίδια συχνά χρησιμοποιούν την εμπειρικο-βιωματική γνώση ως σημείο εκκίνησης της μαθησιακής διαδικασίας και περιλαμβάνουν, πέραν από τις ασκήσεις εμπέδωσης, και ασκήσεις επεξεργασίας των πρωτογενών πληροφοριακών δεδομένων που παρατίθενται (βλ. Καψάλης και Χαραλάμπους, 1995: 153). Απώτερος σκοπός της επεξεργασίας των δεδομένων είναι να οδηγηθούν οι μαθητές στην οικοδόμηση των βασικών εννοιών και την κατανόηση των σχέσεων που τις διέπουν. Με άλλα λόγια τα σύγχρονα διδακτικά εγχειρίδια αποβλέπουν στην εννοιοκεντρική οργάνωση της γνώσης, αλλά αποφεύγουν την άμεση διδασκαλία προσχηματισμένων εννοιών. Πρωτοποριακά εγχειρίδια στην κατηγορία αυτή ήταν το μπρουνερικό πρόγραμμα: «*Man: A Course of Study*» (1970) και το πρόγραμμα του L. Senesh «*Our Working World*» (1967).

Λόγω του ότι στα διδακτικά υλικά επιχειρείται η αποτύπωση της αποκρυσταλλωμένης επιστημονικής γνώσης, τα υλικά αυτά είναι επιρρεπή σε συγκεκριμένα προβλήματα που δυσχεραίνουν το διδακτικό τους ρόλο. Ένα από τα πιο συνηθισμένα προβλήματα που πρέπει να αντιμετωπίσουν οι ομάδες παραγωγής των αντίστοιχων υλικών είναι εκείνο του υψηλού βαθμού επιστημονικής αφαίρεσης, που επιβάλει η επιστημονική γνώση και το οποίο καλούνται οι συγγραφικές ομάδες να μετριάσουν μέσα στα διδακτικά εγχειρίδια, έτσι ώστε η επιστημονική γνώση να μετασχηματιστεί σε σχολική, προσλήψιμη από τις δυνατότητες του νοητικού συστήματος των μαθητών. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να αποφεύγεται η άμεση διδασκαλία προ-σχηματισμένων ορισμών, οι οποίοι και όταν ακόμη γίνονται κατανοητοί συχνά νοημα-

τοδοτούνται διαφορετικά από τους μαθητές απ' ό,τι από το εγχειρίδιο (βλ. Ross, 2003: 27). Αντίθετα, αν οδηγήσουμε τους μαθητές σε ορισμούς μέσα από συναφείς δραστηριότητες και διαμαθητική αλληλεπικοινωνία, τους οδηγούμε στη συλλογική οικοδόμηση εννοιών και ορισμών κοινά νοηματοδοτημένων.

Ιδιαίτερα, μάλιστα, η μετάβαση από το επίπεδο των πληροφοριών στο επίπεδο της πραγματολογικής γνώσης και ακόμη ψηλότερα στο επίπεδο της εννοιολογικής δημιουργεί εξαιρετικά υψηλό γνωστικό φορτίο στους μαθητές, στο οποίο είναι πολλές φορές δύσκολο να ανταποκριθούν με επιτυχία και χωρίς την ενεργό παρέμβαση του εκπαιδευτικού. Εξάλλου, και με δεδομένο ότι τα διδακτικά εγχειρίδια χρησιμοποιούν τη γραμμική διάταξη της ύλης, οι συντάκτες είναι απαραίτητο να εμπλακούν σε λεπτομερή ανάλυση και συστηματική οργάνωση του έργου. Απώτερος σκοπός της αναλυτικής οργάνωσης είναι να διευκολύνει τους μαθητές στο σχηματισμό των βασικών εννοιών και στην κατανόηση των ουσιωδών πληροφοριακών γνώσεων, χωρίς να δημιουργηθούν κενά και παρανοήσεις. Το γεγονός αυτό επιβάλλει αυστηρή δόμηση της ύλης, με προεξέχον κριτήριο την προσληψιμότητά της από τους μαθητές.

Ένα δεύτερο σημείο προβληματισμού, το οποίο συνδέεται εμμέσως με το προηγούμενο, είναι εκείνο της πληθώρας γνώσεων και πληροφοριών που διεκδικούν να γίνουν τμήμα της σχολικής γνώσης. Το θέμα προκύπτει από την έκρηξη των παραγόμενων γνώσεων και γίνεται οξύτερο είτε από τη δυσκολία να διακριθεί το ουσιώδες από το επουσιώδες είτε από την ανάγκη να καλυφθούν τυχόν γνωστικά κενά, είτε από την προσπάθεια για εμπλουτισμό του περιεχομένου. Βέβαια, όπως επισημάνθηκε παραπάνω, κριτήρια όπως εκείνο της σημαντικότητας και των ορίων μάθησης που θέτει η ηλικία και τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά των μαθητών επιτρέπουν ένα είδος φιλτραρίσματος της γνώσης, χωρίς όμως να είναι πάντοτε αποτελεσματικά στον έλεγχο και τον περιορισμό της διδασκόμενης ύλης. Άλλωστε, ακόμα και η ελάχιστη πληροφοριακή μονάδα μπορεί να είναι σημαντική ανάλογα με την οπτική γωνία που την αντιλαμβάνεται ο συντάκτης, το σκοπό που θέλει να υλοποιήσει, ή με τον τρόπο που επιλέγει να την επεξεργαστεί.

Καθότι το κείμενο είναι ο βασικός φορέας νοηματοδότησης, στα διδακτικά εγχειρίδια πρέπει να υπάρξει ειδική μέριμνα για τη γλώσσα που χρησιμοποιείται. Το κείμενο οφείλει να είναι κατανοήσιμο από τα παιδιά στα οποία απευθύνεται, η μακρο-δομή του να γίνεται απόλυτα σαφής στους μαθητές, να

υπάρχει γλωσσική συνοχή και νοηματική συνεκτικότητα, ενώ η δομή και η σύνδεση προτάσεων και παραγράφων να έρχεται σε αρμονία και συμφωνία με τα γλωσσολογικά πρότυπα.

Γ. Περιεχόμενο, ρόλος και κριτική του μαθησιακού υλικού

Οι παραγωγοί *μαθησιακού υλικού* (learning materials) έχουν ασκήσει δριμεία κριτική στα συμβατά σχολικά εγχειρίδια. Ξεκινώντας από τις φιλοσοφικές αρχές του προοδευτισμού και τις ψυχολογικές παραδοχές του εποικοδομητισμού, επικρίνουν τα διδακτικά υλικά ως συντηρητικά και ως βασιζόμενα στις «μη έγκυρες» αρχές του συμπεριφορισμού και των άλλων θεωριών μάθησης. Υποστηρίζουν ότι τα σχολικά εγχειρίδια δεν εμπλέκουν ενεργά τους μαθητές στη διαδικασία μάθησης, προωθούν την παθητική αποδοχή της γνώσης, επιστημονικής και κοινωνικής, ενώ δεν εμπλέκουν τους μαθητές σε διαδικασίες επίλυσης ανοικτών προβλημάτων. Η αποτυχία των μαθητών να αντιληφθούν τα φαινόμενα γύρω τους με βάση την «έγκυρη» επιστημονική αντίληψη δεν γίνεται δεκτή από τους υπέρμαχους της συγκεκριμένης θέσης ως επιστημολογική ανωριμότητα, αλλά ως απαραίτητο προ-στάδιο ανάπτυξης ολοένα και πιο επεξεργασμένων θεωριών. Με άλλα λόγια, οι μαθητές γίνονται αντιληπτοί ως μικροί επιστήμονες, οι οποίοι τείνουν να ερμηνεύουν και να επανερμηνεύουν, να εξηγούν και να επανεξηγούν τις εμπειρίες τους.

Βέβαια, οι περισσότεροι παραγωγοί *μαθησιακού υλικού* όσο και οι παραγωγοί διδακτικού υλικού αναγνωρίζουν ότι είναι αναγκαίο να εμπλακούν οι μαθητές και στη μελέτη και συγγραφή επιστημονικών κειμένων, που αποτελούν τη βάση της επιστημονικής γνώσης (βλ. Anderson, 1999). Η συστηματική αναζήτηση των παραδοχών, των συνεπαγωγών, των υποθέσεων και των συμπερασμάτων που ενυπάρχουν στα επιστημονικά κείμενα ενεργοποιεί τις ίδιες οχεδόν νοητικές λειτουργίες που ενεργοποιεί το επιστημονικό έργο (βλ. Norris and Phillips, 2003: 237· Holloway, 2002: 87).

Άλλωστε, ένας από τους κύριους σκοπούς της εκπαίδευσης είναι να βοηθήσει τους μαθητές να αναπτύξουν αυτό που αποκαλούμε *επιστημονικό εγγραμματισμό* (*scientific literacy*), βασικό στοιχείο του οποίου είναι η δυνατότητα κριτικής ανάγνωσης επιστημονικών κειμένων, όπως αυτά που δημοσιεύονται στον τύπο (βλ. Millar and Osborne, 1998: 9). Για να επιτύχει αυτό το σχολείο πρέπει συστηματικά να εμπλέξει τους μαθητές στην ανάλυση επιστημονικών κειμένων

της σχολικής βιβλιογραφίας και στη σύνθεση από τους ίδιους επιστημονικών κειμένων ανάλογων προδιαγραφών (βλ. Harmon and Wood, 2001).

Σε αντίθεση, όμως, με το διδακτικό υλικό, το μαθησιακό λειτουργεί όχι ως «ταμείο γνώσεων», αλλά ως «εργαλείο μάθησης». Αυτό σημαίνει ότι αφήνει περιθώριο αυτενέργειας στους μαθητές, διότι οι δημιουργοί του πιστεύουν ότι τα άτομα μαθαίνουν δρώντας στο περιβάλλον τους. Ως συνέπεια, περιορίζουν στο ελάχιστο το γραπτό πληροφοριακό υλικό και τις επεξηγήσεις περιεχομένου και αντ' αυτού περιλαμβάνουν οργανωμένες δραστηριότητες που αποσκοπούν στην οικοδόμηση της γνώσης και οι οποίες δίνουν την ευκαιρία στα παιδιά να μάθουν προσπαθώντας να ερμηνεύσουν και να κατανοήσουν τον κόσμο γύρω τους. Ο περιορισμός του πληροφοριακού υλικού συνεξυπηρετεί την αντίληψη ότι η γνώση ούτε προσλαμβάνεται, ούτε ανακαλύπτεται, αλλά επινοείται και, μάλιστα, με ιδιοσυγκρασιακό και προσωπικό τρόπο.

Οι βασικές επιστημολογικές παραδοχές του μαθησιακού υλικού προέρχονται από το χώρο του *εποικοδομισμού* (constructivismus), ο οποίος θεωρεί τη γνώση κοινωνική κατασκευή που τελεί υπό συνεχή διαπραγμάτευση. Γι' αυτό δεν επιδιώκει την αντικατάσταση της εμπειρικο-βιωματικής με την επιστημονική, αλλά, αντιθέτως, την ανακατασκευή, τη συστηματοποίηση και τον εμπλουτισμό της εμπειρικο-βιωματικής με στοιχεία της επιστημονικής γνώσης.

Οι οδηγίες που δίνονται στον εκπαιδευτικό τον ενημερώνουν σχετικά με τις πιθανές δυσκολίες που παρουσιάζει το μαθησιακό περιεχόμενο και προτείνουν διδακτικές λύσεις. Έτσι, το υλικό προβλέπει τις προαπαιτούμενες για την επίτευξη της μάθησης γνώσεις και δεξιότητες των μαθητών, τις παρανοήσεις που συνήθως έχουν οι μαθητές σε σχέση με το περιεχόμενο και προβλέπει μεθόδους υπέρβασής τους με βάση τις αρχές του εποικοδομητισμού.

Εντούτοις, και το μαθησιακό υλικό παρουσιάζει προβλήματα, τα οποία, μάλιστα, είναι συνυφασμένα με τις αρχές του ίδιου του εποικοδομητισμού. Έτσι, και σε αντίθεση με τη θέση του εποικοδομητισμού, αποδεικνύεται ότι η μάθηση δεν φαίνεται να είναι αποκλειστικά αποτέλεσμα της αυτενέργειας των μαθητών, ούτε η γνώση αποκλειστικό προϊόν της επινόησης. Είναι και προϊόν διαμεσολάβησης από μέρους τρίτων που την κατέχουν. Άλλωστε, ο άνθρωπος έχει αναπτυγμένη όσο κανένα άλλο είδος την ικανότητα να μαθαίνει από την κωδικοποιημένη εμπειρία τρίτων με την κατάλληλη διαμεσολάβηση, που συνιστά και την ουσία της διδασκαλίας.

Επιπλέον, παρά το γεγονός ότι ένα μεγάλο μέρος της γνώσης είναι πράγματι κοινωνικά κατασκευασμένο, δεν παύει να έχει και αντικειμενική διάσταση ανεξάρτητη από κοινωνικές συμβάσεις. Τέλος, όταν το σχολείο δομεί στο σύνολό του το εκπαιδευτικό υλικό μόνο γύρω από ανοικτά προβλήματα και αφήνει τα παιδιά μόνα τους και ακαθοδήγητα να ερμηνεύσουν και να κατανοήσουν αβίαστα τον κόσμο γύρω τους, δεν τα βοηθάει να αποφύγουν παρανοήσεις. Επιπλέον, στερεί στα παιδιά τη δυνατότητα να κατανοήσουν ότι η μάθηση δεν είναι μια διαδικασία απλών συνειρμών και εντυπώσεων, αλλά είναι μια επίμονη και συστηματική διαδικασία που απαιτεί προσωπική προσπάθεια, κατάλληλα προγραμματισμένη (βλ. και Fox, 2001).

Επίσης, εξαιτίας του ότι τα μαθησιακά υλικά προσανατολίζονται μάλλον στις μαθησιακές δραστηριότητες παρά στο περιεχόμενο, ελλοχεύει ο κίνδυνος του ανεστίαστου ακτιβισμού, που δεν οδηγεί πουθενά, διότι η μάθηση και η ανάπτυξη δεν επέρχεται απλά με τη λεκτική και φυσική δραστηριοποίηση των μαθητών, αλλά απαιτεί τη νοητική ενεργοποίησή τους. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να υπάρχει ένα σαφές εννοιολογικό πλαίσιο επεξεργασίας και νοηματοδότησης των συμπερασμάτων που προκύπτουν. Χωρίς αυτό χάνεται η οπτική επαφή με τις επιδιώξεις της εκπαίδευσης, ενώ η εκπαιδευτική διαδικασία ανάγεται σε τυχαίες και ασύνδετες μαθητικές ενέργειες. Αν και υπάρχουν και εκείνοι που υποστηρίζουν ότι κάτι τέτοιο επιτρέπει στους μαθητές να δημιουργήσουν το δικό τους νόημα στη μάθηση (Green, 1982), είναι γεγονός ότι η αποσπασματική συλλογή ανεπεξέργαστων πληροφοριών που προωθείται δεν επιτρέπει το μετασχηματισμό των πληροφοριών σε συγκροτημένη πραγματολογική και εννοιολογική γνώση. Οι συντάκτες του μαθησιακού υλικού πρέπει να δομούν τις μαθησιακές εμπειρίες με τρόπο που να προσφέρεται στους μαθητές η δυνατότητα να αντιλαμβάνονται την ενότητα του περιβάλλοντος και να διακρίνουν τη συνέχεια και το ευρύτερο νόημα σε αυτό που κάνουν.

ΙΙ. ΣΧΗΜΑ ΑΞΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

Όπως ήδη αναφέραμε, πέρα από τα προβλήματα που ενέχονται στις γενικές προσεγγίσεις του διδακτικού υλικού και του μαθησιακού υλικού, οι περισσότεροι πιστεύουν ότι, αν αξιοποιηθούν συνδυαστικά, κάθε μια από τις δύο μορφές υλικού μπορεί να αποτελέσει ισχυρό διδακτικό εργαλείο για την

ανάπτυξη των ποικίλων μορφών γνώσης και της κριτικής σκέψης. Για το λόγο αυτό υπάρχει η ανάγκη να προσδιοριστούν οι γενικότερες προδιαγραφές που απαιτούνται για τα δύο είδη υλικού, ώστε να διασφαλισθεί ότι τα παραγόμενα εκπαιδευτικά υλικά συμβάλλουν στην επίτευξη των επιδιώξεων της εκπαίδευσης και να διερευνηθούν οι ιδιαίτερες προδιαγραφές κάθε κατηγορίας υλικού που την καθιστούν λειτουργική και αποτελεσματική στο ρόλο της.

Εξαιτίας της ιδιαίτερης σημασίας του παιδαγωγικού υλικού έχουν προταθεί διάφορα *σχήματα ανάλυσης*, τα οποία επιχειρούν να παρακάμψουν τα διλήμματα που προαναφέρθηκαν, και τα οποία αποσκοπούν (α) στην καθοδήγηση της παραγωγής εκπαιδευτικού υλικού, (β) στην αξιολόγηση του παραγόμενου εκπαιδευτικού υλικού (γ) στη βελτίωση της εφαρμογής των νέων υλικών του αναλυτικού προγράμματος, (δ) στη βελτίωση του ίδιου του αναλυτικού προγράμματος (Eraut, κ.ά, 1974· Χέλμης, 1995· Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 1999, τ. I-III).*

Το σχήμα ανάλυσης, ή διαφορετικά το αναλυτικό πλαίσιο (Gall, 1981:41), ή πλαίσιο αναφοράς (Ben-Peretz, 1981· McCormick & James, 1990), είναι ένας οργανωμένος κατάλογος των χαρακτηριστικών του αναλυτικού προγράμματος και του συνεπακόλουθου εκπαιδευτικού υλικού, βάσει του οποίου γίνεται η εξέτασή τους.** Το σχήμα ανάλυσης μπορεί να προσδιοριστεί ως «ένα οργανωμένο σύνολο ερωτήσεων ή τεχνικών που είναι σχεδιασμένες για γενική εφαρμογή σε δεδομένες μορφές υλικών του αναλυτικού προγράμματος, με σκοπό την αποσαφήνιση και την αξιολόγηση των πιο σημαντικών τους χαρα-

---

* Η ανάλυση των διδακτικών υλικών διαφέρει από την κριτική (Eraut, κ.ά., 1974: 12). Ο κριτικός, αντίθετα από τον αναλυτή, επιλέγει αυθαίρετα τις δικές του σταθερές και αξίες και εστιάζεται σε ειδικότερα ζητήματα, χωρίς να επιχειρεί να καλύψει το εκπαιδευτικό υλικό ως μία ενότητα με πολλαπλές διαστάσεις.

** Θεωρητικά η ανάλυση αποτελεί μέρος της εσωτερικής αξιολόγησης του αναλυτικού προγράμματος (intrinsic evaluation). Πρώτος ο Scriven (1967) χρησιμοποίησε τον όρο εσωτερική αξιολόγηση, για να περιγράψει την ανάλυση των γραπτών μαρτυριών του αναλυτικού προγράμματος, και υποστήριξε ότι θα πρέπει να περιλαμβάνει: (α) την ανάλυση των σκοπών (goal analysis), (β) την ανάλυση της εσωτερικής σταθερότητας (consistency analysis) και (γ) την ανάλυση περιεχομένου (content analysis) – με κριτήρια την αυθεντία, την έκταση, τη σημαντικότητα και τη νευτερικότητα. Επίσης το μοντέλο του Stake (1967) για την οργάνωση των δεδομένων της αξιολόγησης έδωσε νέες δεντρώσεις στην ανάλυση του αναλυτικού προγράμματος, εισάγοντας τους όρους της συνεπαγωγικής ανάλυσης (contingency analysis) και της ανάλυσης συνάφειας (congruency analysis).

κτηριστικών» (Eraut, κ.ά. 1974:124). Ως εκπαιδευτικά υλικά νοούνται οι γραπτές μαρτυρίες και τα κείμενα που απαρτίζουν το αναλυτικό πρόγραμμα (οι γενικές δηλώσεις για τους σκοπούς του κάθε μαθήματος, το διάγραμμα των διδακτικών ενοτήτων / θεματικού περιεχομένου, οι επιμέρους επιδιώξεις των διδακτικών ενοτήτων), καθώς επίσης και τα υλικά στήριξης του αναλυτικού προγράμματος, τα οποία στη συγκεκριμένη περίπτωση έχουν γραπτή μορφή (βιβλίο μαθητή, βιβλίο εκπαιδευτικού) και τα οποία επηρεάζουν τη διαδικασία διδασκαλίας και μάθησης πέρα από τα πλαίσια ενός μεμονωμένου μαθήματος.

Το πρώτο βήμα στη διαμόρφωση ενός πλαισίου αναφοράς αποτελεί κατ' αρχάς η διευκρίνιση του τι αναμένεται να περιλαμβάνει ένα αναλυτικό πρόγραμμα και το συνακόλουθο εκπαιδευτικό υλικό και στη συνέχεια το πώς θα διευθετηθεί το περιεχόμενο στο πρόγραμμα και το υλικό. Με άλλα λόγια απαιτείται μια σαφής γνωσιο-θεωρία αναλυτικού προγράμματος και μία συγκροτημένη τεχνογνωσία εκπαιδευτικού υλικού, η οποία μετασχηματίζει την επιστημονική γνώση σε εκπαιδευτικό υλικό αξιοποιώντας τις βασικές αρχές της γνωσιολογίας, της διδακτικής, της γνωστικής ψυχολογίας και της κειμενογλωσσολογίας. Πρόκειται, δηλαδή, για ένα πολυδιάστατο σχήμα ανάλυσης του εκπαιδευτικού υλικού.

Στον πίνακα 1 διαγράφεται ένα προτεινόμενο σχήμα ανάλυσης των παιδαγωγικών υλικών με τις διαστάσεις που υπεισέρχονται σε αυτό. Στη συνέχεια θα παρουσιάσουμε αναλυτικότερα κάθε μία από τις παραπάνω διαστάσεις του σχήματος ανάλυσης και θα παραθέσουμε τα κυριότερα κριτήρια κάθε διάστασης. Ολοκληρωμένο το πλαίσιο ανάλυσης με τις επιμέρους αναλυτικές ερωτήσεις παρουσιάζεται στο παράρτημα.

Παρόλο που το σχήμα ανάλυσης απευθύνεται πρωτίστως στη διαδικασία λήψης αποφάσεων που αφορά το σχεδιασμό και την ανάπτυξη του βιβλίου του μαθητή, πολλά σημεία του αφορούν και συμπληρωματικά έντυπα παιδαγωγικά υλικά, όπως, για παράδειγμα, το βιβλίο του δασκάλου και τα φυλλάδια αξιολόγησης των μαθητών, αφού ο ρόλος τους τείνει να είναι συμπληρωματικός και πολλάκις αλληλένδετος.

Α. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΜΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΠΟΥΔΩΝ 1. Γενικοί σκοποί εκπαίδευσης 2. Σκοποί και περιεχόμενο μαθήματος 3. Τρόποι σκέπτεσθαι μαθήματος (= παιδεία)	**ΣΤ. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ** 1. Διαδικασίες και κριτήρια αξιολόγησης από εκπαιδευτικό 2. Διαδικασίες και κριτήρια αυτο-αξιολόγησης από μαθητές
Β. ΓΝΩΣΙΟΛΟΓΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ 1. Διαχείρισης πληροφοριών 2. Διαχείρισης δηλωτικής γνώσης (εννοιολογική και πραγματολογική γνώση) 3. Διαχείρισης διαδικαστικής γνώσης (ειδικές διαδικασίες διερεύνησης και εφαρμογών γνώσης του κλάδου)	**Ζ. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΓΛΩΣΣΟΛΟΓΙΚΑ** 1. Δομής κειμένου και παραγράφων 2. Γλώσσας (κατά παράταξη / καθ' υπόταξη σύνταξη, ονοματοποίηση) 3. Λεξιλογίου (ορολογία και σύμβολα)
Γ. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΚΡΙΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗΣ ΣΚΕΨΗΣ 1. Γνωστικές δεξιότητες 2. Μεταγνωστικές δεξιότητες 3. Στάσεις	**Η. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΣΗΣ** α) Σχέση με το συνοδευτικό κείμενο β) Ποικιλία εικόνων (ρεαλιστικές, συμβολικές, υβριδικές) γ) Λειτουργίες εικόνας (διακοσμητική, αφηγηματική, ταξινομική, επεξηγηματική, αναλυτική, μεταφορική) δ) Σχέση μαθητή με εικόνα
Δ. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΠΛΑΙΣΙΩΣΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΓΝΩΣΗΣ 1. Διάκριση επιστημονικής - σχολικής γνώσης 2. Συσχέτιση σχολικής με εμπειρικοβιωματική	**Θ. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΤΥΠΟΕΚΔΟΤΙΚΑ** 1. Γενικό στήσιμο σελίδας 2. Τίτλοι, υπότιτλοι, υπογραμμίσεις 3. Γραμμική / μη γραμμική ανάλυση 4. Χρωματική σηματοδότηση ενότητας
Ε. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ α) Στοχοθεσίας β) Μεθοδολογικών προσεγγίσεων γ) Ερωτήσεων, ασκήσεων-διαθεματικών δραστηριοτήτων και κατ' οίκον εργασιών	**Ι. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΡΗΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ** 1. Ρεαλιστικός χρόνος 2. Εύχρηστο για εκπαιδευτικό 3. Προσπελάσιμο από μαθητές δεδομένης ηλικίας

Πίνακας 1. Το προτεινόμενο σχήμα κριτικής ανάλυσης ενιαίου εκπαιδευτικού υλικού

Α. Συμβατότητα εκπαιδευτικού υλικού με το πρόγραμμα σπουδών

Κύριος σκοπός του παιδαγωγικού υλικού είναι να στηρίξει την εφαρμογή ενός προγράμματος σπουδών σε συνθήκες σχολικής πραγματικότητας. Αυτό σημαίνει ότι πρωτίστως πρέπει να αναφέρεται στο περιεχόμενο του προγράμματος και να συμβάλλει στην επίτευξη των σκοπών του, καθώς και των γενικότερων σκοπών της εκπαίδευσης, όπως αυτοί διαπιστώνονται στη σχολική νομοθεσία και στην κυρίαρχη παιδαγωγική ιδεολογία.

Στην ουσία η συμβατότητα του παιδαγωγικού υλικού με το αντίστοιχο πρόγραμμα σπουδών αποτελεί όρο για τη χρήση του υλικού στην εκπαίδευση. Κατά συνέπεια, από τα πρώτα ερωτήματα που οφείλει να απευθύνει ο συντάκτης του παιδαγωγικού υλικού είναι εκείνα της συμβατότητας και διατυπώνονται στην ενότητα Α του σχήματος κριτικής ανάλυσης που παρατίθεται στο παράρτημα.

Β. Η γνωσιολογία του εκπαιδευτικού υλικού

Τόσο το αναλυτικό πρόγραμμα όσο και το εκπαιδευτικό υλικό που προκύπτει από αυτό πρέπει να έχει, όπως αναφέραμε ήδη, μια σαφή θεωρία για τη φύση και τα είδη της γνώσης ή ακριβέστερα της σχολικής γνώσης, που αποτελεί διακριτή μορφή γνώσης (βλ. Ματσαγγούρας, 2003: 141). Για το λόγο αυτό κρίνεται απαραίτητο οι ερωτήσεις πλαισίου που περιλαμβάνονται στο σχήμα ανάλυσης να εστιαστούν πρωτίστως στη διευκρίνιση της γνωσιοθεωρίας πάνω στην οποία στηρίζεται το παιδαγωγικό υλικό.

Στην ενότητα Β του παραρτήματος παρατίθενται οι αντίστοιχες ερωτήσεις - κριτήρια προσέγγισης του υλικού από γνωσιολογική σκοπιά οργανωμένες στις υποκατηγορίες (α) των κριτηρίων διαχείρισης των πληροφοριών, (β) των κριτηρίων διαχείρισης της δηλωτικής γνώσης, που με τη σειρά τους οργανώνονται στις υποκατηγορίες (i) διαχείρισης της εννοιολογικής γνώσης, (ii) διαχείρισης των οντικών πραγματολογικών γνώσεων, και (γ) διαχείρισης κριτηρίων της διαδικαστικής γνώσης.

Το όλο πλέγμα των παραπάνω κριτηρίων διαγράφεται στο σχήμα 1 το οποίο παρουσιάζει ένα λειτουργικό μοντέλο γνωσιολογίας της σχολικής γνώσης. Σύμφωνα με αυτό γίνεται διάκριση μεταξύ πληροφοριών, γνώσης και σοφίας και κατηγοριοποίηση της γνώσης σε δηλωτική και διαδικαστική (βλ. και Ματσαγγούρας, 2003: 158).

α. Πληροφορίες

Πληροφορίες καλούνται τα μεμονωμένα δεδομένα που κατέχουμε και συνεχώς καταγράφουμε για τον κόσμο που μας περιβάλλει. Για να αποκτήσουν νόημα οι μεμονωμένες πληροφορίες, πρέπει το άτομο να τις εντάξει σε πλαίσια σχέσεων. Τέτοια πλαίσια είναι τα εννοιολογικά σχήματα που διαθέτει. Όταν οι πληροφορίες υποστούν την αναγκαία γνωστική επεξεργασία και ενταχθούν στα εννοιολογικά σχήματα των σχέσεων, μετασχηματίζονται σε (πραγματολογικές) γνώσεις. Για παράδειγμα, το πότε έγινε ένα γεγονός είναι απλή πληροφορία, η οποία θα μετατραπεί σε πραγματολογική ιστορική γνώση, αν το άτομο κατανοήσει ποια γεγονότα το προετοίμασαν και πώς, ποιες ήταν οι συνέπειές του και πώς αποτιμάται η σημασία του (βλ. και Wineburg, 1997: 259).

Σκοπός του εκπαιδευτικού υλικού είναι να παρέχει στους μαθητές χρήσιμες και κρίσιμες πληροφορίες, τις οποίες, όμως, πρέπει είτε το ίδιο το υλικό να επεξεργάζεται σε γνώσεις με τρόπο κατανοητό από τους μαθητές (διδακτικό υλικό) είτε να καλεί τους μαθητές μέσα από τις δικές τους διεργασίες να τις μετατρέψουν σε γνώσεις με νόημα (μαθησιακό υλικό). Μετέωρα πληροφοριακά δεδομένα δεν προσφέρουν τίποτε στην πορεία της μάθησης των μαθητών και αποβάλλονται γρήγορα από τη μνήμη τους.

β. Δηλωτική γνώση

Η δηλωτική γνώση (declarative knowledge) αναφέρεται στο «τι» της πραγματικότητας και έχει τις ρίζες της στην κωδικοποιημένη και επεξεργασμένη εμπειρία που έχουμε αποθησαυρίσει κατά το παρελθόν, ατομικά και συλλογικά. Μέσα από τη δηλωτική γνώση το άτομο σχηματίζει μια επεξεργασμένη εικόνα για τον κόσμο, που του επιτρέπει να κατανοεί τα πράγματα και να παρεμβαίνει σε αυτά (βλ. και Ματσαγγούρας, 2001: 140· Κολιάδης, 2002: 317). Υποκατηγορίες της δηλωτικής γνώσης αποτελούν η εννοιολογική (conceptual) και η πραγματολογική (factual) γνώση.

Σχήμα 1. (Πηγή: Ματσαγγούρας, 2003: 158)

i. Εννοιολογική γνώση

Την εννοιολογική γνώση απαρτίζει το οργανωμένο πλέγμα των εννοιών που έχουν επινοήσει και αναπτύξει οι επιμέρους επιστήμες, για να προσεγγίσουν το τμήμα του επιστητού που μελετούν. Βέβαια, έννοιες αναπτύσσουν μέσα από την εμπειρία τους και, μάλιστα, από πολύ μικρή ηλικία, όλα τα άτομα. Όμως, οι βιωματικές έννοιες σε σχέση με τις επιστημονικές είναι αρχέλειες και ανοστηματοποίητες, αλλά επιδέχονται βελτιώσεις μέσα από τη συστηματική εκπαίδευση, η οποία συνειδητά αποβλέπει σε κάτι τέτοιο. Έτσι, ο (μορφωμένος) άνθρωπος της σημερινής εποχής ζώντας σε ένα δεδομένο κοινωνικό πλαίσιο σκέπτεται και δρα με βάση έννοιες των κοινωνικών επιστημών, όπως είναι οι έννοιες «δημοκρατία», «πολίτευμα», «σύγκρουση», «ατομικά δικαιώματα» κτλ, στην επαφή του με τα φυσικά φαινόμενα με έννοιες προερχόμενες από το χώρο των φυσικών επιστημών, όπως «ενέργεια», «βαρύτητα», «δύνα-

μη», «οργανισμός», κ.ά., στη γλωσσική επικοινωνία με άλλα άτομα με όρους της γλωσσολογίας και της λογοτεχνίας, όπως «κείμενο», «αφήγηση», «υποθετικός λόγος», και, τέλος στις υπολογιστικές δραστηριότητες με ίδιες έννοιες της μαθηματικής επιστήμης, όπως «αριθμός», «μέσος όρος» «αναλογία», «εμβαδόν», «μήκος», «ποσοστό» κ.ά.

Καθώς, όμως, η αποθησαυρισμένη εννοιολογική γνώση των επιστημών είναι πρακτικά αδύνατο, εξαιτίας του όγκου της, να συμπεριληφθεί ολόκληρη στα σχολικά προγράμματα, είναι απαραίτητο οι συντάκτες των προγραμμάτων και των εκπαιδευτικών υλικών να εμπλακούν στη διαδικασία επιλογής με γνώμονα το κριτήριο της σημαντικότητας, του ενδιαφέροντος και της αναγκαιότητας.

Πρέπει ακόμη να γνωρίζουν ότι η επιστημονική γνώση δεν είναι άμεσα αξιοποιήσιμη στο σχολικό χώρο, καθώς αποδεδειγμένα ο εμπειρικο-βιωματικός κόσμος των παιδιών διαφέρει από τον αφηρημένο επιστημονικό. Ως συνέπεια, η επιστημονική γνώση πρέπει πρωτίστως να μετασχηματιστεί σε διδάξιμη γνώση, αξιοποιώντας, βεβαίως, τις άμεσες εμπειρίες των παιδιών.

Τέλος, είναι απαραίτητο τα προγράμματα και τα βιβλία να προσδιορίσουν τη φύση και το περιεχόμενο αυτής της ίδιας της γνώσης, να την αναλύσουν στα δομικά της στοιχεία και να εντοπίσουν τις προαπαιτούμενες γνώσεις και δεξιότητες που είναι απαραίτητες για την κατάκτησή τους.

Στο σχήμα 2 παρουσιάζεται μια πρόταση ανάλυσης της δηλωτικής γνώσης, η οποία (πρόταση) μπορεί να αποτελέσει τη βάση για τη λήψη αποφάσεων κατά τη σύνταξη των αναλυτικών προγραμμάτων, αλλά και κατά τη συγγραφή του εκπαιδευτικού υλικού.

Σχήμα 2. Η πυραμίδα της σχολικής γνώσης (Πηγή: Ματσαγγούρας, 2003: 160)

Σύμφωνα με το προτεινόμενο σχήμα, η εννοιολογική γνώση, ως κορωνίδα της δηλωτικής γνώσης και βασική επιδίωξη της εκπαίδευσης περιλαμβάνει μακροέννοιες και μακρογενικεύσεις (βλ. πίνακα 2), οι οποίες υπερβαίνουν τα στενά όρια των εννοιών που διατυπώνονται από τους επιμέρους επιστημονικούς κλάδους (βλ. πίνακα 3) και διευκολύνουν τη διατύπωση γενικεύσεων καθολικού χαρακτήρα (βλ. πίνακα 4). Έτσι, αν εξετάσουμε γενικεύσεις του τύπου «ο επιμερισμός του έργου αυξάνει την παραγωγή και την παραγωγικότητα», διαπιστώνουμε ότι αυτή είναι συνάρτηση επιμέρους κοινωνικών, φυσικών και μαθηματικών εννοιών, όπως «συμβάσεις κοινωνικές», «έργο», «αριθμός» κτλ.

Πρέπει, όμως, στο σημείο αυτό να επισημάνουμε ότι, ενώ οι έννοιες αποτελούν προϊόν ταξινομήσεων και αφαιρέσεων που πραγματοποιεί ο ανθρώπινος νους, δεν είναι άσχετες από την εμπειρία της πραγματικότητας, αφού αποτελούν συνάρτηση πληθώρας πληροφοριακών μονάδων (πρωτογενείς πληροφορίες).

Θα ήταν, λοιπόν, διδακτικά άτοπο να εστιαστεί κάποιος στην ανάπτυξη της εννοιολογικής γνώσης χωρίς τη στήριξη των απαραίτητων πραγματολογικών (factual) γνώσεων ή των πρωτογενών πληροφοριών.

Το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (ΔΕΠΠΣ) που εκπονήθηκε πρόσφατα από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (ΦΕΚ 303 και 304, τχ. Β, 13-3-2003) και αποτελεί τη βάση για τη συγγραφή των νέων βιβλίων της υποχρεωτικής εκπαίδευσης έχει προγραμματισμένα εντάξει στα προγράμματα σπουδών όλων των μαθημάτων συγκεκριμένες μακροέννοιες, τις οποίες αναμένεται να αναδείξουν οι συγγραφείς όλων των βιβλίων.

Αλλαγή
Συνέχεια
Εξάρτηση
Ανεξαρτησία
Μοτίβο
Τάξη
Σύστημα
Αλληλεπίδραση
Συμμετρία
Απόδειξη
Σύγκρουση
Ισορροπία

Πίνακας 2. Μακροέννοιες

ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ	**ΓΛΩΣΣΑ – ΛΟΓΟΤΕΧΝΙΑ**
εξουσία	πρόταση
συμβάσεις κοινωνικές	ρήμα
ατομικά δικαιώματα	στροφή
αντιπροσωπευτική δημοκρατία	αφήγηση
σύγκρουση	διακειμενικότητα
ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ	**ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ**
οργανισμός	αναλογία
εξέλιξη	αριθμός
ενέργεια	σύνολο
οικολογική αλληλεξάρτηση	υποτείνουσα
καταλύτης	εμβαδόν

Πίνακας 3. Ίδιες έννοιες επιστημονικών κλάδων

- Όλοι οι πολιτισμοί χρησιμοποιούν σύμβολα.
- Οι έμβιοι οργανισμοί έχουν δυνατότητες προσαρμογής.
- Η βαρύτητα επηρεάζει όλα τα σώματα. (αρχή)
- Το όλο είναι μεγαλύτερο από το μέρος. (αρχή)
- Η βία προκαλεί βία.
- Το ωραίον δεν επιδέχεται αντικειμενική αποτίμηση.
- Ο επιμερισμός του έργου αυξάνει την παραγωγή και την παραγωγικότητα.

Πίνακας 4. Γενικεύσεις

ii. Ουσιώδεις πραγματολογικές γνώσεις

Πραγματολογική γνώση καλείται η γνώση που σχηματίζουμε για το γύρω μας κόσμο, όταν τα πληροφοριακά δεδομένα γι' αυτόν ενταχθούν μέσα σε προϋπάρχοντα εννοιολογικά σχήματα, όπως ήδη αναφέραμε. Έτσι, τα δεδομένα αποκτούν νόημα και παρέχουν στον κάτοχό τους νέες δυνατότητες σκέψης και δράσης.

Σε αντίθεση με τις έννοιες και τις γενικεύσεις μιας επιστήμης (που ποσοτικά είναι περιορισμένες και γι' αυτό οι συντάκτες προγραμμάτων και υλικών μπορούν σχετικά εύκολα να αποφασίσουν ποιες θα συμπεριλάβουν και πώς θα τις επιμερίσουν σε τάξεις), οι πραγματολογικές γνώσεις αποτελούν, λόγω του όγκου τους, δυσεπίλυτο πρόβλημα για τους συντάκτες.

Η λύση να περιοριστούμε στις κρίσιμες, παραδειγματικές και αναγκαίες γίνεται ευρύτερα αποδεκτή, αλλά θέτει το επίσης δυσεπίλυτο ερώτημα με ποια κριτήρια αποφασίζουμε τι είναι για κάθε τομέα και για συγκεκριμένη σχολική βαθμίδα ουσιώδες, παραδειγματικές και αναγκαίες γνώσεις.

Μια ενδεχόμενη απάντηση στο ερώτημα αυτό είναι να αναζητούμε κάθε φορά τι εξειδικεύει στην περίπτωση του συγκεκριμένου διδακτικού αντικειμένου το γενικότερο εννοιολογικό σχήμα. Η εξειδίκευση αυτή γίνεται, όταν «επενδυθεί» με πληροφορίες για το συγκεκριμένο διδακτικό θέμα το εννοιολογικό σχήμα του αντίστοιχου επιστημονικού κλάδου. Για παράδειγμα, όταν επενδύσουμε τα γεωγραφικά, πολιτικά, κοινωνικά και οικονομικά σχήματα που έχουμε για την έννοια «χώρα» με συγκεκριμένα πληροφορικά δεδομένα για το Ιράκ, αποκτούμε συγκροτημένες πραγματολογικές γνώσεις για τη χώρα του Ιράκ.

Αν στη συνέχεια συσχετίσουμε τις κρίσιμες πραγματολογικές γνώσεις που κατέχουμε για το Ιράκ με τις αντίστοιχες γνώσεις μας για τις ΗΠΑ και όλα αυτά τα εντάξουμε στα ευρύτερα εννοιολογικά σχήματα που έχουμε για τις σχέσεις των κρατών και τη συμπεριφορά των υπερδυνάμεων, τότε μπορούμε να κατανοήσουμε καλύτερα τους πολέμους των ΗΠΑ εναντίον του Ιράκ.

Επειδή, όμως, οι πληροφορίες, τα εννοιολογικά σχήματα και, κυρίως, οι κοσμοαντιλήψεις που έχουμε ενστερνισθεί διαφέρουν, νοηματοδοτούμε με διαφορετικό τρόπο τα πράγματα. Γι' αυτό διαπιστώνουμε συχνά άτομα με κοινή γνώση να έχουν διαφορετική αντίληψη και αποτίμηση των πραγμάτων.

Σκοπός του σχολείου, μέσω προγραμμάτων και σχολικών βιβλίων, είναι να βοηθήσει τους μαθητές να επεξεργαστούν υψηλού επιπέδου εννοιολογικά

σχήματα, να αποκτήσουν πλήρεις και αντικειμενικές γνώσεις για τα πράγματα και να αναπτύξουν αξιακά συστήματα και κοσμοαντιλήψεις που ενσωματώνουν το σεβασμό στην ανθρώπινη ύπαρξη και ενστερνίζονται το δίκαιο, το ηθικό και το ωραίο, όπως το νοηματοδοτεί στις υψηλές της στιγμές κάθε εποχή.

γ. Διαδικαστική γνώση

Πέρα από τη δηλωτική γνώση, το σχολείο, βεβαίως, προωθεί και τη διαδικαστική (procedural) γνώση, την οποία μπορούμε να διακρίνουμε (α) σε δεξιότητες επικοινωνίας και συνεργασίας, (β) σε γνωστικές και μεταγνωστικές δεξιότητες και (γ) σε εξειδικευμένες δεξιότητες μεθοδολογίας, που χρησιμοποιεί κάθε κλάδος για την αναζήτηση και την αξιοποίηση της γνώσης που παράγει.

Γ. Η κριτική και δημιουργική σκέψη στο εκπαιδευτικό υλικό

Η απόκτηση γνώσεων, την οποία υπηρετεί το παιδαγωγικό υλικό, είναι πρωτίστως μέσον για την επίτευξη των γενικότερων σκοπών της εκπαίδευσης και δευτερευόντως αυτοσκοπός. Αυτό, άλλωστε, υποδηλώνει ο χαρακτηρισμός του παραγόμενου υλικού ως παιδαγωγικού.

Έτσι, ταυτόχρονα με τη διδασκαλία ποικίλων μορφών γνώσης, το σχολείο έχει ως αποστολή του να συμβάλει και στην ανάπτυξη δεξιοτήτων και στάσεων κριτικής και δημιουργικής σκέψης, όπως επιτάσσει η εκπαιδευτική νομοθεσία. Ανεξάρτητα, λοιπόν, από την ιδιαίτερη γνώση που αποκομίζει το παιδί μέσα από τη διδασκαλία του κάθε μαθήματος αναπτύσσει και ευρύτερες νοητικές δεξιότητες, οι οποίες υπερβαίνουν τα πλαίσια μεμονωμένων διδακτικών τομέων, αναπτύσσοντας ευρύτερη κριτική και δημιουργική σκέψη.

Το άτομο με ανεπτυγμένη κριτική σκέψη επεξεργάζεται τα δεδομένα με λογικό τρόπο και καταλήγει σε λογικά συμπεράσματα, κρίσεις, διαπιστώσεις και επιλογές ενεργοποιώντας επιλεκτικά και συνδεαστικά γνωστικές δεξιότητες, λογικούς συλλογισμούς και μεταγνωστικές στρατηγικές.

ΜΕΤΑΓΝΩΣΤΙΚΟ

ΕΠΑΓΩΓΙΚΟΣ ΣΥΛΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΑΠΑΓΩΓΙΚΟΣ ΣΥΛΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΒΑΣΙΚΕΣ ΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	
(1) ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	(2) ΑΛΛΗΛΟΣΥΣΧΕΤΙΣΕΩΝ
Παρατήρηση	ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
Αναγνώριση	Σύγκριση
Ανάκληση	Κατηγοριοποίηση
	Διάταξη
	Ιεράρχηση
(3) ΕΝΔΟΣΥΣΧΕΤΙΣΕΩΝ	(4) ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	Επεξήγηση
Ανάλυση δομικών στοιχείων	Πρόβλεψη
Διάκριση σχέσεων	Υπόθεση
Διάκριση μοτίβων	Συμπερασμός
Διάκριση γεγονότων	Επαλήθευση
από εκτιμήσεις	Εντοπισμός αντιφάσεων/αντιθέσεων
και κριτική αξιολόγηση	Διοργάνωση γνώσης
Διευκρίνιση	Περίληψη
	Αντιμεταχώρηση
	Αξιολόγηση

ΣΥΛΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΣ

Σχήμα 3. Πλαίσιο ανάλυσης κριτικής σκέψης (Πηγή: Μασαγγούρας, 2001: 84)

Στο σχήμα 3 διαγράφεται όλο το πλέγμα των λογικών συλλογισμών και γνωστικών και μεταγνωστικών δεξιοτήτων που απαρτίζουν την κριτική σκέψη.

Στενά συνδεδεμένη με την κριτική σκέψη είναι και η δημιουργική, η οποία αφορά την αποκλίνουσα πλευρά της σκέψης, που αναζητά καινοτόμες προσεγγίσεις της πραγματικότητας και συχνά προβαίνει σε ανατρεπτικές επιλογές έκφρασης, τις οποίες χαρακτηρίζει η φαντασία και η διαίσθηση (βλ. Κωσταρίδου-Ευκλείδη, 1997: 133-176· Ξανθάκου, 1998).

Οι ερωτήσεις πλαισίου της ενότητας Γ του παραρτήματος μεριμνούν στο να συμπεριληφθεί η διάσταση της κριτικής σκέψης μέσα στο παιδαγωγικό υλικό. Για να είναι αυτό ολοκληρωμένο πρέπει να συμβάλλει στην ενεργοποίηση και των τριών βασικών λογικών συλλογισμών (επαγωγικό, απαγωγικό, αναλογικό), αλλά και του συνόλου των γνωστικών δεξιοτήτων που είναι αναγκαίες για τη συλλογή, συσχέτιση, ανάλυση, υπέρβαση, αλλά και τη μεταγνωστική θεώρηση των δεδομένων (Ματσαγγούρας, 2001· 2002).

Δ. Αναπλαισίωση της σχολικής γνώσης στο εκπαιδευτικό υλικό

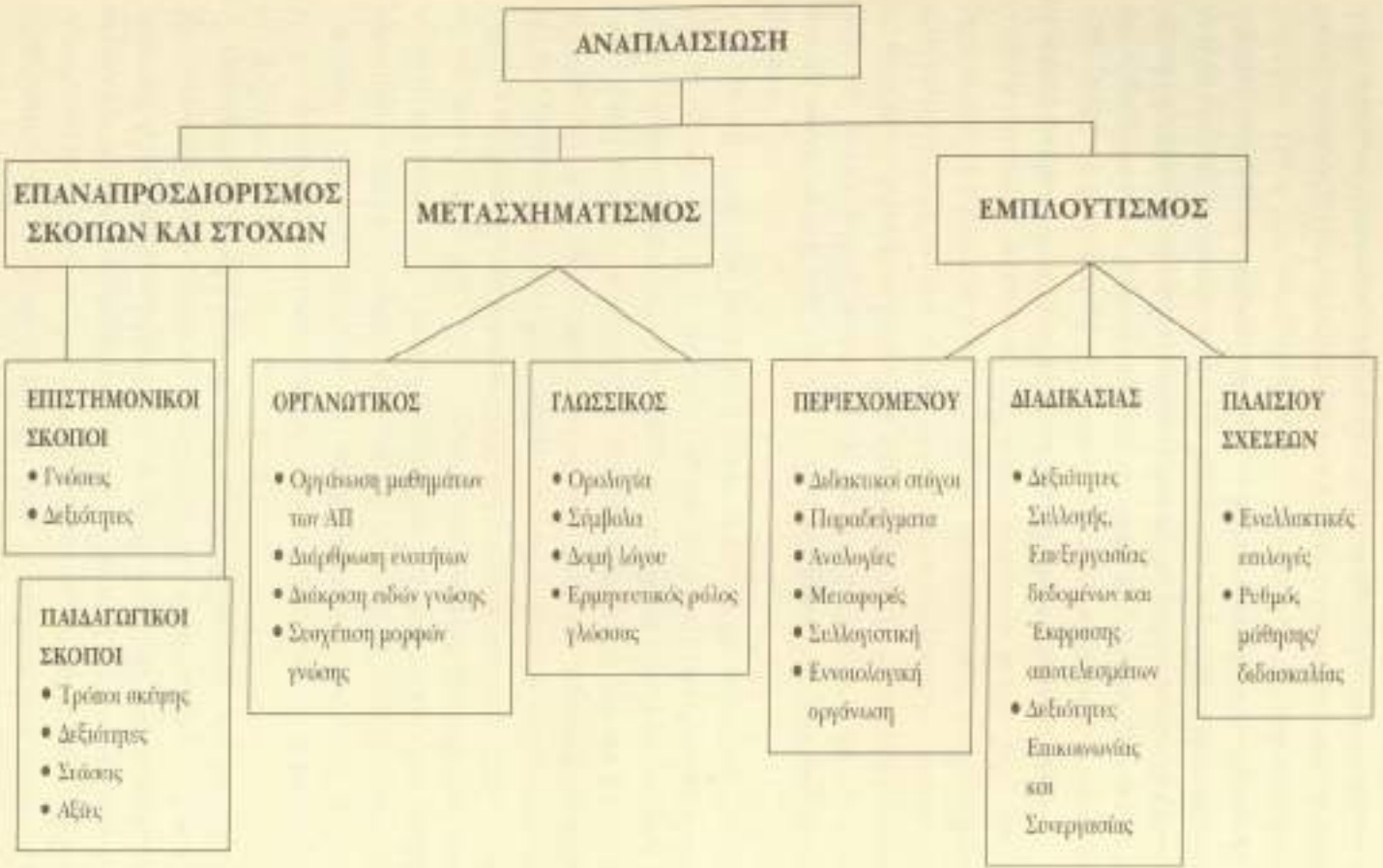
Έχουμε ήδη αναφέρει ότι η σχολική γνώση που προωθεί η εκπαίδευση αποτελεί ειδική μορφή γνώσης, που διαφοροποιείται αλλά και συσχετίζεται άμεσα τόσο με την εμπειρικο-βιωματική όσο και με την επιστημονική γνώση. Ως διακριτή, λοιπόν, μορφή γνώσης έχει τα δικά της χαρακτηριστικά που την καθιστούν αναγνωρίσιμη, αλλά και λειτουργική, και, βεβαίως, και τα δικά της προβλήματα.

Κατά την οργάνωση του περιεχομένου, ο συντάκτης του υλικού, ανεξάρτητα αν ως φιλοσοφική κατεύθυνση ενστερνίζεται την επιστημονοκεντρική ή την εμπειριοκο-βιωματική, θα πρέπει να οργανώσει το περιεχόμενο και με λογικό τρόπο, αλλά και με τρόπο που να συμβαδίζει με τα πορίσματα της ψυχολογίας της μάθησης. Η οργάνωση του περιεχομένου αποτελεί πολλές φορές ένα δυσεπίλυτο πρόβλημα, καθώς η λογική οργάνωση των εννοιών ενός τομέα δεν συμπίπτει υποχρεωτικά με την οργάνωση που προτείνει η ψυχολογία της μάθησης. Για παράδειγμα, οι έννοιες «ανθρώπινες ανάγκες – συμβίωση – κοινωνική οργάνωση – πολιτικά συστήματα – δημοκρατία» είναι διαδοχικές σύμφωνα με την κοινωνιολογία, αλλά αυτό σε καμιά περίπτωση δεν εξασφαλίζει ότι μια ανάλογη διευθέτηση στα παιδαγωγικά υλικά του μαθήματος της κοινωνικής και πολιτικής αγωγής είναι ορθή από πλευράς ψυχολογίας της μάθησης.

Με δεδομένο, λοιπόν, ότι η σχολική γνώση διαφέρει από την επιστημονική, είναι απαραίτητο να γίνουν οι αναγκαίοι μετασχηματισμοί, που θα εξυπηρετούν πρωτίστως τον ευρύτερο σκοπό της εκπαίδευσης, ακολουθώντας τη φιλοσοφία της και, δευτερευόντως, τον επιστημονικό χώρο του διδακτικού αντικειμένου στον οποίο αναφέρονται. Η ανάγκη αυτή γίνεται ακόμα πιο έντονη στα διαθεματικά αναλυτικά προγράμματα, όπου οι διαχωριστικές γραμμές μεταξύ των μαθημάτων του σχολείου καταλύονται προς όφελος της ανάπτυξης

της εννοιολογικής και διαδικαστικής γνώσης, με ιδιαίτερη έμφαση στην προώθηση της κατανόησης (teaching for understanding) και στην ανάπτυξη της κριτικής σκέψης.

Οι διαδικασίες τροποποίησης, μετασχηματισμού και εμπλουτισμού της επιστημονικής γνώσης και συσχέτισής της με την εμπειρικο-βιωματική γνώση, που οδηγούν στη σχολική γνώση, συνθέτουν αυτό που η βιβλιογραφία αποκαλεί αναπλαισίωση της σχολικής γνώσης. Το σχήμα 4 παρουσιάζει οργανωμένα τα στοιχεία της αναπλαισίωσης (βλ. Ματσαγγούρας, 2003: 138), ενώ η ενότητα Δ του παραρτήματος περιλαμβάνει τις ερωτήσεις πλαισίου που αντιστοιχούν στις γνωστικές διαδικασίες που συνεπάγονται οι μετασχηματισμοί.



Σχήμα 4. (Πηγή: Ματσαγγούρας, 2002: 138)

Ε. Η διδακτική μεθοδολογία του εκπαιδευτικού υλικού

Στη συνέχεια, έργο του συντάκτη είναι να οργανώσει τις εμπειρίες μάθησης, οι οποίες ενυπάρχουν στο παιδαγωγικό υλικό, παράλληλα με το περιεχόμενο της επιστημονικής γνώσης έτσι ώστε να μεγιστοποιήσει τα αποτελέσματα της μάθησης. Η φύση των μαθησιακών εμπειριών εξαρτάται από τον τρόπο διδακτικής προσέγγισης που επιλέγει το εκπαιδευτικό υλικό και αναφέρονται στις διαστάσεις της διδακτικής προσέγγισης του περιεχομένου και αφορούν σχέσεις επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης μεταξύ των παραγόντων του «διδακτικού τριγώνου», το οποίο απαρτίζουν οι μαθητές, ο εκπαιδευτικός και το διδακτικό (αντι-)κείμενο, υπό την επίδραση πάντοτε του μαθησιακού πλαισίου. Συγκροτημένες όλες αυτές οι διδακτικές και μαθησιακές δραστηριότητες απαρτίζουν την ποικιλία των διδακτικών μεθόδων και στρατηγικών, οι οποίες είτε προτείνονται άμεσα μέσα στο βιβλίο του εκπαιδευτικού είτε διαγράφονται υπαινικτικά μέσα από τη δομή του βιβλίου του μαθητή.

Και στη μία και στην άλλη περίπτωση επιδίωξη είναι η υλοποίηση των διδακτικών σκοπών και στόχων, ενώ το βιβλίο του μαθητή δεν αποτελεί παρά το μέσον. Για το λόγο αυτό οι διδακτικοί σκοποί και στόχοι θα πρέπει να έχουν αξιολογηθεί ως προς τη σημαντικότητά τους, την οργάνωσή τους, τη διατύπωσή τους, αλλά και τη συμβατότητά τους με το πρόγραμμα σπουδών, όπως ήδη αναφέραμε. Σχετικά με τη διατύπωση εξετάζεται αν οι σκοποί και οι στόχοι είναι διατυπωμένοι με απλότητα και σαφήνεια και είναι οργανωμένοι με λογικό τρόπο. Η ταξινόμηση των διδακτικών στόχων οφείλει να απευθύνεται ισόρροπα σε όλους τους τομείς μάθησης (γνωστικό, συναισθηματικό, ψυχοκινητικό), και, ταυτόχρονα, να καλύπτει όλες τις διαστάσεις κάθε τομέα, όπως αυτές διαγράφονται μέσα από το πλαίσιο ανάλυσης της κριτικής σκέψης και της δηλωτικής γνώσης.

Τέλος, και σε ό,τι αφορά τη διδακτική μεθοδολογία, καθοριστικός παράγοντας για την υλοποίηση των διδακτικών σκοπών και στόχων είναι η διευθέτηση των διδακτικών ερωτήσεων που ενυπάρχουν στο διδακτικό υλικό και απευθύνονται στους μαθητές, η κατάλληλη οργάνωση των διαθεματικών δραστηριοτήτων, καθώς και η ποικιλία των κατ' οίκον εργασιών οι οποίες συμβάλλουν στην εμπέδωση και επέκταση της μάθησης.

Στην ενότητα Ε του παραρτήματος παρουσιάζονται αναλυτικά οι ερωτήσεις πλαισίου οι οποίες καλύπτουν το όλο φάσμα της μέριμνας για τη διδακτική αξιοποίηση του παιδαγωγικού υλικού.

ΣΤ. Η αξιολόγηση της μάθησης στο εκπαιδευτικό υλικό

Οι ερωτήσεις πλαισίου της ενότητας ΣΤ του παραρτήματος στρέφουν την προσοχή του συντάκτη του παιδαγωγικού υλικού στα ζητήματα που άπτονται των διαδικασιών μαθησιακής αξιολόγησης. Έτσι, είναι στη δυνατότητα επιλογής του συντάκτη να συμπεριλάβει μέσα στο υλικό οδηγίες για τους τρόπους αξιολόγησης ή να συμπεριλάβει ακόμη και φυλλάδια μικρο-αξιολόγησης της κατακτηθείσας μάθησης στο επίπεδο της ωριαίας διδασκαλίας ή και φυλλάδια μακρο-αξιολόγησης του βαθμού επίτευξης των μακροπρόθεσμων σκοπών του προγράμματος.

Βασικές προϋποθέσεις της αντικειμενικότητας και της αξιοπιστίας των κριτηρίων αξιολόγησης που περιλαμβάνονται στο παιδαγωγικό υλικό αποτελούν η εναρμόνιση και αντιστοίχησή τους με τους σκοπούς, τους στόχους και το περιεχόμενο του προγράμματος καθώς και η ευέλικτη οργάνωσή τους, ώστε να καλύπτουν την ποικιλία των ειδών και των διαδικασιών μάθησης και σκέψης. Θα πρέπει ακόμη να είναι εύχρηστα από τους μαθητές, και δομημένα με τρόπο λογικό, που να επιτρέπει τη σαφήνεια της μέτρησης και της ανακοίνωσης των αποτελεσμάτων.

Είναι δόκιμο, μάλιστα, να υπάρξει ειδική μέριμνα, ώστε τα κριτήρια να μη γίνονται αντιληπτά από εκπαιδευτικούς και μαθητές αποκλειστικά ως βάσεις τριμηνιαίας ή άλλης βαθμολόγησης των μαθητών, αλλά ως δείκτες υλοποίησης των σκοπών και στόχων διδασκαλίας με την προοπτική της αναθεώρησης των μεθόδων διδασκαλίας, όταν αυτή δεν εξασφαλίζει την κατάκτηση των διδακτικών επιδιώξεων από έναν ικανό αριθμό μαθητών. Για το λόγο αυτό κρίνεται απαραίτητη η αλληλεπίδραση των κριτηρίων αξιολόγησης με τις διδακτικές μεθόδους και στρατηγικές ώστε μέσω συνεχών ανατροφοδοτήσεων και αναπροσαρμόσεων να επιτυγχάνεται το επιθυμητό μαθησιακό αποτέλεσμα.

Τέλος, τα φυλλάδια αξιολόγησης οφείλουν να είναι πρακτικά αξιοποιήσιμα από το εκπαιδευτικό με την έννοια της εύκολης και γρήγορης αξιολόγησής τους.

Ζ. Η κειμενογλωσσολογική οργάνωση του εκπαιδευτικού υλικού

Η παιδαγωγική σημασία των κειμένων που εμπεριέχουν τα σχολικά εγχειρίδια είχε μέχρι πρόσφατα παραθεωρηθεί στη διδακτική πράξη και σε αρκετές περιπτώσεις είχε συνειδητά αντικατασταθεί από βιωματικές δραστηριότητες,

με το σκεπτικό η διδασκαλία που γίνεται με βάση τα κείμενα του σχολικού εγχειριδίου να προωθεί την παθητική μάθηση (βλ. Yore, Craig and Maguire, 1998: 28). Τα τελευταία χρόνια, όμως, συνειδητοποιούμε όλο και περισσότερο το ρόλο που μπορούν να παίξουν στην απόκτηση επιστημονικών γνώσεων, αλλά και επιστημονικών τρόπων σκέπτεσθαι και εργάζεσθαι τα ολοκληρωμένα κείμενα των εγχειριδίων που πραγματεύονται με επιστημονικό τρόπο αντικείμενα του αναλυτικού προγράμματος. Ο ρόλος τους, βέβαια, είναι θετικός, με την προϋπόθεση ότι ο τρόπος που γράφονται και ο τρόπος που διδάσκονται πληρούν συγκεκριμένες προϋποθέσεις (βλ. Norris and Phillips, 2003· Κουλουμπαρίτση, 2003).

Ειδικότερα, για τον τρόπο συγγραφής των σχολικών κειμένων επισημαίνουμε ότι πρέπει να πληρούν ορισμένες προδιαγραφές περιεχομένου, δομής και επιπέδου γλώσσας που τα καθιστούν αποτελεσματικό εργαλείο μάθησης.

Αναλυτικότερα, σε ό,τι αφορά το περιεχόμενο σε σχέση με το σημείο που συζητούμε είναι σημαντικό να υπάρχουν αναφορές στις προϋπάρχουσες γνώσεις των μαθητών, τις πιθανές παρανοήσεις και να συνοχεύονται τα στοιχεία αυτά με το επιστημονικό περιεχόμενο της ενότητας (βλ. Διακίδου, Ιωαννίδης και Κενδέου, 2003: 435).

Σε ό,τι αφορά τη δομή του, το κείμενο πρέπει να ακολουθεί τα σχήματα υπερδομής του κειμενικού τύπου στον οποίο ανήκει. Η μελέτη κειμένων με ορθή και πλήρη δομή βοηθάει τους μαθητές στην κατανόηση και τους εξοικειώνει με δομές και συμβάσεις του επιστημονικού λόγου, όπως απαιτεί και ο επιδιωκόμενος επιστημονικός εγγραμματισμός.

Η κειμενογλωσσολογία, ως γνωστόν, ασχολείται με τα διαφορετικά είδη κειμένων και έχει εντοπίσει τα δομικά στοιχεία που χαρακτηρίζουν κάθε είδος καθώς και τα σχήματα δόμησης των στοιχείων αυτών σε συγκροτημένο κείμενο, ώστε να είναι εύκολα κατανοητό. Αυτό σημαίνει ότι τα σχολικά κείμενα, που καλύπτουν όλους σχεδόν τους τύπους κειμένων, πρέπει να έχουν διαφορετικές δομές και αντίστοιχα χαρακτηριστικά λεξιλογίου και ύφους, ανάλογα με το αντικείμενο που πραγματεύονται και τον τρόπο που επιλέγουν να το πραγματευθούν (βλ. Ματσαγγούρας, 2002, κεφ. Ένατο).

Αντίστοιχα, η διδακτική προτείνει κατά τη μελέτη των σχολικών κειμένων η ανάγνωση να μην περιορίζεται στην ανάγνωση λέξεων και στον εντοπισμό στοιχείων, αλλά να επεκτείνεται στην αναγνώριση των παραδοχών του κειμένου ως παραδοχών, των συνεπαγωγών ως συνεπαγωγών και ούτω καθεξής, ώστε οι μαθητές να κάνουν σαφή διάκριση μεταξύ γεγονότων, αποτιμήσεων, ι-

σχεσιομών, πιθανοτήτων, βεβαιοτήτων, επιών, αποτελεσμάτων, αποτιμήσεων κτλ (βλ. και Norris and Phillips, 2003: 235).

Το παιδαγωγικό υλικό καλύπτει όλο το φάσμα των κειμενικών ειδών, με πρώτο, και κυρίαρχο βέβαια, το αφηγηματικό είδος κειμένων που πλεονάζει στις μικρές τάξεις και στο γλωσσικό μάθημα. Στις μεγαλύτερες τάξεις και στα υπόλοιπα μαθήματα προστίθενται προοδευτικά μη αφηγηματικά είδη κειμένων που περιγράφουν, εξηγούν, ερμηνεύουν, σχολιάζουν και αξιολογούν τον κοινωνικό και φυσικό κόσμο. Για παράδειγμα, στην ιστορία έχουμε πραγματολογικά κείμενα που περιγράφουν τα γεγονότα της εικονομαχίας, ενώ, ταυτόχρονα, προσπαθούν να αναδείξουν τα αίτια, τις συνθήκες, τις αντιπαρατιθέμενες απόψεις και τις επιπτώσεις του ιστορικού αυτού φαινομένου και να ερμηνεύσουν τη δράση των πρωταγωνιστών. Παρομοίως, τα κείμενα των φυσικών περιγράφουν και εξηγούν φυσικά και χημικά φαινόμενα, όπως είναι η ατμοσφαιρική πίεση και το φωτοχημικό νέφος. Ο μη αφηγηματικός λόγος παρουσιάζει αυξημένες δυσκολίες κατανόησης για τους μικρούς και αδύνατους μαθητές, που οφείλονται στην έλλειψη γνωστικών σχημάτων, στην ασυμφωνία του περιεχομένου με τις προϋπάρχουσες αντιλήψεις και στην πολύπλοκη και μη οικεία δομή των επιστημονικών κειμένων. Γι' αυτό τα κείμενα αυτά πρέπει να αξιοποιήσουν την προϋπάρχουσα γνώση, όπως αναφέραμε παραπάνω, και να είναι ιδιαίτερα φροντισμένα ως προς τη δομή τους, προκειμένου να κατασταύν νοηματικά προσπελάσιμα.

Σε αυτό το στόχο συμβάλλει, εκτός από την ορθή και πλήρη δομή τους, η γλωσσική συνοχή (cohesion), την οποία διευκολύνει η σαφής σύνδεση των γλωσσικών μονάδων, όπως είναι οι προτάσεις και οι παράγραφοι (βλ. και Ματσαγγούρας, 2002: 312· Κουλουμπαρίτση, 2002: 462).

Άμεσα συνδεδεμένο με τον τρόπο χρήσης της γλώσσας στα σχολικά κείμενα είναι και το θέμα σύνταξης των προτάσεων, της φωνής και του προσώπου των ρημάτων, της ονοματοποίησης και της χρήσης επιστημονικών όρων και συμβόλων (βλ. Κουλαϊδής κ.ά. 2002: 116). Κατά κανόνα η χρήση όρων και συμβόλων, ονομαστικών συνόλων (=ονοματοποίηση) και τρεπροσώπων ρημάτων παθητικής φωνής καθιστούν το κείμενο δύσκολο στην κατανόησή του. Γι' αυτό πρέπει να γίνεται προσεκτική και προοδευτική χρήση των παραπάνω γλωσσικών στοιχείων (βλ. και Κουλαϊδής κ.ά. 2002: 126).

Εκτός από τη συνοχή και τα λοιπά χαρακτηριστικά της γλώσσας που αναφέραμε, επηρεάζει άμεσα το βαθμό ευκολίας ή δυσκολίας ενός κειμένου η νοηματική συνεκτικότητα (coherence), την οποία διασφαλίζει η λογική πα-

ράθεση δεδομένων, κρίσεων και συλλογισμών που στηρίζουν συμπεράσματα και προτάσεις γενικού κύρους (βλ. και Κουλαϊδής κ.ά. 2002:106). Κατά κανόνα κείμενα που έχουν ορθή και πλήρη δομή και ακολουθούν με ευστηματικότητα τον κυρίαρχο για το είδος τους άξονα συσχέτισης των δεδομένων (βλ. Ματσαγγούρας, 2002: 272, 311) διασφαλίζουν υψηλή γλωσσική συνοχή και νοηματική συνεκτικότητα και κατ' επέκταση δημιουργούν προϋποθέσεις για ορθή και εύκολη κατανόηση.

Τα ερωτήματα της ενότητας Ζ του παραρτήματος ανακεφαλαιώνουν όσα ήδη αναφέραμε και αποτελούν λειτουργικά κριτήρια αξιολόγησης της κειμενογλωσσολογικής διάστασης του παιδαγωγικού υλικού.

Η. Η εικονογράφηση του εκπαιδευτικού υλικού

Η εικονογράφηση του παιδαγωγικού υλικού είναι εξέχουσας σημασίας καθώς μπορεί να του προσδώσει «ζωντάνια» και να καταστήσει ελκυστικό το υλικό στο μαθητή και, ταυτόχρονα, να καταστήσει τα πληροφοριακά στοιχεία του κειμένου εμφανή, συγκεκριμένα και συνεπτυγμένα και, επιπλέον, να στηρίξει τη μαθησιακή διαδικασία καταγραφής των πληροφοριών στη μνήμη των μαθητών, αρχικά, και στη συνέχεια τη διαδικασία επεξεργασίας τους. Όλα αυτά βοηθούν στην κατανόηση των δεδομένων, στην ισχυροποίησή τους στη μνήμη και στην εύκολη ανάκλησή τους. Παρά το γεγονός ότι δεν υπάρχουν αντικειμενικά κριτήρια για την καλλιτεχνική εκτίμηση μιας δεδομένης εικονογράφησης, ο ρόλος της είναι καθοριστικός με την προϋπόθεση ότι πληρούν ορισμένες προδιαγραφές.

Για να κατανοήσουμε το σημαντικό ρόλο της εικονογράφησης ως μέσου επικοινωνίας, που χαρακτηρίζει το σύγχρονο παιδαγωγικό υλικό, επιβάλλεται να συνεξετάσουμε τέσσερις βασικές διαστάσεις: (α) τη φύση των απεικονίσεων, (β) τη λειτουργία τους μέσα στο γραπτό κείμενο, (γ) τη σχέση της απεικόνισης με το κείμενο και (δ) τη σχέση της απεικόνισης με τον αναγνώστη (βλ. Κουλαϊδής κ.ά., 2002· Καψάλης και Χαραλάμπους, 1995: 168· Kress and Leeuwen, 1996· Βρεττός, 1999).

Σε ό,τι αφορά τη φύση των απεικονίσεων έχουμε: (α) εικόνες ρεαλιστικής αναπαράστασης των πραγμάτων (φωτογραφίες ή ζωγραφιές), (β) συμβολικές απεικονίσεις που παριστάνουν τη χωροθέτηση, τη δομή και τη λειτουργία των πραγμάτων, αναδεικνύοντας σχέσεις και έννοιες που αδυνατεί να αναδείξει η ρεαλιστική απεικόνιση και (γ) υβριδικές απεικονίσεις που συνδυάζουν στοιχεία

και λειτουργίες από τις δύο προηγούμενες περιπτώσεις (βλ. και Σκλαβενίτη, 2003: 191).

Σε ό,τι αφορά τη λειτουργία των εικόνων διακρίνουμε: (α) τη διακοσμητική λειτουργία, κατά την οποία οι εικόνες δεν προσθέτουν στοιχεία στο κείμενο, αλλά αποβλέπουν στην προσέλκυση κυρίως της προσοχής του αναγνώστη, (β) την αφηγηματική λειτουργία, κατά την οποία οι εικόνες επαναλαμβάνουν ή συμπληρώνουν όσα «λέει» το κείμενο για χωροθετήσεις πραγμάτων, για διαδικασίες δράσης προσώπων και αλλαγής πραγμάτων, όπως είναι για παράδειγμα οι αναπαραστάσεις τροφικών αλυσίδων, (γ) την ταξινομική λειτουργία, κατά την οποία οπτικοποιούνται ομαδοποιήσεις και ταξινομήσεις, όπως είναι για παράδειγμα ένας πίνακας συχνοτήτων ή ένας εννοιολογικός χάρτης ταξινόμησης των θηλαστικών, (δ) την επεξηγηματική λειτουργία, κατά την οποία οπτικοποιούνται διαδικασίες και καταστάσεις, που δεν είναι εύκολο να περιγραφούν με το λόγο, όπως είναι για παράδειγμα οι φάσεις λειτουργίας μιας αντλίας ή μιας μηχανής εσωτερικής καύσης, (ε) την αναλυτική λειτουργία, κατά την οποία αναδεικνύονται και ονοματίζονται τα μέρη ενός συνόλου, όπως είναι για παράδειγμα η ονοματοδοσία των μερών του ανθρώπινου οφθαλμού ή των μερών ενός ιπποφόρου πλοίου, και (στ) τη μεταφορική λειτουργία, κατά την οποία η απεικόνιση μέσα από σύμβολα υποδηλώνει ρόλους, θέσεις, προέλευση, όπως για παράδειγμα το φωτοστέφανο και η κόκκινη χλαμύδα των μαρτύρων στη βυζαντινή αγιογραφία (βλ. και Kress and Leeuwen, 1996).

Σε ό,τι αφορά τη σχέση της απεικόνισης με το κείμενο έχουμε συνήθως τέσσερις εναλλακτικές περιπτώσεις. Κατά την πρώτη το κείμενο μπορεί να διαβαστεί και να γίνει κατανοητό και χωρίς την αξιοποίηση της εικόνας. Αντίθετα, στη δεύτερη περίπτωση η ανάγνωση της εικόνας είναι αναγκαία για να ολοκληρωθεί η ανάγνωση του κειμένου και, βεβαίως, για να γίνει κατανοητό το περιεχόμενό του. Στην τρίτη περίπτωση η εικόνα προηγείται του κειμένου και λειτουργεί ως προοργανωτής (advance organizer) (βλ. Ματσαγγούρας, 2000: 391). Τέλος, στην τέταρτη περίπτωση έπεται του κειμένου και λειτουργεί ως σχηματική ανακεφαλαίωση (βλ. Ματσαγγούρας, 2001: 509).

Σε ό,τι αφορά τη σχέση του αναγνώστη με την εικόνα η βιβλιογραφία επισημαίνει ότι η γωνία λήψης της εικόνας καθορίζει το είδος της σχέσης. Αναλυτικότερα, η λήψη από ψηλά και κοντινή απόσταση προκαλεί τον αναγνώστη για έντονη συμμετοχή στην επεξεργασία και ερμηνεία της εικόνας, ενώ,

αντίθετα, η λήψη από χαμηλά και μακριά παρέχει στον αναγνώστη μικρές δυνατότητες συμμετοχής στην ερμηνεία της (βλ. Κουλαϊδής κ.ά, 2002: 148).

Τέλος, άλλα στοιχεία που τονίζει η σχετική με την εικονογράφηση βιβλιογραφία είναι το λεξιλόγιο και ο βαθμός γενίκευσης της λεζάντας που συνοδεύει τις απεικονίσεις, καθώς και η ποικιλία και η διαβάθμιση των χρωμάτων και, βεβαίως, η αισθητική της ποιότητα.

Τα ερωτήματα της ενότητας Η του παραρτήματος ανακεφαλαιώνουν όσα ήδη αναφέραμε και αποτελούν λειτουργικά κριτήρια αξιολόγησης της εικονικής διάστασης του παιδαγωγικού υλικού.

Θ. Τυποεκδοτικά χαρακτηριστικά του εκπαιδευτικού υλικού

Μια από τις τελευταίες μέριμνες του συντάκτη των παιδαγωγικών υλικών είναι η γενικότερη μορφή τους σε επίπεδο τελικής εκτύπωσης και έκδοσης. Το τελικό εκτυπωτικό αποτέλεσμα εξαρτάται από το μέγεθος των γραμμάτων, το μήκος και τις αποστάσεις των αράδων, τη χρήση υπογραμμίσεων και τη γραμμικότητα ή μη της αναγνωστικής πορείας.

Αναλυτικότερα, στις μικρές τάξεις το εικονικό μέρος υπερτερεί του γραπτού κειμένου, στο οποίο τα γράμματα είναι μεγάλα και οι αράδες αραιές. Στις μεγαλύτερες, βέβαια, το μέγεθος των γραμμάτων και η πυκνότητα του κειμένου παίρνει τη γνωστή μορφή που έχουν τα βιβλία των μεγάλων τάξεων.

Η σελίδα σε κάθε περίπτωση πρέπει να λειτουργεί ως ολοκληρωμένη ολότητα, γι' αυτό πρέπει το λεκτικό και το εικονικό μέρος να απαρτίζουν νοηματική ολότητα.

Ιδιαίτερη σημασία έχει και ο τρόπος με τον οποίο μπορεί να αναγνωσθεί η σελίδα. Πέρα από το συνηθισμένο τρόπο που ακολουθεί τη γραμμική φορά ανάγνωσης, υπάρχει και η δυνατότητα της μη γραμμικής φοράς, κατά την οποία ο αναγνώστης μπορεί να διαβάσει τα λεκτικά και τα εικονικά μέρη της σελίδας με όποια σειρά επιθυμεί (βλ. Κουλαϊδής κ.ά, 2002: 153).

Οι ερωτήσεις της ενότητας Θ του παραρτήματος μπορούν να αποτελέσουν καλά κριτήρια αξιολόγησης της τυποεκδοτικής διάστασης.

Ι. Η χρηστικότητα του εκπαιδευτικού υλικού

Όσο καλοσχεδιασμένο και να είναι ένα παιδαγωγικό υλικό δεν διαφέρει από οποιοδήποτε άλλο κατώτερης ποιότητας, αν δεν είναι κατανοητό, αποδεκτό και

εύκολα αξιοποιήσιμο από τον εκπαιδευτικό. Αυτό εξαρτάται αφ' ενός μεν από την κατάρτιση του εκπαιδευτικού, αφ' ετέρου από τη φύση και τις απαιτήσεις για υποδομή και επιπλέον υλικά που συνεπάγεται η αξιοποίηση του εκπαιδευτικού υλικού. Πέρα από όλα αυτά η χρησιμότητα του υλικού κρίνεται και από το χρόνο που απαιτεί. Κοινή διαπίστωση της διεθνούς εμπειρίας είναι ότι συνήθως το παραγόμενο εκπαιδευτικό υλικό απαιτεί περισσότερο από τον προβλεπόμενο χρόνο και είναι υψηλότερου βαθμού δεσκολίας κατά μία ή ακόμη και δύο τάξεις από την τάξη για την οποία προορίζεται. Η επιτυχημένη εφαρμογή των υλικών εξαρτάται από παράγοντες όπως το σχετικό με το παιδαγωγικό υλικό γνωσιακό υπόβαθρο των εκπαιδευτικών, τη συνάφεια των υλικών με παράγοντες του σχολικού περιβάλλοντος, όπως ο πραγματικός διδακτικός χρόνος που αφιερώνεται σε κάθε διδακτικό αντικείμενο, καθώς και η υποστήριξη που δέχεται ο εκπαιδευτικός στο έργο του, όπως η πρόβλεψη τυχών δυσμενών συνθηκών εφαρμογής των υλικών.

Έτσι, οι ερωτήσεις πλαισίου που διατυπώνονται στην ενότητα Ι του παραρτήματος απομακρύνονται από την εξέταση του παιδαγωγικού υλικού αυτού καθεαυτού και παραπέμπουν στις συνθήκες σχολικής λειτουργίας, στο υπάρχον ή το ιδανικό εκπαιδευτικό δυναμικό και στην υλικο-τεχνική υποδομή του σχολείου.

ΙΙΙ. ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Το προτεινόμενο σχήμα ανάλυσης αποτελεί ολοκληρωμένο οδηγό για την ανάπτυξη ενός εκπαιδευτικού υλικού ή για την αξιολόγηση του ήδη υπάρχοντος. Το σχήμα περιλαμβάνει δέκα (10) διαστάσεις για κάθε μία από τις οποίες υπάρχουν συνοδευτικές ερωτήσεις, ή ερωτήσεις πλαισίου, που ως σύνολο συγκροτούν μια ολοκληρωμένη εικόνα για τα ισχυρά στοιχεία ή τις αδυναμίες και τις ελλείψεις του.

Εντούτοις, για την αποτελεσματική χρήση του σχήματος απαιτείται τόσο η εξοικείωση με το θεωρητικό πλαίσιο που το υποστηρίζει όσο και η απόκτηση εμπειρίας εκ μέρους του συντάκτη / αξιολογητή στη χρήση του. Κρίνεται, λοιπόν, απαραίτητη η εκπαίδευση των υποψήφιων συντακτών / αξιολογητών στις αρχές και τη χρήση του εν λόγω σχήματος μέσω ειδικών σεμιναρίων, ώστε να αποκτήσουν επιδεξιότητα στην εφαρμογή του και εκτελεστικό έλεγχο στην ανάλυση καθώς και να αναπτύξουν την ικανότητα της αποτελεσματικής χρή-

σης του και της κατάλληλης προσαρμογής των κριτηρίων στις εκάστοτε ανάγκες.

Ο εκτελεστικός έλεγχος περιλαμβάνει την κατανόηση του σκοπού και της όλης φιλοσοφίας πάνω στην οποία βασίζεται το σχήμα ανάλυσης, γνώση του τρόπου με τον οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη σύνταξη / αξιολόγηση ενός εκπαιδευτικού υλικού, καθώς και ευελιξία και ευαισθησία στις παιδαγωγικές απαιτήσεις που εγείρουν οι επιμέρους επιδιώξεις του αναλυτικού προγράμματος, η ιδιαίτερη φύση κάθε διδακτικού αντικειμένου και οι ιδιαίτερες ανάγκες του μαθητικού πληθυσμού στον οποίο απευθύνεται το υλικό αυτό.

Απαιτείται, με άλλα λόγια, οριζόντια και κάθετη μεταφορά της μάθησης που συνεπάγεται το πλαίσιο ανάλυσης. Στην πρώτη περίπτωση ο συντάκτης / αξιολογητής αποκτά τη δεξιότητα να εφαρμόζει άμεσα το πλαίσιο ανάλυσης επιλύοντας συνήθη προβλήματα που υπεισέρχονται στην παραγωγή / αξιολόγηση ενός παιδαγωγικού υλικού. Στη δεύτερη αποκτά τη δεξιότητα κριτικής αποτίμησης του όλου παιδαγωγικού πλαισίου και έχοντας ως βάση την προσωπική του θεωρία για τα ζητήματα της εκπαίδευσης έρχεται αντιμέτωπος με τα ευρύτερα φιλοσοφικά ζητήματα που πηγάζουν από τη διαδικασία παραγωγής / αξιολόγησης και τα οποία σκιαγραφήθηκαν στο πρώτο μέρος του παρόντος πονήματος.

Επειδή, μάλιστα, η επίλυση των φιλοσοφικών ζητημάτων, που υπεισέρχονται στην παραγωγή του παιδαγωγικού υλικού, επιτυγχάνεται σε μεγάλο βαθμό μέσω του πλαισίου της διυποκειμενικότητας, κρίνεται απαραίτητη η συμμετοχή όλων των παραγόντων εκείνων που μπορούν να συμβάλλουν στον καλό σχεδιασμό και την αποτελεσματικότητα των υλικών. Έτσι, αντιπρόσωποι σχολικών μονάδων, εκπαιδευτικοί και διευθυντές, σχολικοί σύμβουλοι, ειδικοί των αναλυτικών προγραμμάτων και της διδακτικής μεθοδολογίας, σύμβουλοι εκπαίδευσης και ειδικοί επιστήμονες συνεργαζόμενοι στη βάση του πλαισίου ανάλυσης, όχι μόνο προσφέρουν την απαραίτητη τεχνογνωσία στα θέματα που άπτονται του χώρου τους, αλλά και συμβάλλουν στην παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού, το οποίο πληροί σε υψηλό βαθμό τις προδιαγραφές παιδαγωγικότητας, οικονομίας, λειτουργικότητας και αποτελεσματικότητας.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ
ΣΧΗΜΑ ΚΡΙΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΩΝ

Α. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΜΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

1. Υπάρχει αντιστοίχιση με τους γενικούς σκοπούς και την κοσμοαντίληψη που προωθεί η εκπαίδευση, όπως καθορίζονται από την εκπαιδευτική νομοθεσία και το πρόγραμμα σπουδών;
2. Υπάρχει αντιστοίχιση με το περιεχόμενο, τους γενικότερους σκοπούς και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του συγκεκριμένου μαθήματος;
3. Τηρείται μέσα στα υλικά ο σεβασμός των δικαιωμάτων φύλων, φυλών και κοινωνικοπολιτιστικών ομάδων;

Β. ΓΝΩΣΙΟΛΟΓΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ

(α) Διαχείρισης πληροφοριών

1. Υπάρχει ακρίβεια και πληρότητα στα πληροφοριακά δεδομένα;
2. Υπάρχει αντικειμενικότητα στα πληροφοριακά δεδομένα;
3. Γίνεται αποφυγή του περιττού, αυτονόητου και τετριμμένου;

(β) Διαχείρισης δηλωτικής γνώσης

(i) Διαχείρισης εννοιολογικής γνώσης

1. Είναι το περιεχόμενο οργανωμένο με τρόπο που να αναδύονται βασικές έννοιες και γενικεύσεις;
2. Το εκπαιδευτικό υλικό, με τη μεθοδολογία που συνεπάγεται, οδηγεί τους μαθητές στο σχηματισμό των βασικών εννοιών και γενικεύσεων του αντίστοιχου κλάδου;
3. Οδηγούνται τα παιδιά στην οικοδόμηση νοητικών σχημάτων πρόσφορων για την κατανόηση και την ερμηνεία των διδακτικών αντικειμένων;

4. Γίνονται αναγωγές δεδομένων σε ευρύτερα πλαίσια, π.χ. από τους κανόνες της τάξης σε νόμους της κοινωνίας;
5. Αναπτύσσονται βασικές μακροέννοιες, για να λειτουργήσουν ως άξονες οριζόντιας συσχέτισής τους με τη γνώση;

(ii) Διαχείρισης ουσιωδών πραγματολογικών γνώσεων

1. Γίνεται επιλογή και περιορισμός στις ουσιώδεις και παραδειγματικές γνώσεις;
2. Κατά την περιγραφή και ερμηνεία των πραγματολογικών γνώσεων γίνεται άμεση συσχέτιση με την εννοιολογική γνώση;
3. Καλούνται οι μαθητές να διατυπώσουν κρίσεις, ερμηνείες και εξηγήσεις, να αναζητήσουν παραδοχές, να προβλέψουν συνεπαγωγές;
4. Δίνουν την ευκαιρία στους μαθητές να κάνουν προβλέψεις, να διατυπώνουν υποθέσεις και να οδηγούνται στην επιβεβαίωση ή τη διάψευση των υποθέσεών τους;
5. Γίνεται αναφορά σε διαφορετικές απόψεις επί του θέματος;
6. Δίνουν τα υλικά την ευκαιρία στους μαθητές να αλλάζουν την οπτική γωνία με την οποία αντιλαμβάνονται την πραγματικότητα και να αναπτύσσουν με τον τρόπο αυτό τη δεξιότητα της ετεροσυναίσθησης (empathy);

(γ) Διαχείρισης διαδικαστικής γνώσης

1. Αναδεικνύονται οι ειδικές τεχνικές και μεθοδολογικές διαδικασίες που κυριαρχούν στο συγκεκριμένο κλάδο;
2. Συσχετίζεται η δηλωτική γνώση με τις διαδικασίες που οδήγησαν σε αυτή;
3. Ασκούνται οι μαθητές στις διαδικασίες εφαρμογής για αξιολόγηση της γνώσης;

Γ. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΚΡΙΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗΣ ΣΚΕΨΗΣ

1. Γίνεται εναλλακτική αξιοποίηση της επαγωγικής, απαγωγικο-υποθετικής και αναλογικής συλλογιστικής; Χρησιμοποιούνται μεταφορές και αναλογίες;

2. Εμπεριέχονται διαδικασίες οργάνωσης, ανάλυσης και υπέρβασης δεδομένων, όπως η σύγκριση, η ταξινόμηση, η ιεράρχηση, η αποδόμηση, η αξιολόγηση, η μετατροπή, η μεταφορά κ.τ.λ.;
3. Προωθούνται οι μεταγνωστικές στρατηγικές προγραμματισμού, καθοδήγησης και αυτοαξιολόγησης της σκέψης και της δράσης;
4. Ενθαρρύνεται η ετεροουναίοθηση μέσα από την αναζήτηση διαφορετικής οπτικής γωνίας;
5. Ενθαρρύνονται η αναζήτηση των παραδοχών και η πρόβλεψη των συνεπαγωγών;
6. Ενθαρρύνονται διαδικασίες αυτο-αξιολόγησης και αυτο-βελτίωσης;
7. Ενθαρρύνονται η αποκλίνουσα και δημιουργική σκέψη με δραστηριότητες ιδεοθύελλας, ανατροπών, διαθεματικής προσέγγισης και αναζήτησης καινοτόμων μορφών έκφρασης;

Δ. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΠΛΑΙΣΙΩΣΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΓΝΩΣΗΣ

1. Παρατίθενται θετικά και αρνητικά παραδείγματα αισθητοποίησης των κυρίαρχων εννοιών;
2. Γίνονται προσπάθειες επαγωγικής ανάλυσης των πληροφοριών σε πραγματολογική γνώση και της πραγματολογικής σε εννοιολογική;
3. Γίνονται συστηματικές προσπάθειες απαγωγικής εξειδίκευσης της εννοιολογικής γνώσης σε πραγματολογική;
4. Υπάρχει συμβατότητα περιεχομένου και εμπειριών μάθησης με τις αρχές της ενεργητικής διδασκαλίας και της διαθεματικής προσέγγισης της γνώσης;
5. Υπάρχει συμβατότητα περιεχομένου και εμπειριών μάθησης με τις εμπειρίες των μαθητών, το νοητικό τους επίπεδο, τα ενδιαφέροντα και τις κλίσεις τους;
6. Αξιοποιούνται οι εμπειρίες, οι κλίσεις και τα ενδιαφέροντα των παιδιών;
7. Κυριαρχεί ο ερμηνευτικός λόγος έναντι του παραθετικού;

Ε. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ

(α) Στοχοθεσίας

1. Υπάρχει σαφής και οργανωμένη στοχοθεσία;

2. Γίνεται ισόρροπη προώθηση των γνωστικών, συναισθηματικών και ψυχοκινητικών σκοπών του μαθήματος;
3. Είναι οι εκπαιδευτικοί στόχοι επιλεκτικοί, ξεκάθαροι και συγκεκριμένοι;
4. Είναι οι στόχοι ως σύνολο κατάλληλοι για τις μαθησιακές ανάγκες των μαθητών;
5. Περιλαμβάνουν την οικοδόμηση εννοιών και μακροεννοιών και τα υψηλότερα επίπεδα μάθησης;
6. Σε ποια έκταση οι στόχοι κάνουν νύξεις για γνωστική στρατηγική και μεταγνωστικές ικανότητες διαχείρισης της μάθησης και οργάνωσής της;

(β) Μεθοδολογικών προσεγγίσεων

1. Αξιοποιούνται οι ιδέες και οι εμπειρίες των μαθητών;
2. Ωθούνται οι μαθητές σε διερευνητικές προσεγγίσεις της μάθησης. Προβλέπονται προγραμματισμένες διαδικασίες αναζήτησης και επεξεργασίας δεδομένων, διατύπωσης και εφαρμογής συμπερασμάτων;
3. Συνδυάζεται η ομαδική, συναγωνιστική και ατομική εργασία;
4. Δίνονται στα παιδιά δυνατότητες ελεύθερης επιλογής θεμάτων προς μελέτη;
5. Γίνεται διαφοροποίηση των δραστηριοτήτων ανάλογα με τα ενδιαφέροντα και τις ανάγκες τους;
6. Υπάρχει πρόβλεψη διαδικασιών και κριτηρίων για (αυτο-)αξιολόγηση;
7. Ενσωματώνονται αναγκαία στοιχεία «φθίνουσας καθοδήγησης»;

(γ) Ερωτήσεων, διαθεματικών δραστηριοτήτων και κατ' οίκον εργασιών

i. Οργάνωση και ποικιλία ερωτήσεων και απαντήσεων

1. Οι ερωτήσεις εισάγονται πριν, κατά τη διάρκεια ή μετά το κείμενο και είναι σχεδιασμένες να προωθούν ισόρροπα τη συγκράτηση και κατανόηση ουσιωδών γνώσεων, την αναγνώριση των βασικών εννοιών, τη σκέψη υψηλότερου επιπέδου, τον προβληματισμό και τις εφαρμογές;
2. Υπάρχουν ερωτήσεις που να αναφέρονται στην κριτική ανάλυση του σχολικού κειμένου της ενότητας ή παραθεμάτων και να εμπλέκουν τους μαθητές στην αναζήτηση των παραδοχών, υποθέσεων, συμπερασμάτων, βεβαιοτήτων, πιθανοτήτων, αμφιβολιών, αποτιμήσεων κ.τ.λ. του κειμένου;
3. Παρέχουν οι ερωτήσεις στους μαθητές μια ποικιλία ευκαιριών για διερεύνηση των βασικών εννοιών της διδακτικής ενότητας;

4. Υπάρχει η κατάλληλη μείξη ερωτήσεων/προβληματισμών που να ενεργοποιούν γνωστικές, συμμετοχικές, συναισθηματικές και/ή αισθητικές μορφές μάθησης;
5. Σε ποια έκταση ζητούν από τους μαθητές να εμπλακούν σε κριτική ή δημιουργική σκέψη, σε επίλυση προβλημάτων, σε διερεύνηση, σε λήψη αποφάσεων ή ανωτέρου επιπέδου εφαρμογές;
6. Συμβάλλουν οι ερωτήσεις ως σύνολο στην επίτευξη των διδακτικών στόχων;
7. Υπάρχει διαβάθμιση στο βαθμό δυσκολίας;
8. Αναφέρονται σε ιδέες και διαδικασίες για τις οποίες έχει διαπιστωθεί ότι κατά κανόνα οι μαθητές παρουσιάζουν δυσκολίες;
9. Έχουν οι μαθητές τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες και τον αναγκαίο χρόνο για να ολοκληρώσουν τις δραστηριότητες;

ii. Ποικιλία διαθεματικών δραστηριοτήτων

1. Ενθαρρύνεται η επιλογή, η διαφοροποίηση και η ποικιλία στα θέματα, στις μεθόδους και στον τρόπο έκφρασης της μάθησης;
2. Εμπλέκονται οι μαθητές σε εναλλακτικές δραστηριότητες συλλογής, επεξεργασίας δεδομένων και εξαγωγής συμπερασμάτων;
3. Προβλέπονται προγραμματισμένες επισκέψεις σε χώρους ενδιαφέροντος για επιτόπια άντληση δεδομένων, για καταγραφή δεδομένων, επεξεργασία και συμπεράσματα;
4. Εμπλέκονται οι μαθητές σε αναπαραστάσεις κοινωνικών γεγονότων ή καταστάσεων μέσα από δρώμενα ποικίλης μορφής, έκτασης και σκηνοθεσίας;
5. Αξιοποιείται ο προφορικός λόγος μέσα από συζητήσεις, διαλεκτικές αντιπαραθέσεις, εισηγήσεις, συνεντεύξεις, θεατρικούς διαλόγους, σχολιασμούς και αφηγήσεις;
6. Ενεργοποιείται η δημιουργικότητα των παιδιών μέσα από τον αφηγηματικό, το θεατρικό και τον ποιητικό λόγο, καθώς και μέσα από εικαστικές και μουσικές εκφράσεις, από κατασκευές μοντέλων και χρηστικών αντικειμένων;

iii. Ποικιλία κατ' οίκον εργασιών

1. Είναι διατυπωμένο με σαφήνεια τι ζητούν οι εργασίες;
2. Συμβάλλουν στην κατανόηση των κεντρικών σημείων της διδακτικής ενότητας;

3. Παρέχουν ευκαιρίες εφαρμογής της νέας γνώσης σε σταδιακά διαφοροποιούμενα πλαίσια;
4. Συμβάλλουν στην εμπέδωση και στην αυτοματοποίηση δεξιοτήτων;
5. Βοηθούν τους μαθητές να συνδέσουν τη νέα γνώση με τις προηγούμενες ενότητες;
6. Προωθούν κατά περίπτωση, πέρα από την εμπέδωση, την εξάσκηση, την κριτική και τη δημιουργική σκέψη;

ΣΤ. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ

1. Εμπεριέχονται στο παιδαγωγικό υλικό οδηγίες για την αξιολόγηση των μαθητών ή και κριτήρια αξιολόγησης;
2. Η αξιολόγηση λαμβάνει τη μορφή ανεξάρτητων κριτηρίων (criterion referent) ή αποβλέπει στη συγκριτική κατάταξη των μαθητών ανάλογα με την επίδοσή τους (norm referent);
3. Υπάρχει εναρμόνιση των διαδικασιών και του περιεχομένου αξιολόγησης με τους διδακτικούς στόχους και το περιεχόμενο της διδασκαλίας;
4. Καλύπτει η αξιολόγηση όλους τους τομείς και τις διαδικασίες μάθησης;
5. Υπάρχει πρόβλεψη για αναδιάρθρωση της διδασκαλίας σύμφωνα με τα αποτελέσματα της αξιολόγησης;

Ζ. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΓΛΩΣΣΟΛΟΓΙΚΑ

(α) Δομής

1. Τα κείμενα περιέχουν τα αναγκαία δομικά στοιχεία σε λογική σειρά;
2. Υπάρχει ορθή δόμηση και λογική σύνδεση προτάσεων και παραγράφων;
3. Υπάρχει συνάφεια ως προς τον τρόπο παρουσίασής του;

(β) Γλώσσας

1. Είναι ο γλωσσικός χειρισμός των θεμάτων ο κατάλληλος;
2. Είναι ξεκάθαρη η παρουσίαση των πληροφοριών;
3. Το επίπεδο της γλώσσας που χρησιμοποιεί το υλικό κινείται στα ανώτατα όρια της ηλικίας, ώστε να είναι το υλικό κατανοητό αλλά και αναπτυξιακό;

4. Η κατά παράταξη και καθ' υπόταξη σύνταξη των προτάσεων είναι ανάλογη με την ηλικία των μαθητών;
5. Υπάρχει η απαραίτητη αναλογία χρήσης προσταικτικών, ερωτηματικών και αποφατικών προτάσεων;
6. Γίνεται χρήση τόσο του δηλωτικού όσο και του ερμηνευτικού λόγου;
7. Αποφεύγεται, κυρίως στις μικρές τάξεις, η τριτοπρόσωπη σύνταξη, που δυσκολεύει την κατανόηση ενός κειμένου, και έχει ληφθεί μέριμνα για τη φωνή των ρημάτων μέσα στο κείμενο;
8. Αποφεύγεται η χρήση της ονοματοποίησης (μετασχηματισμός ρήματος σε ομόρριζο ουσιαστικό);
9. Υπάρχει συμβατότητα αναγνωστικής δυσκολίας κειμένου με το αναγνωστικό επίπεδο της ηλικίας.

(γ) Λεξιλογίου

1. Γίνεται η κατάλληλη για την ηλικία χρήση της ορολογίας;
2. Γίνεται σωστή χρήση των συμβόλων;

Η. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΣΗΣ

(α) Σχέση με το συνοδευτικό κείμενο

1. Υπάρχει ισορροπημένη αναλογία μεταξύ του κειμένου και των εικόνων, των σχημάτων, των γραφημάτων, των πινάκων και των χαρτών;
2. Γίνεται λειτουργική ένταξη της εικόνας στο κείμενο;

(β) Λειτουργίες εικόνας

1. Γίνεται συνδυαστική χρήση ποικιλίας περιγραφικών - ρεαλιστικών και ερμηνευτικών εικόνων;
2. Αξιοποιούνται όλες οι δυνατότητες της εικονογράφησης, ώστε κατά περίπτωση να αισθητοποιούνται διαδικασίες, αναλύσεις ολοτήτων σε δομικά μέρη, ταξινομήσεις, συνοψίσεις δεδομένων, προθεωρήσεις και συμβολικές δηλώσεις;
3. Είναι φροντισμένο το κείμενο της λεζάντας που συνοδεύει την εικόνα από άποψη λεξιλογίου και βαθμού γενίκευσης;

(γ) **Σχέση μαθητή με εικόνα**

1. Το επίπεδο θέασης, η γωνία και η απόσταση λήψης εικόνας ενισχύουν τη θέση του μαθητή έναντι της εικόνας;
2. «Δένει» αρμονικά το φόντο με τις απεικονίσεις;
3. Υπάρχει ποικιλία χρωμάτων και χρωματικές διαβαθμίσεις;

Θ. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΤΥΠΟΕΚΔΟΤΙΚΑ

1. Υπάρχει η κατάλληλη οργάνωση των τίτλων και υποτίτλων του βιβλίου;
2. Γίνονται οι απαραίτητες υπογραμμίσεις/επισημάνσεις, όπου αυτό είναι απαραίτητο;
3. Υπάρχει αρίθμηση υποενοτήτων και είναι η μορφή της κατάλληλη;
4. Η ανάγνωση της σελίδας γίνεται μόνο με γραμμικό τρόπο ή μπορεί να γίνει και με μη γραμμικό;
5. Το μέγεθος και το είδος των γραμμάτων που χρησιμοποιούνται είναι τα κατάλληλα για το μαθητικό πληθυσμό στον οποίο απευθύνονται; Ισχύει το ίδιο για το μήκος και τις αποστάσεις των σειρών;
6. Είναι καλή η γενική διαμόρφωση της σελίδας (lay out);
7. Σηματοδοτείται με χρωματικούς ή άλλους τρόπους η μετάβαση από ενότητα σε ενότητα;

Ι. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΧΡΗΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

1. Είναι ρεαλιστικός ο συνολικός χρόνος που απαιτείται για να ολοκληρωθεί η επεξεργασία του όλου παιδαγωγικού υλικού με βάση τις πραγματικές συνθήκες της σχολικής λειτουργίας;
2. Τι χρόνο και πόση ενέργεια απαιτείται να αφιερώσει ο εκπαιδευτικός για να προετοιμάσει τη διδασκαλία των διδακτικών ενοτήτων; Πόσο χρόνο και ενέργεια προβλέπεται να αφιερώσει (α) τον πρώτο χρόνο, (β) τα επόμενα έτη;
3. Πόσο εύκολη είναι η εξεύρεση από τον εκπαιδευτικό τυχόν συμπληρωματικού υλικού για την ολοκλήρωση του διδακτικού έργου που συνεπάγεται το παρεχόμενο παιδαγωγικό υλικό; Ποιο είναι το προβλεπόμενο οικονομικό κόστος του;

4. Έχει ο εκπαιδευτικός το απαραίτητο γνωσιακό υπόβαθρο για να μεταχειριστεί αποτελεσματικά το παιδαγωγικό υλικό; Τι γνώσεις, δεξιότητες και στάσεις είναι απαραίτητο να διαθέτει;
5. Τι χρόνος απαιτείται για να εκπαιδευτούν οι εκπαιδευτικοί στο νέο παιδαγωγικό υλικό;
6. Ποια προβλήματα είναι πιθανόν να παρουσιαστούν στην περίπτωση που το υλικό εφαρμόζεται σε δυσμενείς σχολικές συνθήκες; (π.χ. μονοθέσια σχολεία, κοινωνικοπολιτισμικά σπερμένα περιβάλλοντα). Πώς ο εκπαιδευτικός μπορεί να αντιμετωπίσει ανάλογες συνθήκες;

Βιβλιογραφία

1. Anderson C. W. (1999): Inscriptions and Science Learning, *Journal of Research in Science Teaching*, vol. 36.
2. Ariav, T. (1986): Curriculum analysis: Theoretical considerations and practical implications. *Paper presented at the Fourth Conference on Curriculum Theory and Practice*, Airline House, near Warrenton, Virginia.
3. Ben-Peretz, M. (1981): Curriculum analysis as a tool of evaluation. In Lewy, A. and Nevo, D. (eds), *Evaluation Roles in Education*, London: Gordon and Breech.
4. Bernstein, B. (1991): *Παιδαγωγικός Κώδικας και Κοινωνικός Έλεγχος* (εισαγωγή, μτφρ. Ι. Σολομών), Αθήνα: Αλεξάνδρεια.
5. Βρεττός, Ι. (1999): *Εικόνα και Σχολική Εγχειρίδια*, Αθήνα, αυτοέκδοση.
6. Διακίδου, Ε., Ιωαννίδης, Χ. και Κενδέου, Π. (2003). Η επίδραση της δομής των διδακτικών κειμένων στη μάθηση επιστημονικών εννοιών. Στο Π. Κόκκοτας, κ. άλ. (επιμ.), *Η Διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών στην Κοινωνία της Πληροφορίας*. Αθήνα: εκδ. Γρηγόρη
7. Eraut, M., Goad, L. & Smith, G. (1974): *The Analysis of Curriculum Materials*. University of Sussex, Education Area, Occasional Paper, April, σσ. 29 - 30.
8. Έξαρχος, Ι. (2003): Καταλληλότητα σχολικών εγχειριδίων. Στο Π. Κόκκοτας κ. άλ. (επιμ.), *Η Διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών στην Κοινωνία της Πληροφορίας*. Αθήνα: εκδ. Γρηγόρη.
9. Fox, R. (2001): Constructivism examined. *Oxford Review of Education*, vol. 27 (1), 23-35.
10. Gall, D. M, (1981): *Handbook for Evaluating and Selecting Curriculum Materials*. Boston: Allyn and Bacon Inc.
11. Green, M. (1982): Public education and the public space, *Educational Researcher*, (June-July vol.4-9).

12. Harmon, J. and Wood, K. (2001): The TAR book club approach, *Middle School Journal*, vol. 32(3), pp. 51-56.
13. Holloway, J. (2002): Reading and writing in the content area, *Educational Leadership*, vol. 60(3).
14. Καφάλης, Α. και Χαραλάμπους, Δ. (1995): *Σχολικά Εγχειρίδια*. Αθήνα: Έκφραση.
15. Κιούσης, Γ. (1994): Η συγγραφή και αξιολόγηση των διδακτικών βιβλίων, *Νέα Παιδεία*, τ. 69, σσ. 92-102.
16. Κολιάδης, Ε. (2002): *Γνωστική Ψυχολογία, Γνωστικο-υπολογιστικές και Εκπαιδευτική Πράξη*. Αθήνα: Αυτοέκδοση.
17. Κουλαϊδής, Β., Δημόπουλος, Κ., Σκλαβενίτη, Σ., και Χρηστίδου, Β. (2002): *Τα Κείμενα της Τεχνο-Επιστήμης στο Δημόσιο Χώρο*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
18. Κουλουμπαρίτση, Α. (2002): Πραγματολογικά κείμενα στα σχολικά εγχειρίδια. Στο Γ. Καφάλης και Α. Κατσίκης (επιμ.), *Σχολική Γνώση και Διδασκαλία στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση*, τόμ. Β΄. Ιωάννινα: Επιστημονική Επετηρίδα Π.Τ.Δ.Ε.
19. Κουλουμπαρίτση, Α. (2003): *Η Κατανόηση στο Αναλυτικό Πρόγραμμα, τα Σχολικά Βιβλία και τη Διδακτική Πράξη: Συστημική Σκέψη και Αξιολόγηση*. Αθήνα: Μ. Π. Γρηγόρης.
20. Kress,G. and Leeuwen, L. Von. (1996): *Reading Images. The Grammar of Visual Design*. London: Routledge.
21. Κωσταρίδου-Ευκλείδη, Α. (1997): *Η Ψυχολογία της Σκέψης*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
22. Ματσαγγούρας, Η. (2000): *Θεωρία της Διδασκαλίας: Η Προσεγγιστική Θεωρία ως Πλαίσιο Συγκριτικομετρικής Ανάλυσης*. Αθήνα: Gutenberg.
23. Ματσαγγούρας, Η. (2001): *Σημειωτικές Διδασκαλίας: Η Κριτική Σκέψη στη Διδακτική Πράξη*. Αθήνα: Gutenberg.
24. Ματσαγγούρας, Η. (2002): *Κειμενοκεντρική Προσέγγιση του Γραπτού Λόγου*. Αθήνα: Μ. Π. Γρηγόρης.
25. Ματσαγγούρας, Η. (2003): *Η Διαθεματικότητα στη Σχολική Γνώση: Ενποκεντρική Αναπλαισίωση και Σχέδια Εργασίας*. Αθήνα: Μ. Π. Γρηγόρης.
26. McCormick, R. and James, M. (1990): *Curriculum Evaluation in Schools*. 2nd edition, London: Routledge.
27. Millar, R. O. and Nott, M. (1998): Science Education for the future, *School Science Review*, vol. 80 (291).
28. Millar, R. and Osborne, J. (eds) (1998): *Beyond 2000*. London: King's College.
29. Μπενέκος, Α. (1992): «Σχολικά Εγχειρίδια», *Παιδαγωγική και Ψυχολογική Εγκυκλοπαίδεια*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα, τόμ. 8.
30. Norris, S. and Phillips, L. (2003): How Literacy in its fundamental sense is central to science literacy, *Science Education*, vol. 87 (2), pp. 24-27.
31. Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (1999): *Προδιαγραφές Εκπαιδευτικών Βοηθητικών Μέσων*. Τόμ. I-III Αθήνα: Γραφείο Προϋποθοίησης Π.Ι.

32. Pingel, F. (1999): *Unesco Guidebook on Textbook Research and Textbook Revision*. Hannover: Verlag Hahnsche Buchhandlung.
33. Ross, A. (2003): Children's political learning: Concept-based approaches versus issues-based approaches. In C. Roland-Levy and A. Ross (eds), *Political Learning and Citizenship in Europe*. Stoke on Trent, UK: Trent ham Books.
34. Scriven, M. (1967): The methodology of evaluation. In Tyler, R. W., Gagne, R. M. and Sciven, M. (eds), *Perspectives of Curriculum Evaluation*. Rand McNally, Chicago.
35. Σκλαβενίτη, Σ. (2003): Νέες τεχνολογίες και σχολικά εγχειρίδια. Στο Π. Κόκκοτας κ. άλ. (επιμ.), *Η Διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών στην Κοινωνία της Πληροφορίας*. Αθήνα: εκδ. Γρηγόρη.
36. Stake, R. (1967): The countenance of educational evaluation, *Teacher's College Record*, vol. 68.
37. Χέλμης, Κ. Σ. (1995): *Ανάλυση του Προγράμματος και των Διδακτικών Υλικών του Μαθήματος της Κοινωνικής και Πολιτικής Αγωγής*. Αθήνα: Αυτοέκδοση.
38. Wineburg, S. (1997): Beyond «breadth and depth», *Theory into Practice*, vol. 36(4), pp. 255-261.
39. Ξανθάκου, Γ. (1998): *Η Δημιουργικότητα στο Σχολείο*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
40. Yore, Craig and Maguire (1998): Index of Science Reading Awareness: An Interactive-Constructive Model, Test Verification, and Grades 4-8 Results, *Journal of Research in Science Teaching*, vol. 35(1), pp. 27-51.
41. Χαραλαμπάτου, Ε. (2003): «Συγκριτική Ανάλυση των Σχολικών Εγχειριδίων Βιολογίας στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση». Αθήνα: Διπλωματική Εργασία Ειδίκευσης, Τμήμα Χημείας Πανεπιστημίου Αθηνών.

ΤΟ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Ευγενία Φλογαΐτη*

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στο κείμενο αυτό παρουσιάζονται βασικά χαρακτηριστικά που αφορούν γενικά τα παιδαγωγικά υλικά και ειδικότερα τα υλικά που παράγονται στο πεδίο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ). Τα τελευταία εξ ορισμού οφείλουν να συνάδουν με τη φιλοσοφία, τις αρχές και τις παιδαγωγικές προσεγγίσεις της ΠΕ. Στη συνέχεια εξετάζεται ο ρόλος του εκπαιδευτικού στην παραγωγή και τη χρήση των παιδαγωγικών υλικών και προτείνονται εναλλακτικές προσεγγίσεις.

PEDAGOGICAL MATERIAL IN ENVIRONMENTAL EDUCATION

Evgenia Flogaitis**

ABSTRACT

This text attempts to present basic features related generally to pedagogical materials and in particular materials produced in the field of Environmental

* Κέντρο Μελέτης, Έρευνας & Εφαρμογών στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΚΕΜΕΠΕ), Τμήμα Εκπαίδευσης και Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία, Πανεπιστήμιο Αθηνών, Ιπποκράτους 35, 10680 Αθήνα.

** Environmental Education Research Centre (GREECE), University of Athens, Ippocratous 35, 10680 Athens.

Education (EE). The last ones must by definition agree with the philosophy, principles and pedagogical approaches of EE. Furthermore it explores the role of the educators in the design and use of pedagogical materials and aims to suggest alternative approaches.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η έννοια του παιδαγωγικού υλικού έχει συνδεθεί διεθνώς και ιδιαίτερα στην Ελλάδα με τη μορφή του σχολικού εγχειριδίου [11]. Τα τελευταία χρόνια αναπτύσσεται έντονος προβληματισμός γύρω από το σχολικό εγχειρίδιο, τα εκπαιδευτικά όμως συστήματα παραμένουν εγκλωβισμένα στη μορφή αυτή του παιδαγωγικού υλικού [12].

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ) είναι μια από τις εκπαιδευτικές καινοτομίες που επηρέασαν τη μορφή, τα χαρακτηριστικά και τη μεθοδολογία ανάπτυξης του παιδαγωγικού υλικού, προτείνοντας εναλλακτικές μορφές οργάνωσης. Έτσι έχει παραχθεί υλικό σε μορφή φακέλου, με φύλλα εργασίας, με προτάσεις για δραστηριότητες, με παιδαγωγικές υποδείξεις, με σχέδια εργασίας, με συνοδευτικό υλικό όπως κείμενα, σχεδιαγράμματα, φωτογραφίες, αφίσες, κασέτες, cd-rom και άλλα υλικά τα οποία, σύμφωνα με τον εκάστοτε σχεδιασμό, διευκολύνουν τη μαθησιακή διαδικασία. Σε οποιαδήποτε μορφή όμως και αν κυκλοφορεί, το παιδαγωγικό υλικό συνιστά συναστικό εργαλείο για τον εκπαιδευτικό και το μαθητή σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης.

2. ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

Ως παιδαγωγικό υλικό μπορεί να θεωρηθεί οτιδήποτε αξιοποιείται από τον εκπαιδευτικό τόσο για το σχεδιασμό όσο και για τη διεκπεραίωση της διδασκαλίας του. Μια εικόνα, μια ταινία, ένα φύλλο εργασίας, ένα άρθρο, ένα κείμενο, ένα σχεδιάγραμμα, ένα cd-rom, ένα εγχειρίδιο, βιβλία ασκήσεων, πολυμέσα, παιχνίδια, φυλλάδια, αλλά και οποιοδήποτε αντικείμενο που διευκολύνει τη μάθηση και βοηθά τον εκπαιδευτικό να διαμορφώσει ένα δημιουργικό μαθησιακό περιβάλλον μπορεί να αποτελέσει παιδαγωγικό υλικό [11]. Όμως για να χρησιμοποιηθεί οτιδήποτε ως εκπαιδευτικό υλικό, προϋποτίθεται σχεδιασμός της διδασκαλίας που το προβλέπει και το εντάσσει στην εκπαιδευτική διαδι-

κασία. Το παιδαγωγικό υλικό ουσιαστικά δεν είναι αυτοδύναμο εργαλείο αλλά αποκτά σημασία στα χέρια του εκπαιδευτικού και η χρησιμότητά του εξαρτάται ουσιαστικά από τον εκπαιδευτικό.

Η ανάπτυξη της τεχνολογίας και της πληροφορικής έχει ως αποτέλεσμα τη χρήση των νέων τεχνολογιών στην παραγωγή παιδαγωγικού υλικού. Το γεγονός αυτό τροφοδοτεί την τάση να θεωρείται σύγχρονο και προηγμένο το υλικό που είναι σε ηλεκτρονική μορφή, σε αντίθεση με το συμβατικό υλικό σε έντυπη μορφή που πολλές φορές θεωρείται πλέον απλοϊκό, εύκολο να παραχθεί και μερικές φορές απαρχαιωμένο. Αλλά και στην περίπτωση του έντυπου υλικού, η εκδοτική πολυτέλεια θεωρείται σημαντικό προσόν. Οι αντιλήψεις αυτές συχνά οδηγούν σε παγίδες τόσο τους παραγωγούς όσο και τους χρήστες ενός υλικού. Γιατί ξεχνιέται μια βασική αρχή, σύμφωνα με την οποία η τεχνολογία είναι εργαλείο και όχι αυτοσκοπός. Θεωρούμε ότι βασικά στοιχεία που καθιστούν σύγχρονο ένα παιδαγωγικό υλικό είναι κυρίως ο τρόπος με τον οποίο είναι σχεδιασμένο και η παιδαγωγική προσέγγιση και μεθοδολογία την οποία ακολουθεί και όχι η ηλεκτρονική ή έντυπη μορφή του. Μπορεί ένα υλικό να χρησιμοποιεί τη τελευταία λέξη της τεχνολογίας και να είναι παρωχημένο ως προς την παιδαγωγική προσέγγιση. Και βεβαίως τελικά ο τρόπος με τον οποίο το χρησιμοποιεί ο εκπαιδευτικός και το εντάσσει στη διδασκαλία του καθιστά όχι πλέον το υλικό αλλά τη διδασκαλία σύγχρονη ή παρωχημένη. Γιατί όπως ήδη σημειώνεται παραπάνω, το υλικό βοηθά μεν στη διδασκαλία αλλά η διδασκαλία δίνει ζωή στο παιδαγωγικό υλικό.

3. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΝΟΣ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

Είναι αυτονόητο ότι βασικό χαρακτηριστικό ενός παιδαγωγικού υλικού είναι εξ ορισμού η διδακτική και μαθησιακή του αποτελεσματικότητα. Πέρα από το περιεχόμενο, τη μεθοδολογία και τους στόχους του που διαμορφώνονται ανάλογα με την περίπτωση, είναι σημαντικό να είναι ελκυστικό και κυρίως φιλικό προς το χρήστη του. Να είναι απλό στη χρήση του, να έχει σαφή και εύληπτη οργάνωση και δομή, ώστε να είναι εύχρηστο και κατανοητό, να είναι ευέλικτο, ευπροσάρμοστο, να έχει ευανάγνωστα, σαφή, επεξηγηματικά και φιλικά σχήματα, κείμενα και συνοδευτικά στοιχεία. Αυτά είναι βασικά χαρακτηριστικά που, κατά τη γνώμη μας, καθιστούν ένα υλικό ελκυστικό και όχι μόνο η εκδοτική φαντασία και πρωτοτυπία.

Στο σημείο αυτό επανέρχεται το θέμα της ηλεκτρονικής ή έντυπης μορφής ενός υλικού. Και αυτό γιατί πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η δυνατότητα εύκολης πρόσβασης στο υλικό, δυνατότητα που καθορίζεται κατά κύριο λόγο από την ικανότητα που έχουν οι χρήστες, εκπαιδευτικοί και μαθητές, να χειρίζονται ηλεκτρονικά υλικά αλλά και από τον εξοπλισμό των σχολείων με ηλεκτρονικούς υπολογιστές και άλλα σύγχρονα εποπτικά μέσα. Όπως τονίζουν οι Κόκκος & ά. (1999) [2] ο βαθμός εξοικείωσης διδασκόντων και διδασκομένων με το μέσο είναι βασικός παράγοντας που θα έπρεπε να εξετάζεται κατά την επιλογή της μορφής του υλικού μαζί με το κόστος ανάπτυξης και αναπαραγωγής του και το κόστος χρήσης π.χ κασετόφωνα, υπολογιστές κλπ. Δεν είναι τυχαίο που, τουλάχιστον προς το παρόν, παρά την αλματώδη εξέλιξη των νέων τεχνολογιών, η έντυπη μορφή κυριαρχεί αφού μεταξύ άλλων το υλικό αυτό [2]:

- είναι οικείο και αποδεκτό από τους χρήστες, σε αντίθεση με το ηλεκτρονικό υλικό το οποίο πρέπει πρώτα να μάθει κανείς να το χρησιμοποιεί και μετά να μάθει χρησιμοποιώντας το,
- είναι πιο εύκολο στην «πλοήγηση» και την αντίληψη του συνόλου,
- είναι «φορητό» με την έννοια ότι μεταφέρεται εύκολα χωρίς την ανάγκη μηχανημάτων και ηλεκτρονικών εγκαταστάσεων,
- είναι συνήθως πιο φθηνό στην παραγωγή και αναπαραγωγή του,
- είναι πιο εύκολο να αναθεωρηθεί και να διορθωθεί.

Όπως αναφέρεται και παραπάνω, το κόστος αγοράς και χρήσης είναι σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει τη δυνατότητα πρόσβασης στο υλικό. Στο σημείο αυτό επισημαίνουμε ότι πολλές φορές κυκλοφορούν εντυπωσιακά και ελκυστικά έγχρωμα έντυπα υλικά με ωραίες εικόνες και φύλλα εργασίας που όμως πρέπει να αναπαραχθούν φωτοτυπικά για να μοιραστούν στους μαθητές. Όμορφο και ελκυστικό όμως πρέπει να είναι το προϊόν της φωτοτυπίας που θα έχει στα χέρια του ο μαθητής για να εργαστεί και όχι το πρωτότυπο που βλέπει μόνο ο δάσκαλος. Στις περιπτώσεις αυτές βασικός παράγοντας που πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά την παραγωγή ή την επιλογή ενός υλικού είναι η δυνατότητα αναπαραγωγής του για διδακτικούς σκοπούς με αισθητική και χαμηλό κόστος. Όπως επισημαίνουν και οι Κόκκος & ά. (1999) [2], οι χρήστες των εκπαιδευτικών υλικών οφείλουν να εξετάζουν ποιο είναι το πιο απλό ή και το φθηνότερο υλικό που μπορεί να εξυπηρετήσει ικανοποιητικά τις ανάγκες τους, έστω και όχι πλήρως, και βεβαίως να μη θεωρούν ότι έ-

να υλικό, επειδή χρησιμοποιεί μέσα υψηλής τεχνολογίας, είναι καλύτερο και πιο αποτελεσματικό από ένα απλούστερο.

Τέλος οι παραγωγοί παιδαγωγικού υλικού θα έπρεπε να λαμβάνουν σοβαρά υπόψη τους ότι το υλικό δημιουργείται για να εξυπηρετήσει πραγματικές εκπαιδευτικές ανάγκες και όχι ανάγκες και φιλοδοξίες των δημιουργών του.

4. ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Τα χαρακτηριστικά που αναφέρουμε παραπάνω αφορούν γενικότερα στο παιδαγωγικό υλικό. Ειδικεύοντας στην περίπτωση της ΠΕ, αναγκαστικά θα διατυπώσουμε το αυτονόητο, δηλαδή ότι ένα υλικό που φιλοδοξεί να βοηθήσει τον εκπαιδευτικό στο σχεδιασμό, την οργάνωση και την υλοποίηση της διδασκαλίας της ΠΕ πρέπει να συνάδει με τα χαρακτηριστικά της.

Η ΠΕ είναι καινοτομία για το εκπαιδευτικό σύστημα γιατί αμφισβητεί το status quo του σχολείου, εισάγει καινούργιες προσεγγίσεις και πρακτικές στην εκπαιδευτική πράξη, το ρόλο του εκπαιδευτικού και την οργάνωση του σχολείου. Εγγράφεται στο πλαίσιο μιας εκπαίδευσης που στοχεύει στην ανάπτυξη της κριτικής σκέψης, την καλλιέργεια προσωπικής και συλλογικής δέσμευσης και την ανάπτυξη κατάλληλης δράσης για αλλαγές στην περιβαλλοντική, την κοινωνική και την εκπαιδευτική πραγματικότητα. Ως καινοτομία λοιπόν προτείνει και εναλλακτικές λογικές στο χαρακτήρα, τη δομή και το περιεχόμενο των παιδαγωγικών υλικών και κυρίως στη φιλοσοφία τους και την παιδαγωγική τους προσέγγιση.

Πιο συγκεκριμένα θεωρούμε ότι μια ολοκληρωμένη πρόταση παιδαγωγικού υλικού για την ΠΕ οφείλει μεταξύ άλλων:

- Να συγκροτεί συστημικά γνώσεις και προσεγγίσεις από διάφορες περιοχές της επιστήμης. Δηλαδή να προσεγγίζει τα ζητήματα που διαχειρίζεται διεπιστημονικά και συστημικά.
- Να διαχειρίζεται τα περιβαλλοντικά ζητήματα σε τοπικό αλλά και σε πλανητικό επίπεδο και να τα επεξεργάζεται στο πλαίσιο μιας ριζοσπαστικής και εναλλακτικής περιβαλλοντικής προβληματικής.

- Να αναδεικνύει τις πολύπλοκες σχέσεις μεταξύ ανάπτυξης, κοινωνίας και περιβάλλοντος.
- Να χρησιμοποιεί καινοτόμες παιδαγωγικές προσεγγίσεις και διδακτικές στρατηγικές και τεχνικές.
- Να προτείνει συνδυασμό πολλών και διαφορετικών διδακτικών στο πλαίσιο της διεπιστημονικής και συστημικής προσέγγισης των υπό μελέτη ζητημάτων.
- Να υποκινεί σε επιλογές διδακτικές, ώστε οι μαθητές να μαθαίνουν με πολλαπλούς τρόπους και να εμπλέκονται σε μια πλούσια, ποικίλη και ενδιαφέρουσα μαθησιακή διαδικασία.
- Να υποκινεί την ενεργό συμμετοχή του μαθητή στη διαδικασία της μάθησης.
- Να προτείνει ομαδοσυνεργατικά πλαίσια κοινωνικής οργάνωσης της τάξης.
- Να υποκινεί την ατομική πρωτοβουλία και την προσωπική ευθύνη παράλληλα με τη διαλεκτική σύνθεση αντίθετων θέσεων, τη διαπραγμάτευση και τη συναίνεση που αναπτύσσονται μέσω της κοινωνικής αλληλεπίδρασης, η οποία επιτυγχάνεται με την εργασία σε ομάδες.
- Να διευκολύνει τη δημιουργία συνθηκών μάθησης και έρευνας στο σχολείο και σε άλλα μαθησιακά περιβάλλοντα.
- Να υποκινεί την έγερση του ενδιαφέροντος του μαθητή, κίνητρο βασικό για τη μάθηση.
- Να ενεργοποιεί τους μαθητές ως παραγωγούς γνώσης.
- Να στηρίζει τον εκπαιδευτικό σε θέματα διδακτικής μεθόδου και εκπαιδευτικού σχεδιασμού.
- Να στηρίζει τον εκπαιδευτικό ώστε τα προγράμματα και οι δραστηριότητες που οργανώνει να εξελίσσονται σε δημιουργική διαδικασία και όχι σε άσκοπες και χωρίς προσανατολισμό περιπλανήσεις με άλλοθι τις βιωματικές και συλλογικές πρακτικές.

5. ΤΟ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ

Όλα τα παραπάνω χαρακτηριστικά αφορούν παιδαγωγικά υλικά τα οποία θεωρούμε ότι έχουν σχεδιαστεί με βάση τη φιλοσοφική και παιδαγωγική θεώρηση της ΠΕ. Επειδή ο βασικότερος παράγοντας της διδασκαλίας είναι εξ ορισμού ο εκπαιδευτικός και το παιδαγωγικό υλικό είναι βασικό εργαλείο

του, τίθενται αναπόφευκτα ερωτήματα σχετικά με το ρόλο του εκπαιδευτικού αλλά και του μαθητή στη διαδικασία ανάπτυξης και χρήσης του υλικού. Η απάντηση στα ερωτήματα αυτά δεν είναι προφανής. Διότι αλλάζει ανάλογα με τις ιδεολογίες που καθορίζουν τους στόχους και τις λειτουργίες της εκπαίδευσης και επηρεάζουν κατά συνέπεια και τον τρόπο αντίληψης της ΠΕ. [4],[7],[9],[10].

Η συνήθης απάντηση δίνεται από τη συνήθη πρακτική και αντίληψη με την οποία λειτουργούν τα εκπαιδευτικά συστήματα στο πλαίσιο της θετικιστικής παράδοσης που προωθεί ντετερμινιστικά μοντέλα μάθησης. Σύμφωνα με αυτή, οι ειδικοί σχεδιάζουν τα εκπαιδευτικά προγράμματα. Σχεδιάζουν τη διδασκαλία και διαμορφώνουν το απαραίτητο και κατάλληλο παιδαγωγικό υλικό ώστε να επιτευχθούν οι επιθυμητές στάσεις και συμπεριφορές. Το υλικό αυτό διανέμεται στους εκπαιδευτικούς οι οποίοι, αφού επιμορφωθούν κατάλληλα, το εφαρμόζουν στο σχολείο. Με αυτό τον τρόπο εξασφαλίζεται η ποιότητα και η αποτελεσματικότητα της ΠΕ [3], [5]. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού περιορίζεται σε αυτόν του εξειδικευμένου τεχνοκράτη, ο οποίος υλοποιεί τις παιδαγωγικές δραστηριότητες ή τα αναλυτικά προγράμματα προκειμένου να επιτευχθούν οι προκαθορισμένοι στόχοι. Ο μαθητής είναι ο τελικός αποδέκτης και χρήστης του υλικού που του αναλογεί. Στην περίπτωση αυτή ο κόσμος της θεωρίας σχεδιάζει και δημιουργεί το πλαίσιο ελέγχου της εκπαιδευτικής διαδικασίας, ο κόσμος της πράξης εκτελεί και ο μαθητής παθητικά υπακούει και μαθαίνει.

Συνειδητοποιώντας το παραπάνω σχήμα, αντιλαμβάνεται κανείς ότι η ΠΕ, η οποία ευαγγελίζεται αλλαγές στην περιβαλλοντική, την κοινωνική και την εκπαιδευτική πραγματικότητα, υπακούοντας σε αυτό το αυστηρό πλαίσιο ελέγχου του σχολείου και της κοινωνίας χάνει κάθε ριζοσπαστικό χαρακτηριστικό και απλά εμπλουτίζει τον τεχνοκρατικό περιβαλλοντικό λόγο και την εκπαιδευτική πρακτική. Και αναρωτιέται αν αυτός ο παθητικός ρόλος αρμόζει σε ένα εκπαιδευτικό που οραματίζεται να αλλάξει το σχολείο και την κοινωνία και γι' αυτό ασχολείται με τη ΠΕ; Η απάντηση προβάλλει μάλλον αρνητική και εναλλακτικά σχήματα σχετικά με το ρόλο του εκπαιδευτικού και του μαθητή και τη σχέση τους με το παιδαγωγικό υλικό αναδύονται ανάλογα με τις διαφορετικές θεωρήσεις της εκπαίδευσης.

Στο πλαίσιο μιας κοινωνικά κριτικής θεώρησης, ο σχεδιασμός της διδασκαλίας γίνεται από τον εκπαιδευτικό ο οποίος λαμβάνει υπόψη του και τις ιδέες των μαθητών. Ο εκπαιδευτικός είναι εκείνος ο οποίος δημιουργεί το κα-

τάλληλο κάθε φορά παιδαγωγικό υλικό ενώ η εφαρμογή και ο σχεδιασμός της διδασκαλίας βρίσκονται σε δυναμική σχέση μεταξύ τους.

Σε μια πιο χειραφετική κατεύθυνση της ίδιας λογικής, ο σχεδιασμός της διδασκαλίας γίνεται από τον διδάσκοντα σε συνεργασία με τους μαθητές, οι οποίοι συνεργατικά διαμορφώνουν το παιδαγωγικό υλικό που χρειάζεται για τη διευκόλυνση της μάθησης. Και στην περίπτωση αυτή ο σχεδιασμός της διδασκαλίας, η εφαρμογή της και η παραγωγή και χρήση του υλικού βρίσκονται σε δυναμική σχέση μεταξύ τους μέσα από αλληλοεπιδραστικές διαδικασίες οι οποίες οδηγούν στην αλλαγή και βελτίωση της εκπαιδευτικής πράξης.

Στις περιπτώσεις αυτές ο κόσμος της θεωρίας και της πράξης ταυτίζονται. Ο εκπαιδευτικός κατά κύριο λόγο και ο μαθητής σε λιγότερο ή μεγαλύτερο βαθμό γίνονται ενεργοί παράγοντες της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Το παιδαγωγικό υλικό παράγεται με κύριο συντελεστή τον εκπαιδευτικό - ερευνητή ή και το μαθητή - ερευνητή στο πλαίσιο του παιδαγωγικού σχεδιασμού που οι ίδιοι οι συντελεστές της εκπαιδευτικής πρακτικής δημιουργούν με διαδικασίες ανατροφοδοτικών και αναστοχαστικών μηχανισμών έρευνας δράσης.

Αν θεωρήσουμε ότι οι παραπάνω εναλλακτικές λογικές αρμόζουν στον καινοτομικό και ριζοσπαστικό χαρακτήρα της ΠΕ, κατά πόσο εφαρμόζονται ή είναι δυνατόν να εφαρμόζονται στην πράξη; Τα περισσότερα υλικά που έχουν παραχθεί όχι μόνο στην Ελλάδα αλλά και διεθνώς τοποθετούνται, άλλα λιγότερο άλλα περισσότερο, στο πλαίσιο της θετικιστικής παράδοσης για την εκπαιδευτική πρακτική ακόμη κι αν οι κατασκευαστές τους ισχυρίζονται το αντίθετο [1]. Και αυτό είναι λογικό γιατί είναι το κυρίαρχο παράδειγμα και τόσο οι ειδικοί ως ειδικοί όσο και οι εκπαιδευτικοί ως μη ειδικοί έχουν γαλουχηθεί στο πλαίσιο αυτό. Όσο και αν μερικοί από αυτούς ασπάζονται θεωρητικά τις εναλλακτικές λογικές και πρακτικές, δεν είναι δυνατόν να ξετινάξουν πλήρως και ξαφνικά τη θετικιστική παράδοση. Είναι λοιπόν υποχρεωμένοι να λειτουργούν μέσα σε αυτή την αντίφαση. Όσο όμως οι ριζικές αλλαγές στην εκπαίδευση παραμένουν ζητούμενο, οι προσπάθειές θα μπορούσαν να εστιαστούν στην αλλαγή της σχέσης ανάμεσα στον εκπαιδευτικό και το παιδαγωγικό υλικό.

Η σχέση αυτή, κατά τη γνώμη μας, θα έπρεπε να καθορίζεται από δυο αρχές: 1) Το παιδαγωγικό υλικό να δρα *παραδειγματικά* και όχι υποδειγματικά. 2) Το παιδαγωγικό υλικό να δρα *μορφωτικά*, ως ουσιαστική παράμετρος της ε-

παγγελματικής ανάπτυξης του εκπαιδευτικού. Η εφαρμογή και των δύο αυτών αρχών εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό από το σχεδιασμό του εκπαιδευτικού υλικού αλλά κυρίως από την παιδεία του εκπαιδευτικού.

Πιο συγκεκριμένα: Το υλικό θα πρέπει να βοηθά τους εκπαιδευτικούς να κατακτούν έννοιες και διδακτικές προσεγγίσεις και γενικότερα να αποκτούν την απαραίτητη τεχνογνωσία και αυτοπεποίθηση ώστε να είναι σε θέση να επινοούν και να πειραματίζονται με νέες πρακτικές [6]. Μέσω της χρήσης του θα πρέπει να ενθαρρύνονται και να εμψυχώνονται προκειμένου να ξεπεράσουν την αμηχανία, την αβεβαιότητα και το άγχος μπροστά στο καινούριο και να προχωρούν σε καινοτομίες με στόχο τη βελτίωση της διδασκαλίας τους. Παράλληλα θα πρέπει να ενισχύεται η κριτική ικανότητα των εκπαιδευτικών ώστε να αναγνωρίζουν και να αντιμετωπίζουν τα πάσης φύσης παιδαγωγικά υλικά ως εργαλεία παραδειγματικού και επιμορφωτικού χαρακτήρα. Με τον τρόπο αυτό δε θα υλοποιούν άκριτα συγκεκριμένες προτάσεις που εμπεριέχονται στα υλικά ως παθητικοί εφαρμοστές προγραμμάτων που κάποιοι άλλοι επινόησαν αλλά θα είναι σε θέση να αξιολογούν και να επιλέγουν κάθε εκπαιδευτική πρόταση και υλικό για να τροφοδοτούν και να ανατροφοδοτούν τη διδασκαλία τους. Και κυρίως, με αφορμή το υλικό αυτό, να πειραματίζονται στην κατασκευή νέου, δικού τους παιδαγωγικού υλικού.

6. ΑΝΤΙ ΕΠΙΛΟΓΟΥ

Στις αρχές της δεκαετίας του '90 το παιδαγωγικό υλικό για την ΠΕ στη χώρα μας ήταν από ελάχιστο έως ανύπαρκτο. Όταν το 1992 μας κάλεσε το WWF-Ελλάς για να εκπονήσουμε ένα πρόγραμμα για την ΠΕ, δεν είχαμε καμία αμφιβολία ότι τελικό προϊόν του προγράμματος θα έπρεπε να είναι παιδαγωγικό υλικό. Λόγω της ανυπαρξίας υλικού, σκεφτήκαμε ότι θα ήταν χρήσιμο να επεξεργάζεται ένα μεγάλο φάσμα περιβαλλοντικών θεμάτων και να είναι όσο το δυνατόν πιο ευέλικτο ώστε να στηρίξει τους εκπαιδευτικούς που δήλωναν ότι θέλουν να ασχοληθούν με την ΠΕ αλλά δεν ξέρουν τι να κάνουν και πώς να το κάνουν. Δουλέψαμε σκληρά επί 3 χρόνια μια μεγάλη ομάδα παιδαγωγών, μάχιμων εκπαιδευτικών και ειδικών επιστημόνων στα εννέα θέματα που πραγματεύεται το υλικό, για να φτιάξουμε το γνωστό σον κόσμο της ΠΕ «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο Δημοτικό Σχολείο» [8].

Στη συνέχεια αναπτύχθηκε σημαντική κινητικότητα στο πεδίο αυτό. Οι ΜηΚυΟ, το ΥΠΕΠΘ, οι Υπεύθυνοι ΠΕ, τα Πανεπιστήμια, οι εκδοτικοί οίκοι, ειδικοί και μη ειδικοί ασχολήθηκαν με την παραγωγή παιδαγωγικού υλικού. Η ΧΙ Διεύθυνση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής χρηματοδότησε σχετικά προγράμματα, όπως και το ΕΠΕΑΕΚ. Σήμερα θεωρούμε ότι έχει σωρευτεί ένας ικανοποιητικός όγκος υλικού με μεγάλη ποικιλομορφία στα θέματα, τις προσεγγίσεις, τους φορείς υλοποίησης και τη μορφή. Ο αριθμός και μόνο των παρουσιάσεων σε αυτό το συμπόσιο το αποδεικνύει. Σε πρόσφατες όμως έρευνες [1] οι εκπαιδευτικοί ισχυρίζονται ότι χρειάζονται παιδαγωγικό υλικό.

Ο ισχυρισμός αυτός αναδεικνύει δυο σημαντικά θέματα: Το πρώτο έχει σχέση με την ευκολία πρόσβασης των εκπαιδευτικών στο υλικό που ήδη υπάρχει. Τα υλικά που έχουν παραχθεί θα έπρεπε να κυκλοφορούν ευρέως στον εκπαιδευτικό κόσμο. Όμως φαίνεται ότι αυτό δε συμβαίνει, με αποτέλεσμα οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί να μη γνωρίζουν καν την ύπαρξή τους. Το δεύτερο θέμα, που είναι και το πιο ουσιαστικό, σχετίζεται με τη μόρφωση και την επαγγελματική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού και με την αλλαγή του ρόλου του στην εκπαιδευτική διαδικασία. Είναι σημαντικό οι εκπαιδευτικοί να απομυθοποιήσουν το παιδαγωγικό υλικό στο οποίο αναζητούν στηρίγματα επειδή αισθάνονται βαθύτατη αμηχανία μπροστά στην εκπαιδευτική πράξη. Οι προσπάθειες θα έπρεπε να εστιαστούν σε ουσιαστική κατάρτιση προκειμένου ο εκπαιδευτικός να κατανοεί ικανός να σχεδιάζει και να υλοποιεί δημιουργικά τη διδασκαλία του. Αν αναπτύξει τις σχετικές ικανότητες και αισθάνεται αυτοπεποίθηση, τότε μπορεί τόσο να αναζητήσει και να χρησιμοποιήσει κριτικά τα υπάρχοντα υλικά όσο και να διαμορφώσει ο ίδιος το κατάλληλο για τις ανάγκες της διδασκαλίας του παιδαγωγικό υλικό. Και βεβαίως δεν έχει απόλυτη σημασία πόσες ιδέες δραστηριοτήτων μπορεί να έχει κάποιος αλλά πώς αυτές θα τις μετουσιώσει σε αποτελεσματική και δημιουργική διδασκαλία.

Οι παραπάνω θεωρήσεις αποκτούν ιδιαίτερη σημασία στην περίπτωση της ΠΕ όπου *η κριτική σκέψη* και *οι κριτικές διερευνήσεις, η λήψη απόφασης, η δράση, η αλλαγή, η αυτονομία, η χειραφέτηση* είναι λέξεις κλειδιά και δεν αφορούν μόνο τους μαθητές αλλά και τους δασκάλους. Οι ικανότητες αυτές όμως δεν είναι δυνατόν να αναπτυχθούν στο αυστηρό πλαίσιο ελέγχου που θέτει η θετικιστική παράδοση. Είναι γεγονός ότι πολλοί εκπαιδευτικοί στο χώρο της ΠΕ έχουν ήδη αρχίσει να προχωρούν με πολύ κόπο και χωρίς σημαντική βοήθεια στο δύ-

σκολο δρόμο της προσωπικής τους χειραφέτησης και της χειραφέτησης των μαθητών τους. Όμως η προσπάθεια αυτή χρειάζεται να ενισχυθεί και να γενικευθεί.

Θεωρούμε λοιπόν ότι δε χρειάζεται ίσως να δίνεται πλέον προτεραιότητα στην παραγωγή παιδαγωγικού υλικού, γιατί ήδη έχει παραχθεί η κρίσιμη μάζα στη χώρα μας, αλλά στην επαγγελματική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού. Και δεν πρέπει να παραβλέπουμε ότι η άριστη ικανότητα που χρειάζεται να αναπτύξουμε ως εκπαιδευτικοί είναι να στοχαζόμαστε και να διερευνούμε κριτικά τις θεωρίες μας και τις πρακτικές μας και να παίρνουμε αποφάσεις για καινοτομίες με στόχο τη βελτίωση της εκπαιδευτικής πραγματικότητας και την αλλαγή.

Βιβλιογραφία

1. Δασκολιά, Μ. (2000): «Οι επιμορφωτικές ανάγκες των εκπαιδευτικών στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση», Διδακτορική διατριβή, Φιλοσοφική Σχολή (Τμήμα Φ.Π.Ψ.), Πανεπιστήμιο Αθηνών.
2. Κόκκος, Α., Λιοναράκης, Α., Ματράλης, Χ., Παναγιωτακόπουλος, Χ. (1999): *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Το εκπαιδευτικό υλικό και οι νέες τεχνολογίες*, Πάτρα, Ελληνικό Ανοιχτό Πανεπιστήμιο.
3. Liarakou & Flogaitis 2000: «Quelle evaluation pour quelle Education relative a l' Environnement?», Education Relative a l' Environnement: Regards-Recherches-Reflexions, 2:13-30.
4. Παπαδημητρίου, Β. (1998): *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Σχολείο: Μια Διαχρονική Θεώρηση*, Αθήνα, Τυπωθήτω.
5. Robottom, I. et Hart, P. (1993): *Research in Environmental Education. Engaging the Debate*, Victoria, Deakin University.
6. Τζαβάρα, Δ. & Βεργίδης, Δ. (2002): «Η επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών», *Ο Εκπαιδευτικός ως Ερευνητής*, (επιμ. Γ. Μπαγάκης), Αθήνα, Μεταίχμιο, 2002, σσ. 333-342.
7. Φλογαΐτη, Ε. (1993): *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, Αθήνα, Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις, 1993, Ελληνικά Γράμματα, 1998.
8. Φλογαΐτη, Ε. (επιμ.) (1995): *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο Δημοτικό Σχολείο*, Αθήνα, WWF-Ελλάς.
9. Φλογαΐτη, Ε. (1996): *Περί Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: Προσεγγίσεις, Αντιπαραθέσεις», Οικολογία-Κοινωνία-Εκπαίδευση. Πραγματικότητα και προοπτικές στην Ελλάδα*, Αθήνα, Νέα Σύνορα-Α. Α. Λιβάνη, 1996, σσ. 95-109.

10. Φλογαΐτη, Ε. (1999): *Η Φύση στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Η Φύση στην Οικολογία* (επιμ. Μ. Μοδινός & Η. Ευθυμιόπουλος), Αθήνα, Στοχαστής, 1999, σσ. 111-122.
11. Φλουρής, Γ. (1995): «Αρχιτεκτονική της νόησης και της διδασκαλίας», Η εξέλιξη της διδακτικής, (επιμ. Η. Γ. Ματσαγγούρας), Αθήνα, Gutenberg, 1995, σελ. 231-275.
12. Χατζησταβρίδης, Σ. (2003): «Πρόταση για την παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού στα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας», ΣΔΕ. – ΙΔΕΚΕ.

ΤΟ ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΒΙΩΣΙΜΕΣ ΠΟΛΕΙΣ»

Δρ Αγγελική Τρικαλίτη,* Δρ Ρέα Παλαιοπούλου-Σταθοπούλου**

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στο πλαίσιο του προβληματισμού για τη βιωσιμότητα ξεχωριστή θέση καταλαμβάνει ο προβληματισμός για τη βιωσιμότητα των πόλεων και των κοινοτήτων γενικότερα. Από πολλές πηγές διακηρύσσεται ότι μία βιώσιμη κοινότητα διαμορφώνει στόχους, οι οποίοι πηγάζουν από το σεβασμό τόσο στο φυσικό όσο και στο ανθρώπινο περιβάλλον. Αυτό απαιτεί τέτοια χρήση των πόρων και της τεχνολογίας, ώστε να επιτυγχάνονται και τα δύο. Από αυτή τη θεμελιώδη αρχή εκπορεύονται στη συνέχεια και τα χαρακτηριστικά και οι στόχοι της βιώσιμης κοινότητας, όπως:

– Θέτει υψηλούς στόχους στην εξασφάλιση της ποιότητας ζωής.
– Σέβεται το φυσικό περιβάλλον.
– Στηρίζει τους κύκλους της ζωής.
– Αναγνωρίζει ποικιλία αξιών.
– Αναγνωρίζει τη σημασία της διατήρησης της πολιτιστικής κληρονομιάς.
– Δίνει έμφαση στην πρόληψη και στους μακροπρόθεσμους σχεδιασμούς.
– Αντιμετωπίζει την πόλη/κοινότητα ως σύστημα.

Για το χτίσιμο μιας *βιώσιμης κοινωνίας* χρειάζεται ένας ενεργός, ενημερωμένος, εκπαιδευμένος και εφοδιασμένος με δεξιότητες πολίτης και μια Περιβαλλοντική Εκπαίδευση η οποία θα δίνει έμφαση στις ανθρωπιστικές και κοι-

* Σχολική Σύμβουλος ΠΕ4, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα ΔιΧηΝΕΤ, Αθήνα.
** Υπεύθυνη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Δ' ΔΔΕ Αθήνας. E-mail: atrikal@otenet.gr

νωνικές σπουδές σε ένα πρόγραμμα για τη βιωσιμότητα. Αυτό θα αναδεικνύει πρακτικές μέσα από τις οποίες θα μειώνονται η περιβαλλοντική εκμετάλλευση, η φτώχεια, η απώλεια της παραδοσιακής γνώσης και η αυξανόμενη περιθωριοποίηση και κοινωνική εκτόπιση πολλών ανθρώπων στον κόσμο ολόκληρο. Θα ασχολείται με θέματα που έχουν σχέση:

– με την κοινωνική δικαιοσύνη,
– τη συμμετοχική πολιτική και
– την οικολογική βιωσιμότητα.

Στο πλαίσιο του προβληματισμού για τη βιωσιμότητα ξεχωριστή θέση καταλαμβάνει ο προβληματισμός για τη βιωσιμότητα των πόλεων και των κοινοτήτων γενικότερα. Από πολλές πηγές διακηρύσσεται ότι μία βιώσιμη κοινότητα διαμορφώνει στόχους οι οποίοι πηγάζουν από το σεβασμό τόσο στο φυσικό όσο και στο ανθρώπινο περιβάλλον. Αυτό απαιτεί τέτοια χρήση των πόρων και της τεχνολογίας, ώστε να υπηρετούνται και τα δύο. Από αυτή τη θεμελιώδη αρχή εκπορεύονται στη συνέχεια και τα χαρακτηριστικά και οι στόχοι της βιώσιμης κοινότητας, όπως:

– Θέτει υψηλούς στόχους στην εξασφάλιση της ποιότητας ζωής.
– Σέβεται το φυσικό περιβάλλον.
– Στηρίζει τους κύκλους της ζωής.
– Αναγνωρίζει ποικιλία αξιών.
– Αναγνωρίζει τη σημασία της διατήρησης της πολιτιστικής κληρονομιάς.
– Δίνει έμφαση στην πρόληψη και στους μακροπρόθεσμους σχεδιασμούς.
– Αντιμετωπίζει την πόλη/κοινότητα ως σύστημα.

Για το χτίσιμο μιας *βιώσιμης κοινωνίας* χρειάζεται ένας ενεργός, ενημερωμένος, εκπαιδευμένος και εφοδιασμένος με δεξιότητες πολίτης και μια Περιβαλλοντική Εκπαίδευση η οποία θα δίνει έμφαση στις ανθρωπιστικές και κοινωνικές σπουδές σε ένα πρόγραμμα για τη βιωσιμότητα. Αυτό θα αναδεικνύει πρακτικές μέσα από τις οποίες θα μειώνονται η περιβαλλοντική εκμετάλλευση, η φτώχεια, η απώλεια της παραδοσιακής γνώσης και η αυξανόμενη περιθωριοποίηση και κοινωνική εκτόπιση πολλών ανθρώπων στον κόσμο ολόκληρο. Θα ασχολείται με θέματα που έχουν σχέση:

– με την κοινωνική δικαιοσύνη,
– τη συμμετοχική πολιτική και
– την οικολογική βιωσιμότητα.

Μετά την Παγκόσμια Συνδιάσκεψη του Ρίο (1992) άρχισε να γίνεται έντονη η συζήτηση για τον επαναπροσανατολισμό της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης προς μια εκπαίδευση για τη βιωσιμότητα ή, εκφράζοντάς το σε περισσότερο εκπαιδευτικούς όρους, σε μια εκπαίδευση που θα συμβάλλει στη δημιουργία ενός πολιτικά ενήμερου πολίτη και αντίστοιχης κοινωνίας, που θα μπορούν να εγγυηθούν τη βιωσιμότητα της κοινωνίας και του πλανήτη.*

Για τη δημιουργία του εκπαιδευτικού υλικού που θα παρουσιάσουμε αναγνωρίζουμε ως πλαίσια φιλοσοφικής αναφοράς τα παρακάτω:

1. Τη συζήτηση για τη βιωσιμότητα.
2. Τα πορίσματα της αστικής οικολογίας για τις πόλεις.
3. Τον προβληματισμό της εκπαιδευτικής κοινότητας για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση κάτω από τα προτάγματα που θέτει η βιωσιμότητα.

1. ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ ΝΥΝ ΚΑΙ ΑΕΙ...

Στη φύση το θέμα του *«αεί φέρειν» ή της αειφορίας*, ή *της βιωσιμότητας* όπως λέγεται σήμερα (για να ηχεί λιγότερο αλαζονικό), είναι παμπάλαιο. Το ίδιο και για την κοινωνία. Βασικός στόχος των θρησκευτικών, φιλοσοφικών και καλλιτεχνικών αναζητήσεων των ανθρώπων ήταν πάντοτε το «ζην», το «ευ ζην» και το «αεί ζην».**

Αν τώρα επανέρχεται με έντονο τρόπο, είναι επειδή η ανθρωπότητα βρίσκεται μπροστά σε πολλαπλές κρίσεις και μεγάλα προβλήματα, που απαιτούν μεγάλη σύνεση και στοχασμό.

---

* Βλ. Εισήγηση του Μιχ. Σκούλιου στην Προσυνεδριακή Συνάντηση των Ελλήνων Ερευνητών για το Περιβάλλον, ενόψει της Παγκόσμιας Συνδιάσκεψης της UNESCO: «Περιβάλλον και Κοινωνία. Εκπαίδευση και Ενημέρωση για τη Βιωσιμότητα», εκδ. Ελληνική Εταιρεία για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς, Αθήνα, Απρίλιος 1997.

** Εισήγηση του Γιάν. Μεταξά στην Προσυνεδριακή Συνάντηση των Ελλήνων Ερευνητών για το Περιβάλλον ενόψει της Παγκόσμιας Συνδιάσκεψης της UNESCO: «Περιβάλλον και Κοινωνία. Εκπαίδευση και Ενημέρωση για τη Βιωσιμότητα», εκδ. Ελληνική Εταιρεία για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς, Αθήνα, Απρίλιος 1997.

Η βιωσιμότητα στη φύση

Σήμερα λοιπόν η συζήτηση για την *ασφάλεια και τη βιωσιμότητα* επανέρχεται να μας υπενθυμίσει ότι στη φύση κάθε είδος προσαρμόζεται ποικιλοτρόπως και αγωνίζεται να *φέρει αεί* νέα άτομα, ώστε το είδος να εξασφαλίζει τη διαιώνισή του. Η φύση φροντίζει για τη βιωσιμότητά της και για το σκοπό αυτό έχουν αναπτυχθεί κατάλληλοι μηχανισμοί, όπως:

α. *Η μεγάλη βιοποικιλότητα* των ειδών των οικοσυστημάτων και των γονιδίων που υπάρχουν σ' αυτή.
β. *Οι βιογεωχημικοί κύκλοι της ύλης.*
γ. *Η συμβιωτική συνύπαρξη των οργανισμών.*

Η βιωσιμότητα στην κοινωνία

Αλλά το ίδιο και κάθε κοινωνία (είτε αυτή ήταν μια πρωτόγονη φυλή, είτε ήταν μία πόλη-κράτος, όπως στην αρχαία Ελλάδα, είτε νεότερου τύπου κράτη) αγωνίζεται, μάχεται προκειμένου να πετύχει την επιβίωσή της. Θυσιάζει ακόμα και το ύψιστο αγαθό –την ανθρώπινη ζωή– και νομιμοποιεί ή και ηρωοποιεί ακόμα απαγορευμένες για τον προσωπικό βίο ενέργειες, όπως είναι ο φόνος, όταν πρόκειται να επιβιώσει η ευρύτερη ομάδα, το σύνολο. Όπως λοιπόν στη φύση, έτσι και στην κοινωνία έχουμε την ανάπτυξη μερικών μηχανισμών μέσω των οποίων εξασφαλίζεται η βιωσιμότητά της, η διατήρησή της. Τέτοιοι μηχανισμοί είναι: *η αμφισημία των αξιών*,* *ο συντηρητισμός, η ανάπτυξη της μεταφυσικής και οι διάφορες παραγωγικές πρακτικές.***

Από κάποιο σημείο όμως και μετά υπάρχουν σημαντικές αλλαγές στους μηχανισμούς αυτούς.

Αλλαγές στη φύση. Ενώ στις παραδοσιακές κοινωνίες υπήρχε κυρίως χρήση ανανεώσιμων πόρων και έτσι έμενε *το κεφάλαιο των φυσικών πόρων ανέπαφο, στις σύγχρονες βιομηχανικές κοινωνίες μας* χρησιμοποιούνται κυρίως *οι μη ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και υλικών*, όπως είναι τα ορυκτά καύσιμα και τα μέταλλα. Αυτό όμως συνιστά ένα επικίνδυνο πέρασμα, το οποίο θέτει σε κίνδυνο τη βιωσι-

---

* Βλ. Παναγιώτης Κονδύλης, *Ιδρύς και απόφαση*, εκδόσεις Γνώση, Αθήνα 1990, σσ. 90-93.

** *Πρακτικά* της Προσυνεδριακής Συνάντησης των Ελλήνων Ερευνητών για το Περιβάλλον ενόψει της Παγκόσμιας Συνδιάσκεψης της UNESCO «Περιβάλλον και Κοινωνία. Εκπαίδευση και Ενημέρωση για τη Βιωσιμότητα», εκδ. Ελληνική Εταιρεία για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς, Αθήνα, Απρίλιος 1997.

μότητα του είδους μας: *«επειδή καταναλώνουμε το κεφάλαιο της φύσης, ενώ θα έπρεπε να τρώμε μόνο τους τόκους»*.*

Αλλαγές στις κοινότητες και στις πόλεις. Σταδιακά οι πόλεις ασκούν τρομακτικές πιέσεις στο φυσικό περιβάλλον, καθώς υπερβαίνουν τη χωρητικότητα για καθαρό αέρα και νερό, για τη διαχείριση των απορριμμάτων τους, για τη δόμηση των κατοικιών, και καθώς εξαπλώνονται καταστρέφουν τα φυσικά οικοσυστήματα και αναζητούν φυσικούς πόρους (νερό) σε όλο και πιο μακρινές περιοχές, τις οποίες και επιβαρύνουν. Αλλά και για τους κατοίκους τους γίνονται απρόσωπες και αφιλόξενες, γίνονται οι *άρρωστες*,** όπως έχουν αποκληθεί, πόλεις. Και είναι άρρωστες επειδή:

- Η φύση και η φυσική ζωή εξορίζονται από αυτές και μαζί και όλες οι ευεργετικές της επιδράσεις στην ψυχολογία, στην αναψυχή, στην ηρεμία.
- Η μεγάλη πυκνότητα πληθυσμού και η συσσώρευση πολλών αυτοκινήτων έχουν ως αποτέλεσμα τη μόνιμη εγκατάσταση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και της κυκλοφοριακής συμφόρησης.
- Ο χώρος της πόλης κατατεμαχίζεται, κυρίως λόγω της κυριαρχίας των δρόμων μεγάλης κυκλοφορίας, οι ελεύθεροι χώροι μειώνονται διαρκώς και η επικοινωνία γίνεται όλο και πιο δύσκολη.
- Οι άνθρωποι αποξενώνονται, με αποτέλεσμα την αύξηση της εγκληματικότητας, των αβοήθητων ανθρώπων και των άστεγων.
- Μεγάλος αριθμός μεταναστών συρρέουν στις πόλεις, προερχόμενοι τόσο από τις εσωτερικές περιοχές της ίδιας χώρας όσο και από άλλες φτωχότερες χώρες.
- Οι κοινωνίες γίνονται όλο και πιο *ανταγωνιστικές*. Χιλιάδες άτομα είναι άνεργοι, άστεγοι. Εμφανίζεται έτσι στις πόλεις των πλουσίων χωρών ο λεγόμενος *Τέταρτος Κόσμος*.***
- Έτσι γίνεται πλέον αναγκαία η συζήτηση για τη βιωσιμότητα και η αναζήτηση των βιώσιμων πρακτικών.

---

* Βλ. Cherifh Abour, «Toward sa Rationale for Recycling in Schools», *Journal of Environmental Education*, vol. 26, No 4, summer 1995, pp. 5-10, και Chiras, D. D., «Eco-logic: Teaching the biological principles of Sustainability», *The American Biology Teacher*, vol. 55, No 2, 1993, pp. 71-76.

** William Cunningham, *Understanding Our Environment: An Introduction*, WCB Wm. C. Brown Publishers, 1994, pp. 298-316.

*** Ό.π., σ. 15.

2. ΠΡΟΣΒΛΕΠΟΝΤΑΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΒΙΩΣΙΜΩΝ ΠΟΛΕΩΝ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ

Για πολλές δεκαετίες δεν υπήρχαν μελέτες πάνω στις σχέσεις και στις αλληλεπιδράσεις μεταξύ ανθρώπου και αστικού περιβάλλοντος. *Η κυριαρχία και το κύρος των φυσικών επιστημών* επέτρεπε την ενασχόληση μόνο με το φυσικό περιβάλλον και τέτοια θέματα θεωρούνταν πολυτέλεια ή ιδιορρυθμίες κάποιων ρομαντικών.

Με την *οικολογική κρίση* έγινε πλέον σαφές, σε φυσικούς και κοινωνικούς επιστήμονες, ότι ο άνθρωπος είναι ο σημαντικότερος παράγοντας μεταβολών του φυσικού περιβάλλοντος και ότι η ύπαρξη μεγάλου κενού πληροφοριών σχετικά με τις εξαιρετικά πολύπλοκες αλληλεπιδράσεις μεταξύ ανθρώπου και αστικού περιβάλλοντος έπρεπε να καλυφθεί.

Όλα αυτά και άλλα προβλήματα οδήγησαν στην ανάπτυξη επιστημονικών κλάδων (της *αστικής οικολογίας ή της ανθρωπογεωγραφίας* κτλ.) οι οποίοι ασχολούνται με τον *αστικό χώρο* και τα *πολύπλοκα προβλήματα που συνδέονται με αυτόν*.* Οι έρευνες έχουν δείξει ότι το *δομημένο περιβάλλον* ασκεί τεράστια επίδραση στη δημιουργία μιας βιώσιμης κοινότητας. Έχει λεχθεί (Frank Lloyd Wright) ότι το δομημένο περιβάλλον μοιάζει με «παγωμένη φιλοσοφία», αφού αυτό αποτελεί μια ανοιχτή έκθεση και επίδειξη των αξιών στις οποίες μια κοινότητα πιστεύει, τις υπηρετεί και καθοδηγείται από αυτές. Είναι επίσης ένα *αρχείο της ανάπτυξης και του πολιτισμού* της κοινότητας. Το δομημένο περιβάλλον αποτελεί μια υπερδομή, που περιλαμβάνει τα πάρκα και τις πλατείες, τις υπηρεσίες και τις αγορές, τους δρόμους και τα πεζοδρόμια και όλους τους ιδιωτικούς και δημόσιους χώρους που συνθέτουν μια κοινότητα. Είναι σημαντικό να καταλάβουμε την αλληλεπίδραση ανάμεσα στο δομημένο περιβάλλον και στους ανθρώπους.

Μια βιώσιμη κοινότητα διαμορφώνει πόχους οι οποίοι πηγάζουν από το σεβασμό τόσο στο φυσικό όσο και στο ανθρώπινο περιβάλλον και καλεί για μια τέτοια χρήση της τεχνολογίας, με την οποία θα υπηρετούνται και τα δύο. Από αυτή τη θεμελιώδη αρχή εκπορεύονται στη συνέχεια και τα χαρακτηριστικά και οι στόχοι της βιώσιμης κοινότητας, όπως:

1. *Θέτει υψηλούς στόχους στην εξασφάλιση ποιότητας ζωής.* Μια βιώσιμη κοινότητα δέχεται ότι οι κοινότητες δομούνται κατά πρώτο και σημαντικότερο λό-

* Βλ. Monica Hale, «Ecology and Environmental Education», in *The Urban Environment, in Ecology in Education*, Monica Hale (ed.) Cambridge University Press, 1952, pp. 131-144.

γο για τους ανθρώπους και για να τους εξασφαλίσουν μια ισορροπημένη κοινωνική, ψυχική, πνευματική ζωή μέσα από ανοιχτές και δημοκρατικές διαδικασίες.

2. *Σέβεται το φυσικό περιβάλλον.* Αναγνωρίζεται η στενή σχέση της φύσης με την ποιότητα ζωής και στις διάφορες χρήσης γης δίνει προτεραιότητα στους χώρους πρασίνου, στη δημιουργία μεγάλων πάρκων, κήπων και ανοιχτών ζωνών. Τα πάρκα αντιμετωπίζονται όχι σαν πράσινα πακέτα, αλλά σαν οικολογικά συστήματα, τα οποία αποτελούν τους βιότοπους για τα τοπικά είδη φυτών και ζώων, και παίζουν σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση των πλημμύρων ή της ρύπανσης.
3. *Στηρίζει τους κύκλους της ζωής.* Μια βιώσιμη κοινότητα αναγνωρίζει τους κύκλους της ζωής και τα στοιχεία και τις λειτουργίες που τους στηρίζουν. Αυτή η στήριξη λαμβάνει υπόψη τους φυσικούς κύκλους, όπως είναι ο υδρολογικός και ο φωτοσυνθετικός κύκλος, αλλά και τους ανθρώπινους κύκλους, όπως είναι οι συναναστροφές, οι συναντήσεις, οι γιορτές, οι φιλίες, η οικογένεια, η γέννηση και ο θάνατος. Βλέπει το ρόλο που μπορεί να παίξει το δομημένο περιβάλλον στη στήριξη της βιωσιμότητας, της συνέχειας και της ανανέωσης αυτών των κύκλων, είτε μέσω της διατήρησης της γειτονιάς, είτε μέσω της διαχείρισης των υγροτόπων, είτε μέσω της διατήρησης της κατοικίας.
4. *Αναγνωρίζει ποικιλία αξιών.* Μια βιώσιμη κοινότητα αντιλαμβάνεται ότι ανάμεσα στο φυσικό και στο κοινωνικό περιβάλλον υπάρχει ένα κοινό χαρακτηριστικό: *η ποικιλότητα*. Και η βιολογική ποικιλότητα αλλά και η ανθρώπινη ποικιλότητα είναι ουσιαστικές για τη δόμηση ενός δυναμικού κοινωνικού συνόλου και της αλυσίδας της ζωής. Μια βιώσιμη κοινότητα προωθεί μια τέτοια λογική μέσα από την ανάδειξη και υιοθέτηση κοινωνικών αξιών που επιτρέπουν τη βιωσιμότητα όλων των κοινωνικών ομάδων, ιδιαίτερα των ασθενέστερων. Τέτοιες αξίες είναι: η αλληλεγγύη, η κατανόηση, η αποδοχή, η ανεκτικότητα, η αγάπη, η ευθύνη.*
5. *Αναγνωρίζει τη σημασία της διατήρησης της πολιτιστικής κληρονομιάς.* Αναγνωρίζει ότι ο πολιτισμός χτίζεται γύρω από την εκκλησία ή τη βιβλιοθήκη, ή γιορτάζει το παρελθόν, αλλά εκσυγχρονίζει το παρόν.
6. *Δίνει έμφαση στην πρόληψη και στους μακροπρόθεσμους σχεδιασμούς* είτε για φυσικές καταστροφές, είτε για κοινωνικά προβλήματα (εγκληματικότητα,

* Βλ. Monica Hale, «Ecology...» ό.π.

περιθωριοποίηση, ψυχικές ασθένειες κ.ά.), είτε πάλι για επέκταση της πόλης.

7. *Αντιμετωπίζει την πόλη/κοινότητα ως σύστημα.* Μια βιώσιμη κοινότητα αντιλαμβάνεται ότι το φυσικό και ανθρώπινο περιβάλλον συνιστά ένα σύνολο, το οποίο απαρτίζεται από ατομικά συστατικά, τα οποία αλληλεπιδρούν και επηρεάζουν το ΟΛΟΝ. Οι παραλίες κατανοούνται ως τμήματα των παράκτιων οικοσυστημάτων, οι οικογένειες ως τμήματα των κοινωνικών δικτύων, τα σωματίδια και τα ρεύματα είναι τμήματα της ατμόσφαιρας και οι διαδρομές των λεωφορείων είναι τμήματα του δικτύου μεταφορών. Η πόλη δηλαδή αντιμετωπίζεται ως ένα *τεράστιο* σύστημα πολλών μερών, που οποιαδήποτε αλλαγή σε ένα μέρος του συστήματος επηρεάζει όλο το σύστημα. Η θεώρηση αυτή οδηγεί σε πολιτικές τέτοιες, που να επιτρέπουν τη διατήρηση της αρμονίας και της ισορροπίας μέσα στο περιβάλλον και στην κοινότητα.

3. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΒΙΩΣΙΜΩΝ ΠΟΛΕΩΝ/ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ

Ο Orr έχει πει: «*Δε βλέπω καμία προοπτική για το χτίσιμο μιας βιώσιμης κοινωνίας χωρίς έναν ενεργό, ενημερωμένο, δεσμευμένο, επαρκώς εκπαιδευμένο και εφοδιασμένο με δεξιότητες πολίτη*». Αυτή όμως η τοποθέτηση καλεί για «μια νέα γενιά» θεωρίας και πράξης στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και στον επαναστοχασμό πολλών κοινών πρακτικών.* Πράγματι πολλοί θεωρητικοί της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, κυρίως κάτω από τον προβληματισμό στο πλαίσιο της εκπαίδευσης για τη βιωσιμότητα, ασκούν έντονη κριτική στην παραδοσιακή Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και εκτιμούν ότι πρέπει να αναθεωρηθούν πολλά προγράμματα και να αναπτυχθούν στόχοι - περιεχόμενο - θέματα και διαδικασίες διδασκαλίας, μάθησης και αξιολόγησης μέσα από τις οποίες θα δίνεται έμφαση στην ανάδειξη ενός νέου ήθους, και ορισμένων σημαντικών ηθικών κοινωνικών αξιών, στο στοχασμό και στη δημιουργικότητα, στο ενδιαφέρον για τα κοινά και στα κίνητρα και στις δεξιότητες να συνεργάζονται με τους άλλους.

* Βλ. John Fien: «Learning for a Sustainable Environment. Innovations in Teacher Education in the Asia Pacific region», στο: Environment and Society: Education and Public Awareness for Sustainability, *Πρακτικά* της Διεθνούς Συνδιάσκεψης της UNESCO, Θεσσαλονίκη, 8-12 Δεκεμβρίου 1997.

Τονίζουν επίσης ότι χρειάζεται να αναδεικνύεται ότι τα περιβαλλοντικά προβλήματα είναι εγγενώς συνδεδεμένα με την κοινωνία και με τα πρότυπα ζωής που υιοθετούνται. Οι απαντήσεις στις ανισορροπίες αυτές βρίσκονται στις προσπάθειες που πρέπει να γίνουν ώστε να έχουμε τη *παιδιακή μεταμόρφωση των κοινωνικών συνθηκών για την ανθρώπινη και τη μη ανθρώπινη ζωή*, όπως και των προτύπων ζωής. Αυτό απαιτεί να δοθεί προσοχή στις οικονομικές και πολιτικές δομές, οι οποίες προκαλούν *τη φτώχεια και άλλες μορφές κοινωνικής ανισότητας* και μη βιώσιμες πρακτικές. Επίσης δίνει προσοχή στην ανάγκη οι μαθητές να μαθαίνουν *διαδικασίες για την επίλυση αυτών των προβλημάτων μέσω πολιτικών διαδικασιών*.*

Η παραπάνω έμφαση έχει ως συνέπεια να δίνουμε αυξημένη προσοχή στις ανθρωπιστικές και κοινωνικές σπουδές σε ένα πρόγραμμα για τη βιωσιμότητα. Αυτό θα αναδεικνύει πρακτικές μέσα από τις οποίες θα μειώνονται η περιβαλλοντική εκμετάλλευση, η φτώχεια, η απώλεια της παραδοσιακής γνώσης και η αυξανόμενη περιθωριοποίηση και κοινωνική εκτόπιση πολλών ανθρώπων στον κόσμο ολόκληρο. Θα ασχολείται με θέματα που έχουν σχέση:

– με την κοινωνική δικαιοσύνη,
– τη συμμετοχική πολιτική και
– την οικολογική βιωσιμότητα.

Κλείνοντας θα μπορούσαμε να πούμε ότι μελετώντας αυτή την (τεράστια πολλές φορές) πόλη όπου μένουμε (ή μας φιλοξενεί) είναι πολύ εύκολο να αποδείξουμε πόσο οι επιλογές μας καθορίζουν αποφασιστικά και καθοριστικά το μέλλον, κάνοντας δηλαδή επίκαιρο το σύνθημα ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΕΙΝΑΙ ΤΩΡΑ.

Βιβλιογραφία

1. Cunningham William: *Understanding Our Environment: An Introduction*, WCB Wm. C. Brown Publishers, 1994.
2. Cherif H. Abour: «Towards a Rationale for Recycling in Schools», *Journal of Environmental Education*, vol. 26, No 4, summer 1995, pp. 5-10.
3. Chiras D. D.: «Eco-logic: Teaching the biological principles of sustainability», *The American Biology Teacher*, vol. 55, No 2, 1993, pp. 71-76.

* Ό.π.

4. Fien John: «Learning for a Sustainable Environment. Innovations in Teacher Education in the Asia Pacific region», στο: Environment and Society: Education and Public Awareness for Sustainability, *Πρακτικά* της Διεθνούς Συνδιάσκεψης της UNESCO, Θεσσαλονίκη, 8-12 Δεκεμβρίου 1997, σσ. 459-459.
5. Hale Monica: «Ecology and Environmental Education», στο *Urban Environment, in Ecology in Education*, Monica Hale (ed.), Cambridge University Press, 1952, pp. 131-144.
6. Κονδύλης Παναγιώτης: *Ισχύς και Απόφαση*, εκδόσεις Γνώση, Αθήνα 1990.
7. Μεταξάς Γιάννης: Εισήγηση στην Προσυνεδριακή Συνάντηση των Ελλήνων Ερευνητών για το Περιβάλλον ενόψει της Παγκόσμιας Συνδιάσκεψης της UNESCO: «Περιβάλλον και Κοινωνία. Εκπαίδευση και Ενημέρωση για τη Βιωσιμότητα», *Πρακτικά*: Ελληνική Εταιρεία για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς, Αθήνα, Απρίλιος 1997.
8. Σκούλλος Μιχ.: Εισήγηση στην Προσυνεδριακή Συνάντηση των Ελλήνων Ερευνητών για το Περιβάλλον ενόψει της Παγκόσμιας Συνδιάσκεψης της UNESCO: «Περιβάλλον και Κοινωνία. Εκπαίδευση και Ενημέρωση για τη Βιωσιμότητα», *Πρακτικά*: Ελληνική Εταιρεία για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς, Αθήνα, Απρίλιος 1997.
9. *Stockport: History Trail, A stroll through the town' past*, Stockport Education Authority.

ΤΑ ΚΕΝΤΡΑ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΩΣ ΧΩΡΟΙ ΜΑΘΗΣΗΣ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΝΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Κ. Δημόπουλος,* Σπ. Ματιάτος, Β. Κουλαϊδής*****

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα Κέντρα Φυσικών Επιστημών γνώρισαν πρόσφατα ευρεία αναγνώριση ως χώροι όπου η διερευνητική και πειραματική φύση των φυσικών επιστημών μπορεί να παρουσιαστεί με αποτελεσματικό τρόπο στους μαθητές με τη χρήση αλληλεπιδραστικών εκθεμάτων. Προκειμένου να εξετάσουμε τις παιδαγωγικές προϋποθέσεις –και επομένως και συνέπειες– της χρήσης των εκθεμάτων ως διδακτικών μέσων, αναπτύξαμε ένα πλέγμα ανάλυσης. Το πλέγμα είναι κατάλληλο για την ανάλυση της εξειδίκευσης του περιεχομένου, την εξειδίκευση των εκφραστικών κωδίκων (δηλαδή του γλωσσικού, των δισ- και τριοδιάστατων αναπαραστάσεων και του φωτισμού), καθώς επίσης και της διαπροσωπικής/συναισθηματικής λειτουργίας κάθε εκθέματος. Αυτές οι τρεις διαστάσεις βασίζονται στις θεωρητικές έννοιες της *ταξινόμησης*, της *γνωστότητας* και της *περιήγησης*. Η εξειδίκευση του περιεχομένου και η εξειδίκευση των εκφραστικών κωδίκων που χρησιμοποιούνται στα εκθέματα αντιστοιχούν στο βαθμό στον οποίο επιτρέπεται σε έναν επισκέπτη να αλληλεπιδρά νοητικά με αυτά. Τα στοιχεία που συμβάλλουν στη διαπροσωπική/συναισθηματική λειτουργία προσδιορίζουν την κοινωνική/επικοινωνιακή θέση ενός επισκέπτη μέσα στο πλαίσιο του Κέντρου Φυσικών Επιστημών, πράγμα το οποίο με τη σειρά του συνδέεται στενά με το έμμεσο κάλεσμα που απευθύνει κάθε έκθεμα στο να

* Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Λ. Δημοκρατίας 1, 85500 Ρόδος. E-mail: dimopoulos@rhodes.aegean.gr
** Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας – Κέντρο «Γαία», Όθωνος 100, 145 62 Κηφισιά.
*** Πανεπιστήμιο Πατρών, Ρίο, 26500 Πάτρα.

αλληλεπιδράσει κάποιος μαζί του. Εφαρμόζουμε το πλέγμα για την ανάλυση μιας θεματικής ενότητας εκθεμάτων του Κέντρου «Γαία» του Μουσείου Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, με αντικείμενο την ηλιακή ακτινοβολία και την ατμόσφαιρα της Γης. Τα αποτελέσματα αυτής της ανάλυσης μας επιτρέπουν να σκιαγραφήσουμε κάποια συμπεράσματα σχετικά με την παιδαγωγική λειτουργία των Κέντρων Φυσικών Επιστημών και Τεχνολογίας.

SCIENCE CENTERS AS SITES FOR LEARNING: THE CASE OF A GREEK ENVIRONMENTAL CENTER

K. Dimopoulos,* Sp. Matiatos, V. Koulaidis*****

ABSTRACT

Science Centers have been recently widely recognized as sites where the investigative and experimental nature of science can be effectively presented to students by the use of interactive exhibits. In order to have a thorough search of the pedagogical presuppositions –and therefore implications– of the use of Science Centers' exhibits as teaching resources, we have developed an analysis grid. The grid is suitable for analyzing the content specialization, the specialization of the expressive codes (e.g. linguistic, two- and three-dimensional representations and lightning), as well as the interpersonal/affective function of each exhibit. These three dimensions are based on the theoretical notions of *classification*, *formality* and *framing*. The content specialization and the specialization of the expressive codes employed in the exhibits correspond to the degree that a visitor is allowed to interact cognitively with them whereas the elements that contribute to their interpersonal/affective function determine the social positioning of a visitor within the Science Center's context, which in turn is directly related to the implicit call addressed by each exhibit to interact with it. We proceed to the application of the grid for analyzing the thematic

* University of Aegean, Dimokratias Av., 1, 86 500 Rhodes, Greece. E-mail: dimopoulos@rhodes.aegean.gr

** Goulandris Natural History Museum – Gaia Center, 100, Othonos Str., 145 62 Kifissia, Greece.

*** University of Patras, Rio, 26 500 Patras, Greece.

unit about the solar radiation and the atmosphere, hosted in the Goulandris Natural History Museum – Gaia Center. The results of this analysis allow us to draw some conclusions of the pedagogical functioning of Science and Technology Centers.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα Κέντρα Φυσικών Επιστημών έχουν γνωρίσει πρόσφατα ευρεία αναγνώριση ως χώροι όπου η διερευνητική και πειραματική φύση των φυσικών επιστημών μπορεί να παρουσιαστεί με αποτελεσματικό τρόπο στους μαθητές. Τα Κέντρα Φυσικών Επιστημών είναι ιδρύματα τα οποία σαφώς διακρίνονται από τα περισσότερο παραδοσιακά Μουσεία Φυσικών Επιστημών, με την έννοια ότι στα Κέντρα αυτά η εστίαση έχει μετατοπιστεί από την παραδοσιακή έκθεση αντικειμένων πολιτιστικής κληρονομιάς προς θέαση και μόνο των επισκεπτών στο διερευνητικό απρόσκοπτο ελεύθερο χειρισμό των εκθεμάτων, με στόχο στο να επιτραπεί στους επισκέπτες να παρατηρήσουν διαδικασίες και να αναπτύξουν τρόπους κατανόησης για κεντρικές βασικές αρχές των Φυσικών Επιστημών [19], [10], [14].

Λόγω της φύσης τους, τα Κέντρα Φυσικών Επιστημών μπορούν να ενισχύσουν τις προσπάθειές μας στο να διδάξουμε τη διερευνητική φύση των φυσικών επιστημών με αποτελεσματικότερο τρόπο. Το γεγονός αυτό έχει ιδαίτερη σημασία για την Ελλάδα, αλλά και ευρύτερα για τις μεσογειακές χώρες, δεδομένου ότι στις περισσότερες από αυτές παρατηρείται απουσία πειραματικού και διερευνητικού προσανατολισμού της παιδείας των φυσικών επιστημών σε σχέση με τις βορειοευρωπαϊκές χώρες [24].

Ο συνδυασμός της δυναμικής εξάπλωσης των Κέντρων Φυσικών Επιστημών με την εν δυνάμει χρησιμότητα αυτών των ιδρυμάτων στην προώθηση της διερευνητικής και πειραματικής φύσης των αντίστοιχων σχολικών θεμάτων οδηγεί στην ανάγκη περαιτέρω έρευνας σχετικά με τις παιδαγωγικές προϋποθέσεις –και άρα και επιπτώσεις– της χρήσης τους ως διδακτικών πηγών/μέσων.

Κατά τη διάρκεια των δύο τελευταίων δεκαετιών ένα αξιοσημείωτο πλήθος ερευνών επικεντρώθηκε στο θέμα των Κέντρων Φυσικών Επιστημών. Αυτός ο κορμός των ερευνών μπορεί να διακριθεί σε τρεις κύριες τάσεις. Η μία τάση εστιάζεται στη γνωσιακή [9], [2], [6] και συναισθηματική επίδραση [8], [25], [27] των Κέντρων Φυσικών Επιστημών στους μαθητές. Η δεύτερη τάση συν-

δέεται με την ανάλυση του σχεδιασμού των εκθεμάτων [1], [5], [20], [22]. Τέλος η τρίτη τάση φωτίζει το θέμα της σχέσης μεταξύ των χαρακτηριστικών της σχεδίασης των εκθεμάτων και των μαθησιακών αποτελεσμάτων (τόσο των γνωσιακών όσο και των συναισθηματικών) τα οποία παράγουν [4], [23].

Η παρούσα μελέτη ανήκει στη δεύτερη τάση και στοχεύει στην ανάλυση των επιστημολογικών και παιδαγωγικών συνεπειών του σχεδιασμού των εκθεμάτων ενός Κέντρου Φυσικών Επιστημών. Αυτού του είδους η ανάλυση θεωρείται πολύ σημαντική για τα Κέντρα Φυσικών Επιστημών, δεδομένου ότι ο τρόπος της παρουσίασης των εκθεμάτων τους επηρεάζει ουσιαστικά το είδος των σκέψεων που δημιουργούνται στους επισκέπτες [15]. Με τον όρο «σχεδιασμός» εννοούμε *«τη χρήση σημειωτικών πόρων/μέσων όλων των ειδών, καθώς και τους διάφορους συνδυασμούς τους»* [12].

Προκειμένου να αναλύσουμε τα εκθέματα ενός Κέντρου Φυσικών Επιστημών με επιστημολογικούς και παιδαγωγικούς όρους, χρησιμοποιούμε τις θεωρητικές έννοιες της *ταξινόμησης* (classification) [3], της *τυπικότητας* (formality) [11] και της *περιχάραξης* (framing) [3].

Ειδικότερα η «ταξινόμηση» προσδιορίζει την επιστημολογική σχέση μεταξύ γνωστικών κατηγοριών [3]. Στην παρούσα περίπτωση οι υπό εξέταση κατηγορίες είναι η εξειδικευμένη «τεχνοεπιστημονική γνώση» και η «καθημερινή γνώση». Τα εκθέματα προωθούν την ισχυρή ταξινόμηση όταν αποδίδουν την τεχνοεπιστημονική γνώση ως επιστημολογικά διακριτή από την καθημερινή γνώση. Αντιθέτως, προάγουν την ασθενή ταξινόμηση όταν παρουσιάζουν αυτούς τους δύο τύπους γνώσης ως αναμειγμένους με έναν ασαφή τρόπο.

Η «τυπικότητα» αντιστοιχεί στο βαθμό αφαίρεσης, επεξεργασίας και εξειδίκευσης των χρησιμοποιούμενων εκφραστικών κωδίκων. Η χαμηλή τυπικότητα αντιστοιχεί σε κώδικες προσομοιάζοντες πολύ στους καθημερινούς τρόπους έκφρασης ή κείμενους πλησιέστατα στη ρεαλιστική παρουσίαση των πραγμάτων. Αντίθετα, η υψηλή τυπικότητα αντιστοιχεί σε εξειδικευμένους κώδικες, οι οποίοι προσδιορίζουν την πραγματικότητα με αφαιρετικούς όρους αφαίρεσης και ενδότερης επιστημονικής εξειδίκευσης [11], [13].

Τέλος η «περιχάραξη» αναφέρεται στη θέση ελέγχου επί της επικοινωνίας, την οποία αποκαθιστούν τα εκθέματα [3]. Με άλλα λόγια, η περιχάραξη ρυθμίζει τις κοινωνικές-επικοινωνιακές σχέσεις μέσα στο πλαίσιο ενός Κέντρου Φυσικών Επιστημών. Ισχυρή περιχάραξη σημαίνει ότι ο επισκέπτης στερείται οποιουδήποτε ελέγχου επί των τρόπων με τους οποίους αλληλεπιδρά με τα εκθέματα, ενώ χαλαρή περιχάραξη σημαίνει ότι ο επισκέπτης έχει στη διάθεσή

του ένα ευρύ φάσμα επιλογών προκειμένου να αποκτήσει πρόσβαση στα εκθέματα. Η έννοια της περιχάραξης μπορεί εννοιολογικά να περιγραφεί ακριβέστερα κάνοντας αναφορά στις διαστάσεις: α) των εποδηλούμενων (ιεραρχικών) σχέσεων ισχύος μεταξύ των εκθεμάτων και του επισκέπτη, β) του ελέγχου των προϋποθέσεων για την εμπλοκή του επισκέπτη με κάθε έκθεμα ξεχωριστά και γ) του ελέγχου των προϋποθέσεων για την πρόσβαση του επισκέπτη στις διάφορες εκθεσιακές ενότητες ενός Κέντρου Φυσικών Επιστημών (βαθμός γραμμικότητας του Κέντρου Φυσικών Επιστημών). Επομένως ισχυρή περιχάραξη σημαίνει ότι τα εκθέματα οδηγούν στην κοινωνική-επικοινωνιακή αποδυνάμωση του επισκέπτη, ο σχεδιασμός τους αποτρέπει την ενεργή εμπλοκή του και επίσης ότι το Κέντρο Φυσικών Επιστημών ως «κείμενο» δεν επιτρέπει πολλαπλούς τρόπους «ανάγνωσής» του. Αντιθέτως, ασθενής περιχάραξη σημαίνει ότι ο σχεδιασμός των εκθεμάτων προκαλεί μια αίσθηση κοινωνικής-επικοινωνιακής ισότητας ή ακόμα και ανωτερότητας του επισκέπτη, ενθαρρύνει την ενεργό εμπλοκή του και επιτρέπει πολλαπλούς τρόπους πρόσβασης στις διάφορες περιοχές της έκθεσης.

Όλοι οι τρόποι αναπαράστασης (καθένας με διαφορετική βαρύτητα) οι οποίοι χρησιμοποιούνται σε ένα Κέντρο Φυσικών Επιστημών συμβάλλουν στη διαμόρφωση των επιπέδων της ταξινόμησης, της τυπικότητας και της περιχάραξης και επομένως συν-προσδιορίζουν τις επιστημολογικές και παιδαγωγικές του συνέπειες. Οι τρόποι αναπαράστασης οι οποίοι εξετάζονται εδώ είναι ο γραπτός λόγος, η μορφή και το σχήμα των γραπτών κειμένων, οι δισδιάστατες και οι τριοδιάστατες αναπαραστάσεις και ο φωτισμός. Οπωσδήποτε σε ένα Κέντρο Φυσικών Επιστημών μπορεί κανείς να συναντήσει και άλλους τρόπους αναπαράστασης, όπως ήχο ή κινούμενες εικόνες. Στο παρόν άρθρο θα αναλύσουμε μόνο τους προαναφερθέντες τρόπους αναπαράστασης, έχοντας πάντως πλήρη επίγνωση της ανάγκης επέκτασης των αναλύσεών μας, ώστε να ληφθούν υπόψη και οι υπόλοιποι τρόποι αναπαράστασης.

2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ – ΤΟ ΔΕΙΓΜΑ

Ο τρόπος με τον οποίο ο προσδιορισμός των επιπέδων της ταξινόμησης, της τυπικότητας και της περιχάραξης γίνεται επιχειρησιακός για καθέναν από τους προαναφερθέντες τρόπους αναπαράστασης έχει αναλυθεί εκτενώς σε άλλες μας εργασίες [7], [18].

Το πλέγμα αναπτέχθηκε με βάση τις παραπάνω θεωρητικές αρχές και εφαρμόστηκε σε μία θεματική ενότητα (από τις δεκατέσσερεις συνολικά) του Κέντρου «Γαία».*

Η έκθεση του «Γαία» σχεδιάστηκε με τη συνεργασία ειδικών επιστημόνων από το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας του Λονδίνου. Εκτείνεται σε έκταση περίπου δύο χιλιάδων τετραγωνικών μέτρων και αποτελείται από τρία κύρια μέρη. Το πρώτο μέρος αποτελεί μία παρουσίαση των φυσικών συστημάτων της Γης (θεματικές ενότητες 1-6). Το δεύτερο μέρος είναι μία σύνοψη της ανθρώπινης εφευρετικότητας στη χρήση των φυσικών πόρων της Γης (θεματική ενότητα 7). Στο τρίτο μέρος παρουσιάζονται στους επισκέπτες φιλικοί προς το περιβάλλον τρόποι για την εξυπηρέτηση των ανθρώπινων αναγκών (θεματικές ενότητες 8-14).

Η θεματική ενότητα η οποία εξετάζεται εδώ ανήκει στο πρώτο μέρος της έκθεσης του «Γαία» και έχει τίτλο «Δομή και λειτουργία της Γης». Αποτελείται από τέσσερις ομάδες εκθεμάτων, οι οποίες αφορούν την ηλιακή ακτινοβολία και την επίδρασή της στην ατμόσφαιρα της Γης. Αυτές οι τέσσερις ομάδες είναι οι ακόλουθες:

1. «Ο Ήλιος: Τροφοδότης της Γης»: Αυτή η ομάδα εκθεμάτων εστιάζεται στον τρόπο με τον οποίο η ηλιακή ακτινοβολία αλληλεπιδρά με τη γήινη ατμόσφαιρα. Ο Ήλιος και η ακτινοβολία του αναπαρίστανται με κίτρινο χρώμα και έντονο φωτισμό, ενώ υπάρχουν επίσης τρία συνοδευτικά κείμενα και ένα τριοδιάστατο μοντέλο της ηλιακής ακτινοβολίας. Αυτή η τριοδιάστατη αναπαράσταση αντιστοιχεί σε ένα διαφανή σωλήνα με μορφή ημιτονοειδούς καμπύλης, φέροντα στο εσωτερικό του μικρούς λαμπτήρες.
2. «Είδη ηλιακών ακτίνων»: Αυτή η ομάδα παρουσιάζει μία φασματοσκοπική ανάλυση της ηλιακής ακτινοβολίας. Ειδικότερα αποτελείται από επτά οθόνες, καθεμία από τις οποίες περιέχει κείμενο που αφορά διαφορετικό μέρος του ηλιακού φάσματος (ακτίνες γάμμα, ακτίνες Χ, υπε-

* Το Κέντρο «Γαία» αποτελείται από συνολικά δεκατέσσερις θεματικές ενότητες, οι οποίες έχουν τίτλο: 1. Μαζί με τη φύση, 2. Ο κόσμος μας σήμερα, 3. Γη: Μοναδική στο διάστημα, 4. Δομή και λειτουργία της Γης, 5./6. Ισορροπία στη φύση, 7. Χρησιμοποιώντας τη Γη, 8. Αντιμετωπίζοντας την πρόκληση, 9. Η ενεργειακή πρόκληση, 10. Η πρόκληση των μεταφορών, 11. Η πρόκληση των πόρων, 12. Η πρόκληση του νερού, 13. Η πρόκληση της τροφής, και 14. Μαζί με τη φύση.

ριώδης ακτινοβολία, ακτίνες ορατού φωτός, υπέρυθρες ακτίνες, μικροκύματα και ραδιοκύματα αντιστοίχως). Η πίεση ενός κουμπιού ενεργοποιεί κάθε οθόνη ξεχωριστά.

3. «Η Γη και τα στρώματα της ατμόσφαιρας»: Αυτή η ομάδα επικεντρώνεται στη δομή της γήινης ατμόσφαιρας. Αποτελείται από ένα τριδιάστατο μοντέλο ενός τετάρτου της Γης, από την περιφέρεια του οποίου εκκινούν τέσσερις ομόκεντροι διαδιάστατοι κύκλοι, καθένας από τους οποίους αντιστοιχεί σε ένα από τα τέσσερα στρώματα της γήινης ατμόσφαιρας. Η ομάδα περιλαμβάνει επίσης ένα εισαγωγικό κείμενο και από ένα κείμενο για κάθε ένα από τα τέσσερα ατμοσφαιρικά στρώματα.
4. «Ατμόσφαιρα: Η ασπίδα της Γης»: Αυτή η ομάδα εξηγεί τον προστατευτικό ρόλο της ατμόσφαιρας για τη διατήρηση της ζωής στη Γη. Συγκεκριμένα περιλαμβάνει μία σύνθεση, αποτελούμενη από τρία κείμενα και δύο διαδιάστατες αναπαραστάσεις, που παρουσιάζουν τις συνέπειες της χρήσης των «αεροζόλ» στην ατμόσφαιρα – και συγκεκριμένα την τρύπα του όζοντος.

Αναλύονται συνολικά δεκαοχτώ κείμενα, δύο δισδιάστατες και δύο τρισδιάστατες αναπαραστάσεις. Επιπλέον αναλύεται ο φωτισμός και των τεσσάρων ομάδων εκθεμάτων, καθώς επίσης και ο βαθμός γραμμικότητας της θεματικής ενότητας. Ειδικότερα αυτοί οι τρόποι αναπαράστασης αναλύονται σε σχέση με τη συμβολή τους στο επίπεδο της εξειδίκευσης του περιεχομένου (ταξινόμηση), την επεξεργασία των κωδίκων (τυπικότητα) και την επικοινωνιακή τους λειτουργία (περιχάραξη).

3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

3.1. Ταξινόμηση

Οι τρόποι αναπαράστασης οι οποίοι συμβάλλουν στην εξειδίκευση του περιεχομένου (ταξινόμηση) ενός Κέντρου Φυσικών Επιστημών είναι ο γραπτός λόγος και οι δισ- και τρισδιάστατες αναπαραστάσεις.

Ο γραπτός λόγος των κειμένων που εξετάστηκαν προσθέτει υψηλά επίπεδα ταξινόμησης και επομένως εμφανίζει το περιεχόμενο της τεχνοεπιστημονικής γνώσης ως εξειδικευμένο και τελείως διακριτό από την καθημερινή κοινή γνώ-

ση. Λέγοντας αυτά δεν εννοούμε ότι δεν υπάρχει αναφορά στον εμπειρικό κόσμο της καθημερινότητας των επισκεπτών, όμως αυτό γίνεται κυρίως μέσω παραδειγμάτων, που δείχνουν τον τρόπο με τον οποίο η εξειδικευμένη τεχνοεπιστημονική γνώση προσθέτ εφαρμογές οι οποίες αλλάζουν την καθημερινή μας ζωή. Συγκεκριμένα τα 13 από τα 18 κείμενα που αναλύθηκαν περιέχουν περισσότερες από μία τεκμηριωμένες πληροφορίες ανά δέκα λέξεις. Πρέπει πάντως να σημειωθεί ότι, δοθέντος ότι τα κείμενα αυτά είναι όλα πολύ μικρά (μέσο πλήθος λέξεων ανά κείμενο = 24,3, σταθερή απόκλιση = 13,8), σε ένα τυπικό κείμενο του «Γαία» δεν παρέχονται περισσότερες από τρεις τεκμηριωμένες πληροφορίες και επομένως δεν απαιτείται πολύ έντονη νοητική προσπάθεια εκ μέρους των επισκεπτών προκειμένου να συλλάβουν το παρουσιαζόμενο τεχνοεπιστημονικό περιεχόμενο.

Η τάση για ισχυρή ταξινόμηση ενισχύεται περαιτέρω από τη μορφή και τη λειτουργία των δύο διοδιάστατων και των δύο τριοδιάστατων αναπαραστάσεων αντίστοιχα. Ειδικότερα, όσον αφορά τη μορφή τους, οι δύο τριοδιάστατες αναπαραστάσεις και η μία διοδιάσταση αναπαράσταση είναι υβρίδια, ενώ σε σχέση με τη δομική τους λειτουργικότητα οι δύο διοδιάστατες αναπαραστάσεις είναι αναλυτικές και οι δύο τριοδιάστατες αναπαραστάσεις είναι αφηγηματικές.

3.2. Τυπικότητα

Το επίπεδο της τυπικότητας των εκθεμάτων ενός Κέντρου Φυσικών Επιστημών προσδιορίζεται από όλα τα συστήματα αναπαράστασης που έχουμε παρουσιάσει παραπάνω, εκτός από το βαθμό γραμμικότητας. Στο υπό εξέταση δείγμα του Κέντρου «Γαία» ο γραπτός λόγος των δεκαοχτώ κειμένων χαρακτηρίζεται από χαμηλή τυπικότητα σε όλες τις περιπτώσεις. Επιπροσθέτως η μορφοποίηση και η εμφάνιση των κειμένων συμβάλλουν επίσης στα χαμηλά επίπεδα τυπικότητας (σε 15 από τα 18 κείμενα). Αντίθετα, οι δισ- και τριοδιάστατες αναπαραστάσεις (στις τρεις από τις τέσσερις περιπτώσεις) χαρακτηρίζονται από υψηλά επίπεδα τυπικότητας. Τέλος χαμηλά επίπεδα τυπικότητας χαρακτηρίζουν το φωτισμό σε όλες τις περιπτώσεις.

Όλα τα παραπάνω αποτελέσματα συγκλίνουν σε μία κύρια εικόνα, σύμφωνα με την οποία τα εκθέματα του «Γαία» χαρακτηρίζονται από χαμηλά επίπεδα τυπικότητας. Αυτό σημαίνει ότι οι περισσότεροι τρόποι αναπαράστασης, εκτός από τις δισ- και τριοδιάστατες αναπαραστάσεις, παρουσιάζουν το πε-

ριεχόμενο των εκθεμάτων χρησιμοποιώντας κώδικες κλίνοντες προς καθημερινούς και ρεαλιστικούς τρόπους έκφρασης.

3.3. Περιχάραξη

Όσον αφορά την κοινωνική κατανομή του ελέγχου επί της επικοινωνιακής διαδικασίας η οποία εγκαθίσταται στο πλαίσιο του Κέντρου «Γαία», από όλους τους τρόπους αναπαράστασης προκύπτει το συμπέρασμα ότι οι επισκέπτες αντιμετωπίζονται σαν κοινωνικά ίσοι εταίροι και ότι τους παρέχεται ένα μεγάλο ποσοστό αυτονομίας στην πρόσβαση των εκθεμάτων, παροτρύνοντάς τους έντονα στο να εμπλακούν με αυτά.

Ειδικότερα ο γλωσσικός κώδικας και των δεκαοχτώ κειμένων προκαλεί μια ασθενή περιχάραξη, κάνοντας εκτενή χρήση δηλωτικών προτάσεων και χρησιμοποιώντας ρήματα στο τρίτο ενικό ή τρίτο πληθυντικό πρόσωπο. Με αυτό τον τρόπο οι επικοινωνιακοί παράγοντες φαίνεται σαν να αποσύρονται από τη σκηνή και αυτό που παραμένει ουσιαστικά είναι το περιεχόμενο που πρέπει να κοινοποιηθεί. Οι δύο διοδιάστατες και οι δύο τρισδιάστατες αναπαραστάσεις επίσης προάγουν τα ίδια επίπεδα τυπικότητας αντιστοίχως.

Τέλος η ασθενής περιχάραξη ενισχύεται επιπλέον από τα χαμηλά επίπεδα γραμμικότητας στο εσωτερικό καθεμιάς από τις τέσσερις ομάδες εκθεμάτων. Ειδικότερα στις τρεις από τις τέσσερις ομάδες εκθεμάτων ο βαθμός εσωτερικής γραμμικότητας είναι χαμηλός, επιτρέποντας στους επισκέπτες να έχουν πρόσβαση σε κάθε έκθεμα με έναν μάλλον ανεξάρτητο τρόπο, και μόνο σε ένα από αυτά η δομή είναι τέτοια, που επιβάλλει γραμμικό τρόπο πρόσβασης στους επισκέπτες.

4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η ανάλυση ενός αντιπροσωπευτικού μέρους ενός τυπικού Κέντρου Φυσικών Επιστημών μαζί με τις διαστάσεις της ταξινόμησης, της τυπικότητας και της περιχάραξης αποκαλύπτει τον τρόπο με τον οποίο οι επισκέπτες τοποθετούνται κοινωνικά ως υποκείμενα μάθησης στο πλαίσιο παρόμοιων ιδρυμάτων. Ειδικότερα βρέθηκε ότι ο σχεδιασμός των εκθεμάτων του Κέντρου «Γαία» προβάλλει μία εικόνα των φυσικών επιστημών ως διακριτής μορφής γνώσης (ισχυρή ταξινόμηση) σε σχέση με την καθημερινή κοινή γνώση. Η επιστημονι-

κή γνώση παρουσιάζεται επίσης σαν το απαιτούμενο κλειδί για την ερμηνεία της λειτουργίας καθημερινών φυσικών φαινομένων, καθώς επίσης και πολύ οικείων τεχνολογικών συσκευών.

Εντούτοις η εξειδικευμένη φύση της επιστημονικής γνώσης δεν την εμποδίζει από το να εκφράζεται με κώδικες χαμηλής τυπικότητας. Οι κώδικες υψηλής τυπικότητας, δρώντας σε ένα επιφανειακό επίπεδο, σε πολλές περιπτώσεις υφώνουν φράγματα στην κατανόηση των σχετικών αντικειμένων και είναι πιθανόν να αποπροσανατολίσουν την προσπάθεια των μαθητών στο να κατανοήσουν τα βαθύτερα νοήματα των επιστημονικών εννοιών [17]. Εφόσον οι εκφραστικοί κώδικες χαμηλής τυπικότητας βρίσκονται πολύ κοντά στους καθημερινούς τρόπους επικοινωνίας και στη ρεαλιστική αναπαράσταση των πραγμάτων, η προσπάθεια συνίσταται στο να συνδεθεί η εξειδικευμένη γνώση με τον καθημερινό βιωματικό κόσμο όχι μόνο σε ό,τι αφορά την ικανότητά της να τον εξηγήσει, αλλά επίσης και σε σχέση με τους χρησιμοποιούμενους καθημερινούς και ρεαλιστικούς κώδικες.

Όσον αφορά τώρα την κοινωνική θέση των επισκεπτών ως υποκειμένων μάθησης στο πλαίσιο του Κέντρου «Γαία», βρέθηκε ότι ο σχεδιασμός των εκθεμάτων δημιουργεί ένα «πρότυπο επισκέπτη», ο οποίος αφενός παρακινείται ένθερμα στο να αλληλεπιδράσει με τα εκθέματα και αφετέρου είναι τελείως αυτόνομος στο να αποφασίσει σχετικά με τις ατομικές του μαθησιακές εμπειρίες (ασθενής περιχάραξη). Αυτό το πρότυπο υποκειμένου μάθησης είναι δραματικά διαφορετικό από το πρότυπο που πλάθεται στο πλαίσιο του τυπικού εκπαιδευτικού περιβάλλοντος, όπου οι μαθητές συνήθως παραμένουν παθητικοί, ενώ οδηγούνται σε έναν αυστηρά προδιαγεγραμμένο δρόμο, με στόχο την απόκτηση ενός πυκνά δομημένου κορμού γνώσης.

Η ανάληψη του πλήρους ελέγχου επί της επικοινωνιακής διαδικασίας από το υποκείμενο της μάθησης (ασθενή επίπεδα περιχάραξης) και τα υψηλά επίπεδα αυτονομίας κατά την έναρξη, τη συνέχιση ή την ανακατεύθυνση της μάθησής του συνιστούν πιθανότατα το πλέον αξιόλογο χαρακτηριστικό του παιδαγωγικού πλαισίου ενός Κέντρου Φυσικών Επιστημών και το οποίο κάνει την εμπειρία της επίσκεψης σε αυτό τόσο ξεχωριστή, ώστε να προκαλεί έντονα αποτελέσματα στο επίπεδο των στάσεων [16], [21], [26].

Συνοψίζοντας μπορούμε να πούμε ότι το Κέντρο Φυσικών Επιστημών ως «κείμενο» προάγει μια ειδική εικόνα της επιστήμης ως σύστημα γνώσης και αντίστοιχα έναν ειδικό τύπο επισκεπτών ως υποκειμένων μάθησης. Ειδικότερα η επιστήμη παρουσιάζεται με τμηματικό τρόπο, ως ένας εξειδικευμένος κορ-

μός γνώσης (ισχυρή ταξινόμηση), ο οποίος μπορεί να αποτελέσει τη βάση για την ερμηνεία του καθημερινού κόσμου, εκφρασμένος σε καθημερινούς και ρεαλιστικούς κώδικες (χαμηλή τυπικότητα), και αποτελείται από στοιχεία τα οποία μπορούν να ανακαλυφθούν μέσω ενεργού προσωπικής εμπλοκής και ελεύθερης έρευνας. Η αντίστοιχη εικόνα ενός υποκειμένου μάθησης των φυσικών επιστημών, η οποία αναδύεται, είναι ένα άτομο το οποίο έχει ανάγκη να κατανοήσει μερικά ουσιαστικά στοιχεία του τεχνοεπιστημονικού περιεχομένου, προκειμένου να είναι ικανό να εξηγήσει το φυσικό και τεχνολογικό του περιβάλλον, χωρίς ωστόσο να χρειάζεται να εμπλακεί με τα συμπλέγματα των εξειδικευμένων και αφηρημένων συμβατικών τεχνοεπιστημονικών εκφραστικών συστημάτων, αλλά οπωσδήποτε οφείλοντας να αναπτύξει μία διερευνητική και ανεξάρτητη προσέγγιση προς την εκμάθηση της επιστήμης.

Βιβλιογραφία

1. Alt, M. B. and Shaw, K. M. (1984): «Characteristics of ideal museum exhibits», *British Journal of Psychology*, 75: 25-36.
2. Beiers, R. J. and McRobbie, C. J. (1992): «Learning in interactive science centers», *Research in Science Education*, 22: 38-44.
3. Bernstein, B. (1996): *Pedagogy, Symbolic Control and Identity: Theory, Research, Critique*, London, Taylor and Francis, 1996.
4. Boisvert, D. L. and Slez, B. J. (1995): «The relationship between exhibit characteristics and learning associated behaviours in a science museum discovery space», *Science Education*, 79: 503-518.
5. Borun, M., Massey, C. and Lutter, T. (1993): «Naïve knowledge and the design of science museum exhibits», *Curator*, 36: 201-219.
6. Crane, V., Nicholson, H., Chen, M. and Bitgood, S. (eds) (1994): «Informal science learning: What research says about television, science museums, and community-based projects», Dedham, Mass. *Research Communication*, 1994.
7. Δημόπουλος Κ., Κουλαΐδης Β., Ματσάτος Σ. (2002): «Το Επιστημονικό Μουσείο ως "κείμενο" των Φυσικών Επιστημών: Εκφραστικά συστήματα και παιδαγωγικές χρήσεις», *Διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών – Έρευνα και Πράξη*, 2: 49-58.
8. Dierking, L. D. and Falk, J. H. (1994): «Family behaviour and learning in informal science settings: A review of research», *Science Education*, 78: 57-72.
9. Falk, J. H. and Dierking, L. D. (1992): *The Museum Experience*, Washington, D.C., Whalesback Books, 1992.
10. Gregory, R. (1989): «Turning minds on to science by hands-on-exploration: The

nature and potential of the hands-on medium», Sharing science: Issues in the development of interactive science and technology centers, ed. M. Quin, London, Nuffield Foundation on behalf of the Committee on the Public Understanding of Science, 1989, pp. 1-9.

11. Halliday, M. A. K. (1996): *On the Language of Physical Science*, Writing Science: Literacy and Discursive Power, eds M. A. K. Halliday and J. R. Martin, London, The Falmer Press, pp. 54-68.
12. Kress, G. and Van Leeuwen, T. (2001): *Multimodal Discourse: The modes and media of contemporary communication*, London, Arnold, 2001, p. 5.
13. Kress, G. and Van Leeuwen, T. (1996): *Reading images: The Grammar of the Visual Design*, London and New York, Routledge, 1996.
14. McManus, P. M. (1992): «Topics in museums and science education», *Studies in Science Education*, 20: 157-82.
15. McManus, P. M. (1989): «What people say and how they think in a science museum», Heritage Interpretation: vol. 2. The visitor experience, ed. D. Uzzell, London, Belhaven Press, 1989, pp. 156-165.
16. McManus, P. M. (1993): *Thinking about the visitor's thinking*, Museum visitor studies in the '90s, eds S. Bicknell and G. Farmelo, London, Science Museum, 1993, pp. 108-113.
17. Martin, J. R. and Veel, R. (eds) (1998): *Reading Science: Critical and Functional Perspectives on Discourses of Science*, London, Routledge, 1998.
18. Matiatos S., Dimopoulos K. and Koulaidis V. (submitted): «Science Centers as Sites for Learning: The Case of a Greek Environmental Center», *Mediterranean Journal of Education Studies*.
19. Oppenheimer, F. (1968): «A rationale for a science museum», *Curator*, 11: 208-211.
20. Perry, D. L. (1993) «Beyond cognition and affect: The anatomy of a museum visit», *Visitor Studies: Theory, Research and Practice*, 6: 43-47.
21. Roberts, L. C. (1993): *Analysing (and intuiting) the affective domain*, Museum visitor studies in the '90s, eds S. Bicknell and G. Farmelo, London, Science Museum, 1993, pp. 97-101.
22. Screven, C. G. (1990): «Uses of evaluation before, during and after exhibit design», *International Laboratory of Visitor Studies Review*, 1: 36-66.
23. Seagram, B. C., Patten, L. H. and Lockett, C. W. (1993): «Audience research and exhibit development: A framework», *Museum Management and Curatorship*, 12: 29-41.
24. Solomon, J. and Gago, J. M. (eds) (1994): «Science in School and the Future of Scientific Culture in Europe», Euroscientia Conferences.
25. Tuckey, C. J. (1992): «Schoolchildren's reactions to an interactive science center», *Curator*, 35: 28-38.

26. Uzzell, D. (1993): *Contrasting psychological perspectives on exhibition evaluation*, Museum visitor studies in the '90s, eds S. Bicknell and G. Farmelo, London, Science Museum, pp. 125-129.
27. Wellington, J. (1989): «Attitudes before understanding: The contribution of interactive centers to science education», Sharing science: Issues in the development of interactive science and technology centers, ed. M. Quin, London, Nuffield Foundation on behalf of the Committee on the Public Understanding of Science, 1989, pp. 30-32.

ΑΠΟ ΤΗ ΜΟΥΣΕΙΟΣΚΕΥΗ ΣΤΟ «ΚΟΥΤΙ ΤΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ»: ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Αλεξάνδρα Λέκκα, Θεόδωρος Αλεξίου*

Απόηχο του σύγχρονου διαλόγου για το χαρακτήρα και το ρόλο του μουσείου είναι η θεωρία και η πράξη της σχέσης *μουσείο – εκπαίδευση*, σχολείο και πολιτισμός. Η πρακτική που φαίνεται να ακολουθείται από μουσεία και πολιτιστικούς οργανισμούς είναι ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας σειράς δράσεων θεματικά οργανωμένων, που απευθύνονται ειδικά σε σχολικές ομάδες. Τα εκπαιδευτικά προγράμματα των μουσείων και το αντίστοιχο έντυπο ή οπτικοακουστικό διανεισμικό υλικό για τα σχολεία του κέντρου και της περιφέρειας, οι πιλοτικές συνεργατικές εφαρμογές, όπως το πρόγραμμα «*ΜΕΛΙΝΑ – Εκπαίδευση και Πολιτισμός*», είναι το απόηχο των προβληματισμών για ένα μουσείο ανοιχτό στην κοινωνία και σε διάλογο με αυτήν, το αποτέλεσμα των προβληματισμών για τη δυνατότητα, τη δυναμική και την αξιοποίηση της σχέσης *σχολείο και πολιτισμός*.

Το μουσείο μεταβαίνει *εκτός των τειχών*, έξω από τα τείχη του θησαυροφυλάκιου-ησυχαστήριου-ιερού τόπου: Υλοποιούνται στις μέρες μας μια σειρά από εγχειρήματα και πρακτικές που μεταφέρουν τα υλικά, τα αντικείμενα, τις συλλογές, τις απόψεις και τις προτροπές του μουσείου σε μη μουσειακούς χώρους, σε περιοχές απομακρυσμένες, σε σχολικές ομάδες που δε θα είχαν την ευκαιρία, για λόγους γεωγραφικούς, κοινωνικούς, οικονομικούς ή άλλους, να επισκεφθούν το μουσείο ή να έχουν πρόσβαση στο πολιτιστικό αγαθό.

Οι φορητές εκπαιδευτικές μονάδες, γνωστές ως *μουσειοσκευές*, αποτελούν στη χώρα μας πρακτική πολλών ετών. Δημιουργήθηκαν αρχικά με σκοπό να φέ-

* Εκπαιδευτικοί - μουσειοπαιδαγωγοί.

ρουν το μουσείο μέσα στη σχολική τάξη. Πρόκειται για αυτοτελείς αποσκευές, κουτιά ή βαλίτσες, οργανωμένες γύρω από μια κεντρική ιδέα, που περιέχουν ένα σύνολο ποικίλων υλικών, τα οποία ελεύθερα ο εκπαιδευτικός χρησιμοποιεί ανάλογα με τις μαθησιακές ανάγκες ή τους διδακτικούς στόχους.

Ωστόσο, αν ο πολιτισμός ιδωθεί ως το σύνολο των ανθρώπινων πρακτικών και ιδεών που παράχθηκαν κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες, δηλαδή όχι μόνο όσα σχετίζονται με την ιστορία και την αρχαιογνωσία αλλά και το περιβάλλον, τη γεωγραφία, τις φυσικές επιστήμες, αλλά και τους αφηρημένους κώδικες, όπως τα μαθηματικά, τότε είναι βέβαιο πως και το σχολείο εκπαιδεύει στον πολιτισμό.

- Πού συναντιούνται οι δύο παράλληλοι μηχανισμοί;
- Το εκπαιδευτικό υλικό του μουσείου είναι επαρκές για τις ανάγκες και τις επιδιώξεις της σχολικής ομάδας;
- Τι σημαίνει *εκτός των τειχών μουσειακή εκπαίδευση* όταν αυτή αφορά το σχολικό κοινό; Πώς αξιοποιείται από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και πώς μπορεί και το σχολείο να γίνει υποκείμενο αυτής της εκπαίδευσης;
- Με ποιον τρόπο η γνωριμία με τα υλικά κατάλοιπα άλλων κοινωνιών μπορεί να αξιοποιηθεί ως επιστημονικό και παιδαγωγικό εργαλείο για μια ζωντανή διδασκαλία, ξεπερνώντας κατά το δυνατόν το εμπόδια που θέτει η οργάνωση του αναλυτικού και ωρολόγιου προγράμματος;
- Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση αποτελεί το κατεξοχήν πεδίο έκφρασης σήμερα της επιστημονικής και παιδαγωγικής αυτονομίας. Ωστόσο, αν τα αποτελέσματα, τα υλικά και τα προϊόντα της δεν τροφοδοτούν το τυπικό πρόγραμμα, μήπως αυτή εξαντλείται σε παράλληλη διαδικασία, αδύναμη να τροφοδοτήσει το δημιουργικό μετασχηματισμό της σχολικής καθημερινότητας;
- Η συνεργατική διδασκαλία, η μάθηση με ανακάλυψη, η μέθοδος των σχεδίων, η βιωματική και διαθεματική προσέγγιση, η ανάδειξη και η οργάνωση επιμέρους θεματικών ενοτήτων προϋποθέτουν ή όχι κενούς χώρους στα Αναλυτικά Προγράμματα;
- Πώς μπορεί ο μαθητής να μετατραπεί από καταναλωτής σε υποκείμενο, σε συντελεστή της μορφωτικής διαδικασίας μέσα από το σχεδιασμό και την παραγωγή τέτοιου εποπτικού εκπαιδευτικού υλικού;

Το σχολείο, υποστηρίζουμε, είναι πλέον σε θέση να αξιοποιήσει, να εμπλουτίσει και να ανανεώσει τις πολιτιστικές πρακτικές, σχεδιάζοντας και παράγοντας εκπαιδευτικό υλικό πολιτιστικού χαρακτήρα και διαθεματικής οργάνωσης.

Το *κουτί του μουσείου* φιλοδοξεί να αποτελέσει ένα εργαλείο που γεφυρώνει τη μουσειακή με τη σχολική γνώση, αξιοποιώντας την εμπειρία από το σχεδιασμό και τη χρήση των εκπαιδευτικών μουσειοσκευών. Το εκπαιδευτικό υλικό οργανώνεται ευέλικτα, με βάση θεματικές ενότητες που επιτρέπουν είτε την απλή δίωρη ενασχόληση είτε την οργανικότερη ένταξη του υλικού τους σε ένα εκτεταμένο μαθησιακό πρόγραμμα.

Το «*κουτί του σχολείου*», ιδιαίτερα για περιοχές και σχολικές μονάδες που βιώνουν την κοινωνική υποβάθμιση και το μορφωτικό αποκλεισμό, μπορεί να αποτελέσει ένα δημιουργικό πυρήνα για ομαδοκεντρική μάθηση, να τονώσει την αυτοεκτίμηση και το αυτοσυναίσθημα της μαθητικής ομάδας, να μετατρέψει το παιδί από δέκτη σε δημιουργό.

Είναι μια πρόταση-άσκηση σκέψης από την πλευρά μιας κριτικής παιδαγωγικής, που αποσκοπεί στην ενεργή εμπλοκή και αγωνιά για ένα σχολείο με γνώση, φαντασία, ελευθερία και χρώμα.

Ενδεικτική βιβλιογραφία

1. Αλεξίου Θ., Βοσνίδης Π.: *Αρχαιολογικοί Χώροι και Μνημεία: Ερμηνευτική, Εκπαιδευτική Προσέγγιση*.
2. Βρεττός Γ., Καπράλης Α.: *Αναλυτικά Προγράμματα*, Θεσσαλονίκη 1994.
3. Δερβίσης, Στ.: *Οι Μαθητές μας Τάξης ως Κοινωνική Ομάδα και η Ομαδοκεντρική Διδασκαλία*, Αθήνα 1998.
4. «Εκπαιδευτικές μουσειοσκευές», αφιέρωμα στο: *Αρχαιολογία 38*, 1991, 4-41.
5. Hooper-Greenhill E.: «The Museum in the Disciplinary Society», στο *Museum Studies in Material Culture*, ed. S. Pierce, Leicester 1989, pp. 61-72.
6. Jenkinson P.: «Material Culture, People's History and Populism: Where Do We Go From Here?», στο: *Museum Studies in Material Culture*, ed. S. Pierce, Leicester 1989, pp. 140-152.
7. Κωτσάκης Κώστας: «Από το Έκθεμα στο Νόημα: Η Ερμηνεία στη Σύγχρονη Θεωρία της Αρχαιολογίας», στο: *Η Μουσειολογία στον 21ο Αιώνα. Θεωρία και Πράξη*, επιμ. Μ. Σκαλτσά, Θεσσαλονίκη 2001, σσ. 196-199.
8. Λέκκα Α., Τσιούρη Α.: «Αρχαιολογικό Αντικείμενο και Μουσείο: Εκπαίδευση και

Ερμηνεία», Συνάντηση Εργασίας για τις Αρχαιολογικές Εκπαιδευτικές Δράσεις και τα Εκπαιδευτικά Πολιτιστικά Δίκτυα του ΥΠΠΟ, ΔΠΚΑ/ΔΒΜΜ, Αθήνα 1988.

9. Νούτσος Μπ.: *Διδακτικοί Στόχοι και Αναλυτικό Πρόγραμμα*, Αθήνα - Γιάννενα 1983.
10. «Οι εκπαιδευτικοί μιλούν για την Ακρόπολη», αφιέρωμα στο: *Αρχαιολογία* 52, 1994.
11. Shanks M., Tilley C.: The Present Past, 7-27, «Presenting the past 68-97», στο: *Reconstructing Archaeology*, 1987, Cambridge.
12. Tsitouri A.: «Archaeological Objects and Mobile Exhibition Units: The case of Theasis», στο: *Journal of Mediterranean Studies*, 8, 108-115.

ΓΙΑ ΜΙΑ ΕΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Κώστας Χρυσαφίδης*

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η εποχή μας, εποχή του μεταμοντέρνου και της ολοκληρωτικής επιβολής της τεχνολογίας, δημιούργησε συνθήκες, καταστάσεις και, κατά μία έννοια, πολιτισμικές συμπεριφορές, που είχαν συνέπειες στη σχολική ζωή και ιδιαίτερα στη μαθησιακή διαδικασία. Σήμερα, περισσότερο από κάθε άλλη φορά, ο τονισμός της σημασίας της ιδιαιτερότητας καθιστά τη μάθηση κεντρικό στοιχείο της μορφωτικής διαδικασίας, μεταθέτοντας όλο και πιο έντονα στο περιθώριο δραστηριότητες που στηρίζονται στη διδασκαλία, στην παροχή γνώσεων και προαποφασισμένων αντιλήψεων. Έτσι το μεγάλο ζητούμενο του σημερινού σχολείου δεν είναι να βρούμε τους δρόμους εκείνους που οδηγούν το μαθητή στην αφομοίωση των δικών μας επιλογών ή των επιλογών που επιβάλλονται από μια κεντρική εξουσία, αλλά να βοηθήσουμε τα παιδιά στην προσπάθειά τους να γνωρίσουν όσο γίνεται καλύτερα και σε βάθος τον κόσμο που τα περιβάλλει και να ανταποκριθούν δημιουργικά στις προκλήσεις, αποκτώντας μία κατά το δυνατό σαφέστερη εικόνα του περιβάλλοντος.

Στις μέρες μας η ποιότητα του μαθήματος κρίνεται κατά κύριο λόγο από την παρουσία παιδαγωγικού υλικού με μια συχνότητα που πολλές φορές το υλικό έρχεται να υποκαταστήσει την ίδια την πραγματικότητα. Η αντίληψη αυτή στηρίζεται αφενός μεν στη δυνατότητα που προσφέρει το παιδαγωγικό υλικό για ευκαιριακή και ποικιλόμορφη χρήση, ανάλογα με τις ανάγκες της στιγμής, αφετέρου δε αποτελεί χαρακτηριστικό γνώρισμα της εποχής μας, να επιδιώκουμε δηλαδή την επαφή με την πραγματικότητα μέσα από υποκατά-

* Πανεπιστήμιο Αθηνών, ΤΕΑΠΗ.

σιατα. Ζούμε άλλωστε σε μια εποχή που μετέβαλε την ανθρώπινη επικοινωνία σε ανταλλαγή μηνυμάτων μέσω κινητών τηλεφώνων και διαδικτύου. Σήμερα δεν είναι δυνατό να γοητεύσει τίποτα τους μαθητές αν δεν προσφέρεται στη μορφή εικόνας και κατά το δυνατό κινούμενης εικόνας (video, dvd κ.ο.κ.). Φυσικά αυτού του είδους οι ανάγκες ζητούν μια παρέμβαση της Παιδαγωγικής, ως επιστήμης που στοχεύει στη διαμόρφωση μορφών συμπεριφοράς που ανταποκρίνονται σε συγκεκριμένες προθέσεις.

Οι εκπαιδευτικοί μπορούν να χωριστούν σε τρεις μεγάλες κατηγορίες:

- Αυτούς που είναι γοητευμένοι από την τεχνολογική επανάσταση και επιζητούν με κάθε τρόπο την παρουσία της στην τάξη, ακολουθώντας μια λογική: «Η τεχνολογία για την τεχνολογία...», με όλες τις συνέπειες που μπορεί να έχει μια αντίληψη αυτής της μορφής για τη διαμόρφωση της μαθησιακής διαδικασίας.
- Αυτούς που αντιμετωπίζουν το πρόβλημα με κάποιο σκεπτικισμό και επιδιώκουν μια έλλογη χρήση του παιδαγωγικού υλικού, ώστε από τη μια πλευρά να μην αποξενώνονται οι μαθητές από τις νέες καταστάσεις που έχουν δημιουργηθεί και από την άλλη να μην αφήνονται έρμαια στις διάφορες τάσεις και αντιλήψεις, που δεν είναι απαραίτητο να στηρίζονται πάντοτε σε άδολες προθέσεις.
- Τέλος υπάρχει μια τρίτη κατηγορία, αυτών που αποφεύγουν συστηματικά τη χρήση παιδαγωγικού υλικού, με επιχειρήματα καθαρά κοσμοθεωρητικά, που δυστυχώς στις μέρες μας μοιάζουν όλο και περισσότερο με αντιλήψεις αναχωρητών, με Δον Κιχώτες που αγωνίζονται ενάντια σε ανεμόμυλους στην πεδιάδα της ουτοπίας. Οι εκπαιδευτικοί αυτοί αποφεύγουν κάθε παρέμβαση της τεχνολογίας, πέρα από τα καθιερωμένα και επιβαλλόμενα, όπως είναι λ.χ. το βιβλίο ή κάποια κασέτα με τραγούδια που αποστέλλεται από το ΥΠΕΠΘ, κτλ. Τα εργαλεία αυτά σήμερα θεωρούνται τετριμμένα, αγνοώντας το γεγονός ότι κάποτε και αυτά με τη σειρά τους αποτέλεσαν επαναστατικές τεχνολογικές παρεμβάσεις.

Στην περίπτωση της παρούσας εισήγησης μας ενδιαφέρει περισσότερο η δεύτερη κατηγορία εκπαιδευτικών, αυτοί δηλαδή που δεν απορρίπτουν την παρουσία της τεχνολογίας στο σχολείο, αλλά αντιμετωπίζουν την εισαγωγή της με σκεπτικισμό και εισάγουν δημιουργικά το παιδαγωγικό υλικό στην τάξη, αποφεύγοντας υπερβολές και ανώφελες χρήσεις. Στην ομάδα αυτή, ανή-

κουν κατά την άποψή μου, οι περισσότεροι των εκπαιδευτικών που ασχολούνται με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ: ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

Θα μπορούσαμε να αναφέρουμε συνοπτικά τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα του παιδαγωγικού υλικού, που έμμεσα μπορούν να μας οδηγήσουν σε μια σειρά από συμπεράσματα ως προς τη διαμόρφωση του μαθήματος:

Πλεονεκτήματα:
Το παιδαγωγικό υλικό:
- Προσφέρει εποπτεία για το υπό διαπραγμάτευση αντικείμενο.
- Είναι κατά τεκμήριο επιστημονικά κατοχυρωμένο.
- Επιτρέπει την ευκαιριακή χρήση και την επανάληψη.
- Ανταποκρίνεται στο ζητούμενο της εποχής μας, ιδιαίτερα για το ρόλο της εικόνας.

Μειονεκτήματα:
- Δε συμμετέχει ο ενδιαφερόμενος για μάθηση στο σχεδιασμό.
- Σπάνια ταυτίζεται πλήρως ο σχεδιασμός με τις προθέσεις της ομάδας.
- Δεν μπορεί ποτέ να υποκαταστήσει την πραγματικότητα.
- Εθίζει στη χρήση έτοιμων υλικών (αδρανοποιεί το άτομο).

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΟΥ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

Το παιδαγωγικό υλικό μπορούμε να το κατατάξουμε σε διάφορες κατηγορίες, ανάλογα με τον τρόπο προβολής του και ανάλογα με το ρόλο που αυτό διαδραματίζει στη μαθησιακή διαδικασία.

Όσον αφορά τον πρώτο διαχωρισμό, δηλαδή αυτό που γίνεται με βάση τη δυνατότητα παρουσίασης του παιδαγωγικού υλικού, έχουμε:

- Το παιδαγωγικό υλικό που απαιτεί την παρουσία της τεχνολογίας ως ενδιάμεσου για την παροχή των μηνυμάτων που εμπεριέχονται, όπως: φιλμ, βιντεοκασέτες, διαφάνειες κτλ.

– Αυτόνομο υλικό, που μπορεί να παρουσιαστεί χωρίς την παρεμβολή μηχανικών μέσων, όπως: εικόνες, κείμενα, μοντέλα, μακέτες κτλ.

Στο διαχωρισμό αυτό είναι φανερή η ανάγκη κατάλληλου τεχνικού εξοπλισμού, που στις μέρες μπορεί να θεωρηθεί εφικτή. Είναι μάλλον δυσκολότερη η προσπάθεια να μάθει ο εκπαιδευτικός να χειρίζεται τις διάφορες μηχανές, όχι επειδή κάτι τέτοιο σχετίζεται με την ικανότητά του, αλλά μάλλον για λόγους καθαρά συναισθηματικούς, από έλλειψη διάθεσης για ενασχόληση με την τεχνολογία.

Στη δεύτερη περίπτωση, στο ρόλο δηλαδή που μπορεί να παίξει το παιδαγωγικό υλικό στη μαθησιακή διαδικασία, έχουμε:

– Παιδαγωγικό υλικό που αναλαμβάνει απλώς ενισχυτικό ρόλο στη διαπραγμάτευση ενός διδακτικού αντικειμένου, π.χ. μια εικόνα, ένας χάρτης κτλ.
– Παιδαγωγικό υλικό που είναι κατά τέτοιον τρόπο δομημένο, ώστε να αναλαμβάνει τη διδασκαλία στο σύνολό της. Στην περίπτωση αυτή αναφέρονται διάφορα πακέτα της μορφής «Η Καφέ Αρκούδα», «Ο Αλιγάτορας του Μισισιπή» κ.ο.κ.

Στην περίπτωση αυτή είναι προφανές ότι το υλικό που αναλαμβάνει τη διεξαγωγή του μαθήματος στο σύνολό του στερεί τον εκπαιδευτικό και τη σχολική ομάδα από κάθε πρωτοβουλία και δραστηριότητα, καθιστώντας τους παθητικούς δέκτες προσυποφασισμένων και προσχεδιασμένων μηνυμάτων, ενισχύοντας την έτσι και αλλιώς ευρύτατα διαδεδομένη παθητικότητα των ημερών μας, που καθιστούν τον άνθρωπο υποχείριο της μηχανής. Ιδιαίτερα στο δικό μας εκπαιδευτικό σύστημα, που είναι άκρως βιβλιοκεντρικό και έχει κυριολεκτικά οδηγήσει τον εκπαιδευτικό και τους μαθητές στο περιθώριο, η χρήση τέτοιων πακέτων άκριτα, ως πηγή πληροφοριών, έρχεται απλώς να ενισχύσει ένα ήδη αρνητικό κλίμα και να χειροτερέψει μια αρνητική κατάσταση.

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΑΘΗΤΟΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Στις μέρες μας γίνεται πολύς λόγος για μια μαθητοκεντρική διάσταση της μάθησης. Κάτω από τον όρο «παιδοκεντρισμός» εννοούμε:

α. Μια διεξοδική και επιστημονικά τεκμηριωμένη μελέτη της παιδικής ηλικίας.

β. Διαμόρφωση της μαθησιακής διαδικασίας με βάση τις ανάγκες, τους προβληματισμούς και τα ενδιαφέροντα των παιδιών και των εκπαιδευτικών, στη βάση της προσωπικής τους βιογραφίας, με τη βοήθεια επικοινωνιακών σχέσεων.

Είναι προφανές ότι ένα προκατασκευασμένο παιδαγωγικό υλικό μπορεί να ανταποκριθεί μόνο στις απαιτήσεις της πρώτης περίπτωσης, αφού ο τρόπος σχεδιασμού θα στηρίζεται στα πορίσματα της Αναπτυξιακής Ψυχολογίας και της Ψυχολογίας της Μάθησης. Η δεύτερη περίπτωση, η ανταπόκριση δηλαδή στα ενδιαφέροντα, στις ανάγκες και στους προβληματισμούς των μελών της ομάδας, που αποτελεί, κατά την άποψή μας, το σημαντικότερο στοιχείο λειτουργίας του σημερινού σχολείου, δεν είναι δυνατό να βρει ανταπόκριση σε προετοιμασμένο υλικό, που να αναλαμβάνει την πλήρη διαμόρφωση του μαθήματος. Μόνο επικουρικό ρόλο μπορεί να έχει το υλικό αυτό, επειδή η εποχή μας επιμένει να τονίζει τη σημασία και την ομορφιά της ιδιαιτερότητας και της ατομικότητας. Και μάλιστα τις αντιλήψεις αυτές επιχειρεί να προβάλει, μέσα σε κοινωνικά πλαίσια, σύμφωνα με την αντίληψη: *«ενιαιότητα μέσα από τη διαφορετικότητα»*.

Χωρίς να απορρίπτουμε το ρόλο και τη σημασία του παιδαγωγικού υλικού που κυκλοφορεί και αναλαμβάνει να ενισχύσει τη μάθηση είτε ως ευκαιριακή χρήση είτε ως διαπραγμάτευση ολόκληρης ενότητας, είναι απαραίτητο να επιμείνουμε στην προσπάθεια σχεδιασμού και κατασκευής παιδαγωγικού υλικού από την ίδια την ομάδα, ως ένα συνδυασμό των αναγκών της εποχής μας και των αρχών της Παιδαγωγικής της Δράσης (L. S. Wygotski, A. N. Leontjew κ.ά.).

Είναι περισσότερο εποικοδομητικό η ενασχόληση των μαθητών με μια μακέτα που έχουν κατασκευάσει οι ίδιοι, παρά τις όποιες τεχνικές ατέλειες ή ένα πρόπλασμα, ένα μοντέλο μιας μηχανής ως δημιούργημα δικής τους παρέμβασης, από οποιοδήποτε έτοιμο υλικό που εμπεριέχει μέσα του επιστημονική και τεχνολογική αρτιότητα. Το πρώτο, το κατασκευασμένο από τα παιδιά, έχει μέσα του ένα μεγάλο μέρος της προσωπικότητας των παιδιών, της προσπάθειάς τους, των ενδιαφερόντων τους. Μιλάει μαζί τους την ίδια γλώσσα και ανοίγει πιο ευρείς ορίζοντες για παραπέρα δράση.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΑΠΟ ΤΑ ΙΔΙΑ ΤΑ ΠΑΙΔΙΑ

Αν θέλουμε να καταγράψουμε τα θετικά στοιχεία μιας τέτοιας προσπάθειας, μπορούμε να αναφέρουμε τα εξής:

- Ενεργός συμμετοχή των παιδιών στη διαμόρφωση του μαθήματος, γεγονός που συνδέει συναισθηματικά το αντικείμενο μάθησης με το ίδιο το παιδί και καθιστά την παρουσία του παιδιού περισσότερο δημιουργική.
- Καλλιέργεια επικοινωνιακών σχέσεων, που οδηγούν στην ολοκλήρωση του υλικού, ενισχύοντας κατ' αυτό τον τρόπο τη διάθεση για συμμετοχή και έκφραση προσωπικών απόψεων και ταυτόχρονα συμμετοχή στη λήψη κοινών αποφάσεων.
- Ενίσχυση της αυτοεκτίμησης των παιδιών, με όλες τις θετικές συνέπειες, και τον παραμερισμό φοβιών και γενικά καταστάσεων που μπλοκάρουν τις ικανότητες του παιδιού, που μπορούν να οδηγήσουν σε καταστάσεις παραίτησης από κάθε προσπάθεια.
- Πολύπλευρη και σε βάθος διερεύνηση του εξεταζόμενου αντικειμένου, γεγονός που συγκλίνει και με απόψεις που προβάλλουν στη μάθηση κυρίως τη σημασία της διαδικασίας και όχι το αποτέλεσμα (J. Piaget). Ο μαθητής βρίσκεται μέσα στα πράγματα και στη λειτουργία του και δεν αποτελεί απλό θεατή των πραγμάτων.
- Ενίσχυση των κινήτρων που συμβάλλουν σε μια ποιοτικά αναβαθμισμένη μάθηση, εφόσον συμμετέχει ο μαθητής με όλες τις δυνάμεις του, στην προσπάθειά του να ανταποκριθεί στις εσωτερικές του ανάγκες.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΚΥΠΡΟΥ ΜΕ ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΤΗΣ «ΤΕΧΝΗΣ»

Α. Κατσίκης,* Α. Ζαχαρίου, Α. Σάββα,*** Ε. Τρίμη******

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Την τελευταία, κυρίως, δεκαετία φαίνεται να εντείνονται οι προσπάθειες σε εθνικό και διεθνές επίπεδο για την παραγωγή παιδαγωγικού υλικού και εκπαιδευτικών εργαλείων συμβατών με τις νέες προοπτικές και απαιτήσεις της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ). Ανάλογες πρωτοβουλίες φαίνεται να αναλαμβάνονται και στην περίπτωση της Κύπρου, η οποία, επιχειρώντας τα τελευταία χρόνια την αποτελεσματική ενσωμάτωση του θεσμού σε όλες τις εκπαιδευτικές βαθμίδες, προβαίνει στο σχεδιασμό και στην παραγωγή παιδαγωγικού υλικού για την ΠΕ που θα ανταποκρίνεται στις ιδιαίτερες ανάγκες του τόπου. Στην παρούσα εργασία πρόκειται να παρουσιαστεί ο σχεδιασμός ενός πιλοτικού προγράμματος με θέμα «Περιβάλλον και Εικαστική Παιδεία», βασικός σκοπός του οποίου αποτέλεσε η ανάπτυξη, από τους εμπλεκόμενους εκπαιδευτικούς, παιδαγωγικών και μεθοδολογικών εργαλείων, τα οποία θα συμβάλουν στην περιβαλλοντική δραστηριοποίηση των μαθητών μέσα από το μάθημα της «Τέχνης».

* Σχολή Επιστημών της Αγωγής, ΠΤΔΕ, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, 45110 Ιωάννινα, e-mail: akatsiki@cc.uoi.gr

** Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κύπρου, Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού, ΤΘ 12720, 2252 Λευκωσία, e-mail: aravellaz@hotmail.com

*** Τμήμα Επιστημών της Αγωγής, Πανεπιστήμιο Κύπρου, ΤΘ 20537, 1678, Λευκωσία, e-mail: sandri@ucy.ac.cy

**** Ζωγράφος, Τμήμα Προσχολικής Ηλικίας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

ENVIRONMENTAL EDUCATION AND EDUCATIONAL RESOURCES: THE CASE OF CYPRUS WITH REFERENCE TO «ART LESSONS»

A. Katsikis,* A. Zachariou, A. Savva,*** E. Trimi******

SUMMARY

During the past decade, national as well as international efforts are intensified for the production of educational resources and tools which would be compatible with the new perspectives and needs of EE. Similar initiatives are taken up in Cyprus in order to support the introduction of EE in all educational levels, through the development of educational materials for EE according to the country's needs. The present paper, will present the development of a pilot programme, which deals with «Environment and Art Education». Basic aim of the programme was for the participating educators to develop educational and methodological tools, which would contribute through art classes to the children's environmental sensitisation and action.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η αποτελεσματική ενσωμάτωση των ποιοτικών χαρακτηριστικών της ΠΕ στην εκπαιδευτική πρακτική προϋποθέτει την παραγωγή παιδαγωγικού υλικού και εκπαιδευτικών εργαλείων, η εφαρμογή των οποίων στην τάξη και στο πεδίο μπορούν να συμβάλουν στην καθιέρωση μαθησιακών διαδικασιών μέσω των οποίων θα προάγονται ο ολιστικός και διαθεματικός χαρακτήρας της ΠΕ, το

* Department of Educational Sciences, Primary Education Section, Ioannina University, 45110 Ioannina, e-mail: akatsiki@cc.uoi.gr

** Cyprus Pedagogical Institute, Ministry of Education and Culture, POB: 12720, Latsia 2252, Nicosia, e-mail: aravellaz@hotmail.com

*** Department of Educational Sciences, University of Cyprus, POB 20537, 1678, Nicosia, e-mail: sandri@ucy.ac.cy

**** Pre-School Education Department, Aristotelian University of Salonica.

«άνοιγμα του σχολείου» στην κοινότητα και η συμμετοχή των μαθητών σε δράσεις με περιβαλλοντικό περιεχόμενο.

Η ανάγκη σχεδιασμού, η οργάνωση και η παραγωγή παιδαγωγικών και εκπαιδευτικών εργαλείων συμβατών με τη σύγχρονη διάσταση της ΠΕ φαίνεται να αποτελούν, ιδιαίτερα την τελευταία κυρίως δεκαετία, βασικό σημείο προτεραιότητας και επικέντρωσης των πρωτοβουλιών που αναλαμβάνονται τόσο σε επίπεδο κρατών όσο και στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Κοινότητας. Ο κυρίαρχος στόχος συνίσταται στο να αποκτήσει η ΠΕ μέσα στη σχολική διαδικασία και εκπαιδευτική πρακτική, περιεχόμενο και υπόσταση που θα ανταποκρίνεται και θα συνάδει με τα ριζοσπαστικά της χαρακτηριστικά, που την έχουν καθιερώσει και θεμελιώσει ως τη μόνη, ίσως, παιδαγωγική καινοτομία και εκπαιδευτική προσέγγιση η οποία μπορεί να συντελέσει στη διαμόρφωση πολιτών με κοινωνική υπευθυνότητα, οικολογική ακεραιότητα και περιβαλλοντική παιδεία.

2. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ

Ο σχεδιασμός κατάλληλων, για την επίτευξη των προσανατολισμών της ΠΕ, παιδαγωγικών εργαλείων αποτέλεσε αντικείμενο συζητήσεων και έντονου προβληματισμού από τα πρώτα κιόλας χρόνια θεμελίωσης της ΠΕ. Μέσα από τα επίσημα κείμενα των διεθνών διασκέψεων, τα οποία αποτέλεσαν τη βάση για τον καθορισμό του θεωρητικού και μεθοδολογικού υπόβαθρου της ΠΕ, επισημάνθηκε η αναγκαιότητα του σχεδιασμού κατάλληλων παιδαγωγικών εργαλείων για την υλοποίηση των στόχων της ΠΕ στην εκπαιδευτική διαδικασία, όπως επίσης τονίστηκε η σημασία της συνεμπλοκής και συνεργασίας, για την παραγωγή τέτοιου υλικού, των διαφόρων μη κυβερνητικών και κυβερνητικών φορέων, η συμβολή των οποίων είναι καθοριστική για την αποτελεσματική προώθηση της ΠΕ σε όλα τα επίπεδα του κοινωνικού βίου.

Λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι η αποτελεσματική ενσωμάτωση της ΠΕ στα εκπαιδευτικά συστήματα των διαφόρων ευρωπαϊκών χωρών προϋποθέτει διδακτικά και παιδαγωγικά εργαλεία μέσω των οποίων μπορούν να προαχθούν μαθησιακές διαδικασίες συμμετοχικού τύπου, απαιτείται, όσο ποτέ άλλοτε, οι εμπλεκόμενοι στο σχεδιασμό προγραμμάτων ΠΕ φορείς να μελε-

τήσουν τα προβλήματα που συνδέονται με τα μεμονωμένα μαθήματα, τις πολυεπιστημονικές και διεπιστημονικές προσεγγίσεις, όπως επίσης και να λάβουν υπόψη τους την καταλληλότητα της κάθε προσέγγισης και να πειραματιστούν σε σχέση με το περιεχόμενο, τη μεθοδολογία και τα εργαλεία της, προκειμένου να καταστεί δυνατός ο σχεδιασμός και η οργάνωση παιδαγωγικού υλικού που θα ανταποκρίνεται στις ιδιαίτερες ανάγκες και συνθήκες της κάθε περίστασης στην οποία αυτό χρησιμοποιείται (ΠΕΕΚΠΕ, 1999· ΠΕΕΚΠΕ, 1999α).

Από τα πρώτα κιόλας χρόνια παρουσίας του θεσμού παρατηρείται η ανάληψη συντονισμένων και συστηματικών προσπαθειών τόσο σε επίπεδο κρατών όσο και σε επίπεδο δικτυακής συνεργασίας ανάμεσα στα διάφορα ευρωπαϊκά κράτη, για τη δημιουργία τράπεζας πληροφοριών και καθιέρωσης δικτύων επικοινωνίας μεταξύ κρατών και οργανισμών, με απώτερο στόχο τη διάδοση και την ανταλλαγή πληροφοριών σε θέματα οργάνωσης, σχεδιασμού και εφαρμογής διαφόρων τύπων παιδαγωγικών υλικών (οπτικοακουστικό υλικό, βοηθήματα σε διάφορα περιβαλλοντικά θέματα για τον εκπαιδευτικό και το μαθητή, βαλιτσάκια δραστηριοτήτων σε διάφορα θέματα ΠΕ), μέσω των οποίων μπορεί να αναδειχθεί ο συστημικός χαρακτήρας της ΠΕ, βασικά χαρακτηριστικά του οποίου αποτελούν η αλληλεπίδραση, η ανατροφοδότηση, η συμμετοχή και η δράση (OECD, 1995).

Τέτοια δίκτυα ανταλλαγής πληροφοριών και υλικού για την ΠΕ συγκροτήθηκαν και αναπτύχθηκαν κυρίως τη δεκαετία του 1990 από:

- Διεθνείς οργανισμούς, οι οποίοι στηρίζουν τις προσπάθειες για προώθηση της ΠΕ στα εκπαιδευτικά συστήματα των ευρωπαϊκών χωρών και ενισχύουν τις πρωτοβουλίες που αναλαμβάνονται μεταξύ των διαφόρων κρατών για τη δημιουργία δυναμικών δικτύων επικοινωνίας και συνεργασίας με στόχο την από κοινού παραγωγή εκπαιδευτικών και παιδαγωγικών υλικών για την ΠΕ. Ένα τέτοιο δυναμικό δίκτυο αποτελεί το «Environment Schools and Active Learning» (OCDE, 1991).
- Εκπαιδευτικούς των διαφόρων ευρωπαϊκών χωρών σε συνεργασία με διεθνείς οργανισμούς (IUCN, UNEP) που ασχολούνται με το περιβάλλον και την ανάπτυξη. Ένα τέτοιο δίκτυο είναι το «Touch», η δημιουργία του οποίου στηρίχτηκε στην ιδέα της δυναμικής ενσωμάτωσης της ΠΕ στα σχολεία του συνόλου των ευρωπαϊκών κρατών. Οι δραστηριότητες του δικτύου αυτού επικεντρώνονται στην ανάπτυξη, μεταξύ των εμπλεκομένων στο δίκτυο κρατών, κοινών περιβαλλοντικών προγραμμάτων, στην προ-

ώθηση των εκπαιδευτικών ανταλλαγών και στη δημιουργία και παραγωγή κατάλληλου παιδαγωγικού υλικού, που θα προάγει και θα ενισχύει τη δυναμική διάσταση της ΠΕ (Sterling and Cooper, 1992).

Η εντατικοποίηση των προσπαθειών για την παραγωγή ποικίλων παιδαγωγικών υλικών και εκπαιδευτικών εργαλείων για την ΠΕ συνέβαλε στην ενίσχυση του διαλόγου μεταξύ των εμπλεκόμενων με την ΠΕ φορέων, βασικό σημείο επικέντρωσης του οποίου αποτέλεσε ο καθορισμός συγκεκριμένων κριτηρίων που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά το σχεδιασμό και την παραγωγή τέτοιου υλικού και τα οποία αφορούν:

- Την εγκυρότητα και την ακρίβεια προσέγγισης των περιβαλλοντικών ζητημάτων.
- Τη λεπτομερή και σε βάθος ανάλυση των περιβαλλοντικών θεμάτων.
- Την προώθηση «δεξιοτήτων ζωής».
- Τον προσανατολισμό των μαθητών σε δράσεις περιβαλλοντικού χαρακτήρα.
- Την προώθηση εκπαιδευτικών τεχνικών μέσω των οποίων μπορεί να διαμορφωθεί ένα παιδαγωγικό περιβάλλον.
- Τη δυνατότητα για άμεση και εύκολη αξιοποίησή τους (ΝΑΛΕΕ, 1996).

3. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

Ο μεγάλος αριθμός «πακέτων» παιδαγωγικού υλικού που φαίνεται να έχει παραχθεί για την ΠΕ, τόσο στο πλαίσιο της κάθε χώρας όσο και σε ευρωπαϊκό επίπεδο, σε συνδυασμό με τον εν εξελίξει διάλογο ανάμεσα στα μέλη της επιστημονικής κοινότητας σχετικά με την προώθηση της παιδαγωγικής έρευνας για το παραγόμενο παιδαγωγικό υλικό αποτελούν σημαντικούς άξονες ενίσχυσης της παρουσίας της ΠΕ στις εκπαιδευτικές δομές. Εντούτοις εκείνο που παρατηρείται, στα τέλη της δεκαετίας του 1990 και στις αρχές του 2000, είναι ο έντονος προβληματισμός για την ποιότητα και το είδος των παραγόμενων για την ΠΕ παιδαγωγικών υλικών και εργαλείων και η ενίσχυση του σκεπτικισμού για τη δυνατότητα του υφιστάμενου υλικού να συμβάλει στην προώθηση των

ριζοσπαστικών χαρακτηριστικών του θεσμού. Οι πιο πάνω επισημάνσεις προκύπτουν ως αποτέλεσμα της διαπίστωσης ότι παρά τις συντονισμένες προσπάθειες για διάχυση της περιβαλλοντικής συνειδητοποίησης τόσο στα Αναλυτικά Προγράμματα (ΑΠ) των διαφόρων χωρών όσο και στις σχολικές διαδικασίες, εντούτοις η ΠΕ εξακολουθεί να βρίσκεται στο περιθώριο των ενασχολήσεων των εκπαιδευτικών και εξαντλείται σε απλές δραστηριότητες «νατουραλιστικού» χαρακτήρα (Παπαδημητρίου, 1998· Κατσίκης, 2000).

Η αμφισβήτηση της καταλληλότητας του υπάρχοντος παιδαγωγικού υλικού για την ΠΕ και η επισήμανση της ανάγκης αξιολόγησής του συναρτάται άμεσα με τη δυσκολία που οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί έχουν σε ό,τι αφορά τη σωστή αξιοποίηση ενός τέτοιου υλικού, όπως επίσης και με την παρατηρούμενη, σε πολλά κράτη, έλλειψη παιδαγωγικής τεκμηρίωσής του. Υλικό το οποίο δεν είναι σχεδιασμένο στο πλαίσιο των κεντρικών αρχών και θεωρητικών επιδιώξεων της ΠΕ προκαλεί σύγχυση στους εκπαιδευτικούς και τους αποπροσανατολίζει από τους κυρίαρχους στόχους της (COE, 1995).

Ο προβληματισμός που αναπτύχθηκε σχετικά με την ανάγκη αναθεώρησης και αξιολόγησης του παραγόμενου για την ΠΕ υλικού επικεντρώθηκε στα παρακάτω σημεία:

- Στην έλλειψη οργανωμένων και συστηματικών ερευνών σχετικών με το σχεδιασμό, την οργάνωση και την εφαρμογή υλικών και εργαλείων στην ΠΕ (Park, Chang and Stapp, 1999).
- Στην ανάγκη άμεσης εμπλοκής και συμμετοχής των ίδιων των εκπαιδευτικών στο σχεδιασμό του παιδαγωγικού υλικού (COE, 1996· ΠΕΕΚΠΕ, 1999).
- Στη σημασία άμεσης αλληλοσύνδεσης του παιδαγωγικού υλικού με τα ΑΠ των διαφόρων χωρών, ώστε αυτά να ανταποκρίνονται στις ιδιαίτερες ανάγκες των εκπαιδευτικών συστημάτων που εφαρμόζονται, παρέχοντας συνάμα τη δυνατότητα αναπροσαρμογής του σχετικού υλικού από τους εκπαιδευτικούς, ώστε αυτό να είναι σύμφωνο και συμβατό τόσο με τις ιδιαίτερες ανάγκες της σχολικής μονάδας στην οποία εφαρμόζεται όσο και με το ενδιαφέρον και τη δυναμική της ομάδας που πρόκειται να ασχοληθεί με αυτό.
- Στη συνειδητοποίηση του γεγονότος ότι η πραγμάτωση του κοινωνικοκριτικού χαρακτήρα της ΠΕ στη σχολική πρακτική προϋποθέτει την ύπαρξη παιδαγωγικού υλικού το οποίο θα προσβλέπει σε μια ολοκληρω-

μένη και συνολική εκπαίδευση των μαθητών (μυαλό-ήθος-σώμα) (Cooper, 1992), επιδιώκοντας συνάμα την αρμονική συνύπαρξη του «σκέπτομαι» και του «αισθάνομαι» (Γεωργόπουλος, 2002).

4. Η ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ ΚΑΙ ΤΟ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΟ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΑΥΤΗ ΥΛΙΚΟ

Η αξιολόγηση των παιδαγωγικών υλικών, η αναθεώρησή τους, όπως επίσης η αναζήτηση και ο καθορισμός κριτηρίων που θα τα καταστήσουν αποτελεσματικά εργαλεία στην προσπάθεια επίτευξης των στόχων της ΠΕ, αν και φαίνεται από τις πιο πάνω επισημάνσεις να αποτελεί ζήτημα προτεραιότητας για το σύνολο των ευρωπαϊκών χωρών, στην περίπτωση της Κύπρου δε φαίνεται να ισχύει κάτι ανάλογο.

Η Κύπρος αποτελεί ενδεικτικό παράδειγμα των χωρών εκείνων οι οποίες βρίσκονται στα πρώτα στάδια ενσωμάτωσης και ανάπτυξης της ΠΕ στις εκπαιδευτικές τους δομές, αφού μόλις τη δεκαετία του 1990 αναλαμβάνονται οι πρώτες ουσιαστικές προσπάθειες για συμπερίληψη της περιβαλλοντικής συνισπώσας στην εκπαιδευτική διαδικασία (Ζαχαρίου και Κάτζη-Beltran, 2002). Οι προσπάθειες αυτές επικεντρώνονται:

- Στην ενσωμάτωση στοιχείων περιβαλλοντικού χαρακτήρα στα Αναλυτικά Προγράμματα της δημοτικής και της μέσης εκπαίδευσης.
- Στην εισαγωγή στα σχολεία της Κύπρου ευρωπαϊκών περιβαλλοντικών προγραμμάτων, όπως τα «Οικολογικά Σχολεία», το «Μαθαίνω για τα Δάση», οι «Νέοι Δημοσιογράφοι για το Περιβάλλον».
- Στην ανάπτυξη δικτύων επικοινωνίας και συνεργασίας σε θέματα περιβάλλοντος με αντίστοιχα σχολεία της Ελλάδας, στο πλαίσιο της εφαρμογής κοινών περιβαλλοντικών προγραμμάτων, όπως είναι το «Χρυσοπράσινο Φύλλο» και το «Σποράκι».
- Στην ενίσχυση του θεσμού της οργάνωσης αυτόνομων περιβαλλοντικών προγραμμάτων, μέσω του οποίου το κάθε σχολείο της Κύπρου οργανώνει και εφαρμόζει το δικό του περιβαλλοντικό πρόγραμμα, σύμφωνα με τα άμεσα ενδιαφέροντα των μαθητών και τις ιδιαίτερες ανάγκες της σχολικής μονάδας στην οποία αυτό αναπτύσσεται.
- Στη δημιουργία του πρώτου κρατικού Κέντρου Περιβαλλοντικής Εκπαί-

δευσης Λεμέσου (ΚΕΠΕΛ), στις δραστηριότητες του οποίου εντάσσονται η οργάνωση περιβαλλοντικών προγραμμάτων, η οργάνωση επιμορφωτικών σεμιναρίων σε εκπαιδευτικούς της δημοτικής και της μέσης εκπαίδευσης, στόχος των οποίων αποτελεί η επαρκής κατάρτισή τους σε θέματα που σχετίζονται τόσο με το θεωρητικό όσο και με το πρακτικό πεδίο της ΠΕ, καθώς και η ετοιμασία εκπαιδευτικού υλικού.

Παρά το γεγονός ότι όσα αναφέρονται παραπάνω συνιστούν σημαντικές προσπάθειες ενσωμάτωσης της ΠΕ στο κυπριακό εκπαιδευτικό σύστημα, εντούτοις ο θεσμός εξακολουθεί να παραμένει στο περιθώριο των ενασχολήσεων τόσο των εκπαιδευτικών όσο και των εκφραστών της επίσημης εκπαιδευτικής πολιτικής, αφού απουσιάζει από την επίσημη εκπαιδευτική πλευρά ενός αυτόνομου φορέα, ο οποίος θα έχει αποκλειστικά την ευθύνη για το σχεδιασμό, την οργάνωση και την εφαρμογή μιας ολοκληρωμένης περιβαλλοντικής πολιτικής, προσαρμοσμένης στα δεδομένα της κυπριακής εκπαίδευσης και σύμφωνα πάντα με τις κατευθύνσεις που η Ευρωπαϊκή Κοινότητα καθορίζει για το συγκεκριμένο θέμα.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, γίνεται κατανοητό ότι η παραγωγή παιδαγωγικού υλικού για την ΠΕ στην Κύπρο είναι πολύ περιορισμένη και προέρχεται κυρίως από συγκεκριμένα πεδία, τα οποία εμπίπτουν στο πλαίσιο:

- Των δραστηριοτήτων που οργανώνονται για την αποτελεσματική εφαρμογή των ευρωπαϊκών προγραμμάτων στα σχολεία.
- Των αυτόνομων περιβαλλοντικών προγραμμάτων και των προγραμμάτων ελληνοκυπριακής συνεργασίας που αναπτύσσονται στα σχολεία.
- Των διαφόρων περιβαλλοντικών εκδηλώσεων που οργανώνει το Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού της Κύπρου από κοινού με άλλους κρατικούς φορείς και μη κυβερνητικούς οργανισμούς.
- Των σεμιναρίων και των προγραμμάτων που οργανώνονται στο Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Λεμέσου.

Στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων του Κέντρου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Λεμέσου εντάσσεται και η οργάνωση του συγκεκριμένου τριήμερου σεμιναρίου-προγράμματος με θέμα «Περιβάλλον και Εικαστική Παιδεία».

5. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΣΕΜΙΝΑΡΙΟΥ - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Η προβληματική για τη διενέργεια του συγκεκριμένου σεμιναρίου επικεντρώθηκε στους πιο κάτω άξονες:

- Στην αναγνώριση των συγκλίσεων και αλληλεξαρτήσεων που υπάρχουν ανάμεσα στο μάθημα της «Τέχνης» και στην ΠΕ (Σχίζα, 1994).
- Στη διαπίστωση ότι το μάθημα της «Τέχνης» συνιστά μια ευέλικτη θεματική περιοχή του ΑΠ τόσο στη δημοτική όσο και στη μέση εκπαίδευση, γι' αυτό και μπορεί να αποτελέσει βασικό μέσο για την ανάπτυξη περιβαλλοντικών δραστηριοτήτων στο σύνολο των θεματικών περιοχών των Αναλυτικών Προγραμμάτων.
- Στη συνειδητοποίηση του γεγονότος ότι η λειτουργική αξιοποίηση των σχετικών με την ΠΕ παιδαγωγικών εργαλείων μέσα στην εκπαιδευτική διαδικασία προϋποθέτει την άμεση εμπλοκή των ίδιων των εκπαιδευτικών τόσο κατά το σχεδιασμό τους όσο και κατά την πρακτική τους εφαρμογή.
- Στην κινητικότητα που παρατηρείται στον ευρωπαϊκό χώρο για την ανάπτυξη περιβαλλοντικών προγραμμάτων, στο επίκεντρο των οποίων τίθεται το ίδιο το περιβάλλον, τόσο ως χώρος εικαστικής παρέμβασης και δημιουργίας όσο και ως βασικό μέσο αξιοποίησης του μαθήματος της «Τέχνης» για την ανάπτυξη στους μαθητές ενός νέου κώδικα αξιών, βασισμένου στην αισθητική εκτίμηση και στη συναισθηματική τους σύνδεση με το περιβάλλον (Hannoa, 2001).

Βασική επιδίωξη του τριήμερου αυτού σεμιναρίου-προγράμματος αποτέλεσε η βιωματική και εμπειρική ενασχόληση των εκπαιδευτικών στο περιβάλλον της περιοχής του Τροόδους και η ανάπτυξη από τους εμπλεκόμενους στο πρόγραμμα εκπαιδευτικούς παιδαγωγικών και μεθοδολογικών εργαλείων για το μάθημα της «Τέχνης», τα οποία μπορούν να συμβάλουν στην περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση των μαθητών.

6. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΟΥ

6.1. Επιλογή δείγματος – Μεθοδολογικά εργαλεία

Το συγκεκριμένο σεμινάριο-πρόγραμμα είχε-έχει πιλοτικό χαρακτήρα και αποτελεί μια πρώτη προσπάθεια εμπλοκής των ίδιων των εκπαιδευτικών στο σχεδιασμό παιδαγωγικού υλικού και εισήγησης συγκεκριμένων προτάσεων για ανάπτυξη περιβαλλοντικών προγραμμάτων με επίκεντρο το μάθημα της «Τέχνης».

Η οργάνωση και ο σχεδιασμός του σεμιναρίου-προγράμματος έγινε από το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο Κύπρου με τη συμμετοχή επιστημόνων από το Πανεπιστήμιο Κύπρου και το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Συμμετείχαν σε αυτό δώδεκα εκπαιδευτικοί από τη δημοτική και τη μέση εκπαίδευση. Βασικά κριτήρια για την επιλογή των συγκεκριμένων εκπαιδευτικών αποτέλεσαν: 1) η προϋπάρχουσα ενασχόλησή τους με το περιβάλλον είτε ως πηγής άντλησης θεμάτων είτε ως χώρου εικαστικής δημιουργίας, 2) το ιδιαίτερο ενδιαφέρον για το αντικείμενο και η εμπειρία τους στην εφαρμογή καινοτόμων διδακτικών προσεγγίσεων στο πλαίσιο του μαθήματος, όπως η εμπειρική ενασχόληση με τα διάφορα περιβάλλοντα και η μεταφορά της εικαστικής δημιουργίας και έκφρασης στο πεδίο.

Τα μεθοδολογικά εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση του προγράμματος ήταν η παρατήρηση, το στοχαστικό ημερολόγιο και η ημιδομημένη συνέντευξη.

6.2. Στάδια ανάπτυξης του προγράμματος

Το σεμινάριο-πρόγραμμα αναπτύχθηκε σε τέσσερα διαδοχικά στάδια. Το πρώτο στάδιο του προγράμματος πραγματοποιήθηκε στους χώρους του ΚΕΠΕΛ. Αποτέλεσε το προκαταρκτικό στάδιο του προγράμματος και κάλυψε τις θεωρητικές πτυχές του, που αφορούσαν κυρίως το εννοιολογικό-θεωρητικό πλαίσιο της ΠΕ και το πεδίο αλληλοσύνδεσής της με την εικαστική παιδεία. Επιπλέον στο στάδιο αυτό παρουσιάστηκαν, κυρίως ως σημείο προβληματισμού και έναρξης διαλόγου, ανάλογου τύπου προγράμματα για το περιβάλλον και την εικαστική παιδεία που εφαρμόστηκαν στο εξωτερικό.

Το δεύτερο στάδιο του προγράμματος είχε τη μεγαλύτερη διάρκεια. Βασικό στοιχείο του σταδίου αυτού ήταν ο εμπειρικός και βιωματικός του χαρα-

κτήρας. Στο στάδιο αυτό οι εκπαιδευτικοί αυτενέργησαν και δημιούργησαν εικαστικά έργα σε διαφορετικά περιβάλλοντα (δάσος, υδατοφράκτη, κοινότητα), είτε ατομικά είτε ομαδικά, χρησιμοποιώντας και δοκιμάζοντας διάφορες τεχνικές. Εμπνεύστηκαν από τα πεδία δραστηριοποίησης, αξιοποιώντας ανάλογα τα διάφορα ερεθίσματα. Κατασκευάστηκαν έργα τα οποία, αν και αφορούσαν και έγιναν σε διαφορετικά περιβάλλοντα, είχαν μια συνέχεια, ειδωμένα ως τμήμα μιας κοινής θεματολογίας. Συγκεκριμένα σημείο έμπνευσης για αρκετούς καλλιτέχνες-εκπαιδευτικούς αποτέλεσαν οι βουνοκορφές, όπως και οι διαδρομές στο πεδίο, οι οποίες αποτυπώθηκαν ως εικαστικά έργα με διάφορα υλικά (πέτρες, κλαδιά, υφάσματα, πηλό). Οι εκπαιδευτικοί είχαν τη δυνατότητα να αξιοποιήσουν τη δυναμική του περιβάλλοντος ως χώρου μάθησης και εργαστηρίου ζωής. Κατασκεύασαν έργα εμπνεόμενοι από τις γραμμές, τα σχήματα και τις έννοιες της φύσης. Σε μία περίπτωση η γνωριμία των εκπαιδευτικών με το φυσικό, πολιτιστικό και κοινωνικό περιβάλλον της περιοχής, η συζήτηση με τους κατοίκους και η «ζωντανή» επαφή τους με τις παραδόσεις του τόπου αποτέλεσαν σημείο έμπνευσης για τη δημιουργία ενός μύθου, ο οποίος αποτυπώθηκε λεκτικά και εικαστικά, έχοντας ως αφόρμησή του το υγρό στοιχείο.

Το τρίτο στάδιο του σεμιναρίου αφορούσε την αξιολόγηση του προγράμματος, τις εμπειρίες που αποκτήθηκαν από τους εκπαιδευτικούς, τη σημασία οργάνωσης τέτοιου είδους σεμιναρίων και προγραμμάτων, τη διατύπωση εισηγήσεων για το σχεδιασμό και την εφαρμογή στις σχολικές μονάδες ανάλογων προγραμμάτων, τις τεχνικές και διδακτικές προσεγγίσεις που είχαν την ευκαιρία να δοκιμάσουν οι εκπαιδευτικοί κατά την πρακτική ενασχόλησή τους στο πεδίο και τη δυνατότητα εφαρμογής αυτών σε άλλου είδους περιβάλλοντα με ομάδες μαθητών, τους τρόπους αξιοποίησης του περιβάλλοντος στην εικαστική παιδεία και αντίστοιχα εφαρμογής καλλιτεχνικού χαρακτήρα ανησυχιών στο πεδίο για την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και δραστηριοποίηση των μαθητών.

Το τέταρτο στάδιο του προγράμματος βρίσκεται σε εξέλιξη και αφορά την επέκτασή του στα σχολεία των συμμετεχόντων στο πρόγραμμα εκπαιδευτικών, με στόχο το παραγόμενο υλικό από τα προγράμματα αυτά να αποτελέσει ένα παιδαγωγικό εργαλείο για τους εκπαιδευτικούς που θέλουν να ενσωματώσουν κατά τρόπο δυναμικό την ΠΕ στις δραστηριότητές τους.

7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Κατά την αξιολόγηση του συγκεκριμένου προγράμματος προέκυψαν χρήσιμα συμπεράσματα σχετικά με το κατά πόσο τέτοιου είδους προγράμματα μπορούν να συμβάλουν στην παραγωγή παιδαγωγικού υλικού για το περιβάλλον και την Τέχνη. Η ανάλυση των δεδομένων μπορεί να δώσει χρήσιμες πληροφορίες σε ζητήματα που αφορούν την εμπλοκή των εκπαιδευτικών σε πραγματικά και διαφορετικά περιβάλλοντα, τη βίωση από τους ίδιους του περιβάλλοντος ως βασικού μέσου κινητοποίησης των αισθήσεων και ως βασικού χώρου εικαστικής δημιουργίας και παρέμβασης και τη συμβολή τους στην ανάπτυξη παρόμοιων προγραμμάτων μέσα στο σχολείο. Επίσης μέσα από το συγκεκριμένο πρόγραμμα προκύπτουν ζητήματα σχετικά με την αναγκαιότητα προώθησης παιδαγωγικών προσεγγίσεων οι οποίες θα επιδιώκουν την κινητοποίηση των αισθήσεων των μαθητών και τη δραστηριοποίησή τους στο πεδίο. Τέλος επισημαίνεται ότι όποιες προσπάθειες αναληφθούν για την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και τη γνωριμία των παιδιών με το περιβάλλον και ό,τι υλικό παραχθεί σε σχέση με το περιβάλλον και την Τέχνη θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα άμεσης εμπλοκής των μαθητών και αξιοποίησης του περιβάλλοντός τους, να διασφαλίζει τη διαθεματικότητα, να στηρίζεται στη συμμετοχική ενασχόληση, στο διάλογο και στην αλληλεπίδραση, να αναπτύσσει τον προβληματισμό και τη δημιουργική σκέψη και, τέλος, να προωθεί την αξιοποίηση κάθε υλικού που υπάρχει στο πεδίο.

Βιβλιογραφία

1. Γεωργόπουλος Α. (2002): *Περιβαλλοντική Ηθική*, Αθήνα, Gutenberg.
2. Cooper, G. (1992): «The role of outdoor education for the 21st century», *The Journal of Adventure Education and Outdoor Leadership*, 11(2): 9-12.
3. Council of Europe (COE) (1996): *Education and the Environment in Europe*, in service training program for teachers, UK.
4. European Commission (EC) (1995): «Commission Staff working paper», sec (95) 1754, Brussels (unpublished).
5. Ζαχαρίου Α. και Κάτζη-Beltran (2002): «Η συμβολή των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην επίτευξη των στόχων της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης», *Πρακτικά* 2ου Διεθνούς Συνεδρίου της Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, Λευκωσία, 458-471.

6. Hannon, V. (2001): *Artists in Schools: An evaluation 1998-2001*, University of Sheffield.
7. Κατσίκης Α. (2000): «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Διαμορφούμενοι Προσανατολισμοί», *Πρακτικά* Διεθνούς Συνεδρίου για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο Πλαίσιο της Εκπαίδευσης του 21ου Αιώνα, Προοπτικές και Δυνατότητες (επιμ. Β. Παπαδημητρίου), Λάρισα, σσ. 103-110.
8. North American Association for Environmental Education (NAAEE) (1996): *Environmental Education Materials for Excellence*, USA.
9. Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) (1991): *Environment, Schools and Active Learning*, Paris.
10. Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) (1995): *Environmental Learning for the 21st Century*, Paris.
11. Παπαδημητρίου Β. (1998): *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Σχολείο: Μια Διεγχρονική Προσέγγιση*, Αθήνα, Τυπωθήτω.
12. Park J. H., Chang N. K., and Stapp W. (1999): «The development of new instructional material to achieve balanced goals in Environmental Education», *Environmental Education and Information*, 18 (3): 211-220.
13. ΠΕΕΚΠΕ (1999): *Βασικά Κείμενα για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Η Διάσκεψη της Τιφλίδας*, Αθήνα.
14. ΠΕΕΚΠΕ (1999α): *Βασικά Κείμενα για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Η Διάσκεψη της Μόσχας*, Αθήνα.
15. Stephen S., and Cooper G. (1992): *In Touch: Environmental Education for Europe*, UK, WWF.
16. Σχίζα Κ. (1994): «Ο ρόλος και η συμβολή των καθηγητών Τέχνης στα προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης», *Εκαστική Παιδεία*, No 10: 153-154.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΗΝ ΕΠΟΧΗ ΤΩΝ ΕΘΝΙΚΩΝ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Βασιλική Παπαδημητρίου*

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η εργασία αυτή αναφέρεται στο θέμα της αξιολόγησης εκπαιδευτικού υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ) και πιο συγκεκριμένα εστιάζεται στην περίπτωση θέσπισης γενικών κριτηρίων γι' αυτή την αξιολόγηση με αφορμή σχετική πρωτοβουλία της ΝΑΑΕΕ. Υποστηρίζεται ότι μια τέτοια ενέργεια μπορεί να έχει επιπτώσεις στο είδος του εκπαιδευτικού υλικού και περαιτέρω στην ίδια την ΠΕ, καθώς ενέχει τον κίνδυνο ιδεολογικού ελέγχου και προώθησης συγκεκριμένης τεχνοκρατικής αντίληψης για το περιβάλλον, παραγκωνίζοντας άλλες σκοπιές, που αποβλέπουν στην αλλαγή της κοσμοθεωρίας των ανθρώπων και στην αναδόμηση της κοινωνίας, όπως η οικοκεντρική σκοπιά και η κοινωνικά κριτική σκοπιά. Με αναφορά σε δύο παραδείγματα από τη διεθνή βιβλιογραφία, υποστηρίζεται ότι κεντρικό ρόλο στην παραγωγή και στην αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού για την ΠΕ πρέπει να έχουν οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί.

* ΠΤΔΕ Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, Αργοναυτών και Φιλελλήνων, Βόλος 382 21, e-mail: vaspapad@uth.gr

EVALUATION OF EDUCATIONAL MATERIAL IN ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE AGE OF NATIONAL STANDARDS IN EDUCATION

Vasiliki Papadimitriou*

ABSTRACT

The present work has to do with the issue concerning the evaluation of teaching material for EE; more specifically, it focuses in the case of fixing general criteria for this evaluation because of an initiative taken by NAAEE. It is claimed that such a step may affect the sort of teaching material needed and furthermore it may affect the EE itself, given that there is the danger of some ideological control involved in the process and the promotion of a kind of technocratic view of the environment. In such case we would have to downgrade other stances which aim to change people's worldview and reconstruct society anew, as is for instance the ecocentric stance and the stance the socially critical stance. With a reference to two cases mentioned by the international bibliography we support the view that the main role for the production and evaluation of teaching material should be assigned to the teachers themselves.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Από τα πρώτα στάδια ανάπτυξης της ΠΕ δόθηκε μεγάλη σημασία στην εξάπλωσή της, μια επιδίωξη που αποτέλεσε και τον κύριο στόχο του Παγκόσμιου Προγράμματος για την ΠΕ της UNESCO. Ένα από τα βήματα που ακολουθήθηκαν για την προώθησή της ήταν και η ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού από διάφορους φορείς, οι οποίοι για κάποιους συγκεκριμένους λόγους ενδιαφέρονται για την ΠΕ. Στη χώρα μας το ενδιαφέρον για την παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού για κοινή χρήση στο πεδίο της ΠΕ (σημειώνουμε εδώ ότι εκπαιδευτικό υλικό παράγεται και από κάθε εκπαιδευτικό για δική του χρήση) ανα-

* Department of Primary Education, University of Thessaly, Argonafton and Filellinon, 382 21 Volos, e-mail: vaspapad@uth.gr

πτύχθηκε τα τελευταία κυρίως χρόνια, μέσα στο πλαίσιο των χρηματοδοτήσεων από την Ευρωπαϊκή Ένωση, με αποτέλεσμα σήμερα να διατίθεται μια ποικιλία διδακτικού υλικού, το οποίο έχει παραχθεί από διάφορους δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς. Δεδομένου ότι η αξιολόγηση είναι άμεσα συνδεδεμένη με τη χρήση κάθε κατηγορίας εκπαιδευτικού υλικού, το θέμα της αξιολόγησης έχει τεθεί κατά καιρούς και για το εκπαιδευτικό υλικό που αφορά την ΠΕ.

Στο πλαίσιο αυτής της εισήγησης δε θα επικεντρωθώ σε όλο το φάσμα της αξιολόγησης εκπαιδευτικού υλικού, η οποία, όπως άλλωστε και η κάθε αξιολόγηση στην εκπαίδευση, είναι ένα πολύ μεγάλο θέμα, καθώς, μεταξύ άλλων, υπεισέρχονται και ιδεολογικά θέματα [1], αλλά θα επικεντρωθώ στο ερώτημα πώς η σύγχρονη τάση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων να θέτουν εθνικά κριτήρια (standards-based education) για κάθε γνωστικό αντικείμενο (όπως π.χ. για τις ΦΕ το «National Science Education Standards» στο εθνικό πρόγραμμα της Αμερικής), τα οποία οι εκπαιδευτικοί οφείλουν να υλοποιήσουν, μπορεί να επηρεάσει την αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού της ΠΕ και την ίδια την ΠΕ.

2. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΚΑΘΟΛΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

Αφορμή για την ανάπτυξη του προβληματισμού που προαναφέρθηκε αποτέλεσε πρόγραμμα που ανέλαβε η ΝΑΑΕΕ με τίτλο «National Environmental Education Standards», με κύριο στόχο την οριοθέτηση του πεδίου της ΠΕ, τίτλος που στη συνέχεια, μετά από την κριτική που ασκήθηκε, τροποποιήθηκε σε: «National Project for Excellence in Environmental Education» [8]. Μεταξύ άλλων, προϊόν του προγράμματος αυτού αποτελεί και ένα είδος οδηγού για τους εκπαιδευτικούς, με τίτλο «Environmental Education Materials: Guidlines for Excellence», που προτείνει κριτήρια για την αξιολόγηση της ποιότητας του εκπαιδευτικού υλικού για την ΠΕ που κυκλοφορεί στην Αμερική. Τα κριτήρια αυτά είναι τα εξής:

- **Αμεροληψία και ακρίβεια** (αφορά την προσφερόμενη γνώση).
- **Εύρος** (κατά πόσο ή πώς θίγονται διάφορες σκοπιές του θέματος ή σχετικές έννοιες).
- **Έμφαση στην οικοδόμηση δεξιοτήτων.**
- **Προσανατολισμός στη δράση.**

– Ποιότητα των διδακτικών προσεγγίσεων.
– Χρηστικότητα.

Αν δει κανείς το θέμα επιφανειακά, θα μπορούσε να χαρακτηρίσει λογικά τα κριτήρια, εντούτοις δεν μπορεί να αγνοηθεί το γεγονός ότι τα κριτήρια κάθε αξιολόγησης στην εκπαίδευση αντιπροσωπεύουν συγκεκριμένες απόψεις για το ρόλο της εκπαίδευσης στην κοινωνία και μπορεί να χρησιμοποιηθούν ως μέσο συγκέντρωσης της εξουσίας σε ένα πλαίσιο πρακτικής και ως μέσο ελέγχου αυτών που ασκούν κριτική και ακόμα, λόγω κακής χρησιμοποίησής τους, μπορεί να αποτελέσουν ισχυρές δυνάμεις καταπίεσης της δημιουργικότητας, της εφευρετικότητας και της ανάπτυξης καινοτομιών. Καθολικά λοιπόν κριτήρια για το εκπαιδευτικό υλικό στην ΠΕ, ένα πεδίο της εκπαίδευσης που για πολύ καιρό βασίστηκε στην πρωτοβουλία και στην εφευρετικότητα των εκπαιδευτικών, μπορεί να αποτελέσουν τροχοπέδη στις πρωτοβουλίες και να προαγάγουν μια καθολική άποψη για την ΠΕ, με τεχνοκρατικό προσανατολισμό. Η θέση αυτή ενισχύεται και από τον ορισμό που δίνεται για την ΠΕ στην εισαγωγή του κειμένου «National Project for Excellence in Environmental Education» που προαναφέρθηκε: *«ΠΕ είναι μια πορεία που στοχεύει να αναπτύξει περιβαλλοντικά εγγράμματους (environmentally literate) πολίτες, οι οποίοι θα μπορούν να ανταγωνιστούν στην παγκόσμια οικονομία, να έχουν τις δεξιότητες, τις γνώσεις και τις διαθέσεις να κάνουν επιλογές βασισμένες σε καλή πληροφόρηση και να ασκούν τα δικαιώματά τους και τις υποχρεώσεις τους ως μέλη της κοινωνίας»* [8: 1].

Εξ αντικειμένου μια τέτοια θεώρηση της ΠΕ αντιπροσωπεύει μια τάση ενσωμάτωσης της ΠΕ στο άρμα των εκπαιδευτικών μεταρρυθμίσεων που συντελούνται στην Αμερική, αλλά και σε παγκόσμιο επίπεδο τις δύο τελευταίες δεκαετίες, και των οποίων κεντρικό στόχο αποτελεί η προετοιμασία του κατάλληλα εκπαιδευμένου ανθρώπινου δυναμικού, ώστε να συμβάλει η εκπαίδευση στην επίτευξη εθνικών στόχων, που έχουν να κάνουν με τον παγκόσμιο οικονομικό ανταγωνισμό. Μια τέτοια θέση καθηλώνει την ΠΕ στο ρόλο αναπαραγωγής του status quo της κοινωνίας και παραγκωνίζει άλλες σκοπιές, που προσβλέπουν στην αλλαγή της κοσμοθεωρίας των ανθρώπων και στην αναδόμηση της κοινωνίας, όπως είναι η κοινωνικά κριτική σκοπιά [7], καθώς και οι οικοκεντρικές σκοπιές [4, 9].

Θεωρούμε ότι διανύουμε μια εποχή κρίσιμη για την ΠΕ, καθώς από τη μια μεριά διαγράφονται καλές προοπτικές για την ένταξή της στα εκπαιδευτικά προγράμματα, για λόγους που έχουν σχέση αφενός με τη θεματολογία της,

καθώς γενικά υπάρχει μια τάση διδασκαλίας μέσω θεμάτων από την καθημερινή ζωή –και τα θέματα περιβάλλοντος προσφέρονται για μια τέτοια προσέγγιση–, και αφετέρου με τις μεθοδολογικές προσεγγίσεις που αυτή ακολουθεί (ενεργό συμμετοχή του μαθητή στη μάθηση, συνεργατική μάθηση κτλ.) και οι οποίες τείνουν να υιοθετηθούν σε πολλά γνωστικά αντικείμενα των σύγχρονων εκπαιδευτικών προγραμμάτων για την επίτευξη, μεταξύ άλλων, και στόχων όπως η ανάπτυξη δεξιοτήτων για τη λήψη αποφάσεων και την επίλυση προβλημάτων, οι οποίοι σημειωτέον είναι και οι κύριοι στόχοι της ΠΕ. Από την άλλη μεριά όμως διαφαίνεται μια τάση για ιδεολογικό έλεγχο της ΠΕ και ένα μέσο γι' αυτό μπορεί να αποτελέσει η θέσπιση καθολικών κριτηρίων για την αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού.

Είναι γνωστό και έχει επανειλημμένως γραφτεί ότι τις ρίζες της ΠΕ σε πρώτη φάση αποτελούν η κίνηση για μελέτη της φύσης, η κίνηση για την εκπαίδευση έξω από το σχολείο και τις μελέτες πεδίου των οποίων κύριο στόχο αποτελούσε η κατανόηση και η εκτίμηση του φυσικού περιβάλλοντος μέσα από την εμπλοκή των παιδιών σε άμεση παρατήρηση. Σε μια δεύτερη φάση οι ρίζες της συνδέονται με τις κινήσεις για προστασία και διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων. Η κίνηση αυτή εισήγαγε αρχικά το ενδιαφέρον για την προστασία ειδών και περιοχών φυσικού περιβάλλοντος και στη συνέχεια την αντίληψη της συνετής διαχείρισης φυσικού περιβάλλοντος και φυσικών πόρων. Σε μια τρίτη φάση, κατά τη δεκαετία του '70, μέσα από τα κείμενα των διεθνών διασκέψεων, μπήκαν επιπλέον διαστάσεις, όπως η διεύρυνση του όρου «περιβάλλον» πέρα από το φυσικό και το ανθρωπογενές και πέρα από βιοφυσικούς παράγοντες, συμπεριλήφθηκαν παράγοντες που αφορούν κοινωνικές, πολιτιστικές, οικονομικές και πολιτικές σκοπιές των περιβαλλοντικών θεμάτων. Οι δε εκπαιδευτικοί στόχοι επεκτάθηκαν, πέρα από την ευαισθητοποίηση και την ενημέρωση, στην ανάπτυξη του ενεργού πολίτη με γνώσεις, κριτική σκέψη, με περιβαλλοντικό ήθος, στάσεις και δεξιότητες για λήψη αποφάσεων και επίλυση προβλημάτων. Σε τέταρτη φάση η διεύρυνση των στόχων της ΠΕ συντελείται στο πλαίσιο σύνδεσής της με τη βιώσιμη ανάπτυξη, που βάζει το περιβάλλον σε ακόμα ευρύτερη διάσταση, καθώς το συνδέει με θέματα ανάπτυξης [5].

Αυτή η σύντομη αναδρομή στην εξέλιξη της ΠΕ έγινε για να τονιστεί ο εγγενής πλουραλισμός των απόψεων που διέπουν την ΠΕ, πλουραλισμός που πρέπει να διαφυλαχτεί από την ομογενοποίηση, όπως πρέπει να διαφυλαχτεί η πολιτιστική ταυτότητα των λαών από τη μελόπετρα της παγκοσμιοποίησης.

Και αυτό γιατί ο πλουραλισμός αυτός διατηρεί ζωντανό το γόνιμο διάλογο για το περιβάλλον, την ΠΕ αλλά και την εκπαίδευση γενικότερα. Κάθε οριοθέτηση εκ των άνω, η οποία μπορεί να γίνει με οποιονδήποτε τρόπο, σαφώς και συνδέεται με ιδεολογικό έλεγχο, καθώς μπορεί να κατευθύνει την ΠΕ σε τεχνοκρατικού τύπου προσανατολισμούς, κάτι που θα στερήσει στα παιδιά τη δυνατότητα να δουν τον κόσμο και την πορεία του ανθρώπου στον πλανήτη και μέσα από άλλες θεωρήσεις. Θα αναφέρω μόνο μια τέτοια περίπτωση, που καταδεικνύει πρόθεση ιδεολογικού ελέγχου, όπως περιγράφεται από τον Chapman [1] σε άρθρο του, με το γλαφυρό τίτλο: «Έτσι, εσύ Θέλεις να κάνεις ΠΕ για χάρη του περιβάλλοντος;» Στο άρθρο αυτό ο συγγραφέας κάνει λόγο για τη διπλή γλώσσα, σε σχέση με την ΠΕ, αυτών που διαμορφώνουν την εκπαιδευτική πολιτική, αναφέροντας παραδείγματα από διάφορες χώρες. Λεπτομερέστερα αναφέρεται στις δυσκολίες που συνάντησαν δύο πανεπιστημιακοί [2] κατά τη συνεργασία τους με υπεύθυνους του Υπουργείου Παιδείας στη Νέα Ζηλανδία, προκειμένου να παραχθεί ένα κείμενο που να σκιαγραφεί την κυβερνητική πολιτική για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, δυσκολίες που οφείλονται στον πολιτικό χαρακτήρα της ΠΕ. Και καταλήγει: «*Η ΠΕ είναι μια κοινωνικά αναδομητική δραστηριότητα. Θέτει τις υπάρχουσες κοινωνικές και οικονομικές δομές. Αν επιθυμείς να κάνεις ΠΕ για χάρη του περιβάλλοντος, δεν μπορεί να περιμένεις να έχεις την ευλογία των πλουσίων και των ισχυρών. Πρέπει να περιμένεις ότι θα συναντήσεις πολλά εμπόδια κατά την πορεία, σαν και αυτά που περιγράφονται, ότι θα λάβεις υποσχέσεις που προάγουν τον ενθουσιασμό, ενώ συχνά δεν παράγουν τίποτε ως αποτέλεσμα*» [1: 271].

3. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕ

Διανύουμε μια εποχή κατά την οποία οι εκπαιδευτικοί που ενδιαφέρονται για την ΠΕ θα πρέπει αφενός να εκμεταλλευτούν την ευκαιρία για ένταξη της ΠΕ στο πρόγραμμα του σχολείου, στο πλαίσιο των σύγχρονων εκπαιδευτικών μεταρρυθμίσεων, και αφετέρου να διαφελάξουν την ποικιλότητα των θεωρήσεων της ΠΕ. Και επειδή θεωρώ ότι δεν πρέπει να είμαστε μόνο επικριτικοί σε ό,τι συμβαίνει, αλλά να παρουσιάζουμε και εναλλακτικές προτάσεις, θα αναφερθώ σε δύο περιπτώσεις, που αφορούν την εφαρμογή της ΠΕ στο σχολείο, στις οποίες η διαμόρφωση και η αξιολόγηση τόσο της πορείας που ακολούθησαν όσο και του εκπαιδευτικού υλικού έγινε από τους ίδιους τους εκπαι-

δευτικούς. Η πρώτη αφορά την αναμόρφωση υπάρχοντος εκπαιδευτικού υλικού μέσα από συνεργασία εκπαιδευτικών στο πλαίσιο έρευνας δράσης με στόχο την προσαρμογή του στις δικές τους ανάγκες [3]. Ο συγγραφέας περιγράφει εκτενώς την πορεία μεταμόρφωσης του υλικού, αναφερόμενος ταυτόχρονα και στις διαφορετικές απόψεις των συμμετεχόντων στην ομάδα σχετικά με την ΠΕ. Το αρχικό εκπαιδευτικό υλικό, με τίτλο «Action Ecology Project», που αφορούσε βασικά την εκπαίδευση στην Οικολογία, μεταμορφώθηκε σε ένα πρόγραμμα ΠΕ. Τα βασικά σημεία του μετασχηματισμού του εκπαιδευτικού υλικού παρουσιάζονται συνοπτικά στον παρακάτω πίνακα.

ΑΡΧΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΗ ΜΟΡΦΗ
Εκπαιδευτική θεωρία	
Θετικιστικός προσανατολισμός, συμβατός με μπιχεβιοριστικές θεωρίες και βασικές παιδαγωγικές προσεγγίσεις.	Μια ερμηνευτική θέση που συνδυάζει εκλεκτικά αλληλεπίδραση, κονστρουκτιβισμό και κριτική θεωρία.
Μεθοδολογία διδασκαλίας	
Δομημένες δραστηριότητες για μελέτη πεδίου που προάγουν την επιστημονική μέθοδο και δίνουν έμφαση στην ιεραρχική ανάπτυξη επιστημονικών δεξιοτήτων.	Μάθηση μέσα από εμπειρία και αλληλεπίδραση με συζητήσεις μεταξύ όλων των συμμετεχόντων, έμφαση στη διερεύνηση και στην επίλυση προβλήματος που έχει τεθεί μέσα από διαπραγμάτευση με τα παιδιά.
Ανάπτυξη/αξιολόγηση	
Ακολουθήθηκε μια οργανωμένη και συστηματική πορεία: εντοπισμός του θέματος - ανάπτυξη του υλικού - πιλοτική δοκιμή - αξιολόγηση - διάδοση.	Έρευνα δράσης και συνεχής υποστήριξη προκειμένου να διευκολυνθούν οι εκπαιδευτικοί στην ανάπτυξη του υλικού που θα χρησιμοποιήσουν και αξιολόγηση από τους ίδιους ως μια κριτική πορεία βελτίωσης.
Εκπαιδευτικό υλικό	
Γραμμένο από ειδικούς, δοκιμασμένο και τακτοποιημένο υλικό με δραστηριότητες προκειμένου να χρησιμοποιηθεί από τους εκπαιδευτικούς με προκαθορισμένους τρόπους.	Μια επέκταση του υλικού, γραμμένο από τους εκπαιδευτικούς, ή επιλογή και προσαρμογή στις τοπικές συνθήκες και στις ανάγκες του προγράμματος.

Η δεύτερη περίπτωση αφορά την εφαρμογή ΠΕ στο σχολείο, που βασίζεται αποκλειστικά σε πρωτοβουλίες εκπαιδευτικών, χωρίς τη χρήση κάποιου δεδομένου εκπαιδευτικού υλικού. Πιο συγκεκριμένα αφορά ένα πρόγραμμα που χρηματοδοτήθηκε από το CERI, εκπαιδευτικό φορέα του ΟΑΣΑ, και του οποίου επιστημονικός υπεύθυνος υπήρξε ο καθηγητής Peter Posch από το Πανεπιστήμιο του Klagenfurt της Αυστρίας. Σε αυτό πήραν μέρος σχολεία από είκοσι και πλέον χώρες, κυρίως ευρωπαϊκές. Το χαρακτηριστικό στην περίπτωση αυτή ήταν ότι η επίτευξη στόχων της ΠΕ συνδέθηκε με τη δυνατότητα της ΠΕ να αποτελέσει μοχλό για ανανέωση της εκπαίδευσης, προκειμένου να ανταποκριθεί στις νέες κοινωνικές, οικονομικές κτλ. συνθήκες που διαμορφώνονται. Όπως περιγράφει ο ίδιος ο Posch (1991), το πρόγραμμα ξεκίνησε από μια συνάντηση των υπουργών Παιδείας των χωρών του ΟΑΣΑ, με παρότρυνση του τότε υπουργού Παιδείας της Αυστρίας, ο οποίος υποστήριξε ότι η ΠΕ αποτελεί μία από τις πιο σημαντικές πρωτοβουλίες για τη μελλοντική ανάπτυξη της εκπαίδευσης.

Σε αυτή την περίπτωση οι εκπαιδευτικοί δεν ξεκίνησαν με αφετηρία κάποιο συγκεκριμένο εκπαιδευτικό υλικό, αλλά κλήθηκαν να πάρουν πρωτοβουλίες και να αναπτύξουν το δικό τους πρόγραμμα μέσα από συνεργασίες με γνώμονα τους δύο παρακάτω άξονες:

- Την ευαισθητοποίηση των μαθητών σχετικά με το περιβάλλον.
- Την ανάπτυξη «δεναμικών ιδιοτήτων», όπως πρωτοβουλία, ανεξαρτησία, συμμετοχικότητα και ετοιμότητα να αναλάβουν υπευθυνότητα.

Οι ιδιότητες αυτές λίγο πολύ αποτελούν τους στόχους όλων των εκπαιδευτικών προγραμμάτων που αναπτύσσονται σήμερα σε παγκόσμιο επίπεδο, καθώς θεωρούνται σημαντικά εφόδια για τον πολίτη, με δεδομένη την αυξανόμενη πολυπλοκότητα της εργασίας, της δημόσιας και της ιδιωτικής ζωής. Είναι σημαντικό οι εκπαιδευτικές πορείες, που στοχεύουν στην ανάπτυξη αυτών των ιδιοτήτων, να συνδυάζονται με την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και να αναπτύσσονται μέσα σε ένα πλαίσιο εμπλοκής στη διερεύνηση και αναζήτηση λύσεων για περιβαλλοντικά θέματα, καθώς η βελτίωση του περιβάλλοντος χρειάζεται την ανθρώπινη δημιουργικότητα, την ανθρώπινη σοφία και τις οργανωτικές δεξιότητες. Αυτό που ζητήθηκε από τους εκπαιδευτικούς ήταν:

- Να βρουν το δικό τους ειδικό πλαίσιο για την επίτευξη των δύο γενικών στόχων που τέθηκαν, καθώς και τον τρόπο σύνδεσής τους.
- Να αναδρομούν συστηματικά πάνω στις δικές τους δραστηριότητες, με στόχο τη βελτίωσή τους, τη βελτίωση της δικής τους γνώσης σχετικά με το πρόγραμμα, αλλά και των άλλων, με άλλα λόγια εμπλοκή σε έρευνα δράσης.

Είναι φανερό ότι τέτοιες προσεγγίσεις βάζουν τον ίδιο τον εκπαιδευτικό σε κεντρικό ρόλο και όχι σε ρόλο εκτελεστή συνταγών που έχουν γράψει άλλοι, καθώς είναι ο ίδιος που παίζει κρίσιμο ρόλο στη διαμόρφωση των εκπαιδευτικών πορειών που θα ακολουθήσει.

4. ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Αναφέρθηκαν αυτά τα δύο παραδείγματα για να τονιστεί ότι το οποιοδήποτε εκπαιδευτικό υλικό μπορεί μεν να αποτελέσει βοήθημα, αλλά θεωρούμε ότι οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να αναπτύξουν συνειδητά, και μέσα από τη συνεργασία με άλλους συναδέλφους, τα δικά τους κριτήρια για την επιλογή του εκπαιδευτικού υλικού που θα χρησιμοποιήσουν και το οποίο υλικό θα προσαρμόσουν στη δική τους πρακτική, σχέση που άλλωστε συνάδει με τα χαρακτηριστικά του υπεύθυνου εκπαιδευτικού απέναντι στον εαυτό του, στους μαθητές του και στην κοινωνία γενικότερα, καθώς καλείται να συμβάλει όχι στην υπαγόρευση συγκεκριμένων συμπεριφορών στους μαθητές του, αλλά στη διαμόρφωση πολιτών που διαθέτουν αυτονομία σκέψης πάνω στα θέματα που επηρεάζουν την ποιότητα της ζωής τους, πολιτών με κριτικές ικανότητες να αναλύουν τις ρίζες των περιβαλλοντικών προβλημάτων και να συμμετέχουν υπεύθυνα στην επίλυσή τους.

Βιβλιογραφία

1. Chapman, D. (1999): «So You Want to Teach For the Environment...», *Environmental Education Research*, 5(3): 267-272.
2. Law, B. and Baker, R. (1997): «A case study of dilemmas and tensions: the writing and consultation process involved in developing a national guideline document for environmental education», *Environmental Education Research*, 3(2), 225-232.

3. O' Donoghue, R. (1991): «Environmental education: the development of a curriculum through "grass-roots" reconstructive action», *International Journal of Science Education*, 13(4) 391-404.
4. Orr, D. (1992): *Ecological Literacy*, NY State University of New York Press.
5. Παπαδημητρίου, Β. (1998): *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Σχολείο: Μια Διαχρονική Θεώρηση*, Τυπωθήτω.
6. Robottom, I. (1993): «Towards a meta-research agenta in science and environmental education», *International Journal of Science Education*, 15(5), 591-603.
7. Robottom, I., Greenall, A. (1993): «Towards a socially critical environmental education: water quality studies in a coastal school», *Journal of Curriculum Studies*, 25(4), 301-316.
8. Simmons, B. (1997): *National Project for Excellence in Environmental Education*, NAAEE.
9. Sterling, S. (1993): «Environmental education and sustainability: A view from the holistic Ethics», in: Fien, J. (ed.): *Environmental Education, A pathway to sustainability*, Geelong Victoria, Deakin University Press, 69-98.

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΔΙΑΚΡΑΤΙΚΟΥ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ: ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ

Γεωργία Λιαράκου*

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τις τελευταίες δεκαετίες πολλές ευρωπαϊκές, κυρίως, χώρες σχεδιάζουν και παράγουν από κοινού διακρατικά υλικά Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Η ανάπτυξη που γνώρισαν οι συνεργασίες αυτές έχει άμεση σχέση με την παγκοσμιοποίηση των περιβαλλοντικών προβλημάτων και την ανάγκη δημιουργίας μιας παγκόσμιας συνείδησης για την αντιμετώπισή τους. Το εγχείρημα της ανάπτυξης διακρατικών υλικών Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης μπορεί να συναντήσει προβλήματα που σχετίζονται με τη διαφορετική διάρθρωση των εκπαιδευτικών συστημάτων των χωρών που συμμετέχουν και το διαφορετικό τρόπο ενσωμάτωσης της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στα σχολεία. Η δυνατότητα κάθε χώρας να προσαρμόζει το παιδαγωγικό υλικό στις ανάγκες και στις απαιτήσεις του εκπαιδευτικού της συστήματος, διατηρώντας ταυτόχρονα το διεθνή χαρακτήρα του, μπορεί να συμβάλει στην ανάπτυξη υλικών υψηλής ποιότητας.

* Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, 85100 Ρόδος.

DESIGN AND PRODUCTION OF TRANSNATIONAL EDUCATIONAL MATERIALS IN THE FIELD OF ENVIRONMENTAL EDUCATION: PROBLEMS AND PERSPECTIVES

Georgia Liarakou*

ABSTRACT

During the last decades many European countries design and produce together transnational educational materials in the field of Environmental Education. The development of such collaborations is related to the globalization of environmental problems and the need to establish a global conscience for their solution. The design of transnational materials may face some problems due to differences in the educational systems of the participating countries and in the way Environmental Education is incorporated into schools. The possibility of each country to adapt the material to the needs of its educational system could enhance the quality of such materials.

Ο σχεδιασμός και η παραγωγή διακρατικών παιδαγωγικών υλικών κατέχει τις δύο τελευταίες δεκαετίες μια σημαντική θέση στο χώρο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Πολλές ευρωπαϊκές χώρες αλλά και χώρες που βρίσκονται στις δύο πλευρές του Ατλαντικού έχουν ενώσει τις δυνάμεις τους για τη δημιουργία από κοινού παιδαγωγικού υλικού που στηρίζει την εφαρμογή της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στα εκπαιδευτικά τους συστήματα. Ποιοι είναι όμως οι λόγοι που έχουν οδηγήσει σε αυτές τις συνεργασίες και ποια είναι τα θετικά στοιχεία αλλά και οι δυσκολίες που εμφανίζει αυτό το εγχείρημα; Στις ερωτήσεις αυτές θα προσπαθήσουμε να απαντήσουμε στη συνέχεια και να καταλήξουμε σε κάποιες προτάσεις και σε κάποια συμπεράσματα με βάση την εμπειρία μας από τη συμμετοχή στο σχεδιασμό και στην παραγωγή αντίστοιχου υλικού τα τελευταία χρόνια.

* Pedagogical Department of Primary Education, Aegean University, 85100 Rhodes.

1. Η ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Η ανάπτυξη διακριτικών παιδαγωγικών υλικών Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης έχει άμεση σχέση με την παγκοσμιοποίηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων. Εδώ και πολλές δεκαετίες έχει γίνει σαφές ότι τα περιβαλλοντικά προβλήματα δε γνωρίζουν σύνορα. Η κίνηση του αέρα, η κυκλοφορία του νερού και γενικότερα οι αλληλεξαρτήσεις και οι αλληλεπιδράσεις ανάμεσα στα οικοσυστήματα δε σταματούν στα σύνορα των κρατών. Για παράδειγμα, σχεδόν τα δύο τρίτα των μεγαλύτερων ποταμών του κόσμου διαμοιράζονται ανάμεσα σε πολλά κράτη, ενώ πάνω από τριακόσια ποτάμια διασχίζουν εθνικά σύνορα [7]. Οι φυσικές διαδικασίες του πλανήτη ακολουθούν τις δικές τους χωροχρονικές συνιστώσες, με αποτέλεσμα τοπικές πηγές ρύπανσης να ευθύνονται για τη δημιουργία εθνικών, περιφερειακών ή και παγκόσμιων περιβαλλοντικών προβλημάτων. Το φαινόμενο του θερμοκηπίου, η αραίωση του στρώματος του όζοντος και η καταστροφή των τροπικών δασών είναι ορισμένα παραδείγματα περιβαλλοντικών προβλημάτων, οι επιπτώσεις των οποίων εκτείνονται στο πλανητικό οικοσύστημα.

Αλλά ακόμα και τοπικά περιβαλλοντικά ζητήματα έχουν πλέον παγκόσμιο χαρακτήρα. Έτσι τα απορρίμματα που παράγουν το Παρίσι και η Αθήνα μπορεί να έχουν επιπτώσεις μονάχα στο τοπικό περιβάλλον και στους κατοίκους τους. Όμως ο τρόπος διαχείρισής τους είναι ένα θέμα που αφορά εξίσου και τις δύο μεγαλουπόλεις και η ανταλλαγή προτάσεων, εμπειριών και τεχνογνωσίας μπορεί να αποτελέσει έναν καθοριστικό παράγοντα για την επιτυχή αντιμετώπιση του σοβαρού αυτού προβλήματος. Το ίδιο ισχύει και για την ατμοσφαιρική ρύπανση, ένα άλλο τοπικό πρόβλημα των μεγαλουπόλεων τόσο του ανεπτυγμένου όσο και του υπό ανάπτυξη κόσμου. Σύμφωνα με μια έκθεση της UNEP, ένα δισεκατομμύριο άτομα παγκοσμίως εκτίθενται σε επίπεδα ρύπανσης που απειλούν την υγεία τους [8]. Οι κοινές διαστάσεις και συνιστώσες που παρουσιάζει το πρόβλημα αυτό, σε όποιο μήκος ή πλάτος της γης και αν εμφανίζεται, το καθιστούν ουσιαστικά ένα παγκόσμιο πρόβλημα και η συνεργασία τοπικών αρχών και κυβερνήσεων μπορεί να συμβάλει αποφασιστικά στην επίλυσή του.

Η παγκοσμιοποίηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων έχει άμεσο αντίκτυπο στην οργάνωση των δομών που είναι επιφορτισμένες με την αντιμετώπισή τους. Είναι πλέον σαφές ότι οι τοπικές κοινωνίες και οι εθνικές κυβερνήσεις

δεν είναι σε θέση να ανταποκριθούν μόνες τους στην πολυπλοκότητα των περιβαλλοντικών προβλημάτων. Οι υφιστάμενοι διεθνείς περιβαλλοντικοί θεσμοί, όπως το Πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον (UNEP), η Επιτροπή για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (CSD) ή το Παγκόσμιο Περιβαλλοντικό Ταμείο (GEF) συμβάλλουν προς την κατεύθυνση μιας διευρυμένης συνεργασίας. Βρισκόμαστε όμως ακόμα πολύ μακριά από μια αποτελεσματική διαχείριση της παγκόσμιας περιβαλλοντικής κρίσης [9]. Χρειάζεται πολύς δρόμος για να δημιουργηθεί μια παγκόσμια περιβαλλοντική συνείδηση και να δρομολογηθούν συνεργασίες και συμπράξεις σε όλα τα επίπεδα, από αυτό των απλών πολιτών ως τις τοπικές αρχές και κυβερνήσεις.

2. ΔΙΑΚΡΑΤΙΚΑ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΑ ΥΛΙΚΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Στην πρόκληση που θέτει η παγκοσμιοποίηση των περιβαλλοντικών ζητημάτων η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση καλείται να παίξει ένα σημαντικό ρόλο, καθώς μπορεί να λειτουργήσει ως καταλύτης για τη δημιουργία μιας παγκόσμιας περιβαλλοντικής συνείδησης και αφετηρία για τη δημιουργία συνεργασιών ανάμεσα στους πολίτες διαφορετικών χωρών. Η παραγωγή διακρατικού παιδαγωγικού υλικού που στηρίζει την εκπόνηση ολοκληρωμένων προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στα εκπαιδευτικά συστήματα των διαφόρων χωρών είναι αναμφίβολα ένα εργαλείο προς αυτή την κατεύθυνση. Ειδικοί από διαφορετικές χώρες ενώνουν τις δυνάμεις τους και τις εμπειρίες τους για τη δημιουργία παιδαγωγικών υλικών που ξεπερνούν τα στενά σύνορα της περιοχής ή του κράτους τους και προβάλλουν την περιφερειακή ή ακόμα και την παγκόσμια διάσταση των περιβαλλοντικών ζητημάτων. Τα υλικά αυτά αποτελούν συχνά την αφορμή για τη δημιουργία διεθνών δικτύων γύρω από συγκεκριμένες θεματικές ενότητες και τις συμπράξεις σχολείων και τάξεων.

Μέσα από την ανταλλαγή στοιχείων, πληροφοριών και εμπειριών οι μαθητές που χρησιμοποιούν τα παιδαγωγικά αυτά υλικά διευρύνουν τον ορίζοντα της σκέψης τους και διαμορφώνουν μια πληρέστερη εικόνα για τα υπό εξέταση περιβαλλοντικά ζητήματα. Τους δίνεται η δυνατότητα να πληροφορηθούν τους τρόπους αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών προβλημάτων που έχουν υιοθετηθεί σε άλλες χώρες, να σχολιάσουν τα αποτελέσματά τους και να ερευνήσουν τη δυνατότητα προσαρμογής τους στη δική τους πραγματικότη-

τα. Επιπλέον, μέσα από τη δημιουργία δικτύων, συμπράξεων και ανταλλαγών ανάμεσα σε σχολεία και τάξεις που επεξεργάζονται αυτά τα υλικά, οι μαθητές αποκτούν δεσμούς με άτομα από διαφορετικά μέρη του κόσμου, συνειδητοποιούν ότι αποτελούν μέλη μιας παγκόσμιας κοινότητας, κατανοούν ότι η συνεργασία όλων είναι απαραίτητη για την επίλυση των περιβαλλοντικών ζητημάτων και βλέπουν στην πράξη ότι η συνεργασία αυτή είναι τόσο εφικτή όσο και αποτελεσματική.

Με αυτή τη λογική εκπονήθηκαν την προηγούμενη δεκαετία μέσα από διεθνείς συνεργασίες και με την υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ιδιαίτερα της DG XI) παιδαγωγικά υλικά για τη στήριξη ολοκληρωμένων προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στα σχολεία. Συγκεκριμένα από το 1993 ως το 1997 χρηματοδοτήθηκαν από την ΕΕ 65 προγράμματα που είχαν ως στόχο το σχεδιασμό, την πιλοτική εφαρμογή και την αξιολόγηση εκπαιδευτικού υλικού για την πρωτοβάθμια και τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, με έμφαση στην ευρωπαϊκή διάσταση των περιβαλλοντικών ζητημάτων [2]. Τα προγράμματα αυτά αντιπροσωπεύουν το 29% του συνόλου των προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης που χρηματοδότησε η ΕΕ το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Φορείς υλοποίησής τους ήταν πανεπιστήμια, τοπικές αρχές, σχολεία, αλλά κυρίως επαγγελματικές και μη κυβερνητικές οργανώσεις, οι οποίες και συντόνισαν το 56% του συνόλου των προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης της ΕΕ. Όσον αφορά τα περιβαλλοντικά ζητήματα που πραγματεύονται, η βιομηχανία, η ενέργεια, οι μεταφορές, ο τουρισμός, η γεωργία, η προστασία της φύσης και η διαχείριση των υδάτινων πόρων αποτελούν την κύρια θεματολογία των παιδαγωγικών αυτών υλικών [2].

3. ΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΗΣ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ WWF

Μία από τις διεθνείς μη κυβερνητικές οργανώσεις που πρωτοστάτησαν σε αυτό τον τομέα ήταν και το WWF (Worldwide Fund for Nature). Το WWF ιδρύθηκε το 1961 και η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση αποτέλεσε μία από τις προτεραιότητές του στις δεκαετίες του '80 και του '90. Η διάρθρωση της οργάνωσης, που περιλαμβάνει εθνικά γραφεία στις περισσότερες χώρες της Ευρώπης, η ενασχόληση με κοινά περιβαλλοντικά ζητήματα και η υιοθέτηση κοινών στρατηγικών, στόχων και αρχών αποτέλεσε ένα πρόσφορο έδαφος για την

ανάπτυξη διακριτικών παιδαγωγικών υλικών Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, που εφαρμόζονται σήμερα στα ευρωπαϊκά σχολεία.

Το ελληνικό γραφείο του WWF συμμετείχε στην ανάπτυξη τριών εκπαιδευτικών υλικών. Το πρώτο φέρει τον τίτλο «Τα Δάση Γύρω από τη Μεσόγειο: Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για το Γυμνάσιο» [1], χρηματοδοτήθηκε από την ΕΕ και το διεθνές WWF και εκπονήθηκε με τη συμμετοχή της Ιταλίας, της Ισπανίας και της Ελλάδας. Στόχος του είναι να συνειδητοποιήσουν οι μαθητές των τριών χωρών τα κοινά χαρακτηριστικά και προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα μεσογειακά δάση και να ανταλλάξουν πληροφορίες, εμπειρίες και προτάσεις σχετικά με την προστασία τους. Το υλικό περιλαμβάνει επιστημονικά κείμενα σχετικά με τα μεσογειακά δάση και τη διαχείρισή τους, παιδαγωγικές δραστηριότητες για τον εκπαιδευτικό και το μαθητή, ένα ανθολόγιο με κείμενα για τα δάση από τη λογοτεχνία και των τριών χωρών, καθώς και ένα επιτραπέζιο παιχνίδι, που επιτρέπει στους μαθητές να αποκτήσουν με παιγνιώδη τρόπο γνώσεις σχετικά με τα μεσογειακά δάση, τα προβλήματα και την προστασία τους.

Το δεύτερο υλικό, η «Παρατήρηση Δασών» (Forestwatch) [6], αποτελεί ουσιαστικά συνέχεια του προηγούμενου και διεύρυνσή του σε άλλους τύπους δασών, πέρα από τα μεσογειακά. Βασίζεται σε ένα ερωτηματολόγιο, το οποίο συμπληρώνουν οι μαθητές ύστερα από συγκεκριμένες έρευνες που πραγματοποιούν στο δάσος αλλά και στην τάξη. Ένα εγχειρίδιο ενημερώνει τον εκπαιδευτικό για τον τρόπο λειτουργίας του προγράμματος και την υλοποίηση των ερευνών και του παρέχει πληροφορίες σχετικά με τα δάση. Η «Παρατήρηση Δασών» υλοποιήθηκε από την Ιταλία, την Ισπανία, τη Σουηδία και την Ελλάδα και χρηματοδοτήθηκε από το πρόγραμμα «Socrates» της ΕΕ.

Τέλος το «Εξερευνώντας το Περιβάλλον της Ευρώπης» [4] επεξεργάζεται τις θεματικές ενότητες «Νερό και ποτάμια», «Ακτές και θάλασσες», «Δάση και αστικές περιοχές», αντλώντας στοιχεία και παραδείγματα από όλη την ευρωπαϊκή ήπειρο. Το υλικό αυτό περιλαμβάνει ένα εγχειρίδιο με παιδαγωγικές δραστηριότητες σχετικές με τα παραπάνω θέματα και ένα CD-ROM, όπου οι μαθητές βρίσκουν συγκεντρωμένα πολλά στοιχεία και πληροφορίες για την κατάσταση του περιβάλλοντος στην Ευρώπη, τα προβλήματα που εμφανίζονται, τους τρόπους αντιμετώπισης που έχουν υιοθετηθεί σε διάφορες χώρες και τα αποτελέσματά τους. Στην ανάπτυξή του συμμετείχαν οι εθνικές οργανώσεις του WWF στην Αγγλία, στο Βέλγιο, στη Σουηδία, στην Ιταλία, στην Ισπανία και στην Ελλάδα, ενώ η χρηματοδότηση προήλθε από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος.

Το εγχείρημα του WWF για την ανάπτυξη κοινών διακρατικών παιδαγωγικών υλικών Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, που να μπορούν να εφαρμοστούν στα σχολεία όλων των χωρών που συμμετείχαν στο σχεδιασμό και στην παραγωγή τους, αποδείχτηκε στην πράξη πολύ δυσκολότερο από όσο αρχικά αναμενόταν. Ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια σχεδιασμού και παραγωγής του πρώτου υλικού «Τα Δάση Γύρω από τη Μεσόγειο», οπότε δεν είχε αποκτηθεί εμπειρία σε αυτό τον τομέα, οι διαφωνίες και οι συγκρούσεις ανάμεσα στις συμμετέχουσες χώρες (Ιταλία, Ισπανία και Ελλάδα) ήταν τόσο έντονες, ώστε υπήρξε ανάγκη επέμβασης ενός εξωτερικού διαμεσολαβητή, που προσπάθησε να γεφυρώσει τις διαφορετικές προσεγγίσεις και απόψεις [5, 6].

Οι δυσκολίες που προέκυψαν πηγάζουν κυρίως από την αρχική έλλειψη μιας ξεκάθαρης εικόνας του εκπαιδευτικού συστήματος των χωρών που συμμετείχαν και του τρόπου ενσωμάτωσης της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης σε αυτό. Οι συντελεστές του προγράμματος γνώριζαν πολύ καλά τη διάρθρωση του δικού τους εκπαιδευτικού συστήματος, τις ανάγκες των εκπαιδευτικών και των μαθητών τους, καθώς και τη λειτουργία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στη χώρα τους, είχαν όμως μια γενική και μάλλον συγκεχυμένη εικόνα για το τι ακριβώς συνέβαινε στις άλλες χώρες.

Συγκεκριμένα οι δυσκολίες που παρουσιάστηκαν στην υλοποίηση του παιδαγωγικού υλικού εντοπίζονται κυρίως στους εξής παράγοντες:

- Η διάρθρωση των εκπαιδευτικών συστημάτων διαφέρει από χώρα σε χώρα και επομένως οι ανάγκες των μαθητών που θα πρέπει να καλύψει το κοινό παιδαγωγικό υλικό είναι ανομοιογενείς. Για παράδειγμα, το γυμνάσιο στην Ιταλία είναι πιο κοντά στη λογική και στην πρακτική του δημοτικού, ενώ, αντίθετα, στην Ελλάδα προσιδιάζει με τη διάρθρωση του λυκείου. Η ανάπτυξη ενός κοινού παιδαγωγικού υλικού Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για το γυμνάσιο, με στόχο την εφαρμογή του και στις δύο χώρες, έπρεπε να ανταποκρίνεται και στις δύο περιπτώσεις.
- Ο τρόπος ενσωμάτωσης της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στα σχολεία της πρωτοβάθμιας και της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης διαφοροποιείται στις τρεις χώρες. Για παράδειγμα, στην Ισπανία γίνεται προσπάθεια να διαχυθεί η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο Αναλυτικό Πρόγραμμα, ενώ στην Ελλάδα υλοποιείται κυρίως μέσα από προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Το τελικό παιδαγωγικό υλικό θα έπρεπε να καλύπτει τις ανάγκες όλων των χωρών που συμμετείχαν και να μπορεί να χρη-

σιμοποιηθεί ως έχει τόσο για να εμπλουτίσει το ήδη υπάρχον Αναλυτικό Πρόγραμμα όσο και να στηρίξει ολοκληρωμένα προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

– Η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, η εξοικείωσή τους με καινοτόμα παιδαγωγικά υλικά και η ικανότητα των ίδιων αλλά και των μαθητών τους να χειρίζονται δημιουργικά ένα υλικό πέρα από το σχολικό βιβλίο διαφέρουν από χώρα σε χώρα. Έτσι μετά από έρευνα που έγινε στο πλαίσιο αξιολόγησης του προγράμματος σχετικά με τις ανάγκες των εκπαιδευτικών και πώς θα ήθελαν να διαρθρωθεί το συγκεκριμένο υλικό, έγινε σαφές ότι οι χώρες που το εκπαιδευτικό τους σύστημα στηρίζεται στην αποκλειστικότητα του σχολικού βιβλίου χρειάζονται αναλυτικά παιδαγωγικά υλικά που να περιλαμβάνουν όσο το δυνατό περισσότερες πληροφορίες, ενώ χώρες που είναι εξοικειωμένες με τη χρήση πολλαπλών υλικών στηρίζονται περισσότερο στη βιβλιογραφία και υποδεικνύουν τις πηγές στις οποίες μπορεί ο εκπαιδευτικός να βρει πληροφορίες και στοιχεία.

Στους παραπάνω παράγοντες, που αφορούν ουσιαστικά τις αντιλήψεις που επικρατούν σε κάθε χώρα σχετικά με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση αλλά και την εκπαίδευση γενικότερα, έρχονται να προστεθούν και άλλες διαφορές, όπως αυτές της πρόσβασης των μη κυβερνητικών οργανώσεων στα σχολεία, των διαφορετικών ορισμών του «μεσογειακού δάσους» που υιοθετούνται από τους ειδικούς επιστήμονες σε κάθε χώρα, των διαφορετικών προσεγγίσεων σχετικά με τα σχολικά ανθολόγια και τους τύπους των κειμένων που θα πρέπει να περιλαμβάνουν ή ακόμα και της ύπαρξης άλλων αντίστοιχων παιδαγωγικών υλικών που χρησιμοποιούνται ήδη στα σχολεία της κάθε χώρας.

Οι διαφορές αυτές, που υφίστανται ανάμεσα στις τρεις συμμετέχουσες χώρες, υποτιμήθηκαν στην αρχή, με αποτέλεσμα το πρώτο σχέδιο του παιδαγωγικού υλικού, που παρήχθη αρκετούς μήνες μετά την έναρξη του προγράμματος, να μην ικανοποιεί κανέναν. Παρόλο που το όραμα ήταν κοινό, οι συντελεστές κάθε χώρας προσπάθησαν να προσαρμόσουν το υλικό στα δεδομένα, στις ανάγκες και στις απαιτήσεις του δικού τους εκπαιδευτικού συστήματος, αγνοώντας ουσιαστικά αυτές των συνεργατών τους. Έτσι μπορεί μεν το υλικό να ήταν κοινό, δεν ήταν όμως ούτε ικανοποιητικό ούτε λειτουργικό, καθώς οι συμβιβασμοί που έπρεπε να γίνουν ήταν πολλοί και σε πολλούς τομείς.

Η σταδιακή συνειδητοποίηση των ιδιαιτεροτήτων του εκπαιδευτικού συστήματος κάθε χώρας λειτούργησε καταλυτικά ως προς την άρση των εντάσεων και των διαφωνιών. Η λύση που υιοθετήθηκε τελικά από τις τρεις συμμετέχουσες εθνικές οργανώσεις του WWF ήταν αυτή της μερικής «αυτονόμησης» του υλικού σε κάθε χώρα, ώστε να ικανοποιούνται οι ανάγκες του κάθε εκπαιδευτικού συστήματος, διατηρώντας παράλληλα ανέπαφο το διεθνή χαρακτήρα του παιδαγωγικού υλικού. Έτσι αντί ενός πανομοιότυπου υλικού που θα εφαρμοζόταν ως έχει και στις τρεις χώρες, προέκυψαν τελικά τρία παιδαγωγικά υλικά που είχαν κοινή δομή, θεματολογία, δραστηριότητες, ακόμα και εικονογράφηση και γενικότερο εκτύπωση, διέφεραν όμως ως προς τον τρόπο οργάνωσης και παρουσίασης, το είδος της πληροφορίας που συμπεριλάμβαναν, ενώ κάποιες δραστηριότητες διαφοροποιήθηκαν και κάποιες άλλες αφαιρέθηκαν ή προστέθηκαν, ώστε να είναι περισσότερο προσαρμοσμένες στις ανάγκες των εκπαιδευτικών και των μαθητών της κάθε χώρας και στον τρόπο ένταξης της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στα σχολεία.

Η εμπειρία που αποκτήθηκε κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού και της παραγωγής του παιδαγωγικού υλικού «Τα Δάση Γέρω από τη Μεσόγειο» υπήρξε ιδιαίτερα χρήσιμη κατά την ανάπτυξη των δύο άλλων διεθνών υλικών Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης που αναφέραμε παραπάνω και στα οποία συμμετείχε το WWF Ελλάς. Έτσι, όταν οι ειδικοί στα θέματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης των εθνικών γραφείων του WWF στην Ιταλία, στην Ισπανία, στη Σουηδία και στην Ελλάδα αποφάσισαν να οργανώσουν την «Παρατήρηση Δασών» (Forestwatch), η κατανομή των αρμοδιοτήτων και η συνεργασία ανάμεσα στους συντελεστές τέθηκαν σε διαφορετικές βάσεις. Αφού συμφωνήθηκε το γενικό πλαίσιο και η δομή του παιδαγωγικού υλικού, κάθε συμμετέχουσα χώρα ανέλαβε να συντάξει το δικό της υλικό. Παράλληλα τακτικές συναντήσεις και ανταλλαγές προτάσεων και απόψεων εξασφάλιζαν τη διεθνή διάσταση και τελικά την ομοιομορφία του τελικού προϊόντος. Ανάλογη διαδικασία ακολουθήθηκε και στην περίπτωση του παιδαγωγικού υλικού «Εξερευνώντας το Περιβάλλον της Ευρώπης», όπου κάθε μία από τις συμμετέχουσες χώρες που προχώρησαν στην τελική έκδοση εμπλούτισε το υλικό με περισσότερα στοιχεία και παραδείγματα από το δικό της περιβάλλον και προσάρμοσε τις δραστηριότητες στις ανάγκες του δικού της εκπαιδευτικού συστήματος, διατηρώντας όμως ταυτόχρονα την ευρωπαϊκή διάσταση στην προσέγγιση των περιβαλλοντικών ζητημάτων.

4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Οι διεθνείς συνεργασίες για το σχεδιασμό και την παραγωγή παιδαγωγικού υλικού Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης δεν αποτελούν ένα παροδικό φαινόμενο. Η φύση των περιβαλλοντικών ζητημάτων που ξεπερνούν τα πολιτικά σύνορα των κρατών και η όλο και πιο έντονη ανάγκη δημιουργίας μιας παγκόσμιας περιβαλλοντικής συνείδησης και διευρυμένων συνεργασιών για την αντιμετώπισή τους δίνουν στα διακρατικά υλικά μια ιδιαίτερη βαρύτητα. Οι προκλήσεις και οι δυσκολίες που συναντήσαμε τα τελευταία χρόνια κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης διακρατικών υλικών Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης μας οδήγησαν σε ορισμένα συμπεράσματα, που θα μπορούσαν να χρησιμεύσουν σε όσους αναλάβουν στο μέλλον αυτό το δύσκολο αλλά ταυτόχρονα ιδιαίτερα χρήσιμο και αποτελεσματικό εγχείρημα.

Συγκεκριμένα η παραγωγή ενός πανομοιότυπου εκπαιδευτικού υλικού για όλες τις χώρες που συμμετέχουν στην ανάπτυξή του αποβαίνει τελικά σε βάρος της ποιότητας του αποτελέσματος, καθώς οι συμβιβασμοί που πρέπει να γίνουν ώστε να ικανοποιηθούν οι ανάγκες του εκπαιδευτικού συστήματος κάθε χώρας είναι πολλοί και σε πολλαπλά επίπεδα. Καλό θα ήταν επομένως το κοινό εκπαιδευτικό υλικό να διατηρεί την ίδια δομή και τα ίδια χαρακτηριστικά (θεματολογία, παιδαγωγικές δραστηριότητες, lay out, εικονογράφηση κτλ.), κάθε χώρα όμως να έχει τη δυνατότητα να το προσαρμόζει στις απαιτήσεις και στις ιδιαιτερότητες του εκπαιδευτικού της συστήματος. Με τον τρόπο αυτό μπορούν να αναπτυχθούν διακρατικά υλικά Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης υψηλής ποιότητας, τα οποία θα μπορέσουν να συμβάλουν στη διαμόρφωση μιας παγκόσμιας περιβαλλοντικής συνείδησης.

Βιβλιογραφία

1. Asunción M., Di Gulio A., Λιαράκου Γ., Μαγκλιβέρα Ν., Σβορώνου Ε. (επιμ.) (1999): *Τα Δάση γύρω από τη Μεσόγειο. Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για το Γυμνάσιο*, Αθήνα, Πατάκης, WWF.
2. European Commission (1999): *Environmental Education and Training: Selected Projects*, Luxembourg, European Communities.
3. Λιαράκου Γ. (επιμ.) (1998): *Παρατήρηση Δασών* (Forestwatch), Αθήνα, WWF.
4. Λιαράκου Γ. (επιμ.) (2000): *Εξερευνώντας το Περιβάλλον της Ευρώπης*, Αθήνα, ΕΟΠ, ΥΕΠΘ, WWF.

5. Mayer M. (1997): *The WWF Project Mediterranean Forests. Evaluation Report*, Frascati, CEDE.
6. Mayer M. (2000): «Indicateurs de qualité pour l'éducation relative à l'environnement: une stratégie évaluative?», *Education relative à l'environnement Regards, Recherches, Réflexions*, 2: 97-118.
7. Μοδινός Μ. (2002): «Παγκοσμιοποίηση και Περιβάλλον: Προσδοκίες, Διαψεύσεις και Προκλήσεις», *Παγκοσμιοποίηση και Περιβάλλον*, επιμ. Η. Ευθυμιόπουλος και Μ. Μοδινός, Αθήνα, Ελληνικά Γράμματα, ΔΠΕ, σσ. 31-50.
8. Μοδινός Μ. (2002): «Η Συνδιάσκεψη για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη και η Παγκόσμια Περιβαλλοντική Διακυβέρνηση», *Παγκοσμιοποίηση και Περιβάλλον*, επιμ. Η. Ευθυμιόπουλος και Μ. Μοδινός, Αθήνα, Ελληνικά Γράμματα, ΔΠΕ, σσ. 247-265.
9. Σαμιώτης Γ. (2002): «Από το Ρίο στο Γιοχάνεσμπουργκ: Το Θεσμικό Πλαίσιο της Παγκόσμιας Περιβαλλοντικής Πολιτικής», *Παγκοσμιοποίηση και Περιβάλλον*, επιμ. Η. Ευθυμιόπουλος και Μ. Μοδινός, Αθήνα, Ελληνικά Γράμματα, ΔΠΕ, σσ. 234-245.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟΥ ΦΥΛΛΑΔΙΟΥ «ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΙΜΑΣΤΕ ΕΜΕΙΣ». ΟΕΟΑ ΑΘΗΝΑ 2004

Κ. Πολίτης, Η. Κέλλης*
Γ. Καζαντζόπουλος, Τ. Δαμαλίτη**

Βασικός στόχος του εκπαιδευτικού υλικού και του ενημερωτικού φυλλαδίου είναι να βοηθήσει τον εκπαιδευτικό να εμβαθύνει στις έννοιες και να διευρύνει τις γνώσεις του και τον προβληματισμό του προς τις νέες αξίες της οικολογικής ισορροπίας, της ποιότητας ζωής, της βιώσιμης ανάπτυξης και της περιβαλλοντικής πολιτικής της Οργανωτικής Επιτροπής Ολυμπιακών Αγώνων ΑΘΗΝΑ 2004 και με αυτό τον τρόπο στη συνέχεια να καταστήσει εαυτόν «μοχλό» ευαισθητοποίησης των παιδιών σε περιβαλλοντικά θέματα.

PRESENTATION OF THE INFORMATIVE BOOKLET «WE ARE THE ENVIRONMENT» ATHENS 2004

C. Politis, I. Kellis***
G. Kazantzopoulos, T. Damaliti****

Basic aim of the educational material and of the informative booklet is to help the teacher to deepen in the concepts and broaden his knowledge and

* Διεύθυνση Εκπαίδευσης και Κατάρτισης.
** Διεύθυνση Περιβάλλοντος.
*** Education and Training Department.
**** Environment Department.

questioning towards the new values of the ecological balance, the quality of life, the sustainable development and the environmental policy of the Organising Committee for the Olympic Games ATHENS 2004, so that he is able to pass the awareness on environmental topics to the students.

Κυρίες και κύριοι,

Ο Γεώργιος Σεφέρης στην ομιλία του, στην απονομή του Νόμπελ Λογοτεχνίας το 1963, μεταξύ άλλων είπε: «*... Ανήκω σε μια χώρα μικρή. Ένα πέτρινο ακρωτήρι στη Μεσόγειο, που δεν έχει άλλο αγαθό παρά τον αγώνα του λαού του, τη θάλασσα και το φως του ήλιου. Είναι μικρός ο τόπος μας, αλλά η παράδοσή του είναι τεράστια*».

Ένα κομμάτι από την τεράστια αυτή παράδοσή μας είναι και οι Ολυμπιακοί Αγώνες.

Οι Ολυμπιακοί Αγώνες, που επιστρέφουν στην Ελλάδα, τη χώρα όπου γεννήθηκαν, και στην Αθήνα, την πόλη όπου αναβίωσαν. Το 2004 αθλητές από όλα τα κράτη θα ενωθούν στην Ελλάδα για να συναγωνιστούν ειρηνικά. Οι Αγώνες της Ελλάδας συνδυάζουν την ιστορία, τον πολιτισμό και την ειρήνη με τον αθλητισμό και τον ολυμπισμό. Η Ελλάδα θα φιλοξενήσει *Μοναδικούς Αγώνες με Ανθρώπινο Μέτρο*, εμπνέοντας την ανθρωπότητα να γιορτάσει τα ολυμπιακά ιδεώδη.

Στην αποστολή της ΑΘΗΝΑ 2004, εκτός της διοργάνωσης τεχνικά άρτιων αγώνων και της παροχής της στους αθλητές των καλύτερων δυνατών συνθηκών για να αγωνιστούν, συμπεριλαμβάνονται και άλλοι στόχοι, ένας εκ των οποίων είναι *η προστασία και η ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος*.

Για την επιτυχία του στόχου αυτού απαιτείται δράση σε δύο τομείς-κλειδιά: βελτίωση της κατάστασης του περιβάλλοντος στην Αθήνα και στο λεκανοπέδιο της Αττικής με παρεμβάσεις στρατηγικού χαρακτήρα, καθώς και ανάπτυξη της περιβαλλοντικής συνείδησης και της αποτελεσματικότητας των συμμετεχόντων φορέων.

Σε ό,τι αφορά τον πρώτο τομέα, η ΑΘΗΝΑ 2004 πραγματοποίησε ήδη διάφορες περιβαλλοντικές δράσεις και σχεδιάζει και την υλοποίηση άλλων.

Στην εικόνα που ακολουθεί βλέπουμε ενδεικτικά κάποιες από τις προαναφερόμενες.

Για την ανάπτυξη της περιβαλλοντικής συνείδησης η Διεύθυνση Εκπαίδευσης, τόσο στο πλαίσιο της συμμετοχής της στην ΟΕΟΑ ΑΘΗΝΑ 2004 όσο και γιατί πιστεύει στην αξία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, προσπάθησε να συμβάλει με το δικό της τρόπο.

Έτσι σήμερα, που τα παιδιά μας από τα πρώτα σχολικά χρόνια τους, και όχι μόνο, έχουν εξοικειωθεί με έννοιες όπως τα σκουπίδια, η ρύπανση, το νέφος, με τις βρόμικες ακτές και τις μολυσμένες θάλασσες και πολλά άλλα σύγχρονα περιβαλλοντικά προβλήματα, σκεφτήκαμε ότι η ενημέρωσή τους υπεύθυνα και έγκυρα, μέσα από ένα εκπαιδευτικό υλικό τόσο για τα θέματα αυτά όσο και για τις δράσεις της ΑΘΗΝΑ 2004, θα ήταν η μικρή μας συνεισφορά.

Επιλέξαμε λοιπόν για την υλοποίηση αυτής της ιδέας, σε συνεργασία με τη Διεύθυνση Περιβάλλοντος της ΑΘΗΝΑ 2004, μια καλή και δοκιμασμένη συνταγή.

Το 1999 το Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων και το Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας προχώρησαν σε μια ιστορική και πρωτοποριακή συνεργασία. Αποτέλεσμα της συνεργασίας αυτής ήταν:

- Οι οργανωμένες εκπαιδευτικές επισκέψεις στον εκθεσιακό χώρο του Κέντρου Περιβαλλοντικής Έρευνας και Εκπαίδευσης «ΓΑΙΑ» 170.000 μαθητών.
- Η υλοποίηση εκπαιδευτικών σεμιναρίων και ημερίδων για εκπαιδευτικούς της πρωτοβάθμιας και της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.
- Η παραγωγή του εκπαιδευτικού υλικού με τίτλο «Η Γη, ο Άνθρωπος και οι Προκλήσεις για ένα Αειφορικό Μέλλον», που υποστηρίζει την επίσκεψη των μαθητών στον εκθεσιακό χώρο του Κέντρου Περιβαλλοντικής Έρευνας και Εκπαίδευσης «ΓΑΙΑ» και απευθύνεται στον εκπαιδευτικό, με στόχο το υλικό αυτό μέσα στην τάξη όχι μόνο να αποτελέσει τη συνέχεια της εκπαιδευτικής επίσκεψης, αλλά και να αποτελεί το διαρκές εκπαιδευτικό μέσο, για να πετύχουμε όλοι μαζί την ευαισθητοποίηση των μαθητών στα θέματα της οικολογικής ισορροπίας, της ποιότητας ζωής και της βιώσιμης ανάπτυξης.

Η συνεργασία αυτή ενισχύθηκε με τη συμμετοχή της Οργανωτικής Επιτροπής Ολυμπιακών Αγώνων ΑΘΗΝΑ 2004 σε δύο επίπεδα:

- Πρώτο, με τη χρηματοδότηση της επανέκδοσης του εκπαιδευτικού υλικού.
- Δεύτερο, με τον εμπλουτισμό του υλικού αυτού με μια νέα, ανεξάρτητη ενότητα, με τίτλο «Το Περιβάλλον Είμαστε Εμείς».

Ας δούμε όμως τι περιλαμβάνει το ενημερωτικό φυλλάδιο με τίτλο «Το Περιβάλλον Είμαστε Εμείς».

Στο φυλλάδιο αυτό περιγράφεται η περιβαλλοντική πολιτική της ΟΕΟΑ ΑΘΗΝΑ 2004 και διακρίνουμε τις εξής ενότητες:

- Εισαγωγή: Αναφορά στην *Ατζέντα 21 του Ολυμπιακού Κινήματος*: Πλαίσιο που υιοθετήθηκε από τη ΔΟΕ για την προώθηση φιλικών προς το περιβάλλον αθλητικών πρακτικών και περιβαλλοντικών επιτευγμάτων των διεθνών αθλητικών ομοσπονδιών και άλλων ολυμπιακών φορέων. Επισημαίνεται ότι το Ολυμπιακό Κίνημα θεωρεί το περιβάλλον ως τον τρίτο πυλώνα του ολυμπισμού, μαζί με τον αθλητισμό και τον πολιτισμό.
- Αθλήματα και περιβάλλον, με αναφορά στα αθλήματα και στις εγκαταστάσεις που θα διεξαχθούν.
- Η πρόκληση της ενέργειας στους Ολυμπιακούς Αγώνες.
- Η πρόκληση των μεταφορών στους Ολυμπιακούς Αγώνες.
- Η πρόκληση των φυσικών πόρων στους Ολυμπιακούς Αγώνες.
- Δάσος, υδατικοί πόροι, προστασία της βιοποικιλότητας.
- Η πρόκληση της καθαριότητας και των απορριμμάτων στους Ολυμπιακούς Αγώνες.
- Διάφορες δραστηριότητες και δημιουργίες για τους μαθητές με άξονες το περιβάλλον και την ανακύκλωση και στόχο την ευαισθητοποίηση και την ενεργή συμμετοχή τους στην προστασία του περιβάλλοντος.

Κυρίες και κύριοι,

Η επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων για τη διοργάνωση των Ολυμπιακών Αγώνων δεν είναι απλώς ένας προορισμός, *αλλά μια δημιουργική διαδρομή, στην οποία είμαστε όλοι απαραίτητοι.*

Ας παραμείνουμε μαζί.

Σας ευχαριστώ πολύ για την προσοχή σας.

ΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ «ΜΕΛΙΝΑ»

Μένης Θεοδωρίδης*

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το εκπαιδευτικό υλικό του Προγράμματος «ΜΕΛΙΝΑ – Εκπαίδευση και Πολιτισμός» καλύπτει πολλές θεματικές περιοχές, που συνδέονται με τον πολιτισμό είτε άμεσα (όπως το υλικό που συνοδεύει τις δραστηριότητες τέχνης και τις επισκέψεις σε χώρους πολιτισμικής αναφοράς) είτε έμμεσα (όπως το υλικό που συνοδεύει τα μαθήματα γλώσσας, ιστορίας, μελέτης περιβάλλοντος, γεωγραφίας κτλ.). Θεωρούμε ότι ίσως παρουσιάζει ενδιαφέρον να αναφερθούμε στα θέματα διδακτικής μεθοδολογίας που διέπουν τη σχεδίαση του εκπαιδευτικού υλικού, καθώς το υλικό αυτό αποτελεί παράδειγμα συνειδητής σχεδίασης εκπαιδευτικού υλικού που απευθύνεται κυρίως στο δάσκαλο.

«MELINA» PROJECT: THE EDUCATIONAL MATERIAL

Menis Theodoridis**

ABSTRACT

The educational material disseminated within the «MELINA Project – Education and Culture» covers a variety of areas both relating to culture directly (as for example educational material supporting activities in arts education and visits to areas of cultural reference) as well as relating indirectly to culture (such as

* Πρόγραμμα «ΜΕΛΙΝΑ», Αχαρνών 417, 111 43 Αθήνα, e-mail: prmelina@gsae.edu.gr
** «MELINA» Project, 417, Acharnon Str, 111 43 Athens, e-mail: prmelina@gsae.edu.gr

activities within the subjects of language, history environmental studies, geography etc.). As this educational material has been consciously designed to be used by teachers in a classroom, we feel it would be of interest, to discuss issues of teaching methodology, which have accordingly prevailed and have been taken into consideration.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Πρόγραμμα «ΜΕΛΙΝΑ – Εκπαίδευση και Πολιτισμός» είναι ένα πιλοτικό πρόγραμμα των Υπουργείων Παιδείας και Πολιτισμού, που αναφέρεται στην προώθηση των τεχνών και του πολιτισμού μέσα στο σχολείο, αλλά και στις δυνατότητες συνολικής αναβάθμισης της εκπαιδευτικής διαδικασίας με τη δημιουργική συμβολή των τεχνών και της καλλιτεχνικής έκφρασης.

Αρχικά, την περίοδο 1995-2001, εφαρμόστηκε σε ενενήντα δύο δημοτικά σχολεία, διάσπαρτα σε όλη την ελληνική επικράτεια, και σε δύο επιπλέον δημοτικά σχολεία της Κύπρου.

Ήδη από το 2001 εφαρμόζεται πειραματικά το μοντέλο γενίκευσης του προγράμματος, στο οποίο συμμετέχουν όλα τα δημοτικά σχολεία της πόλης των Χανίων σε συνεργασία με τους φορείς της τοπικής αυτοδιοίκησης. Η εφαρμογή αυτή ολοκληρώνεται τον Ιούνιο του 2004.

Για την προώθηση των στόχων του, το πρόγραμμα κυρίως παρεμβαίνει επιμορφώνοντας τους δασκάλους σε θέματα τέχνης και πολιτισμού και προσφέροντας εκπαιδευτικό υλικό ως στήριξη των δραστηριοτήτων που οι δάσκαλοι αυτοί επιχειρούν μέσα στις τάξεις τους. Λειτουργούν πέντε εργαστήρια τεχνών με τα εξής αντικείμενα:

- εικαστικά
- μουσική
- χορός - κίνηση
- θέατρο
- οπτικοακουστική έκφραση.

Στην πορεία του προγράμματος, πέρα από τα μαθήματα των τεχνών, η ανάγκη στήριξης των γνωστικών μαθημάτων του ισχύοντος Αναλυτικού Προγράμματος στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση (γλώσσα, μαθηματικά, μελέτη πε-

ριβάλλοντος, ιστορία και γεωγραφία) με προτάσεις διδακτικής μεθοδολογίας που αναφέρονται στον πολιτισμό και παρέχουν αισθητική αγωγή οδήγησαν στη δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού που περιλαμβάνει περισσότερους από τριακόσιους πενήντα τίτλους ειδικών εντύπων και άλλου συνοδευτικού υλικού. Το υλικό αυτό, προς το παρόν, χρησιμοποιείται μόνο στα παραπάνω δημοτικά σχολεία που συμμετέχουν στο πρόγραμμα.

2. ΘΕΜΑΤΑ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ

Στο πλαίσιο και στα χρονικά περιθώρια της εισήγησης αυτής δεν είναι σκόπιμο να σταθούμε σε συγκεκριμένα παραδείγματα από το εκπαιδευτικό υλικό του προγράμματος. Θα ήταν πιο σημαντικό να αναφερθούμε στις θεμελιώδεις διδακτικές επιλογές που διέπουν τη σχεδίασή του.

Ως πρώτη τέτοια επιλογή θεωρούμε τον προβλεπόμενο, από το εκάστοτε εκπαιδευτικό υλικό, ρόλο του δασκάλου μέσα στην τάξη.

Κάθε εκπαιδευτικό υλικό προβλέπει ένα συγκεκριμένο ρόλο για το δάσκαλο που θα το χρησιμοποιήσει. Κατά συνέπεια η μελέτη-αξιολόγηση κάθε προτεινόμενου εκπαιδευτικού υλικού δεν πρέπει να περιορίζεται στο περιεχόμενό του, στην ποιότητα των γνώσεών του, στην αναγνωσιμότητά του, στην επάρκεια λειτουργικών ασκήσεων, στον πλούτο των εποπτικών του βοηθημάτων κτλ., αλλά καταρχήν να εξετάζει το ρόλο του δασκάλου που το προτεινόμενο υλικό προβλέπει και επιβάλλει μέσα στην τάξη.

Μια πρώτη και σχεδόν κυρίαρχη αντίληψη εκπαιδευτικού υλικού θέλει το δάσκαλο χειριστή και διεκπεραιωτή μιας προκαθορισμένης διαδικασίας. Είναι η αντίληψη του ολοκληρωμένου μαθήματος-«κονσέρβα», το οποίο, με άλλοθι το «παιδοκεντρικό μάθημα» (το μάθημα δηλαδή που, κατά τις προθέσεις αυτής της αντίληψης, απευθύνεται κατευθείαν στα παιδιά), έχει ήδη προεπιλέξει όλα τα στοιχεία της διδακτικής μεθοδολογίας, ώστε να προκύψει όχι ένα μέσο για καλύτερο παιδοκεντρικό μάθημα, αλλά αυτό το ίδιο το μάθημα· ένα «τέλειο» μάθημα, συσκευασμένο σε κασέτα ή ηλεκτρονικό λογισμικό. Ένα τέτοιο εκπαιδευτικό υλικό έχει προεπιλέξει τα εισαγωγικά ερωτήματα, τον τρόπο αφόρμησης, τον τρόπο παρουσίασης κάθε θέματος, το είδος και την έκταση του προφορικού λόγου που συνοδεύει την παρουσίαση και βέβαια την ίδια τη δομή του μαθήματος. Ο δάσκαλος παρίσταται ως χειριστής του μέσου και ο ρόλος του (στα «θεωρητικά» τουλάχιστον κείμενα αυτής της αντίληψης) χα-

ρακτηρίζεται ως ρόλος «συντονιστή» και διευκολυντή της ανάπτυξης κριτικού πνεύματος. Τώρα σε ποιο βαθμό μια έτοιμη κασέτα (με οπτική παρουσίαση και ηχητικό σχολιασμό που εστιάζει και υπογραμμίζει, με κινούμενες γραφικές παραστάσεις που αντοεξηγούνται κτλ.) επιτρέπει την κριτική παρέμβαση του δασκάλου, είναι ένα θέμα που δεν έχει έντιμα απαντηθεί. Φυσικά ο δάσκαλος μπορεί να χρησιμοποιεί αποσπάσματα του υλικού μόνο, αλλά τότε η αντίφαση μεταξύ αρχικών προθέσεων και χρήσης είναι προφανής. Μερικές φορές η ελευθερία που παρέχει στο μαθητή η μη γραμμική πλοήγηση κάποιου υλικού εκλαμβάνεται ως δυνατότητα ανοιχτών επιλογών και για τον εκπαιδευτικό. Όμως ο τρόπος πλοήγησης ενός προετοιμασμένου υλικού δε συνεπάγεται απαραίτητα την ενεργό συμμετοχή ή παρέμβαση του εκπαιδευτικού στη διαδικασία πλοήγησης. Επίσης η ελευθερία πλοήγησης σε ένα δεδομένο υλικό δεν αναιρεί τη χειραγώγηση της διδακτικής διαδικασίας σε ένα απαραβίαστο πλαίσιο μερικών προκαταασκευασμένων διαδρομών.

Βέβαια ένα παιδαγωγικά σύγχρονο εκπαιδευτικό λογισμικό μπορεί να σχεδιαστεί με διαφορετική αντίληψη για τον προβλεπόμενο ρόλο του δασκάλου μέσα στην τάξη. Στο Πρόγραμμα «ΜΕΛΙΝΑ» πιστεύουμε ότι ένα σωστά σχεδιασμένο εκπαιδευτικό υλικό βοηθά και παρακινεί το δάσκαλο να είναι πιο αποτελεσματικός, παρέχοντάς του προτάσεις για τη δομή του μαθήματος, προτάσεις για δραστηριότητες, παιδαγωγικές υποδείξεις και σχέδια εργασίας (με μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό καθοδήγησης), αλλά και επιλεγμένο συνοδευτικό υλικό, όπως εικόνες, ήχους, κείμενα και μικροαντικείμενα, που μπορούν να δώσουν «ζωή» στο μάθημα, χωρίς να απαιτηθεί προσωπικός χρόνος του δασκάλου για την αναζήτησή τους. Αυτή η αντίληψη εκπαιδευτικού υλικού βασίζεται στη θεμελιώδη επιλογή ότι ο δάσκαλος είναι ο κύριος αποδέκτης του εκπαιδευτικού υλικού. Αυτός θα αποφασίσει ποιες προτάσεις θα υιοθετήσει και ποιες όχι, ποια συνοδευτικά βοηθήματα θα αξιοποιήσει μέσα στην τάξη και ποια από τις προτεινόμενες δραστηριότητες θα γοητέψει και θα κινητοποιήσει τις νοητικές λειτουργίες των μαθητών του. Αυτός, τέλος, θα κάνει τις απαραίτητες προσαρμογές-τροποποιήσεις κατά τη χρήση του υλικού, ώστε να εξυπηρετούνται οι διδακτικές του επιλογές πιο αποτελεσματικά.

Έτσι θα μπορούσε κανείς να πει πως το εκπαιδευτικό υλικό αυτής της αντίληψης είναι κατά κάποιον τρόπο «δασκαλοκεντρικό»! Απευθύνεται μεν στα παιδιά, που αποτελούν το επίκεντρο της εκπαιδευτικής διαδικασίας, αλλά, ως μέσο για τη βελτίωση αυτής της διαδικασίας, βρίσκεται στα χέρια και στην κρίση του δασκάλου.

Για όλους αυτούς τους λόγους, κατά τη σχεδίαση του εκπαιδευτικού υλικού του Προγράμματος «ΜΕΛΙΝΑ» δε θελήσαμε να φτιάξουμε μια εκπαιδευτική βιντεοκασέτα ή ένα εκπαιδευτικό λογισμικό που να παρουσιάζει «τέλεια» το θέμα «καιρός», για παράδειγμα. Θεωρήσαμε πολύ πιο ενδιαφέρον ένα υλικό που θα μπορούσαμε –σε πρόχειρη παράθεση– να περιλαμβάνει:

- Δύο τρία αποσπάσματα από λογοτεχνικά κείμενα (κάποιες πλούσιες περιγραφές ίσως, με έμφαση σε διαφορετικές καιρικές συνθήκες).
- Μερικούς ζωγραφικούς πίνακες ή αξιόλογες φωτογραφίες που παρουσιάζουν διαφορετικές εικόνες καιρού.
- Αποκόμματα εφημερίδων με δελτία καιρού, ρεπορτάζ από θεομηνίες, ξηρασίες κτλ.
- Ηχογραφήσεις ή μαγνητοσκοπήσεις δελτίων καιρού από την τηλεόραση.
- Ήχους καιρικών φαινομένων.
- Καρτέλες για κάποιο θεατρικό παιχνίδι, όπου διάφοροι επαγγελματίες (πλανόδιοι πωλητές, αγρότες, ψαράδες, εργάτες κτλ.) θα πρέπει να πάρουν αποφάσεις ακούγοντας ένα συγκεκριμένο δελτίο καιρού.
- Οδηγίες για ομαδοσυνεργατικές δραστηριότητες του τύπου: Με το κασετόφωνο παίρνω συνέντευξη από κάποιο γονιό, παππού κτλ., ρωτώντας: «Τι θυμάσαι από μία μέρα που σου έτυχε μια μεγάλη βροχή;»
- Οδηγίες για κατάστρωση και στατιστική επεξεργασία πινάκων καιρού.
- Μικροαντικείμενα που σχετίζονται με τον καιρό (αυτοσχέδιο βροχόμετρο, υφάσματα για έλεγχο διαπερατότητας από τη βροχή κτλ.).

Όλα αυτά προβλέπονται να γίνονται με την καθοδήγηση και τη συνεργασία του δασκάλου, είτε ξεκινώντας μέσα στην τάξη είτε καταλήγοντας σ' αυτή για επεξεργασία.

Θεμελιώδης λοιπόν επιλογή κατά τη σχεδίαση του εκπαιδευτικού υλικού του Προγράμματος «ΜΕΛΙΝΑ» είναι να παραδώσει στο δάσκαλο Τράπεζα Εκπαιδευτικού Υλικού, απ' όπου ο δάσκαλος θα επιλέξει τα στοιχεία που κρίνει ότι τον βοηθούν στη διαμόρφωση του δικού του μαθήματος. Το υλικό θα φτάσει στα παιδιά μόνο μέσα από τις επιλογές και τη διδακτική μεθοδολογία που ακολουθεί ο δάσκαλος.

Ανάλογα ο δάσκαλος επιμορφώνεται όχι για να κάνει την καλύτερη δυνατή χρήση του εκπαιδευτικού υλικού, δηλαδή την υλοποίηση ενός προκατα-

σκευασμένου μαθήματος, αλλά για να μελετήσει όσο γίνεται πιο διεξοδικά τη διδακτική μεθοδολογία του προτεινόμενου υλικού και να είναι σε θέση να την εφαρμόζει σε κάθε περίσταση.

Έτσι, διδάσκοντας ένα άλλο θέμα (π.χ. «οικογένεια» ή «μέσα συγκοινωνίας»), ίσως θελήσει μόνος του να αναζητήσει τα κατάλληλα λογοτεχνικά αποσπάσματα ή το είδος της ερώτησης για συνέντευξη ή το κατάλληλο θεατρικό παιχνίδι που θα υποστηρίξει τη στοχοθεσία του.

Με άλλα λόγια το εκπαιδευτικό μας υλικό δεν είναι τίποτε άλλο από χειροπιαστές προτάσεις διδακτικής μεθοδολογίας. Μία, κατά τη γνώμη μας, πολύ πιστή εφαρμογή του υλικού θα μπορούσε να παραβλέψει εντελώς το ίδιο το υλικό και να δημιουργήσει παρόμοιες δραστηριότητες με αφορμή κάποιο άλλο θέμα, διαφορετικό από αυτό που πραγματεύονται τα παραδείγματα του υλικού. Όσο πιο γρήγορα και *πιο δημιουργικά* ξεπεράσει ο δάσκαλος αυτό το αρχικό υλικό, *υλοποιώντας τις διδακτικές αρχές που επενδύθηκαν σ' αυτό* με εναλλακτικούς τρόπους, τόσο πιο επιτυχημένη θα πρέπει να θεωρηθεί η χρήση του.

Για να είναι «σύγχρονο», το εκπαιδευτικό υλικό πρέπει οπωσδήποτε να βασίζεται στη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή;

Για να είναι σύγχρονο, το εκπαιδευτικό υλικό πρέπει να βοηθά αποτελεσματικά το σημερινό δάσκαλο σύμφωνα με τις σημερινές διδακτικές του ανάγκες. Αυτός μάλιστα ο στόχος πρέπει να καλύπτεται με λύσεις οικονομικά εφικτές και γενικεύσιμες στο σύνολο των ελληνικών σχολείων. Η θεμελιώδης διδακτική ανάγκη στήριξης του μαθήματος με οπτικά και ηχητικά ερεθίσματα (είτε αυτά παρέχουν «εποπτική αντίληψη» είτε συντελούν στη «νοητική οργάνωση» του μαθήματος) πρέπει να γίνεται με μέσα που δε διαταράσσουν τη συνοχή του μαθήματος, απαιτούν περιορισμένους και απλούς χειρισμούς και μπορούν εύκολα να αναπαράγονται σε κάθε αίθουσα του σχολείου με το ελάχιστο δυνατό κόστος. Το ηλεκτρονικό λογισμικό δεν έχει δώσει ακόμα τέτοιες λύσεις για άμεση και γενικευμένη στήριξη του δασκάλου σε κάθε τάξη και σε κάθε σχολείο. Ίσως η προοδευτική μείωση του κόστους του βασικού εξοπλισμού επιτρέψει στο μέλλον τη γενίκευση της τεχνολογίας αυτής. Σε μια τέτοια περίπτωση ο κάθε δάσκαλος θα μπορεί να έχει στη διάθεσή του πλούσιο οπτικοακουστικό υλικό για να συνοδεύει το μάθημά του και όλα τα συμβατικά εποπτικά εργαλεία θα παραχωρήσουν τη θέση τους σε μια εύχρηστη συσκευή παρουσίασης ήχου και εικόνας.

Στο μεταξύ όμως είναι ανάγκη επιτακτική να ενθαρρυνθεί η συνεχής αναζήτηση σε όλους τους χώρους της διδακτικής μεθοδολογίας και ο συστηματικότερος πειραματισμός με κάθε είδους (συμβατικά και μη) εκπαιδευτικά μέσα, ώστε να ξεπεραστεί η τρέχουσα techno-λαγνεία της εντυπωσιακής διακίνησης και παρουσίασης πληροφοριών, προς όφελος του πολύ πιο σύγχρονου και ουσιαστικού προβληματισμού για την καλλιέργεια «στάσεων» και την κατάκτηση «δεξιοτήτων» και μεθόδων προσέγγισης και μελέτης των θεμάτων.

Από την πλευρά του, το Πρόγραμμα «ΜΕΛΙΝΑ» προτείνει ένα εκπαιδευτικό υλικό που η μαζική του παραγωγή βασίζεται σε λύσεις καλής ποιότητας και αισθητικής, αλλά, κατά το δυνατόν, χαμηλού κόστους (έντυπα, καρτέλες και αφίσες, κασέτες ήχου, μήτρες φωτοαντιγράφων, διαφάνειες, αυτοσχέδια εργαλεία κτλ.).

Κυρίως όμως το Πρόγραμμα «ΜΕΛΙΝΑ» προτείνει το υλικό στα χέρια του δασκάλου ώστε:

- Η καθημερινή αξιοποίηση του εκπαιδευτικού υλικού στην τάξη να ορίζεται από τον ίδιο το δάσκαλο.
- Το εκπαιδευτικό υλικό να παρέχει στο δάσκαλο ερεθίσματα για να επιλέξει και να αξιοποιήσει στο δικό του μάθημα, με το δικό του ρυθμό και σύμφωνα με τις δικές του ανάγκες.

Ένα υλικό εύχρηστο, χωρίς αξιώσεις ακριβού εξοπλισμού, που θα δώσει στο δάσκαλο ιδέες και αφορμές για να προχωρήσει παραπέρα, ώστε σιγά σιγά να το καταργήσει και να πειραματιστεί στην κατασκευή δικού του ανάλογου εκπαιδευτικού υλικού, με μέσα απλά, χωρίς τεχνολογικές μεγαλομανίες.

Στο κατώφλι του 21ου αιώνα, στην εποχή της τεχνολογίας και των πολυμέσων, ξέρουμε πια πως η εκπαιδευτική ποιότητα δεν παράγεται από έτοιμα έντυπα, υλικά και εργαλεία. Παράγεται από δασκάλους με ανθρωπιά και ευαισθησία. Δασκάλους με προσωπική αντίληψη για τα σύγχρονα θέματα, που δε διστάζουν να δοκιμάσουν και να πειραματιστούν σε κάτι καινούριο. Η επαφή μας με την τέχνη μάς μαθαίνει ότι η διδακτική διαδικασία είναι δημιουργία. Πολύτιμο εκπαιδευτικό υλικό είναι καθετί που παρακινεί και βοηθά το δάσκαλο να κάνει πιο αποτελεσματικό το μάθημά του. Αν ο δάσκαλος το θελήσει, λίγες φακές, μια εφημερίδα, ένα μαντίλι ή ένα πλαστικό μπουκάλι μπορούν να γίνουν πρώτης τάξης εκπαιδευτικό υλικό δίπλα στους ψηφιακούς δίσκους, στις κασέτες και στους υπολογιστές.

Μέσα από τέτοιες διαδικασίες αναβαθμίζοντας το μάθημά του ο σύγχρονος δάσκαλος ωριμάζει και συγκεκριμενοποιεί τις προσδοκίες του για τη συνεχή βελτίωση του εκπαιδευτικού συστήματος, με μέσα σύγχρονα αλλά και σύμμετρα προς το ουσιαστικό νόημα της εκπαίδευσης και του πολιτισμού, που δεν είναι άλλο από τη χαρά της μάθησης στο πλαίσιο της μικρής κοινωνικής ομάδας και την αναζήτηση τρόπων και μεθόδων για τη μελέτη και την κατανόηση της πορείας του ανθρώπου μέσα στον κόσμο που τον περιβάλλει.

Και μια σημαντική διευκρίνιση:

Το εκπαιδευτικό υλικό απευθύνεται στο χρήστη. Όχι σε αξιολογητή ή σε συνεδριακό κοινό. Αυτό σημαίνει πως πρέπει να περιλαμβάνει οδηγίες, καρτέλες για δραστηριότητες, εικόνες, ήχους ή και αντικείμενα, που θα χρησιμεύσουν σ' αυτό τον εκπαιδευτικό που θα θελήσει να το εφαρμόσει.

Δηλαδή δεν πρέπει να θεωρούμε ως εκπαιδευτικό υλικό το υλικό που τεκμηριώνει και παρουσιάζει μια αξιόλογη εκπαιδευτική δραστηριότητα που ήδη έγινε. Το προϊόν κάθε καινοτομικής εφαρμογής (απαντήσεις σε κάρτες δραστηριοτήτων, φωτογραφίες των μαθητών κατά την εφαρμογή της δραστηριότητας, εργασίες των μαθητών που προέκυψαν από μια αξιόλογη δραστηριότητα κτλ.) δεν αποτελεί εκπαιδευτικό υλικό, γιατί δεν απευθύνεται σε κάποιον εν δυνάμει χρήστη. Στην καλύτερη περίπτωση μπορούν να τον παρακινήσουν να εφαρμόσει τη δραστηριότητα. Τότε όμως θα χρειαστούν οδηγίες, άδειες καρτέλες που θα συμπληρωθούν από τους μαθητές, διαφάνειες για προβολή κτλ. Δηλαδή εκπαιδευτικό υλικό μπορεί να είναι το υλικό που θα καθοδηγήσει έναν άλλο, επόμενο εκπαιδευτικό, να εφαρμόσει με επιτυχία τη δραστηριότητα που εμείς πραγματοποιήσαμε.

Βασικές αρχές σχεδίασης εκπαιδευτικού υλικού:

ΕΠΙΔΙΩΚΕΤΑΙ:		ΑΠΟΦΕΥΓΕΤΑΙ:
Εύκολη ενσωμάτωση στην καθημερινή διδακτική πρακτική.	⟷	Χρήση εργαλείων μη προσιτών στο δάσκαλο.

Ποικιλότροπη προσέγγιση των κομβικών εννοιών της διδακτικής ενότητας με συμβατικά ή σύγχρονα εργαλεία.	Συσσώρευση πληροφοριών με σύγχρονα εργαλεία εντυπωσιακής παρουσίασης.
Ανάδειξη προτάσεων διδακτικής μεθοδολογίας για παραγωγή νέου, αυτοσχέδιου υλικού.	Ανάδειξη «χαρτωμένων» λύσεων, χωρίς θεωρητικά επεξεργασμένο διδακτικό υπόβαθρο.

«Ο ΚΟΣΜΟΣ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ»: ΕΝΑ ΠΑΚΕΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Ε. Φλογαΐτη,* Π. Βασάλα**

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το εκπαιδευτικό πακέτο «Ο Κόσμος της Θάλασσας» δημιουργήθηκε το 2000 για το Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΚΠΕ) Σπετσών. Αποτελεί ένα εργαλείο για την υλοποίηση σχετικών προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ) και καλύπτει ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα διάρκειας τριών ημερών στο ΚΠΕ. Περιλαμβάνει τις ενότητες: 1) Υποδοχή των μαθητών στο ΚΠΕ και ενσωμάτωση στην ομάδα. 2) Πρόγραμμα ΠΕ: «Ο Κόσμος της Θάλασσας». 3) Προαιρετικές δραστηριότητες: «Παρατήρηση του έναστρου ουρανού». 4) Αξιολόγηση του υλικού και του προγράμματος. 5) Δραστηριότητες για τους συνοδούς-εκπαιδευτικούς. Για τις τέσσερις πρώτες ενότητες έχει δημιουργηθεί υλικό τόσο για το δημοτικό σχολείο όσο και για το γυμνάσιο, το οποίο απευθύνεται στους εκπαιδευτικούς του ΚΠΕ και στους μαθητές. Το υλικό για το μαθητή αποτελείται από αυτοτελή φύλλα εργασίας, τα οποία καλύπτουν επιμέρους θέματα και περιλαμβάνουν κατάλληλα επιλεγμένες δραστηριότητες, που υλοποιούνται στο πεδίο και στο ΚΠΕ. Ο σχεδιασμός των δραστηριοτήτων έγινε σύμφωνα με τους στόχους της ΠΕ και τις σύγχρονες παιδαγωγικές προσεγγίσεις και εκπαιδευτικές τεχνικές. Το υλικό για τους εκπαιδευτικούς αποτελείται από σύντομα κείμενα γνωστικού περιεχομένου, γλωσσάρι, βιβλιογραφία και οδηγίες για την υλοποίηση των προγραμμάτων. Το υλικό θα μπορούσε επίσης να απο-

* Τμήμα Εκπαίδευσης και Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία, Πανεπιστήμιο Αθηνών, eflegai@cc.uoa.gr

** Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, Νομός Κεφαλληνίας, 28100 Αργοστόλι, bvasala@hol.gr

βεί χρήσιμο σε άλλα ΚΠΕ, σε σχολεία πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, σε κυβερνητικούς και μη φορείς που υλοποιούν προγράμματα ΠΕ μικρής διάρκειας, σε κατασκηνώσεις νέων και γονείς.

«THE WORLD OF THE SEA»: EDUCATIONAL PACKAGE FOR ENVIRONMENTAL EDUCATION

E. Flogaiti,* P. Vassala**

The educational package «World of the Sea» was developed during the year 2000 for the Environmental Education Centre (EEC) of Spetses. It comprises an educational tool to implement relevant Environmental Education (EE) projects. It's duration is three days and consists of the following three units: 1) Welcoming and integration of the pupils in the team. 2) The EE project «World of the Sea». 3) Non compulsory project «Watching the stars». 4) Evaluation of the educational material and of the whole project. 5) Activities developed especially for the accompanying teachers. The above units (except unit 5) consist of separate parts for Primary and Secondary Education and are addressed to the pedagogical team of the EEC and the pupils. The educational material for pupils contains activity worksheets on various subjects. Activities can be carried out in the field or in the EEC. The planning of the activities has been made according to the EE objectives by using modern pedagogical methodologies. The educational material for the pedagogical team of the EEC consists of short texts, glossary, bibliography and instructions on how to carry out the projects. This project could be also useful to other EEC, Primary and Secondary Education Schools, governmental institutions, NGO's youth camps and parents association.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΚΠΕ) είναι ένας σχετικά νέος θεσμός*** για την Ελλάδα, που υποστηρίζει την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ)

* University of Athens, eflogait@cc.uoa.gr
** Directorate of Secondary Education in Cephalonia and Ithaca, bvasala@hol.gr
*** Το πρώτο ΚΠΕ ιδρύθηκε στην Κλειτορία της Αχαΐας το 1993. Από τότε μέχρι σήμερα ιδρύθηκαν και λειτουργούν άλλα δεκαοχτώ σε διάφορες περιοχές της χώρας.

με την προσφορά ολιγοήμερων εκπαιδευτικών προγραμμάτων σε μαθητές δημοτικού σχολείου και γυμνασίου, τη διοργάνωση επιμορφωτικών συναντήσεων και σεμιναρίων και την ανάπτυξη τοπικών και διεθνών συνεργασιών. Διακρίνονται σε ΚΠΕ αστικού και περιφερειακού τύπου. Τα περιφερειακού τύπου διαθέτουν, εκτός από τις υποδομές εκπαίδευσης των μαθητών, τις οποίες διαθέτουν και τα κέντρα αστικού τύπου, ξενώνες και εστιατόρια για τη διαμονή και σίτιση των μαθητών. Κάθε ΚΠΕ στελεχώνεται με πέντε έως επτά εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, που διαθέτουν γνώσεις και εμπειρία στην ΠΕ και συνιστούν την παιδαγωγική ομάδα. Οι μαθητές διάφορων περιοχών της Ελλάδας (κυρίως των περιοχών εμβέλειας κάθε ΚΠΕ) επισκέπτονται τα ΚΠΕ συνοδευόμενοι από εκπαιδευτικούς των σχολείων τους και υλοποιούν προγράμματα ΠΕ. Χαρακτηριστικό των προγραμμάτων είναι η μικρή τους διάρκεια, που συμπίπτει με το χρόνο παραμονής των μαθητών στο ΚΠΕ, ο οποίος ανάλογα με τον τύπο του ΚΠΕ κυμαίνεται από λίγες ώρες (ΚΠΕ αστικού τύπου) και φτάνει μέχρι και τις τρεις ημέρες (ΚΠΕ περιφερειακού τύπου). Σύμφωνα με τον τρόπο λειτουργίας των ΚΠΕ, η παιδαγωγική ομάδα των εκπαιδευτικών καθοδηγεί τους μαθητές στην υλοποίηση των προγραμμάτων ΠΕ, ενώ οι εκπαιδευτικοί των σχολείων αναλαμβάνουν κυρίως το έργο της συνοδείας και της επίβλεψης των μαθητών [15].

Απαραίτητο εργαλείο σε κάθε ΚΠΕ είναι το εκπαιδευτικό υλικό, διότι διευκολύνει το έργο της παιδαγωγικής ομάδας και βοηθά τους μαθητές να κατακτήσουν τους στόχους της ΠΕ με την υλοποίηση του σχετικού περιβαλλοντικού προγράμματος. Το πακέτο εκπαιδευτικού υλικού «Ο Κόσμος της Θάλασσας» δημιουργήθηκε το 2000 για το Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Σπετσών, χρηματοδοτήθηκε από το Ίδρυμα Αναργύρειου και Κοργιαλένειου Σχολή Σπετσών και απευθύνεται σε όλους τους συμμετέχοντες σε ΚΠΕ (μαθητές, συνοδούς εκπαιδευτικούς, παιδαγωγική ομάδα ΚΠΕ). Στη συνέχεια θα παρουσιάσουμε τη δομή και τη λειτουργία του εκπαιδευτικού πακέτου, καθώς και ενδεικτικά τμήματα του υλικού.

2. ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΠΑΚΕΤΟΥ

Το εκπαιδευτικό πακέτο «Ο Κόσμος της Θάλασσας» περιλαμβάνει ένα πολυδιάστατο υλικό, το οποίο αποτελείται από τις εξής ενότητες:

1. Υποδοχή των μαθητών στο ΚΠΕ και ενσωμάτωση στην ομάδα.

2. Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: «Ο Κόσμος της Θάλασσας».
3. Προαιρετικές δραστηριότητες: «Παρατήρηση του έναστρου ουρανού».
4. Αξιολόγηση του υλικού και του προγράμματος.
5. Δραστηριότητες για συνοδούς-εκπαιδευτικούς.

Επειδή το ΚΠΕ επισκέπτονται μαθητές τόσο πρωτοβάθμιας όσο και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, γι' αυτό έχουν διαμορφωθεί δύο διαφορετικά πακέτα εκπαιδευτικού υλικού, ένα για κάθε εκπαιδευτική βαθμίδα.

Ειδικότερα:

2.1. Υποδοχή των μαθητών στο ΚΠΕ και ενσωμάτωση στην ομάδα

Οι δραστηριότητες υποδοχής έχουν στόχο να γνωρίσουν οι μαθητές μέσω καινοτόμων διδακτικών τεχνικών το ΚΠΕ και να γνωριστούν μεταξύ τους. Επίσης να δημιουργήσουν ομάδες εργασίας και να διαμορφώσουν «συμβόλαιο» κανόνων συμπεριφοράς, τήρησης ωραρίων κ.ά. [11]. Οι δραστηριότητες υποδοχής είναι στο πνεύμα, στη φιλοσοφία και στη μεθοδολογία της ΠΕ. Εξάλλου η υποδοχή είναι εκπαιδευτική διαδικασία και μέρος της εκπαίδευσης των μαθητών, διότι εισάγει τους μαθητές στην ομαδική εργασία και γενικότερα στη μέθοδο εργασίας που θα ακολουθήσει στη συνέχεια. Βοηθά τους μαθητές να αναπτύξουν υπευθυνότητα, να τηρούν τις δεσμεύσεις που αναλαμβάνουν κτλ.

Το υλικό που αντιστοιχεί σε αυτή την ενότητα διακρίνεται σε πέντε υποενότητες:

– Γνωριμία των μαθητών μεταξύ τους και με τους εκπαιδευτικούς του ΚΠΕ.
– Παρουσίαση της περιοχής και του σχολείου των μαθητών.
– Γνωριμία με το χώρο του ΚΠΕ και ενημέρωση για το πρόγραμμα ΠΕ.
– Δημιουργία ομάδων εργασίας.
– Διαμόρφωση και αποδοχή συμβολαίου.

Κάθε υποενότητα περιλαμβάνει σχετικές δραστηριότητες. Κάθε δραστηριότητα διατυπώνεται σε ένα φύλλο εργασίας για το μαθητή και συνοδεύεται από αντίστοιχο φύλλο παιδαγωγικών οδηγιών για τους εκπαιδευτικούς του ΚΠΕ, όπου εμπεριέχονται οι οδηγίες υλοποίησης των δραστηριοτήτων υποδοχής και συγκεκριμένα οι στόχοι, τα υλικά, η διάρκεια και σύντομη ανάπτυξη της προτεινόμενης πορείας εργασίας (βλ. παράδειγμα 1).

Παράδειγμα 1

3η δραστηριότητα	Οδηγίες για τον εκπαιδευτικό
Υποδοχή στην ομάδα – Συστάσεις	3η δραστηριότητα ***Υποδοχή στην ομάδα – Συστάσεις***
1. Διάλεξε ένα άτομο (συμμαθητή σου ή κατά προτίμηση μαθητή άλλου σχολείου) το οποίο δε γνωρίζεις ή γνωρίζεις λιγότερο από τα άλλα και με το οποίο θα ήθελες να μιλήσεις για να το γνωρίσεις περισσότερο. Έτσι όλοι θα σχηματίσετε ζευγάρια. Στη συνέχεια ολόκληρη η ομάδα κάθεται κάτω, σχηματίζοντας ένα μεγάλο κύκλο, και τα ζευγάρια συζητούν μεταξύ τους.	**Στόχοι** *Γνωριμία των μαθητών μεταξύ τους και με τους εκπαιδευτικούς του ΚΠΕ.* *Ανάπτυξη ομαδικής συνοχής και ικανότητας έκφρασης των προσωπικών αλληλεπιδράσεων και ενδιαφερόντων.*
2. Μίλησε στο συμμαθητή σου για τον εαυτό σου, για όσα θεωρείς σημαντικά στη ζωή σου, για τους φόβους και τις ανησυχίες σου, για τους στόχους σου, και απάντησε με ειλικρίνεια στις ερωτήσεις που θα σου κάνει. Ρώτησε και εσύ με τη σειρά σου το συμμαθητή σου όλα όσα θα ήθελες να μάθεις γι' αυτόν. Στη διάρκεια της συζήτησής σας ο ένας να ακούει προσεκτικά τον άλλο και τα κρατά σημειώσεις.	**Διάρκεια** *1 ώρα*
3. Παρουσίασε σε όλη την ομάδα το συνομιλητή σου, φροντίζοντας να πεις συνοπτικά αλλά με ακρίβεια όσα εκείνος σου εκμυστηρεύτηκε.	**Υλικά** *Μαρκαδόροι, γραφικά λευκά ή άλλου χρώματος* **Πορεία εργασίας** *Ο εκπαιδευτικός ως συντονιστής της ομάδας, έτσι ώστε απαραίτητο να αυτοσυστηθεί και να αναφερθεί με λίγα λόγια στο ρόλο του στην ομάδα.* *Ο συντονιστής ζητά από τα μέλη της ομάδας να διαλέξουν ένα άτομο το οποίο γνωρίζουν λιγότερο και με το οποίο θα ήθελαν να μιλήσουν για να το γνωρίσουν περισσότερο. Έτσι σχηματίζονται ζευγάρια.* *Ολόκληρη η ομάδα κάθεται κάτω, σχηματίζοντας ένα μεγάλο κύκλο, και τα ζευγάρια συζητούν μεταξύ τους. Μιλούν για τον εαυτό τους, για όσα θεωρούν σημαντικά στη ζωή τους, για τους φόβους και τις ανησυχίες τους, για τους στόχους τους κ.ά. Ο ένας ακούει προσεκτικά τον άλλο, κάνει ερωτήσεις και κρατά σημειώσεις.* *Κατόπιν κάθε μέλος συστήνει σε όλη την ομάδα το συνομιλητή του, φροντίζοντας να πει συνοπτικά αλλά με ακρίβεια όσα εκείνος του εκμυστηρεύτηκε.* **Παραλλαγή** *Κάθε μαθητής γράφει σε ένα κομμάτι χαρτί τρεις χαρακτηρισμούς για τον εαυτό του που θεωρεί ότι*

	τον εκφράζουν περισσότερο, π.χ. επίμονος, ονειροπόλος, φιλόδοξος, και κρατώντας το χαρτί μπροστά του (στο στήθος του) περιφέρεται στην αίθουσα αφήνοντας τους άλλους να διαβάσουν ό,τι έχει γράψει. *Ζητήστε από τους μαθητές να διαβάσουν ο καθένας τους χαρακτηρισμούς άλλων των άλλων, χωρίς να μιλούν, και να επιλέξουν το άτομο που θα ήθελαν να γνωρίσουν περισσότερο. Έτσι σχηματίζονται ζευγάρια κτλ.*

2.2. Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: «Ο Κόσμος της Θάλασσας»

Πρόκειται για το κύριο σώμα της παρεχόμενης εκπαίδευσης* και καλύπτει ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα διάρκειας τριών ημερών, το οποίο απευθύνεται στο δημοτικό και στο γυμνάσιο. Κριτήριο επιλογής του θέματος είναι η σημασία της αειφόρου διαχείρισης του θαλάσσιου περιβάλλοντος σε επίπεδο τοπικό (Σπέτσες), εθνικό (Ελλάδα, ως νησιωτική χώρα με μεγάλο μήκος ακτών) και παγκόσμιο, αφού η θάλασσα αποτελεί σημαντικό οικοσύστημα, πηγή έμπνευσης και αναψυχής, παρέχει δυνατότητες για εργασία σε πολλούς ανθρώπους, τροφή και άλλα αγαθά και γενικότερα συνδέεται με την οικονομία των παράκτιων περιοχών [4], [9], [10].

Τόσο το υλικό για το δημοτικό όσο και για το γυμνάσιο αναπτύσσουν δύο σημαντικά προβλήματα που απειλούν τις θάλασσες: την εντατική αλιεία και τη ρύπανση [8], [12]. Κάθε ζήτημα αποτελεί αντικείμενο ενός διαφορετικού project. Έτσι διαμορφώνονται δύο διαφορετικά projects:

– Το ζήτημα της εντατικής αλιείας.
– Το ζήτημα της ρύπανσης των θαλασσών.

Για το κάθε project έχει διαμορφωθεί υλικό για τους μαθητές και υλικό για τους εκπαιδευτικούς.

Σκοπός του υλικού είναι να γνωρίσουν οι μαθητές τον κόσμο της θάλασσας, να αναπτύξουν δεξιότητες, να διαμορφώσουν θετικές στάσεις και αξίες και επίσης να ενθαρρυνθούν στο σχεδιασμό δράσεων, στη λήψη απόφασης και στη

* Από το θέμα του βασικού υλικού Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης «Ο Κόσμος της Θάλασσας» έλαβε το όνομά του ολόκληρο το πακέτο του εκπαιδευτικού υλικού.

συμμετοχή σε δράσεις προς την κατεύθυνση της διαχείρισης του θαλάσσιου περιβάλλοντος σύμφωνα με τις αρχές της αειφορίας.

2.2.1. Περιγραφή περιεχομένου

Το υλικό περιλαμβάνει φύλλα εργασίας για τους μαθητές και οδηγίες για τους εκπαιδευτικούς.

Ειδικότερα:

Το υλικό για το μαθητή αποτελείται από φύλλα εργασίας με κατάλληλα επιλεγμένες δραστηριότητες, οι οποίες υλοποιούνται είτε στο πεδίο είτε στο ΚΠΕ. Ο σχεδιασμός των δραστηριοτήτων έγινε σύμφωνα με τους στόχους της ΠΕ [14]. Επίσης υιοθετείται η εργασία των μαθητών σε ομάδες, καθώς και η ατομική εργασία, ενώ ως διδακτικές τεχνικές έχουν επιλεγεί η μελέτη στο πεδίο, ο καταιγισμός ιδεών, η μελέτη περίπτωσης, το παιχνίδι και το παιχνίδι ρόλων, η χαρτογράφηση εννοιών, το εργαστήριο για το μέλλον κ.ά. [2], [3], [13], [14], [18], [19]. Οι μαθητές μπορούν να επιλέξουν να συμμετάσχουν είτε στο project «Το ζήτημα της εντατικής αλιείας» είτε στο project «Το ζήτημα της ρύπανσης των θαλασσών».

Το υλικό για τους εκπαιδευτικούς-μέλη της παιδαγωγικής ομάδας αποτελείται από κείμενο βασικής ενημέρωσης και προβληματισμού σχετικά με το θαλάσσιο περιβάλλον, από το σκοπό και τους στόχους του υλικού, καθώς και από βασικό γλωσσάρι και βασική βιβλιογραφία, απαραίτητη για τις εργασίες των μαθητών. Επίσης υπάρχουν φύλλα παιδαγωγικών οδηγιών για τους εκπαιδευτικούς που αντιστοιχούν στα φύλλα εργασίας των μαθητών και περιλαμβάνουν τους στόχους, τα υλικά, την ενδεικτική διάρκεια της εργασίας των μαθητών, διάφορες επισημάνσεις και σε μερικές περιπτώσεις ιδέες για συμπληρωματικές δραστηριότητες [16] (βλ. παράδειγμα 2).

Παράδειγμα 2

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1 ***Θάλασσα***	**ΦΥΛΛΟ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ 1** ***Θάλασσα***
1. Ένα μέλος της ομάδας αναλαμβάνει να γράψει στα post it τις λέξεις στις οποίες παραπέμπει η έννοια «θάλασσα», όπως αυτές εκφράζονται αυθόρμητα από τα μέλη της ομάδας. Προσοχή: Σε κάθε post it ο συντονιστής της ομάδας γράφει	**Στόχοι** *Απόκτηση ικανοτήτων προσεκτικής ακρόασης, έκφρασης συναισθημάτων, κριτικής σκέψης, επεξεργασίας πρότερων γνώσεων και εμπειριών, λήψης αποφάσεων.*

μια μόνη λέξη ή σύντομη έκφραση με μεγάλα γράμματα. Έτσι στο τέλος του χρόνου ο συντονιστής κάθε ομάδας θα έχει γράψει σχεδόν λέξεις ή σύντομες φράσεις σε αντίστοιχα σχεδόν post it. Στο τέλος του χρόνου ο συντονιστής κάθε ομάδας κολλάει τα post it στον πίνακα. Παρατήρησε τις λέξεις ή τις εκφράσεις που έχουν γράψει στα post it και οι υπόλοιπες ομάδες. Σχολιάστε στην ομάδα σας και στη συνέχεια στην ολομέλεια με τη βοήθεια των εκπαιδευτικού σας έννοιες που αναδεικνύονται και προσπαθήστε να βρείτε κριτήρια κατηγοριοποίησης των εννοιών αυτών βάσει των οποίων σχηματίζονται αντίστοιχες κατηγορίες, όπως π.χ.: θαλάσσιο οικοσύστημα, δραστηριότητες του ανθρώπου που συνδέονται με τη θάλασσα, περιβαλλοντικά προβλήματα, συναισθήματα, ιδιότητες κτλ. Σε αυτό βοηθά ιδιαίτερα το γεγονός ότι τα post it, λόγω κατασκευής, μετακινούνται πολύ εύκολα στο χέρι του πίνακα. Συζητήστε στην ολομέλεια τις σχέσεις που αναδεικνύονται ανάμεσα στον άνθρωπο και στη θάλασσα, που τελικά συνθέτουν τον κόσμο της θάλασσας.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Στην αίθουσα της θάλασσας άκουστε τα τραγούδια που αναφέρονται στη θάλασσα. Παρατήρησε τα έργα των ζωγράφων και τα βιβλία που αναφέρονται στη θάλασσα.

3. Συζητήστε και αποφασίστε στην ομάδα σας με ποιο από τα δύο προγράμματα που προσφέρει το ΚΠΕ θέλετε να ασχοληθείτε. Ανακοινώστε την απόφασή σας στους εκπαιδευτικούς του ΚΠΕ.

Έγερση του ενδιαφέροντος για τον κόσμο της θάλασσας.

Επαφή με λογοτεχνικά κείμενα, εικαστικό υλικό και τραγούδια που έχουν ως πηγή έμπνευσης τη θάλασσα.

Κατανόηση της θάλασσας ως πηγής ζωής, έμπνευσης και καλλιτεχνικής δημιουργίας.

Υλικά

Φωτοαντίγραφα του φύλλου εργασίας τόσα όσοι οι μαθητές, χαρτιά, μολύβια, post it, μαρκαδόροι, τόσα χρώματα όσες και οι ομάδες.

Κασέτες με τραγούδια σχετικά με τη θάλασσα, όπως «Μες στον Αιγαίο τα νερά», «Τη θάλασσα τη γαλανή», «Φόσα μαϊστραλάκι μου» κ.ά.

CD «Οι ήχοι της θάλασσας» από το βιβλίο του Δημήτρη Μυταρά 40 Ελληνικά Κοχύλια, πίνακες ζωγραφικής ή κάρτες με θέματα από τη θάλασσα, ποιήματα και πεζά κείμενα για τη θάλασσα.

Διάρκεια

1-2 ώρες

Διδακτικές επισημάνσεις

– Γράψτε στον πίνακα τη λέξη «θάλασσα» και ζητήστε από τις ομάδες να διατυπώσουν σε χρόνο πέντε λεπτών λέξεις ή σύντομες εκφράσεις στις οποίες τους παραπέμπει η λέξη «θάλασσα». Συντονίστε τη συζήτηση ώστε να αναδειχτούν οι ποικίλες σχέσεις μεταξύ ανθρώπου και θάλασσας και κυρίως τα προβλήματα που παρουσιάζονται. Επισημάνετε στους μαθητές τα συμφραζόμενα προβλήματα των θαλασσών: την εντατική αλιεία και τη ρύπανση, προκειμένου να επιλέξουν με ποιο ευρύτερο πρόγραμμα θα ήθελαν να ασχοληθούν. Αναμένεται να εκδηλώσουν επιθυμία συμμετοχής είτε στο ένα είτε στο άλλο ή ακόμα και να επιλέξουν και ένα συνδυασμό αυτών.

	– *Δημιουργήστε στην αίθουσα μια «θαλασσινή ατμόσφαιρα». Τοποθετήστε αναπαραστάσεις της δομής των θαλασσίων οικοσυστημάτων (τροφικά δίκτυα κτλ.), γραφήματα ή και φυτογραφίες θαλάσσιων οργανισμών (πλαγκτόν, ψάρια, οργανισμούς του βυθού, άπρακτα κτλ.). Φωτογραφίες ανθρώπινων δραστηριοτήτων στη θάλασσα (ψάρεμα, πλοία, κολύμβηση και άλλα θαλάσσια σπορ κτλ.), προβλημάτων της θάλασσας (πετρελαιοκηλίδες, νανάγια κτλ.), φυτογραφίες από εντυπωσιακά, αφίσες από θαλάσσια μουσεία και μουσεία φυσικής ιστορίας σχετικές με τη θάλασσα κ.ά. Φτιάξτε ταμπλό με αντίγραφα από πίνακες του Κωνσταντίνου Βολανάκη (θεωρείται ο πατέρας της ελληνικής θαλασσογραφίας), του Αϊβαζόφσκι, του Γεωργίου Γαϊτανόπουλου, καθώς και ξένων ζωγράφων, όπως του Καναλέτο και του Τζόζεφ Μάλορντ Γουίλιαμ Τέρνερ. Γράψτε και τοποθετήστε στα ταμπλό στίχους του Σεφέρη, του Ελύτη, του Νίκου Γκάτσου κ.ά., αλλά του Φώτη Κόντογλου κ.ά. Βάλτε χαμηλή μουσική με τραγούδια που αναφέρονται στη θάλασσα. – *Διαβάστε στους μαθητές ή ζητήστε από τους μαθητές να διαβάσουν αποσπάσματα από λογοτεχνικά έργα που αναφέρονται στη θάλασσα.* – *Συζητήστε με τους μαθητές την ιδέα να αναλάβουν, επιστρέφοντας μαζί με άλλους συμμαθητές τους και με καθηγητές του σχολείου τους μια ανθολόγηση λογοτεχνικών κειμένων (πεζών και ποιημάτων) ή εικαστικού υλικού ή τραγουδιών για τη θάλασσα.* **Προσοχή!** *Μόνο η τρίτη δραστηριότητα θα πραγματοποιηθεί στην αίθουσα της θάλασσας. Οι δύο πρώτες δραστηριότητες έχουν στόχο την επεξεργασία προηγούμενων γνώσεων και εμπειριών των μαθητών σχετικά με τη θάλασσα, γι' αυτό θα πραγματοποιηθούν σε άλλη αίθουσα. Η τέταρτη δραστηριότητα μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε στην αίθουσα της θάλασσας είτε σε άλλη αίθουσα.*

2.3. Προαιρετικές δραστηριότητες

Οι προαιρετικές δραστηριότητες αναφέρονται στην «Παρατήρηση του έναστρου ουρανού» και οι μαθητές μπορούν να ασχοληθούν με αυτές βραδινές ώρες, αξιοποιώντας δημιουργικά τον ελεύθερο χρόνο τους και συνδυάζοντας τη μάθηση με την ευχαρίστηση. Οι δραστηριότητες έχουν διαμορφωθεί τόσο για το δημοτικό όσο και για το γυμνάσιο. Το πρόγραμμα αξιοποιεί τις δυνατότητες για παρατήρηση που προσφέρει ο έναστρος ουρανός της χώρας μας και αποβλέπει να αυξήσει τα ενδιαφέροντα των μαθητών, να τους βοηθήσει να αποκτήσουν συνείδηση του κοσμικού χώρου, της θέσης τους μέσα σε αυτόν και της απροσμέτρητης αξίας και σημασίας που έχει η μοναδική και ανεπανάληπτη ζωή τους. Επίσης το πρόγραμμα συνδέεται με την ΠΕ: Στη διαδρομή πολλών εκατομμυρίων ετών η Γη παρουσιάζει μια αξιοσημείωτη ισορροπία των συνθηκών που είναι κατάλληλες για την εξέλιξη της ζωής. Ωστόσο σήμερα, όπως σημειώνει ο Γραμματικάκης, *«ο άνθρωπος και ο ανθρώπινος πολιτισμός φαίνονται να απειλούνται μόνο από τον άνθρωπο και τον ανθρώπινο πολιτισμό»* [6].

Ως προς τη δομή των δραστηριοτήτων, κάθε προαιρετική δραστηριότητα αναπτύσσεται σε κατάλληλα διαμορφωμένα φύλλα εργασίας για τους μαθητές. Επίσης υπάρχουν αντίστοιχα φύλλα παιδαγωγικών οδηγιών για τους εκπαιδευτικούς του ΚΠΕ. Γενικά στην ενότητα αυτή περιλαμβάνονται τρία θέματα: Παρατηρώ το νυχτερινό ουρανό με γυμνό μάτι, Κατασκευή πλανήσφαιρου για την παρατήρηση του έναστρου ουρανού, Παρατηρώ τον ουρανό με ένα μικρό τηλεσκόπιο [7]. Τα θέματα αυτά είναι δυνατόν να λειτουργήσουν ανεξάρτητα το ένα από το άλλο και με οποιαδήποτε σειρά ή να συνδυαστούν κατά την κρίση των εκπαιδευτικών. Επιπλέον ο εκπαιδευτικός μπορεί να προσαρμόζει το υλικό ανάλογα με το ηλικιακό επίπεδο των μαθητών.

2.4. Αξιολόγηση του προγράμματος

Κατά την εφαρμογή των προγραμμάτων ΠΕ η αξιολόγηση είναι αναγκαία, διότι μέσω αυτής εκτιμάται η αποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών πρακτικών και επιδιώκεται η συνεχής βελτίωση των προγραμμάτων. Ειδικότερα στην περίπτωση του εκπαιδευτικού υλικού, καθώς προτείνονται καινοτόμες προσεγγίσεις και διδακτικές τεχνικές, η αξιολόγηση είναι ιδιαίτερα σημαντική, προκειμένου να επιτευχθεί η καλύτερη δυνατή αξιοποίηση και η αποδο-

τικότερη εφαρμογή του [17]. Στο εκπαιδευτικό πακέτο «Ο Κόσμος της Θάλασσας» η αξιολόγηση του προγράμματος γίνεται με κατάλληλα διαμορφωμένα ερωτηματολόγια, τα οποία περιλαμβάνουν ερωτήσεις ανοιχτού και κλειστού τύπου, οι οποίες ερευνούν τους λόγους συμμετοχής των μαθητών στο πρόγραμμα του ΚΠΕ, τις προσδοκίες, τους φόβους και τις ανησυχίες τους. Επίσης ερευνούν το βαθμό προετοιμασίας των μαθητών προκειμένου να ανταποκριθούν στις εκπαιδευτικές ανάγκες του προγράμματος και εστιάζουν στην επίτευξη των στόχων του προγράμματος. Τα ερωτηματολόγια απευθύνονται στους μαθητές και στους εκπαιδευτικούς και συμπληρώνονται πριν από την έναρξη και μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος [1], [5].

2.5. Δραστηριότητες αυτομόρφωσης στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για τους εκπαιδευτικούς των σχολείων

Η αναγκαιότητα της δημιουργίας του υλικού αυτομόρφωσης για τους εκπαιδευτικούς των σχολείων που επισκέπτονται το ΚΠΕ είναι η δημιουργική αξιοποίηση του χρόνου παραμονής τους, ώστε να μην περιορίζονται μόνο στο ρόλο της συνοδείας και επίβλεψης των μαθητών. Έτσι η επίσκεψη στο ΚΠΕ συμβάλλει στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών, στην αυξανόμενη έγερση του ενδιαφέροντός τους για την ΠΕ και θα μπορούσε να δράσει ως κίνητρο εμπλοκής στην ΠΕ. Εξάλλου στα ΚΠΕ αφενός υπάρχει βιβλιοθήκη με παιδαγωγικά και περιβαλλοντικά βιβλία και περιοδικά, αφετέρου οι εκπαιδευτικοί των ΚΠΕ διαθέτουν τα προσόντα στήριξης των δραστηριοτήτων αυτομόρφωσης των εκπαιδευτικών.

Το υλικό αυτομόρφωσης περιέχει βασικές πληροφορίες για την ΠΕ, κείμενο για τη διδακτική τεχνική project, εμπλουτισμένο με παραδείγματα εφαρμογής, και επίσης βιβλιογραφία για την ΠΕ και γενικότερα περιβαλλοντικά θέματα, κατάλογο των μη κυβερνητικών οργανώσεων, το νομοθετικό πλαίσιο της ΠΕ και των ΚΠΕ κ.ά. Όλες αυτές οι πληροφορίες εντάσσονται σε κατάλληλα διαμορφωμένα φύλλα δραστηριοτήτων, που αποβλέπουν στην αυτομόρφωση των συνοδών-εκπαιδευτικών σε θέματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης κατά τη διάρκεια της επίσκεψής τους στο ΚΠΕ και συνιστούν το φάκελο αυτομόρφωσης του συνοδού-εκπαιδευτικού. Οι δραστηριότητες κυρίως αφορούν: α) την παρακολούθηση και αξιολόγηση του προγράμματος ΠΕ, καθώς επίσης και τη διαμόρφωση προτάσεων υπέρβασης των αρνητικών σημείων του προγράμματος, β) την επίσκεψη στη βιβλιοθήκη του ΚΠΕ, μια πρώτη γνωριμία με τα περιβαλλοντικά βιβλία και περιοδικά του ΚΠΕ και τη μελέτη της προτεινόμενης για την ΠΕ βα-

σικής βιβλιογραφίας, γ) τη μελέτη του καταλόγου των περιβαλλοντικών φορέων και την κατάθεση πρώτων απόψεων για πιθανούς τρόπους συνεργασίας, δ) τη μελέτη των εγκυκλίων του ΥΠΕΠΘ για την ΠΕ, ε) το σχεδιασμό ενός project ΠΕ και την παρουσίασή του στην παιδαγωγική ομάδα του ΚΠΕ, και στ) τους τρόπους ενημέρωσης του συλλόγου των εκπαιδευτικών του σχολείου τους σχετικά με το πρόγραμμα του ΚΠΕ. Για την υλοποίηση αυτών των δραστηριοτήτων οι εκπαιδευτικοί εργάζονται σε ομάδες και εισάγονται στη λογική και στη μεθοδολογία της ΠΕ. Σε περίπτωση μάλιστα (γεγονός που συνήθως συμβαίνει) που μεταξύ τους υπάρχουν άτομα με εμπειρία στην ΠΕ, τότε είναι μια κατάλληλη ευκαιρία να συζητήσουν, να ανταλλάξουν απόψεις και να προβληματιστούν.

3. ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Το πακέτο ΠΕ που παρουσιάστηκε απευθύνεται στην πρωτοβάθμια και στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση και περιλαμβάνει ένα πολυδιάστατο εκπαιδευτικό υλικό, όπως άλλωστε οφείλει να είναι το υλικό για τα ΚΠΕ. Οι διάφορες υποενότητες του υλικού λειτουργούν ανεξάρτητα, παρέχοντας τη δυνατότητα ολοκληρωμένης ή και τμηματικής αξιοποίησής του. Βασικό χαρακτηριστικό των δραστηριοτήτων του υλικού είναι ότι ολοκληρώνονται σε σύντομο χρόνο και συγκεκριμένα σε τρεις ημέρες, το οποίο αντιστοιχεί και σε μια συνήθη παραμονή μαθητών σε ένα ΚΠΕ. Το εγχείρημα αυτό παρουσιάζει ιδιαίτερη δυσκολία, διότι τα υπό μελέτη θέματα είναι εξαιρετικά σύνθετα, όπου πολλοί παράγοντες επεισέρχονται και αλληλεπιδρούν, απαιτούν προσεγγίσεις διεπιστημονικές και πρέπει να εξυπηρετήσουν τους πολυεπίπεδους στόχους της ΠΕ, ώστε οι εκπαιδευόμενοι να συμμετέχουν ενεργά σε πρόγραμμα ΠΕ και όχι απλώς σε μια εκπαιδευτική εκδρομή.

Επίσης απαιτούν δραστηριότητες όχι μόνο στην αίθουσα, αλλά και στο πεδίο, γεγονός που δυσχεραίνει τη διαχείριση του χρόνου. Ως εκ τούτου είναι πολύ δύσκολο να αναπτυχθούν ολοκληρωμένες προσεγγίσεις στα ζητήματα αυτά σε τόσο μικρό χρονικό διάστημα. Γι' αυτό επιλέξαμε δραστηριότητες σύντομες και ευέλικτες, οι οποίες να προσεγγίζουν σφαιρικά τα θέματα, χωρίς να εστιάζουν σε επιμέρους λεπτομέρειες, να δημιουργούν κυρίως προβληματισμούς και να μην περιορίζονται σε χρονοβόρες διεργασίες συλλογής στοιχείων, και βεβαίως να εγείρουν και να κινητοποιούν το ενδιαφέρον των μαθητών και των εκπαιδευτικών.

Αρχικός αποδέκτης του εκπαιδευτικού υλικού ήταν το ΚΠΕ Σπετσών, αλλά θεωρούμε ότι το υλικό αυτό θα μπορούσε να χρησιμεύσει (αυτούσιο ως έχει ή με αλλαγές, ανάλογα με τις εκάστοτε ιδιαιτερότητες) ως οδηγός για την εκπόνηση προγραμμάτων ΠΕ σε άλλα ΚΠΕ, καθώς και σε εκπαιδευτικούς για την υλοποίηση ανάλογων προγραμμάτων ΠΕ στο δημοτικό και στο γυμνάσιο. Επίσης θα ήταν χρήσιμο και σε μη κυβερνητικούς φορείς που υλοποιούν προγράμματα ΠΕ, καθώς και σε κατασκηνώσεις, γονείς κτλ.

Βιβλιογραφία

1. Βασάλα, Π. (1994): «Η αξιολόγηση των προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: Μια πρόταση», *Διαβάζω*, 333, 14-18.
2. Βασάλα, Π. και Φλογαΐτη, Ε. (2002): «Η διδακτική τεχνική "Εργαστήριο για το μέλλον"», *Θέματα στην εκπαίδευση/Themes in Education*, 3:1, 97-110, Leader Books.
3. Βασάλα, Π. και Φλογαΐτη, Ε. (2002): «Ο καταιγισμός ιδεών ως διδακτική τεχνική για την προσέγγιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων», *Πρακτικά* 1ου Περιβαλλοντικού Συνεδρίου Μακεδονίας (Θεσσαλονίκη, 1-4 Μαρτίου 2002), 444-450.
4. Βέμπερ, Π. (1995): «Προστατεύοντας τα αλιευτικά πεδία και επαγγέλματα», στο: Μοδινός, Μ. (επιμ.), *Η Κατάσταση του Πλανήτη*, Αθήνα, Διεθνές Ινστιτούτο Περιβαλλοντικών Ερευνών (ΔΙΠΕ) - *Νέα* Οικολογία.
5. Bennet, D. B. (1989): «Evaluating Environmental Education in Schools», *E. E. Series 12* (UNESCO-UNEP-IEEP), Paris, UNESCO.
6. Γραμματικάκης, Γ. (1990): *Η Κάμη της Βερενίκης*, Αθήνα, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, σελ. 125, 142-144.
7. Flogaitis, C. J. (2001): «Astronomy on the environmental education of students», «5th Hellenic Astronomical Conference» organized by the Hellenic Astronomical Society, Crete - Greece 20-22 September 2001 http:// astrophysics.physics.uoc.gr/ conf/sessions/Session08/ S810/educa.ps
8. Greenpeace (1992): *Η Ρύπανση της Θάλασσας από το Πετρέλαιο*, Αθήνα.
9. Greenpeace (1996): *Αλιεία: Πηγή Ζωής ή Απειλή;*, Αθήνα, Νεφέλη.
10. Greenpeace (1997): *Αλιεία Δίχως Μέλλον*, Αθήνα, Νεφέλη.
11. Κοσμίδου-Hardy, Χ. και Γαλανουδάκη-Ράπτη, Α. (1996): *Συμβουλευτική: Θεωρία και Πρακτική*, εκδόσεις Π. Ασημάκης, Αθήνα, σελ. 123-143.
12. Λεοντίδου, Λ. (επιστ. επιθ.) (1999): *Βιώσιμη Αλιεία* (Πρόγραμμα Θράκη - Αιγαίο - Κύπρος: Ενότητα Περιβάλλον), Αθήνα, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Γεωγραφίας και Διεπιστημονικό Ινστιτούτο Περιβαλλοντικών Ερευνών.

13. Mol, A. (1997): *Us Against the Problem, Coping With Conflict*, Pretoria, Van Schaik Publishers.
14. Sauve, L. (1994): *Pour une education relative a l' environement*, Montreal, Guerin, Paris, ESKA.
15. Σπανός, Β. (1998): «Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΚΠΕ). Μια εκπαιδευτική πρόκληση για την ακριβώς ανάπτυξη», *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 98, (84-90).
16. Φλογαΐτη, Ε. (επιμ.) (1995): *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο Δημοτικό Σχολείο*, Αθήνα, WWF.
17. Φλογαΐτη, Ε. και Βασάλα, Π. (1999): *Το Ενεργειακό Ζήτημα*, Αθήνα, Ελληνικά Γράμματα, σελ. 43-46.
18. Χρυσαφίδης, Κ. (1994): *Βιωματική-Επικοινωνιακή Διδασκαλία (Η εισαγωγή της μεθόδου project στο σχολείο)*, Αθήνα, Gutenberg.
19. UNESCO (1985): *Guide on Simulation and gaming for environmental Education*, Paris, UNESCO.

ΗΡΙΔΑΝΟΣ ΔΕΣΜΩΤΗΣ Ή ΗΡΙΔΑΝΟΣ ΛΥΟΜΕΝΟΣ; ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΤΩΝ ΤΟΠΙΩΝ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

Το εκπαιδευτικό υλικό του Τμήματος Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων και Επικοινωνίας της Γενικής Διεύθυνσης Αρχαιοτήτων και Πολιτιστικής Κληρονομιάς του ΥΠΠΟ

Στέλλα Χρυσουλάκη

Ο χρόνος που κύλησε από την επινόηση του τροχού ως τη βιομηχανική επανάσταση, την ανακάλυψη της πυρηνικής ενέργειας και τη νέα εφαρμοσμένη τεχνολογία συνάντησε τις ολοένα αυξανόμενες ανάγκες των ανθρώπινων εγκαταστάσεων και την πάγια τάση για βελτίωση των συνθηκών ζωής τους.

Λελογισμένη ή μη, η δράση του ανθρώπου κινήθηκε στον ορίζοντα της καθιέρωσης της φύσης, με δυνατότητες ευθέως ανάλογες των κοινωνικών και οικονομικών συνθηκών της κάθε εποχής. Με άλλα λόγια, η δικαστική απόφαση για την ποινή που θα εκτίσει το περιβάλλον εκδίδεται από το δικαστήριο της ανάπτυξης, της πολιτικής επικυριαρχίας, του πολέμου ή της ειρήνης και όχι από το εργαστήριο εξέλιξης των ανθρώπινων δεξιοτήτων, πνευματικών και τεχνικών, που στοχεύουν στη διευκόλυνση της κατοίκησης του φυσικού χώρου. Η ιστορία του πολιτισμού, εμμέσως πλην σαφώς, καταθέτει πάμπολλες σχετικές μαρτυρίες.

Σήμερα έχουν πλέον αναγνωριστεί οι άρρηκτοι δεσμοί μεταξύ φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, μεταξύ πολιτιστικού και φυσικού γίγνεσθαι, μεταξύ πράξεων και ευθυνών προηγούμενων και επομένων γενεών.

Ωστόσο θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι η καταγωγή του στερεότυπου «άνθρωπος και φύση: δύο προαιώνιοι αντίπαλοι» έλκεται από την αυγή του κόσμου και εδραιώνεται στο δυτικό πολιτισμό με την ταχεία εξέλιξη της εφαρμοσμένης επιστήμης και τις δυνατότητες που προσφέρει η τεχνολογία. Το βέβαιο είναι ότι η επίγνωση της μοναδικότητας που κατέλαβε τη συνείδηση του αν-

θρώπου όταν έχτιζε τον ανθρωποκεντρικό του κόσμο είχε ως αποτέλεσμα την αυτοεπιβεβαίωση των ικανοτήτων του αλλά και την αδυναμία να ερμηνεύσει το περιβάλλον με γνώμονα άλλο από τη δική του ύπαρξη. Υπήρξαν, όπως και ακόμα υπάρχουν, ανθρώπινες κοινότητες που ο πολιτισμός τους τους επέτρεψε να ζουν σε αρμονία με το περιβάλλον, διδασκόμενοι από την ισορροπία της φύσης και τη «σοφία» των οικοσυστημάτων. Στη μακριά πορεία όμως της εξέλιξης των συγκροτημένων κοινωνιών κέρδισε η στάση του «αυταρχικού ιδιοκτήτη» και όχι του «χρήστη» του πλανήτη. Η αφελής αναπαραγωγή των σχέσεων κυριαρχίας του ανθρώπου επί γης, πόντου και υδάτων οδήγησε στην επίρριψη των ευθυνών κάθε καταστροφής σε καιρικά και φυσικά φαινόμενα, φορτώνοντας στην πλάτη της φύσης την ακραία συμπεριφορά και δράση των ανθρώπων. Έτσι, για να αναφερθούμε σε πρόσφατες καταστροφές από την υπερχείλιση των αττικών ποταμών και ρεμάτων, η ευθύνη για τις απώλειες μοιάζει να βαρύνει όχι την έλλειψη τεχνικών υποδομών και συνολικού αναπτυξιακού σχεδιασμού για το Λεκανοπέδιο, αλλά τα νερά που δαιμονοποιήθηκαν και πάλι όπως ακριβώς κατά τους αρχαίους χρόνους, λαμβάνοντας χαρακτηριστικά φιδόμορφου ή ταυρόμορφου δράκου και τη μοχθηρία ενός υπέρτατου εχθρού που καταδοκεί την ειρηνική μας καθημερινότητα.

Οι αρχαίοι ποταμοί, ο Κηφισός, ο Ιλισός, ακόμα και ο μικρός Ηριδανός, που δε βρήκε τη δίοδο για να φτάσει μόνος του ως τη θάλασσα την εποχή που σχηματίστηκε το αττικό τοπίο, είχαν από πολύ παλιά να αντιπαλέψουν την άποψη ότι οι κοίτες τους συμβάλλουν κατά αρνητικό τρόπο στην ανθρώπινη εγκατάσταση στη γη που εκείνοι δροσίζουν. Κατά συνέπεια, ο μερικός ή ολικός ενταφιασμός τους ενοποίησε περιοχές της Αθήνας και συνέβαλε στην οικοδομική και οικονομική της ανάπτυξη. Έτσι η πόλη, ήδη από το 19ο αιώνα, μεγάλωνε ερήμην του τοπίου της. Η οικονομική άνθιση των τελευταίων δεκαετιών του 20ου αιώνα σήμανε τη γενικευμένη λεηλασία και αφυδάτωση τόσο των φυσικών πόρων ζωής όσο και των τοποδεικτών της Αθήνας. Το αθηναϊκό ανάγλυφο με τους ορεινούς του όγκους να λειτουργούν ως τοπόσημα της πόλης ελλείψει αρχιτεκτονικών ορόσημων (αν εξαιρέσει κανείς την Ακρόπολη και ίσως τους κίονες του ναού του Διός) έχει και αυτό οριστικά πληγεί. Ο Αρδηττός, ο Λυκαβηττός, ο λόφος του Στρέφη, τα Τουρκοβούνια αλλά και κυρίαρχοι όγκοι όπως ο Υμηττός και η Πεντέλη μορφοποιούν τη φυσική γεωγραφία της Αθήνας που κάποτε συμπληρωνόταν από τους υδάτινους ταμιευτήρες των υπέργειων και υπόγειων διαδρομών ποταμών και ρεμάτων. Αυτά συνέθεσαν το αστικό σκηνικό της πρωτεύουσας και σφράγισαν τη φυσιογνω-

μία της, δεδομένου ότι ούτε ο πολεοδομικός ούτε ο αρχιτεκτονικός σχεδιασμός κατάφερε ποτέ να εφαρμοστεί από κτίσεως του νέου ελληνικού κράτους. Παρ' όλα αυτά, η διατήρηση και ανάδειξη του τοπίου της πόλης ουδέποτε αποτέλεσε όραμα και στοχοθεσία των ιθυνόντων και των κατοίκων της. Είναι φανερή η παντελής έλλειψη εκτίμησης που οι Αθηναίοι τρέφουν για τη χλωρίδα της Αττικής, τα νερά, τους λόφους και τα βουνά της Αθήνας, καταγεγραμμένα σε κείμενα και τραγουδισμένα από τους ποιητές, όσα δηλαδή στοιχεία συνθέτουν τη γλυπτική διαμόρφωση του λεκανοπεδίου, αποτελούν το φυσικό του πλεονέκτημα και δύνανται να εξασφαλίσουν την πνευματική διάσταση της πόλης.

Αντιμέτωπο με τους ορατούς κινδύνους που απειλούν την ανθρώπινη επιβίωση, το επιτελικό κράτος καλείται να γίνει κυματοθραύστης της αλόγιστης ανάπτυξης όταν αυτή βάζει σε κίνδυνο την πολιτιστική κληρονομιά και το πολιτιστικό γίγνεσθαι. Καλείται δηλαδή να ενισχύσει τον κοινωνικό έλεγχο στη χάραξη του αναπτυξιακού σχεδιασμού, ωθώντας τους πολίτες να γίνουν κοινωνοί των σύγχρονων εξελίξεων και δυνατοτήτων.

Είναι φανερό ότι δεν είναι καθόλου εύκολο για την κρατική πολιτική να ναυσιπλοεί ανάμεσα στη Χάρυβδη της υλικής υποβάθμισης του πολιτιστικού και φυσικού περιβάλλοντος και τη Σκύλλα της κοινωνικής μεταβολής.

Στην Ελλάδα, όπως και σε πολλές άλλες χώρες ακόμη και μέσα στην ευρωπαϊκή οικογένεια, η συμφιλίωση της διατήρησης της υλικής και άυλης πολιτιστικής κληρονομιάς με την ταχεία κοινωνική και οικονομική πρόοδο αποδείχτηκε ως τώρα ένας εξαιρετικά κλυδωνιζόμενος πλους.

Μιλώντας για τις ενέργειες που οφείλει άμεσα να δρομολογήσει το επιτελικό κράτος, δεν περιοριζόμαστε στα νομοθετήματα και τα μέτρα που αφορούν τον αστικό σχεδιασμό και την οικοδομική δραστηριότητα. Εξίσου σημαντική μπορεί να αποδειχθεί η ενημέρωση και ευαισθητοποίηση του πολίτη, καθώς και η συστηματική του επιμόρφωση σε θέματα προστασίας του φυσικού - αστικού περιβάλλοντος.

Αυτή η ευρύτερη παιδεία, η τόσο απαραίτητη για την εξασφάλιση ενός ανεκτού παρόντος και ενός ευτυχέστερου ίσως μέλλοντος για τη ζωή στην πόλη, κατά κύριο λόγο βαρύνει την εθνική παιδεία σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης, πλην όμως έχει ανάγκη από πλευρικούς αγωγούς που θα παροχετεύσουν τη θεμελιακή αυτή αγωγή καθ' όλη τη διάρκεια του προγράμματος σπουδών και θα εξασφαλίσουν τη διαρκή επιμόρφωση των ενηλίκων. Η μορφωτική αυτή διαδικασία που προϋποθέτει τη μεταφύτευση των γνώσεων στο

πεδίο, έξω από το σύνηθες σχολικό πλαίσιο, επιτρέπει στους νέους κάθε μορφωτικού επιπέδου και κάθε τύπου εκπαίδευσης να ανακαλύψουν τον πλούτο του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος που συνθέτει την πολιτιστική τους κληρονομιά, μέσα στο ίδιο το κοινωνικό τους περιβάλλον.

Θα μπορούσε ίσως το Μουσείο* –σε συμβολικό και πραγματικό επίπεδο– να γίνει ένα από τα όργανα πλοήγησης που θα οδηγούσε το καράβι της σύγχρονης κοινωνίας σε νέα απάνεμα λιμάνια; Θα μπορούσε με άλλα λόγια το Μουσείο να συντελέσει στην αγωγή και την παιδεία εκείνη που δεν ευαισθητοποιεί απλά τους πολίτες, αλλά τους οδηγεί να σεβαστούν τη φέρουσα ικανότητα των οικοσυστημάτων και να την προστατεύσουν από κάθε βλαπτική ενέργεια;

Και αν ναι, με ποιο τρόπο δύναται το Μουσείο να άρει την αρχέγονη αντίληψη που έχει φέρει τον άνθρωπο αντίθετο με τη φύση, ποιος είναι ο ρόλος του στο υπό κατάρτιση αλφαβητάρι μιας άλλης παιδείας που θα διαμορφώσει μια συλλογική πολιτιστική αντίληψη, μιας παιδείας όχι προσθετικής, αλλά επιταχυνόμενης, έτσι ώστε να ενεργοποιήσει το συλλογικό ένστικτο αυτοσυντήρησης και να υπενθυμίσει στους ανθρώπους τον αριστοτέλειο ορισμό τους ως όντα πολιτικά;

Στις επιταγές αυτές το Μουσείο μπορεί να ανταποκριθεί εφόσον βασιστεί:

1. Στον *ιστορικό του ρόλο* ως *Κιβωτού της Μνήμης*, αντιπροτείνοντας, δηλαδή, άλλες, διαφορετικές συμπεριφορές που είχαν κάποτε ή έχουν αλλού συμβεί.

Ένα παράδειγμα: ο τρόπος με τον οποίο οι προσωκρατικοί φιλόσοφοι αντιμετώπιζαν τη φύση ως ενιαίο σύνολο –ο κόσμος εις εστίν–, όπου ο άνθρωπος εντάσσεται και αναπτύσσεται μέσα στη φυσική τάξη ως δρων υποκείμενο και όχι ως το κέντρο του κόσμου. Η αντιπαράθεση της διαλεκτικής σκέψης στη μονομέρεια, η αρμονία των πραγμάτων στο χάος, η ειρηνική συνύπαρξη ανθρώπου - φυσικού περιβάλλοντος διά της εξαρτήσεως και όχι διά της επικυριαρχίας θα μπορούσαν να χρησιμεύσουν ως αφορμές για προβληματισμό.

2. Το Μουσείο μπορεί να αναφερθεί στις *Ιδρυτικές του Αρχές* ως οργανισμού που βασίζεται στη συνέργεια και συνεργασία διαφορετικών επιστημονικών κλάδων, στη διεπιστημονική αξία της έρευνας και την ομαδική προσπάθεια.

---

* Σύμφωνα με τον ορισμό του Διεθνούς Συμβουλίου των Μουσείων (ICOM) νοείται κάθε οργανισμός κρατικός ή μη που ερευνά, προστατεύει και αναδεικνύει την πολιτιστική κληρονομιά και τη σύγχρονη δημιουργία.

Κάπως έτσι θα πρέπει να είδε το πρώτο Μουσείο του κόσμου (Αλεξάνδρεια, 4ος π.Χ. αιώνας) τον άνθρωπο: ως φυσικό, βιολογικό και φιλοσοφικό ον – και είναι βέβαιο ότι αντιμετώπισε την αποθησαύριση της γνώσης ως αποτέλεσμα και προϊόν που ανήκει «σε όλους τους λαούς της γης».

3. Τέλος, το Μουσείο μπορεί να επικαλεστεί *το ρόλο του στην προστασία του αστικού, περιαστικού και υπαίθριου περιβάλλοντος* διά των διατάξεων του Αρχαιολογικού Νόμου (Νόμος 3028 του 2002 για «την προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς») που φροντίζει για την ακεραιότητα των αρχαιολογικών χώρων, μνημείων, οικιστικών συνόλων, ιστορικών τόπων και χώρων ευρύτερης πολιτιστικής αναφοράς.

Μέσα από αυτό το πρίσμα, τα μορφωτικά προγράμματα και οι εκπαιδευτικές δράσεις των Μουσείων οφείλουν να περιελίσσονται γύρω από τη θεματική του ενιαίου κόσμου συνενώνοντας κατακερματισμένες οπτικές και να προβάλλουν το προφανές: ότι «η προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς συνεπάγεται και απαιτεί την προστασία του περιβάλλοντος», εξασφαλίζοντας παράλληλα την ποιότητα ζωής τόσο στη σύγχρονη πόλη όσο και στην ύπαιθρο.

Τούτος ο κανόνας οφείλει να εμπεριέχεται σε κάθε δραστηριότητα, όπως και να αποτελεί ολοκληρωμένες προσπάθειες διεπιστημονικού χαρακτήρα. Μία από αυτές αφορά σε προγράμματα που το Τμήμα Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων άρχισε να σχεδιάζει το 1992, έτος λειψυδρίας, και εφαρμόζονται μέχρι και σήμερα στα «έτη της πλημμύρας», που αποτελούν άλλωστε την άλλη όψη του ίδιου νομίσματος.

Το 1992 το Musée de l'Isle de France οργάνωσε συνάντηση για νέους με θέμα «Η Ευρώπη των ποταμών». Κλήθηκαν να συμμετάσχουν φορείς από όλες τις ευρωπαϊκές χώρες με την υποχρέωση να παρουσιάσουν, με όποιο τρόπο επιθυμούσαν, ένα ποτάμι του τόπου τους.

Με τον τίτλο «Ηριδανός – Συμφωνία για 13 παιδιά», η ομάδα που εκπροσώπησε το Τμήμα (ηλικίας 7 έως 14 χρόνων) παρουσίασε ένα θεατρικό δρώμενο όπου η μουσική και ο χορός αντικαθιστούσε το λόγο, δεδομένου ότι απευθυνόταν σε κοινό που μιλούσε διάφορες γλώσσες.

Η δραστηριότητα παρουσίαζε την αρχαία ομαλή ροή του Ηριδανού στην καρδιά της Αθήνας του 5ου π.Χ. αιώνα και τη ζωή στις όχθες του. Επικεντρωνόταν στη συμβολική αξία του ποταμού για τα διαβατήρια έθιμα ενηλικίωσης (του περάσματος από την παιδική ηλικία στην εφηβεία). Η πρωτότυπη μουσική γράφτηκε από τη Νένα Βενετσάνου ενώ τα σκηνικά και τα κουστούμια έφτιαξε η Λυδία Βενιέρη.

Την ίδια χρονιά σχεδιάστηκαν τα πρώτα εκπαιδευτικά προγράμματα στον αρχαιολογικό χώρο του Κεραμεικού, κάτω από το γενικό τίτλο «Αναζητώντας το Χαμένο Ηριδανό». Αφορούσαν στη μελέτη του οικοσυστήματος της Αθήνας και τις μεταβολές που υπέστη από την αρχαιότητα ως τις μέρες μας. Η αναγνώριση της αρχαίας κοίτης του Ηριδανού χρησίμευσε ως εργαλείο για την ανάπλαση του αττικού τοπίου.

Οι δραστηριότητες βασίστηκαν σε χάρτες, φυτολόγια και τετράδια εργασίας που βοηθούσαν τα παιδιά να αναγνωρίσουν τα φυτά στην αρχαία εικονογραφία (άνθη και ανθέμια στην αγγειογραφία και γλυπτική) και να τα συγκρίνουν με τα πραγματικά φυτά που κοσμούν τον αρχαιολογικό χώρο.

Το 1996 το πρόγραμμα «Ηριδανός, το Ποτάμι της Αρχαίας Πόλης» σχεδιάστηκε ως δραστηριότητα του Τμήματος σταθερά επαναλαμβανόμενη έκτοτε τους μήνες της άνοιξης.

Το πρόγραμμα κάλυψε τρεις στόχους:

1. Την παρουσίαση των ποταμών του λεκανοπεδίου Ιλισού, Ηριδανού και Κηφισού ως μία από τις κύριες παραμέτρους για την πολεοδομική εξέλιξη της πόλης των Αθηνών. Την αξία του υδροφόρου ορίζοντα για την ανάπτυξη της πόλης, όπως αναγνωρίζεται από τις φιλολογικές πηγές και τα αρχαιολογικά ευρήματα, τη διαχείριση των υδάτινων πόρων και τα πρώτα προβλήματα μόλυνσης που παρατηρήθηκαν κατά την αρχαιότητα.

2. Την αναζήτηση της αρχαίας κοίτης του Ηριδανού, την ανάγνωση των αρχαιολογικών χώρων που διασχίζει και την ανάπλαση του δομημένου και φυσικού αττικού τοπίου τον 5ο π.Χ. αιώνα.

3. Το νερό ως παράγοντας κοινωνικής και οικονομικής οργάνωσης.

Το πρόγραμμα εξελίχτηκε έτσι σε οδοιπορικό των αρχαιολογικών χώρων της Αρχαίας Αγοράς, των ανασκαφών στη λεγόμενη Ποικίλη Στοά (τον αναβλέζοντα Ηριδανό επί της οδού Αδριανού) καθώς και του Κεραμεικού.

Δημιουργήθηκαν εποπτικά μέσα με μια μικρή κινητή έκθεση πινάκων (πανό), εντύπων και ενός παιχνιδιού επί του εδάφους.

Στο «επιδαπέδιο» παιχνίδι χρησιμοποιήθηκε μεγάλη επιφάνεια από συνθετικό ύφασμα πάνω στην οποία ήταν αποτυπωμένη με τη μέθοδο της μεταξοτυπίας το άστυ και ο Ηριδανός. Κατασκευάστηκαν επιπλέον πιόνια και κάρτες ερωτήσεων-εντολών. Μέσω του παιχνιδιού τα παιδιά μεταφέρονται την παραμονή της γιορτής των Μεγάλων Παναθηναίων (27 του μηνός Εκατομβαιώνος). Χωρίζονται σε δέκα ομάδες, όσες και οι πύλες εισόδου στην πόλη. Κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού τα μέλη της κάθε ομάδας συμμετέχουν στις προε-

τοιμασίες της πομπής των Παναθηναίων και έρχονται σε επαφή μέσα από ερωτήσεις και δραστηριότητες με στοιχεία της αρχαίας τοπογραφίας, του δημόσιου βίου (λειτουργίες της πόλης), του θρησκευτικού βίου και της καθημερινής ζωής στην αρχαία Αθήνα (δραστηριότητες των πολιτών). Με το τέλος του παιχνιδιού, οι μαθητές έχουν ολοκληρώσει την περιήγηση του ιστορικού κέντρου της Αθήνας ακολουθώντας την κοίτη του ποταμού.

Το 2000 το Τμήμα προχώρησε στη δημιουργία ενός τρίτου προγράμματος, με τίτλο «Η Αττική των Υδάτων» σε συνεργασία με την ΕΥΔΑΠ για να ανταποκριθεί στον εορτασμό των Ευρωπαϊκών Ημερών Πολιτιστικής Κληρονομιάς που είχαν ως θέμα «Το αθάνατο νερό».

Οι τριήμερες εκδηλώσεις καλούσαν το κοινό να συμμετάσχει σε μια ανακαλυπτική περιήγηση του κέντρου της σημερινής πόλης με σκοπό να εντοπίσουν την αρχαία κοίτη του χαμένου Ηριδανού στο ιστορικό κέντρο της πόλης. Για το σκοπό αυτό υπήρχαν ειδικά περίπτερα σε τέσσερα σημεία της Αθήνας όπου διανεμόταν έντυπο ενημερωτικό υλικό. Το πρώτο περίπτερο βρισκόταν στην πλατεία Δεξαμενής, στο Κολωνάκι, κοντά στο σημείο όπου τοποθετούνται οι πηγές του Ηριδανού. Το δεύτερο περίπτερο ήταν στο σταθμό του Μετρό στο Σύνταγμα, όπου οι επισκέπτες μπορούσαν να δουν την κοίτη του Ηριδανού όπως την εντόπισε η ανασκαφική έρευνα. Ένα τρίτο περίπτερο βρισκόταν στην οδό Αδριανού, δίπλα από την πλατεία του Αγίου Φιλίππου, όπου έχει εντοπιστεί ένα τμήμα της κοίτης του Ηριδανού μέσα στην ανασκαφή της Ποικίλης Στοάς. Εκεί οι επισκέπτες μπορούσαν να δουν τον ποταμό και να ακούσουν τα νερά του. Η πορεία στα ίχνη του Ηριδανού κατέληγε στον Κεραμεικό, όπου σώζεται η κοίτη του ακριβώς χάρη στην ύπαρξη του αρχαιολογικού χώρου.

Ο χάρτης που μοιράζονταν στα τρία σημεία πληροφόρησης, οι μουσικές εκδηλώσεις της ΕΥΔΑΠ στη Δεξαμενή, καθώς και οι περιηγήσεις στους αρχαιολογικούς χώρους θέλησαν να ευαισθητοποιήσουν το κοινό στα θέματα προστασίας των υδάτινων πόρων και ιδιαίτερα της αρχαίας κοίτης του Ηριδανού.

Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα στον Κεραμεικό απέκτησε πλέον ένα μόνιμο χαρακτήρα που απευθύνεται σε μαθητές της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης αλλά και σε προγράμματα διαπολιτισμικού χαρακτήρα, για παράδειγμα αυτό που απευθύνθηκε σε παιδιά ROM «Ο πολιτισμός ως μέσο κοινωνικής ένταξης».

Τέλος, το 2000 εξεδόθη από το Ταμείο Αρχαιολογικών Πόρων οδηγός με τον τίτλο *Ηριδανός, το Ποτάμι της Αρχαίας Πόλης, ένα Ιστορικό, Βοτανικό και Ζωολογικό Οδοιπορικό στον Αρχαιολογικό Χώρο του Κεραμεικού*.

Το Τμήμα συνεργάστηκε επιτυχώς με τον καθηγητή του Πανεπιστημίου Αθηνών κ. Αρτέμιο Γιαννίτσαρο και το ζωολόγο του Μουσείου Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας κ. Αχιλλέα Δημητρόπουλο και τους συνεργάτες τους με σκοπό να προσφέρει στο ευρύ κοινό μια διεπιστημονική προσέγγιση του θέματος και έναν οδηγό που παρέχει τη χαρά της ανακάλυψης του αρχαιολογικού πάρκου όπου η ιστορία και το φυσικό περιβάλλον επιβιώνουν μέσα στην αφόρητη πόλη των αρχών του 21ου μ.Χ. αιώνα.

Ο οδηγός, που πρόκειται να επανεκδοθεί σύντομα στην ελληνική και αγγλική γλώσσα, είναι μια μικρή συμβολή στην νέα αυτή οπτική που αξιολογεί χωρίς διακρίσεις το ανθρωπογενές και φυσικό περιβάλλον όταν αυτά συνδυάζονται άρρηκτα με την ιστορική μνήμη και αποτελούν ένα ενιαίο τοπίο πολιτισμού πολύτιμο για το παρόν, ζωτικής σημασίας για το μέλλον.

1992, «Αναζητώντας το Χαμένο Ηρώδανό». Εκπαιδευτικό πρόγραμμα στον αρχαιολογικό χώρο του Κεραμεικού – Καταγραφή των υδρόβιων φυτών και ζώων.

1992, «Αναζητώντας το Χαμένο Ηριδανό». Εκπαιδευτικό πρόγραμμα στον αρχαιολογικό χώρο του Κεραμεικού. Αναγνώριση των ανθεμίων και γλυπτών παραστάσεων και σύγκρισή τους με τα φυτά – το παράδειγμα της ακάνθου.

1992, «Αναζητώντας το Χαμένο Ηριδανό».
Εκπαιδευτικό πρόγραμμα στον αρχαιολογικό χώρο του Κεραμεικού.
Μελέτη των αγγείων της συλλογής του Αρχαιολογικού Μουσείου Κεραμεικού.
Σύγκριση σχηματοποιημένων φυτών και ανθέων με τα φυσικά φυτά της αττικής χλωρίδας.

Μελετώντας την κοίτη του Ηριδανού στις ανασκαφές της Αρχαίας Αγοράς των Αθηνών. Οδός Αδριανού, η εγκαταλειμμένη κοίτη του χειμάρρου.

1996, «Ηριδανός, το Ποτάμι της Αρχαίας Πόλης». Το εποπτικό υλικό του εκπαιδευτικού προγράμματος.

1996, «Ηριδανός το Ποτάμι της Αρχαίας Πόλης». Το «επιδαπέδιο» παιχνίδι.

Διαπολιτισμικές δράσεις στον αρχαιολογικό χώρο του Κεραμεικού.

Η «Αττική των Υδάτων». Ενημερωτικό έντυπο για το ευρύ κοινό.

Βιβλιογραφία που αφορά στα εκπαιδευτικά προγράμματα του τμήματος

1. «Η Αττική των Υδάτων», χάρτης-φυλλάδιο, ΥΠΠΟ-ΕΥΔΑΠ 2000.
2. *Ηριδανός, το Ποτάμι της Αρχαίας Πόλης, ένα Ιστορικό, Βοτανικό και Ζωολογικό Οδοιπορικό στον Αρχαιολογικό Χώρο του Κεραμεικού*, ΥΠΠΟ-ΤΑΠ, Αθήνα 2000.
3. Πίνη Εύη: «Αναζητώντας το Χαμένο Ηριδανό», περιοδικό *Corpus*, τεύχος 20, Οκτώβριος 2000.
4. Πρακτικά Διημερίδας με θέμα «Αυτοφυείς βλάστηση στους αρχαιολογικούς χώρους», έκδοση της Ενώσεως Φίλων Ακροπόλεως, Αθήνα 1998.
5. Χρυσουλάκη Στέλλα: Αρχαιολογικές Εκπαιδευτικές Δράσεις με θέμα: «Ύδωρ και ύδρευση στην αρχαιότητα» ΥΠΠΟ - 4η Εφορεία Νεοτέρων Μνημείων, Θεσσαλονίκη 1998, σελ. 31-36 και 46.
6. Chrvssoulaki Stella: The active role of the museum with regard to sustainability, Proceedings of the Thessaloniki International Conference. Environment and Society: Education and Public Awareness for Sustainability, UNESCO and the Government of Greece, 1997, p. 317-319.

Η ΔΟΜΗ ΚΑΙ Η ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ «Η ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΖΩΝΗ»

Ν. Αντωνιάδου,* Π. Βασάλα, Μ. Κατσακιώρη,*** Δ. Ψύλλος******

Η αναγκαιότητα ύπαρξης εκπαιδευτικού υλικού για τις παράκτιες περιοχές προσδιορίζεται από την τεράστια σημασία τους στην κάλυψη των ανθρώπινων αναγκών και την εξέλιξη όλων των τομέων παραγωγής, καθώς και των σημαντικών περιβαλλοντικών προβλημάτων που οι δραστηριότητες αυτές επιφέρουν. Στο πλαίσιο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ) θεωρείται απαραίτητη και χρήσιμη η σύνδεση της διατήρησης του περιβάλλοντος των παράκτιων ζωνών και της αειφόρου διαχείρισής τους με την εκπαιδευτική διαδικασία.

Το εκπαιδευτικό υλικό «Η Παράκτια Ζώνη» δημιουργήθηκε τη διετία 1999-2000 με χρηματοδότηση του ΕΠΕΑΕΚ Ι (Β' ΚΠΣ). Πρόκειται για τρία εκπαιδευτικά πακέτα, που απευθύνονται αντίστοιχα στο δημοτικό, στο γυμνάσιο και στο λύκειο. Καθένα από αυτά τα εκπαιδευτικά πακέτα αποτελείται από:

Α. Υλικό για τον εκπαιδευτικό, το οποίο περιλαμβάνει τον Οδηγό για τον Εκπαιδευτικό, το ενημερωτικό κείμενο «Η Παράκτια Ζώνη» και τον πολυμεσικό τίτλο (CD-ROM) για την παράκτια ζώνη.

Β. Υλικό για το μαθητή, το οποίο αποτελείται από φύλλα εργασίας και συμπληρωματικό υλικό.

Ειδικότερα ως προς το περιεχόμενο:

---

* Δευτεροβάθμια εκπαίδευση (nanton@eled.auth.gr).

** Δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Νομός Κεφαλληνίας (bvasala@hol.gr).

*** Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας. Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων Υγροτόπων (mariak@ekby.gr).

**** Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης (psillos@skiathos.physics.auth.gr).

– Ο Οδηγός για τον Εκπαιδευτικό αποτελείται από δύο μέρη και δύο παραρτήματα. Στο πρώτο μέρος περιγράφονται η δομή και οι στόχοι του υλικού, παρουσιάζονται το ενημερωτικό κείμενο και ο πολυμεσικός τίτλος, οι διδακτικές προσεγγίσεις, οι τρόποι χρήσης του εκπαιδευτικού υλικού, η σύνδεση των φύλλων εργασίας με το Αναλυτικό Πρόγραμμα, καθώς και η αξιολόγηση του υλικού με αναφορά συγκεκριμένων παραδειγμάτων. Στο δεύτερο μέρος παρουσιάζεται ένας θεματικός πίνακας των φύλλων εργασίας με τους τίτλους των δραστηριοτήτων κάθε φύλλου εργασίας, οι οδηγίες για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων κάθε φύλλου εργασίας (κείμενο για μελέτη, στόχοι, προτεινόμενα υλικά, διδακτικές επισημάνσεις και θεωρητική υποστήριξη για τις προτεινόμενες διδακτικές στρατηγικές) και επίσης προτείνεται ελληνική και ξένη βιβλιογραφία. Στα παραρτήματα παρουσιάζεται ο τρόπος χρήσης του εποπτικού υλικού, καθώς και ένας κατάλογος με το είδος του συμπληρωματικού υλικού για κάθε φύλλο εργασίας.
– Το ενημερωτικό κείμενο περιέχει τις απαραίτητες πληροφορίες (κείμενο, φωτογραφίες, πίνακες, ένθετα κείμενα κ.ά.) σχετικά με την παράκτια ζώνη, όπου μπορεί να προσφεύγει ο εκπαιδευτικός για την ενημέρωσή του, τη συλλογή υλικού και τη διευκόλυνσή του στην υλοποίηση των φύλλων εργασίας. Το ενημερωτικό κείμενο παρουσιάζει μια μερική διαφοροποίηση από το δημοτικό στο γυμνάσιο - λύκειο.
– Ο πολυμεσικός τίτλος είναι κοινός για τα τρία πακέτα και περιέχει φωτογραφικό υλικό, κινούμενα σκίτσα και σχέδια, σχεδιαγράμματα, χάρτες, μικρά αποσπάσματα ταινιών κ.ά. από την παράκτια ζώνη, τα οποία μπορεί να χρησιμοποιήσει ο εκπαιδευτικός για την προσωπική του ενημέρωση ή στη διδακτική διαδικασία.
– Τα φύλλα εργασίας είναι διαφορετικά για τα τρία πακέτα. Αφορούν τις ενότητες «χερσαία», «υγροτοπικά» και «θαλάσσια οικοσυστήματα» και καλύπτουν όλα τα επιμέρους αντικείμενα των ενοτήτων του περιβάλλοντος της παράκτιας ζώνης. Κάθε φύλλο εργασίας είναι αυτοτελές και περιλαμβάνει κατάλληλα επιλεγμένες δραστηριότητες, για την υλοποίηση των οποίων δίνονται στο μαθητή συγκεκριμένες γραπτές οδηγίες και πληροφορίες με διαγράμματα, ένθετα κείμενα, σκίτσα κ.ά. Επισημαίνεται ότι για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων των φύλλων εργασίας χρησιμοποιείται ποικιλία διδακτικών προσεγγίσεων και τεχνικών, όπως μελέτη περίπτωσης, παιχνίδι ρόλων, μελέτη στο πεδίο, εποικοδομητική προ-

σέγγιση, επίλυση προβλήματος, καταιγισμός ιδεών, χαρτογράφηση εννοιών, project κ.ά.

– Το συμπληρωματικό υλικό περιλαμβάνει βιντεοταινία, πίνακες, διαφάνειες, μικροδιαφάνειες (slides), φωτογραφίες κ.ά. και είναι απαραίτητο για την υλοποίηση συγκεκριμένων δραστηριοτήτων των φύλλων εργασίας.

Το εκπαιδευτικό υλικό «Η Παράκτια Ζώνη» είναι δομημένο κατά τέτοιο τρόπο ώστε να επιτρέπει στον εκπαιδευτικό να το εφαρμόσει με ποικίλους τρόπους. Μπορεί, π.χ., να επιλέξει φύλλα εργασίας που αφορούν τις ενότητες «υγροτοπικά» ή «χερσαία» ή «θαλάσσια οικοσυστήματα». Τα φύλλα εργασίας φωτοτυπούνται και μοιράζονται στους μαθητές είτε ολόκληρα ως έχουν είτε κατά δραστηριότητα. Επίσης ο εκπαιδευτικός έχει τη δυνατότητα να εφαρμόσει κάποιες δραστηριότητες στην καθημερινή διδακτική πράξη με τη βοήθεια του πίνακα «Σύνδεση των φύλλων εργασίας με το Αναλυτικό Πρόγραμμα» ή σε συνθετική εργασία στο πλαίσιο ενός μαθήματος, στη διάρκεια μιας περιβαλλοντικής εκδρομής σε περιοχή που σχετίζεται με το θέμα κ.ά.

ΣΚΕΨΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΚΑΙ ΤΟΝ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟ ΤΟΥ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Γεώργιος Γκράσσος*

Οι τελευταίες δύο δεκαετίες του περασμένου αιώνα έχουν χαρακτηρισεί από την αλματώδη ανάπτυξη της επιστημονικής έρευνας αλλά και από την άνευ προηγουμένου διείσδυση της επιστήμης της Πληροφορικής και των εφαρμογών της σε κάθε τομέα της καθημερινής ζωής μας. Ο ευαίσθητος τομέας της εκπαίδευσης δε θα μπορούσε να μείνει ανεπηρέαστος από την έλευση του διαδικτύου και την παραγωγή εκπαιδευτικού λογισμικού, αλλά η πρόοδος γίνεται με σχετικά αργά βήματα, καθώς το οικονομικό κόστος παραμένει αξεπέραστο εμπόδιο. Έτσι ακόμα και σήμερα τα διάφορα εργαστήρια ηλεκτρονικών υπολογιστών που έχουν εγκατασταθεί στα σχολεία περιορίζονται στη διδασκαλία της Πληροφορικής και όχι στη χρήση αυτής για τη διδασκαλία άλλων μαθημάτων, όπως γίνεται από δεκαετίας σε άλλες δυτικοευρωπαϊκές χώρες.

Στη χώρα μας η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση θα μπορούσε να χαρακτηρισεί ως συρραφός, ανάμεσα σε όλα τα επιστημονικά πεδία, στη χρήση της επιστήμης της Πληροφορικής αλλά και της Χαρτογραφίας. Επομένως δε θα πρέπει να μας εκπλήσσει καθόλου το γεγονός ότι εδώ και χρόνια κυκλοφορούν αυτοκίνητα δυτικοευρωπαϊκής προέλευσης που κάνουν χρήση ηλεκτρονικών συστημάτων πλοήγησης και χάραξης πορείας τα οποία τα Ελληνόπουλα όχι μόνο δεν έχουν δικαίωμα να τα χρησιμοποιούν, αλλά συμβαίνει να αγνοούν την ύπαρξή τους.

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και η Γεωγραφία συνεχίζουν να αντιμετωπίζουν με κάποια ρομαντική αδιαφορία την επιστήμη της Χαρτογραφίας, με

---

* Εκπαιδευτικός ΠΕ 06, MEd «Information Technology, Multimedia in Education» University of Leeds, υποψήφιος διδάκτωρ στο ΠΤΔΕ Θεσσαλίας με θέμα «Η Αξιοποίηση των Νέων Τεχνολογιών στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση».

αποτέλεσμα να γίνεται περιορισμένη χρήση των αναλογικών χαρτών, πόσο μάλλον των ψηφιακών. Τα Ελληνόπουλα, όντας θύματα αυτής της ανεξήγητης αδιαφορίας, τελειώνουν το λύκειο και μπορεί ακόμη να μην έχουν καταλάβει ότι όχι μόνο δεν είναι σε θέση να «διαβάζουν» ή να χρησιμοποιούν χάρτες, αλλά και να «κατασκευάζουν» δικούς τους.

Την ίδια στιγμή που κανείς δεν έχει αναλάβει την ευθύνη της εξοικείωσής μας με τους χάρτες, μπορούμε εύκολα να διαπιστώσουμε ότι όλο και περισσότερο κατακλυζόμαστε από αυτούς σε κάθε πτυχή της καθημερινότητας, ξεκινώντας από τους απλούς χάρτες, που δείχνουν την πορεία του επόμενου σιδηρόδρομου στην Αθήνα, έως το χάρτη-σχεδιάγραμμα ενός μεγάλου πολυκαταστήματος και από τους τουριστικούς οδηγούς που περιέχουν ορειβατικούς χάρτες μεγάλης κλίμακας έως τον εξειδικευμένο χάρτη που απευθύνεται σε όσους ασχολούνται με τον αγωνιστικό προσανατολισμό (Orienteering).

Οι στόχοι της παρούσας εισήγησης είναι οι εξής:

- Η κατάδειξη της έλλειψης παιδαγωγικού υλικού που να σχετίζεται με τους χάρτες – αναλογικούς και ψηφιακούς.
- Η επισήμανση της σπουδαιότητας των χαρτών και της ανάγκης εξοικείωσης με αυτούς.
- Η παρουσίαση προτάσεων για την κατασκευή ψηφιακών, αλληλεπιδραστικών χαρτών με τη βοήθεια της επιστήμης της Πληροφορικής.
- Η παρουσίαση δραστηριοτήτων με χρήση GPS, αλλά και άλλων υπαιθρίων δραστηριοτήτων που να σχετίζονται με τον προσανατολισμό στη φύση αλλά και στην πόλη.
- Η ένταξη των παραπάνω δραστηριοτήτων στα προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης που υλοποιούνται στα ΚΠΕ.

Η παρούσα εισήγηση βασίζεται σε επιστημονική έρευνα που διεξήχθη σε ένα μικρό επαρχιακό δημοτικό σχολείο στη βόρεια Αγγλία στο πλαίσιο των σπουδών για την απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών το Φεβρουάριο του 2002. Ένα από τα προϊόντα της παραπάνω έρευνας είναι και ο ψηφιακός και αλληλεπιδραστικός χάρτης (σχήμα 1) που κατασκευάστηκε από μια δυάδα μαθητών της Ε΄ τάξης, χρησιμοποιώντας ένα εξειδικευμένο αλλά φτηνό εκπαιδευτικό λογισμικό, που ακόμη δεν έχει φτάσει στην Ελλάδα.

Σχήμα 1

Can Information Technology in a Collaborative Environment enhance primary school pupils' proficiency in map-making and contribute to a better depiction of their cognitive/mental map of a specific well-travelled area on an electronic, interactive map?

ABSTRACT

This exploratory research exercise observes and assesses the production and evaluates the of formation of an environmental map by primary school children of an area familiar to them, of a familiar area by primary school pupils using two well-established instructional practices but in an innovative and modern way: Collaborative Learning (in dyads) and Computer Based Learning (use of mapping software).

The produced Electronic and in some cases Interactive maps are evaluated according to quantitative and qualitative criteria. Some very interesting issues are raised about the relationship between gender and the effective and adequate map making of twelve Year-5 students in a relatively small (75 pupils), yet very pioneering in terms of computer-assisted teaching, primary community school in West Yorkshire, UK.

The maps drawn by the pupils are considered in relation to the most important map qualities of symbolism, scale, perspective, orientation, cover area, map language, as well as to the effective and thorough use of all the potentialities that the software provides.

ΦΟΡΗΤΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΑΚΕΤΑ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ

Α. Κρεμέζη-Μαργαριτούλη*

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα Φορητά Εκπαιδευτικά Πακέτα για το Περιβάλλον περιέχουν ελκυστικό οπτικοακουστικό υλικό και δημιουργούνται από περιβαλλοντικούς και άλλους φορείς, μουσεία κ.ά. Στοχεύουν στη διασπορά της περιβαλλοντικής ιδέας στη νέα γενιά και χρησιμοποιούν το θέμα ως ερέθισμα για να αντλήσουν παραδείγματα. Κινούνται σε τόπους όπου είναι δύσκολο να φτάσουν ερευνητές από τους φορείς για ζωντανές παρουσιάσεις σε παιδιά και νέους. Για να λειτουργήσουν, είναι απαραίτητη η συνεργασία του εκπαιδευτικού, που θα συμμεριστεί τις απόψεις τους και θα τα παρουσιάσει. Ο δημιουργός του πακέτου γίνεται μεσολαβητής ανάμεσα στην επιστημονική γνώση και στη μαθητική σκέψη, καθώς και ο σύμβουλος και διευκολυντής του εκπαιδευτικού σχετικά με το θέμα που εξετάζεται. Χρησιμοποιώντας την εμπειρία δεκατριών ετών δημιουργίας και διακίνησης πακέτων, αναπτύσσονται το σκεπτικό, το περιεχόμενο και η μεθοδολογία δημιουργίας και διακίνησης ενός πακέτου. Η εισήγηση απευθύνεται σε όσους πρόκειται να δημιουργήσουν Φορητά Εκπαιδευτικά Πακέτα για το Περιβάλλον, αλλά και σε όσους τα χρησιμοποιούν ή σκοπεύουν να τα χρησιμοποιήσουν.

* Φίλοι Μουσείου Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, Λεβίδου 13, 145 62 ΚΗΦΙΣΙΑ, e-mail: amarg@GNHM.gr
ΑΡΧΕΛΩΝ – Σύλλογος για την Προστασία της Θαλάσσιας Χελώνας, Σολωμού 57, 104 32 ΑΘΗΝΑ.

PORTABLE EDUCATIONAL KITS FOR THE ENVIRONMENT CREATION AND USE

A. Kremezi-Margaritouli*

ABSTRACT

Portable Educational Kits for the Environment consist of attractive audiovisual material and are created by various environmental vehicles, museums and other. They aim at the dissemination of environmental principles to the new generation and they use a specific case as motivation to draw examples. They are deployed in places, which are difficult to be reached by environmental vehicles to give live presentations to children and young people. In order to be operative, the cooperation of the educator, who will accept the kit's concept and present it, is essential. The kit creator becomes a mediator, between the scientific knowledge and the children's way of thinking, as well as mentor and facilitator of the educator in relevance to the subject under investigation. Taking advantage of a 13-year experience in educational kits, the rationale, the content and the methodologies of creation and dissemination are developed. The presentation is addressed to future kit creators and also to kit users or the ones having intention to use them.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Με τον όρο Φορητό Εκπαιδευτικό Πακέτο για το Περιβάλλον ή Περιβαλλοντικό Πακέτο (ΠερΠακ) εννοούμε μια σάκα ή ένα κουτί που περιέχει οπτικοακουστικό υλικό, αντικείμενα, δραστηριότητες, οδηγίες χρήσης κ.ά. Τα ΠερΠακ δανείζονται και εφαρμόζονται εύκολα από εκπαιδευτικούς κ.ά. πρόσωπα που σχετίζονται με παιδιά και νέους [10]. Επειδή κοστίζουν ακριβά, συνήθως διατίθενται σε περιορισμένο αριθμό αντιτύπων. Είναι αυτά που όταν προέρχονται από μουσεία ονομάζονται Μουσειοσκευές.

* The Friends of the Goulandris Natural History Museum, Levidou 13, GR-145 62 KIFISSIA, e-mail: amarg@GNHM.gr
ARCHELON – Sea Turtle Protection Society of Greece, Solomou 57, GR-104 32 ATHENS.

ΙΣΤΟΡΙΚΟ – ΣΚΕΠΤΙΚΟ – ΣΤΟΧΟΙ

Η ιδέα, νομίζω, ξεκίνησε στη Γαλλία και βρήκε εφαρμογή σε ελληνικά μουσεία, αρχαιολογικά, λαογραφικά, τέχνης κ.ά. [4]. Στη χώρα μας τα Φορητά Πακέτα για το Περιβάλλον έχουν ήδη μια ιστορία δεκατριών ετών, ως συνέχεια των περιβαλλοντικών δραστηριοτήτων που είχαν ξεκινήσει παλαιότερα [3], με πρώτη τη «Βαλίτσα της Χελώνας» (1990), που στάθηκε πολύτιμο βοήθημα για τους εκπαιδευτικούς, όταν το 1992 το Υπουργείο Παιδείας ξεκίνησε επίσημα την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, τοποθετώντας υπεύθυνους ΠΕ στους νομούς της χώρας.

Ασφαλώς τα ΠερΠακ δεν μπορούν να αντικαταστήσουν τις ζωντανές παρουσιάσεις που γίνονται από ερευνητές και εθελοντές των φορέων στα σχολεία από το 1985 [3], ίσως και παλαιότερα. Μόνο που η ζήτηση για περιβαλλοντική ενημέρωση από τα σχολεία όλης της χώρας είναι πολύ μεγαλύτερη από τις χρονικές και τις οικονομικές δυνατότητες των φορέων που διακινούν τα πακέτα.

Ανεξάρτητα από τη μεταφορά γνώσεων για το θέμα που διαπραγματεύεται, ο απώτερος στόχος κάθε ΠερΠακ είναι η προσπάθεια δημιουργίας περιβαλλοντικού ήθους στη νέα γενιά. Το θέμα είναι απλώς η αφορμή για να αντλήσουμε σαφή παραδείγματα που θα εξυπηρετήσουν το στόχο μας [8, 15].

Μουσειοσκευή «Τα Ελληνικά Δάση». Παρουσίαση στην Πάτρα.

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ

Πρώτη αναζήτηση για όποιον πρόκειται να δημιουργήσει ένα Φορητό Εκπαιδευτικό Πακέτο για το Περιβάλλον είναι να αναρωτηθεί για ποιο λόγο το δημιουργεί, ποια ιδεολογική του αναζήτηση εξυπηρετεί [6, 5]. Επειδή μόνο η μεταφορά γνώσεων δεν είναι αρκετή. Η ίδια αναζήτηση θα πρέπει να απασχολήσει και όποιον το παρουσιάζει [10].

Ένα ΠερΠακ καλό είναι να περιλαμβάνει τμήματα που θα δώσουν τη θεωρητική πληροφόρηση και άλλα που θα προκαλέσουν τη συμμετοχική δράση της ομάδας. Το βασικό ερέθισμα συνήθως δίνεται από μια *σειρά slides* ή ένα CD-ROM, με την αντίστοιχη αφήγηση, που καλό είναι να μη διαρκεί περισσότερο από 20-30 λεπτά [9]. Η εικόνα να είναι ξεκάθαρη και να ντύνεται με τρεις έως πέντε φράσεις αφήγησης ανά slide. Καλό είναι το περιεχόμενο να συνδέεται με το παρελθόν (ιστορία, παλαιοντολογία), να περιγράφει τη σημερινή κατάσταση, επιστημονικά τεκμηριωμένη, και να καταλήγει στο «τι μπορώ να κάνω». Και αυτό επειδή τα παιδιά θα πρέπει να πιστέψουν ότι έχουν δύναμη να κάνουν αυτό που θεωρούν σωστό. Όπως είναι και η αλήθεια [2, 7].

Στην αφήγηση δε χρειάζεται να αναφέρουμε όλα όσα ξέρουμε για το θέμα. Καλό είναι να ξεχωρίσουμε τα «σημαντικά» από τα «ασήμαντα», με γνώμονα το συμπέρασμα που θέλουμε να βγάλουμε [12]. Τέλος ο επίλογος της αφήγησης θα πρέπει να παραπέμπει στο γενικό, με μια αλήθεια προφανή για όλους, όπως τα λόγια Ελλήνων, Ινδιάνων ή άλλων φιλοσόφων.

Τα *πανό ή εκθετικές επιφάνειες* περιέχονται επίσης στα ΠερΠακ. Είναι μικρά και ελαφρά πολύπτυχα από ανθεκτικό υλικό, που απλώνονται σε ένα θρανίο ή κρεμιόνται στον τοίχο. Οι πληροφορίες που δίνουν θα πρέπει να είναι διαφορετικές από αυτές της αφήγησης. Με τα πανό μπορούν να δουλέψουν τα παιδιά στο ύπαιθρο ή να βρίσκονται πολλή ώρα εκτεθειμένα στη διάρκεια των δραστηριοτήτων, ή να σώσουν την κατάσταση σε μια διακοπή ρεύματος ή βλάβη του προβολέα.

Κάτι που μπορούν να πιάσουν τα παιδιά ελεύθερα και περιέχονται στα ΠερΠακ είναι τα *αντικείμενα από τη φύση*, πετρώματα, κοχύλια, καρποί και άλλα. Το βάρος τους θα πρέπει να είναι μικρό και ο αριθμός τους τέτοιος, ώστε να μπορεί να δουλέψει με αυτά ένα τμήμα (είκοσι πέντε περίπου παιδιά), επειδή καλό είναι τα αντικείμενα να λαμβάνουν μέρος σε ένα παιχνίδι ή μια δραστηριότητα που περιέχεται στο πακέτο.

Τα *φύλλα εργασίας* επίσης εξυπηρετούν τη συμμετοχικότητα των παιδιών στο πακέτο. Αυτά θα πρέπει να είναι μονόχρωμα, εφόσον φωτοτυπούνται, και να βασίζονται στην αφήγηση ή να μπορούν να απαντηθούν με τον κοινό νου. Η εμφάνιση και ο σχεδιασμός τους δε θα πρέπει με τίποτα να θυμίζει διαγώνισμα, αλλά να έχει χιούμορ, ακόμη και ανατρεπτικότητα.

Οι *προτάσεις για δραστηριότητες*, μέσα και έξω από το σχολείο, θα δώσουν ιδέες στον εκπαιδευτικό και προεκτάσεις στην εφαρμογή του πακέτου στο χρόνο και στο χώρο.

Ακόμη στα ΠερΠακ υπάρχουν *βιβλία, βιντεοταινίες κ.ά.* με περισσότερες πληροφορίες, που μπορούν να φωτοτυπηθούν ή να ασχοληθεί με αυτά η τάξη εάν περισσεύει χρόνος, αλλά κυρίως να δώσουν επιπλέον στοιχεία στον εκπαιδευτικό.

Ο δημιουργός, μπαίνοντας στη θέση του εκπαιδευτικού που αντικρίζει για πρώτη φορά το πακέτο, θα πρέπει να γράψει *οδηγίες χρήσης*. Να αναφέρει τις απαιτούμενες ενέργειες πριν από την παρουσίαση, κατά τη διάρκειά της και μετά από αυτήν. Έστω και αν δεν είναι απαραίτητο να τηρηθούν οι οδηγίες, ο δημιουργός θα πρέπει να προτείνει έναν τρόπο εφαρμογής του πακέτου που είχε στο νου του όταν το δημιουργούσε. Επίσης θα πρέπει να δώσει σύντομες πρακτικές συμβουλές για την παρουσίαση [10, 15].

Τέλος μέσα στο ΠερΠακ υπάρχουν λίγα έντυπα από το φορέα διακίνησης, που προσφέρονται μέσα σε φάκελο με την ένδειξη «Δώρο για τον εκπαιδευτικό και τη μαθητική κοινότητα». Αυτά αφήνουν το στίγμα του φορέα στο σχολείο για μελλοντική επαφή ή για περισσότερες πληροφορίες.

Η αισθητική εμφάνιση των αντικειμένων και του ΠερΠακ είναι σημαντικότατη, γι' αυτό, όπου το επιτρέπουν τα οικονομικά, δεν πρέπει να διστάζουμε να χρησιμοποιούμε επαγγελματίες.

Σημαντικότατο σημείο επιτυχίας του πακέτου είναι οι συνεργασίες που αναπτύσσουμε κατά τη δημιουργία ή την κίνησή του. Οι παιδαγωγικές συμβουλές ενός ειδικού ως προς την προσέγγιση των νέων [15] και οι επιστημονικές σε ό,τι αφορά την τεκμηρίωση της πληροφορίας είναι απαραίτητες.

ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ

Αφού ολοκληρωθεί η δημιουργία ενός πακέτου, καλό είναι να γίνει δοκιμαστική εφαρμογή του από το δημιουργό πριν ξεκινήσει ο διανεισμός. Τέλος να γίνει

επίσημη παρουσίαση στο κοινό και στα ΜΜΕ για να κυκλοφορήσει η πληροφορία στο ευρύ κοινό, αλλά και για να ευχαριστήσουμε δημόσια τους συνεργάτες μας.

Είναι αλήθεια ότι οι περισσότεροι είμαστε λίγο πολύ ασυνεπείς. Με την υπογραφή ενός «συμφωνητικού κίνησης», όπου αναφέρεται ότι ο δανειζόμενος θα καταβάλει τη χρηματική αξία ενός αντικειμένου αν καταστραφεί, όσοι δανείζονται τα πακέτα αισθάνονται περισσότερο υπεύθυνοι και οι ανωμαλίες στα ραντεβού ελαχιστοποιούνται.

Καλό είναι να αποφεύγεται ο απευθείας δανεισμός από ένα σχολείο σε άλλο, επειδή οι ενδεχόμενες φθορές θα πρέπει να είναι ξεκάθαρο από πού προήλθαν. Γι' αυτό θα γινόταν οικονομία χρόνου, κόπου και χρημάτων εάν οι υπεύθυνοι Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης αναλόμβαναν την ευθύνη δανεισμού των πακέτων στο νομό τους αφού έχουν πριν συνεννοηθεί με τους εκπαιδευτικούς. Οι φορείς που κινούν τα ΠερΠακ συνήθως δίνουν προτεραιότητα σε απομακρυσμένες περιοχές. Σ' αυτές τις περιπτώσεις καλό είναι να μεσολαβεί μία κενή ημέρα ανάμεσα σε δύο δανεισμούς.

Ένα ΠερΠακ θα πιάσει τόπο εάν κατά την παρουσίασή του, έστω και για λίγο, δημιουργηθεί κάποια ατμόσφαιρα συγκίνησης. Ας μη βιαζόμαστε να το «κάψουμε», παρουσιάζοντάς το σε ηλικίες μικρότερες από αυτές για τις οποίες έχει δημιουργηθεί.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Όπως αναφέρει έρευνα του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, η Καρέττα είναι το πιο δημοφιλές από τα ζώα που κινδυνεύουν στην Ελλάδα και το σύμβολο της ζωής που απειλείται με εξαφάνιση [14]. Η «Βαλίτσα της Χελώνας» μέχρι σήμερα έχει παρουσιαστεί σε πολλές χιλιάδες παιδιά όλης της χώρας και η ζήτηση εξακολουθεί [1]. Λέτε να είναι άσχετο αυτό με το συμπέρασμα του Πανεπιστημίου;

Εάν όλοι οι εκπαιδευτικοί μπορούσαν να πουν με εικόνα αυτό που λένε με λόγια, εάν είχαν δημιουργήσει φύλλα εργασίας με χιούμορ και πρωτοτυπία, εάν διέθεταν δείγματα για ψηλάφισμα, τότε τα ΠερΠακ θα ήταν περιττά. Επειδή όμως η θεματολογία του προγράμματος των σχολείων είναι ευρύτατη και η ασχολία με όλα τα θέματα σε βάθος σχεδόν αδύνατη, γι' αυτό, ευτυχώς, υπάρχουν τα ΠερΠακ, που δίνουν εξειδικευμένη πληροφορία και ιδέες συμ-

μετοχής. Κυρίως όμως μεταφέρουν το μεράκι των φορέων και των δημιουργών τους [8, 13].

Τι είναι προτιμότερο: Να αναφέρουμε αυτά που επιθυμούμε εμείς χωρίς να μας παρακολουθεί η πλειοψηφία των ακροατών ή να αναφέρουμε τα ενδιαφέροντα κρατώντας το σύνολο της ομάδας σε προσοχή; Θα έλεγα το δεύτερο. Τα παιδιά έχουν μπουχτίσει να καθηλώνονται ακούγοντας πληροφορίες. Για να ενστερνιστούν μια ιδέα, θα πρέπει πρώτα να την ακούσουν. Τα περισσότερα ΠερΠακ περιέχουν επιστημονική αλλά όχι σχολαστική πληροφόρηση. Η πληροφορία γίνεται χαρούμενη έκπληξη και η συμμετοχή διασκέδαση [4, 7].

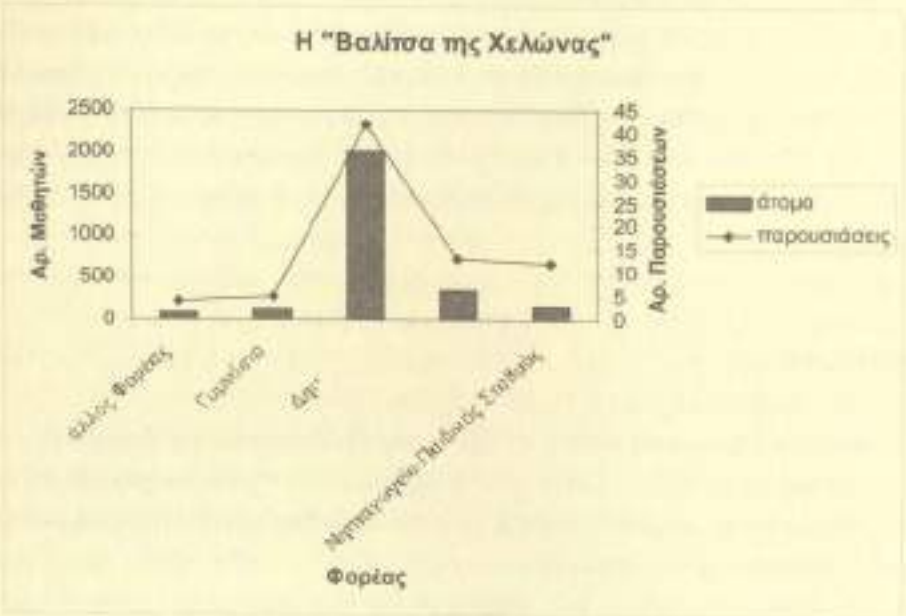
ΕΠΙΛΟΓΟΣ

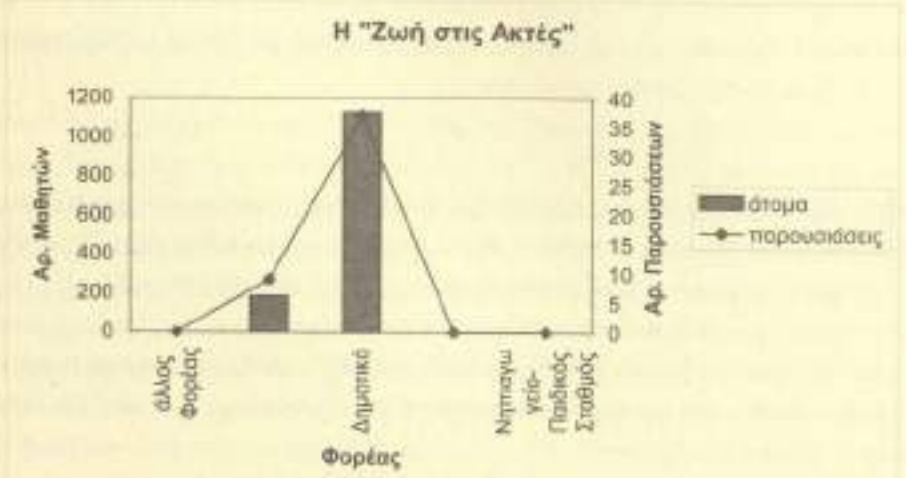
Ανήκω σ' εκείνους που πιστεύουν ότι οι περιβαλλοντικές δραστηριότητες είναι ανεξάρτητες από το Αναλυτικό Πρόγραμμα των σχολείων και μόνο ιδεολογική συνάφεια μπορούν να έχουν με αυτό. Έτσι διατηρούν την ελευθερία και τη γοητεία του προαιρετικού.

Τα Φορητά Εκπαιδευτικά Πακέτα για το Περιβάλλον μπορούν να παρομοιαστούν με μαγικά κουτιά, που τα ανοίγεις και ξεπηδούν λαμπερές εικόνες, πέτρες, κοχύλια, ιστορίες, μουσικές ιδέες κ.ά. Μόνο που για να γίνουν όλα αυτά θα πρέπει να υπάρχει η ψυχή, αυτός που θα τα αγαπήσει, θα μπει στον κόπο να τα δανειστεί, να τα μελετήσει και να τα παρουσιάσει, απελευθερώνοντας το πνεύμα που βρίσκεται μέσα τους.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ οφείλω στους πολύτιμους και μακροχρόνιους συνεργάτες μου: Ηλία Πέτσικα, Μαρίνα Μακρίδου-Μαλλούχου, Νίκο Χαραλαμπίδη, Πάνο Παναγιωτίδη, Κορνηλία Χατζηαλάνη, Σταύρο Ρίζο, Μαρία Μακριδάκη, Γεωργία Φέρμελη, καθώς και στους Φίλους του Μουσείου Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, στο ίδιο το Μουσείο και στο Σύλλογο ΑΡΧΕΛΩΝ, του οποίου πρωτοϋπήρξα «παιδί», για την έμπνευση και τη χαρά της συνεργασίας που μου έδωσαν.

***Σχολικό έτος 1997-1998**, ενδεικτικά διαγράμματα κίνησης των δύο Φορητών Εκπαιδευτικών Πακέτων: «Η Βαλίτσα της Χελώνας» και «Η Ζωή στις Ακτές»* [9].





Βιβλιογραφία

1. Γερακάρη Ε., Τρικεριώτη Γ. (1998): «Έκθεση Προγράμματος Περιβαλλοντικής Αγωγής», σχολικό έτος 1997-1998, ΑΡΧΕΛΩΝ.
2. Cornell J. (1979): *Sharing Nature with Children, Ας Μοιραστούμε τη Φύση με τα Παιδιά* (1994), εκδ. Παρατηρητής, Αθήνα - Θεσσαλονίκη 1994, σελ. 12-18.
3. Kremezi-Margaritouli A. (1987): «An awareness campaign to schools for the protection of sea turtles in Greece», *Report for the EEC*, December 1987.
4. Κρεμέζη-Μαργαριτούλη Α. (1991): «Η Βαλίτσα της Χελώνας – Η περιβαλλοντική άποψη για τη μουσειοσκευή», περιοδικό *Αρχαιολογία*, τεύχος 38, σελ. 41-43.
5. Kremezi-Margaritouli A. (1992): «Sea turtles stimulate environmental education in Greece», *Marine Turtle Newsletter*, 57: 21-22.
6. Kremezi-Margaritouli A. (1993): «Sea Turtles stimulate Environmental Education», Proc. European Conference «Touch '92», Aristotle University of Thessaloniki department of primary education, conference proceedings, Thessaloniki 1993, pp. 134-137.
7. Κρεμέζη-Μαργαριτούλη Α. (1994): «10 χρόνια Περιβαλλοντικής Αγωγής», *Πρακτικά* 4ου Περιφερειακού Σεμιναρίου «Μουσείο - Σχολείο», Ιωάννινα 2-3 Δεκεμβρίου 1994, ΥΕΠΘ, ΥΠΠΟ, ICOM, σελ. 54-55.
8. Κρεμέζη-Μαργαριτούλη Α. (1994): «Από τη Βαλίτσα της Χελώνας στη Ζωή στις Ακτές», *Πρακτικά* 4ου Περιφερειακού Σεμιναρίου «Μουσείο - Σχολείο», Ιωάννινα 2-3 Δεκεμβρίου 1994, ΥΕΠΘ, ΥΠΠΟ, ICOM, σελ. 58-59.
9. Κρεμέζη-Μαργαριτούλη Α. (1996): «Εκπαιδευτικές Μουσειοσκευές για το Περιβάλλον», *Ενημερωτικό Δελτίο των Φίλων του Μουσείου Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας*, τεύχος 45, σελ. 1-8.
10. Kremezi-Margaritouli A. (2000): «Creation of talented animators for environmental education», *Proc.* 18th International Sea Turtle Symposium (F. A. Abreu-Grobois,

R. Briseño-Dueñas, R. Márquez-Millán, L. Sarti-Martínez, compilers), NOAA Technical Memorandum NMFS-SEFSC-436, Miami, USA 2000, pp. 85-87.

11. Kremezi-Margaritouli A. (2000): «Portable environmental education kits in Greece: Their philosophy, design and use», *Proc.* 19th Annual Symposium on Sea Turtle Conservation and Biology (H. Kalb, T. Wibbels, compilers), South Padre Island, Texas, USA, 2-6 March 1999, NOAA Technical Memorandum NMFS-SEFSC-443, National Marine Fisheries Service, Southeast Fisheries Science Center, Miami, USA, p. 203.
12. Kremezi-Margaritouli A. (2001): In press: «Fishermen and Turtles: A portable educational kit for teachers», in D. Margaritoulis and A. Demetropoulos (eds), *Proceedings* of the 1st Mediterranean Conference on Marine Turtles (Rome, 24-28 October, 2001).
13. Κρεμέζη-Μαργαριτούλη Α. (2002): «Ψαράδες και Χελώνες – φορητό εκπαιδευτικό πακέτο από το Σύλλογο ΑΡΧΕΛΩΝ», *Πρακτικά* από το 6ο Περιφερειακό Σεμινάριο «Μουσείο - Σχολείο», Καβάλα 20-22 Σεπτεμβρίου 2002, Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, Υπουργείο Πολιτισμού, Διεθνές Συμβούλιο των Μουσείων (ICOM) - Ελληνικό Τμήμα, Δημοτικό Μουσείο Καβάλας, σελ. 105-108.
14. Παντής Ι., Παρασκευόπουλος Σ., Σγαρδέλης Σ., Στάμου Γ., Κορφιάτης Κ. (1996): *Καταγραφή των Απόψεων, της Στάσης και της Συμπεριφοράς των Νέων σχετικά με το Περιβάλλον στην Ευρύτερη Περιοχή Αθηνών*, Νέα Σύνορα, ΥΕΠΘ, ΓΓ Νέας Γενιάς, σελ. 31.
15. Πίτσικας Η. (2001): «Ταξιδεύοντας με ένα καπέλο – Αναζητώντας τη θέση του θεάτρου στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση», *Πρακτικά* από την 1η διεθνή συνάντηση για το θέατρο στην εκπαίδευση, Αθήνα 2000, σελ. 142-144.

«ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ ΣΧΟΛΕΙΑ»: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

Σοφία Πλατανιστιώτη, Αλίκη Βαβούρη, Ηρώ Κεκέ, Παντελής Μάναλης, Σταμάτης Σκαρμπαδώνης, Νίκος Στεφανόπουλος, Παναγιώτα Τσελεκτσίδου, Αντιόπη Φραντζή, Βασίλης Ψαλλιδάς

Τα «Οικολογικά Σχολεία» είναι ένα διεθνές δίκτυο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, στο οποίο συμμετέχουν δημοτικά σχολεία, γυμνάσια και λύκεια από όλη την Ελλάδα, με στόχο την εξοικείωση των μαθητών/-τριών, αυριανών πολιτών, με τα περιβαλλοντικά προβλήματα και τη διαμόρφωση θετικής στάσης για την αντιμετώπισή τους. Η καινοτομία του δικτύου στηρίζεται στη συνεργασία του σχολείου με την τοπική κοινωνία και στην ανάπτυξη κοινών δράσεων σχετικά με την αντιμετώπιση περιβαλλοντικών ζητημάτων.

Συντονιστής του προγράμματος στην Ελλάδα είναι η Ελληνική Εταιρεία Προστασίας της Φύσης.

Το πρόγραμμα «Οικολογικά Σχολεία» εφαρμόζεται με ιδιαίτερη επιτυχία για οχτώ συνεχή χρόνια σε διακόσια περίπου σχολεία της πρωτοβάθμιας και της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Βασική προϋπόθεση για τη λειτουργία του προγράμματος είναι η συγκρότηση της ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ, η οποία περιλαμβάνει εκπρόσωπους της σχολικής κοινότητας και της τοπικής αυτοδιοίκησης. Η επιτροπή διαμορφώνει ένα ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ στο σχολικό χώρο, που αφορά τα τρία βασικά θέματα: νερό - ενέργεια - απορρίμματα. Επιπλέον παρακολουθεί την εφαρμογή των προτεινόμενων δράσεων και παρεμβάσεων στο περιβάλλον του σχολείου. Οι μαθητές/-τριες και οι εκπαιδευτικοί συντάσσουν μετά από ουσιαστική συζήτηση και συνεργασία ένα σύνολο γενικών κανόνων περιβαλλοντικής συμπεριφοράς, που ονομάζεται ΟΙΚΟΚΩΔΙΚΑΣ. Το σύνολο των αναπτυσσόμενων δράσεων δημοσιοποιείται στην τοπική κοι-

νωνία, με τελικό σκοπό την ουσιαστική επικοινωνία και συνεργασία του σχολείου με αυτή.

Για την παιδαγωγική υποστήριξη του προγράμματος η Παιδαγωγική Ομάδα έχει εκπονήσει σχετικό εκπαιδευτικό υλικό σε τρεις φάσεις, που εφαρμόζεται στα σχολεία του δικτύου. Οι θεματικές ενότητες που αναπτύσσονται στο παρόν υλικό είναι: ΕΝΕΡΓΕΙΑ, ΝΕΡΟ, ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ και ΑΕΙΦΟΡΟ ΣΧΟΛΕΙΟ.

Το καθένα από τα παραπάνω θέματα περιλαμβάνει μια σειρά δραστηριοτήτων με μορφή φύλλων εργασίας, που απευθύνονται στους μαθητές/-τριες και καλύπτουν εννοιολογικά την κάθε ενότητα. Σε κάθε φύλλο εργασίας, συνήθως στην αρχή, υπάρχει μια αφορμή για διέγερση της φαντασίας των μαθητών/-τριών (αναφορά, κείμενο, παραμύθι, μια μικρή ιστορία, φανταστική ή ρεαλιστική). Στη συνέχεια προτείνονται μια σειρά από βήματα και ανάλογες δραστηριότητες ενταγμένες σε μια ενιαία λογική και για την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων, που είναι προφανείς σε κάθε φύλλο εργασίας. Στα περισσότερα φύλλα εργασίας υπάρχουν ερωτήσεις και πίνακες που οι μαθητές/-τριες μπορούν να απαντήσουν ή να συμπληρώσουν και αυτά να αποτελέσουν το έναυσμα για δημιουργικές δραστηριότητες μέσα και έξω από το σχολείο. Επίσης υπάρχουν διάφορες εικόνες και σκίτσα, που μπορούν να δημιουργήσουν αφορμή για συζήτηση, μελέτη, αλλά και για ερμηνεία εικόνας και να αποτελέσουν πηγές πληροφόρησης. Επίσης μπορούν να αποτελέσουν αφορμές για επεξεργασία και δραστηριότητες που πιθανόν να οδηγήσουν σε διαμόρφωση θετικών απόψεων και στάσεων. Τέλος υπάρχουν προτάσεις για δράσεις στο σχολικό αλλά και στον τοπικό χώρο, που αφορούν τις τέσσερις θεματικές ενότητες, στην κατεύθυνση της εξοικονόμησης ενέργειας, νερού και ορθολογικής διαχείρισης απορριμμάτων, που επιχειρούν να διαμορφώσουν ένα πρώτο σχέδιο τοπικής Agenda 21 για τα παραπάνω θέματα.

Γενικοί στόχοι του προγράμματος που υποστηρίζονται και από το εκπαιδευτικό υλικό είναι οι μαθητές/-τριες:

- Να ευαισθητοποιηθούν και να αναπτύξουν δράση για ζητήματα σχετικά με την εξοικονόμηση ενέργειας, νερού και ορθολογικής διαχείρισης των απορριμμάτων στο σχολείο και στην τοπική κοινωνία.
- Να εμπλέξουν τη σχολική κοινότητα, ώστε αποτελεσματικά να βελτιωθεί το περιβάλλον του σχολείου.
- Να ενεργοποιήσουν την τοπική κοινωνία και να αναπτύξουν κοινές πρωτοβουλίες και δράσεις.

Το εκπαιδευτικό υλικό απευθύνεται σε μαθητές/-τριες δημοτικού και γυμνασίου. Η φιλοσοφία, το περιεχόμενο και η δομή των δραστηριοτήτων σχεδιάστηκαν έτσι, ώστε να διευκολύνουν τόσο την ανακαλυπτική-βιωματική μάθηση, κυρίως μέσα από διεπιστημονικές –και όπου είναι δυνατόν και διαθεματικές– προσεγγίσεις, όσο και τη διάχυση των θεμάτων στα μαθήματα του Αναλυτικού Προγράμματος.

ΕΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ «ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ»

Κ. Παπαδογιαννάκη,* Ι. Ζαχαρίας, Κ. Μαυρέλης,*** Θ. Κουσουρής,** Κ. Τσακίρης******

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ως βάση για το παιχνίδι χρησιμοποιούνται ξηροί καρποί ή φρούτα που αντιπροσωπεύουν τους πόρους, δηλαδή τα αγαθά που προσφέρει το φυσικό περιβάλλον, ενώ οι ανθρωπογενείς επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον από τις δραστηριότητες του ανθρώπου αντιπροσωπεύονται με κενά πλαστικά μπουκάλια ή κενά δοχεία αναψυκτικών ή άχρηστα υλικά της τάξης. Η κάθε ομάδα ενεργεί αυτοβούλως, αλλά κάτω από ορισμένες προϋποθέσεις και πάντοτε με την επίβλεψη ενός εμψυχωτή-οδηγού. Ο παιδαγωγικός στόχος του παιχνιδιού είναι να αντιληφθούν τα παιδιά βιωματικά την ανάγκη της σωστής και συνετής χρήσης των φυσικών πόρων, αλλά και της ελαχιστοποίησης των ανθρωπογενών επιπτώσεων πάνω στο φυσικό περιβάλλον. Επίσης, σημαντικό είναι να αναγνωρίσουν τα παιδιά το πρόβλημα, να διερευνήσουν τις προσφορότερες λύσεις του, αλλά και να ενισχυθεί μέσα από το παιχνίδι η συλλογικότητα. Μετά το παιχνίδι οργανώνουμε συζήτηση, έτσι ώστε να δειχθεί, εξηγηθεί και επισημανθεί ότι ο μακροπρόθεσμος σχεδιασμός των περιβαλλοντικών ζητημάτων είναι αναγκαίος. Μπορούμε να δείξουμε με παραδείγματα πως μακροπρόθεσμα υπάρχει περισσότερο όφελος αν το κάθε άτομο αυτοπεριορίζει τις ανάγκες του και συγχρόνως επισημαίνουμε τη στάση που χρειάζεται να κρατούν τα άτομα, για το περιβάλλον ειδικότερα.

* 18ο Δημοτικό Σχολείο, Αμπελόκηποι 11525, Αθήνα.
** Ινστιτούτο Εσωτερικών Υδάτων, ΕΚΘΕ, Ανάβυσσος, 19013, ΤΘ 712, Αττική.
*** Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Θέρμο 30008, Απωλοακαρνανία.
**** Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών, 11510, Αθήνα.

AN ENVIRONMENTAL GAME FOR THE PROTECTION AND THE ECONOMY OF NATURE

Κ. Παπαδογιαννάκη,* Ι. Ζαχαρίας, Κ. Μαυρέλης,*** Θ. Κουσουρής,** Κ. Τσακίρης******

ABSTRACT

This «natural resources game» for the protection and the sustainable use of nature is an educational and experience by project environmental game. It is directed to young people up to 9 years old and it is aimed to enhance the environmental conscience, the wise use of our natural resources, as well as for the minimization of man-made impact to the nature. The perceptive target is the appreciation from the players of rational use of our environmental resources as well as the elimination of our wasting products for sustainability

1.ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. Παιδαγωγικός στόχος

- Τα παιδιά αντιλαμβάνονται βιωματικά την ανάγκη της σωστής και συνετής χρήσης των φυσικών πόρων και της ελαχιστοποίησης των ανθρωπογενών επιπτώσεων προς το φυσικό περιβάλλον [1, 2, 3].
- Αναγνώριση του προβλήματος, διερεύνηση προσφορότερων λύσεων.
- Ενίσχυση της συλλογικότητας και της λειτουργίας της ομάδας [3].

1.2. Προϋποθέσεις παιχνιδιού

- Κατάλληλο για μαθητές από 9 ετών και πάνω (Δ', Ε', ΣΤ' τάξη δημοτικού σχολείου).

* 18rd Primary School, Ampelokipi, 11525, Athens, Greece.
** Institute of Inland Waters, NCMR, Anavissos, 19013, POBOX 712, Attiki, Greece.
*** Centre of Environmental Education, Thermo 30008, Aetoloakarnania, Greece.
**** National Centre of Social Research, 11510, Athens, Greece.

– Τρεις (3) ισάριθμες ομάδες παιδιών (έως 7 παιδιά η κάθε ομάδα).
– Εσωτερικός ή εξωτερικός χώρος (προτιμάται το παιχνίδι να διεξάγεται στην ύπαιθρο για μεγαλύτερη ευαισθητοποίηση των παιδιών λόγω των ερεθισμάτων που προσφέρει η φύση).
– Τρεις (3) δάσκαλοι-οδηγοί-εμψυχωτές (ένας για κάθε ομάδα).

1.3. Απαραίτητα υλικά – Μέσα

– Μαγνητόφωνο.
– Κασέτα με μουσικά θέματα, διάρκειας το καθένα ενός ή ενάμισι λεπτού.
– Πανέρια ή καλάθια ή κοφίνια, συνολικά τρία (3), ένα για κάθε ομάδα.
– Καρύδια ή φουντούκια ή αμύγδαλα (ξηροί καρποί με κέλυφος) τουλάχιστον σαράντα (40) για κάθε ομάδα, ήτοι συνολικά 3 ομάδες × 40 = 120 τεμάχια (αναλυτικά ο αριθμός των χρησιμοποιούμενων ξηρών καρπών εξαρτάται από τον αριθμό των παικτών).
– Πλαστικά μπουκάλια νερού μισού λίτρο (άδεια) ή βότσαλα, τουλάχιστον σαράντα (40) για κάθε ομάδα, ήτοι συνολικά 3 ομάδες × 40 = 120 τεμάχια (αναλυτικά ο αριθμός των πλαστικών μπουκαλιών ή τα βότσαλα εξαρτάται από τον αριθμό των παικτών).
– Σπρέι μη τοξικών χρωμάτων (για βαφή των πλαστικών μπουκαλιών με ξεχωριστό χρώμα για κάθε ομάδα. Η βαφή γίνεται πριν την έναρξη του παιχνιδιού από το δάσκαλο/α-οδηγό κάθε ομάδας στο προεπιλεγμένο χρώμα).

2. ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

2.1. Γενικές οδηγίες

– Τα παιδιά χωρίζονται σε τρεις (3) ισάριθμες ομάδες, από πέντε (5) έως επτά (7) παίκτες κάθε ομάδα.
– Χαράσσουμε τρεις (3) κύκλους στο πάτωμα ή στο έδαφος και κάθε ομάδα κάθεται στο δικό της κύκλο περιμετρικά.
– Στο κέντρο κάθε κύκλου τοποθετείται ένα πανέρι ή καλάθι με ξηρούς καρπούς 4πλάσιους σε αριθμό σε σχέση με τον αριθμό των παιδιών της ομάδας (π.χ. 7 παιδιά × 4 = 28 καρύδια ή 5παιδιά × 4 = 20 καρύδια).

- Ο δάσκαλος-οδηγός μοιράζει πλαστικά μπουκάλια (με διαφορετικό χρώμα για κάθε ομάδα) ή βότσαλα, έως 4 στο κάθε παιδί κι εξηγεί ότι κάθε «χρησιμοποιούμενος-μεταφερόμενος» καρπός «παράγει» αντίστοιχα μπουκάλια ή βότσαλα, δηλαδή «επιπτώσεις στο περιβάλλον».
- Ο δάσκαλος-οδηγός κάθε ομάδας εξηγεί ότι σύμφωνα με το παιχνίδι κάθε παιδί μπορεί να πάρει 1 έως 4 καρύδια (ή άλλους ξηρούς καρπούς) από το πανέρι ή το καλάθι «δεξαμενή», ενώ υποχρεώνεται να αφήνει κάθε φορά σε σωρό μέσα στον κύκλο ισάριθμο αριθμό μπουκαλιών ή βοτσάλων.
- Μετά από κάθε γύρο οι ξηροί καρποί μπορεί να αναπαράγονται - ανανεώνονται στο διπλάσιο (εφόσον υπάρχουν διαθέσιμοι καρποί στο πανέρι μετά από κάθε γύρο) κάτω από προϋποθέσεις, όπως και τα μπουκάλια.
- Οι ξηροί καρποί αντιπροσωπεύουν τους φυσικούς πόρους, τα αγαθά που προσφέρει το φυσικό περιβάλλον.
- Τα πλαστικά μπουκάλια ή τα βότσαλα αντιπροσωπεύουν το βαθμό των επιπτώσεων προς το φυσικό περιβάλλον που δημιουργούν οι δραστηριότητες του ανθρώπου.
- Κάθε παιδί επιτρέπεται να πάρει από το πανέρι κάθε ομάδας 1-4 καρπούς (Α' ομάδα), 1-3 καρπούς (Β' ομάδα) και 1-2 καρπούς (Γ' ομάδα) σε κάθε γύρο, ενώ υποχρεώνεται να αφήνει μέσα στον κύκλο σε σωρό, ισάριθμα πλαστικά μπουκάλια ή βότσαλα.
- Τα παραπάνω πρέπει να γίνονται επιδεικτικά, ώστε όλα τα παιδιά που συμμετέχουν, να γνωρίζουν την ποσότητα των καρπών που έχει πάρει ο κάθε παίκτης.
- Οι καρποί δεν πρέπει να τρώγονται, αλλά να «αποθηκεύονται» μπροστά σε κάθε παιδί, φανερά, ενώ ενιαίος είναι ο σωρός των μπουκαλιών.
- Μετά από κάθε γύρο, διπλασιάζουμε τους εναπομείναντες καρπούς, αυτούς δηλαδή που έμειναν μετά τη συλλογή (το πάρσιμό τους) από τα παιδιά (π.χ. αν μείνουν στο πανέρι 3, τότε βάζουμε άλλους 3 για να έχουμε τελικά 6), ενώ μοιράζουμε σε μερικούς ή σε όλους τους παίκτες ισάριθμα πλαστικά μπουκάλια ή βότσαλα.
- Τα μουσικά θέματα που ακούγονται, καθορίζουν την αρχή και το τέλος κάθε γύρου.
- Τα παιδιά παίρνουν από το πανέρι ή το καλάθι της ομάδας τους τους καρπούς, με σειρά που καθορίζεται εκ των προτέρων από τον οδηγό-δάσκαλο.
- Ο αρχικός αριθμός των καρπών που βρίσκεται σε κάθε πανέρι ή καλάθι καθορίζεται ανάλογα με τον αριθμό των συμμετεχόντων ατόμων επί τέ-

σερα (×4), ενώ ισάριθμος είναι και ο αριθμός των πλαστικών μπουκαλιών ή βοτσάλων.
- Στις τρεις (3) ομάδες δίνονται διαφορετικές οδηγίες κάθε φορά (βλέπε «ειδικές οδηγίες»).

2.2. Ειδικές οδηγίες

Ομάδα Α'

- Δεν επιτρέπεται η επικοινωνία μεταξύ των παικτών [1].
- Οι παίκτες μπορούν να πάρουν από 1-4 καρπούς σε κάθε γύρο.
- Ο σωρός από μπουκάλια - βαθμοί «επιδείνωσης των επιπτώσεων στο περιβάλλον» (αφήνουμε, για κάθε καρπό που παίρνουμε ανά 1 μπουκάλι) έχει αρχίσει να γίνεται ορατός.
- Τέλος Α' γύρου με τη λήξη της μουσικής.
- Μετά τη λήξη του Α' γύρου δίνεται σε όλες τις ομάδες η εξής πληροφορία: «Τώρα καταλαβαίνετε το νόημα του παιχνιδιού. Αν οι άνθρωποι παίρνουν από τη "δεξαμενή" καρπούς σε περιορισμένες ποσότητες, η "δεξαμενή" προλαβαίνει να τους αναπληρώσει - αναπαράγει-ανανεώσει και έτσι μακροπρόθεσμα θα υπάρχουν περισσότεροι καρποί διαθέσιμοι. Αν όμως οι άνθρωποι παίρνουν (δρέπουν) καρπούς σε μεγάλες ποσότητες και τόσο γρήγορα, ώστε η "δεξαμενή" να μην προλαβαίνει να τους αναπληρώνει-αναπαράγει - ανανεώνει, τότε σύντομα η ποσοτητά τους θα μηδενιστεί».
- Ξαναπαίζουμε το παιχνίδι και σε άλλους γύρους . Η επικοινωνία απαγορεύεται και πάλι.

Ομάδα Β'

- Απαγορεύεται η επικοινωνία μεταξύ των παικτών [1, 2].
- Κάθε παίκτης έχει τη δυνατότητα να παίρνει σε κάθε γύρο 1-3 καρπούς από το πανέρι της ομάδας. Τους ανακοινώνεται μάλιστα εκ των προτέρων μιά στρατηγική: «Θα σας βοηθήσει στο παιχνίδι σας να παίρνετε 1-2 μόνο καρπούς κάθε φορά, ώστε η "δεξαμενή" σας να μπορεί να αναπληρώνει - αναπαράγει - ανανεώνει καρπούς για περισσότερο χρόνο, ενώ και οι επιπτώσεις στο περιβάλλον θα είναι στον ίδιο μικρό βαθμό (1-2 πλαστικά μπουκάλια θα αφήνει κάθε παίκτης). Ο διδάσκαλος-οδηγός απλά ανακοινώνει την πιο πάνω στρατηγική, η οποία μπορεί και να μην υιοθετηθεί από τα παιδιά.

- Τα μπουκάλια - βαθμοί «επίπτωσης στο περιβάλλον», αφήνονται σε ενιαίο σωρό μέσα στον κύκλο ανάλογα με τους καρπούς που πήρε ο κάθε παίκτης της ομάδας.
- Ξαναπαίζουμε το παιχνίδι. Η επικοινωνία απαγορεύεται και πάλι.

Ομάδα Γ'

- Στην τρίτη ομάδα λέμε πως πριν αρχίσει το παιχνίδι επιτρέπεται στους συμμετέχοντες να συζητήσουν μεταξύ τους για τον τρόπο με τον οποίο θα παίξουν και ότι θα μπορούν να συζητούν και κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού, δηλαδή να επικοινωνούν μεταξύ τους [1, 2, 3].
- Υιοθετείται η τακτική ότι κάθε παίκτης πρέπει να παίρνει από 1-2 καρπούς από το πανέρι και να αφίνει ισάριθμα μπουκάλια ή βότσαλα.
- Ο σωρός των μπουκαλιών θα είναι σαφώς μικρότερος, και έτσι επισημαίνουμε ότι και ο βαθμός «των επιπτώσεων των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων στο περιβάλλον» θα είναι ελάχιστος έως μηδενικός, εφόσον το περιβάλλον με τους μηχανισμούς του κατορθώνει να αντιπαρέρχεται τις μικρές οχλήσεις.

3. ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ

- Διαπιστώνουμε ότι στην ομάδα Α' είχαμε «κατάρρευση», λόγω υπερβολικής συλλογής καρπών, υπερεκμετάλλευσης στον πρώτο γύρο, ενώ μεγάλος ήταν και ο αριθμός των πλαστικών μπουκαλιών στο σωρό [1, 2, 4].
- Παρατηρούμε τους σωρούς των μπουκαλιών που συγκεντρώθηκαν, σαν βαθμοί επιπτώσεων των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων στο περιβάλλον ανά άτομο, ανά παιχνίδι, ανά ομάδα και για όλες τις ομάδες μαζί.
- Συζητάμε με τα παιδιά την πιο πάνω προβληματική των επιπτώσεων στο περιβάλλον και με ποια μέσα μπορεί αυτή να ελαχιστοποιηθεί.
- Συζητάμε με τα παιδιά το κατά πόσο η επικοινωνία μεταξύ τους βοήθησε να παίξουν καλύτερα το παιχνίδι και να μην πέσουν στην «παγίδα» να συλλέγουν δηλαδή όσο το δυνατό περισσότερους καρπούς.
- Μετράμε μαζί με τα παιδιά πόσοι καρποί σε κάθε παιχνίδι «αναγεννήθηκαν - αναπληρώθηκαν - ανανεώθηκαν».
- Μετράμε μαζί με τα παιδιά, πόσα πολλά πλαστικά μπουκάλια συσσωρεύτηκαν στο σωρό.

– Παρατηρούμε επίσης ότι στην:

Ομάδα Α': Οι καρποί τελειώνουν γρήγορα, γιατί ο καθένας προσπαθεί να πάρει όσο περισσότερους καρπούς μπορεί, χωρίς να σκέφτεται τους άλλους συμπαίκτες του. Έτσι, το παιχνίδι τους τελειώνει σχετικά γρήγορα.

Ομάδα Β': Το παιγνίδι διαρκεί περισσότερο, γιατί οι παίκτες μπορούν να πάρουν έως 3 καρπούς, οπότε παραμένουν καρποί για ανανέωση - αναγέννηση - αναπαραγωγή, ενώ και ο αριθμός των πλαστικών μπουκαλιών είναι λογικός.

Ομάδα Γ': Τα παιδιά επικοινωνούν και συνεννοούνται μεταξύ τους κι έτσι κάνουν λογική συλλογή (χρήση) των καρπών, ώστε αυτοί να ανανεώνονται - αναγεννώνται - αναπαράγονται μετά από κάθε γύρο, με αποτέλεσμα διαρκώς να υπάρχουν περισσότεροι καρποί στο πανέρι τους. Εξάλλου, και ο αριθμός των πλαστικών μπουκαλιών που έχουν συσσωρευτεί είναι μικρός, δηλαδή οι επιπτώσεις στο περιβάλλον είναι ελαχιστοποιημένες.

4. ...ΚΑΙ ΠΑΜΕ ΑΚΟΜΗ ΠΙΟ ΠΕΡΑ... [2, 4, 5].

– Αρχίζουμε μια οργανωμένη συζήτηση, καθοδηγούμενη, έτσι ώστε να δείξουμε πως μακροπρόθεσμα υπάρχει περισσότερο όφελος αν το κάθε άτομο αυτοπεριορίζει τις ανάγκες του και συγχρόνως ποια στάση χρειάζεται να κρατούν τα άτομα [2, 4, 5].

Α' Ομάδα

Απαγορεύεται η επικοινωνία-συζήτηση μεταξύ των παικτών.
5-7 παίκτες.
Κ = Ξηροί καρποί σε πανέρι.
Κάθε παίκτης με τη σειρά του παίρνει 1-4 καρπούς από το πανέρι.
Διπλασιάζονται οι καρποί που μένουν στο πανέρι μετά από κάθε γύρο, δηλαδή «Ανανεώνονται».
Μ = Πλαστικά μπουκάλια ή βότσαλα σε σωρό.
Κάθε παίκτης τοποθετεί στο σωρό ισάριθμα μπουκάλια σε σχέση με τους καρπούς που πήρε.
(Σε σύντομο χρόνο δεν υπάρχουν καρποί προς ανανέωση.)
Διαπίστωση: Πάρα πολλά μπουκάλια = Επιπτώσεις.

Β΄ Ομάδα

Απαγορεύεται η επικοινωνία-συζήτηση μεταξύ των παικτών.
5-7 παίκτες.
Κ = Ξηροί καρποί σε πανέρι.
Κάθε παίκτης με τη σειρά του παίρνει 1-3 καρπούς από το πανέρι.
Διπλασιάζονται οι καρποί που μένουν στο πανέρι μετά από κάθε γύρο, δηλαδή «Ανανεώνονται».
Μ = Πλαστικά μπουκάλια ή βότσαλα σε σωρό.
Κάθε παίκτης τοποθετεί στο σωρό ισάριθμα μπουκάλια σε σχέση με τους καρπούς που πήρε.
(Οι καρποί δεν εξαντλούνται αλλά επαρκούν για ανανέωση.)
Διαπίστωση: Αρκετά μπουκάλια = Επιπτώσεις.

Γ΄ Ομάδα

Επιτρέπεται η επικοινωνία-συζήτηση μεταξύ των παικτών.
5-7 παίκτες.
Κ = Ξηροί καρποί σε πανέρι.
Κάθε παίκτης με τη σειρά του παίρνει 1-2 καρπούς από το πανέρι.
Διπλασιάζονται οι καρποί που μένουν στο πανέρι μετά από κάθε γύρο, δηλαδή «Ανανεώνονται».
Μ = Πλαστικά μπουκάλια ή βότσαλα σε σωρό.
Κάθε παίκτης τοποθετεί στο σωρό ισάριθμα μπουκάλια σε σχέση με τους καρπούς που πήρε.
(Οι καρποί δεν εξαντλούνται ποτέ –έως το τέλος του παιχνιδιού– διαρκώς υπάρχουν αποθέματα προς ανανέωση, λόγω της επικοινωνίας-σωστής διαχείρισης.)
Διαπίστωση: Λίγα μπουκάλια = Ελαχιστοποίηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

– Διερωτόμαστε αν υπάρχει σχέση ανάμεσα στην κοντοπρόθεσμη και κοντόθωρη ικανοποίηση διαφόρων αναγκών του ανθρώπου και των ελλείψεων που θα παρατηρηθούν σε βάθος χρόνου, όταν δεν υπάρχει σωστή

διαχείριση των φυσικών πόρων, των αγαθών που μας προσφέρει το φυσικό περιβάλλον.

- Επισημαίνουμε ότι εκείνο το οποίο είναι καλό για ένα άτομο ίσως δε συμφέρει την ομάδα και την κοινωνία ολόκληρη.
- Κάνουμε παραλληλισμό μεταξύ καρπών και υπερεκμετάλλευσης των δασών, της υπεραλίευσης, της υπερβόσκησης, της εντατικής καλλιέργειας των αγρών, της υπερθήρευσης, της κατασπατάλησης του νερού κτλ.
- Κάνουμε παραλληλισμό μεταξύ πλαστικών μπουκαλιών ή βοτσάλων και απορριμμάτων, αποβλήτων, λιμάτων, τοξικών σκηπτικών και συζητάμε προσφορότερους τρόπους ελαχιστοποίησης των επιπτώσεών τους προς το περιβάλλον.
- Εξηγούμε τη διαφορά μεταξύ ανανεώσιμων, ανανεούμενων και μη φυσικών πόρων.
- Συζητάμε, ποια είναι τα «κοινά» αγαθά τα οποία πρέπει να διαχειριζόμαστε «συνετά»; (στην οικογένεια, στην πόλη, στον κόσμο...).
- Συζητάμε ακόμα το πρόβλημα της παγκόσμιας διανομής-κατανομής και εκμετάλλευσης των φυσικών πόρων (π.χ. χώρες όπως οι ΗΠΑ καταναλώνουν το 40% της παγκόσμιας ενέργειας, ενώ αντιστοιχούν μόνο στο 6% του παγκόσμιου πληθυσμού κτλ).

Βιβλιογραφία

1. Γεωργόπουλος Α., Ε. Τσαλίκη (1993): *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, Αθήνα, Gutenberg.
2. Cornell J. (1994): *Sharing Nature With Children*, Αθήνα, Παρατηρητής.
3. Ι.Δ.ΕΚ.Ε. (1996-2000): «Υλικό για Παιδαγωγούς - Εμψυχωτές. 1. Μουσικές δραστηριότητες., 2. Δημιουργίες & κατασκευές, 3. Φύση & περιβάλλον, 4. Ομαδικά παιχνίδια». Ινστιτούτο Διαρκούς Εκπαίδευσης Ενηλίκων, Αθήνα, Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων.
4. Palmer J. (2001): *Environmental Education. Theory, Practice, Progress and Promise*, Routledge, London.
5. Παπαδογιαννάκη Κ. (2002): «Προτάσεις μουσικού υλικού για τη δημιουργία ερεθισμάτων κι ατμόσφαιρας: 1. Μοντέρνα μουσική (τζαζ, ροκ, ποπ). 2. Ηχητικά εφέ, κυκλοφορούν σε CD, Sound effects (σειρά με διαφόρους ήχους από τη ζούγκλα,το δάσος κτλ), Nature recordings (δάσος, λίμνη, πουλιά, ίσως κι από τα ίδια τα παιδιά), The sound of nature. 3. Μουσικές συνθέσεις Ελλήνων δημιουργών. 4.

Όπερα Μότσαρτ *Ο Μαγεμένος Αυλός*. 5. Μουσικά ερεθίσματα για θεατρικό παιχνίδι, Θέατρο ημέρας. 6. Παραδοσιακές τοπικές μουσικές και μουσική απ' όλο τον κόσμο» (UNESCO, Music & musicians of the world and Anthology of traditional music).

Η ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΤΗΣ ΟΞΙΝΗΣ ΒΡΟΧΗΣ ΣΕ ΕΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΗΣ ΜΑΘΗΣΗΣ: ΜΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ

Δημήτριος Μαρινόπουλος,* Ελένη Σταυρίδου**

Παρά το γεγονός ότι στη χώρα μας, αλλά και γενικότερα στον κόσμο, τα περιβαλλοντικά προβλήματα αποτελούν αντικείμενο συζητήσεων και έντονων προβληματισμών, πολύ λίγες έρευνες έχουν πραγματοποιηθεί διεθνώς αναφορικά με τις αντιλήψεις των μαθητών/-τριών για την όξινη βροχή. Σύμφωνα με τις έρευνες αυτές τα παιδιά (11-12 ετών) ισχυρίζονται λανθασμένα ότι την όξινη βροχή τη συναντούμε μόνο στην πόλη και όχι στο χωριό, επειδή, όπως αναφέρουν, στην πόλη υπάρχουν πιο πολλά εργοστάσια και αυτοκίνητα (Marinopoulos and Stavridou, 2002), ενώ οι μαθητές/-τριες (14-15 ετών) πιστεύουν λανθασμένα ότι το διοξείδιο του άνθρακα και οι χλωροφθοράνθρακες (CFCs) μπορούν να προκαλέσουν όξινη βροχή (Boves and Stanisstreet, 1997).

Η παρούσα εργασία αποτελεί μέρος ενός ευρύτερου προγράμματος, που είχε σαν στόχο την εισαγωγή καινοτόμων διδακτικών προσεγγίσεων στο δημοτικό σχολείο. Στο πρόγραμμα πήραν μέρος 128 μαθητές/-τριες (11-12 ετών) από 7 δημοτικά σχολεία της ευρύτερης περιοχής του Βόλου, που φοιτούσαν στην Ε' και ΣΤ' τάξη. Στόχος της έρευνας ήταν: α) να διερευνήσει τις ιδέες των μαθητών/-τριών για την έννοια της όξινης βροχής (αιτίες, τρόπος δημιουργίας/σχηματισμού, συνέπειες στον άνθρωπο και στο περιβάλλον) και β) να διαπιστωθεί εάν οι αρχικές ιδέες των μαθητών/-τριών για την όξινη βροχή μπορούν να τροποποιηθούν/βελτιωθούν σε ένα περιβάλλον εποικοδομητικού τύπου, που αξιοποιεί διαδικασίες συνεργατικής μάθησης.

---

* Δάσκαλος, υποψήφιος διδάκτωρ στη Διδακτική των Φυσικών Επιστημών.

** Καθηγήτρια της Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

Αρχικά οι μαθητές/-τριες συμπλήρωσαν ένα αρχικό γραπτό ερωτηματολόγιο, προκειμένου να καταγραφούν οι αρχικές τους ιδέες για την έννοια της όξινης βροχής. Στη συνέχεια παρακολούθησαν ένα πρόγραμμα διδασκαλίας με νέο αναλυτικό πρόγραμμα σποικοδομητικού τύπου, διάρκειας δέκα διδακτικών ωρών. Δύο από τις δέκα νέες διδακτικές ενότητες ήταν αφιερωμένες στον τρόπο δημιουργίας/σχηματισμού της όξινης βροχής, καθώς και στις επιπτώσεις της στον άνθρωπο και στο περιβάλλον. Κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας τα παιδιά συνεργάστηκαν σε μικρές ομάδες των 4-5 ατόμων, με βάση φυλλάδια εργασίας που συντάξαμε για το σκοπό αυτό, καθώς και κατάλληλο εποπτικό και εργαστηριακό υλικό. Στο τέλος του προγράμματος οι μαθητές/-τριες συμπλήρωσαν ένα τελικό γραπτό ερωτηματολόγιο, ίδιο με το αρχικό, προκειμένου να διαπιστωθεί εάν οι ιδέες τους μετά τη διδασκαλία διαφοροποιήθηκαν και ειδικότερα αν υπήρξε βελτίωση και σε ποιο βαθμό ως αποτέλεσμα της διδασκαλίας.

Τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας προέκυψαν από την ανάλυση τριών ερωτημάτων, που περιέχονταν στο αρχικό και τελικό ερωτηματολόγιο και σχετίζονταν με τις αιτίες, τον τρόπο σχηματισμού και τις συνέπειες της όξινης βροχής. Επιπλέον παρουσιάζονται αποτελέσματα από τις απαντήσεις που έδωσαν οι μαθητές/-τριες στα ίδια ερωτήματα, κατά τη διάρκεια της 9ης και 10ης διδακτικής ενότητας, όπου πραγματοποιήθηκε η διδασκαλία της όξινης βροχής.

Από τις απαντήσεις των μαθητών/-τριών στο *αρχικό ερωτηματολόγιο* φαίνεται ότι αν και οι περισσότερου-ες μαθητές/-τριες (79 παιδιά) είχαν ακούσει για την όξινη βροχή, έδειξαν να μη γνωρίζουν τι είναι, αφού 45 από αυτούς/-ές υποστήριξαν ότι είναι «*η μολυσμένη βροχή*» και 19 παιδιά δεν έδωσαν καμία απάντηση. Για το σχηματισμό της όξινης βροχής πολλοί/-ές μαθητές/-τριες (33,6%) φάνηκε να έχουν μία ασαφή εικόνα, αφού απάντησαν ότι η όξινη βροχή προκαλείται «*από τα αέρια των αυτοκινήτων που αναμειγνύονται με τη βροχή*». Επιπλέον η πλειοψηφία των παιδιών (51,7%) έδειξε να μην έχει συνειδητοποιήσει τις συνέπειες της όξινης βροχής, αφού δεν έδωσε καμία απάντηση στο συγκεκριμένο ερώτημα, ενώ πολλά παιδιά (32,8%) ανέφεραν γενικά ότι «*οι συνέπειες της όξινης βροχής είναι καταστροφικές για τον άνθρωπο*». Παρόμοιες απαντήσεις με αυτές έδωσαν οι μαθητές/-τριες και στην αρχή της 9ης διδακτικής ενότητας, πριν από τη διδασκαλία της όξινης βροχής.

Αντιθέτως, από τις απαντήσεις που έδωσαν οι μαθητές/-τριες στο τέλος της 10ης διδακτικής ενότητας και στο *τελικό ερωτηματολόγιο* γίνεται φανερό ότι οι

απόψεις των παιδιών για την όξινη βροχή βελτιώθηκαν σημαντικά μετά την καινοτόμο διδακτική παρέμβαση. Πιο συγκεκριμένα, στο τελικό ερωτηματολόγιο τα περισσότερα παιδιά (108) έδειξαν να κατανοούν την έννοια της όξινης βροχής, αφού ανέφεραν ότι «*είναι η ένωση των διαφόρων ρύπων με το νερό, η οποία δίνει βροχή με οξέα*». Επιπλέον η πλειοψηφία των παιδιών (90,5%) συνειδητοποίησε τον τρόπο σχηματισμού της όξινης βροχής και κατανόησε (81,7%) τις πιο βασικές συνέπειές της στον άνθρωπο και στο περιβάλλον.

Βιβλιογραφία

1. Boyes, E. and Stanisstreet, M. (1997): «The environmental impact of cars: children's ideas and reasoning», *Environmental Education Research*, 3(3), 269-28.
2. Marinopoulos, D. and Stavridou, H. (2002): «The influence of a collaborative learning environment on primary students' conceptions about acid rain», *Journal of Biological Education*, 37(1), 18-25.

ΤΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΣΑΝ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΗΝ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Κώστας Βλαστάρης*

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Για πολύ καιρό η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση έχει γίνει μια αφηρημένη και περισσότερο θεωρητική γνώση, που αφορά θεωρίες για την προστασία του απειλούμενου περιβάλλοντος. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση όμως μπορεί να γίνει ένας ενεργός τρόπος μάθησης, που θα οδηγεί σε ενεργούς τρόπους δράσης στη ζωή, οι οποίοι θα είναι φιλικοί προς το περιβάλλον και θα βοηθούν στην προστασία του με την ύπαρξή τους και μόνο. Τα παιχνίδια, σαν εργαλεία μάθησης και σαν εργαλεία δράσης, μπορούν να κάνουν τη σχέση των μαθητών με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση ευχάριστη, διασκεδαστική και αξιομνημόνευτη.

THE ENVIRONMENTAL GAMES AS TOOLS FOR THE ENVIRONMENTAL EDUCATION IN ELEMENTARY SCHOOLS

Costas Vlastaris**

ABSTRACT

For too long environmental education has been an abstract and rather bookish

* Δημοτικό Σχολείο Καλλιράχης Θάσου, ΤΚ 64002 Καλλιράχη Θάσου, e-mail: vlastaris-k@forthnet.gr

** Primary School of Kallirachi Thassos, TK 64002 Kallirachi Thassos, e-mail: vlastaris-k@forthnet.gr

knowledge concerning theories how to protect the threatened environments. Yet environmental education can be an active mode of learning, actually leading to active modes of life which are friendly to nature and which help to protect the environment by what they are. Environmental games as tools of learning and tools of action can make pupils' engagements with environmental education vivid, enjoyable and memorable.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

«Νέες εκπαιδευτικές πρακτικές», «καινοτομίες», «ριζοσπαστικές αλλαγές» είναι οι κυρίαρχες λέξεις και φράσεις που ακούγονται ολοένα και πιο δυνατά στο χώρο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και εκφράζουν το αίτημα για μια πιο ουσιαστική, πιο δραστική εκπαίδευση.

Θέλω να προσκομίσω σ' αυτό το Συμπόσιο την εμπειρία ενός εκπαιδευτικού, ο οποίος, λειτουργώντας περισσότερο από μία δεκαετία μέσα στην τάξη, ζει και παρατηρεί την επίδραση της εκπαίδευσης και ειδικότερα της ΠΕ στους μαθητές. Καθώς και τη γνώμη μου για το πώς θα μπορούσε να επιδράσει με έναν καλύτερο τρόπο, περισσότερο συμμετοχικό και ευχάριστο, με τη χρήση του κατάλληλου εκπαιδευτικού υλικού.

Σκοπεύω να μοιραστώ μαζί σας μια γενικότερη εικόνα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, στην οποία τα παιχνίδια παίζουν ένα σπουδαίο ρόλο. Θα διαφωνήσω με μια άποψη κατά την οποία τα περιβαλλοντικά παιχνίδια είναι απλώς παιχνίδια, υποστηρίζοντας πως είναι σπουδαία εργαλεία για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και γενικά την εκπαίδευση, καλλιεργώντας το πνεύμα και το χαρακτήρα του μαθητή.

Η ΠΕ σήμερα καλείται με την αξιοποίηση του κατάλληλου εκπαιδευτικού υλικού να μετατρέψει τη θεωρία που έχει συγκεντρωθεί σε δράση. Πώς όμως; Η ΠΕ έχει στη διάθεσή της μαθητές που βιώνουν τα επίκαιρα προβλήματα της εποχής μας, την αποξένωση, τη βία, τον περιορισμένο ελεύθερο χρόνο και ένα διαρκώς αυξανόμενο όγκο γνώσεων, στον οποίο καλείται να ταξιδέψει. Είναι οι ίδιοι οι μαθητές που πρέπει να νιώσουν πως τα κρίσιμα ζητήματα του περιβάλλοντος είναι υπόθεση όλων, πως τη δέναμη την έχει ο κόσμος. Είναι οι μαθητές που ως ενήλικες ελπίζουμε ότι θα πορευτούν προς την ασφορία. Το έργο της σαφώς δύσκολο. Τα περιβαλλοντικά παιχνίδια μπορούν να βοηθήσουν την ΠΕ να μετατρέψει τη θεωρία αρχικά σε γνώση και στη συνέχεια σε δράση.

2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η υλοποίηση δέκα σχολικών προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση και η συγκριτική μελέτη των αποτελεσμάτων της αξιολόγησής τους αποτέλεσαν τον κύριο άξονα διεξαγωγής συμπερασμάτων. Τα περιβαλλοντικά παιχνίδια [1] που περιλήφθηκαν στα ανωτέρω προγράμματα είχαν –κατά περίπτωση– τη μορφή παιχνιδιών δράσης, ασκήσεων ενδυνάμωσης της ομάδας, θεατρικών παιχνιδιών ρόλων, επιτραπέζιων παιχνιδιών γνώσεων και συνδύαζαν ψυχοκινητικές δραστηριότητες και γνώσεις. Η επιλογή τους και η ένταξή τους σε ένα ή περισσότερα στάδια ενός προγράμματος έγινε ανάλογα με το θέμα και τους στόχους που θέλαμε να εξυπηρετήσουν. Θα παραθέσω, ενδεικτικά, τρία τέτοια παιχνίδια, που σχεδιάστηκαν σε συνεργασία με τους μαθητές κατά τη διάρκεια προγραμμάτων ΠΕ.

I. «Ο πρίγκιπας του βάλτου» – επιτραπέζιο παιχνίδι γνώσεων (Δίκτυο ΠΕ «Το μικρό βατραχάκι») [5]

Πάνω σε χαρτόνι τα παιδιά ζωγραφίζουν ένα βάλτο, τον οποίο διασχίζει μια διαβαθμισμένη, με τετραγωνάκια, διαδρομή. Επίσης ζωγραφίζουν 4-5 μικρές πετρούλες σαν βατραχάκια. Τα παιδιά χωρίζονται σε 4-5 ομάδες και τοποθετούν τα πέτρινα βατραχάκια στο σημείο της εκκίνησης. Τα παιδιά επιλέγουν από τέσσερα είδη ερωτήσεων, ανάλογα με το βαθμό δυσκολίας τους, και προχωρούν από ένα έως τέσσερα τετράγωνα μπροστά μέσα στο βάλτο αν η απάντησή τους είναι σωστή. Αν είναι λάθος, πηγαίνουν από ένα έως τέσσερα τετράγωνα πίσω. Στόχος να τερματίσουν τη διαδρομή του βάλτου, ώστε από βατραχάκια που ξεκινούν να γίνουν πρίγκιπες! Απαιτούνται γνώσεις και συνεργασία.

II. «Οι έξυπνες σταγόνες» (Πρόγραμμα Σωκράτης/Comenius1/Wiser with water) [6]

Τα παιδιά σχεδιάζουν πάνω σε χαρτόνι σταγόνες νερού και σε μέγεθος περίπου μιας σελίδας Α4, ενώ κόβουν το περίγραμμά τους. Στο πίσω μέρος κάθε «σταγόνας» γράφουν ερωτήσεις σχετικές με το θέμα. Στη συνέχεια χωρίζονται σε ομάδες και κάθονται στην τάξη ή στην αυλή με τέτοιο τρόπο, ώστε κάθε ομάδα να σχηματίζει ένα ποτήρι. Ανάμεσα στις ομάδες ένας μαθητής κρατά στα χέρια του τις σταγόνες και παίζει το ρόλο της μάνας-πηγής. Απευθύνει με τη σειρά τις ερωτήσεις που είναι γραμμένες στο πίσω μέρος των σταγόνων.

Η ομάδα συνεδριάζει και απαντά. Αν η απάντηση είναι σωστή, κερδίζει τη σαγόνα και την τοποθετεί στο «ποτήρι» της. Το παιχνίδι ολοκληρώνεται μετά από έναν ορισμένο κύκλο ερωτήσεων: Όσοι ξέρουν γεμίζουν τα «ποτήρια» τους και ξεδιψούν!

Το παιχνίδι απαιτεί γνώσεις, συνεργασία και συντονισμό.

ΙΙΙ. «Σκουπιδομπάσκετ» (Δίκτυο ΠΕ Οικολογικά Σχολεία)

Τα παιδιά κρατούν το κουτί του χυμού και το χαρτάκι της τυρόπιτας ή του σάντουιτς, τα οποία θα πετούσαν στο διάλειμμα. Χωρίζονται σε ομάδες και στέκονται απέναντι από το καλάθι των απορριμμάτων. Μπορούν να «σουτάρουν» από απόσταση ενός μέτρου για να κερδίσουν έναν πόντο, από δύο μέτρα για δύο και από τρία μέτρα για τρεις, με στόχο τη συγκέντρωση όσο περισσότερων βαθμών για την ομάδα τους.

Οι μαθητές πρέπει να δράσουν με αποφασιστικότητα, υπευθυνότητα και σε συνεργασία με τα μέλη της ομάδας τους.

3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

3.1. Τα παιχνίδια ως χρήσιμα εργαλεία

Τα καταλληλα σχεδιασμένα παιχνίδια –έχοντας τα παιδιά σε πρωταγωνιστικό ρόλο– εξασφαλίζουν βασικές λειτουργίες της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, μέσα από τις οποίες επιδιώκουν τους στόχους της:

Μέσα από την ενεργό συμμετοχή, τη δράση, τη συνεργασία, τη συστηματική παρατήρηση τα παιδιά αποκτούν γνώσεις, διαπιστώνουν τη σχέση αλληλεπίδρασης περιβάλλοντος και κοινωνίας και μαθαίνουν να λειτουργούν μέσα από αυτή, διαμορφώνοντας στάσεις συμπεριφοράς.

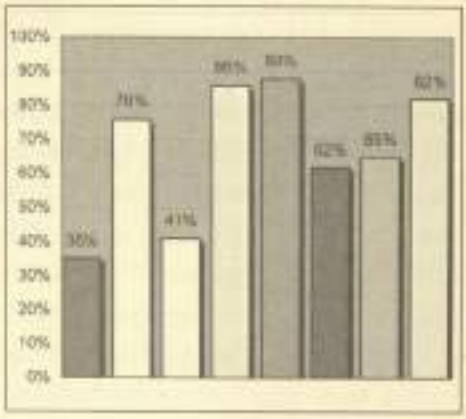
Κατάλληλα επιλεγμένα παιχνίδια μπορούν να συμβάλουν στην αξιολόγηση των προγραμμάτων ΠΕ, αντικαθιστώντας την ψυχρή διαδικασία συμπλήρωσης εντύπων αξιολόγησης. Εξάλλου, με την ύπαρξή τους και μόνο, εξασφαλίζουν, σε μεγάλο βαθμό, ένα ζητούμενο καθοριστικό για την επιτυχή έκβαση ενός προγράμματος ΠΕ που δεν πρέπει να παραμελούμε: τη χαρά στην εκπαιδευτική διαδικασία.

3.2. Η γνώμη των μαθητών

Ποια είναι όμως η γνώμη των μαθητών για τη θέση των παιχνιδιών στην εκπαιδευτική διαδικασία και συγκεκριμένα στα προγράμματα ΠΕ; Από το 1998 ως σήμερα, με τη χρήση κατάλληλα διαμορφωμένου εντύπου, δίνουμε τη δυνατότητα στα παιδιά να αξιολογούν τις δραστηριότητες που πραγματοποιούνται. Στο τέλος κάθε προγράμματος συντάσσουμε σε μορφή γραφήματος τον «Πίνακα διακύμανσης του ενδιαφέροντος των μαθητών ανά δραστηριότητα» (Σχ.1), [5], που εκφράζει με παραστατικό τρόπο τη γνώμη των μαθητών, η οποία τοποθετεί τα παιχνίδια στις κορυφαίες θέσεις των προτιμήσεών τους.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ ΤΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	
Ενημέρωση	35%
Ενημ. από η/υ	76%
Μετρήσεις ειδικών	41%
Δράση πεδίου	86%
Περ/κά παιχνίδια	88%
Συνεντεύξεις	62%
Θεατρικά	65%
Εικαστικά ομαδικά	82%



Σχήμα 1

3.3. Λόγος – Αντίλογος

Συνοπτικά τα περιβαλλοντικά παιχνίδια –σαν παιδαγωγικό υλικό– αποτελούν καινοτομία, υποκινούν το ενδιαφέρον για μάθηση, βασίζονται στην ομαδοσυνεργατική μέθοδο, εφαρμόζονται εύκολα, δίνουν τη δυνατότητα στους μαθητές να είναι οι ίδιοι παραγωγοί γνώσης, καθιστούν ενδιαφέρουσα την εκπαιδευτική διαδικασία.

Βέβαια, τα περιβαλλοντικά παιχνίδια δεν αποτελούν «πανάκεια» για όλα τα

ζητήματα της ΠΕ. Μπορούν όμως, σε συνδυασμό με συμμετοχικές διαδικασίες, να βοηθήσουν καθοριστικά την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο κρίσιμο έργο της, να μετατρέψει τη θεωρία σε πράξη: Κάνουμε πράξη ό,τι αγαπάμε και τα παιδιά αγαπούν το παιχνίδι.

4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι προαναφερόμενες λειτουργίες των παιχνιδιών και οι επιμέρους στόχοι τους αποτελούν τα μέρη ενός συνόλου, το οποίο επιδιώκουμε και μπορούμε να το αποκαλέσουμε γνώση. Αλλά ποια γνώση; «Τη γνώση του Πρωταγόρα», η οποία είναι χρήσιμη [4], η οποία εμπνέει, η οποία δεν αφορά απομονωμένα συμβάντα και στείρες θεωρίες, αλλά που αναμειγνύεται και διαμορφώνει την ίδια τη ζωή, επειδή από μόνη της αποτελεί μορφή ζωής.

Η ΠΕ σήμερα δεν πρέπει να περιοριστεί στο ρόλο του Σισύφου [2]. Είναι εκπαίδευση και σαν εκπαίδευση μπορεί να διαμορφώσει το μέλλον, αρκεί να τολμήσει αυτό που ξεκίνησε: Να ξεφύγει από τα τετριμμένα [3] που αναπαράγουν τα τετριμμένα και να προτείνει το νέο που θα φέρει το νέο. Η δύναμη της δημιουργίας του καινούριου πάντα έλκει: Άνθρωπος, άνω θρώσκω. Ας το δώσουμε λοιπόν στα παιδιά και στους εαυτούς μας και η συμπόρευσή μας στην εκπαίδευση θα είναι πιο ευχάριστη, πιο δημιουργική και τα αποτελέσματά της μακροχρόνια. Σ' αυτό το «νέο» εκπαιδευτικό υλικό ίσως τα περιβαλλοντικά παιχνίδια να έχουν σημαντική θέση.

Ένα παιδί της έκτης τάξης, απαντώντας στην ερώτηση γιατί προτιμά τα παιχνίδια στην εκπαιδευτική διαδικασία, απάντησε:

Το παιχνίδι είναι η ζωή μας.

Βιβλιογραφία

1. Kalaitzidis Dimitris, Ouzounis Konstantinos (1999): *Environmental Education: Theory and Action*, Xanthi, Hellas, 1996, pp. 207-233.
2. Konstantinopoulos P. Simeon (2002): «The crisis in the relation: Human and nature», *Modern Education 126-127*, pp. 78-88.
3. Papadimitriou V. (1999): «Seeking the identity and the prospects for Environmental Education in the 21st Century», 1st Panhellenic Conference on the Environmental Education, (Kalaitzidis D. editor), Athens, Greece 1999, pp. 97-100.

4. Skolimofsky Henryk (1984): *Eco-philosophy-Designing New Tactics for Living*, Athens, 1984, pp. 166-174.
5. Vlastaris Costas (2000): «Research within the school project "The small frog"», Panhellenic Conf. Education for the Aefory in swampy regions where tourism growths (Papapavlou T. editor), Poros, Hellas 2000, pp. 65-67.
6. Vlastaris Costas (2002): Primary school of Kallirachi Program SOCRATES, Action Comenius 1 *The Hellenic's Association of Educators for Environmental Education* magazine for Environmental Education, 25, pp. 25-26.

«ΟΙ ΠΡΑΣΙΝΕΣ ΓΩΝΙΕΣ ΤΗΣ ΓΕΙΤΟΝΙΑΣ ΜΟΥ»

Γεωργία Φέρμελη, Κλεοπάτρα Χατζηκώστα*

Οι «Πράσινες Γωνιές της Γειτονιάς μου» είναι ένα δίκτυο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης το οποίο αποτελεί πρωτοβουλία της Ελληνικής Εταιρείας Προστασίας της Φύσης.

Η εταιρεία συντονίζει συνολικά εξι δίκτυα ΠΕ στην Ελλάδα, τέσσερα από τα οποία είναι πρωτοβουλίες του Ιδρύματος για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (FEE – Foundation for Environmental Education) και υλοποιούνται σε είκοσι χώρες, ενώ δύο πρωτοβουλίες της ΕΕΠΦ υλοποιούνται στην Ελλάδα και στην Κύπρο.

ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Σκοπός του προγράμματος είναι η προστασία των βιοτόπων. Επειδή η ευαισθητοποίηση για την προστασία των βιοτόπων περνά από το μονοπάτι της γνώσης, οι «Πράσινες Γωνιές» φιλοδοξούν να συμβάλουν στο να γνωρίσουν οι μαθητές τον κόσμο αυτών των περιοχών και τη σημασία του για τη ζωή μας.

Στόχοι του προγράμματος είναι μέσα από τις πράσινες γωνιές της κάθε γειτονιάς οι μαθητές:

- Να κατανοήσουν τη σημασία του αστικού και περιαστικού πρασίνου για την πόλη, το χωριό και τις παράκτιες περιοχές.
- Να αναγνωρίσουν την αξία των χώρων πρασίνου ως καταφυγίων ζωής και να βλέπουν κάθε μικρή και μεγάλη πράσινη γωνιά ως μέρος ενός μεγαλύτερου οικοσυστήματος σε εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο.

* ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ, Νίκης 20, 105 57 Αθήνα. Τηλ.: 210 32 24 944, 210 32 25 285 – Fax: 210 32 25 285, e-mail: hspn@hol.gr

- Να μάθουν να παρατηρούν τα φυτά, τα ζώα και τα πετρώματα και να ανακαλύπτουν τις αλληλεπιδράσεις τους και το ρόλο τους στα οικοσυστήματα.
- Να αγαπήσουν τα οικοσυστήματα της ιδιαίτερης πατρίδας τους και να τα προστατεύουν, κατανοώντας ότι όλοι είμαστε μέρη ενός μεγαλύτερου συνόλου.
- Να συνειδητοποιήσουν τα προβλήματα που προκαλούν τη μείωση των βιοτόπων και της βιοποικιλότητας και να αγωνίζονται εάν χρειάζεται για την προστασία τους.
- Να γίνουν μέρος του κοινωνικού συνόλου, συμμετέχοντας στην καταγραφή των περιβαλλοντικών προβλημάτων.
- Να αναπτύξουν οικολογική συνείδηση και να συμβάλουν στην καλύτερη ποιότητα ζωής στις αστικές και περιαστικές περιοχές.
- Να συμμετέχουν ενεργά στη διαδικασία βελτίωσης των συνθηκών ζωής του τόπου τους. (Φέρμελη Γ. και Χατζηκώστα Κ., 2002)

ΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

Το εκπαιδευτικό υλικό του προγράμματος «Οι Πράσινες Γωνιές της Γειτονιάς μου» απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς της πρωτοβάθμιας και της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Αποτελείται από τρία εγχειρίδια και μία κασέτα με τις φωνές των πιο συνηθισμένων πουλιών.

Κορμός του εκπαιδευτικού υλικού είναι το εγχειρίδιο με τις *Προτάσεις για Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες και Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης*, το οποίο είναι διαρθρωμένο σε τρία τμήματα:

- Εισαγωγή
- Προγραμματισμός δραστηριοτήτων
- Εκπαιδευτικές δραστηριότητες

Εισαγωγή

Στην εισαγωγή περιγράφεται το πρόγραμμα, η διαδικασία συμμετοχής, οι σκοποί και οι στόχοι του, καθώς και τα οφέλη για τους συμμετέχοντες.

Πίνακας προγραμματισμού δραστηριοτήτων

Στον πίνακα προγραμματισμού δραστηριοτήτων αναφέρονται τα βασικά βή-

ματο για την οργάνωση ενός προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης με θέμα: «Οι Πράσινες Γωνιές της Γειτονιάς μου».

Ο πίνακας βοηθάει τον εκπαιδευτικό να επιλέξει και να οργανώσει τις επιμέρους δραστηριότητες για την υλοποίηση του προγράμματος.

Εκπαιδευτικές δραστηριότητες

Στο τμήμα αυτό περιγράφονται σαράντα (40) εκπαιδευτικές δραστηριότητες. Από αυτές επιλέγονται ορισμένες και εντάσσονται στον πίνακα προγραμματισμού δραστηριοτήτων.

Η επιλογή γίνεται από τον εκπαιδευτικό που υλοποιεί το πρόγραμμα, ανάλογα με την περιοχή που έχει επιλέξει, με το αναπτυξιακό και νοητικό επίπεδο και τα ενδιαφέροντα των μαθητών στους οποίους απευθύνεται.

Οι δραστηριότητες μπορούν να χρησιμοποιηθούν και μεμονωμένα μέσα στο σχολικό πρόγραμμα. Στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση συνδυάζονται με τα περισσότερα γνωστικά αντικείμενα, όπως Γλώσσα, Μελέτη Περιβάλλοντος, Γεωγραφία, Αισθητική Αγωγή, Ιστορία, επίσης μπορούν να καλύψουν δημιουργικά και ευχάριστα την ώρα της Σχολικής Ζωής.

Στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως εκπαιδευτικό υλικό στα μαθήματα της Γεωγραφίας και της Βιολογίας.

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

Για την παραγωγή του εκπαιδευτικού υλικού του προγράμματος ελήφθησαν υπόψη «Οι Προδιαγραφές Διδακτικών Βιβλίων» του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, σύμφωνα με τις οποίες για τη συγγραφή διδακτικών βιβλίων και την εκπόνηση διδακτικού υλικού πρέπει να λαμβάνονται υπόψη: το περιεχόμενο του γνωστικού αντικειμένου και το αντίστοιχο ΔΕΠΠΣ και ΑΠΣ, οι σκοποί και οι στόχοι της σχολικής εκπαίδευσης, οι ανάγκες και οι δυνατότητες του μαθητή αναγνώστη, οι αρχές της σύγχρονης διδακτικής κάθε γνωστικού αντικειμένου, οι κειμενογλωσσικές προϋποθέσεις της κατανόησης, τα τεχνοτυπογραφικά χαρακτηριστικά και οι δυνατότητες της σύγχρονης τυπογραφικής τέχνης, οι βασικοί κανόνες αισθητικής, το μέγεθος (ΦΕΚ: 1366, τ. Β', 18-10-2001).

Το εκπαιδευτικό υλικό όλων των προγραμμάτων της ΕΕΠΦ αξιολογείται μέσα από συγκεκριμένες διαδικασίες, βελτιώνεται και προσαρμόζεται στις ανά-

γκες της εκπαιδευτικής κοινότητας. Το ανωτέρω υλικό διατίθεται δωρεάν στα σχολεία που συμμετέχουν στα αντίστοιχα δίκτυα της εταιρείας.

Βιβλιογραφία

1. ΦΕΚ: 1366, τ. Β', 18-10-2001.
2. Φέρμελη Γ., Χατζηκώστα Κ. (2002): *Οι Πράσινες Γωνιές της Γειτονιάς μου* – προτάσεις για εκπαιδευτικές δραστηριότητες και προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. ΕΕΠΦ, Αθήνα.

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΣΤΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Μαλαματή Δίτσιου*

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού και νέων σχολικών εγχειριδίων αντιπροσώπευε παλαιότερα το κλειδί της εκπαιδευτικής αλλαγής. Σήμερα το έργο της εκπαιδευτικής αλλαγής αντιμετωπίζεται πλέον ως μια ιδιαίτερα σύνθετη και πολύπλοκη διαδικασία, η οποία δεν είναι δυνατόν να ταυτιστεί μόνο με την παραγωγή νέου παιδαγωγικού υλικού. Η εργασία αυτή φιλοδοξεί να αναδείξει τη συστηματική αξιολόγηση ενός προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ) ως το «διαγνωστικό» μέσο που έχει τη δυνατότητα να αποτυπώσει και να βοηθήσει στην κατανόηση αυτής της διαδικασίας αλλαγής. Σκοπός της εργασίας αυτής είναι η διερεύνηση της σχέσης μεταξύ της ανάπτυξης προγραμμάτων σπουδών (curriculum development) –στην προκειμένη περίπτωση της παραγωγής παιδαγωγικού υλικού για την ΠΕ–, της αξιολόγησης προγραμμάτων ΠΕ και της εκπαιδευτικής αλλαγής γενικότερα. Η διερεύνηση αυτή θα κινηθεί τόσο σε θεωρητικό όσο και σε πρακτικό επίπεδο, εφόσον έχουμε τη δυνατότητα να καταγράφουμε την εμπειρία μας από τη συστηματική αξιολόγηση του προγράμματος «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο Δημοτικό Σχολείο» (πρόγραμμα που οργάνωσε το WWF-Ελλάς με τη χρηματοδότηση του ιδρύματος Μποδοσάκη και τη συνεργασία του ΥΠΕΠΘ και εφαρμόστηκε σε οχτώ δημοτικά σχολεία σε όλη την Ελλάδα).

* Δρ Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

ABSTRACT

Until recently the production of educational material and new textbooks represented the key for educational change. Nowadays educational change is considered as a complex and multivariate process that cannot be achieved by simple means. This study suggests that formative evaluation of the implementation of an Environmental Education program can contribute in a substantial way in understanding the process of educational change. For this reason it explores the connection between curriculum development (in the domain of Environmental Education), program evaluation and the process of educational change. This exploration is moving on theoretical and empirical level as well, since the experience and the relevant data of evaluation research of the program «Environmental Education in Primary School», are available (program that was organized by WWF-Greece, was sponsored by Bodossakis Foundation and was implemented in 8 schools all over Greece with the cooperation of the Greek Ministry of National Education and Religious Affairs).

Ο τρόπος εισαγωγής της ΠΕ στην τυπική εκπαίδευση ακολούθησε σε γενικές γραμμές τον παραδοσιακό τρόπο εισαγωγής μιας καινοτομίας, ο οποίος ολοκληρώνεται με την παραγωγή νέου εκπαιδευτικού υλικού από ειδικούς και με την προσπάθεια μετάδοσης των απαραίτητων γνώσεων και δεξιοτήτων στους εκπαιδευτικούς. Το αποτέλεσμα είναι ότι η εφαρμογή της ΠΕ, παρά την τριαντάχρονη ιστορία της στο χώρο της τυπικής εκπαίδευσης, παρουσιάζει βασικά προβλήματα, όπως:

α) Η μη συχνή εμφάνισή της στα σχολικά προγράμματα. Αυτό αποτελεί ένα παράδοξο φαινόμενο, διότι ενώ λίγοι αμφισβητούν τις δυνατότητες της ΠΕ να συμβάλλει στη δημιουργία μιας κοινωνίας περιβαλλοντικά και πολιτικά ενήμερων και εγγράμματων πολιτών, εντούτοις η προώθηση και η ενσωμάτωσή της στα σχολικά προγράμματα δεν ήταν αντίστοιχη με τις προσδοκίες (Palmer, 1998: ix).

β) Υπάρχει το ζήτημα του κατά πόσο εναρμονίζεται το θεωρητικό πλαίσιο της ΠΕ με αυτό που εφαρμόζεται πραγματικά στην πράξη. Στη βιβλιογραφία εμφανίζεται ως κοινή πεποίθηση η διαπίστωση ότι υπάρχει ανταπιστοιχία μεταξύ των στόχων που επιδιώκονται μέσω των εφαρμοζόμενων προγραμμάτων

ΠΕ και αυτών που συνιστούν τα πορίσματα της έρευνας. Οι Hungerford και Volk αναρωτιούνται για τους λόγους για τους οποίους ένα αποτελεσματικό και έγκυρο πρόγραμμα αποτελεί άπιαστο όνειρο και υιοθετούν την άποψη ότι η κύρια αιτία θα έπρεπε να αναζητηθεί στα εγγενή προβλήματα της ανάπτυξης προγραμμάτων σπουδών γενικότερα και της ΠΕ ειδικότερα. Πολλοί μιλούν για χάσμα μεταξύ θεωρίας και πράξης (Δίτσιου, 2002: 139, 140).

Ο κύριος λόγος μειονεξίας της ΠΕ φαίνεται να εστιάζεται στο γεγονός ότι, ενώ αναγνωρίζεται ως καινοτομία και παρά τις σχετικές προσπάθειες που έχουν γίνει σε διάφορα επίπεδα, έχει δοθεί μεγαλύτερη σημασία στην παραγωγή και στην εφαρμογή παιδαγωγικού υλικού, χωρίς να έχουν γίνει ανάλογες προσπάθειες μελέτης και καταγραφής τού τι συμβαίνει ακριβώς στην πράξη. Η αξιολόγηση των προγραμμάτων ΠΕ θεωρητικά αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του σχεδιασμού των προγραμμάτων, όμως στην πράξη πολύ λίγα προγράμματα έχουν περάσει από τη διαδικασία της συστηματικής αξιολόγησης (Δίτσιου, 2002: 143-145).

Ο Bernstein υποστηρίζει ότι η αλλαγή εκπαιδευτικού κώδικα, από κώδικα συλλογής που χαρακτηρίζει την επικρατούσα κατάσταση στα σχολεία σε κώδικα συγχώνευσης που θεωρείται η ΠΕ, συνεπάγεται και μία μετατροπή του οργανωτικού πλαισίου, αλλά κυρίως μια ανατροπή τού τι υπολογίζεται ως κατοχή γνώσης (πρόγραμμα σπουδών), τι υπολογίζεται ως έγκυρη μετάδοση γνώσης (παιδαγωγική) και τι υπολογίζεται ως έγκυρη πραγμάτωση γνώσης (αξιολόγηση). Συνεπάγεται επίσης αλλαγές στη δομή και στην κατανομή εξουσίας, καθώς και στις αρχές ελέγχου (Bernstein, 1991: 94). Στην πράξη αυτό σημαίνει ότι εφόσον η ΠΕ λειτουργεί σύμφωνα με τους συγχωνευμένους κώδικες, η παιδαγωγική διαδικασία οφείλει να εστιάζεται περισσότερο στους διάφορους τρόπους απόκτησης της γνώσης μέσα από τις αντίστοιχες παιδαγωγικές σχέσεις, και επομένως και στους ίδιους τους ανθρώπους που εμπλέκονται σε αυτές, παρά στην απόκτηση της γνώσης αυτής καθεαυτής (Bernstein, 1991: 89-90).

Η εισαγωγή μιας καινοτομίας στο σχολείο, όπως είναι η ΠΕ, ακολουθεί μία μη προβλέψιμη πορεία. Αυτό συμβαίνει γιατί η καινοτομία όταν αποτελεί μέρος της διαδικασίας διδασκαλίας και μάθησης αποκτά πλέον άλλη μορφή. Γι' αυτό απαιτείται η δοκιμή του παιδαγωγικού υλικού σε έναν αριθμό τάξεων, σε διαφορετικά σχολικά περιβάλλοντα, η μελέτη παρακολούθησης της εφαρμογής του και τέλος η κατάληξη σε αποδείξεις που βασίζονται σε εμπειρικά δεδομένα και έχουν νόημα για την εκπαιδευτική πραγματικότητα (grounded theory), (Hamilton κ.ά., 1977: 118). Η ανυπαρξία συστηματικής και ουσια-

στικής αξιολόγησης (σύμφωνα με τους κανόνες της κοινωνικής έρευνας) των προγραμμάτων ΠΕ στερεί τη δυνατότητα για: α) την αναπροσδιόρισή, τη βελτίωση και την ανανέωση των προγραμμάτων αυτών, β) την καθιέρωση και την εξάπλωση του θεσμού, γ) την ενσωμάτωσή της στην επίσημη εκπαίδευση και δ) την ουσιαστική καταλυτική επίδραση που θα μπορούσε να έχει στον οργανισμό του σχολείου.

Οι τρεις τομείς, της παραγωγής προγραμμάτων σπουδών, της εκπαιδευτικής αλλαγής και της αξιολόγησης προγραμμάτων, σχετίζονται άμεσα μεταξύ τους, έτσι ώστε η εκάστοτε προσέγγιση για έναν τομέα να έχει άμεση επίδραση και στους άλλους δύο. Οι αντιλήψεις για τους τρεις αυτούς τομείς έχουν σαφέστατα έντονο ιδεολογικό και πολιτικό υπόβαθρο και έχουν σχέση επίσης με τις απόψεις που έχει κάποιος για την κοινωνία, για το ρόλο του σχολείου και το ρόλο του εκπαιδευτικού. Στο σημείο αυτό κρίνουμε σκόπιμο να εξετάσουμε πολύ συνοπτικά το πώς έχει εξελιχθεί η εκπαιδευτική έρευνα τα τελευταία είκοσι πέντε χρόνια, δεδομένου ότι ρίχνει επαρκές φως στην εισαγωγή καινοτομιών στην εκπαίδευση και γενικότερα στην πολύπλοκη διαδικασία της εκπαιδευτικής αλλαγής.

Οι αντιλήψεις που αφορούν το θέμα της εκπαιδευτικής αλλαγής αρχικά ξεκίνησαν με την κυρίαρχη άποψη του θετικιστικού παραδείγματος, ότι η παραγωγή νέων αναλυτικών προγραμμάτων και νέων σχολικών εγχειριδίων θα αποτελούσε το κλειδί της αλλαγής. Όταν αυτό δεν έφερε τα επιθυμητά αποτελέσματα, η έμφαση μετατοπίστηκε στην επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και οι εκπαιδευτικοί αντιμετωπίστηκαν ως οι κύριοι μοχλοί αλλαγής του οργανισμού του σχολείου. Πολύ γρήγορα όμως κατέστη προφανές ότι δεν μπορεί να υπάρξει αναβάθμιση των εκπαιδευτικών χωρίς αναβάθμιση του οργανισμού του σχολείου. Σήμερα τείνει να επικρατήσει η άποψη ότι τα σχολεία ως κοινωνικοί οργανισμοί δε λειτουργούν με έναν ορθολογιστικό τρόπο και απαιτείται έμφαση στην πορεία της αλλαγής (Fullan, 1997: 206). Θεωρείται δηλαδή ότι «*η τεχνολογία, η πολιτική, η οργανωτική δομή, η επαγγελματική κουλτούρα, η κατανομή της εξουσίας και το πλαίσιο μέσα στο οποίο πραγματοποιείται η αλλαγή επηρεάζουν όλα τον τρόπο με τον οποίο εφαρμόζεται, υλοποιείται, ενσωματώνεται και συντηρείται μία καινοτόμος προσπάθεια*» (McKee, 2001: 283).

Αντίστοιχα προσαρμοζόμενη στα παραπάνω στάδια ακολούθησε και η αξιολόγηση. Ενώ ξεκίνησε ελέγχοντας μόνο αν εκπληρώθηκαν ή όχι οι στόχοι ενός προγράμματος, χωρίς να ενδιαφέρεται για το γιατί, εξελίχθηκε συμπεριλαμβάνοντας και την ερμηνεία του εκπαιδευτικού περίγυρου, απέκτησε εντο-

νότερη πολιτική διάσταση και άρχισε τέλος να διερωτάται για την κατανομή της εξουσίας, θέτοντας ερωτήματα του τύπου «ποιον βοηθώ με αυτό που κάνω;», «τι γνώση δημιουργείται, για ποιον και σχετικά με τι;», και με αυτό τον τρόπο φάνηκε ότι ένα μέρος αυτής της γνώσης οφείλει να επιστρέψει στα σχολεία (MacDonald, 1994: 109-114).

Ο κεντρικός ρόλος της αξιολόγησης στην αποτελεσματική εισαγωγή καινοτομιών είναι προφανής, εφόσον είναι η μόνη διαδικασία που:

1. Ελέγχει την εγκυρότητα και την αξία των αρχών στις οποίες βασίζεται το πρόγραμμα.
2. Συντελεί στην κατανόηση της διαδικασίας του προγράμματος σε όλες του τις εκφάνσεις.
3. Απαντά σε ερωτήματα του τύπου «τι συμβαίνει και γιατί».
4. Είναι σε θέση να καταγράφει και τα απρόβλεπτα αποτελέσματα της εκπαιδευτικής διαδικασίας.
5. Μελετά τη φύση της αλλαγής και τον τρόπο πραγματοποίησής της σε συγκεκριμένο περιβάλλον και σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή.
6. Είναι σε θέση να περιγράφει τη δυναμική και την πολυπλοκότητα των εκπαιδευτικών διαδικασιών.
7. Αναδεικνύει το σημαντικό ρόλο των εκπαιδευτικών στην εφαρμογή μιας καινοτομίας.
8. Μπορεί να παίξει ουσιαστικό ρόλο για να κατανοήσουμε γενικότερα το τι συμβαίνει στα σχολεία μας και γιατί τα σχολεία μας δυσκολεύονται να κάνουν κάτι καινούριο, να αποκαλύψει τις ελλείψεις, τις αδυναμίες και τις βαθύτερες αιτίες των προβλημάτων (μαθησιακό κλίμα, σχολείο ως οργανισμός κτλ.).
9. Μπορεί να συμβάλει σε πιο ολοκληρωμένες θεωρίες αλλαγής μέσω της ανατροφοδότησης με τα ευρήματα της εμπειρικής έρευνας.
10. Μπορεί να συμβάλει στη διαμόρφωση πολιτικής, στην εξέλιξη των πρακτικών και στην κατανόηση των κοινωνικών προβλημάτων της εποχής μας (McKee, 2001: 278, 283, 284).

Η εμπειρία μας από τη *συστηματική αξιολόγηση του προγράμματος «ΠΕ στα δημοτικά σχολεία»*, το οποίο εφαρμόστηκε σε οχτώ δημοτικά σχολεία της Ελλάδας, για χρονικό διάστημα δεκατεσσάρων εβδομάδων, επιβεβαίωσε τις περισσότερες από τις παραπάνω απόψεις.

Η συγκεκριμένη έρευνα αξιολόγησης ήταν *εξωτερική*, εφόσον η αξιολογήτρια δε συμμετείχε στην κατάρτιση και στην εφαρμογή του προγράμματος, και *διαμορφωτική*, είχε δηλαδή σκοπό να αναδείξει τις πλευρές του προγράμματος που χρειάζονται βελτίωση, όπως επίσης να δώσει και τη συνολική κριτική εικόνα του προγράμματος.

Η αξιολόγηση σκοπό είχε να καταγράψει: α) τα αποτελέσματα της εφαρμογής του προγράμματος στους μαθητές της Δ' και της ΣΤ' τάξης όσον αφορά τις μεταβλητές περιβαλλοντικές γνώσεις, στάσεις και πρόθεση συμπεριφοράς (ερωτηματολόγιο των μαθητών, n=816), και β) τις απόψεις των εκπαιδευτικών που συμμετείχαν στο πρόγραμμα σχετικά με το ίδιο το πρόγραμμα και τη διαδικασία εφαρμογής του (ερωτηματολόγιο εκπαιδευτικών, n=28).

Οι μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν ήταν η *εμπειρική-αναλυτική μέθοδος* και ειδικότερα το σύνολο πειραματικό σχέδιο, που επιλέχθηκε για να διερευνήσει τα αποτελέσματα της επίδρασης του προγράμματος στους μαθητές, και *η περιγραφική μέθοδος* –το ερωτηματολόγιο των δασκάλων–, που συνέβαλε στην κατανόηση της διαδικασίας της υλοποίησης του προγράμματος στα σχολεία.

Τα ευρήματα της έρευνας αξιολόγησης επιβεβαίωσαν με έγκυρο και αξιόπιστο τρόπο προϋπάρχουσες απόψεις της βιβλιογραφίας σχετικά με το σχεδιασμό και την εφαρμογή των προγραμμάτων ΠΕ και ειδικότερα τα εξής:

1. Η ποικιλία των αποτελεσμάτων που προέκυψαν στις διαφορετικές πληθυσμιακές ομάδες απέδειξε την πολυπλοκότητα των ανθρώπινων φαινομένων (συμμετοχή πολλών παραγόντων στη διαμόρφωση της επίδρασης ενός προγράμματος ΠΕ στους μαθητές), την απόρριψη της άποψης περί του ντετερμινιστικού τρόπου αντίδρασης των ανθρώπων, καθώς και την ανάγκη να λαμβάνονται υπόψη οι προηγούμενες εμπειρίες των παιδιών και τα ενδιαφέροντά τους.
2. Οι γνώσεις, οι στάσεις και η συμπεριφορά των μαθητών δε συνδέονται με γραμμική σχέση.
3. Υπάρχει δυσκολία στην προσπάθεια αλλαγής των στάσεων των ανθρώπων τόσο, ώστε μερικές φορές να παρατηρείται το φαινόμενο να παρουσιάζονται αποτελέσματα αντίθετα από τα επιθυμητά –φαινόμενο ψυχολογικής αναδραστικότητας (Βοσνιάδου, 1999: 56)–, διαπίστωση που απαιτεί περαιτέρω διερεύνηση.

4. Υπάρχει ασυνέπεια μεταξύ στάσης και πρόθεσης συμπεριφοράς, γεγονός που υποδεικνύει την ανάγκη ενασχόλησης των σχεδιαστών προγραμμάτων αλλά και των εκπαιδευτικών που εφαρμόζουν προγράμματα ΠΕ και με άλλους παράγοντες.
5. Υπάρχει ανάγκη κατανόησης γιατί οι μαθητές επιλέγουν κάθε φορά τις συγκεκριμένες απαντήσεις.
6. Σύμφωνα με την άποψη των εκπαιδευτικών, απαιτείται περισσότερη έμφαση στην παιδαγωγική διαδικασία και συγκεκριμένα στη διαδικασία διδασκαλίας και μάθησης.
7. Οι εκπαιδευτικοί, προκειμένου να ασχοληθούν αποτελεσματικά με ένα πρόγραμμα ΠΕ, πρέπει να πεισθούν για την αξία και την αναγκαιότητα του συγκεκριμένου προγράμματος.
8. Απαιτείται η ύπαρξη επαρκούς χρόνου τόσο για τη νοηματοδότηση όσο και για την εφαρμογή του προγράμματος.
9. Απαιτείται κεντρικός συντονισμός, στήριξη και οργάνωση συναντήσεων με τους εκπαιδευτικούς.
10. Μια εκπαιδευτική καινοτομία ή ένα πακέτο εκπαιδευτικού υλικού ΠΕ δεν μπορεί να αντιμετωπίζεται ως προϊόν προς διάθεση, αλλά ως διαδικασία στην οποία υπεισέρχονται απρόβλεπτοι παράγοντες, που έχουν σχέση με την κρυφή γνώση των εκπαιδευτικών, αλλά και με το επάρχον σύστημα του σχολείου. Η εκπαιδευτική αλλαγή αποτελεί διαδικασία που απαιτεί ένα σχέδιο δράσης που θα λαμβάνει υπόψη του τις απόψεις των εκπαιδευτικών της πράξης, καθώς και το υπάρχον οργανωτικό και λειτουργικό πλαίσιο του σχολείου όπου εφαρμόζεται.

Θεωρούμε ότι τα πορίσματα αυτά αποτελούν καταρχήν ένα έναυσμα για την έναρξη ενός πεδίου συζήτησης για την αξιολόγηση προγραμμάτων ΠΕ στην Ελλάδα. Επιπλέον εφιστούν την προσοχή μας στην ανάγκη εστίασης στην παιδαγωγική διαδικασία, εφόσον διαπιστώνεται και εμπειρικά για μία ακόμη φορά η πολυπλοκότητα της διαδικασίας αλλαγής της στάσης και της συμπεριφοράς των ανθρώπων, που αποτελεί άλλωστε και τον κεντρικό στόχο της ΠΕ. Τα παραπάνω αναμφίβολα έχουν συνέπειες τόσο για το σχεδιασμό όσο και για την εφαρμογή των προγραμμάτων ΠΕ. Ο σχεδιασμός και η εφαρμογή ενός προγράμματος ΠΕ (εκπαιδευτικό πακέτο) αποτελεί ιδιαίτερα σύνθετη και πολύπλοκη διαδικασία, στην οποία, όπως αποδεικνύεται, οι περιβαλλοντικές γνώ-

σεις από μόνες τους δεν επαρκούν, αλλά απαιτείται και η εμπλοκή και άλλων τομέων, όπως της Σχολικής Παιδαγωγικής, της Κοινωνικής και Θεραπευτικής Ψυχολογίας και της Επικοινωνίας. Η συστηματική αξιολόγηση μπορεί να αναγνωρίζεται στη βιβλιογραφία ως αναπόσπαστο τμήμα της ανάπτυξης των προγραμμάτων σπουδών, πλην όμως, αν αυτό δεν εφαρμοστεί και στην πράξη, τα προαιρετικά προγράμματα θα συνεχίσουν να αντιμετωπίζουν προβλήματα επιβίωσης.

Βιβλιογραφία

1. Bernstein, B. (1991): *Παιδαγωγικοί Κώδικες και Κοινωνικός Έλεγχος*, εισαγωγή, μετάφραση, σημειώσεις: Ι. Σολομών, Αθήνα, Αλεξάνδρεια.
2. Βοσνιάδου, Σ. (1999): *Εισαγωγή στην Ψυχολογία*, τόμος Β', Κοινωνική Ψυχολογία, Κλινική Ψυχολογία, Αθήνα, Gutenberg.
3. Δίτσιου, Μ. (2002): Αξιολόγηση του προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης «Πρώτη γνωριμία με τους φυσικούς πόρους – Από την παρατήρηση στην κατανάλωση», διδακτορική διατριβή – Τμήμα Φιλοσοφίας, Παιδαγωγικής και Ψυχολογίας, Φιλοσοφική Σχολή του Πανεπιστημίου Αθηνών.
4. Fullan, M. (1997): «Planning, doing and coping with change», στο: Haris A., Bennett N. and Preedy M. (eds), *Organizational Effectiveness and Improvement in Education*, Open University Press, 205-215.
5. Fullan, M. and Stiegelbauer S. (1991): *The New Meaning of Educational Change*, 2nd ed., The Ontario Institute for Studies in Education, Teachers College Columbia University.
6. Hamilton, D., Jenkins, D., King, C., McDonald, B. and Parlett M., (1977): *Beyond the Numbers Game, a Reader in Educational Evaluation*, McMillan Education.
7. Harris, A., Bennet, N. and Preedy M., (1997): *Organizational Effectiveness and Improvement in Education*, Open University Press, Buckingham – Philadelphia.
8. MacDonald, B. (1994): «Values, power and strategy in evaluation design, some preliminary considerations», στο: Pettigrew M. and Somekh B. (eds), *Evaluating Innovation in Environmental Education*, OECD document (109-114).
9. McKee, A. (2001): «Επανεξετάζοντας τη δημοκρατική αξιολόγηση», στο: Μπαγάκης, Γ. (επιμ.), *Αξιολόγηση Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων και Σχολείων*, Αθήνα, Μεταίχμιο.
10. Palmer, J. (1998): *Environmental Education in the 21st Century. Theory, Practice, Progress and Promise*, Routlege, London and New York.
11. Slattery, P. (1995): *Curriculum Development in the Postmodern Era*, Garland Publ., Inc. New York and London.

ΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ: «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ ΓΙΑ ΜΙΚΡΑ ΠΑΙΔΙΑ»

Μαρία Δημοπούλου, Τάσος Ζόμπολας, Ελένη Μπαμπίλα, Μαριάννα Χατζημιχαήλ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Πρόκειται για ένα εκπαιδευτικό υλικό που προορίζεται, ως βοηθητικό εργαλείο, για όσους ασχολούνται με την εκπαίδευση παιδιών που βρίσκονται στη σχολική και στην προσχολική ηλικία. Σκοπός του είναι να προσφέρει ιδέες για την προσέγγιση από τα παιδιά των πρώτων εννοιών του περιβάλλοντος. Γι' αυτό και στηρίζεται στις αντιλήψεις για το περιβάλλον που έχουν αποκτήσει με βιωματικό τρόπο τα ίδια τα παιδιά. Με αυτό το υλικό δίνονται οι βάσεις για την Περιβαλλοντική Αγωγή, η οποία κινείται στο επίπεδο της διαμόρφωσης θετικής στάσης απέναντι στο περιβάλλον. Αυτή θα αποτελέσει το επιστέγασμα των προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο δημοτικό σχολείο. Οι γνώσεις και οι προτεινόμενες δραστηριότητες κινούνται στις εξής θεματικές ενότητες: ουρανός - ήλιος, άνθρωπος - σπίτι, γη - φύση. Είναι αυτές που ορίζονται από τα παιδιά στις ζωγραφικές απεικονίσεις του περιβάλλοντος και που αποτελούν το οικείο γι' αυτά φυσικό και τεχνητό - ανθρωπογενές περιβάλλον. Η χρήση του συγκεκριμένου υλικού μπορεί να είναι παράλληλη ή ανεξάρτητη από το σχολικό εγχειρίδιο *Εμείς και ο Κόσμος*.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ιδέα και ο σχεδιασμός ενός τέτοιου υλικού ξεκίνησε μεν από την ανάγκη για μια εισαγωγή των μικρών παιδιών στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, αλλά

κυρίως από την ανάγκη εξοικείωσής τους με τις βασικές έννοιες που αφορούν το περιβάλλον.

Παρατηρήσαμε, μελετώντας τα σχέδιά τους, ότι οι μικροί μαθητές εννοούν περιβάλλον το σπίτι, τον άνθρωπο, τον ήλιο, τον ουρανό, τη γη και τη φύση. Ξεκινώντας λοιπόν από αυτές τις βασικές έννοιες, αποφασίσαμε να διευρύνουμε το «λεξιλόγιο» των εννοιών του περιβάλλοντος, δημιουργώντας ομόκεντρους κύκλους. Έτσι στον εξωτερικό κύκλο υπάρχουν οι λέξεις: αέρας, νερό, χρόνος, καιρός, υλικά, ζώα, φυτά, έδαφος, υδρόγειος σφαίρα, επάγγελμα, πόλη - χωριό, οικογένεια, αισθήσεις, σώμα, μέσα μεταφοράς, φωτιά.

2. ΟΙ ΑΡΧΕΣ

Οι δραστηριότητες που σχεδιάστηκαν, εφαρμόστηκαν και στη συνέχεια καταγράφηκαν για να δημιουργηθεί το παρόν εκπαιδευτικό υλικό είναι βασισμένες στις παρακάτω αρχές:

- Να διερευνούν και να λαμβάνουν υπόψη το επίπεδο των παιδιών.
- Να μην απομονώνονται και επεξεργάζονται οι έννοιες σαν αποσπασμένα μέρη ενός συνόλου, αλλά ενταγμένες στο σύνολο του περιβάλλοντος.
- Να δίνεται πάντα προτεραιότητα στη συμμετοχή των παιδιών και οι δραστηριότητες να έχουν σχέση με τις ανάγκες και τις εμπειρίες τους.
- Να εξετάζεται ένα αντικείμενο από όλες τις οπτικές γωνίες, δηλαδή από όλες τις επιστήμες που έχουν σχέση με αυτό, καθώς και τις κοινωνικές και πολιτιστικές διαστάσεις του.
- Να στοχεύουμε στην περιβαλλοντική αγωγή, αλλά με βήματα αβίαστα, χωρίς διδακτισμούς, ξεκινώντας από την κατάκτηση και κατανόηση των πρώτων εννοιών του περιβάλλοντος.

3. ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ

Όταν υλοποιήθηκε το πρόγραμμα στις τάξεις μας και αρχίσαμε να το καταγράφουμε, επιλέξαμε εκείνες τις δραστηριότητες που θα μπορούν να αποτελούν σε ένα εγχειρίδιο για τον εκπαιδευτικό ό,τι πιο κατανοητό, εύχρηστο, υλοποιήσιμο και παιδαγωγικά χρήσιμο. Βρήκαμε κάποια κριτήρια επιλογής

και αξιολόγησης των δραστηριοτήτων ή ομάδων αυτών και τις ονομάσαμε χαρακτηριστικά, που αποτέλεσαν τελικά και τα χαρακτηριστικά του εκπαιδευτικού υλικού:

- Ποικιλία δραστηριοτήτων.
- Προώθηση συνεργατικότητας.
- Ολιστική προσέγγιση.
- Ευελιξία.
- Χρήση πολλαπλού βιβλίου.
- Προσφορά περιβαλλοντικών γνώσεων.
- Ο μαθητής να μαθαίνει πώς να μαθαίνει.

4. ΣΤΟΧΟΙ

Οι τελικοί στόχοι καθορίστηκαν ως εξής:

- Οι μαθητές να κατανοήσουν, να γνωρίσουν και να ονομάσουν τις έννοιες που αποδίδουν τα στοιχεία και τις σχέσεις του περιβάλλοντος.
- Να συνδέσουν γνώση, αντίληψη και κατανόηση του περιβάλλοντος με τη γλωσσική τους ικανότητα και ανάπτυξη.
- Να διαμορφώσουν αντίληψη για το περιβάλλον συνδέοντας τα γνωστά και οικεία με τα μακρινά και αυτά του παρελθόντος και του παρόντος με αυτά του μέλλοντος, καθώς και τις μεταξύ τους σχέσεις.
- Να εξοικειωθούν με τη μεθοδολογία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, ώστε να συμμετέχουν σε πλήρη σχέδια εργασίας.

5. ΤΡΟΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ – ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ

Στην τελική του μορφή το εκπαιδευτικό υλικό «Περιβαλλοντική Αγωγή για Μικρά Παιδιά» απευθύνεται στους εκπαιδευτικούς των νηπιαγωγείων και των μικρών τάξεων του δημοτικού σχολείου.

Μπορεί να εφαρμοστεί ολόκληρο, σαν πλήρες σχέδιο εργασίας, αλλά και μεμονωμένα, ανάλογα με τα ενδιαφέροντα της τάξης. Δεν είναι απαραίτητο να τηρηθεί κάποια σειρά στην επιλογή και εφαρμογή των δραστηριοτήτων, είτε

πρόκειται για την επιλογή ενότητας είτε πρόκειται για την επιλογή δραστηριότητας.

Τα περιεχόμενα του υλικού έχουν δομηθεί σε ενότητες σύμφωνα με τον εξωτερικό ομόκεντρο κύκλο. Σε κάθε σελίδα οι δραστηριότητες είναι τοποθετημένες σε «παράθυρα», ώστε να είναι εύκολη η εύρεση της κατάλληλης δραστηριότητας. Υπάρχουν σημειώσεις για περαιτέρω εξηγήσεις, βιβλιογραφία και έννοιες-κλειδιά για κάθε ενότητα.

Τέλος ο μεγαλόπνοος τίτλος «Περιβαλλοντική Αγωγή...» επιλέχθηκε αντί αυτού της «Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης», γιατί θεωρούμε ότι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι το μέσο για την Περιβαλλοντική Αγωγή, και αν και το βιβλίο είναι κυρίως μεθοδολογικό, σημαντικότερο από όλα είναι ο στόχος που πρέπει να έχουμε, ώστε να μην καταντήσουμε τεχνοκράτες της εκπαίδευσης, αλλά φορείς και «μεταφορείς» αξιών.

6. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Διατίθεται από τις εκδόσεις Καλειδοσκόπιο, Ομήρου 50 - Αθήνα 10672, τηλ./fax: 210 3632788, e-mail: kaleid@otenet.gr

ΜΟΥΣΕΙΟΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΜΟΥΣΕΙΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΑΠΟΛΙΘΩΜΕΝΟΥ ΔΑΣΟΥΣ ΛΕΣΒΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΜΝΗΜΕΙΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Νικόλαος Ζούρος,* Κωνσταντίνα Μπεντάνα, Ηλίας Βαλιάκος****

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, στο πλαίσιο των εκπαιδευτικών προγραμμάτων, που αποτελούν έναν από τους κύριους τομείς δραστηριοτήτων του, σχεδίασε και παρήγαγε παιδαγωγικό υλικό για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, το οποίο απευθύνεται σε όλες τις εκπαιδευτικές βαθμίδες. Τα θέματα που πραγματεύεται το παιδαγωγικό υλικό του Μουσείου για μαθητές πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σχετίζονται με το φυσικό μας περιβάλλον. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στα φυσικά μνημεία, όπως το Απολιθωμένο Δάσος Λέσβου, αλλά και στο γεωπεριβάλλον. Το παιδαγωγικό υλικό χρησιμοποιεί ποικίλα εποπτικά μέσα, ανάλογα με τη θεματολογία του κάθε παιδαγωγικού πακέτου, και παρουσιάζεται με τη μορφή μουσειοσκευών και εκπαιδευτικών βοηθημάτων. Ειδικότερα έχουν δημιουργηθεί δύο μουσειοσκευές, με θέματα «Γεώραμα: Ανακαλύπτοντας το Απολιθωμένο Δάσος Λέσβου» και «Θεόφραστος: Ορυκτά και Πετρώματα της Λέσβου», αλλά και εκπαιδευτικό πακέτο για τη δημιουργία ενός ηφαιστείου. Οι μουσειοσκευές συνοδεύονται από εκπαιδευτικό CD-ROM, εκπαιδευτικό βοήθημα, πλούσια εικονογραφημένο, με πρωτότυπες δραστηριότητες, ασκήσεις και ερωτήσεις και τετράδια εργασιών, που προσαρμόζονται στο επίπεδο των γνώσεων των μα-

* Τμήμα Γεωγραφίας, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, 81100 Μυτιλήνη. E-mail: nzour@aegean.gr
** Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, 81112 Σίγρι, Λέσβος. E-mail: lesvospf@otenet.gr

θητών κάθε βαθμίδας. Επίσης για το νηπιαγωγείο και τις πρώτες τάξεις του δημοτικού σχολείου σχεδιάστηκε ένα πρωτότυπο παραμύθι.

MUSEUM KITS AND EDUCATIONAL AIDS CREATED BY THE NATURAL HISTORY MUSEUM OF THE LESVOS PETRIFIED FOREST FOR THE APPROACH OF THE NATURAL MONUMENTS AND THE GEO-ENVIRONMENT

Nikolaos Zouros,* Konstantina Bentana, Ilias Valiakos****

ABSTRACT

The Natural History Museum of the Lesvos Petrified Forest in the frame of its Educational Program has created educational tools for the environmental education that are directed to all levels of education. The subjects that the educational tools of the museum treat refer to the natural environment. Emphasis has been given to the natural monuments, like the Lesvos Petrified Forest and the geo-environment. The educational material uses different tools according to the subject and it is presented in the form of a museum kit. Two museum kits have been created. The first is entitled «Georium: Discovering the Lesvos Petrified Forest» and the second «Theophrastus: Rocks and Minerals of Lesvos Island» and an educational tool concerning the artificial creation of a volcano. The museum kits contain a CD-ROM, a teacher's book with pictures, original activities, exercises and questions and workbooks adjusted to the level of the students. For the pupils attending the kindergarten and the early classes of the elementary school a story has been created.

* Department of Geography, University of the Aegean. E-mail: nzour@aegean.gr
** Natural History Museum of the Lesvos Petrified Forest Sigri, 81112 Lesvos Island. E-mail: lesvospf@otenet.gr

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου ιδρύθηκε το 1994 στο Σίγρι της Λέσβου με σκοπό τη μελέτη, την έρευνα, την ανάδειξη, την έκθεση, τη συντήρηση, τη φύλαξη και κάθε πρόσφορη αξιοποίηση του Απολιθωμένου Δάσους της Λέσβου. Έναν από τους σημαντικότερους τομείς δραστηριότητας του Μουσείου αποτελεί ο τομέας Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων, στις δραστηριότητες του οποίου περιλαμβάνονται η δημιουργία και η υλοποίηση Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, η συγκρότηση των Εκπαιδευτικών Πολιτιστικών Δικτύων με τη συμμετοχή των σχολείων της περιοχής, η οργάνωση συνεδρίων και σεμιναρίων με θέματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, η εκπόνηση ερευνητικών προγραμμάτων για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, ενώ ιδιαίτερη βαρύτητα έχει δοθεί στη δημιουργία παιδαγωγικού υλικού.

Το παιδαγωγικό υλικό που σχεδιάστηκε από το Μουσείο στοχεύει στην προσέγγιση του γεωπεριβάλλοντος και των φυσικών μνημείων που μας περιβάλλουν. Τα γεωλογικά - γεωμορφολογικά φυσικά μνημεία, οι γεωλογικοί σχηματισμοί, τα τοπία ιδιαίτερου κάλλους συγκαταλέγονται στα μνημεία της φυσικής κληρονομιάς. Πρόκειται για εξέχουσες, μοναδικές ή αντιπροσωπευτικές θέσεις, που χρήζουν προστασίας λόγω της ιδιαίτερης επιστημονικής, οικολογικής, αισθητικής και εκπαιδευτικής τους αξίας και έχουν μνημειακό χαρακτήρα. Για τους λόγους αυτούς, κυρίως τα παιδιά, αφού έρθουν σε επαφή μαζί τους, μπορούν να συμβάλουν στην προστασία, διατήρηση και ανάδειξή τους, όπως και γενικότερα του γεωπεριβάλλοντος.

Ένα τμήμα της θεματολογίας του παιδαγωγικού υλικού που δημιούργησε το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας είναι αφιερωμένο στο Απολιθωμένο Δάσος Λέσβου, ένα από τα ωραιότερα σε παγκόσμιο κλίμακα μνημεία της γεωλογικής μας κληρονομιάς, το οποίο αποτελεί παράλληλα μοναδικό παράδειγμα απολιθωμένου δασικού οικοσυστήματος Μειοκαινικής ηλικίας (ηλικίας είκοσι εκατομμυρίων ετών) σε παγκόσμιο επίπεδο. Το Απολιθωμένο Δάσος Λέσβου είναι ένα φυσικό μνημείο με ιδιαίτερα μεγάλη παλαιοντολογική, γεωλογική και περιβαλλοντική αξία, έχει προταθεί για ένταξη στον κατάλογο των μνημείων παγκόσμιας κληρονομιάς, ενώ ολόκληρη η προστατευόμενη περιοχή Δυτική Χερσόνησος - Απολιθωμένο Δάσος Λέσβου αποτελεί οικοσύστημα ευρωπαϊκής σημασίας, το οποίο έχει ενταχθεί στο Δίκτυο Natura 2000.

Το παιδαγωγικό υλικό του Μουσείου δημιουργήθηκε με σκοπό να βοηθήσει και να διευκολύνει την προσέγγιση των νέων με τη γεωλογική μας κληρο-

νομιά και ευρύτερα του γεωπεριβάλλοντος, να κατανοήσουν την αξία του, να έρθουν σε επαφή με τα προβλήματά του, αλλά και να προσπαθήσουν να συνεισφέρουν στην επίλυσή τους ή έστω να καταθέσουν τις δικές τους προτάσεις για την προστασία του. Στα θέματα που είναι αφιερωμένα στο γεωπεριβάλλον περιλαμβάνονται παραδείγματα από το νησί της Λέσβου, αλλά και ανάλογα παραδείγματα από τον ελληνικό και τον ευρωπαϊκό χώρο.

2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Όλα τα πακέτα του παιδαγωγικού υλικού του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας έχουν σχεδιαστεί ώστε να ακολουθούν διάφορα στάδια, που θα βοηθήσουν τα παιδιά να αποκτήσουν τις γνώσεις, τις στάσεις και τις δεξιότητες που θα τους επιτρέψουν να παρατηρήσουν τα προβλήματα του φυσικού περιβάλλοντος, να διατυπώσουν επίσης τις κρίσεις τους πάνω σ' αυτά και στη συνέχεια να μπορέσουν να προτείνουν λύσεις που θα βοηθούσαν στην αντιμετώπισή τους. Παράλληλα συμβάλλουν στην απόκτηση γνώσης από τους μαθητές, στην ανάπτυξη κριτικής σκέψης, παρατηρητικότητας, πρωτοβουλίας, δημιουργικότητας, στην καλλιέργεια της φαντασίας τους, αλλά και στην ανάπτυξη συνεργασιών.

Το παιδαγωγικό υλικό του Μουσείου εξετάζει και προσεγγίζει το κάθε θέμα διεπιστημονικά, από την πλευρά των επιστημών (Γεωλογία, Φυσική, Χημεία, Βιολογία, Μαθηματικά, Ιστορία κτλ.) και παραμέτρων που εμπλέκονται με το πρόβλημα. Οι προσεγγίσεις που συνδέονται με τις διάφορες επιστήμες συνθέτονται ώστε να εξετάζονται όλες οι εκδοχές του προβλήματος και του θέματος στο φυσικό, κοινωνικό, ιστορικό, οικονομικό κτλ. πλαίσιο του γεωπεριβάλλοντος, ενώ παράλληλα ένα θέμα εξετάζεται και με βάση ποιοτικές παραμέτρους, όπως αισθητικές, ανθρωπιστικές κτλ. Επίσης τα θέματα εξετάζονται ολιστικά, δηλαδή ερευνάται το περιβάλλον στην ολότητά του, σφαιρικά, αφού όλα τα τμήματά του, ακόμη και ο άνθρωπος, αλληλεξαρτώνται και αλληλοσυνδέονται μεταξύ τους.

Κατά το σχεδιασμό του εκπαιδευτικού υλικού του Μουσείου έγινε προσπάθεια ώστε πέρα από τη γνωριμία με το γεωπεριβάλλον η δομή του να συμβάλλει παράλληλα στην ανάπτυξη από τα παιδιά του αισθήματος της ευθύνης και της κρίσης. Επιλέχθηκε ένας μαθητοκεντρικός σχεδιασμός, όπου ο μαθητής βρίσκεται στο κέντρο της εκπαιδευτικής διαδικασίας, ενώ παράλληλα επιλέχθηκε ένα παιδοκεντρικό μοντέλο, το οποίο σέβεται την ατομική ιδιαιτερότητα του κάθε μαθητή, καταργεί το μονόλογο και επιτρέπει στους μαθητές ενεργητικό ρόλο.

3. ΤΟ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΤΟΥ ΜΟΥΣΕΙΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΑΠΟΛΙΘΩΜΕΝΟΥ ΔΑΣΟΥΣ ΛΕΣΒΟΥ

Το παιδαγωγικό υλικό του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας απευθύνεται σε μαθητές πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, ενώ μεγάλη προσοχή και επιμέλεια δόθηκε ώστε να ανταποκρίνεται κάθε φορά στην ηλικία και στο επίπεδο γνώσεών τους. Επίσης έγινε προσπάθεια ώστε να συμβαδίζει με το σχολικό πρόγραμμα, αλλά και κάθε χρόνο να εμπλουτίζεται με νέα θέματα και δραστηριότητες. Ιδιαίτερα σημαντική κατά τη διάρκεια σχεδιασμού του παιδαγωγικού υλικού κρίνεται και η συμβολή των εκπαιδευτικών των Διευθύνσεων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Λέσβου, του Πανεπιστημίου Αιγαίου, καθώς και άλλων επιστημονικών φορέων.

Ειδικότερα το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου δημιούργησε, στο πλαίσιο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, το παρακάτω παιδαγωγικό υλικό:

- Μουσειοσκευές.
- Εκπαιδευτικό υλικό πειράματος δημιουργίας ενός ηφαιστείου.
- Εκπαιδευτικό βοήθημα.
- Τετράδια εργασιών.
- Εκπαιδευτικό CD-ROM.
- Παραμύθι και θεατρικό δρώμενο για παιδιά προσχολικής ηλικίας.

3.1. Μουσειοσκευές

Η επιδίωξη επικοινωνίας και ευαισθητοποίησης σχολείων και τάξεων που βρίσκονται σε απόσταση από το μνημείο, σχολείων και τάξεων που επισκέπτονται το Απολιθωμένο Δάσος, αλλά και που θα ήθελαν να προετοιμαστούν πριν από την επίσκεψη στο ύπαιθρο δημιούργησε αρχικά την ανάγκη σχεδιασμού παιδαγωγικού υλικού με τη μορφή μουσειοσκευών. Οι μουσειοσκευές, οι οποίες δανείζονται για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα στο σχολείο, επιτρέπουν την παρουσίαση του μνημείου από τους εκπαιδευτικούς στη σχολική τάξη.

Ως μέσο προσέγγισης χρησιμοποιείται πολύπλευρο εποπτικό υλικό (έντυπα, CD-ROM, διαφάνειες, αντίγραφα απολιθωμάτων, παιχνίδια, κατασκευές), το οποίο αποτελεί ένα εύχρηστο, συνοπτικό, ευχάριστο και δημιουργικό μέσο για τη γνωριμία και την εξοικείωση των μαθητών με το Απολιθωμένο Δάσος και γε-

νικότερα με τη φυσική κληρονομιά της χώρας μας. Πέρα από τις γραπτές οδηγίες που περιέχονται στα έντυπα, επαφίεται στον ίδιο τον εκπαιδευτικό να επεξεργαστεί το υλικό και να σχεδιάσει το δικό του εκπαιδευτικό πρόγραμμα.

Με το σκεπτικό αυτό δημιουργήθηκε η μουσειοσκευή *«Γεώραμα: Ανακαλύπτοντας τα Φυτά του Απολιθωμένου Δάσους»*, με κύριους στόχους τη γνωριμία των μαθητών με το Απολιθωμένο Δάσος Λέσβου, την επαφή τους με τις διαδικασίες ανασκαφής απολιθωμάτων, τη γνωριμία με τα απολιθωμένα φυτά που έζησαν στο παρελθόν στη Λέσβο και βρέθηκαν στο Απολιθωμένο Δάσος, τα σύγχρονα φυτά της Λέσβου, αλλά και τα προβλήματα προστασίας που αντιμετωπίζει το Απολιθωμένο Δάσος (εικόνα 1).

Η βαλίτσα της μουσειοσκευής περιέχει:

- Αντίγραφα απολιθωμένων φύλλων του Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου.
- Ηφαιστειακή σάχτη.
- Πινέλο ανασκαφής.
- Καρτέλα ανασκαφής.
- Καρτέλα προσδιορισμού των απολιθωμένων φυτών της μουσειοσκευής.
- Σετ καρτών για σύγκριση σύγχρονων και απολιθωμένων φυτών.
- Οδηγό του Πάρκου Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου.
- Ενημερωτικά έντυπα για το Απολιθωμένο Δάσος.
- Αφίσα του Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου.
- Εγχειρίδιο εκπαιδευτικού.
- Τετράδιο εργασιών για τους μαθητές.
- Εκπαιδευτικό CD-ROM.
- Πίνακα του γεωλογικού χρόνου.

Εικόνα 1. Η μουσειοσκευή «Γεώραμα: Ανακαλύπτοντας τα Φυτά του Απολιθωμένου Δάσους»

Η μουσειοσκευή σχεδιάστηκε με βάση τις πραγματικές συνθήκες και τη μεθοδολογία ανασκαφής που εφαρμόζει το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου κατά τη διάρκεια των ανασκαφικών εργασιών. Χρησιμοποιήθηκαν φιλικά προς το περιβάλλον υλικά, ενώ τα κείμενα και οι ερωτήσεις είναι προσαρμοσμένα στο επίπεδο γνώσεων των μαθητών της πρωτοβάθμιας και της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Η διάρκεια του προγράμματος είναι 2-3 ώρες, η οποία μπορεί να ποικίλλει, ανάλογα με την πορεία που θα ακολουθήσει ο εκπαιδευτικός, τους στόχους που θέλει να πετύχει και την ηλικία των μαθητών.

«Θεόφραστος: Ορυκτά και Πετρώματα της Λέσβου»: Είναι μια δεύτερη μουσειοσκευή, που δημιουργήθηκε από το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου και περιέχει, όπως αναφέρει και το όνομά της, ορυκτά και πετρώματα από διάφορες περιοχές της Λέσβου. Στους κύριους στόχους της μουσειοσκευής περιλαμβάνονται η γνωριμία των μαθητών με τη γεωλογική ιστορία της Λέσβου και του ελλαδικού χώρου γενικότερα και η εξοικείωσή τους με τα ορυκτά και τα πετρώματα, τους τρόπους δημιουργίας αυτών, τις χρήσεις τους και γενικότερα το ρόλο τους στην καθημερινή μας ζωή (εικόνα 2).

Εικόνα 2. Η μουσειοσκευή «Θεόφραστος: Ορυκτά και Πετρώματα της Λέσβου»

Η βαλίτσα της μουσειοσκευής περιέχει:

- Εννιά δείγματα ορυκτών και πετρωμάτων της Λέσβου με καρτέλα με τα αντίστοιχα ονόματά τους.
- Καρτέλα προσδιορισμού των ορυκτών και των πετρωμάτων της μουσειοσκευής.
- Σετ καρτών.

- Μεγεθυντικό φακό – λούπα.
- Πλακίδιο για τον προσδιορισμό της γραμμής σκόνης.
- Ενημερωτικό έντυπο για τη γεωιστορική εξέλιξη της Λέσβου και τα ηφαίστεια του Αιγαίου.
- Γεωλογικό χάρτη με την κατανομή των πετρωμάτων της Λέσβου.
- Εγχειρίδιο εκπαιδευτικού.
- Τετράδιο εργασιών για τους μαθητές.

Η μουσειοσκευή «Θεόφραστος: Ορυκτά και Πετρώματα της Λέσβου» απευθύνεται σε μαθητές πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, προσαρμοσμένη κάθε φορά ανάλογα με το γνωστικό επίπεδο των μαθητών. Η προτεινόμενη διάρκεια του προγράμματος είναι 2-3 ώρες, η οποία μπορεί επίσης να ποικίλλει.

3.2. Εκπαιδευτικό υλικό πειράματος δημιουργίας ενός ηφαιστείου

Στόχος του Μουσείου είναι μέσα από τα παιδαγωγικά υλικά που σχεδιάζει να δημιουργεί νέες καταστάσεις και νέα βιώματα, αλλά και να εξοικειώνει τους μαθητές με φαινόμενα που δεν μπορούν άμεσα να παρατηρήσουν, όπως μια ηφαιστειακή έκρηξη. Έτσι το Μουσείο δημιούργησε κατάλληλο παιδαγωγικό υλικό, με θέμα «*Δημιουργία ενός Ηφαιστείου*», το οποίο φέρνει σε επαφή τους μαθητές με την ηφαιστειότητα και τα θέματα που σχετίζονται με αυτή μέσα από ένα εκπαιδευτικό πείραμα δημιουργίας ενός ηφαιστείου σε μικρογραφία και πρόκλησης μιας τεχνητής ηφαιστειακής έκρηξης. Το παιδαγωγικό αυτό υλικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί από μαθητές κυρίως πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού. Για τη δημιουργία του πειράματος χρησιμοποιούνται ακίνδυνα υλικά και δίνονται ακριβείς οδηγίες για τη δημιουργία του ηφαιστείου και την πραγματοποίηση προσομοίωσης «ηφαιστειακής έκρηξης».

3.3. Εκπαιδευτικό βοήθημα

Το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, προκειμένου να βοηθήσει τους μαθητές να γνωρίσουν με απλό και κατανοητό τρόπο το Απολιθωμένο Δάσος Λέσβου, την ηφαιστειότητα, τα ηφαιστειακά πετρώματα και τη σύγχρονη βλάστηση της Λέσβου, δημιούργησε το έντυπο εκπαιδευτικό βοήθημα «*Η Ιστορία του Απολιθωμένου Δάσους*». Το εκπαιδευτικό αυτό βοήθημα, το οποίο απευθύνεται κυρίως σε μαθητές γυμνασίου, μπορεί να χρησιμοποιηθεί από

τους ίδιους τους μαθητές ή μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην τάξη με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού. Περιλαμβάνει πλούσιο φωτογραφικό υλικό, το οποίο συνοδεύει το γραπτό κείμενο, ενώ ιδιαίτερη βαρύτητα έχει δοθεί στην προετοιμασία εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, ερωτήσεων και ασκήσεων. Κάθε ενότητα του εκπαιδευτικού βοηθήματος, όπως και οι δραστηριότητες της κάθε ενότητας, πραγματεύονται ένα ξεχωριστό θέμα η καθεμιά, αλλά συνδυάζεται άμεσα με τα υπόλοιπα κεφάλαια.

3.4. Τετράδια εργασιών

Τα τετράδια εργασιών που δημιούργησε το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου έχουν σχεδιαστεί ώστε να παρουσιάζουν πρωτοτυπία, γνώση, φαντασία και ευαισθησία για το παιδί. Τα θέματα των τετραδίων εργασιών αναφέρονται στο Απολιθωμένο Δάσος με τίτλο «*Απολιθωμένο Δάσος Λέσβου*» και στα ορυκτά του πυριτίου με θέμα «*ΚΡΥΣΤΑΛΛΟΣ: Ορυκτά του πυριτίου*» (εικόνα 3).

Τα τετράδια εργασιών μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους μαθητές στους εκθεσιακούς χώρους του Μουσείου, καθώς οι ίδιοι οι μαθητές ερευνούν τον εκθεσιακό χώρο του Μουσείου και σημειώνουν τις παρατηρήσεις τους, είτε μπορούν να χρησιμοποιηθούν με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού στη σχολική τάξη. Κάθε τετράδιο εργασιών περιέχει άφθονο υλικό για παρατήρηση και έρευνα μέσα από ερωτηματολόγια και πλήθος εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και δημιουργικών κατασκευών. Τα τετράδια εργασιών απευθύνονται σε μαθητές όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης, προσαρμοσμένα κάθε φορά αντίστοιχα στο επίπεδο γνώσεών τους.

Εικόνα 3. Το τετράδιο εργασιών με θέμα «ΚΡΥΣΤΑΛΛΟΣ: Ορυκτά του πυριτίου»

3.5. Εκπαιδευτικό CD-ROM

Η γνωριμία των μαθητών με το Απολιθωμένο Δάσος μπορεί να γίνει με τη βοήθεια ενός εκπαιδευτικού CD-ROM, το οποίο περιέχει πλούσιο φωτογραφικό υλικό και αναπαραστάσεις, αξιοποιώντας έτσι τις δυνατότητες που προσφέρει η σύγχρονη τεχνολογία, καθώς επιχειρείται μια νέα προσέγγιση με το Απολιθωμένο Δάσος. Το CD-ROM, εκτός από θέματα που σχετίζονται με το Απολιθωμένο Δάσος Λέσβου, περιλαμβάνει επίσης θέματα που αναφέρονται στη γεωλογική ιστορία του Αιγαίου και της Λέσβου, στα ορυκτά και στα πετρώματα του νησιού της Λέσβου. Ιδιαίτερο τμήμα του είναι αφιερωμένο στην εξέλιξη των φυτικών και ζωικών οργανισμών από τις πρώτες μορφές ζωής στη γη μέχρι σήμερα, όπως αυτές έχουν καταγραφεί μέσα από τα απολιθώματα.

3.6. Παραμύθι και θεατρικό δρώμενο

Για τα παιδιά του νηπιαγωγείου αλλά και των πρώτων τάξεων του δημοτικού σχολείου σχεδιάστηκε ένα πρωτότυπο παραμύθι. Το παραμύθι έχει τίτλο «*Οι Περιπέτειες του Μικρού Δεινοΐλη στο Δάσος με τις Σεκόγιες*». Πρόκειται για την ιστορία δημιουργίας του Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, όπως τη διηγείται το πρώτο απολιθωμένο ζώο που βρέθηκε στον ευρύτερο χώρο του Απολιθωμένου Δάσους, ένα δεινοθήριο, μια προγονική μορφή του σημερινού ελέφαντα.

4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η υποδοχή που επιφύλαξαν οι μαθητές στο παιδαγωγικό υλικό που δημιούργησε το Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου για την προσέγγιση των φυσικών μνημείων και του γεωπεριβάλλοντος είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντική. Η χρήση των μουσειοσκευών για το Απολιθωμένο Δάσος όσο και για τα Ορυκτά και τα Πετρώματα της Λέσβου κίνησαν άμεσα το ενδιαφέρον τους για περαιτέρω γνωριμία και έρευνα των στοιχείων του φυσικού περιβάλλοντος. Ιδιαίτερα ενθαρρυντικό ήταν το γεγονός ότι οι μαθητές του νηπιαγωγείου και των πρώτων τάξεων του δημοτικού σχολείου της Λέσβου έδειξαν μεγάλο ενθουσιασμό για τον τρόπο δημιουργίας μιας ηφαιστειακής έκρηξης, ενός φυσικού φαινομένου που δεν παρατηρούμε καθημερινά, αλλά σχετίζεται άμεσα με τη γεωλογική ιστορία του νησιού.

Όλοι οι μαθητές, ανεξαρτήτως ηλικίας, έδειξαν σημαντικό ενδιαφέρον για τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα φυσικά μνημεία αλλά και το γεωπεριβάλλον, ενώ σε όλες σχεδόν τις περιπτώσεις κατέθεσαν πρωτότυπες προτάσεις προστασίας τους, όπως προκύπτει και από τις εργασίες που πραγματοποίησαν κατά τη διάρκεια των εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Σημαντική θεωρείται και η αλλαγή στη στάση ορισμένων μαθητών που για πρώτη φορά ήρθαν σε επαφή με το Απολιθωμένο Δάσος Λέσβου, τις διεργασίες που σχετίζονται με τη δημιουργία του, καθώς και τα προβλήματα προστασίας που αντιμετωπίζουν τα φυσικά μνημεία. Σε αυτό το στάδιο ξεχώρισαν και τα προβλήματα που οφείλονται σε ανθρωπογενείς παράγοντες, αλλά και τα προβλήματα που οφείλονται σε φυσικά αίτια. Αξίζει να σημειωθεί ότι μετά το τέλος των αντίστοιχων προγραμμάτων ορισμένοι μαθητές θεώρησαν σκόπιμο και παρέδωσαν στο Μουσείο διάφορα απολιθώματα που προέρχονται από το Απολιθωμένο Δάσος, γεγονός που δείχνει άμεσα την ευαισθητοποίησή τους.

Συμπερασματικά θα μπορούσαμε να πούμε ότι από τη μέχρι σήμερα εμπειρία προκύπτει ότι οι μαθητές αξιοποίησαν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τις δυνατότητες που παρέχουν οι μουσειοσκευές και τα εκπαιδευτικά βοηθήματα του Μουσείου, ενώ αξίζει να σημειωθεί ότι σε όλες τις φάσεις χρήσης του παιδαγωγικού υλικού του Μουσείου και για το θετικό αποτέλεσμα του κάθε προγράμματος κρίνεται εξαιρετικά σημαντικός ο ρόλος του εκπαιδευτικού.

Βιβλιογραφία

1. Βελιτζέλος Ε. (1996): «Το Απολιθωμένο Δάσος της Λέσβου – Ένα σπάνιο γεωλογικό μνημείο της φύσης», *Πρακτικά* Ιου Επιστημονικού Συμποσίου «Απολιθωμένο Δάσος Λέσβου: Διαπιμητέο Μνημείο της Φύσης», έκδοση Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, Λέσβος 1996, σελ. 35-42.
2. Βελιτζέλος Ε., Ζούρος Ν. και Βελιτζέλος Δ. (2001): «Συμβολή στη μελέτη της παλαιοχλωρίδας του Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου», *Πρακτικά* Διεθνούς Συνεδρίου «Προστατευόμενες Φυσικές Περιοχές και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση», έκδοση Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, Σίγρι, Λέσβος 1999, σελ. 160-169.
3. Βελιτζέλος Ε., Σεραΐδης Π. και Ζούρος Ν. (1998): «Απολιθωμένο Δάσος της Λέσβου – Νέα ευρήματα της παλαιοχλωρίδας ενισχύουν τη μοναδικότητα και παγκοσμιότητα του μνημείου», *Πρακτικά* Συνεδρίου «Διαχείριση Προστατευόμενων Περιοχών και Μνημείων της Φύσης», έκδοση Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, Περιλήψεις, Λέσβος 1998.

4. Δρανδάκη-Θεοδοσίου Ε. και Μέττος Α. (1996): «Πρωτοβουλία για τη διατήρηση της γεωλογικής - γεωμορφολογικής κληρονομιάς», *Πρακτικά* 1ου Επιστημονικού Συμποσίου «Απολιθωμένο Δάσος Λέσβου: Διατηρητέο Μνημείο της Φύσης», έκδοση Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, Λέσβος 1996, σελ. 165-170.
5. Ζούρος Ν., Κοντής Ε., Τζεβελέκης Γ. (2001): «Απολιθωμένο Δάσος Λέσβου και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση», *Πρακτικά* Διεθνούς Συνεδρίου «Προστατευόμενες Φυσικές Περιοχές και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση», έκδοση Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, Σίγρι, Λέσβος 1999, σελ. 69-75.
6. Κουτσουβέλη Α., Μπορνόβας Ι. (2001): «Γεώτοπoι: Μέσον για την κατανόηση του γεωπεριβάλλοντος και της δημιουργίας του, ανάδειξη αυτών μέσω γεωτουριστικών οδηγών», *Πρακτικά* 2ου Διεθνούς Συνεδρίου «Μνημεία της Φύσης – Γεωλογική Κληρονομιά», Λέσβος 1997, σελ. 253-259.
7. Μουντράκης Δ. (1996): «Γεωτεκτονική εξέλιξη του χώρου του Αιγαίου και η σχέση της με τη δημιουργία του Απολιθωμένου Δάσους», *Πρακτικά* 1ου Επιστημονικού Συμποσίου «Απολιθωμένο Δάσος Λέσβου: Διατηρητέο Μνημείο της Φύσης», έκδοση Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, Λέσβος 1996, σελ. 45-57.
8. Παπαδημητρίου Β. (1998): *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Σχολείο, Μία Διαχρονική Θεώρηση*, εκδ. Τυπωθήτω – Γιώργος Δάρδανος, Αθήνα 1998.
9. Παυλίδης Σ. (2001): «Η συμβολή της γεωλογικής σκέψης στην κατανόηση του γεωπεριβάλλοντος ένα εργαλείο για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση», *Πρακτικά* Διεθνούς Συνεδρίου «Προστατευόμενες Φυσικές Περιοχές και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση», έκδοση Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, Σίγρι, Λέσβος 1999, σελ. 550-556.
10. *Πρακτικά* 6ου Περιφερειακού Σεμιναρίου «Μουσείο – Σχολείο», Καβάλα 2002, σελ. 245.
11. Φλογαΐτη Ε. (1993) *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις, Αθήνα 1993.
12. Φυτίκας Μ. (1996): «Ηφαιστειότητα του Αιγαίου και η σχέση της με τη δημιουργία του Απολιθωμένου Δάσους. Τα ενεργά ηφαίστεια της Ελλάδας και ο σχετικός κίνδυνος», *Πρακτικά* 1ου Επιστημονικού Συμποσίου «Απολιθωμένο Δάσος Λέσβου: Διατηρητέο Μνημείο της Φύσης», έκδοση Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου, Λέσβος 1996, σελ. 69-81.

ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΜΕ ΘΕΜΑ ΤΟ ΕΔΑΦΟΣ

Μυρτώ Πυροβέτση,* Γεώργιος Δαουτόπουλος, Χρήστος Σιαμαντάς,*** Φανή Βλάχου,**** Ιωάννης Ρακιτζής,*******

Αντικείμενο του εκπαιδευτικού υλικού για την ΠΕ αποτέλεσε το *έδαφος*, με τον υπότιτλο «*Μήτηρ ζωής*», θέλοντας να τονίσει τον πρωταρχικό ρόλο του εδάφους στη διατήρηση της ζωής.

Η επιλογή του θέματος έγινε διότι το έδαφος αποτελεί καινοτομικό στοιχείο τόσο στα σχολικά βιβλία όσο και στα προγράμματα ΠΕ, όπου υπερεί σε έκταση και ανάλυση σε σχέση με άλλα γνωστικά αντικείμενα των φυσικών επιστημών. Επιπλέον, όπου εξετάζεται (π.χ. Φυσική, Χημεία), γίνεται αποσπασματική και μη ολοκληρωμένη αντιμετώπισή του, χωρίς να προβάλλεται η σημασία του ρόλου του στη γένεση και στη διατήρηση της ζωής. Εξαίρεση αποτελούν κάποια σχολικά εγχειρίδια μαθημάτων επιλογής του Ενιαίου Λυκείου, τα οποία πραγματεύονται εκτενέστερα το θέμα (π.χ. Διαχείριση Φυσικών Πόρων, Αρχές Περιβαλλοντικών Επιστημών κτλ.).

Το παιδαγωγικό υλικό σχεδιάστηκε με διεπιστημονική προσέγγιση ως προς το περιεχόμενο, την παρουσίαση και τις μεθόδους χρήσης του, έτσι ώστε να ανταποκρίνεται στους στόχους της ΠΕ, όπως αυτοί έχουν καθοριστεί στις διεθνείς συνδιασκέψεις. Απευθύνεται σε μαθητές γυμνασίου και λυκείου, με ξεχωριστό υλικό για κάθε βαθμίδα. Διαμορφώνει, μέσω κατάλληλων παιδαγωγικών προσεγγίσεων, το παρακάτω πλαίσιο στόχων:

* Αν. καθηγήτρια Οικολογίας, Τμήμα Βιολογίας ΑΠΘ.
** Καθηγητής Αγροτικής Κοινωνιολογίας ΑΠΘ.
*** Φυσικός, διευθυντής Ενιαίου Λυκείου Έδεσσας.
**** Φυσιογνώστρια, υπεύθυνη κέντρου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Νάουσας.
***** Βιολόγος, καθηγητής μέσης εκπαίδευσης.

1. Μαθησιακοί:

- Κατανόηση βασικών εννοιών για τους φυσικούς πόρους και το έδαφος.
- Αντίληψη της πολυπλοκότητας και της αλληλεξάρτησης της δομής και των λειτουργιών του εδάφους.
- Συνειδητοποίηση των σχέσεων εδάφους - ζώντων οργανισμών.
- Κατανόηση του ρόλου της ανθρώπινης παρέμβασης στην κατάσταση του εδάφους.
- Διεπιστημονική σύνδεση των γνώσεων που απέκτησαν στο σχολείο.
- Διερεύνηση ωφελειών/επιπτώσεων κάθε οικονομικής δραστηριότητας.
- Επικοινωνία με ειδικούς, επιστήμονες και μη.
- Επαφή με άγνωστα ή απρόσιτα σ' αυτούς επαγγέλματα.

2. Ανάπτυξη ικανοτήτων - δεξιοτήτων:

- Συλλογή, αξιολόγηση, ανάλυση, σύνθεση πληροφοριών.
- Παρατήρηση, πειραματισμός, εξαγωγή συμπερασμάτων.
- Συζήτηση, ανοχή, διαπραγμάτευση.
- Καλλιτεχνική δημιουργία, έκφραση.
- Συνεργασία, επικοινωνία στην ομάδα.
- Εντοπισμός δεικτών υποβάθμισης του εδάφους.
- Προσέγγιση και άλλων επιστημών, πλην των φυσικών, όπως λογοτεχνία και καλές τέχνες.
- Βιωματικές εμπειρίες στο πεδίο.
- Καλλιέργεια πνεύματος αμφισβήτησης, αυτενέργειας και πρωτοτυπίας στη μελέτη περιβαλλοντικών προβλημάτων.

3. Διαμόρφωση στάσεων και αξιών:

- Κοινωνική ευθύνη και ευαισθησία.
- Σεβασμός στις διαφορετικές απόψεις, αξίες, τρόπους ζωής.
- Ανίχνευση των διαθέσεων των ανθρώπων της εξουσίας.
- Διασαφήνιση αξιών και κριτική ικανότητα.
- Αναζήτηση της αλήθειας.
- Προτάσεις μέσα από παιχνίδι ρόλων, λύσεων στα περιβαλλοντικά προβλήματα.
- Ανάπτυξη κριτικής σκέψης και προσωπικής ευθύνης απέναντι στα περιβαλλοντικά και κοινωνικά ζητήματα.
- Αξιολόγηση κάθε ενέργειας στην οποία πρωταγωνιστούν.

– Αξιοποίηση δημιουργικά και ευχάριστα του ελεύθερου χρόνου.
– Προώθηση ισότιμων σχέσεων των δύο φύλων.

4. Ανάληψη δράσης - συμμετοχής:
– Λήψη αποφάσεων.
– Κατανόηση των πτυχών ενός προβλήματος για επίτευξη ποιοτικής δράσης.
– Σχεδιασμός δράσεων.
– Ενεργός συμμετοχή σε λύση προβλημάτων.
– Αλλαγή στάσεων και τρόπου ζωής.

Η προσέγγιση του εδάφους γίνεται μέσα από πέντε θεματικές ενότητες (Εδαφογένεση, Χαρακτηριστικά και ιδιότητες του εδάφους, Παραγωγικότητα εδάφους, Ανθρώπινες δραστηριότητες και επιδράσεις στο έδαφος, Κοινωνικοοικονομικές διαστάσεις της υποβάθμισης του εδάφους, Λειφορική χρήση του εδάφους), όπου αναλύονται περισσότερες θεματικές περιοχές, σχετικές με την πολιτική της ΕΕ για το περιβάλλον και την αειφορία. Από τη σύνθεση των παραπάνω, με διεπιστημονική προσέγγιση, προέκυψε για μεν τους εκπαιδευτικούς το βιβλίο με τα *Κείμενα Βασικής Ενημέρωσης* και το *Εγχειρίδιο Δραστηριοτήτων* (24 για το γυμνάσιο και 25 για το λύκειο), για δε τους μαθητές τα *Φύλλα Εργασίας* (24 για γυμνάσιο και 25 για το λύκειο).

Οι δραστηριότητες είναι προσαρμοσμένες στα ηλικιακά ενδιαφέροντα και στις ικανότητες των μαθητών. Είναι δομημένες έτσι, ώστε επιτρέπουν στον εκπαιδευτικό να τις χειριστεί ανάλογα με την εμπειρία, τις δυνατότητες και τα ενδιαφέροντα της ομάδας. Συνοδεύονται από αντίστοιχα *Φύλλα Εργασίας*, που συμπληρώνονται από τους μαθητές. Ο ρόλος του εκπαιδευτικού περιορίζεται στο συντονισμό των εργασιών, στην ενθάρρυνση και στη δημιουργία κλίματος συνεργασίας και ψυχικής ευφορίας.

Η χρήση του εκπαιδευτικού υλικού μπορεί να γίνει:

– Πραγματοποιώντας όλες τις δραστηριότητες κατά τη διάρκεια ετήσιου προγράμματος ΠΕ.
– Με πραγματοποίηση ορισμένων δραστηριοτήτων που επιλέγει η ομάδα.
– Με εμπλουτισμό των σχολικών μαθημάτων με δραστηριότητες και παιδαγωγικές προσεγγίσεις που προτείνονται στα *Φύλλα Εργασίας*.

Οι παραπάνω προσεγγίσεις προσφέρουν στην ομάδα τη δυνατότητα να επιλέξει δραστηριότητες που ταιριάζουν στις τοπικές, κοινωνικές, οικολογικές, οικονομικές, γεωμορφολογικές συνθήκες, αλλά και στους χρονικούς περιορισμούς. Έτσι το υλικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε οποιοδήποτε γυμνάσιο ή λύκειο της χώρας, χωρίς τοπικούς ή χρονικούς περιορισμούς, η δε πλήρης ανάπτυξή του διεξάγεται μέσα σε μία σχολική χρονιά, διάρκειας είκοσι τεσσάρων εβδομάδων.

Το παιδαγωγικό υλικό εφαρμόζεται με τους εξής τρόπους και τις εξής μεθοδολογίες:

Θεωρητική προσέγγιση, σύνδεση με τη διδακτέα ύλη, έρευνα βιβλιογραφίας, συλλογή πληροφοριών από ειδικούς επιστήμονες ή εντόπιους, στους οποίους απευθύνονται οι μαθητές, διερεύνηση στο τοπικό περιβάλλον, παρατήρηση, καταγραφή, μετρήσεις, διαμόρφωση υποθέσεων, πειραματισμός, χειρισμός δεδομένων, ανάλυση και σύνθεση, εξαγωγή συμπερασμάτων, ομαδική συζήτηση, επισκόπηση απόψεων, αναζήτηση λύσεων και μέσων έκφρασης, προσομοίωση καταστάσεων, παιχνίδια ρόλων, κατασκευές (μακέτες κτλ.).

Η αξιολόγηση εφαρμογής του εκπαιδευτικού υλικού πραγματοποιείται μέσω προετοιμασμένου και δοκιμασμένου ερωτηματολογίου, όπου καταγράφονται οι γνώσεις, οι στάσεις, οι απόψεις των μαθητών απέναντι στους εδαφικούς πόρους πριν και μετά την εφαρμογή του προγράμματος.

Η «ΣΥΣΤΗΜΙΚΗ» ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΤΟΥ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ: ΜΙΑ ΠΡΟΤΑΣΗ ΜΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΣΤΗ ΣΥΣΤΗΜΙΚΗ ΣΚΕΨΗ ΚΑΙ ΠΡΑΞΗ (SYSTEMS THINKING, SYSTEMS PRACTICE)

Κωνσταντίνα Σχίζα

1. ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ

Η ανακοίνωση αφορά το σχεδιασμό, την οργάνωση και την πραγματοποίηση των αυτόνομων και αυτοτελών σχολικών προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, έτσι ώστε να δημιουργούνται συνεργατικά τα παιδαγωγικά υλικά από τους μαθητές της περιβαλλοντικής ομάδας. Οι σκέψεις και οι ιδέες που παρουσιάζονται διαμορφώθηκαν γύρω από πρόσφατες προσεγγίσεις της έννοιας του συστήματος και εφαρμόστηκαν ερευνητικά σε ένα πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο 2ο Λύκειο Βύρωνα.

Η εισήγηση εξελίσσεται μέσα από τέσσαρα στάδια. Στο πρώτο στάδιο εντοπίζεται το επιστημολογικό υπόβαθρο του υλικού παράγοντα της σχολικής αγωγής και διδασκαλίας. Στο δεύτερο στάδιο ανιχνεύεται το επιστημολογικό υπόβαθρο του υλικού παράγοντα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, έτσι όπως αναδύεται μέσα από τα κείμενα της Τιφλίδας. Στο τρίτο στάδιο περιγράφεται και ερμηνεύεται κριτικά ο υλικός παράγοντας της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, με αναφορές σε μια ιδιαίτερη επιστημολογική προσέγγιση: τη συστημική προσέγγιση. Στο τέταρτο στάδιο, τέλος, παρουσιάζεται ο υλικός παράγοντας ενός προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, το οποίο εφαρμόστηκε στο 2ο Λύκειο Βύρωνα.

2. Ο ΥΛΙΚΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ ΤΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ

Στη χώρα μας η σχολική αγωγή και διδασκαλία υιοθετεί τη μεθοδολογική κατεύθυνση των Αναλυτικών Προγραμμάτων (curricula). Τα Αναλυτικά Προγράμματα υλοποιούν δεδομένους διδακτικούς σκοπούς και χρησιμοποιούν τις συμπεριφορικές τεχνικές για να διατυπώσουν «αντικειμενικούς διδακτικούς στόχους» και να αξιολογήσουν το βαθμό της πραγματοποίησής τους από τον εκπαιδευτικό (Μαυσαγγούρας, 1996· Κοσσυβάκη, Μπρούζος, 1996· Καφάλης, 1996). Ανατρέχοντας στον τρόπο με τον οποίο διατυπώνονται οι στόχοι μάθησης διαπιστώνουμε ότι διαπνέονται από το διδακτικό υλισμό και προάγουν την «υλική μόρφωση» με την έννοια του σώματος των έγκυρων αντικειμενικών γνώσεων γύρω από το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον του ανθρώπου τις οποίες πρέπει να αποκτήσουν οι μαθητές μας (Δανασής-Αφεντάκης, 1993· Γιαννούλης, 1993· Δερβίσης, 1985· Πετρουλάκης, 1981). Οι προτεινόμενες στα Αναλυτικά Προγράμματα παιδαγωγικές δραστηριότητες χρησιμοποιούν εκπαιδευτικά υλικά τα οποία «εποπτικοποιούν» το αντικείμενο της διδασκαλίας και υποστηρίζουν το μεθοδικό σχεδιασμό, που μεταβιβάζει το περιεχόμενο της μάθησης στους μαθητές (Γιαννούλης, 1993).

Επιχειρώντας μια συνοπτική κριτική ερμηνεία των παιδαγωγικών υλικών της σχολικής αγωγής και διδασκαλίας θα λέγαμε ότι υιοθετούν αντιλήψεις για τη γνώση που εγγράφονται στο αυστηρό ρυθμιστικό πλαίσιο του λογικού θετικισμού και ταυτόχρονα διαπνέονται από μια «λειτουργιστική» αντίληψη για το φαινόμενο της σχολικής αγωγής και διδασκαλίας.

3. Ο ΥΛΙΚΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Η διακήρυξη και οι προτάσεις της Τιφλίδας εισάγουν την έννοια του *«συναλλακτού περιβάλλοντος»* και προτρέπουν τους εκπαιδευτικούς που δραστηριοποιούνται στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση να αναζητήσουν μια *«ολιστική αφετηρία»*, για να σχεδιάσουν και να οργανώσουν τη διαδικασία της μάθησης (Φλογαΐτη, 1993). Η σημαντικότερη επισήμανση των κειμένων της Τιφλίδας αποτυπώνεται, κατά τη γνώμη μας, στην πρόταση Νο 4, όπου αναφέρεται ότι τα *«βαθύτερα αίτια της οικολογικής κρίσης θα πρέπει να αναζητηθούν στη λανθασμένη σχέση ανθρωπότητας και φύσης και στη συμπύκνωση της επιστημονικής θεώρησης της πραγματικότητας που έχει προκαλέσει ένας ακραίος θετικισμός-ορθολογισμός»*. Η επισήμαν-

στη αυτή σηματοδοτεί τη μετάβαση σε άλλα επιστημολογικά παραδείγματα και μας δίνει τη δυνατότητα να προσεγγίσουμε το συνολικό περιβάλλον του ανθρώπου υιοθετώντας μια διαφορετική «οπτική» απέναντι στη γνώση. Τέσσερις επιπλέον παρατηρήσεις στα κείμενα της Τιφλίδας, 1) το ότι χρησιμοποιείται ο όρος «συστημική» πραγματικότητα για να υποδηλώσει τη φυσιογνωμία του περιβάλλοντος του ανθρώπου, 2) το ότι προτάσσεται η «κατανόηση» του περιβάλλοντος σε αντιδιαστολή με την «εξήγηση», 3) το ότι αναδύεται η προσδοκία για μια άλλη πραγματικότητα και 4) το ότι προτείνεται η συμβατότητα διδακτικών μεθόδων και παιδαγωγικών υλικών, μας οδηγούν στη συστημική σκέψη και στις συστημικές μεθοδολογίες που θεμελιώνονται κριτικά.

4. Ο ΥΛΙΚΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΣΥΣΤΗΜΙΚΗΣ ΣΚΕΨΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΙΚΩΝ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΩΝ ΠΟΥ ΘΕΜΕΛΙΩΝΟΝΤΑΙ ΚΡΙΤΙΚΑ

Αν αναζητώντας ένα νέο επιστημολογικό υπόβαθρο για να σχεδιάσουμε και να οργανώσουμε τη διδακτική μας παρέμβαση σε ένα πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στραφούμε στη συστημική σκέψη που θεμελιώνεται κριτικά, τότε θα αξιοποιήσουμε ένα νέο θεωρητικό σχήμα: το «σύστημα-παρατηρητή» (Von Foerster, 1969, 1979, 1981· Bateson, 1972, 1985· Maturana, Varela, 1975, 1980· Morin, 1990· Luhmann, 1990, 1993, 1995). Με αφετηρία το «σύστημα-παρατηρητή» μπορούμε να διαπραγματευτούμε ταυτόχρονα το συνειδησιακό σύστημα-παρατηρητή και το συνολικό περιβάλλον του ανθρώπου - σύμπαν παρατήρησης παρατηρητών. Με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνουμε το αλληλένδετο μεταξύ του συστήματος-παρατηρητή και του σύμπαντος παρατήρησης παρατηρητών, το οποίο υπαινίσσονται, κατά τη γνώμη μας, τα κείμενα της Τιφλίδας όταν αναφέρονται στην «ολιστική αφετηρία», την οποία προϋποθέτει η «συνολική θεώρηση» του περιβάλλοντος του ανθρώπου.

Τα παιδαγωγικά υλικά που θα χρησιμοποιήσουμε σχεδιάζοντας «συστημικά» τη διδασκαλία μας σε ένα πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης θα τα αναζητήσουμε στα ερευνητικά εργαλεία των συστημικών μεθοδολογιών και ειδικότερα εκείνων που εγγράφονται στο ερμηνευτικό-κριτικό παράδειγμα, στις Soft Systems Methodologies (Checkland, 1981, 1984· Checkland, Scholes, 1990· Ulrich, 1977, 1983, 1987, 1993, 1996· Banathy, 1996, 1998, 1999). Το μεθοδολογικό εργαλείο των Soft Systems Methodologies είναι τα

μοντέλα. Δηλαδή τα τεχνήματα που εποπτικοποιούν τις διακρίσεις-παρατηρήσεις των μαθητών-παρατηρητών, ώστε να ερμηνεύσουν κριτικά όψεις του κόσμου της εμπειρίας τους.

Στο πλαίσιο της συστημικής σκέψης και των συστημικών μεθοδολογιών που θεμελιώνονται κριτικά το «παιδαγωγικό υλικό» που χρησιμοποιούμε στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση φαίνεται ότι: 1) παράγεται από τα ίδια τα ανθρώπινα υποκείμενα που συνεργάζονται, 2) έχει τη φυσιογνωμία των τεχνημάτων με τα οποία οι μαθητές μας αποτυπώνουν όψεις του κόσμου της εμπειρίας τους προκειμένου να τις κατανοήσουν και 3) χρησιμοποιούνται από τα ίδια τα ανθρώπινα υποκείμενα, που τα δημιούργησαν σαν βάση για να σκέφτονται κριτικά το περιβάλλον τους και αυτοκριτικά τη δική τους σκέψη. Μπορούμε έτσι να ισχυριστούμε ότι τα «παιδαγωγικά υλικά» που περιγράψαμε είναι συμβατά με το σχεδιασμό, την οργάνωση και την πραγματοποίηση του προγράμματος της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο πλαίσιο της συστημικής σκέψης και των συστημικών μεθοδολογιών που θεμελιώνονται κριτικά.

5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Αν σχεδιάσουμε, οργανώσουμε και πραγματοποιήσουμε ένα σχολικό πρόγραμμα «συστημικά», αναδεικνύεται, κατά τη γνώμη μας, η κοινωνική διάσταση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, με την έννοια μιας διαδικασίας που τοποθετείται κριτικά απέναντι στον ακραίο θετικισμό-ορθολογισμό όχι τόσο αναφορικά με τους όρους που ελέγχουν την εγκυρότητα των επιστημονικών μας προτάσεων αναφορικά με *τον έλεγχο* τον οποίο ασκούν οι διαδικασίες εγκυρότητας πάνω στους όρους και στις συνθήκες που δεσμεύουν την ανθρώπινη σκέψη, τις ανθρώπινες αποφάσεις, επιλογές και προσδοκίες και κατ' επέκταση το ανθρώπινο υποκείμενο και εντέλει τις ανθρώπινες κοινωνίες (Morin, 1990· Bachelard, 1975· Maturana, Varela, 1980).

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ: ΠΟΣΟΙ ΤΟ ΓΝΩΡΙΖΟΥΝ;

Δρ Δημήτρης Καλαϊτζίδης*

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα τελευταία χρόνια (μετά το 1996 κυρίως) παρήχθησαν από ιδιωτικούς φορείς (εκδοτικούς οίκους), από φορείς της κοινωνίας των πολιτών (μη κυβερνητικές οικολογικές οργανώσεις), από κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, από πανεπιστήμια, από υπεύθυνους Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης παιδαγωγικά πακέτα, εγχειρίδια, βιβλία αναφοράς, σχέδια μαθημάτων και προγραμμάτων για χρήση στα προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης από μαθητές και εκπαιδευτικούς.

Μεγάλη ώθηση στην παραγωγή παιδαγωγικού υλικού για την ΠΕ έδωσε το 1ο ΕΠΕΑΕΚ, στο πλαίσιο του οποίου το ΥΠΕΠΘ αγόρασε σημαντικό αριθμό πακέτων και σημαντικό αριθμό τεμαχίων, τα οποία απέστειλε στους υπεύθυνους ΠΕ, στους σχολικούς συμβούλους και στις σχολικές βιβλιοθήκες.

Τα παιδαγωγικά αυτά υλικά είχαν πολλές μορφές. Άλλα ήταν βιβλία, άλλα ήταν ντοσιέ, άλλα ήταν ψηφιακοί δίσκοι, άλλα ήταν φάκελοι.

Για να διερευνήσουμε σε ποιο βαθμό είναι γνωστό το υλικό αυτό στους εκπαιδευτικούς, για τους οποίους άλλωστε παρήχθη, απευθύναμε ένα ερωτηματολόγιο σε εκατόν ογδόντα (180) εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Τις απαντήσεις που πήραμε παρουσιάζουμε στην εμπειρική μας αυτή εργασία, γνωρίζοντας βέβαια τους περιορισμούς που έχει μια μικρής κλίμακας εμπειρική έρευνα και την αδυναμία γενίκευσης των συμπερασμάτων της.

---

* Διευθυντής Ραλλείου Γυμνασίου Θηλέων Πειραιά. Εθνικός συντονιστής του Δικτύου ΠΕ «Το Ποτάμι». Ε. Βενιζέλου 52, 18547 Νέο Φάληρο, τηλ. 210 4134056 / 210 4835534, e-mail: ralleios@otenet.gr

Το ερωτηματολόγιο περιλάμβανε είκοσι πέντε ερωτήσεις, κλειστού κυρίως αλλά και ανοιχτού τύπου, οι οποίες είχαν σκοπό να αποτυπώσουν το βαθμό στον οποίο οι εκπαιδευτικοί είναι ενήμεροι για την ύπαρξη των παιδαγωγικών αυτών υλικών και το βαθμό στον οποίο αυτοί που γνωρίζουν χρησιμοποιούν και αξιοποιούν το υλικό αυτό. Ζητήσαμε επίσης τη γνώμη τους για την επιστημονικότητα, τη λειτουργικότητα, τη φιλικότητα και την ενημέρωση του υλικού αυτού.

ΟΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Από τα 180 ερωτηματολόγια που απευθύναμε στους εκπαιδευτικούς μάς επεστράφησαν τα 32, ποσοστό 17,7%.

Οι απαντήσεις προήλθαν από 14 δημοτικά σχολεία, από 15 γυμνάσια και 3 λύκεια.

Τα σχολεία αυτά βρίσκονται σε 16 πόλεις, 11 κωμοπόλεις και 5 από αυτά βρίσκονται στις μεγαλουπόλεις Αθήνα και Θεσσαλονίκη.

Οι ειδικότητες των εκπαιδευτικών που απάντησαν ήταν:

14 δάσκαλοι.

Φυσικών (ΠΕ4) 7.

Φιλόλογοι 2.

Φυσικής Αγωγής 2 και άλλες ειδικότητες.

Ο μέσος χρόνος προϋπηρεσίας στην εκπαίδευση βρίσκεται κοντά στα 15 χρόνια.

Οι εκπαιδευτικοί που απάντησαν έχουν πραγματοποιήσει κατά μέσο όρο 5 προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

Χρησιμοποίησαν εκπαιδευτικό παιδαγωγικό υλικό της ΠΕ στα 2,37 προγράμματα ΠΕ από τα 5 (κατά μέσο όρο) που πραγματοποίησαν.

Πληροφορήθηκαν σχετικά με την ύπαρξη του υλικού κυρίως από τους υπεύθυνους Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, ενώ αναφέρθηκαν ακόμη τα συνέδρια και τα σεμινάρια.

Το υλικό που χρησιμοποίησαν οι περισσότεροι το έλαβαν δωρεάν (15), κάποιοι το δανείστηκαν, κυρίως από τους υπεύθυνους ΠΕ των νομαρχιών (9), ενώ 3 δήλωσαν ότι το αγόρασαν οι ίδιοι με δικά τους χρήματα.

Από το υλικό αυτό οι εκπαιδευτικοί που απάντησαν στα ερωτηματολόγια δήλωσαν ότι χρησιμοποίησαν περίπου το 50,5%, δηλαδή το μισό.

Η χρήση του υλικού διαφέρει. Άλλοι (6) δήλωσαν ότι το χρησιμοποίησαν αυτούσιο, οι 17 τροποποιημένο και ένας ότι χρησιμοποίησε τμήματα αυτούσια και άλλα τροποποιημένα.

Όσον αφορά το ερώτημα αν το υλικό αυτό είναι αρκετό για να κάνει κανείς ένα πρόγραμμα ΠΕ, οι 9 απάντησαν ναι, ενώ 15 απάντησαν πως δεν είναι αρκετό και χρειάζονται και άλλα υλικά, πρόσθετες πηγές πληροφόρησης, σεμινάρια, όργανα και εργαλεία, επιμόρφωση.

Δέκα εκπαιδευτικοί δήλωσαν ότι το υλικό το χρησιμοποίησαν ως διδακτικό εγχειρίδιο, οι 11 ως δεξαμενή άντλησης ιδεών και 2 ως πηγή συμπληρωματικής πληροφόρησης.

Στο ερώτημα αν θεωρούν ότι το εκπαιδευτικό υλικό που έχει παραχθεί είναι αρκετό και αν ο χώρος της ΠΕ είναι κορεσμένος από υλικό, ένας απάντησε πως πράγματι δε χρειάζεται να παραχθεί άλλο εκπαιδευτικό υλικό, ενώ 23 απάντησαν πως χρειάζονται και άλλα υλικά και πως υπάρχει πάντα χώρος για καινούρια και καλύτερα υλικά για την ΠΕ.

Σχετικά με το αν το υλικό που χρησιμοποίησαν είναι επαρκές για τις ανάγκες του προγράμματός τους, οι 22 απάντησαν ναι, ενώ 2 όχι.

Για τη λειτουργικότητα του υλικού οι 22 βρήκαν το υλικό λειτουργικό, ενώ 2 δεν ήταν ικανοποιημένοι από αυτό το χαρακτηριστικό του υλικού.

Οι 24 που απάντησαν στην ερώτηση σχετικά με τη φιλικότητα του υλικού το βρήκαν πράγματι φιλικό.

Όσον αφορά το αν το υλικό αυτό ήταν ενημερωμένο, οι 15 το βρήκαν ενημερωμένο, ενώ 8 απάντησαν ότι χρειάζεται ανανέωση και ενημέρωση.

Στην ερώτηση ποια πιστεύουν ότι είναι πιο χρήσιμα, τα εξειδικευμένα εκπαιδευτικά πακέτα ή τα γενικά της ΠΕ, οι εκπαιδευτικοί απάντησαν πως τα εξειδικευμένα είναι πιο χρήσιμα (14 απαντήσεις), ενώ τα γενικά συνάντησαν μικρότερη αποδοχή (7). Τέλος 2 απάντησαν ότι χρειάζονται και τα γενικά και τα ειδικά.

Εκπαιδευτικά υλικά που αναφέρθηκαν:

- Εγχειρίδιο παιδαγωγικών δραστηριοτήτων για το «Ποτάμι».
- Ένα κουτί γεμάτο νερό.
- Οικοκουτί.
- Καφέ αρκούδα - Αρκτούρος.
- Ταξίδι στη ράχη της χελώνας.
- Υλικό του ΚΠΕ Νάουσας.

- Λίμνες από το ΚΠΕ Καστοριάς.
- Μελέτη του ποταμού Αχέροντα.
- CD-ROM EXERGIA.
- ΣΟΣ - ΕΝΕΡΓΕΙΑ.
- Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο δημοτικό σχολείο.
- Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για βιώσιμες πόλεις.
- Οικολογικά σχολεία.
- Το δάσος (WWF).
- Οπτικοακουστικό υλικό από την ΕΡΤ.
- Εξερευνώντας το περιβάλλον της Ευρώπης.
- Ενέργεια, περιβάλλον, ανάπτυξη (Πατσέας).
- Θέματα ΠΕ του ΚΠΕ Μουζακίου.
- Η βαλίτσα του Αξιού (WWF).
- Παραποτάμια οικοσυστήματα (Παν. Πατρών).
- Δάσος, γνώση και δράση - ΚΠΕ Μουζακίου.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Από τις απαντήσεις που παραθέσαμε, χωρίς να ισχυριζόμαστε ότι το δείγμα είναι ασφαλές και ότι μπορούμε να γενικεύσουμε τα ευρήματα, εκδηλώνονται κάποιες τάσεις σχετικά με τη χρήση του εκπαιδευτικού υλικού της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Πρώτα θα θέλαμε να σχολιάσουμε το γεγονός ότι μόνο 32 από τα 180 ερωτηματολόγια έχουν επιστραφεί, δηλαδή ένα μικρό ποσοστό. Βέβαια είναι γνωστό στους ερευνητές ότι ποτέ δεν επιστρέφονται όλα τα ερωτηματολόγια που αποστέλλονται για συμπλήρωση και το ποσοστό επιστροφής κυμαίνεται. Σπάνια όμως είναι τόσο χαμηλό, κάτω από 20%. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι δεν αποστείλαμε μαζί με το ερωτηματολόγιο προπληρωμένο φάκελο επιστροφής. Μπορεί βέβαια οι αποδέκτες να μη θεώρησαν σκόπιμη ή χρήσιμη τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου.

Σχετικά με τις ειδικότητες διαπιστώνεται και εδώ ότι κυριαρχεί η ομάδα των φυσικών επιστημών στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, κάτι που ίσως διαστρέφει κάπως το χαρακτήρα της και την κατευθύνει προς θετικιστικές κατευθύνσεις, μπιχαβιοριστικούς στόχους κτλ.

Σχετικά με τα χρόνια υπηρεσίας βλέπουμε ότι ο μέσος όρος προϋπηρεσίας των εκπαιδευτικών που κάνουν Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι κοντά στα

15 χρόνια. Η ηλικία των περισσοτέρων από αυτούς είναι κάπου στα 40, οπότε είναι καιρός να κάνουμε μια προσπάθεια να κατεβάσουμε το μέσο όρο ηλικίας των εκπαιδευτικών που ασχολούνται με την ΠΕ, ώστε να υπάρξει και η σχετική ανανέωση στις ιδέες, στις μεθόδους, στην πρακτική.

Οι εκπαιδευτικοί δήλωσαν ότι κατά μέσο όρο έχουν πραγματοποιήσει περίπου 5 προγράμματα, ενώ χρησιμοποίησαν εκπαιδευτικό υλικό για μόνο 2,37 από τα προγράμματα αυτά. Θα μπορούσαμε λοιπόν να συμπεράνουμε ότι η χρήση των εκπαιδευτικών αυτών πακέτων περιορίζεται στα μισά προγράμματα. Η ερώτηση που αφορούσε την έκταση χρήσης των πακέτων αυτών στο πλαίσιο ενός προγράμματος έδειξε ότι ακόμη και όταν χρησιμοποιείται ένα εκπαιδευτικό πακέτο, αυτό χρησιμοποιείται μόνο κατά το ήμισυ (50,5%). Θα μπορούσαμε να ισχυριστούμε ότι το ποσοστό αυτό είναι αρκετά ικανοποιητικό, καθώς τα περισσότερα πακέτα ή υλικά περιλαμβάνουν ύλη που είναι αρκετά εκτεταμένη και δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί όλη στη διάρκεια ενός προγράμματος. Επιπλέον από το σύνολο του υλικού ενός πακέτου ένα μέρος είναι το πιο ταιριαστό και κατάλληλο για ένα συγκεκριμένο πρόγραμμα. Σχετική είναι και η ερώτηση που αφορά το πώς χρησιμοποιείται αυτό το υλικό. Αυτούσιο το χρησιμοποίησαν περίπου το ένα τρίτο όσων το χρησιμοποίησαν τροποποιημένο. Πράγματι, πιστεύουμε ότι ένα από τα χαρακτηριστικά του καλού, ευέλικτου και ανθεκτικού στο χρόνο υλικού είναι η δυνατότητα που παρέχει στο χρήστη να το αλλάζει κατά τις προδιαγραφές, τις ιδιαιτερότητες και τις συνθήκες του προγράμματος. Σχετική είναι και η ερώτηση για τον τρόπο χρήσης του εκπαιδευτικού υλικού. Λίγοι το αντιμετώπισαν και το χρησιμοποίησαν ως διδακτικό εγχειρίδιο, ενώ οι περισσότεροι το χρησιμοποίησαν ως δεξαμενή άντλησης ιδεών και ως συμπληρωματική πηγή πληροφόρησης. Από αυτές τις απαντήσεις προκύπτει ότι οι εκπαιδευτικοί μάλλον ξέρουν πώς να χρησιμοποιούν το εκπαιδευτικό υλικό.

Μια ερώτηση αφορούσε την άποψη των εκπαιδευτικών για το θέμα της παραγωγής και άλλου εκπαιδευτικού υλικού πέραν όσου έχει παραχθεί. Είναι χαρακτηριστικό ότι μόνο ένας ισχυρίστηκε πως το υλικό που έχει παραχθεί ήδη είναι αρκετό και πως δε χρειάζεται να δημιουργηθούν και να παραχθούν άλλα. Η άποψη αυτή των εκπαιδευτικών είναι τα «καλά νέα» για τους εκδότες των διαφόρων εκπαιδευτικών πακέτων, αφού επιτρέπει να ελπίζουν πως υπάρχει αγορά για τα προϊόντα τους. Όμως οι απαντήσεις στην ερώτηση τη σχετική με τον τρόπο προμήθειας του υλικού που χρησιμοποιούν οι εκπαιδευτικοί δεν αφήνουν πολλά περιθώρια αισιοδοξίας, αφού μόνο

2 απάντησαν ότι το αγόρασαν, ενώ οι περισσότεροι το έλαβαν ως δώρο ή το δανείστηκαν.

Στο δανεισμό παίζουν σημαντικό ρόλο οι υπεύθυνοι Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Σπουδαίο ρόλο παίζουν επίσης στη γνωστοποίηση του παιδαγωγικού υλικού, αφού σχεδόν όλοι ανέφεραν ότι πληροφορήθηκαν σχετικά με την ύπαρξη του υλικού από τους υπεύθυνους ΠΕ. Έτσι φαίνεται πως ο ρόλος του υπεύθυνου ΠΕ είναι σημαντικός για το θεσμό και θα πρέπει να εξεταστεί η αναβάθμισή του και όχι ο επιχειρούμενος υποβιβασμός του.

Όσον αφορά την επιστημονικότητα, τη φιλικότητα και τη λειτουργικότητα των πακέτων, οι εκπαιδευτικοί φαίνονται στη μεγάλη πλειοψηφία τους ικανοποιημένοι, πράγμα που σημαίνει είτε ότι το υπάρχον υλικό έχει αυτά τα χαρακτηριστικά είτε ότι οι εκπαιδευτικοί δεν έχουν αναπτύξει κριτήρια σχετικά με τα χαρακτηριστικά αυτά, επειδή δεν είχαν τη δυνατότητα να εξετάσουν σημαντικό αριθμό πακέτων.

Εκεί που φαίνονται προβληματισμένοι είναι στο πεδίο της ενημέρωσης και της ανανέωσης (update). Δε γνωρίζω αν ένα εκπαιδευτικό πακέτο για την ΠΕ μπορεί να ανανεώνεται και να παρακολουθεί τις εξελίξεις, ωστόσο αυτό θα προϋπέθετε αλλεπάλληλες εκδόσεις, κάτι που για τα ελληνικά δεδομένα, με τη μικρή αγορά, φαίνεται μάλλον απίθανο.

Στο ζήτημα του ποια πακέτα έχουν ανάγκη οι εκπαιδευτικοί, φαίνεται πως εξυπηρετούν καλύτερα τα εξειδικευμένα πακέτα. Στο σημείο αυτό, και σε συσχετισμό με την ερώτηση αν το υλικό χρησιμοποιείται αυτούσιο και ως διδακτικό εγχειρίδιο, φαίνεται πως αρκετοί εκπαιδευτικοί θέλουν να χρησιμοποιούν το εκπαιδευτικό υλικό ως διδακτικό εγχειρίδιο, αφού αυτό τους απαλλάσσει από τη δαπάνη, το χρόνο για να ψάξουν και άλλα υλικά, να τα τροποποιήσουν, να τα βελτιώσουν κτλ. Έτσι έχουν τη συνείδησή τους ήσυχη ότι προσφέρουν αναγνωρισμένη Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, έγκυρη και αποτελεσματική, χωρίς να πειραματίζονται και χωρίς να σπαταλούν πολύτιμο προσωπικό χρόνο.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι εκπαιδευτικοί πληροφορούνται σχετικά με την ύπαρξη των εκπαιδευτικών πακέτων από τους υπεύθυνους ΠΕ, οι οποίοι και κατά κανόνα τους δανείζουν το υλικό αυτό.

Προτιμούν εξειδικευμένα πακέτα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, τα χρησιμοποιούν κυρίως ως δεξαμενή άντλησης ιδεών και χρησιμοποιούν περίπου το μισό υλικό από το κάθε πακέτο.

Φαίνεται ότι οι περισσότεροι μπήκαν στην εκπαίδευση περίπου την εποχή που θεσμοθετήθηκε η ΠΕ και ο μέσος όρος των προγραμμάτων που έχουν πραγματοποιήσει βρίσκεται κοντά στο 5. Όμως δε χρησιμοποιούν τα παιδαγωγικά υλικά (πακέτα) σε όλα τα προγράμματα, παρά μόνο στα μισά.

Το θετικό είναι πως όλοι σχεδόν πιστεύουν πως υπάρχει η ανάγκη συνεχούς παραγωγής νέων υλικών για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, ωστόσο είναι απαραίτητος ένας μηχανισμός παρουσίασης και γνωστοποίησης αυτών των υλικών, προκειμένου να τα χρησιμοποιήσουν οι εκπαιδευτικοί.

Η ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ, ΠΗΓΗ ΖΩΗΣ: ΕΝΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΑΚΕΤΟ ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ 6-12 ΕΤΩΝ

Λίλη Βενιζέλου,* Μπέλλα Μουρατιάν,* Αλέξα Αποστολάκη,* Καλλιόπη Λαγωνίκα,* Ναυσικά Παπαγεωργίου,* Βάγια Μανώλη****

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το εκπαιδευτικό πακέτο «Μεσόγειος Θάλασσα – Πηγή Ζωής», ταξιδεύει μικρούς και μεγάλους στον κόσμο της Μεσογείου, βοηθώντας τους να γνωρίσουν, μέσα από το παιχνίδι, όλους τους φυσικούς «πρωταγωνιστές» της: τα ζώα και τα φυτά της, τους ανθρώπους και τους πολιτισμούς της, αλλά και τους κινδύνους που την απειλούν. Έτσι τα παιδιά, όπως και όσοι κάνουν μαζί τους αυτό τον πρωτότυπο «περίπλου», θα συνειδητοποιήσουν την ανάγκη προστασίας της και θα γνωρίσουν τρόπους αρμονικής συνύπαρξης του ανθρώπου με το φυσικό περιβάλλον.

ABSTRACT

The Environmental Education Kit «Mediterranean Sea – A Source of Life» aims to be a model and creative tool offering the development of imagination, knowledge, curiosity, observation and insight, guiding the children to an awareness of marine environmental protection. Through play they learn about the Mediterranean Sea and the species that live there.

* MEDASSET - Μεσογειακός Σύνδεσμος για τη Σωτηρία των Θαλασσίων Χελωνών, Λεκαβηττού 1γ, 106 72 Αθήνα, e-mail: medasset@hol.gr

** ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΑΙΔΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ, Κεδαθηναίων 14, 105 58 Αθήνα.

*** Εκδόσεις Καλειδοσκόπιο, Ομήρου 50, 106 72 Αθήνα.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Με αγάπη για το παιδί και το περιβάλλον, στο πλαίσιο των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων μας στη Μεσόγειο, παρουσιάζουμε το περιβαλλοντικό εκπαιδευτικό πακέτο «ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ ΘΑΛΑΣΣΑ – ΠΗΓΗ ΖΩΗΣ».

Ένα πολύχρονο όνειρο έγινε πραγματικότητα χάρη στη γενναιόδωρη χορηγία του ιδρύματος «Σταύρος Σ. Νιάρχος» στο MEDASSET, Μεσογειακός Σύνδεσμος για τη Σωτηρία των Θαλασσίων Χελωνών.

Για την ενόδωση του έργου συνεργάστηκαν αρμονικά με το MEDASSET:

- Το Ελληνικό Παιδικό Μουσείο, το οποίο προσέφερε την εκπαιδευτική γνώση και την πολυετή πείρα του.
- Οι εκδόσεις Καλειδοσκόπιο, που εξειδικεύονται στο παιδικό βιβλίο γνώσεων, δημιουργώντας πρωτότυπα παιδικά βιβλία χωρίς να καταφεύγουν στην εύκολη λύση των μεταφρασμένων τίτλων.

Το πακέτο κυκλοφορεί αρχικά στα ελληνικά και στα αγγλικά με όλες τις αναγκαίες προσαρμογές, με άμεση προοπτική να μεταφραστεί και να κυκλοφορήσει σε τουλάχιστον τρεις μεσογειακές γλώσσες. Δύο χιλιάδες ελληνικά αντίτυπα του περιβαλλοντικού εκπαιδευτικού πακέτου προσφέρονται δωρεάν σε σχολεία και εκπαιδευτικούς φορείς σε ολόκληρη την Ελλάδα. Χίλια αγγλικά αντίτυπα προσφέρονται δωρεάν σε σχολεία μεσογειακών χωρών.

Το πακέτο παρέχει στα παιδιά ηλικίας 6-12 ετών ένα ολοκληρωμένο πανόραμα της ζωής στη Μεσόγειο. Τα ζώα και τα φυτά της θάλασσας, τα παράκτια οικοσυστήματα, αλλά και οι ποικίλοι παράγοντες που απειλούν την οικολογική ισορροπία της μεσογειακής λεκάνης παρουσιάζονται σε έγχρωμες καρτέλες, με σύντομες αλλά επιστημονικά ακριβείς πληροφορίες.

Παραδείγματα για τις προστατευόμενες περιοχές αντλούνται από την ευρύτερη μεσογειακή ζώνη, ενώ η τοποθέτηση για τις απειλές στο φυσικό περιβάλλον διατυπώνεται γενικευμένα, αποφεύγοντας ειδικά παραδείγματα. Έτσι εξασφαλίζεται η χρησιμική αξία του πακέτου σε ευρύτερα γεωγραφικά πλαίσια. Η περιγραφή των απειλών που αντιμετωπίζει το περιβάλλον της Μεσογείου στηρίχτηκε σε αναφορές διεθνών καταξιωμένων οργανισμών (UNEP/MAP, EC).

Έτσι τα παιδιά, με τη βοήθεια του εκπαιδευτικού, του εμψυχωτή της ομάδας ή τους γονείς, αναπτύσσουν το δικό τους προβληματισμό για τη φυσική και την πολιτιστική κληρονομιά της Μεσογείου και συνειδητοποιούν, μέσα από συ-

γκεκριμένες εκπαιδευτικές διαδικασίες, ότι η χώρα τους ανήκει σε ένα σύνολο εθνών, που συνυπάρχουν στη λεκάνη αυτή εδώ και αιώνες και ότι, επομένως, το μέλλον τους είναι αλληλένδετο.

Οι προτεινόμενες δραστηριότητες του πακέτου περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, την ανάλυση συγκεκριμένων περιβαλλοντικών προβλημάτων, όπως και τη δραματοποίηση ορισμένων φυσικών φαινομένων. Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στον ψυχαγωγικό χαρακτήρα των δραστηριοτήτων – και στον τομέα αυτό καθοριστική υπήρξε η συμβολή του Ελληνικού Παιδικού Μουσείου.

Κατανοητό και ευχάριστο για τα παιδιά, το έργο διακρίνεται για την επιστημονική του ακρίβεια αλλά και την οικολογική του ευαισθησία, δύο πολύ σημαντικούς παράγοντες για την επίτευξη του κεντρικού μας στόχου, που είναι η συνειδητοποίηση από τη νέα γενιά των κινδύνων που διατρέχει η Μεσόγειος, αλλά και του ενεργού ρόλου που μπορούν τα ίδια τα παιδιά να αναλάβουν για την προστασία της.

Το εκπαιδευτικό πακέτο «Μεσόγειος Θάλασσα – Πηγή Ζωής», εκτός από το σχολείο ή το σπίτι, προορίζεται ακόμα να χρησιμοποιηθεί και από μη κυβερνητικούς οργανισμούς, τις οδηγούς και τους προσκόπους, τα πολιτιστικά σωματεία και όλους εκείνους που δουλεύουν κοντά και μαζί με παιδιά.

Πιστεύουμε ότι το έργο αυτό είναι ένα χρήσιμο και λειτουργικό εργαλείο.

ΣΤΟΧΟΙ

Περιβαλλοντικοί στόχοι του πακέτου είναι:

- Η παροχή συνοπτικής γνώσης για το φυσικό περιβάλλον και τους πολιτισμούς της λεκάνης της Μεσογείου.
- Η κατανόηση της επίδρασης των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στο περιβάλλον της.
- Η ευαισθητοποίηση, που αποτελεί προϋπόθεση για τη διαμόρφωση μιας φιλικής στάσης προς αυτό.

Παιδαγωγικοί στόχοι του πακέτου είναι:

- Η καλύτερη κατανόηση από τα παιδιά του κόσμου που τα περιβάλλει, και ιδιαίτερα της λεκάνης της Μεσογείου.

– Η ανάπτυξη ικανοτήτων παρατήρησης, έρευνας και μάθησης, τόσο εμπειρικής όσο και ανεξάρτητης από τη σχολική τους ύλη.
– Η ενίσχυση του πνεύματος της συλλογικής εργασίας και η διαμόρφωση πολυσυλλεκτικής αντίληψης.

ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ

Σήμερα η πολιτιστική και φυσική κληρονομιά της λεκάνης της Μεσογείου απειλείται κατά κύριο λόγο από τις σύγχρονες οικονομικές δραστηριότητες. Η παρατηρούμενη όμως έλλειψη πρόσφορου εκπαιδευτικού υλικού για τη λεκάνη μάς έδωσε την έμπνευση και την ώθηση για να δημιουργήσουμε αυτό το περιβαλλοντικό πακέτο.

Ωστόσο, παρά το ότι η αρχική σύλληψη της ιδέας αλλά και η υλοποίηση του έργου έγιναν στην Ελλάδα, το πακέτο έχει διαμορφωθεί έτσι, ώστε, όταν μεταφραστεί, να είναι λειτουργικό σε όλες τις χώρες της Μεσογείου.

Το υλικό βασίζεται σε σύγχρονες παιδαγωγικές θεωρίες για τη μάθηση και ενθαρρύνει την άμεση εμπειρία, ώστε το παιδί να αναπτύξει τη δική του κριτική σκέψη. Επιπλέον καλλιεργεί την τόσο δημιουργική για τα παιδιά περιέργεια, αλλά και την παρατηρητικότητά τους, και τα ενθαρρύνει να ασχοληθούν με τη φύση, την ιστορία και τους πολιτισμούς της Μεσογείου.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

Το περιβαλλοντικό εκπαιδευτικό πακέτο «Μεσόγειος Θάλασσα – Πηγή Ζωής» έχει διαστάσεις Α4 και περιέχει:

– Ένα *χάρτη της Μεσογείου* και των χωρών που την περιβάλλουν, όπου σημειώνονται ορισμένες σημαντικές παράκτιες προστατευόμενες περιοχές, καθώς και χώροι που φιλοξενούν μνημεία τα οποία έχουν χαρακτηριστεί από την UNESCO μέρος της παγκόσμιας πολιτιστικής κληρονομιάς.
– *Έξι έγχρωμες καρτέλες* διπλής όψης, με πληροφορίες για τα «Ζώα της θάλασσας», τα «Οικοσυστήματα κοντά και μέσα στη θάλασσα», τις «Προστατευόμενες περιοχές», τη γεωλογική ιστορία της Μεσογείου, καθώς και

τους παράγοντες που απειλούν σήμερα την οικολογική της ισορροπία, αλλά και τα προγράμματα για τη διάσωσή της.

– Στην ίδια ενότητα περιλαμβάνεται και μία διπλή καρτέλα. Σε αυτήν παρουσιάζεται το «*Μωσαϊκό των πολιτισμών*» της Μεσογείου, καθώς η θάλασσα αυτή, η δική μας θάλασσα, έχει το προνόμιο να είναι το λίκνο σπουδαίων πολιτισμών του παρελθόντος, αλλά και μεγάλων θρησκειών.

– *Δέκα φύλλα δραστηριοτήτων*, επίσης διπλής όψης. Οι δραστηριότητες, ανάλογα με το βαθμό δυσκολίας τους, απευθύνονται είτε σε όλες τις ηλικιακές ομάδες, είτε σε παιδιά 6-9 ετών, είτε σε παιδιά 10-12 ετών.

– Το φυλλάδιο *Οδηγός Πλεύσης και Ψαρεύοντας Πληροφορίες*. Πρόκειται για υλικό που απευθύνεται κυρίως στους ενήλικες –εκπαιδευτικούς, εμψυχωτές ή γονείς–, που θα βοηθήσουν το παιδί να αξιοποιήσει με τον καλύτερο τρόπο τα περιεχόμενα του εκπαιδευτικού πακέτου, ώστε να γνωρίσει «σε βάθος» τη Μεσόγειο.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Ο τρόπος αξιοποίησης του εκπαιδευτικού υλικού μέσα στην τάξη/ομάδα βασίζεται στο ότι δεν υπάρχει τίποτα που να μπορεί να διδαχτεί μόνο με έναν τρόπο [1]. Τα παιδιά καλούνται να εργαστούν σε μικρές ομάδες, όπου ο ρόλος του ενήλικα (εκπαιδευτικού ή εμψυχωτή) δεν εξαντλείται στο να δίνει ο ίδιος τις απαντήσεις. Αντίθετα, ο ενήλικας αναλαμβάνει την ευθύνη να δημιουργήσει στα παιδιά τις απαραίτητες προϋποθέσεις, ώστε να βρίσκουν μόνα τους τις λύσεις και τις απαντήσεις, ενθαρρύνοντας τις πρωτοβουλίες τους.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Το πακέτο περιέχει, τέλος, και ένα φύλλο αξιολόγησης, στο οποίο οι εμψυχωτές/εκπαιδευτικοί καλούνται να καταγράψουν τις παρατηρήσεις τους: Πόσο αποτελεσματικά λειτούργησε το εκπαιδευτικό υλικό, πώς έγινε η προσαρμογή του στη δική τους ομάδα παιδιών, πώς σκέφτονται να συνεχίσουν τη χρήση του αλλά και την ενασχόλησή τους με περιβαλλοντικά θέματα.

Ο πλούτος των πληροφοριών που περιέχονται είναι τέτοιος, ώστε και οι μεγάλοι θα απολαύσουν εξίσου με τα παιδιά αυτό το ιδιάιτερο «χάρτινο» ταξίδι στη Μεσόγειο.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΗΡΙΑ

Η χορηγία του ιδρύματος «ΣΤΑΥΡΟΣ Σ. ΝΙΑΡΧΟΣ» υπήρξε καθοριστική για τη δημιουργία του εκπαιδευτικού πακέτου. Σημαντική υπήρξε η αρωγή των μεσογειακών φορέων προστατευόμενων περιοχών όσον αφορά την παροχή φωτογραφιών κτλ.

Η μετάφραση στα αραβικά του πακέτου στις χώρες της Μεσογείου υποστηρίζεται από το Μεσογειακό Σχέδιο Δράσης του Περιβαλλοντικού Προγράμματος των Ηνωμένων Εθνών (UNEP/MAP), το οποίο ευχαριστούμε θερμά.

Πιστεύουμε πως όσα προσέφεραν οι συνεργάτες της ομάδας, ιδιαίτερα η σύμβουλος και Λένα Λεβίδη, λειτούργησαν υπέρ της παραγωγής ενός αποτελεσματικού πρότυπου εκπαιδευτικού πακέτου για τα παιδιά της Μεσογείου.

Ευχαριστούμε επίσης το δρ Τσούνη για την προσφορά του και τους συνεργάτες του MEDASSET, που με τόση επιμέλεια φρόντισαν το συντονισμό, τη συλλογή του φωτογραφικού υλικού, τη συγγραφή των κειμένων και τη μετάφρασή τους στα αγγλικά.

Στους πολυάριθμους φίλους, στους μη κυβερνητικούς οργανισμούς, στους καλλιτέχνες, καθώς και σε όλους όσοι με κάθε τρόπο βοήθησαν στην υλοποίηση του φιλόδοξου αυτού έργου μας απευθύνουμε ένα μεγάλο ευχαριστώ.

Βιβλιογραφία

1. Gardner (1983): *Frames of Mind, the Theory of Multiple Intelligences*. New York, USA, Basic Books.

«ΤΑ ΠΟΥΛΙΑ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ»: ΕΝΑ ΠΑΚΕΤΟ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΡΝΙΘΟΠΑΝΙΔΑ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Καλλιόπη Στάρα,* Βέτα Τσαλίκη**

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα πουλιά είναι ίσως οι οργανισμοί που ευκολότερα από άλλους μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην εκπαίδευση, αφού βρίσκονται παντού, μπορούν να παρατηρηθούν όλες τις εποχές του έτους και έχουν μελετηθεί τόσο, ώστε να είναι γνωστά πολλά εντυπωσιακά στοιχεία για τη βιολογία και τη συμπεριφορά τους. Επιπλέον κάποια είδη μπορούν ακόμη και να προσελκυθούν στην αυλή του σχολείου. Επίσης η ενασχόληση με θέματα από το «κοντινό», καθημερινό μας περιβάλλον και τους οργανισμούς που ζουν σε αυτό είναι σημαντική πηγή διδασκαλίας και ερέθισμα για μάθηση και δράση στο πλαίσιο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Τέλος, όπως στην άνθρωπο, έτσι και στις πόλεις, τα πουλιά αποτελούν δείκτη της «υγείας» ενός οικοσυστήματος και είναι ο πλέον χαρακτηριστικός οργανισμός που μας υπενθυμίζει την ποιότητα του περιβάλλοντος στο οποίο ζούμε.

Το υλικό περιλαμβάνει δύο τεύχη για τον εκπαιδευτικό, εκ των οποίων το πρώτο περιγράφει δραστηριότητες που μπορούν να εφαρμοστούν στη σχολική τάξη, ενώ το δεύτερο αποτελείται από ενημερωτικά φύλλα, που σκοπό έχουν να παρέχουν στον εκπαιδευτικό τις απαραίτητες πληροφορίες που θα χρεια-

* Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, Κασιφτσίου 8, 546 24 Θεσσαλονίκη, Τηλέφωνο 2310 244245, e-mail: kallio21@hotmail.com

** Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Ελευθερίου - Κορδελιού, Α. Παπανδρέου 2 και Κατσαντώνη, 363 34 Θεσσαλονίκη, Τηλέφωνο 2310 707150 και 2310 757130, e-mail: kpethes@otenet.gr

στεί για να εφαρμόσει τις δραστηριότητες στην τάξη του. Το υλικό συνοδεύουν επίσης μια σειρά slides (τυπωμένα και σε κάρτες) με τα πιο κοινά είδη πουλιών που απαντούν στη Θεσσαλονίκη και μία κασέτα με τις φωνές των δώδεκα πιο χαρακτηριστικών ειδών της πόλης. Περιέχει επίσης φύλλα εργασίας για το μαθητή, ένα επιδαπέδιο παιχνίδι για τη μετανάστευση των πουλιών και έντυπα της ΕΟΕ (συνοπτικός οδηγός πουλιών υγροτόπων / κήπων και πάρκων, έντυπο για τα χελιδόνια και βιβλιαράκι για τα πουλιά της Θεσσαλονίκης).

Οι δραστηριότητες του εκπαιδευτικού υλικού διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες:

α. τις εισαγωγικές,
β. τις δραστηριότητες βαθύτερης εξοικείωσης και
γ. τις δραστηριότητες που σχετίζονται με συγκεκριμένες δράσεις για την προστασία των πουλιών της πόλης.

Οι εισαγωγικές δραστηριότητες περιλαμβάνουν κυρίως δραστηριότητες καταγραφής της γνώσης και των εμπειριών των παιδιών για τα πουλιά. Τα παιδιά, στη φάση αυτή, εξοικειώνονται με τις εικόνες των πιο κοινών πουλιών της πόλης, καθώς και με τους χώρους που αυτά χρησιμοποιούν, είτε μέσα στην πόλη είτε στην ευρύτερη περιοχή.

Οι δραστηριότητες βαθύτερης εξοικείωσης βοηθούν τα παιδιά να ανατρέχουν στις σχετικές πηγές και τα εισάγουν στη σχετική ορολογία. Ενθαρρύνονται ακόμη να ασχοληθούν συστηματικότερα με την παρατήρηση και την καταγραφή των πουλιών, είτε κατασκευάζοντας «γωνιά παρατήρησης» στην τάξη είτε σχεδιάζοντας ένα «ορνιθολογικό μονοπάτι» στη γειτονιά. Στην ενότητα αυτή περιλαμβάνονται επίσης ιδιαίτερα θέματα, όπως η μετανάστευση ή το κελάηδισμα.

Στις δραστηριότητες δράσης περιλαμβάνονται τέλος ιδέες για την προστασία των πουλιών, όπως η κατασκευή ταϊστρών για παροχή συμπληρωματικής τροφής το χειμώνα, ή φωλιών ξύλινων για στρουθιόμορφα κυρίως είδη και πήλινων για σπιτοχελίδονα. Προτείνονται ακόμη πιο σύνθετες δράσεις, όπως η σύσταση ορνιθολογικής ομάδας για δράση στη γειτονιά ή η ανάληψη δράσης ενάντια στο εμπόριο των άγριων πουλιών, που δυστυχώς ανθεί σε πολλές ελληνικές πόλεις και απειλεί την άγρια ορνιθοπανίδα.

Σκοπός του εκπαιδευτικού υλικού είναι να βοηθήσει τα παιδιά να γνωρίσουν τα πουλιά που ζουν στη Θεσσαλονίκη, να εξοικειωθούν με την παρατήρηση και

την αναγνώρισή τους και να αποκτήσουν γνώσεις σχετικά με τις συνήθειες και τις ανάγκες τους. Επίσης παροτρύνει τα παιδιά να αγαπήσουν τα πουλιά ως συγκατοίκους στην ίδια πόλη, να κατανοήσουν τους κινδύνους και τις δυσκολίες που αυτά αντιμετωπίζουν και τέλος να σκεφτούν ιδέες και να αναλάβουν δράσεις σχετικές με την προστασία τους, αναπτύσσοντας το αίσθημα της ευθύνης και της προσωπικής δέσμευσης.

Το εκπαιδευτικό υλικό είναι έτσι σχεδιασμένο, ώστε να μπορεί να απασχολεί την τάξη καθ' όλη τη διάρκεια του σχολικού έτους. Δεν απευθύνεται σε συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα, αλλά αποτελείται από ένα σύνολο δραστηριοτήτων, τις οποίες ο εκπαιδευτικός είτε θα χρησιμοποιήσει ως βοήθημα για την ανάπτυξη των δικών του ιδεών είτε αυτούσιες, εάν κρίνει ότι ταιριάζουν στο πρόγραμμα που εκπονεί με την τάξη του.

Ο σχεδιασμός και η δημιουργία του υλικού εντάχθηκε στις δράσεις του Κέντρου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Ελευθερίου - Κορδελιού και ήταν προϊόν εργασίας εκπαιδευτικών του Κέντρου και της ομάδας εθελοντών της Ελληνικής Ορνιθολογικής Εταιρείας στη Θεσσαλονίκη. Όσοι και όσες συνέβαλαν αναφέρονται με αλφαβητική σειρά: Βαρελτζίδου Στέλλα, Δριστάς Κώστας, Καζαντζίδης Σάββας, Κονιδάρης Στάθης, Κουρκάκλη Πέρη, Λαπσούδης Παναγιώτης, Μποκογιάννης Σπύρος, Μπονάνου Ειρήνη, Νοϊδού Μαρία, Ντοκούτσης Λευτέρης, Παπακώστα Φιλιώ, Σιδηροπούλου Τασούλα, Στάρα Καλλιόπη, Τρίγκου Ρούλα, Τσαλίκη Βέτα και Τσιακίρης Ρήγας. Η έκδοση πραγματοποιήθηκε με χρηματοδότηση του ΥΠΕΠΘ στο πλαίσιο του Β' Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης. Τέλος ευχαριστούμε τα σχολεία και τους εκπαιδευτικούς που συμμετείχαν στην πιλοτική εφαρμογή του προγράμματος.

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Π. Σακοβέλη,* Α. Σταματελάτου, Γ. Λυμπεράτος

ΣΚΟΠΟΙ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ

Το έργο το οποίο παρήχθη στα πλαίσια του Β΄ΚΠΣ στοχεύει:

- Στην εξοικείωση του μαθητή με βασικές έννοιες όπως αυτές του «περιβάλλοντος» της «υποβάθμισης του περιβάλλοντος» των «αποβλήτων» της «προστασίας του περιβάλλοντος» και της «διαχείρισης αποβλήτων».
- Στην κατανόηση σε βάθος των περιβαλλοντικών προβλημάτων σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο, στο πώς αυτά οξύνθηκαν τα τελευταία πενήντα χρόνια ώστε να γίνει προφανής η αναγκαιότητα διαχείρισης των αποβλήτων (αέριων, υγρών και στερεών).
- Στην εξοικείωση του μαθητή με τις υπάρχουσες τεχνολογίες διαχείρισης των αποβλήτων.
- Στην ευαισθητοποίηση του μαθητή και στην προσαρμογή του σε καταναλωτικά πρότυπα φιλικότερα στο περιβάλλον, ενώ παράλληλα γίνεται σαφές ότι πρέπει να συνυπάρξει η τεχνολογική πρόοδος, η οποία είναι απαραίτητη, με την προστασία του περιβάλλοντος στα πλαίσια της αειφόρου ανάπτυξης.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΑ ΜΕΣΑ

Για την υλοποίηση των στόχων του προγράμματος έχουν επιλεγεί και παρεχθεί τα παρακάτω διδακτικά μέσα:

* Υπεύθυνη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Πάτρας

1. Εγχειρίδιο για τους εκπαιδευτικούς

Χωρίζεται σε τρία μέρη. Το πρώτο μέρος αποτελείται από 7 κεφάλαια τα οποία αναφέρονται σε θεωρητικά θέματα αποβλήτων και περιλαμβάνουν περιγραφή και παρουσίαση για:

- Τις βασικές έννοιες.
- Την ιστορική ανασκόπηση.
- Τους τύπους αποβλήτων, τις επιπτώσεις της ρύπανσης και την ανάγκη διαχείρισης.
- Τις μεθόδους διαχείρισης των αποβλήτων.
- Τις πηγές ρύπανσης στην Ελλάδα, την υπάρχουσα κατάσταση και τις τάσεις εξέλιξης.
- Τα σύγχρονα Παγκόσμια Περιβαλλοντικά προβλήματα.
- Την ανθρώπινη κοινωνία σε σχέση με το περιβάλλον.

Το δεύτερο μέρος αποτελείται από 6 κεφάλαια:

- Το θεωρητικό πλαίσιο της ΠΕ.
- Την ιστορική εξέλιξη.
- *Τα μοντέλα ενσωμάτωσης της ΠΕ στο εκπαιδευτικό σύστημα.*
- Τον σχεδιασμό προγράμματος ΠΕ.
- Τα ειδικά παιδαγωγικά θέματα ενός προγράμματος ΠΕ.
- Εφαρμοσμένα προγράμματα στο Τμήμα ΠΕ στην Δ/νση Α/βάθμιας Εκπ/σης Ν. Αχαΐας.

Το 3ο μέρος περιλαμβάνει δομημένη πρόταση για την διασύνδεση των δύο θεωρητικών ζητημάτων των προηγουμένων κεφαλαίων. Αποτελείται από δύο μέρη, στα οποία παρουσιάζονται δύο ολοκληρωμένα σχέδια προγράμματος ΠΕ και αφορούν τις τάξεις Β'-Γ' και Δ'-Ε'-Στ' αντίστοιχα.

2. Ντοσιέ δραστηριοτήτων για τους μαθητές – Παράρτημα Α

Οι δραστηριότητες που επελέγησαν και παρουσιάζονται, έχουν χαρακτήρα ομαδικό ή ατομικό και ανάλογα το βαθμό συνεργασίας μεταξύ εκπ/κού και μαθητών και χωρίζονται σε: δασκαλοκεντρικές, μαθητοκεντρικές, συνεργατικές

και οι περισσότερες από αυτές έχουν γραφτεί σε γλώσσα και ύφος κατάλληλο για παιδιά των ηλικιών στις οποίες απευθύνονται.

Περιλαμβάνουν:

- Οικολογικά παιχνίδια, παιχνίδια ρόλων, πειραματικές κατασκευές και θεατρικά παιχνίδια για διαχείριση αποβλήτων στο σχολείο και στο σπίτι, προσέγγιση μέσα από τις αισθήσεις του χώρου που είναι επιβαρημένος ή όχι από απόβλητα.
- Δομημένη παρατήρηση σε εργοστασιακό περιβάλλον, στη φύση, σε υποβαθμισμένη περιοχή, σε προστατευόμενο οικοσύστημα, στο σπίτι και στο σχολείο.
- Σκίτσα και παιχνίδια ιχνογραφίας, σταυρόλεξα.
- Δημιουργία του προφίλ της περιοχής τους με κριτήριο τη διαχείριση αποβλήτων στον ιδιαίτερο τόπο τους.
- Συγγραφή κειμένων σχετικά με τις ιδιαιτερότητες του τόπου τους ως προς τη φυσική μορφιά και τα περιβαλλοντικά προβλήματα της περιοχής τους.
- Παρατηρήσεις και καταγραφή χλωρίδας και πανίδας σε τοπίο επιβαρημένο από απόβλητα και σε γειτονικό τοπίο μη επιβαρημένο.
- Δομημένη συνέντευξη από φορέα.
- Καταγραφή των επαγγελμάτων στη διάρκεια του χρόνου σε ένα συγκεκριμένο τόπο και αλλαγή του τρόπου ζωής.
- Χρησιμοποίηση χαρτών για την ανάδειξη της παγκοσμιότητας του προβλήματος.
- Κατασκευή ερωτηματολογίου για την καταγραφή των απόψεων των κατοίκων της περιοχής.

3. Ντοσιέ με συνοδευτικό – εποπτικό υλικό για εκπαιδευτικούς και μαθητές – Παράρτημα Β

Το παράρτημα Β περιλαμβάνει εποπτικά μέσα και διδακτικά υλικά και χωρίζεται σε δύο μέρη.

Στο πρώτο είναι συγκεντρωμένες όλες οι διαφάνειες, οι οποίες χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με τις δραστηριότητες που οργανώνονται και υλοποιούνται κυρίως με την εμπλοκή του εκπαιδευτικού και οι οποίες αναφέρονται στο Project ως «διδασκαλοκεντρικές».

Στο δεύτερο μέρος παρατίθενται:

- Σχετική βιβλιογραφία για μαθητές και για ενήλικες.
- Αφίσες με θέμα την ανακύκλωση.
- Κατάλογος (με διευθύνσεις, τηλέφωνα κλπ.) επιχειρήσεων στις οποίες εφαρμόζονται σύγχρονες μέθοδοι διαχείρισης αποβλήτων.
- Κατάλογος Πανεπιστημιακών Τμημάτων στα οποία υπάρχει σχετικός τομέας.
- Κατάλογος (με διευθύνσεις, τηλέφωνα κλπ.) οικολογικών οργανώσεων κατά περιοχή.
- Αντιπροσωπευτικά άρθρα από ελληνικά, ξένα περιοδικά και διαδίκτυο, που αναφέρονται σε θέματα διαχείρισης αποβλήτων ή βοηθούν στην κατανόηση της παγκοσμιότητας του προβλήματος και στο ρόλο των οικολογικών οργανώσεων για την αντιμετώπισή του.
- Ενδεικτικά έντυπα για τη δημιουργία ημερολογίων εκπαιδευτικών και μαθητών.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Κωνσταντίνα Σκαναβή*

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η Περιβαλλοντική Επικοινωνία (ΠΕπ) είναι μια έννοια ευρύτερη από εκείνη της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ) και περικλείει όλες τις μορφές ΠΕ (τυπική, μη τυπική, άτυπη). Ειδικότερα η μη τυπική ΠΕ είναι μία διά βίου διαδικασία, που στοχεύει κυρίως στην περιβαλλοντική συνειδητοποίηση και στην ανάπτυξη δεξιοτήτων και στάσεων. Κυριότερο εργαλείο την μη τυπικής ΠΕ είναι η Περιβαλλοντική Διερμηνεία (ΠΔ), ενώ τα μοντέλα της Περιβαλλοντικά Υπεύθυνης Συμπεριφοράς (ΠΥΣ) καλούνται να ερμηνεύσουν τους μηχανισμούς αναδιαμόρφωσης της ανθρώπινης συμπεριφοράς απέναντι στο περιβάλλον.

ENVIRONMENTAL COMMUNICATION PROCEDURES

Constantina Skanavis**

ABSTRACT

Environmental Communication is a wider term than Environmental Education (EE) and involves all forms of Environmental Education (formal, non-formal,

* Εργαστήριο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Αγωγής και Επικοινωνίας Τμήμα Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Λόφος Πανεπιστημίου, 81100 Μυτιλήνη, e-mail: cskanav@aegean.gr

** Laboratory of Environmental Education and Communication Department of Environmental Studies, University of Aegean, University Hill, 81100, Mitilini, Greece, e-mail: cskanav@aegean.gr

informal). Non-formal EE, specifically, is a lifelong procedure that aims to development of environmental consciousness and related skills and attitudes. Main tool of non-formal EE is Environmental Interpretation, whereas models of Responsible Environmental Behavior attempt to explain the procedures shaping the human behavior.

1. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Η Περιβαλλοντική Επικοινωνία (ΠΕπ) είναι μια έννοια ευρύτερη από εκείνη της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ), όπως και η επικοινωνία είναι έννοια ευρύτερη από την εκπαίδευση. Παράλληλα όμως η ΠΕπ είναι ένας καινούριος όρος, με αποτέλεσμα να μην υπάρχει καθιερωμένος ορισμός. Σκοπός της παρουσίασης είναι η ανάλυση διαφόρων εννοιών που πλαισιώνουν την ΠΕπ και η συσχέτιση μεταξύ τους. Η ΠΕπ είναι μία έννοια η οποία στην ουσία περικλείει όλες τις μορφές ΠΕ (τυπική, μη τυπική, άτυπη).

Το αίτημα της συμμετοχής στην προστασία του περιβάλλοντος παρουσιάζεται εντονότερο, μιας και το περιβάλλον αποτελεί για τους πολίτες ένα ζωτικό χώρο, όπου συγκλίνουν το καθαρά βιοτικό, οικονομικό και το πολιτιστικό ενδιαφέρον τους, ενώ η προστασία του περιβάλλοντος προβάλλει ως δίλημμα ανάμεσα στη διατήρηση της φύσης και στην οικονομική ανάπτυξη [14]. Η εισαγωγή των πολιτών στη διαδικασία λήψης περιβαλλοντικών αποφάσεων μπορεί να ανατρέψει το υποτιθέμενο αυτό δίλημμα, μιας και η δική τους πραγματικότητα και εμπειρία βρίσκεται μακριά από τις τεχνοκρατικές αντιλήψεις των ειδικών. Η τοπική κοινωνία γνωρίζει όσο κανείς άλλος τη σημασία του γύρω της περιβάλλοντος και μπορεί να καθοδηγήσει σε εναλλακτικές προτάσεις διαχείρισής του.

2. ΤΥΠΙΚΗ, ΜΗ ΤΥΠΙΚΗ ΚΑΙ ΑΤΥΠΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

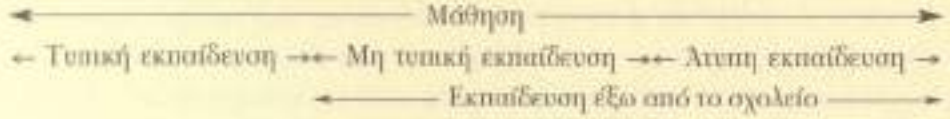
Η εκπαίδευση είναι μια έννοια ευρύτερη από το εκπαιδευτικό σύστημα, έστω και αν πολύ συχνά στην καθημερινότητα ταυτίζεται με αυτό. Σύμφωνα με τον Farrant (1980), εκπαίδευση είναι μια παγκόσμια πρακτική, η οποία εφαρμόζεται από τις κοινωνίες σε όλα τα στάδια της ανάπτυξης και μέσω της οποίας οι κοινωνίες αναπαράγουν τον εαυτό τους [4].

Η ιστορία λοιπόν και η εξέλιξη της εκπαίδευσης ταυτίζονται με την ιστορία και την εξέλιξη της ανθρώπινης κοινωνίας. Στις πρωτόγονες κοινωνίες η εκπαίδευση σκόπευε περισσότερο στη διαμόρφωση του χαρακτήρα και στην ανάπτυξη δεξιοτήτων και ικανοτήτων οι οποίες ήταν απαραίτητες για την επιβίωση και ήταν περισσότερο μια διαδικασία όπου το άτομο αυτοεκπαιδευόταν μέσα από τη συμβίωση με τα άλλα μέλη της ομάδας [5].

Σύμφωνα και με τον ορισμό που δόθηκε πιο πάνω, η εκπαίδευση υπήρχε πολύ πριν η κοινωνία αποφασίσει να εφαρμόσει ένα οργανωμένο σύστημα και συγκεκριμένες διαδικασίες για την επίτευξή της. Με άλλα λόγια, κάτω από τον όρο εκπαίδευση υπάρχουν διαδικασίες και πρακτικές οι οποίες δε σχετίζονται με το εκπαιδευτικό σύστημα και το σχολείο. Η σύγχυση της εκπαίδευσης με το εκπαιδευτικό σύστημα προέρχεται κυρίως από το γεγονός ότι το τελευταίο, αν και πιο πρόσφατο, έχει κυριαρχήσει έναντι σε οποιαδήποτε άλλη μορφή εκπαίδευσης, τουλάχιστον όσον αφορά την εκπαιδευτική σκέψη και το σχεδιασμό [13].

Ποιες είναι όμως οι άλλες μορφές εκπαίδευσης και πώς διαφοροποιούνται από αυτό που είναι γνωστό σε όλους ως εκπαιδευτικό σύστημα; Υπάρχουν διάφορες κατηγοριοποιήσεις της εκπαίδευσης, οι οποίες ξεκινούν από διαφορετική βάση. Η πιο διαδεδομένη είναι εκείνη που χωρίζει την εκπαίδευση σε τυπική, μη τυπική και άτυπη. Τα παρακάτω σχήματα αναπαριστούν τις σχέσεις μεταξύ τους.

Σχήμα 1. Πηγή: Simkins, 1977.



Σχήμα 2. Πηγή: Coombs, Ahmed, Labelle.

Τι σημαίνει όμως τυπική, μη τυπική και άτυπη εκπαίδευση; Οι ορισμοί των τριών αυτών μορφών εκπαίδευσης, σύμφωνα με τον Coombs (1973), είναι:

«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.

«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 μιας ποικιλίας ειδικών προγραμμάτων και ιδρυμάτων για πλήρους απασχόλησης (*full-time*) τεχνικής και επαγγελματικής κατάρτισης.

«Μη τυπική *εκπαίδευση (non-formal education)** είναι κάθε οργανωμένη εκπαιδευτική διαδικασία έξω από το καθερωμένο τυπικό σύστημα –η οποία λειτουργεί είτε ανεξάρτητα είτε σαν κομμάτι μιας ευρύτερης διαδικασίας–, που σκοπεύει στην εξυπηρέτηση συγκεκριμένων μαθησιακών στόχων και συγκεκριμένων ατόμων». [1]

Οι ορισμοί μάς 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, σύμφωνα με τον Hamadache (1991), και στην άτυπη εκπαίδευση, σε κάποιες περιπτώσεις, ένας από τους δύο εμπλεκόμενους έχει σαν πρόθεση την προώθηση της γνώσης [7]. Η βασική διαφορά 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

* Ο όρος αυτός παρουσιάζεται με τρεις διαφορετικές μορφές: nonformal, non-formal και non formal. Υπάρχει δε και σχετική βιβλιογραφία σχετικά με το ποιος είναι εκείνος ο οποίος είναι ο καταλληλότερος (π.χ. Eliing, 1995). Η επιλογή της μορφής non-formal δε σημαίνει ότι υπάρχει και σωστική αποδοχή της «θεωρίας» που τη συνοδεύει και απόρριψη των άλλων μορφών.

κοινωνία, με στόχο την αύξηση και τη βελτίωση της διαδικασίας της άτυπης μάθησης [2]. Σύμφωνα με τους Mocker και Spear (1982) το κυριότερο χαρακτηριστικό της μη τυπικής εκπαίδευσης είναι ότι οι εκπαιδευόμενοι έχουν τον έλεγχο των σκοπών της εκπαίδευσης, αλλά όχι των μέσων που χρησιμοποιούνται [12]. Αυτό σημαίνει ότι πρόκειται για οργανωμένες διαδικασίες εκτός σχολικού συστήματος, με συγκεκριμένους στόχους, στις οποίες οι εκπαιδευόμενοι επιλέγουν να συμμετάσχουν επειδή το επιθυμούν και θεωρούν ότι τους ενδιαφέρει. Στην τυπική εκπαίδευση οι σκοποί και τα μέσα της εκπαιδευτικής διαδικασίας βρίσκονται αποκλειστικά κάτω από τον έλεγχο και την κρίση του διδάσκοντα ή του εκπαιδευτικού ιδρύματος, ενώ το κοινό στο οποίο απευθύνεται είναι ήδη ορισμένο, με κοινά γνωρίσματα (π.χ. ηλικία, επίπεδο εκπαίδευσης), και εντάσσεται στη διαδικασία της ΠΕ χωρίς δική του πρωτοβουλία, μιας και η ΠΕ γι' αυτό ενσωματώνεται στο γενικότερο εκπαιδευτικό πρόγραμμα, που πρέπει υποχρεωτικά να ακολουθήσει.

Σε αυτό το σημείο πρέπει να γίνει μια διάκριση ανάμεσα στην εκπαιδευτική διαδικασία και στη μέθοδο που θα ακολουθηθεί, ώστε να καταλήξουμε στο επιθυμητό αποτέλεσμα. Το γεγονός ότι μια διαδικασία ανήκει στον τομέα της τυπικής εκπαίδευσης δε σημαίνει απαραίτητα ότι ακολουθεί μόνο μεθόδους τυπικής εκπαίδευσης. Δεν υπάρχουν αυστηρά καθορισμένα όρια ανάμεσα στις διάφορες μορφές εκπαίδευσης, ειδικά όταν αναφερόμαστε στις μεθόδους που εφαρμόζονται. Αυτό βέβαια δημιουργεί προβλήματα, ιδιαίτερα στους εκπαιδευτές, όταν καλούνται να εφαρμόσουν μεθόδους για τις οποίες δεν είναι εκπαιδευμένοι.

3. ΤΥΠΙΚΗ ΚΑΙ ΑΤΥΠΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση μπορεί να λάβει και τη μορφή της τυπικής, μη τυπικής ή άτυπης εκπαίδευσης, ανάλογα σε ποιους απευθύνεται, τους τρόπους με τους οποίους εφαρμόζεται και το χώρο στον οποίο αναπτύσσεται.

- ✔ *Η τυπική ΠΕ* αφορά την ΠΕ που αναπτύσσεται αποκλειστικά και μόνο μέσα στα όρια του επίσημου εκπαιδευτικού συστήματος, από το νηπιαγωγείο έως και την τριτοβάθμια εκπαίδευση, σε σεμινάρια, καθώς και σε προγράμματα επαγγελματικής κατάρτισης. Η τυπική ΠΕ έχει καθορισμένους εκπαιδευτικούς στόχους και οι διδασκόμενοι καλούνται, μέσα

από τις ήδη θεσμοθετημένες διαδικασίες και μέσω του επίσημου εκπαιδευτικού συστήματος (π.χ. διαχωρισμός σε σχολικές τάξεις, βαθμολογία, εξετάσεις κ.ά.), να εφαρμοιώσουν τους συγκεκριμένους στόχους.

✔ *Η άτυπη ΠΕ* εξελίσσεται σε όλη τη ζωή ενός ανθρώπου. Το κοινό στη διαδικασία της άτυπης ΠΕ αποτελείται καθαρά από εθελοντές και αποδέχεται την άτυπη ΠΕ μετά από δική του επιθυμία, ενώ δεν απαιτείται η συνεχής και υποχρεωτική παρουσία του. Η άτυπη ΠΕ δεν απευθύνεται σε καθορισμένο κοινό και δεν υπάρχει κάποιος τρόπος αξιολόγησής της. Περιλαμβάνει οποιαδήποτε διάχυση πληροφορίας και γνώσης, μέσα από τα ΜΜΕ, τις βιβλιοθήκες, τις κοινωνικές επαφές ή το διαδίκτυο.

Η επιτυχία της ΠΕ βασίζεται στην εφαρμογή σε όλα τα στάδια της εξέλιξης του ατόμου, κυρίως λόγω των συνεχώς μεταβαλλόμενων περιβαλλοντικών συνθηκών, η οποία την καθιστά μία διά βίου εκπαίδευση. Επιπλέον η ΠΕ προϋποθέτει επαφή με τη φύση, δηλαδή ακόμα και στο πλαίσιο της τυπικής εκπαίδευσης απαιτείται εφαρμογή μεθόδων μη τυπικής εκπαίδευσης. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα κάποιες φορές να προκαλείται σύγχυση ανάμεσα στους όρους ΠΕ και μη τυπική εκπαίδευση [8], καθώς και την εκπαίδευση έξω από το σχολείο.

4. ΜΗ ΤΥΠΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Μη τυπική ΠΕ είναι εκείνο το είδος της σκόπιμης εκπαίδευσης η οποία στοχεύει στην ανάπτυξη, σε διάφορους τομείς της κοινωνίας, περιβαλλοντικών εννοιών, δεξιοτήτων, στάσεων και περιβαλλοντικού ήθους, η οποία πραγματοποιείται σε διάφορα ιδρύματα της κοινωνίας και στα οποία μπορεί να συμπεριλαμβάνονται τα σχολεία και τα πανεπιστήμια [15]. Ειδικότερα η μη τυπική ΠΕ σκοπεύει στην περιβαλλοντική συνειδητοποίηση του πληθυσμού, η οποία δεν επιτυγχάνεται λόγω της ελλιπούς του εκπαίδευσης σε θέματα περιβάλλοντος. Η επιτυχία της ΠΕ βασίζεται στην εφαρμογή σε όλα τα στάδια της εξέλιξης του ατόμου, κυρίως λόγω των συνεχώς μεταβαλλόμενων περιβαλλοντικών συνθηκών, το οποίο την καθιστά μία διά βίου εκπαίδευση. Επιπλέον η ΠΕ προϋποθέτει επαφή με τη φύση, δηλαδή ακόμα και στο πλαίσιο της τυπικής εκπαίδευσης απαιτείται εφαρμογή μεθόδων μη τυπικής εκπαίδευσης. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα κάποιες φορές να προκαλείται σύγχυση ανάμεσα στους όρους ΠΕ και μη τυπική εκπαίδευση [8].

Στο πλαίσιο της μη τυπικής ΠΕ εφαρμόζονται διάφορες μέθοδοι, οι οποίες μπορεί να διακρίνονται σε εκείνες που ο εκπαιδευόμενος συμμετέχει ενεργά και σε εκείνες που είναι παθητικός [16]. Η μέθοδος και το περιεχόμενο ενός προγράμματος μη τυπικής ΠΕ πρέπει να καθορίζεται από το κοινό στο οποίο απευθύνεται. Η επιτυχία ενός τέτοιου προγράμματος εξαρτάται από το κατά πόσο αυτό ανταποκρίνεται στις πραγματικές ανάγκες και στις επιθυμίες των εκπαιδευομένων και όχι από το πώς αντιλαμβάνεται τις επιθυμίες και τις ανάγκες αυτές το ίδρυμα που είναι υπεύθυνο για τη διεξαγωγή του προγράμματος ή ο εκπαιδευτής [8].

Ειδικά όσον αφορά τις επισκέψεις σε κέντρα, ένας όρος που χρησιμοποιείται πάρα πολύ είναι εκείνος της Περιβαλλοντικής Διερμηνείας (ΠΔ). Η ΠΔ είναι μία τεχνική, η οποία χρησιμοποιείται για να βοηθήσει τους επισκέπτες να καταλάβουν τη σημασία κάποιου φαινομένου [6]. Αναφέρεται ότι η ΠΔ είναι ένα εργαλείο της εκπαίδευσης, κυρίως για την επίτευξη της συνειδητοποίησης, το οποίο βασίζεται σε κάποιους περιβαλλοντικούς πόρους, όπου στοιχεία του περιβάλλοντος χρησιμοποιούνται για να αναπτυχθεί μια ολοκληρωμένη κατανόηση του συνόλου [11].

5. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ

Χρησιμοποιώντας τους στόχους της ΠΕ όπως αυτοί ορίστηκαν στο Βελιγράδι, ο περιβαλλοντικά υπεύθυνος πολίτης ορίστηκε σαν κάποιος ο οποίος έχει: 1) περιβαλλοντική συνειδητοποίηση και ευαισθησία ως προς το περιβάλλον και τα σχετιζόμενα με αυτό προβλήματα/ζητήματα, 2) βασική κατανόηση του περιβάλλοντος και των σχετιζόμενων με αυτό προβλήματα/ζητήματα, 3) αισθήματα ενδιαφέροντος/ανησυχίας για το περιβάλλον και κίνητρο για ενεργό συμμετοχή στην προστασία και βελτίωση του περιβάλλοντος, 4) δεξιότητες για την αναγνώριση και επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων/ζητημάτων και 5) ενεργό ανάμειξη σε όλα τα επίπεδα, δουλεύοντας προς την επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων/ζητημάτων [9].

Στηριζόμενες στη λογική ότι κύριος στόχος της ΠΕ είναι η αναδιαμόρφωση της ανθρώπινης συμπεριφοράς, πολλές θεωρίες έχουν αναπτυχθεί για να εξηγήσουν τη διαδικασία σχηματισμού της Περιβαλλοντικά Υπεύθυνης Συμπεριφοράς (ΠΥΣ) σαν αποτέλεσμά της [10]. Οι θεωρίες οι οποίες επικεντρώνονται στη μελέτη του τρόπου και των μηχανισμών ανάπτυξης της ΠΥΣ

στα άτομα ή στις κοινωνικές ομάδες που συμμετέχουν σε προγράμματα ΠΕ στηρίζονται και αναπτύσσονται πάνω σε μοντέλα καθοριστικών παραγόντων της ΠΥΣ, τα οποία παρέχουν γραφικές απεικονίσεις που συσχετίζουν γνωστικούς και συναισθηματικούς παράγοντες με την επιθυμητή συμπεριφορά [13] και τα οποία μοντέλα επιτρέπουν προσπάθειες για τη μέτρηση και αξιολόγηση της ΠΥΣ και των συνιστωσών της.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΜΗΣΕΩΝ

ΠΕ	Περιβαλλοντική Εκπαίδευση
ΠΕπ	Περιβαλλοντική Επικοινωνία
ΠΔ	Περιβαλλοντική Διερμηνεία
ΠΥΣ	Περιβαλλοντικά Υπεύθυνη Συμπεριφορά

Βιβλιογραφία

1. Coombs, P. (1973): «Should one develop Non-formal Education», *Prospects*, vol. III, No 3: 287-306.
2. Coombs, P., Ahmed, M. (1974): *Attacking Rural Poverty: How non-formal education can help*, The John Hopkins University Press.
3. Covitt, A. B. (1998): *Evaluating an Environmental Education Model for Predicting Environmentally Responsible Behavior*, University of Michigan.
4. Farrant, J. S. (1980): *Principles and Practice of Education*, Longman.
5. Faure, E. et al (1972): *Learning to be: The World of Education Today and Tomorrow*, UNESCO.
6. Ford, P. (1986): «Outdoor Education: Definition and Philosophy», ERIC Digests (ED 267 941).
7. Hamadache, A. (1991): «Non-formal education: A definition of the concept and some examples», *Prospects*, vol. XXI, No 1.
8. Heimlich, J. E. (1993): «Nonformal Environmental Education: Toward a working definition», Columbus, OH: ERIC Clearinghouse for Science Mathematics and Environmental Education (ED 360 154).
9. Hungerford, H., Volk, T. (1990): «Changing Learner Behavior through Environmental Education», *Journal of Environmental Education*, vol. 21, No 3 [Reprinted in «Essential Readings in Environmental Education», (eds Hungerford H. et al), Stipes Publishing LLC, pp. 257-272.]

10. Hwang Yeong-Hyeon, Kim Seong-Il, Jeng Jiann-Min (2000): «Examining the Casual Relationships among Selected Antecedents of Responsible Environmental Behavior», *Journal of Environmental Education*, vol. 31, No 4: 19-25.
11. Leal Filho, W. (1998): «An Analysis of Trends Related to Environmental Education in Protected Areas», Environmental Education in Protected Areas, (eds Leal Filho W. et al), The Parthenon Publishing Group, pp. 1-19.
12. Mocker, D. W., Spear, G. E. (1982): «Lifelong Learning: Formal, Nonformal, Informal, and self-directed», Columbus, OH: ERIC Clearinghouse on Adult, Career and Vocational Education (ED 220 723).
13. Simkins, T. (1977): «Non-formal Education and Development – Some critical issues», *Manchester Monographs No 8*.
14. Σοφίμη, Γ. (1988): *Η Συμμετοχή των Πολιτών στην Προστασία του Περιβάλλοντος*, Γενική Γραμματεία Νέας Γενιάς, Αθήνα.
15. Tahir, F. (1997): «Adult education and the environment in Pakistan», Lifelong Learning and Environmental Education, Leal Filho W. editor, Peter Lang, pp. 87-106.
16. Young, A. J. and McElhone, M. J. (1986): *Guidelines for the development of non-formal Environmental Education*, UNESCO (Environmental Education Series No 23).

Η ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΤΗΤΑ ΩΣ ΑΙΤΗΜΑ ΚΑΙ ΩΣ ΠΡΟΚΛΗΣΗ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Ελένη Καρύδα-Θουλιώτη*

Καθοριστική παράμετρος που επηρεάζει και διαμορφώνει τη διαχρονική εξέλιξη της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης είναι η εκάστοτε επικρατούσα φιλοσοφία της φύσης, από την οποία εκπορεύεται και η περιβαλλοντική πολιτική γενικότερα σε επίπεδο κοινωνιών - κρατών σε όλο τον κόσμο.

Ο θετικισμός του 19ου αιώνα και η πειραματική - επιστημονική μέθοδος οδήγησαν στην εξειδίκευση και στην υπερεξειδίκευση, που βοήθησαν την ανάπτυξη της επιστήμης και της τεχνολογίας αφενός και στη στεγανοποίηση της γνώσης αφετέρου. Η άτεγκτη τεχνοκρατική αντίληψη και η διαχείριση των πόρων δημιούργησαν σοβαρότατα περιβαλλοντικά αδιέξοδα, που είναι δύσκολο να αντιμετωπιστούν. Έτσι η γραμμική αντίληψη ότι το περιβάλλον είναι ένα σύνολο από επιμέρους μονάδες τις οποίες μπορούμε να θεωρούμε «ξεχωριστά» δεν έδινε ικανοποιητικές εξηγήσεις και λύσεις.

Στο πλαίσιο της νέας αντίληψης, της συστημικής προσέγγισης, το περιβάλλον ως σύστημα δεν αποτελείται μόνο από το άθροισμα των μερών-υποσυστημάτων, αλλά εκείνο που είναι καθοριστικό είναι η δυναμική που προκύπτει από τις πολύπλοκες αλληλεξαρτήσεις και αλληλεπιδράσεις αυτών των μερών μεταξύ τους.

Τα σημερινά περιβαλλοντικά προβλήματα θέτουν επιτακτικά το αίτημα για αναθεώρηση της επικρατούσας ανθρωποκεντρικής αντίληψης για τη φύση –υπεροχή του ανθρώπου πάνω στη φύση– και τη διαμόρφωση μιας νέας φιλοσοφίας της φύσης, που θα θέτει σε νέα βάση τη σχέση του ανθρώπου με τη

* Εκπαιδευτικός, διευθύντρια 19ου Δημ. Σχολείου Νίκαιας, Υποψήφια διδάκτωρ ΠΤΔΕ Πανεπιστημίου Αθηνών.

φύση. Είναι αυτό που ο Κασπαριάδης πολύ χαρακτηριστικά ονόμασε «*μεταρρύθμιση της ανθρώπινης διανόησης*».

Την αντίληψη που ήθελε τη φιλοσοφία της φύσης να ασχολείται αποκλειστικά με το περιεχόμενο και τα πορίσματα των φυσικών επιστημών φαίνεται ότι διαδέχτηκε η αντίληψη που ήθελε την αυτοπραγμάτωση του ανθρώπου ως στόχο μιας νέας πρακτικής φιλοσοφίας. Σε αμφότερες τις πιο πάνω περιπτώσεις το κέντρο βάρους δινόταν στον ένα πόλο της σχέσης ανθρώπου - φύσης και ως εκ τούτου χαρακτηρίζεται από μονομέρεια, καθορίζοντας ταυτόχρονα τη σχέση αυστηρά δυαδική. Σύντομα ωστόσο διαφάνηκε το αδιέξοδο, καθώς τα περιβαλλοντικά προβλήματα είναι τόσο πολύπλοκα και σύνθετα, ώστε καθίσταται αδύνατη η λύση τους μόνο μέσα από τις μεθόδους των φυσικών επιστημών. Στη συγκεκριμένη προβληματική προστέθηκε εξάλλου και το γεγονός των μεγάλων «ανατροπών» στα φιλοσοφικά προβλήματα και στις θεωρίες σε ορισμένες επιστήμες, όπως η Φυσική και η Βιολογία, με αποτέλεσμα να υπάρχει σήμερα ανάγκη επανεξέτασης των γνωσιοθεωρητικών προσεγγίσεων και απόψεων μέσα από σύγχρονα επιστημολογικά πρότυπα.

Ίσως η νέα φιλοσοφία για τη φύση να πρέπει να προέλθει από το συγκερασμό απόψεων της παραδοσιακής φυσικής φιλοσοφίας με μια νέα πρακτική φιλοσοφία, ώστε να υπάρξει ολιστική προσέγγιση του προβλήματος της φιλοσοφίας της φύσης. Η νέα αυτή φιλοσοφία έχει ως αφετηρία το ΟΛΟΝ και ο άνθρωπος νοείται ως ένα μέρος-υποσύστημα του συστήματος-περιβάλλον.

Ειδικότερα θα λέγαμε ότι σήμερα περισσότερο από ποτέ είναι καταφανής η αναγκαιότητα ολιστικής θεώρησης της γνώσης, γεγονός που σηματοδοτεί και τη σύγχρονη επιστημολογική προσέγγιση στη διδακτική των περιβαλλοντικών επιστημών. Έτσι η αλλαγή του παραδείγματος (κατά Kuhn) στη διδακτική των περιβαλλοντικών επιστημών λειτουργεί έτσι, ώστε τα μαθήματα που εκπορεύονται από αυτές να θεμελιώνονται σε μεγάλο βαθμό στις θεσμικές και πολιτικές αποφάσεις για τη γενική εκπαίδευση και να συσχετίζονται άμεσα με τις επιστημονικές, κοινωνικές και πολιτιστικές ορίζουσες των κρατών σε όλο τον κόσμο.

Η νέα αυτή θεώρηση, που αφορά τη διδακτική των περιβαλλοντικών επιστημών, διατρέχει συνεπώς και την όλη φιλοσοφία για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και την εκπόνηση περιβαλλοντικών προγραμμάτων (βλ. Διάσκεψη Τιφλίδας – σφαιρική, ολιστική προσέγγιση).

Οι όροι που εισάγουν τη συστημική αυτή προσέγγιση στο πεδίο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης είναι κυρίως η διεπιστημονικότητα (interdisciplinary)

και η δια-επιστημονικότητα (transdisciplinary). Η διεπιστημονική προσέγγιση της διδακτικής προϋποθέτει τη συνένωση και ανάδειξη δεδομένων και στοιχείων από επιμέρους επιστήμες για ένα συγκεκριμένο θέμα. Στη σχολική τάξη η διεπιστημονική προσέγγιση εκφράζεται μέσα από τη διαθεματική οργάνωση της διδασκαλίας, που βασίζεται στην ενιαιοποίηση των σκοπών και στόχων αφενός, καθώς και των περιεχομένων των «ξεχωριστών» μαθημάτων αφετέρου.

Στο πλαίσιο της παραπάνω θεωρητικής και φιλοσοφικής τεκμηρίωσης της διαθεματικής προσέγγισης της διδασκαλίας έχω εκπονήσει και εφαρμόσει στην πράξη ένα περιβαλλοντικό πρόγραμμα, ενταγμένο θα έλεγα στο Αναλυτικό Πρόγραμμα της Δ' τάξης του δημοτικού σχολείου, βασισμένο στη διδακτική και παιδαγωγική αξιοποίηση συγκεκριμένων μαθημάτων του ΑΠ αφενός και στη διεπιστημονική προσέγγιση και στη βιωματική μάθηση αφετέρου. Το παραπάνω πρόγραμμα αποτελείται από τα εξής δύο μέρη:

Μέρος Α
Περιλαμβάνει τη θεωρητική τεκμηρίωση της διαθεματικής - διεπιστημονικής προσέγγισης.

Μέρος Β
Περιλαμβάνει μια διδακτική πρόταση μέσα από ένα προτεινόμενο πρόγραμμα σπουδών, που δομείται σε τέσσερα επίπεδα: α) την προβληματική, β) τον προγραμματισμό και το σχεδιασμό της όλης εκπαιδευτικής διαδικασίας και γ) την εκπόνηση ενός ειδικού σχεδίου ΑΠ, που αφορά τα περιεχόμενα διδασκαλίας, τους σκοπούς και στόχους, τη διδακτική μεθοδολογία και την αξιολόγηση για όλες τις ενότητες γενικά και για κάθε μία ξεχωριστά. Υπάρχει επίσης διαγραμματική παρουσίαση του ΑΠ, καθώς και αυτοσχέδια τέστ για την αξιολόγηση των μαθητών (Φύλλο αξιολόγησης, Φύλλο ποιοτικής αξιολόγησης, Φύλλο γενικής αξιολόγησης). Το όλο σχέδιο περιλαμβάνει και ωρολόγιο πρόγραμμα για κάθε θεματική ενότητα. Υπάρχει ωστόσο και μικρό μέρος του παιδαγωγικού υλικού που δημιουργήθηκε κατά τη διάρκεια του συγκεκριμένου προγράμματος.

ΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΑΚΕΤΟ: «ΕΞΕΡΕΥΝΩ ΤΗΝ ΠΟΛΗ ΜΟΥ»

Μαρία Δημοπούλου, Ελένη Μπαμπίλα, Αντιόπη Φραντζή, Μαριάννα Χατζημιχαήλ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το εκπαιδευτικό πακέτο *Εξερευνώ την Πόλη μου* είναι ένα βιβλίο - εργαλείο για τη μελέτη αστικών χώρων και πιο συγκεκριμένα για τη μελέτη του κέντρου ελληνικών αστικών πόλεων με ιστορική και πολιτισμική συνέχεια. Απευθύνεται στους μαθητές των τριών τελευταίων τάξεων του δημοτικού σχολείου (Δ', Ε', Στ',) και του γυμνασίου. Σκοπός του *Εξερευνώ την Πόλη μου* είναι να βοηθήσει εκπαιδευτικούς και μαθητές να γνωρίσουν και να αγαπήσουν περιοχές της Ελλάδας που χαρακτηρίζονται από ιστορική και πολιτιστική συνέχεια, αλλά συγχρόνως και από έντονη οικονομική, κοινωνική ζωή και ανάπτυξη.

Το βιβλίο χωρίζεται σε πέντε θεματικές ενότητες, που προσεγγίζουν το κέντρο κάθε πόλης ως ιστορική, πολιτιστική και περιβαλλοντική ολότητα: α. Η πόλη – γενικές δραστηριότητες, β. Η αγορά, γ. Ο σταθμός, δ. Ο τουρισμός, ε. Τα μνημεία. Κάθε ενότητα περιλαμβάνει προτάσεις για παιδαγωγικές δραστηριότητες, τις οποίες ο εκπαιδευτικός και οι μαθητές μπορούν να πραγματοποιήσουν μέσα και έξω από την τάξη. Οι δραστηριότητες που προτείνονται έχουν προσπάθεια: Να ακολουθούν τις φάσεις ενός σχεδίου εργασίας, να είναι βιωματικές, να είναι ομαδοσυνεργατικές, να καλλιεργούν τις πολλαπλές νοημοσύνες, να προωθούν τη διαθεματική - ολιστική προσέγγιση της γνώσης.

Αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο, που θα βοηθήσει τα παιδιά να κατανοήσουν τον κόσμο γύρω τους, να συνδέσουν τη σχολική ζωή και γνώση με την κοινότητα, να αποκτήσουν αξίες σχετικές με την προστασία τόσο του περιβάλλοντος όσο και της πολιτιστικής κληρονομιάς.

1. ΤΙ ΕΙΝΑΙ

Το *Εξερευνώ την Πόλη μου* είναι ένα βιβλίο - εργαλείο για τη μελέτη αστικών χώρων και πιο συγκεκριμένα για τη μελέτη του κέντρου ελληνικών αστικών πόλεων με ιστορική και πολιτισμική συνέχεια.

2. ΓΙΑΤΙ ΓΡΑΦΤΗΚΕ

Σκοπός μας είναι να βοηθήσουμε τους μαθητές, τους αυριανούς πολίτες, να κατανοήσουν ότι οποιαδήποτε ανάπτυξη, για να είναι βιώσιμη, θα πρέπει να σέβεται την πολιτιστική παράδοση και κληρονομιά. Για να γίνει αυτό, οι μαθητές θα πρέπει να αποκτήσουν ανάλογη αγωγή, εκπαίδευση, αξίες και δεξιότητες, που θα τους επιτρέψουν να αντιληφθούν την ενότητα του περιβάλλοντος και τη δυναμική αλληλεξάρτηση των φυσικών και ανθρώπινων στοιχείων που εκφράζονται σ' αυτό.

3. ΠΩΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΗΘΗΚΕ

Αφορμή αποτέλεσε το σεμινάριο: «Η μέθοδος των σχεδίων εργασίας στην ΠΕ – Μοναστηράκι – Τουριστική ανάπτυξη», που πραγματοποιήθηκε από το Γραφείο ΠΕ της Α' Διεύθυνσης ΠΕ Αθηνών το 1997. Ακολούθησε ο σχεδιασμός πιλοτικού προγράμματος σε σχολεία της Διεύθυνσης και η έκδοση του εκπαιδευτικού υλικού με τίτλο: *Πάμε μια βόλτα στο Μοναστηράκι* το 1999. Το υλικό αποτέλεσε βοήθημα για την υλοποίηση αντίστοιχων προγραμμάτων τόσο στον ευρύτερο χώρο της Αττικής όσο και της υπόλοιπης Ελλάδας. Έτσι φτάσαμε σε μια καινούρια μορφή έκδοσης, με τίτλο: *Εξερευνώ την Πόλη μου*, που απευθύνεται σε δασκάλους και μαθητές, με στόχο τη γνωριμία με περιοχές όλης της Ελλάδας που χαρακτηρίζονται από ιστορική, πολιτιστική και πολιτισμική συνέχεια, αλλά συγχρόνως και από έντονη οικονομική και κοινωνική ζωή.

4. ΠΟΥ ΑΠΕΥΘΥΝΕΤΑΙ

Το βιβλίο *Εξερευνώ την Πόλη μου* απευθύνεται στους μαθητές των τριών τελευταίων τάξεων του δημοτικού σχολείου (Δ', Ε', Στ',) και του γυμνασίου.

5. ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός του *Εξερευνώ την Πόλη μου* είναι να βοηθήσει εκπαιδευτικούς και μαθητές να γνωρίσουν και να αγαπήσουν περιοχές της Ελλάδας που χαρακτηρίζονται από ιστορική και πολιτιστική συνέχεια, αλλά συγχρόνως και από έντονη οικονομική, κοινωνική ζωή και ανάπτυξη.

6. ΣΤΟΧΟΙ

- Να γνωρίσουν οι μαθητές το κέντρο της πόλης τους με τη σημερινή του μορφή, τις αλλαγές του μέσα στην ιστορική του διαδρομή και τις προοπτικές του για το μέλλον.
- Να κατανοήσουν την επίδραση των ανθρώπινων δραστηριοτήτων στην περιοχή, τις σχέσεις που υπάρχουν στο περιβάλλον τους, καθώς και τη δική τους θέση μέσα στο πλέγμα των σχέσεων που διαμορφώνονται.
- Να συνειδητοποιήσουν την ανάγκη σχεδιασμού, προγραμματισμού και δράσης, προκειμένου να συνδυαστεί η ιστορική και πολιτιστική κληρονομιά με τις παρούσες δραστηριότητες και ανάγκες, αλλά και τις μελλοντικές χρήσεις.

7. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ – ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Το βιβλίο χωρίζεται σε πέντε θεματικές ενότητες, που προσεγγίζουν το κέντρο κάθε πόλης ως ιστορική, πολιτιστική και περιβαλλοντική ολότητα.

Α. *Η πόλη – γενικές δραστηριότητες.* Η ενότητα αυτή διευκολύνει την πρώτη αναγνωριστική προσέγγιση στην περιοχή και στην ιστορία της και δημιουργεί τη βάση για την οργάνωση του σχεδίου εργασίας, που θα μελετήσει την ιστορική ταυτότητα μιας αστικής περιοχής με έντονη οικονομική και κοινωνική ζωή. Οι γενικές δραστηριότητες εκπονούνται καθ' όλη τη διάρκεια του προγράμματος και δεν περιορίζονται στο παράδειγμα για το Μοναστηράκι.

Β. *Η Αγορά.* Η ενότητα αυτή στοχεύει στη μελέτη της εμπορικής ταυτότητας της περιοχής και των σχέσεων που αναπτύσσονται.

Η Αγορά αποτελεί βασικό πολεοδομικό στοιχείο της αρχαίας ελληνικής πόλης. Στα ιστορικά χρόνια δημιουργείται συνήθως στο κέντρο κάθε πόλης και γίνεται ο πυρήνας της πολιτικής, θρησκευτικής και οικονομικής ζωής.

Στη σημερινή εποχή η Αγορά εξακολουθεί να διατηρεί πολλές από τις λειτουργίες του παρελθόντος. Αντανακλά, εκτός από το οικονομικό, το πολιτικό και πολιτισμικό πρόσωπο και την ιστορική εξέλιξη της πόλης στη διάρκεια του χρόνου. Γι' αυτό θεωρούμε ότι μελετώντας την ιστορία και το περιβάλλον μιας πόλης δεν μπορεί παρά να ασχοληθούμε και με την Αγορά της.

Γ. *Ο σταθμός.* Η ενότητα αυτή επεξεργάζεται ζητήματα σχετικά με τις μετακινήσεις μέσα στην πόλη, τα προβλήματα και τις πιθανές λύσεις.

Η ανάπτυξη της συγκοινωνίας έχει πολύ μεγάλη σημασία για τη ζωή μιας κοινωνίας. Από αυτήν εξαρτάται κατά μεγάλο μέρος η ανάπτυξη της παραγωγικότητας, του εμπορίου, της βιομηχανίας, του τουρισμού, αλλά και η ποιότητα της ζωής του πολίτη και η κατάσταση του περιβάλλοντος. Με τη λέξη «σταθμός» εννοούμε οποιοδήποτε κτίριο σχετίζεται με τα μαζικά μέσα μεταφοράς. Θα το επιλέξουμε ανάλογα με το τι υπάρχει στο κέντρο της πόλης μας.

Δ. *Ο τουρισμός.* Η ενότητα αυτή προσεγγίζει την κυρίαρχη αυτή οικονομική δραστηριότητα, με ό,τι θετικό ή αρνητικό συνεπάγεται.

Οι δραστηριότητες της ενότητας αυτής αφορούν βεβαίως περιοχές με ιστορικό ενδιαφέρον, αλλά μπορούν να εφαρμοστούν και σε άλλες περιοχές, ώστε να διερευνήσουν στοιχεία όπως: φυσικές ομορφιές, παραδοσιακές ασχολίες, πολιτιστικές ή άλλες εκδηλώσεις (φεστιβάλ, συνέδρια, ερευνητικά προγράμματα), υγροβιότοπους, εθνικά πάρκα, θερμές πηγές κ.ά., στοιχεία δηλαδή που συμβάλλουν στην ανάπτυξη ενός τόπου.

Ε. *Τα μνημεία.* Η ενότητα αυτή μελετά τα ίχνη των διαφόρων ιστορικών περιόδων στην περιοχή, τρόπους ανάδειξης, προστασίας και συνύπαρξής τους με τις σύγχρονες δραστηριότητες.

Η μελέτη αυτή μπορεί να έχει ως αντικείμενο όχι μόνο ιστορικά και αρχαιολογικά μνημεία (ναούς, εκκλησίες, αρχοντικά, γεφύρια, μύλους), αλλά και φυσικά μνημεία (δάση, ελαιώνες, καταρράκτες) ή βιομηχανικά κτίρια, που προσφέρουν πολύτιμες μαρτυρίες για την οικονομική ιστορία του τόπου. Αντικείμενο έρευνας μπορούν επίσης να αποτελέσουν τα τραγούδια και οι φορεσιές, η τοπική κουζίνα και οι παραδοσιακές καλλιέργειες.

Κάθε ενότητα περιλαμβάνει προτάσεις για παιδαγωγικές δραστηριότητες, τις οποίες ο εκπαιδευτικός και οι μαθητές μπορούν να πραγματοποιήσουν μέσα και έξω από την τάξη.

Επιπλέον, με παράδειγμα το «Μοναστηράκι», προτείνονται ανάλογα με την ενότητα:

- Φύλλα εργασίας για το μαθητή.
- Επιλεγμένα κείμενα.
- Φωτογραφικό υλικό.
- Χαρακτικά (γκραβούρες).
- Χαρτοκατασκευή.
- Επιτραπέζιο παιχνίδι.

8. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Οι δραστηριότητες που προτείνονται έγινε προσπάθεια:

- Να ακολουθούν τις φάσεις ενός σχεδίου εργασίας:
  1. Επιλογή θέματος.
  2. Χωρισμός σε υποθέματα.
  3. Χωρισμός σε ομάδες.
  4. Διεξαγωγή έρευνας, ανάλυση, επεξεργασία, καταγραφή.
  5. Παρουσίαση και αξιολόγηση ομαδικού έργου.
  6. Σύνθεση.
  7. Αξιολόγηση.
- Να είναι βιωματικές.
- Να είναι ομαδοσυνεργατικές.
- Να καλλιεργούν τις πολλαπλές νοημοσύνες.
- Να προωθούν τη διαθεματική - ολιστική προσέγγιση της γνώσης.

Οι πέντε επιμέρους ενότητες που προτείνουμε προσπαθήσαμε να βρίσκονται σε ζωντανή και διαλεκτική σχέση μεταξύ τους, ώστε να αναδεικνύουν το σύνθετο και πολυδιάστατο της πραγματικότητας.

9. ΤΡΟΠΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ

Το βιβλίο *Εξερευνώ την Πόλη μου* μπορεί να αποτελέσει ένα χρήσιμο εργαλείο, που θα βοηθήσει τα παιδιά να κατανοήσουν τον κόσμο γύρω τους, να συνδέσουν τη σχολική ζωή και γνώση με την κοινότητα, να αποκτήσουν αξίες σχετικές με την προσπασία τόσο του περιβάλλοντος όσο και της πολιτιστικής κληρονομιάς.

Ενδείκνυται ως αφόρμηση και υποστηρικτικό υλικό για προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και τοπικής ιστορίας, όπως και για σχέδια εργασίας στην Ενέλικτη Ζώνη, αλλά και για μια νέα διδακτική προσέγγιση στο μάθημα της Ιστορίας.

Τα παραδείγματα και οι αναφορές στην πιλοτική εφαρμογή του «Μοναστηρακίου» μπορούν να λειτουργήσουν ως εναύσματα και να δώσουν ιδέες για αναζήτηση παρεμφερούς υποστηρικτικού υλικού, σχετικού με άλλες περιοχές.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Διατίθεται από τις εκδόσεις Καλειδοσκόπιο, Ομήρου 50, 106 72, Αθήνα. Τηλέφωνο: 210 36 32 788. kaleid@otenet.gr

«Ο ΚΡΙΝΟΣ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ» ΕΠΙΣΤΡΕΦΕΙ ΣΤΙΣ ΑΚΤΕΣ

Γιάννης Μαρκάκης*

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το Τμήμα Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων του Μουσείου Παραδοσιακής Ζωής Κρήτης «ΛΥΧΝΟΣΤΑΤΗΣ», στα πλαίσια των περιβαλλοντικών πρωτοβουλιών του μουσείου, οργάνωσε και υλοποιεί το εκπαιδευτικό πρόγραμμα για παιδιά δημοτικού σχολείου (10-12 ετών) «Ο Κρίνος της Θάλασσας Επιστρέφει στις Ακτές». Το πρόγραμμα -διάρκειας 75'– περιλαμβάνει:

1. **ΗΧΟΡΑΜΑ**: Σύντομη εισαγωγή - παρουσίαση του κρίνου της θάλασσας.
2. **ΔΙΑΝΟΜΗ ΡΟΛΩΝ ΚΑΙ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΩΝ**: Τα παιδιά αναλαμβάνουν συγκεκριμένους ρόλους (σκαλιστής - φυτευτής - ποτιστής - εξερευνητής) για τη διεκπεραίωση του προγράμματος.
3. **ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ**: Στην παραλία τα παιδιά ασχολούνται με όλα τα στάδια της φύτευσης ενός φυτικού είδους, λειτουργώντας ως ομάδα και όχι ως άτομα.

Οι ΣΤΟΧΟΙ του προγράμματος είναι:

α. Η *ψυχογνωστική μύηση* των μαθητών μέσα από μια περιβαλλοντική δραστηριότητα.
β. Ο ουσιαστικός και συμβολικός *εμπλουτισμός* της *τοπικής χλωρίδας* με ένα φυτικό είδος που ενδημούσε στα βόρεια παράλια πριν από την εξάπλωση του τουρισμού.
γ. Η τόνωση της *συλλογικότητας* των παιδιών.

---

* Μουσείο Παραδοσιακής Ζωής Κρήτης «ΛΥΧΝΟΣΤΑΤΗΣ», Λ. Χερσονήσου, 70014 Ηράκλειο, e-mail: lychnos@hrs.forthnet.gr

THE MARITIME LILY RETURNS TO THE COASTS

Yiannis Markakis*

ABSTRACT

The Department of Educational Programs of the Cretan open-air Museum «LYCHNOSTATIS» organized and materializes the environmental educational program «The Maritime Lily Returns to the Coasts». The educational program concerns students between 10-12 years old.

The program –duration 75'– includes:

1. **AUDIOVISUAL SHOW**: Short introduction - presentation of the «maritime lily».
2. **DISTRIBUTION OF ROLES AND COMPETENCES**: The children undertake specific roles (digger, planter, water-pourer, explorer) for the transaction of the program.
3. **REALIZATION**: On the beach the children deal with all the stages of the planting of a plant species, functioning as a team and not as individuals.

The OBJECTIVES of the program are:

a. The environmental education through an environmental activity.
b. The essential and symbolic enrichment of the local flora with a plant species that flourished in northern coasts before the spread of tourism.
c. The reinforcement of the collectivity of children.

Ο ΚΡΙΝΟΣ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ ΕΠΙΣΤΡΕΦΕΙ ΣΤΙΣ ΑΚΤΕΣ**

«Γροικά' τον κρίνον μυρωδιά στην θάλασσας τ' αέρι
σα να μου πέμπει η αμοναΐ του έρωτα χαμπέρι».

* Cretan Open-Air Museum «LYCHNOSTATIS», Hersonisos, 70014 Iraklio, e-mail: lychnos@hrs.forthnet.gr

** Στο πλαίσιο του προγράμματος του Σεμπτεμβρι η παραπάνω εισήγηση παρουσιάστηκε με τη

Όλοι γνωρίζουμε τη Χερσόνησο ως ένα τουριστικό θέρετρο – όχι απαραίτητα τόσο ειδυλλιακό όσο τη βλέπουμε εδώ. Όμως ξεχνάμε αρκετοί από εμάς ότι είναι συνάμα και ένας τόπος με τις δικές του ομορφιές και ιδιαιτερότητες, με ξεχωριστή ιστορία από τα αρχαϊκά - ελληνιστικά χρόνια, καθώς και ενδιαφέρουσα χλωρίδα.

Μέχρι πριν από 30 - 40 χρόνια στο Λιμάνι Χερσονήσου ενδημούσε, όπως αναφέρει και η Ευαγγελία Φραγκάκη στο έργο της *Συμβολή εις τη Δημώδη Ορολογία των Φυτών* (1969), το όμορφο κρινάκι της θάλασσας, που άπλωνε τη μοσκοβολιά του στις παραλίες της περιοχής το δεύτερο δεκαπενθήμερο του Αυγούστου. Όμως τα τελευταία χρόνια η αλόγιστη τουριστική ανάπτυξη και η υπερεκμετάλλευση του αιγιαλού το οδήγησαν σταδιακά σε αφανισμό.

Αυτό λοιπόν το κρινάκι της θάλασσας (pancratium maritimum), αφού με προσωπικές μας προσπάθειες το διασώσαμε μέσα στο Μουσείο «ΛΥΧΝΟΣΤΑΤΗΣ» και στον περιβάλλοντα χώρο, σκεφτήκαμε, στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού μας προγράμματος για το περιβάλλον, να οργανώσουμε πέρυσι ένα ξεχωριστό εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Το πρόγραμμα αυτό το υλοποιήσαμε το Νοέμβριο του 1999 με το Ολοήμερο Δημοτικό Σχολείο της Χερσονήσου (είναι προφανής ο λόγος της συνεργασίας με το συγκεκριμένο σχολείο) στο πλαίσιο του μαθήματος Περιβαλλοντική Αγωγή της Δ΄ τάξης.

Ας δούμε το πρόγραμμα αναλυτικά:

I. ΗΧΟΡΑΜΑ (διάρκεια 20')

Η πρώτη φάση του προγράμματος –στο οποίο συμμετείχαν 38 παιδιά και δύο δασκάλες– ξεκινά από το εκθετήριο του μουσείου. Κάνουμε μια σύντομη αναφορά στα άχρηστα υλικά που βρήκαμε πεταμένα καθώς καθαρίζαμε την παραλία, υλικά που μπορούν να μεταποιηθούν σε χρηστικά - καλλιτεχνικά αντικείμενα. Στη συνέχεια τα παιδιά παρακολουθούν ένα σύντομο ηχόραμα για το κρινάκι, ώστε να το γνωρίσουν οπτικά και να αποκτήσουν πληροφορίες γύρω από αυτό –ιστορικές κι επιστημονικές–, ενώ συνάμα παρουσιάζονται και κάποια άλλα είδη χλωρίδας, που θα συναντήσουν στην επόμενη φάση του προγράμματος.

Με το τέλος του ηχοράματος αναλύουμε στα παιδιά τη σειρά των εργα-

---

μορφή εργαστηρίου. Η μέθοδος παρουσίασης που χρησιμοποιήθηκε ήταν πολύ διαφορετική, αφού βασικό ζητούμενο των εργαστηρίων είναι η ενεργός συμβολή των συμμετεχόντων και η διαδραστικότητα. Έτσι στους συμμετέχοντες διανεμήθηκε το παρακάτω φύλλο εργασίας (βλ. σελ. 343-345) και συζητήθηκαν διεξοδικώς όλα τα ερωτήματα που τέθηκαν.

σιών και αναθέτουμε ΡΟΛΟΥΣ. Όλο το πρόγραμμα στηρίζεται στο να πειστεί και να πιστέψει το παιδί ότι έχει κάποιο ρόλο συγκεκριμένο μέσα στην ομάδα. (Έτσι γίνεται πιο υπεύθυνο και μαθαίνει τη συλλογική δουλειά μέσα στη φύση.)

Οι ΡΟΛΟΙ είναι τέσσερις (σε ομάδες των 8-12 παιδιών, με 2-3 παιδιά ανά ρόλο):

1. ΣΚΑΛΙΣΤΗΣ – σκάβει λάκκο (ανοίγει - κλείνει).
2. ΦΥΤΕΥΤΗΣ – βάζει τους σπόρους στο χώμα/άμμο.
3. ΠΟΤΙΣΤΗΣ – φέρνει νερό και ποτίζει.
4. ΕΞΕΡΕΥΝΗΤΗΣ – ψάχνει να βρει τα υπάρχοντα κρηνάκια και να μαζέψει σπόρους για το φύτεμα της επόμενης χρονιάς.

Τα ΕΡΓΑΛΕΙΑ που απαιτούνται είναι:

1. σκαλιστήρια
2. ποτιστήρια
3. σπόροι (σε σακουλάκια ή δοχεία)
4. ξυλαράκια (για σημάδια των λάκκων για τα μελλοντικά ποτίσματα)
5. δοχεία (για σπόρους που μαζεύουν οι εξερευνητές)
6. φύλλα κρίνου (δείγμα για εξερευνητές)
7. ελαιόχρωμα (για σημάδεμα των ξύλων – σημείων με το χρώμα κάθε ομάδας)
8. λάστιχο ή βρύση κοντά

ΙΙ. ΠΑΡΑΛΙΑ (διάρκεια 40')

Βγαίνουμε από το μουσείο (ενέργεια συμβολική, αφού έτσι καταργούμε τα σύνορά του με τον έξω κόσμο – να θυμηθούμε και τη ρήση της Ν. Ψαράκη-Μπελεσιώτη πως *«μουσείο δεν είναι μόνο το μουσείο, αλλά καθετί που υπάρχει στο φυσικό και πολιτιστικό περιβάλλον των ανθρώπων, κατάλοιπο ζωής που πέρασε, ζωής που βιώνουμε και που θα παραδώσουμε στις νεότερες γενιές»*.

Στην παραλία λοιπόν πιάνουμε δουλειά. Σκάλισμα - φύτεμα - πότισμα - τοποθέτηση σημαδιών. Να επισημάνουμε τον ενεργητικό ρόλο του δασκάλου –έχει και αυτός ρόλο και μάλιστα πολύ σημαντικό–, που υποδεικνύει στην ομάδα του πώς θα κινηθεί και συντονίζει όλες τις ενέργειες.

Στο μεταξύ οι εξερευνητές, αυτονομημένοι από τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας, γυρίζουν σε χώρους του μουσείου που τους έχουμε υποδείξει, προκειμένου να βρουν κρινάκια και σπόρους.

Στο ΤΕΛΟΣ οι εξερευνητές κάθε ομάδας παρουσιάζουν σε όλους τα ευρήματά τους (κρινάκια και σπόρους για τη νέα χρονιά) και όλα τα παιδιά δίνουν την υπόσχεση να ξανάρθουν τη νέα χρονιά, για να ποτίσουν τα κρινάκια. Φεύγοντας μαζεύουν όλα τα εργαλεία που χρησιμοποίησαν και εμείς τους δίνουμε το φυλλάδιο *ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ* για περαιτέρω επεξεργασία στην τάξη.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΟΥΣΕΙΟΥ «ΛΥΧΝΟΣΤΑΤΗΣ» «ΤΟ ΚΡΙΝΑΚΙ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ ΕΠΙΣΤΡΕΦΕΙ ΣΤΙΣ ΑΚΤΕΣ»

Τι; (θέμα):

Πού; (χώρος εφαρμογής):

Ποιοι; (σχολική ομάδα):

Γιατί; (στόχοι):

Πόση ώρα; (διάρκεια):

Πριν (προετοιμασία):

Πώς συνδέεται; (αναφορές στη σχολική ύλη):

Τώρα! (δομή και περιεχόμενο προγράμματος):

Μετά; (δραστηριότητες μετά το πρόγραμμα):

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (για εισηγητή)

«ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ» ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ «ΤΟ ΚΡΙΝΑΚΙ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ ΕΠΙΣΤΡΕΦΕΙ ΣΤΙΣ ΑΚΤΕΣ»

Τι; (θέμα): ΦΥΤΕΥΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΝΟΣ ΦΥΤΙΚΟΥ ΕΙΔΟΥΣ ΣΤΙΣ ΠΑΡΑΛΙΕΣ ΕΝΟΣ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΟΥ ΘΕΡΕΤΡΟΥ

Πού; (χώρος εφαρμογής):

1. Μουσείο (10-15 slides)
2. Χερσόνησος (10 slides)

Ποιοι; (σχολική ομάδα): Δημοτικό Χερσονήσου – Δ', Ε', Στ' τάξεις

Γιατί; (στόχοι):

1. Ο ουσιαστικός και συμβολικός *εμπλουτισμός της τοπικής χλωρίδας* με ένα φυτικό είδος που ενδημούσε στα βόρεια παράλια της Κρήτης πριν από την εξάπλωση του τουρισμού.
2. Η *φυσιογνωστική μύηση* των μαθητών.
3. Η *κατάργηση* των φυσικών *συνόρων του μουσείου* και η εξακτίνωση των δράσεών του στην τοπική κοινωνία.
4. Συνεργασία *μουσείου και σχολείου*.

Πόση ώρα; (διάρκεια):

1. Πριν.
2. Κατά.
3. Μετά.

Πριν (προετοιμασία):

1. *Προετοιμασία δράσης* (επιστημονική επεξεργασία θέματος - αναδίφηση βιβλιογραφίας - οπτικοακουστική τεκμηρίωση - εύρεση χώρου δραστηριότητας και πρακτικών μέσων και εργαλείων - επικοινωνία με εκπαιδευτικό και σχολική ομάδα).

Πώς συνδέεται; (αναφορές στη σχολική ύλη):

1. Περιβαλλοντική Αγωγή.
2. Ιστορία.
3. Φυσική Ιστορία / Φυσιογνωσία.

Τώρα! (δομή και περιεχόμενο προγράμματος):

1. Ηχόραμα.
2. Κατανομή ρόλων (σκαλιστής, φυτευτής, ποτιστής, εξερευνητής).
3. Υλοποίηση (φύτευση ενός φυτικού είδους, λειτουργώντας ως ομάδα και όχι ως άτομα).

Μετά; (δραστηριότητες μετά το πρόγραμμα):

1. Βουνό (δενδροφύτευση).
2. Σχολική τάξη.
3. Παραλία (προστασία).

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ:

Είκοσι τέσσερα slides, συνολικής διάρκειας 10 λεπτών.

Ο ΑΙΓΑΙΟΓΛΑΡΟΣ (LARUS AUDOUINII) ΚΑΙ ΟΙ ΦΙΛΟΙ ΤΟΥ: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ

Κ. Στάρα, Δ. Πορτόλου, Κ. Παπακωνσταντίνου, Α. Σακούλης, Β. Χατζηρβασάνης, Σ. Ανδρίτσου*

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο αιγαιόγλαρος (Larus audouinii) είναι ένας σπάνιος γλάρος, που αναπαράγεται αποκλειστικά στη Μεσόγειο και χαρακτηρίζεται από το Bird Life International ως είδος «εγγύς απειλούμενο» σε παγκόσμιο επίπεδο. Ταυτόχρονα ο αιγαιόγλαρος, με τη συμπαθητική φυσιογνωμία, τη σπανιότητα και το ωραίο του όνομα, λειτουργεί σαν είδος χαρισματικό για τη διατήρηση της παγκοσμίως μοναδικής βιοποικιλότητας του Αιγαίου.

Η Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία ασχολείται συστηματικά με τη μελέτη και την προστασία του αιγαιόγλαρου από το 1995 (π.χ. τριετές ευρωπαϊκό πρόγραμμα LIFE - Φύση 1997-1999, INTERREG II: Ολοκληρωμένη Παρέμβαση σε μικρά νησιά του Αιγαίου κ.ά.). Επιπλέον έχει πραγματοποιήσει πολλαπλές συνοδές δράσεις περιβαλλοντικής ενημέρωσης και εκπαίδευσης, κυρίως του τοπικού πληθυσμού, στις περιοχές όπου αναπαράγεται το είδος, καθώς θεωρεί ότι η επιβίωσή του στο μέλλον εξαρτάται άμεσα από συγκεκριμένες ανθρώπινες δραστηριότητες. Αποτέλεσμα είναι η παραγωγή μιας πλούσιας σειράς ενημερωτικών και εκπαιδευτικών υλικών, όπως *αφίσες*, ενημερωτικά *φυλλάδια*, *αυτοκόλλητα*, σειρά *slides* με επεξηγηματικά κείμενα, *βίντεο*, *λευκώμα για τα πουλιά του Αιγαίου*, βιβλιαράκι-*κόμικ* και *CD-ROM* για τη φύση του Αιγαίου και

* Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, Βασ. Ηρακλείου 24, 10682, Αθήνα, τηλ / fax: 210 8228704, 210 8227937, e-mail: birdlife-gr@ath.forthnet.gr

βιβλιαράκι με αποσπάσματα από την ελληνική και παγκόσμια λογοτεχνία και παράδοση για τους γλάρους και τα άλλα θαλασσοπούλια.

Η ΕΟΕ χρησιμοποίησε τον αιγαιόγλαρο σαν «είδος-ομπρέλα» τόσο στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση του κοινού για τη βιοποικιλότητα του Αιγαίου, όσο και για να αναδείξει και να προστατέψει το μοναδικό φυσικό περιβάλλον του. Έτσι ο αιγαιόγλαρος έγινε η αφορμή για να αναδειχθούν τα ιδιαίτερα τοπία του Αιγαίου, να γίνουν γνωστά και άλλα είδη που ζουν σε αυτό και να τονιστεί η σημασία βιοτόπων όπως οι εποχιακοί υγρότοποι, οι βραχώδεις ακτές, η θάλασσα, τα δάση, οι αγροτικές εκτάσεις και κυρίως οι μικρές ακατοίκητες νησίδες – αυτά τα μοναδικά ενδιαιτήματα και τελευταία καταφύγια της άγριας ζωής.

Για την ΕΟΕ η προστασία των ακατοίκητων νησίδων συμβάλλει στην προστασία όχι μόνο του αιγαιόγλαρου, που φωλιάζει κατά αποικίες σε αυτές, αλλά και απάντων αρπακτικών (όπως π.χ. ο μαυροπετρίτης και ο σπιζαετός) ή θαλασσοπουλιών (όπως ο Μύχος και ο Αρτέμης), που αναζητούν επίσης σε αυτές ασφαλή χώρο αναπαραγωγής. Επειδή, μάλιστα, ο αιγαιόγλαρος τρέφεται αποκλειστικά με ψάρια, μπορούμε να πούμε ότι η προσπάθεια για την προστασία του συμβαδίζει με τη διατήρηση των ιχθυοπληθυσμών και της υψηλής ποιότητας του θαλάσσιου περιβάλλοντος.

Επιλεγμένα θέματα από τη βιολογία του αιγαιόγλαρου (όπως η εξάρτησή του από τη θάλασσα, σε αντίθεση με την προσαρμογή του αρσιμόγλαρου στην εύρεση τροφής στο σκουπιδότοπο) και τους κινδύνους που τον απειλούν (όπως η ρύπανση της θάλασσας και η παρενόχληση των αποικιών από τους ανθρώπους) παρουσιάστηκαν με την ευχάριστη και προσιτή τεχνική του εικονογραφημένου σχεδίου (κόμικ). Πλήθος από πληροφορίες για μια ευρύτητα θεμάτων: τα μικροτοπία και τους βιότοπους του Αιγαίου, τα μοναδικά είδη χλωρίδας και πανίδας (πουλιά, ερπετά, θηλαστικά, ψάρια, ασπόνδυλα) που απαντούν σε καθέναν από αυτούς, τις ανθρώπινες δραστηριότητες και τις επιπτώσεις τους, καθώς και τις προσπάθειες προστασίας της άγριας ζωής, αποδόθηκαν με τη μορφή οπτικοακουστικού υλικού (CD-ROM - slides - video - ιστοσελίδες στο διαδίκτυο), με τρόπο που αναδεικνύει την αξιοσημείωτα πλούσια βιοποικιλότητα του Αιγαίου και θέτει προβληματισμούς για τη διαχείριση περιβάλλοντός του και την ποιότητα ζωής. Τέλος η ανθολόγηση λογοτεχνικών κειμένων είχε σκοπό να συνδυάσουν τα παιδιά την απλή με την επιστημονική γνώση και μέσα από ανάκληση προσωπικών εμπειριών, τοπικών ιστοριών και ιδιαιτεροτήτων να αισθανθούν τους αιγαιόγλαρους και τη Μεσόγειο αναπό-

σπαστο κομμάτι της καθημερινής τους ζωής και της φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς του πλανήτη.

Η ΕΟΕ, σε συνεργασία με το ΥΠΕΧΩΔΕ, διένειμε το υλικό στα σχολεία των νομών Δωδεκανήσου, Κυκλάδων και Κυθήρων, όπου πραγματοποίησε παρουσιάσεις και εκπαιδευτικές δραστηριότητες για τους μαθητές. Συμπλήρωσε την πρώτη φάση του προγράμματος LIFE με ένα διαγωνισμό μύθου, ποίησης και ζωγραφικής, όπου συμμετείχαν σαράντα πέντε σχολεία των παραπάνω περιοχών. Παράλληλα πραγματοποίησε δράσεις ενημέρωσης για συγκεκριμένες ομάδες (ψαράδες, κατόχους ιδιωτικών σκαφών αναψυχής κ.ά.), ενώ τους καλοκαιρινούς μήνες διατήρησε ενημερωτικά περίπτερα στην Πάτμο, στην Κάλυμνο και στα Κύθηρα. Τοποθέτησε στα λιμάνια είκοσι πέντε νησιών πινακίδες ενημέρωσης για την αξία των μικρών ακατοίκητων νησίδων για την άγρια ζωή. Οι ενδιαφερόμενοι εκπαιδευτικοί μπορούν να δανειστούν ή να προμηθευτούν το υλικό από τα γραφεία της Ελληνικής Ορνιθολογικής Εταιρείας στην Αθήνα και στη Θεσσαλονίκη, ενώ πολλές πληροφορίες για τον αιγαιόγλαρο και τα άλλα πουλιά του Αιγαίου επάρχουν στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της ΕΟΕ www.ornithologiki.gr και στην ιστοσελίδα του ΥΠΕΧΩΔΕ www.minenv.gr

ΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΑΚΕΤΟ «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΒΙΩΣΙΜΕΣ ΠΟΛΕΙΣ»

Δρ Αγγελική Τρικαλίτη,* Δρ Ρέα Παλαιοπούλου-Σταθοπούλου**

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το υλικό αυτό έχει ως αντικείμενό του τις πόλεις και γενικά τις ανθρώπινες κοινότητες και στοχεύει να δημιουργήσει ενεργούς και ενημερωμένους πολίτες, εφοδιασμένους με τέτοιες δεξιότητες, που να δίνουν την προοπτική για το χτίσιμο μιας βιώσιμης πόλης/κοινότητας. Δομείται κυρίως γύρω από δύο άξονες: Τη διαχείριση των φυσικών πόρων μιας πόλεις (γη, νερό, αέρας, ενέργεια κ.ά.) και την ανάδειξη κοινωνικών αξιών αλληλεγγύης και μέριμνας για όλες τις κοινωνικές ομάδες. Αναλύεται σε πέντε θεματικές, όπως είναι: Η πόλη και οι άνθρωποι, Το πράσινο στην πόλη, Το νερό στην πόλη, Η ατμόσφαιρα στην πόλη, Η κυκλοφορία και τα απορρίμματα στην πόλη. Υπάρχει υλικό για τον εκπαιδευτικό και δραστηριότητες για τους μαθητές, δομημένες σε δώδεκα σχέδια προγραμμάτων (projects). Υπάρχουν επίσης διαφάνειες και φύλλα αξιολόγησης.

* Σχολική Σύμβουλος ΠΕ4, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα ΔιΧηΝΕΤ, Αθήνα.

** Υπεύθυνη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Δ' ΔΔΕ Αθήνας, e-mail: atrikal@otenet.gr

THE EDUCATIONAL PACKAGE «ENVIRONMENTAL EDUCATION FOR SUSTAINABLE CITIES»

Dr Aggeliki Trikaliti,* Dr Rea Paleopoulou Stathopoulou**

ABSTRACT

The object of this educational material is cities and human communities in general. Its scope is to make citizens active and aware and supply them with abilities which give a perspective for the creation of a sustainable city/community. It focuses in two basic aspects: the management of the natural resources of a city (land, water, air, energy etc.) and the emergence of social values such as solidarity and care concerning all social groups. It analyzes in five different objects which are: City and people, Green in the City, City and water, Air in the city, Transportation and garbage in the city. There is special material for the teacher and activities for the students. The structure of activities forms twelve separate projects. There are also overhead transparencies and evaluation sheets related to each project.

Από μια διερεύνηση του περιεχομένου των προγραμμάτων ΠΕ, τα οποία δημοσιεύονται σε διάφορα περιοδικά που ασχολούνται με την ΠΕ, προέκυψε ότι ο κύριος προσανατολισμός των προγραμμάτων αυτών είναι η φύση και ο πολιτισμός και μικρότερος αριθμός ασχολείται με θέματα που αφορούν το ίδιο το σχολείο, το δομημένο περιβάλλον και τον πλανήτη συνολικά (βλ. σχήμα 1).

Όπως όμως έχουμε αναλύσει στην εισήγησή μας για το φιλοσοφικό πλαίσιο του εκπαιδευτικού υλικού «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για Βιώσιμες Πόλεις», ο προβληματισμός για τη βιωσιμότητα μας παραπέμπει στην εστίαση του ενδιαφέροντος στη μελέτη της βιωσιμότητας των πόλεων. Στη μελέτη αυτή –σύμφωνα και με τις αρχές της αστικής οικολογίας που περιγράφαμε αρχικά– χρειάζεται να ασχοληθούμε ταυτόχρονα με την ορθή χρήση των φυσικών πό-

* School Counselor for Sciences, Post-graduate Program ΠΣΧΗΝΕΤ, University of Athens.
** Responsible for Environmental Education Programs in Secondary Schools in Δ' ΣΕ District in Athens, e-mail: atrikal@otenet.gr

ρων, όπως είναι η γη και ο χώρος, η ενέργεια, τα τρόφιμα, το πράσινο και το νερό, και με την ανάδειξη και υιοθέτηση των κοινωνικών αξιών για τη βιωσιμότητα όλων των κοινωνικών ομάδων, ιδιαίτερα των ασθενέστερων, αξιών όπως είναι η αλληλεγγύη, η αποδοχή, η αγάπη, η μέριμνα και η κοινωνική ευθύνη.

Τα θέματα που μελετήθηκαν σε προγράμματα ΠΕ σχετικά με τις πόλεις αφορούσαν κυρίως προβλήματα όπως η ρύπανση και το νέφος, το κυκλοφοριακό, τα σκουπίδια και η ανακύκλωση, η λειψυδρία.

Σχήμα 1: Θεματικός προσανατολισμός του περιεχομένου των περιοδικών ΠΕ στην Ελλάδα

Ένα αγαπημένο θέμα για τις πόλεις είναι επίσης η μελέτη της πόλης στο παρελθόν και στο παρόν. (Ένας συνήθης τίτλος: «Η πόλη μας χθες, σήμερα, αύριο».) Το θέμα αυτό αποτελεί μια πολύ καλή ευκαιρία για να εισάγουμε τους μαθητές σε μια πιο στενή σχέση με την τοπική κοινωνία, μέσα από την οποία αναδύονται οι συγκρούσεις, οι αξίες και οι ευκαιρίες για δράση.*

Πιο πρόσφατα αναγνωρίστηκε η αναγκαιότητα της προστασίας της φύσης και του τοπίου και μέσα στις πόλεις (ενώ παλαιότερα η προστασία της φύσης συνδεόταν μόνο με το φυσικό περιβάλλον) και τα προγράμματα προσανατολίζονται προς τα θέματα αυτά (ποτάμια και ρέματα στις πόλεις, αστικό και περιαστικό πράσινο...).

Ένα θέμα που τώρα απασχολεί τα προγράμματα είναι ο σχεδιασμός των πόλεων και η διαμόρφωση των χώρων με τρόπο που να ευνοούνται η επικοινωνία και οι ανθρώπινες σχέσεις.

Συχνά τίθεται ζήτημα οριοθέτησης της θεματικής της ΠΕ. Θεωρούμε ότι η ενασχόλησή της με κοινωνικά θέματα αποτελεί συμπλήρωση και ολοκλήρωσή της, μια και είναι δυνατό να γίνεται σύνδεσή τους με τις περιβαλλοντικές παραμέτρους (άνιση κατανομή πόρων, καταστροφή οικοσυστημάτων, αλλοίω-

* Υπάρχουν πολλά παραδείγματα τέτοιων προγραμμάτων και από άλλες χώρες, όπως είναι το *Stockport, History Trail, A stroll through the town' past*, Stockport Education Authority.

ση του φυσικού και του κοινωνικού περιβάλλοντος), που συντελούν στην εμφάνισή τους.

Με βάση την παρακάτω συλλογιστική προτείνουμε ένα *εκπαιδευτικό* υλικό για τις «βιώσιμες πόλεις» το οποίο περιλαμβάνει:

- Πληροφοριακό υλικό για τον καθηγητή σχετικά με τις θεματικές ενότητες με τις οποίες ασχολείται το υλικό.
- Βοηθητικό υλικό για τον καθηγητή, όπως είναι:
  - Τριάντα (30) διαφάνειες σχετικές με το πληροφοριακό υλικό, για να μπορεί να παρουσιαστεί το υλικό αυτό στους μαθητές.
  - Φύλλα αξιολόγησης για κάθε θεματική ενότητα, με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής και του τύπου σωστό - λάθος.
  - Σχεδιασμένες δραστηριότητες, που μπορούν να διαρθρωθούν με ποικίλους τρόπους για τη διαμόρφωση προγραμμάτων ΠΕ.

Από τις πολλές δυνατότητες που δίνονται επιλέξαμε να σας παρουσιάσουμε ένα αρθρωτό σύνολο δραστηριοτήτων, που επιτρέπει την ενασχόληση των μαθητών με τα κοινωνικά προβλήματα των πόλεων.

Το υλικό αυτό απευθύνεται σε μαθητές γυμνασίου - λυκείου (ανάλογα με την επιλογή των προγραμμάτων και των ερευνών που προτείνονται) αλλά, με σχετικές τροποποιήσεις, και σε μαθητές δημοτικού σχολείου.

Ο απώτατος σκοπός του υλικού αυτού είναι η ανάπτυξη ενεργών, ενημερωμένων, δεσμευμένων και επαρκώς εκπαιδευμένων και εφοδιασμένων με δεξιότητες πολιτών, με προοπτική το χτίσιμο μιας *βιώσιμης πόλης/κοινότητας*.

Οι στόχοι του υλικού αυτού γενικά συνοψίζονται στους παρακάτω:

Να ευαισθητοποιηθούν οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί για την ανάγκη της σύνδεσης της ποιότητας ζωής της πόλης με:

- Την ανάδειξη των κοινωνικών αξιών που θα επιτρέπουν τη διαφύλαξη της κοινωνικής συνοχής και ανοχής.
- Λογικές σχεδιασμού πόλεων, ανάπλασης περιοχών, αλλαγής χρήσης.
- Την ενεργοποίηση των μαθητών σε επίλυση των τοπικών προβλημάτων.
- Την αντιμετώπιση της πόλης ως ένα ενιαίο σύνολο, το οποίο απαιτεί μέριμνα για τους πόρους της, τη διαχείριση της γης, την επικοινωνία των κατοίκων της κ.ά.

Το περιεχόμενο του υλικού αυτού έχει, περιληπτικά, ως εξής:

1ο Βιβλίο: Πόλεις και άνθρωποι και αντίστοιχες δραστηριότητες

Στο βιβλίο αυτό αντιστοιχούν οι πληροφορίες με τις οποίες μπορεί να γίνει η στήριξη των παρακάτω προγραμμάτων:

1. *Η πόλη άλλοτε και τώρα και αντίστοιχες δραστηριότητες.*

Εδώ γίνονται προτάσεις μελέτης της πόλης στο παρελθόν και στο παρόν, ώστε οι μαθητές να γνωρίσουν και να δεθούν συναισθηματικά με τον τόπο που ζουν, καθώς και να αποκτήσουν άμεση σχέση με τους θεσμούς που λειτουργούν στην πόλη/κοινότητά τους. Δίνονται επίσης ευκαιρίες για σχεδιασμό προτάσεων για τη βελτίωση της ποιότητας και των συνθηκών ζωής.

2. *Πόλη, μια πολυπολιτισμική κυψέλη και αντίστοιχες δραστηριότητες.*

Εδώ αναπτύσσονται θέματα όπως:

- Ξένοι και ξενοφοβία.
- Οι άστεγοι της πόλης.
- Η εγκληματικότητα-παραβατικότητα στην πόλη.
- Η συμβίωση διαφορετικών ομάδων σε κοινόχρηστους χώρους (ηλικιωμένοι, παιδιά κ.ά.)

Βασικός άξονας που διαπερνά όλα τα παραπάνω θέματα είναι να συνηθίσουμε τους μαθητές μας να μπαίνουν στη θέση των άλλων, να ερμηνεύουν τα αισθήματά τους, να υπολογίζουν τα προβλήματά τους και να εκτιμούν πώς θα ήθελαν να τους συμπεριφερόμαστε ή τι ενδιαφέρον χρειάζεται να δείξουμε σε κάποιους ανθρώπους.

3. *Σχεδιασμός πόλης - κτίρια - επέργεια και αντίστοιχες δραστηριότητες.*

Στο τμήμα αυτό αναπτύσσονται οι προτάσεις των σύγχρονων πολεοδομικών (π.χ. πόλεις μικρών αποστάσεων) και κτιριακών (π.χ. βιοκλιματική αρχιτεκτονική) σχεδιασμών. Δίνονται ευκαιρίες στους μαθητές να διερευνήσουν ειδικές περιπτώσεις και να διατυπώσουν προτάσεις για κτίρια ή περιοχές.

2ο Βιβλίο: Η φύση στην πόλη και αντίστοιχες δραστηριότητες

Εδώ δίνεται το πληροφοριακό για την αξία της φύσης (αστικό και περιαστικό πράσινο, κήποι, πάρκα, πουλιά, ζώα) στην πόλη γενικά, αλλά και τα οφέλη που προκύπτουν από τη διαμόρφωση των αυλών των σχολείων με τέτοιον τρόπο, ώστε να επικρατεί το πράσινο. Στα προγράμματα οι μαθητές εφο-

διάζονται με μέσα διερεύνησης και αποτίμησης του πράσινου της πόλης τους και με έναν οδηγό για τη δημιουργία σχολικού κήπου. Τα σχέδια προγραμμάτων που περιλαμβάνονται εδώ είναι:

4. Η φύση στην πόλη.
5. Το πράσινο στο σπίτι - στο σχολείο.

3ο Βιβλίο: Το νερό στην πόλη και αντίστοιχες δραστηριότητες

Σ'αυτή τη θεματική ενότητα γίνεται προσπάθεια να αναλυθεί όσο γίνεται πληρέστερα ο κύκλος του νερού στη φύση και η θεώρησή του ως σύστημα. Η θεώρηση αυτή δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές να αντιμετωπίζουν τα θέματα που έχουν σχέση με το νερό συνολικά και όχι αποσπασματικά, δηλαδή από πού ξεκινάει, σε τι κατεργασίες υποβάλλεται και πού τελικά καταλήγει. Μια τέτοια θεώρηση στοχεύει να ευαισθητοποιήσει τους μαθητές προς μια λογική χρήση του νερού. Θίγονται επίσης θέματα όπως η λειψυδρία και η δίψα στον πλανήτη, καθώς και οι επιδράσεις των κλιματικών αλλαγών στον κύκλο του νερού. Τέλος αναπτύσσεται το θέμα της θετικής επίδρασης (στο κλίμα, στην αισθητική, στη σχέση με τη φύση στην πόλη κ.ά.) των ρεμάτων στην πόλη, καθώς και των τρόπων διαχείρισής τους. Τα σχέδια προγραμμάτων που περιλαμβάνονται εδώ είναι:

6. Το νερό κοντά μας, μακριά μας.
7. Το ρέμα στην πόλη.

4ο Βιβλίο: Η ατμόσφαιρα στην πόλη και αντίστοιχες δραστηριότητες

Στη θεματική αυτή ενότητα αναπτύσσονται θέματα σχετικά με τα προβλήματα της ατμόσφαιρας των πόλεων (νέφος, αιθαλομίχλη, φωτοχημικό νέφος, όξινη βροχή κ.ά.), καθώς και θέματα σχετικά με τις κλιματικές αλλαγές στον πλανήτη και τη συμμετοχή των πόλεων στα προβλήματα αυτά. Αναπτύσσεται επίσης αναλυτικά ένα πρόγραμμα σχετικά με τον καιρό, το οποίο προσφέρεται για ερευνητικές εργασίες των μαθητών με μετρήσεις, αξιολόγηση των μετρήσεων, σύνδεση των καιρικών φαινομένων μεταξύ τους, ανταλλαγή μετρήσεων με άλλα σχολεία κ.ά. Προγράμματα που αντιστοιχούν:

8. Ο αέρας που αναπνέουμε.
9. Το κλίμα της Γης αλλάζει.
10. Σχετικά με τον καιρό.

5ο Βιβλίο: Μεταφορές, ηχορύπανση, απορρίμματα και αντίστοιχες δραστηριότητες

Εδώ αναπτύσσονται ορισμένα σημαντικά για τη ζωή της πόλης προβλήματα, όπως είναι η κυκλοφορία στην πόλη, με έμφαση στα αγαθά της μετακίνησης με μέσα μαζικής μεταφοράς, η ηχορύπανση, ο υπερκαταναλωτισμός και οι συνέπειές του, ιδιαίτερα η απώλεια πολλών υλικών, η συσσώρευση μεγάλου όγκου απορριμμάτων και τα προβλήματα διάθεσής τους. Προγράμματα που αντιστοιχούν:

11. Η κυκλοφορία στην πόλη – Ηχορύπανση.
12. Εμείς και τα σκουπίδια μας.

6ο Βιβλίο: Παιδαγωγικές και μεθοδολογικές κατευθύνσεις

Στο βιβλίο αυτό δίνεται η διδακτική και παιδαγωγική φιλοσοφία του υλικού, καθώς και λεπτομερείς οδηγίες για το σχεδιασμό και την εφαρμογή ενός προγράμματος. Γενικά το υλικό μπορεί να αξιοποιηθεί με τους κάτωθι τρόπους:

α. Ένα πρόγραμμα μπορεί να είναι είτε ένα «έτοιμο» πρόγραμμα (με τους στόχους, τις δραστηριότητες, τις διαφάνειες κ.ά.) είτε
β. ένα πρόγραμμα το οποίο μπορεί να δομήσει ο ίδιος ο εκπαιδευτικός, επιλέγοντας δραστηριότητες από διάφορα προγράμματα. Μπορούμε να πούμε ότι τα δώδεκα (12) προγράμματα αποτελούν τα «βασικά χρώματα» και με διάφορους συνδυασμούς μπορούμε να δημιουργήσουμε μια μεγάλη «χρωματική ποικιλία».
γ. Με επιλογή κατάλληλων δραστηριοτήτων, οι οποίες θα εμπλουτίσουν τα επιμέρους γνωστικά αντικείμενα (ιδιαίτερα των φυσικών επιστημών) με υλικό που έχει σχέση με πραγματικά κοινωνικά και περιβαλλοντικά ζητήματα.

Οι δραστηριότητες οι οποίες περιλαμβάνονται στα επιμέρους προγράμματα είναι οι παρακάτω:

Συζήτηση στην τάξη. Ως αφορμές για τη συζήτηση δίνονται κείμενα από εφημερίδες ή περιοδικά σχετικά με το διαπραγματευόμενο θέμα.

Ασκήσεις πεδίου. Εδώ υπάρχουν φύλλα εργασίας με τα οποία μπορεί να γίνει η μελέτη ενός χώρου στο πεδίο, όπως παραδείγματος χάριν για τη μελέτη ενός πάρκου, ενός δρόμου, ενός ρέματος, ενός κτιρίου κ.ά.

Έρευνες. Προτείνονται διάφορες κοινωνικές έρευνες (δημοσκοπήσεις, διερεύνηση απόψεων, προτιμήσεων, διαθέσεων κτλ.), αλλά και επιστημονικές έρευνες, όπως π.χ. συσχέτιση ατμοσφαιρικής ρύπανσης και πηγών.

Παιχνίδια ρόλων. Δίνονται έτοιμα σενάρια ή αφορμές για τη δημιουργία σεναρίων για παιχνίδια ρόλων. Κυρίως επιλέγεται τέτοιου τύπου δραστηριότητα εκεί όπου υπάρχουν συγκρούσεις και διαφορετικές απόψεις.

Πειράματα. Προτείνονται πειράματα με εύκολα μέσα, όπως είναι αυτά για το φαινόμενο του θερμοκηπίου και την όξινη βροχή.

Ασκήσεις επί χάρτου. Συχνά υπάρχει ως ζητούμενο να κατασκευαστεί χάρτης με βάση τις παρατηρήσεις που έγιναν κατά την επίσκεψη στο πεδίο ή κατά την καταγραφή των δεδομένων της έρευνάς τους.

Υπάρχουν επίσης προτάσεις για ενημέρωση της σχολικής κοινότητας, της τοπικής κοινωνίας, καθώς και προτάσεις για ανταλλαγές ανάμεσα σε σχολεία είτε του εσωτερικού είτε του εξωτερικού.

Με το υλικό αυτό αισιοδοξούμε να ιδωθεί η πόλη ως ένας χώρος ο οποίος προσφέρει πολλές ευκαιρίες για παρεμβάσεις στο σχεδιασμό της, στη διαχείριση των χώρων και των πόρων της, για την καλλιέργεια κοινωνικών αξιών και της κοινωνικής ευθύνης και γενικά την ανάπτυξη της κοινωνικής δράσης.

Το έργο σχεδιάστηκε με τρόπο που να επιτρέπει σε όλους τους εκπαιδευτικούς να εφαρμόσουν ένα πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης είτε έτοιμο, για τους αρχάριους εκπαιδευτικούς, είτε διαμορφωμένο ανάλογα με τις συνθήκες και τις εμπειρίες των πιο έμπειρων.

Επίσης έχει σχεδιαστεί με τρόπο που επιτρέπει τη διάσπασή του σε πολλά τμήματα, ώστε να είναι δυνατό να εργάζονται στο ίδιο πρόγραμμα πολλές ομάδες με το δικό τους εκπαιδευτικό υλικό.

ΟΙ ΜΥΘΟΙ ΤΗΣ ΑΡΧΑΙΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΚΑΙ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Μαρία-Έρη Φωκά,* Ελένη Γιόκαρη**

Ξεκινώντας την εισήγησή μου θα ήθελα να θέσω τρία ερωτήματα:

1. Ποιος είναι ο παράγοντας που μας επηρεάζει καθημερινά στη ζωή μας;
2. Η ποιότητα της παιδείας είναι πραγματικότητα;
3. Πώς σχετίζεται ο παράγοντας που επηρεάζει καθημερινά τη ζωή μας με την ποιότητα της παιδείας;

Πριν από τον 20ό αιώνα δεν μπορούσαμε να έχουμε μια συνολική εικόνα του πλανήτη μας και δεν ήταν ακόμη κατανοητό ότι η ζωή του εξελίσσεται στο σύνολό της.

Αν όλα τα όντα και τα περιβάλλοντα συνεξελίσσονται αλλάζοντας τους εαυτούς τους και το ένα το άλλο, τότε για να κατανοήσουμε την εξέλιξη ενός συγκεκριμένου είδους πρέπει να προσπαθήσουμε να καταλάβουμε πώς η εξέλιξή του σχετίζεται με την εξέλιξη του περιβάλλοντος του. Συνεπώς μπορούμε να κατανοήσουμε τους εαυτούς μας ως ανθρώπους μόνο αν προσπαθήσουμε να καταλάβουμε τη συνεξέλιξή μας με το περιβάλλον μας.

Είναι αναμφισβήτητο γεγονός ότι κάθε στιγμή της ζωής μας επηρεαζόμαστε από το περιβάλλον. Το περιβάλλον μας το οποίο είναι ο φυσικός μας κόσμος αλλά και οι σχέσεις μας με τους συνανθρώπους μας. Το περιβάλλον μας δε σχετίζεται μόνο με το εξωτερικό μας περιβάλλον, αλλά και με το εσωτερικό μας περιβάλλον, δηλαδή τα συναισθήματά μας, τις σκέψεις μας και συνεπώς με τις πράξεις μας.

Όταν τα συναισθήματά μας μας καταλαμβάνουν ολοκληρωτικά, χάνουμε

---

* Εκπαιδευτικός.

** Σκηνοθέτης.

την ικανότητά μας να σκεφτόμαστε τις δεναπότητες και τις συνέπειες μιας πράξης μας. Όταν χρησιμοποιούμε μόνο την ικανότητά μας να σκεφτόμαστε, γινόμαστε ψυχροί και υπολογιστικοί, πολλές φορές με έναν τρόπο που τον θεωρούμε μηχανικό ή «απάνθρωπο». Όπως όλα τα πράγματα στη φύση, έτσι και η ανθρώπινη σκέψη και το ανθρώπινο συναίσθημα χρειάζονται συνεχώς εξισορρόπηση.

Ας εργαστούμε δημιουργικά, για να διατηρήσουμε αυτή την ισορροπία ανάμεσα στους εαυτούς μας σαν άτομα και στους εαυτούς μας σαν κοινωνίες. Η φύση μάς διαβεβαιώνει με πάμπολλους τρόπους ότι το μυστικό της επιτυχίας είναι η αμοιβαία συνεκτική και συνεργατική ποικιλία. Ας αναμορφώσουμε την κοσμοθεωρία μας, τις μνήμες μας, τους πολιτισμούς, τις επιστήμες και την παιδεία μας σε ένα κοινό σχέδιο εθελοντικής συνεργασίας, ας εγκαταλείψουμε τις παλιές αντιλήψεις για το μηχανισμό της κοινωνίας και ας βρούμε νέους τρόπους να αναδιοργανωθούμε.

Αναγνωρίζοντας τον πλανήτη μας σαν ένα πεπειραμένο ζωντανό σύστημα με μεγάλη σοφία, αποκτούμε την προοπτική να δούμε πώς θα μπορούσαμε να εφαρμόσουμε αυτή τη σοφία στα δικά μας ανθρώπινα προβλήματα. Παντού στη φύση, σε ολόκληρο το σύστημα της ζωής του πλανήτη, υπάρχουν τα πρότυπα για να κάνουμε τις ανθρώπινες υποθέσεις μας περισσότερο σοφές και δημιουργικές. Τα μεγάλα προβλήματα μπορεί να είναι οι μεγάλες προκλήσεις που χρειάζονται για να οδηγηθούμε σε μια νέα δημιουργικότητα.

Ας θυμηθούμε τα λόγια του βραβευμένου με το βραβείο Νόμπελ Ειρήνης το 1952 Άλμπερτ Σβάιτσερ: *«Εξαιτίας της οικουμενικής ιδέας... της συμμετοχής σε μια κοινή φύση, είσαι υποχρεωμένος να διακηρύξεις την ενότητα του ανθρώπινου γένους με όλα τα πλάσματα της Δημιουργίας»*.

Τα εκπαιδευτικά συστήματα δίνουν στα παιδιά και στους εφήβους τα εφόδια για να καταναοήσουν τη ζωή, το περιβάλλον και την ενότητά του με την ανθρωπότητα και ποια είναι αυτά; Η στείρα γνώση; Ή μήπως είναι η αναλυτική και δημιουργική σκέψη που θα τους οδηγήσει να παίρνουν αποφάσεις που θα οδηγήσουν σε λύσεις και απαντήσεις;

Η εκπαίδευση είναι το μέσο που μπορεί να γίνει ο οδηγός μας σ' αυτό το δρόμο. Γι' αυτό το λόγο έχει την υποχρέωση να προσφέρει στους μαθητές μια ευρύτερη συνειδητοποίηση της ζωής και να τους μάθει να σκέφτονται ολιστικά και παγκόσμια και όχι ατομικά και εγωιστικά. Ας προσφέρουμε στους μαθητές τη μακρόχρονη δυνατότητα, της μάθησης, της αποτελεσματικότητας και της θετικής χρήσης της επιστήμης, της τεχνολογίας, της εφεύρεσης, της οι-

κολογίας, του πολιτισμού και ακόμα και της γενετικής επιστήμης, για το καλό του πλανήτη και για την υπηρεσία στην ανθρωπότητα.

Ας διευρύνουμε την κατανόηση για όλες τις υπάρξεις σε όλα τα βασίλεια της φύσης και ας εμφυσήσουμε την αντίληψη πως όλες οι πράξεις μας προς το περιβάλλον έχουν τις συνέπειές τους και πως οι άνθρωποι έχουν την ανάγκη να μάθουν να σκέφτονται πριν πράξουν και να μάθουν πάνω από όλα να σέβονται το περιβάλλον και τον πλανήτη.

Με αυτό τον τρόπο θα βοηθήσουμε τους μαθητές, με την ανάπτυξη του πνεύματος της ομαδικότητας, της υπηρεσίας, του εθελοντισμού και με τη χρήση της ικανότητας της δημιουργικής φαντασίας, να εργάζονται από το μικρόκοσμο, την τάξη, το σπίτι τους, τη χώρα τους, στο μακρόκοσμο, το συνολικό κόσμο, και κατά συνέπεια να σέβονται τους συνανθρώπους τους όπου και αν τους συναντούν, αλλά και τον ίδιο τον πλανήτη πάνω στον οποίο ζουν.

Σε ένα σύντομο εργαστήριο θα έχουμε τη δυνατότητα να σας παρουσιάσουμε πως η ελληνική μυθολογία είναι ένα ισχυρό μέσο για να αφυπνίσουμε και να διδάξουμε στους μαθητές και στους ενήλικες τον πλήρη σεβασμό στο περιβάλλον. Αποκωδικοποιώντας τους μύθους και κατανοώντας τα ερεθίσματα που μεταδίδουν, με τη βοήθεια της φαντασίας και του οραματισμού και με τη δραματοποίησή τους, με βιωματικό τρόπο, τα παιδιά και οι ενήλικες κατανοούν τη σημασία του σεβασμού στο περιβάλλον και τη σχέση μας με αυτό, έτσι ώστε να τα εφαρμόσουμε στην καθημερινή μας ζωή.

Κλείνοντας ας αναλογιστούμε τα λόγια του Άλμπερτ Σβάιτσερ: «*Το μεγάλο σφάλμα κάθε ηθικού συστήματος μέχρι τώρα είναι πως όλα θεωρούν ότι έχουν να κάνουν μόνο με τις σχέσεις ανθρώπου προς άνθρωπο*». Για τον Σβάιτσερ κάποιος άνθρωπος είναι ηθικός μόνο όταν πιστεύει πως η ζωή είναι ιερή, τόσο εκείνη των φυτών και των ζώων όσο και εκείνη των άλλων ανθρώπων.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΠΑΚΕΤΟΥ «ΤΟ ΝΕΡΟ ΣΤΗ ΜΕΣΟΓΕΙΟ» – ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΥΔΑΤΙΚΗΣ ΔΙΑΒΡΩΣΗΣ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΜΟΝΤΕΛΩΝ

Α. Αλάμπεη, Σ. Βαζαίου, Β. Μαλωτίδη, Α. Μπουλουξή, Μ. Σκούλλος*

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην εργασία αυτή παρουσιάζουμε το εκπαιδευτικό πακέτο «Το Νερό στη Μεσόγειο», που προορίζεται για μαθητές 12-15 ετών και το οποίο, με κεντρικό θεματικό άξονα το νερό, επιχειρεί να συνδυάσει τη θεωρία με τις πρακτικές που υιοθετούνται σήμερα στο χώρο της εκπαίδευσης. Πέρα από την περιγραφή των χαρακτηριστικών και του περιεχομένου του εκπαιδευτικού υλικού στοχεύουμε στην κατάδειξη της πρακτικής εφαρμογής του. Επιχειρούμε, με άλλα λόγια, να προβάλλουμε τον τρόπο αξιοποίησης από τους εκπαιδευτικούς. Έτσι, επικεντρώνοντας σε μία από τις δραστηριότητές του, που αναφέρεται στην υδατική** διάβρωση, προτείνουμε συγκεκριμένη εκπαιδευτική μεθοδολογία, που βασίζεται στη χρήση μοντέλων.

---

* Επιστημονικός υπεύθυνος, Πανεπιστήμιο Αθηνών και Μεσογειακό Γραφείο Πληροφόρησης για το Περιβάλλον, τον Πολιτισμό και την Αειφόρο Ανάπτυξη (MIO-ECSDE), Τριπόδων 28, 105 58, Αθήνα, τηλ. 210 3247490, φαξ: 210 3317127, e-mail: mio-ee-env@ath.forthnet.gr

** Στην εργασία αυτή υιοθετείται ο όρος «υδατική διάβρωση», που χρησιμοποιείται στο σχολικό βιβλίο *Διαχείριση Φυσικών Πόρων* της Β΄ Λυκείου [4], αντί του ορθού «υδραυλική διάβρωση», που είναι η διάβρωση η οποία οφείλεται στις φυσικές ιδιότητες και στη δυναμική ενέργεια που συνδέεται με την κίνηση του νερού πάνω στα εδάφη.

SUMMARY

In this article we present the educational package «Water in the Mediterranean». The package, which is addressed to 12-15 yrs old students attempts to combine theory and practice of currently recommended educational methodologies, through a focus on cross cutting themes relating to water. Apart from presenting the scope, characteristics and content of the package, we will try to demonstrate its practical application. We will, in other words, present an educational methodology (the use of models) that could be developed for the case of a specific activity of the package, the one referring to hydraulic erosion.

ΜΕΡΟΣ Ι: «Το Νερό στη Μεσόγειο», εκπαιδευτικό υλικό για την Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία και την Ολοκληρωμένη Διαχείριση Υδάτινων Πόρων [5]

Εισαγωγή: Η Μεσόγειος είναι μία περιοχή στην οποία οι υδάτινοι πόροι συχνά απειλούνται εξαιτίας αφενός του κλίματος και αφετέρου της κακής διαχείρισής τους. Προκειμένου να αντιμετωπιστούν τα κρίσιμα σχετικά με το νερό ζητήματα με βιώσιμο τρόπο, θεωρείται αναγκαία η προσέγγισή τους μέσω της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Υδάτινων Πόρων (ΟΔΥΠ). Η εκπαίδευση, που είναι αναμφισβήτητα ένα σημαντικό όχημα για την προσέγγιση της βιώσιμης ανάπτυξης αλλά και για την ενίσχυση της σταθερότητας και της ειρηνικής συνύπαρξης των λαών, αποτελεί ταυτόχρονα ένα αποτελεσματικό εργαλείο της ΟΔΥΠ. Με βάση αυτή τη θεώρηση δημιουργήθηκε το εκπαιδευτικό πακέτο «Το Νερό στη Μεσόγειο», στο πλαίσιο ενός μεταπτυχιακού προγράμματος του Πανεπιστημίου Αθηνών και ενός δικτύου εκπαιδευτικών από χώρες της Μεσογείου, του MIO-ECSDE. [5]

Σκοπός: Το πακέτο αυτό επιχειρεί να προσφέρει καπάλληλο εκπαιδευτικό υλικό σε εκπαιδευτικούς και εκπαιδευόμενους της τυπικής και μη τυπικής εκπαίδευσης, ώστε να βοηθήσει στη διαμόρφωση συμπεριφορών φιλικών προς το περιβάλλον και να προωθήσει νέες πρωτοβουλίες στην Εκπαίδευση για το Περιβάλλον και την Αειφορία.

Χαρακτηριστικά: Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό συντάχθηκε από τη συγγραφική ομάδα και εφαρμόστηκε πιλοτικά σε εφτά μεσογειακές χώρες από εκπαιδευτικούς και μέλη μη κυβερνητικών οργανώσεων στα πλαίσια προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ). Τα αποτελέσματα της πιλοτικής εφαρμογής χρησιμοποιήθηκαν για τη βελτίωση και τον εμπλουτισμό του. Η τελική αγγλική έκδοσή του μεταφράζεται, στο παρόν στάδιο, σε πέντε ακόμη γλώσσες, με στόχο τη διακίνησή του στα σχολεία της Μεσογείου. Για το σκοπό αυτό δημιουργήθηκε ένα δίκτυο εκπαιδευτικών, που με αφετηρία μία ιστοσελίδα (www.medies.net) εφαρμόζουν κοινά προγράμματα ΠΕ, εντοπίζουν σχετική βιβλιογραφία και ανταλλάσσουν παρατηρήσεις και σχόλια.

Το πακέτο είναι σχεδιασμένο ώστε να:

- Απευθύνεται κυρίως σε μαθητές γυμνασίου, ωστόσο μπορεί να προσαρμοστεί και σε μαθητές δημοτικού αλλά και λυκείου.
- Εντάσσεται στα εθνικά αναλυτικά προγράμματα σπουδών είτε με το *Πολυεπιστημονικό μοντέλο* (Multidisciplinary Model, όπου εξετάζονται επιμέρους θέματα στα ήδη υπάρχοντα σχολικά μαθήματα, εστιάζοντας στην περιβαλλοντική τους διάσταση) είτε με το *Διεπιστημονικό μοντέλο* (Interdisciplinary Model, δηλαδή ανεξάρτητο μάθημα ΠΕ, στο οποίο συνεισφέρουν όλες οι επιστήμες, δομώντας μία ενότητα).
- Χρησιμοποιείται ως πλαίσιο για την εκμάθηση εννοιών που διαπραγματεύονται σχολικά μαθήματα, όπως είναι η Φυσική, η Χημεία, η Βιολογία, τα Μαθηματικά, η Κοινωνιολογία, η Ιστορία, η Λογοτεχνία και οι Τέχνες.
- Προσαρμόζεται εύκολα από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς ανάλογα με τις έννοιες που πρόκειται να μελετηθούν, το επίπεδο και τις ανάγκες μιας τάξης, την εμπειρία του εκπαιδευτικού, το Αναλυτικό Πρόγραμμα σπουδών, καθώς και τις ιδιαιτερότητες μιας περιοχής (γεωγραφικές, γεωμορφολογικές, πολιτιστικές, οικονομικές κ.ά.).

Περιεχόμενο: Το εκπαιδευτικό υλικό «Το Νερό στη Μεσόγειο» αποτελείται από δύο μέρη: το θεωρητικό μέρος και τις δραστηριότητες. Το πρώτο μέρος (θεωρία) αποτελεί ένα υπόβαθρο γνώσεων και πληροφοριών για το νερό, στο οποίο στηρίζεται το δεύτερο μέρος (δραστηριότητες). Το θεωρητικό μέρος απευθύνεται κυρίως στους εκπαιδευτικούς, ώστε να χρησιμεύσει ως συμπλήρωμα στη διδασκαλία τους, μπορεί όμως να αξιοποιηθεί και από τους ίδιους τους μα-

θητές. Εδώ εξετάζονται θέματα όπως το νερό ως παράγοντας εξέλιξης της ζωής, ο υδρολογικός κύκλος και οι ανθρώπινες επεμβάσεις σε αυτόν, ο ρόλος του νερού στις παραδόσεις και στις θρησκείες, η Μεσόγειος θάλασσα και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της. Ερευνώνται επίσης οι κύριοι καταναλωτές νερού, δηλαδή η γεωργία, η βιομηχανία και τα νοικοκυριά, και καλύπτονται θέματα όπως η επεξεργασία του πόσιμου νερού, τα δίκτυα ύδρευσης, καθώς και η επεξεργασία αποβλήτων.

Οι σαράντα πέντε παιδαγωγικές δραστηριότητες που ακολουθούν είναι σχεδιασμένες ώστε να εκτελούνται από τους ίδιους τους μαθητές, με τη διακριτική καθοδήγηση του καθηγητή. Οι δραστηριότητες κάθε ενότητας μπορούν να χρησιμοποιηθούν ανεξάρτητα ή σε ποικίλους συνδυασμούς προκειμένου να καλύψουν τις ανάγκες μιας τάξης. Ειδικότερα οι δραστηριότητες εξετάζουν την παρουσία του νερού σε όλες τις εκφάνσεις της ζωής και το ρόλο του στην υγεία, τις ιδιαίτερες φυσικές και χημικές ιδιότητές του, τον υδρολογικό κύκλο και τις χρήσεις του, όπως επίσης και τις ανθρώπινες δραστηριότητες που δημιουργούν προβλήματα στην ποσότητα και την ποιότητά του. Οι δραστηριότητες περιλαμβάνουν πειράματα, επισκέψεις, έρευνες πεδίου, παιχνίδια ρόλων κτλ. Οι διδακτικοί στόχοι των δραστηριοτήτων είναι κατηγοριοποιημένοι σύμφωνα με την ταξινομία του Benjamin Bloom (1956).

Τρόποι εφαρμογής και αξιοποίησης: Όπως προαναφέρθηκε, το εκπαιδευτικό αυτό υλικό μπορεί να προσαρμόζεται από τους εκπαιδευτικούς σύμφωνα με τις ιδιαιτερότητες και τις ανάγκες μιας τάξης. Στο δεύτερο μέρος της εργασίας θα καταδείξουμε την εφαρμογή του κατά τη μελέτη του φαινομένου της υδατικής διάβρωσης.

ΜΕΡΟΣ ΙΙ: Μελέτη του φαινομένου της υδατικής διάβρωσης

Εισαγωγή: Η Μεσόγειος είναι μια περιοχή με ιδιαίτερα φυσικά χαρακτηριστικά (τοπική λειψυδρία, έντονη διάβρωση και ερημοποίηση εδαφών, ημίκλειστη θάλασσα, ευάλωτη στη ρύπανση), αλλά και ιδιαίτερες κοινωνικοοικονομικές συνθήκες (ταχεία αλλαγή δημογραφίας, μετακίνηση πληθυσμού προς τις ακτές και ανάπτυξη παράκτιων περιοχών, μαζικός τουρισμός, εντατική γεωργία κτλ). [4]

Το έδαφος αποτελεί βασικό συστατικό των χερσαίων οικοσυστημάτων και ταυτόχρονα ένα φυσικό πόρο, από τον οποίο εξαρτάται η οικονομία σε τοπική αλλά και παγκόσμια κλίμακα. Σε αντίθεση με την υδρόσφαιρα και την ατμόσφαιρα, που ανέκαθεν αποτελούσαν κύριο μέλημα όσων ασχολούνται με την προστασία του περιβάλλοντος, το ενδιαφέρον στράφηκε στη σημασία του εδάφους και στην ανάγκη προστασίας του σχετικά πρόσφατα. Βέβαια το έδαφος παρουσιάζει μια σημαντική διαφορά από το νερό και τον αέρα: Επειδή συχνά η γη αποτελεί προσωπική ιδιοκτησία των ανθρώπων, η διατήρηση και η προστασία του εδάφους υπόκειται σε μεγάλο βαθμό στις γνώσεις και στην ευαισθητοποίηση των ιδιοκτητών της.

Τα χαρακτηριστικά και η δομή του εδάφους ποικίλλουν από τόπο σε τόπο, ανάλογα με το κλίμα, το τοπογραφικό ανάγλυφο και τις προηγούμενες χρήσεις του. Στο εκπαιδευτικό πακέτο «Το Νερό στη Μεσόγειο» καλύπτονται θέματα που αναφέρονται στη δομή αλλά και σε πιθανά προβλήματα του εδάφους (αλάτωση, διάβρωση και ερημοποίηση). Στη συνέχεια θα επικεντρωθούμε σε συγκεκριμένη δραστηριότητα του πακέτου, η οποία εξετάζει την υδατική διάβρωση.

Τι γνωρίζουν οι μαθητές για τη διάβρωση: Την άνοιξη του 2002 διεξήχθη έρευνα με στόχο να ανιχνευτούν οι στάσεις μαθητών γυμνασίου απέναντι στο περιβάλλον, αλλά και οι γνώσεις τους σε διάφορα θέματα σχετικά με αυτό. Το δείγμα αποτέλεσαν 1.757 μαθητές των τριών τάξεων γυμνασίου από διάφορα μέρη της Ελλάδας, που συμπλήρωσαν σχετικό ερωτηματολόγιο. Ένα τμήμα του ερωτηματολογίου διερευνούσε τις γνώσεις των μαθητών σε διάφορα περιβαλλοντικά προβλήματα και συγκεκριμένα εξέταζε την όξινη βροχή, τη χρήση λιπασμάτων, τη θαλάσσια ρύπανση, τη διάβρωση και το ρόλο των φραγμάτων. [1] Το θέμα της διάβρωσης εξετάστηκε με πέντε ερωτήσεις τύπου Σωστό / Λάθος, που αφορούσαν τους τρόπους πρόληψης και αντιμετώπισής της.

Οι πέντε ερωτήσεις και τα ποσοστά των απαντήσεων των μαθητών παρατίθενται στον ακόλουθο πίνακα:

Ερώτηση / Πρόταση σχετική με τη διάβρωση [2]:	Τάξη		
	Α'	Β'	Γ'
	%	%	%
Α. Για να προστατεύσουμε το έδαφος από τη διάβρωση, το καλύπτουμε με φυτά ✓	43	50	52
Β. Η διάβρωση του εδάφους αντιμετωπίζεται με μετατροπή των εκτάσεων σε βοσκοτόπια.	47	44	38
Γ. Η διάβρωση του εδάφους αντιμετωπίζεται με τακτικό πότισμα.	56	50	51
Δ. Η διάβρωση του εδάφους αντιμετωπίζεται με την κατασκευή αναβαθμίδων (πεζούλια). ✓	41	53	44
Ε. Η διάβρωση του εδάφους αντιμετωπίζεται με φυτοφάρμακα.	31	23	24

– Το σύμβολο ✓ υποδεικνύει τις σωστές προτάσεις.
– Οι στήλες Α', Β' και Γ' αντιπροσωπεύουν το επί τοις εκατό ποσοστό των μαθητών των τριών τάξεων αντίστοιχα που θεώρησαν την εκάστοτε πρόταση ως σωστή.
– Για την αποφυγή του σφάλματος λόγω τυχαίας απάντησης (50%), το θέμα της διάβρωσης βαθμολογήθηκε από τις πέντε ερωτήσεις συνολικά.

Τα αποτελέσματα της έρευνας είναι αποκαλυπτικά:

– Μόλις 4%, 4% και 7% των μαθητών των τριών τάξεων αντίστοιχα απάντησαν απόλυτα σωστά και στις πέντε ερωτήσεις.
– Οι μισοί μόνο μαθητές γνωρίζουν ότι τα φυτά προστατεύουν το έδαφος από τη διάβρωση.
– Περισσότεροι από δύο στους πέντε μαθητές πιστεύουν ότι η μετατροπή των εκτάσεων σε βοσκοτόπια σταματά τη διάβρωση.
– Οι μισοί μαθητές θεωρούν ότι το πότισμα δίνει λύση στο φαινόμενο της διάβρωσης.
– Περισσότεροι από δύο στους πέντε μαθητές δε γνωρίζουν ότι η κατασκευή αναβαθμίδων βοηθά στην αντιμετώπιση της διάβρωσης.
– Ένας στους τέσσερις μαθητές πιστεύει ότι η διάβρωση του εδάφους αντιμετωπίζεται με φυτοφάρμακα.

Είναι λοιπόν φανερό ότι το επίπεδο γνώσεων των μαθητών σχετικά με τη διάβρωση είναι εξαιρετικά χαμηλό. Επιπλέον, αν λάβουμε υπόψη την υψηλή διαβρωσιμότητα των εδαφών της χώρας μας και την επιδείνωση που μπορεί να προκαλέσουν οι ακατάλληλες γεωργικές πρακτικές, κρίνεται ιδιαίτερα χρήσιμη η μελέτη του φαινομένου της διάβρωσης από τους μελλοντικούς γεωργούς, καταναλωτές και ευαισθητοποιημένους πολίτες.

Υδατική διάβρωση – Στοιχεία θεωρίας: [3] *Εδαφική υποβάθμιση* είναι η μείωση της παραγωγικότητας του εδάφους για μία ή περισσότερες χρήσεις γης, που μπορεί να προκληθεί από φυσικά φαινόμενα και να επιταχυνθεί από ανθρώπινες παρεμβάσεις.

Η εδαφική διάβρωση αποτελεί μία από τις σπουδαιότερες μορφές εδαφικής υποβάθμισης, κατά την οποία χάνεται το ανώτερο, γονιμότερο τμήμα του εδάφους. Η εδαφική διάβρωση χωρίζεται σε τέσσερις κατηγορίες, την υδατική, την αιολική, τις κατολισθήσεις και τη μηχανική διάβρωση. Αναφέρουμε εν συντομία τους παράγοντες γένεσης και εξέλιξης της υδατικής διάβρωσης, που είναι οι εξής:

α. *Βροχοπτώσεις:* Τα χαρακτηριστικά των βροχών (το ύψος, η ένταση και η συχνότητα των βροχών) αποτελούν παράγοντες γένεσης της διάβρωσης.

β. *Βλάστηση:* Η βλάστηση κατά κανόνα έχει προστατευτική δράση, όσον αφορά τη γένεση και εξέλιξη της διάβρωσης (αναχαιτίζει την ορμή των σταγόνων, αυξάνει τη συνοχή του εδάφους και το εδαφικό πορώδες, αυξάνει την εξατμισοδιαπνοή).

γ. *Κλίση:* Σε ένα επικλινές έδαφος τα νερά που απορρέουν στην επιφάνεια ακολουθώντας την κλίση του, παρασύρουν τα εδαφικά σωματίδια και τα μεταφέρουν σε μακρινές αποστάσεις.

δ. *Έδαφος:* Η σταθερότητα των εδαφικών συσσωματωμάτων, δηλαδή η ανάπτυξη και το είδος της εδαφικής δομής, επηρεάζουν σημαντικά την αντοχή του εδάφους στη διάβρωση.

Προτεινόμενη μεθοδολογία: Στη βιβλιογραφία αναφέρεται ότι η χρήση ενός μοντέλου, δηλαδή μιας υποθετικής αναπαράστασης ενός συστήματος, με στόχο την επίλυση κάποιου προβλήματος, μπορεί να οδηγήσει στη βαθύτερη κατανόηση εννοιών, πέρα από την απλή απομνημόνευση δεδομένων. Με τη βοήθεια του μοντέλου δίνονται στους μαθητές ικανοποιητικές εξηγήσεις και ευέλικτη γνώση, που μπορεί να εφαρμοστεί για την επίλυση διαφορετικών προβλημάτων. [2]

Σύμφωνα με τις οδηγίες της δραστηριότητας του εκπαιδευτικού πακέτου οι μαθητές πειραματίζονται σε μικροκλίμακα, αναπαριστώντας το φαινόμενο της διάβρωσης σε ορθογώνιες γλάστρες. Συγκεκριμένα ποτίζουν με την ίδια ποσότητα νερού δύο γλάστρες υπό κλίση 45° (μία με φυτά και μία χωρίς), ογκομετρούν το νερό που δε συγκρατείται από το έδαφος σε κάθε περίπτωση και κρατούν ημερολόγιο για δύο εβδομάδες. [5]

Επειδή, όπως είδαμε πιο πάνω, το φαινόμενο της υδατικής διάβρωσης είναι σύνθετο και επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες, προτείνεται η διάρκεια της δραστηριότητας να αυξηθεί σε 4-5 εβδομάδες, προκειμένου να συγκεντρωθούν περισσότερα δεδομένα. Εξάλλου, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, φαίνεται να υπάρχει εξάρτηση των αποτελεσμάτων ενός προγράμματος ΠΕ από τη διάρκειά του.

Προτείνεται οι μαθητές να χωριστούν σε τέσσερις ομάδες, οι οποίες θα εξετάσουν καθέναν από τους παράγοντες γένεσης και εξέλιξης της υδατικής διάβρωσης αντίστοιχα, δηλαδή τις βροχοπτώσεις, τη βλάστηση, την κλίση και το είδος του εδάφους. Συγκεκριμένα προτείνεται η κάθε ομάδα να εξετάσει το ρόλο του κάθε παράγοντα χρησιμοποιώντας ένα ζευγάρι γλάστρες (ή περισσότερα ζευγάρια όπου κρίνεται απαραίτητο). Είναι σημαντικό η κάθε ομάδα να εφαρμόζει την επιστημονική μέθοδο, δηλαδή να απομονώνει και να εξετάζει τον εκάστοτε παράγοντα διατηρώντας τους υπόλοιπους αμετάβλητους. Η τελευταία εβδομάδα θα αφιερωθεί στην παρουσίαση των αποτελεσμάτων μεταξύ των ομάδων, προκειμένου να συνειδητοποιήσουν οι μαθητές την πολυπλοκότητα του προβλήματος. Παρακάτω προτείνεται ένας διαχωρισμός δράσεων των μαθητών κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας:

Η ομάδα Α θα μελετήσει πόσο επηρεάζουν οι βροχοπτώσεις τη διάβρωση και συγκεκριμένα:

α. Βροχοπτώσεις

- Το ύψος της βροχής, που μπορεί να προκαλέσει τον κορεσμό του εδάφους σε υγρασία (οι μαθητές θα ποτίζουν με διαφορετικές ποσότητες νερού).
- Την ένταση της βροχής, που επηρεάζει την ποσότητα των λεπτόκοκκων υλικών που αποσπώνται αλλά και την ένταση της απορροής (οι μαθητές θα ποτίζουν με διαφορετικό ρυθμό παροχής νερού).

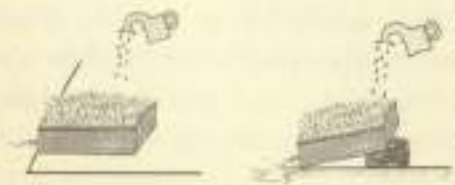
– Τη συχνότητα των βροχών, η οποία όταν συνδυάζεται με αυξημένη ένταση προκαλεί έξαρση της διάβρωσης των εδαφών.

β. Βλάστηση

Η ομάδα Β των μαθητών καλείται να ανακαλύψει το ρόλο της βλάστησης:

– Στην αναχαίτιση της ορμής των σταγόνων της βροχής μέσω των φύλλων τους.
– Στη συγκράτηση του χώματος.
– Στην αύξηση του εδαφικού πορώδους μέσω των ριζιδίων τους.
– Στη βελτίωση της δομής του εδάφους μέσω του εμπλουτισμού του με οργανικές ουσίες.
– Στην αύξηση της εξατμισοδιαπνοής και άρα τη βελτίωση των ορίων κορεσμού.*

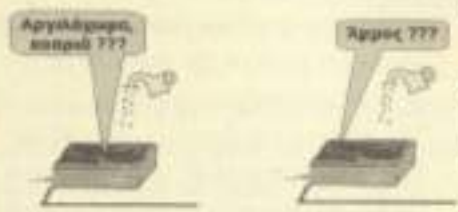
γ. Κλίση



Η τρίτη ομάδα (Γ) θα μελετήσει τη σημασία της κλίσης του εδάφους συγκρίνοντας δύο γλάστρες, μία υπό κλίση και μία οριζόντια.

Τα αποτελέσματα είναι εντυπωσιακά όταν οι γλάστρες δεν έχουν φυτά. Μπορεί να γίνει επέκταση του μοντέλου με τη χρήση χοντρού χαρτονιού, που θα παίξει το ρόλο της αναβαθμίδας στην πλαγιά.

δ. Έδαφος



Η τελευταία ομάδα (Δ) θα μελετήσει τη σημασία που έχει το είδος του εδάφους στην εμφάνιση ή μη της διάβρωσης.

Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με τη σύγκριση δύο ή περισσότερων εδαφικών τύπων, όσον αφορά τη δυνατότητα κατακράτησης νερού και το περιεχόμενό τους σε οργανικά - χουμικά συστατικά, που βοηθούν στη συγκράτηση των κόκκων του χώματος μεταξύ τους.

* Σύνδεση με τη δραστηριότητα 28 του εκπαιδευτικού πακέτου «Το Νερό στη Μεσόγειο», που μελετά την εξατμισοδιαπνοή.

> Είναι φανερό πως όσο περισσότερο νερό συγκρατεί το έδαφος τόσο πιο ανθεκτικό είναι απέναντι στη διάβρωση.*

Σύμφωνα με τη θεωρία των μοντέλων [2], αν και είναι απαραίτητο οι μαθητές να φτιάξουν οι ίδιοι την αναπαράσταση του αόρατου (αντιστοίχιση του πειράματος με τις φυσικές διαδικασίες) και να δώσουν ερμηνείες, η διακριτική καθοδήγηση από τον καθηγητή είναι χρήσιμη (π.χ. μέσα από κατάλληλες ερωτήσεις και συζήτηση με τους μαθητές), γιατί πολλές φορές οι αναλογίες των παιδιών είναι ακατάλληλες για να χτιστεί σωστό μοντέλο. Είναι σημαντικό ο/η εκπαιδευτικός να έχει κατά νου τις προϋπάρχουσες ιδέες των μαθητών για το θέμα που καλούνται να μελετήσουν (π.χ. τα αποτελέσματα της έρευνας στην περίπτωσή μας), προκειμένου να σχεδιάσει κατάλληλα την πορεία της διδασκαλίας, ώστε να αναδείξει και να καταρρίψει τυχόν παραναήσεις. Τέλος έχει σημασία να γίνεται πάντα διάκριση μεταξύ του μοντέλου και της πραγματικότητας (π.χ. χώμα σε γλάστρα με χλόη, που αντιστοιχεί σε έδαφος με δέντρα ή άλλου τύπου φυτοκάλυψη) και να συζητούνται τα όρια του μοντέλου.

Αρκετοί υποστηρίζουν ότι τα πρότυπα συμπεριφοράς των μαθητών αλλάζουν άμεσα και ορατά εάν το πρόγραμμα ΠΕ που ακολουθούν περιλαμβάνει δράσεις για το περιβάλλον που αναλαμβάνουν οι ίδιοι. Και βέβαια οι περισσότεροι συμφωνούν για τη σημασία που έχει η σύνδεση του σχολείου με την καθημερινή ζωή των μαθητών. Τι' αυτό η αξιολόγηση που προτείνεται στην περίπτωση της εδαφικής διάβρωσης δεν είναι άλλη από μια δράση των μαθητών για το περιβάλλον. Προτείνεται, ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες της περιοχής διαμονής τους, οι μαθητές να οργανώσουν ένα σχέδιο, σύμφωνα με το οποίο θα αναλάβουν την προστασία μιας πλαγιάς που απειλείται από διάβρωση. Μπορούν να αναλάβουν τη δενδροφύτευσή της με γηγενή δέντρα, τη συντήρηση των παλιών, συχνά σε κακή κατάσταση, αναβαθμίδων, την οργάνωση εκδήλωσης και την έκδοση εφημερίδας για την ευαισθητοποίηση των ντόπιων, ιδιαίτερα των γεωργών.

Κλείνοντας θα θέλαμε να επισημάνουμε ότι η μεθοδολογία για την εξέταση της διάβρωσης που αναλύσαμε στην παρούσα εργασία είναι προτεινόμενη. Όπως εξαρχής τονίσαμε, στόχος του εκπαιδευτικού πακέτου είναι να στηρίξει το έργο των εκπαιδευτικών και όχι να υπαγορεύσει εκπαιδευτικές μεθό-

* Σύνδεση με τη δραστηριότητα 4β του εκπαιδευτικού πακέτου «Το Νερό στη Μεσόγειο», που αναφέρεται στη διήθηση.

δους και εργαλεία που πιθανόν να μην ταιριάζουν στους ίδιους, στην περιοχή τους ή στις ανάγκες των μαθητών τους.

Βιβλιογραφία

1. Αλάμπει Α. (2002): «Νερό, Γεωργία και Βιομηχανία. Έρευνα-οδηγός για την ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση», ερευνητική εργασία διπλώματος ειδίκευσης, Αθήνα 2002.
2. Βαζαίου Σ. (2002): «Ο κύκλος του νερού. Έρευνα-οδηγός για την ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση», ερευνητική εργασία διπλώματος ειδίκευσης, Αθήνα 2002.
3. Βούτσινος Γ., Κοσμάς Κ., Καλκάνης Γ., Σούτσας Κ. (1998): *Διαχείριση Φυσικών Πόρων*, για μαθητές Β' Λυκείου, Αθήνα, ΟΕΔΒ 1998.
4. Scoullos M., Arsenikos A. (1999): «Join forces against desertification in the Mediterranean», MIO-ECSDE, Athens, Dec. 1999.
5. Scoullos M., Alampei A. Boulouxi A., Malotidi M., Vazaiou S. (2002): «Water in the Mediterranean», Educational Package, MIO-ECSDE, Athens, Greece, 2002.

Περαιτέρω Βιβλιογραφία:

– Γιάτσογλου Ν., Παπαδόπουλος Π., Ευσταθιάδης Ν. (2000): «Η απερήμωση στην Ελλάδα», μέρος Α', *Χημικά Χρονικά*, Ιούνιος 2000, τεύχος 6, τόμος 62.
– Γιάτσογλου Ν., Παπαδόπουλος Π., Ευσταθιάδης Ν. (2000): «Η απερήμωση στην Ελλάδα», μέρος Β', *Χημικά Χρονικά*, Ιούλιος-Αύγουστος 2000, τεύχος 7-8, τόμος 62.
– «Learning to combat desertification», education kit on desertification: A Teacher's Guide, UNCCD (United Nations Convention to Combat Desertification).
– Scoullos M., Malotidi V., Spirou S., Constantianos V. (2002): «Integrated Water Resources Management in the Mediterranean», GWP-Med and MIO-ECSDE, Athens 2002.

ΣΧΕΔΙΑΖΟΝΤΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΜΕ ΘΕΜΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ. ΕΝΑ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ: «ΛΟΦΟΣ ΚΑΙ ΜΝΗΜΕΙΑ»

Στέλλα Χρυσουλάκη*

Στο εργαστήριο συμμετείχαν περίπου είκοσι εκπαιδευτικοί της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης καθώς και εκπρόσωπος της συντονιστικής επιτροπής του Συμποσίου. Το εργαστήριο διαρθρώθηκε ως εξής:

Α. Δεκάλεπτη εισήγηση της διοργανώτριας που αφορούσε σε θέματα ορισμών και επεξηγήσεων της έννοιας «Τοπία Πολιτισμού», καθώς και ανάλυση ενός παραδείγματος παιδαγωγικής προσέγγισής του.

Β. Κατάθεση προτάσεων εκ μέρους των συμμετεχόντων για το θέμα και τον τίτλο του εργαστηρίου. Ψηφοφορία για την ανάδειξη του θέματος προς διαπραγμάτευση.

Γ. Επεξεργασία του θέματος που υπερψηφίστηκε από τους συμμετέχοντες και κατάθεση προτάσεων εκπαιδευτικού προγράμματος σχετικού με το θέμα.

Δ. Συζήτηση σε κύκλο όλων των προτάσεων και συγγραφή με σκοπό την εκπόνηση ενιαίου υλικού όπως προέκυψε από τη συνεργασία.

Ε. Ανακοίνωση συμπερασμάτων από την υπεύθυνη του εργαστηρίου.

Α. ΕΙΣΗΓΗΣΗ

Με τον όρο «Πολιτιστική Κληρονομιά» νοείται κάθε υλικό ή άυλο ίχνος του ανθρώπινου έργου και κάθε συνδυασμένο ίχνος του ανθρώπου και της φύσης. Ως «Τοπία Πολιτισμού» μπορούν να οριστούν αρχαιολογικοί χώροι, αρχιτεκτονι-

* Αρχαιολόγος.

κά σύνολα και μνημεία που διασώθηκαν μαζί με το φυσικό τους χώρο καθώς και εξέχοντες σχηματισμοί της φύσης που έπαιξαν καθοριστικό ρόλο για την πορεία του πολιτισμού ως τοπόσημα, ορόσημα και τοποδείκτες θρησκευτικού, κοινωνικού και ιστορικού χαρακτήρα, στεφόμενα ή μη από απωνόβια κτίσματα. Με τον όρο «Παιδαγωγική της Πολιτιστικής Κληρονομιάς και των Τοπίων Πολιτισμού» νοείται μια αγωγή θεμελιωμένη στα υλικά και άυλα κατάλοιπα του παρελθόντος καθώς και στη μελέτη της ιστορίας, εξέλιξης και σύνθεσης του φυσικού περιβάλλοντος. Πρόκειται για μια εκπαίδευση που ολοκληρώνει ενεργές μεθόδους διδασκαλίας, που πρεσβεύει τον απεγκλωβισμό της απομόνωσης των κλάδων και προωθεί την διεπιστημονική προσέγγιση του αντικειμένου, που καλλιεργεί τη σύμπραξη μεταξύ εκπαίδευσης, πολιτισμού και φυσιογνωστικών επιστημών, και τέλος ανατρέχει στις πιο ποικίλες μεθόδους επικοινωνίας και έκφρασης.

Ο όρος «επιμορφωτές, διαμεσολαβητές, σωματεία και πολιτιστικοί οργανισμοί» παραπέμπει στους επαγγελματίες, σωματεία ή οργανισμούς νομικής φύσεως που εργάζονται στον τομέα του πολιτισμού και της προστασίας του περιβάλλοντος σε θέματα πολιτισμού, οικολογίας και σύγχρονης δημιουργίας.

Οι παραπάνω συνεργάζονται και συμπράττουν με τους εκπαιδευτικούς, με σκοπό την προαγωγή της παιδαγωγικής της πολιτιστικής κληρονομιάς, στο πλαίσιο της σχολικής ύλης, της σχολικής ζωής και της εκπαίδευσης όλων των τύπων και βαθμίδων.

Για τη συνεργασία αυτή θα πρέπει να εξασφαλίζεται η ανταλλαγή υλικού, εμπειριών και διάδοση πληροφοριών σχετικά με τους χώρους και τα τοπία πολιτισμού καθώς και τις παιδαγωγικές τους προσεγγίσεις. Ο συντονισμός και η δημιουργία δικτύου σε αυτό τον τομέα ενθαρρύνει την ανάπτυξη συνεχιζομένων και ολοκληρωμένων δράσεων και εξασφαλίζει την υποδομή της μορφωτικής διαδικασίας.

Απώτερος σκοπός και κύρια μέριμνα των επαγγελματιών και ερευνητών που εργάζονται για τη μετάδοση των πληροφοριών, των νοημάτων και του γνωστικού περιεχομένου του Μουσείου στο κοινό αποτελεί βέβαια η ενεργοποίηση του κοινωνικού ρόλου του μουσειακού οργανισμού αλλά και παράλληλα η διατύπωση στρατηγικής των μορφωτικών του δράσεων. Η στρατηγική αυτή αφορά τόσο στη στοχοθεσία της μουσειακής αγωγής όσο και στη συγκρότηση κεντρικής θεματικής στην οποία αναφέρονται οι επιμέρους δράσεις και η οποία αποτελεί τη ραχοκοκαλιά του μουσειοεκπαιδευτικού προγραμματισμού.

Η βιοποικιλότητα, όπως ακριβώς η πολυπολιτισμική διάσταση της πολιτιστικής κληρονομιάς που απορρέει από συνεισφορές και ανταλλαγές διαφορετικών προελεύσεων και διαφορετικών εποχών, βρίσκεται στο κέντρο των θεμάτων που η μουσειακή αγωγή θα πρέπει να αναδείξει. Και τούτο διότι η προστασία και διατήρηση της ποικιλότητας είναι ίσως η μοναδική εγγύηση για ένα βιώσιμο μέλλον, ενώ παράλληλα η μελέτη της διαπαιδαγωγεί στη διαπολιτιστική κατανόηση που τόσο έχουν ανάγκη οι σημερινές πολυπολιτισμικές κοινωνίες και ιδιαίτερα τα περιβάλλοντα των μεταναστών.

Η διαπαιδαγώγηση των νέων που αποσκοπεί στην κατάκτηση βασικών εννοιών και συμπεριφοράς ως προς το σεβασμό της φύσης και του πολιτισμού, την κατανόηση και αποδοχή της ποικιλίας τους και τη μέριμνα για τη διατήρηση αυτής της ποικιλίας συμβάλλει στην αγωγή του πολίτη με την ευρύτερη δυνατή διάσταση. Μια αγωγή ανοχής και φροντίδας για την επιβίωση και ένταξη του «διαφορετικού» υποστηρίζει την παιδεία που διαμορφώνει τη συνείδηση της ιδιότητας του πολίτη και κάνει κατανοητή στην πράξη την έννοια της Δημοκρατίας. Υπό αυτούς τους όρους, η μουσειακή αγωγή ανάγεται σε παράγοντα ανεκτικότητας, αγωγής του πολίτη και κοινωνικής ένταξης.

Πρόκειται τέλος για μία στρατηγική που καθορίζει τις επιμέρους εκφράσεις της εκπαίδευσης του Μουσείου, οφραγίζει τις μεθοδολογικές προσεγγίσεις της μουσειακής αγωγής που με τη σειρά τους βρίσκονται στην αρχή της δημιουργίας και εκπόνησης κάθε παιδαγωγικού υλικού πάνω σε συναφή θέματα.

Για να δοθεί ένα απλό παράδειγμα στα παραπάνω, θα χρησιμοποιηθεί η ανάλυση της έννοιας του τοποσήμου ως αντιπροσωπευτικού νοητικού σχήματος που συγκεντρώνει τόσο τα φυσικά όσο και τα ανθρωπογενή χαρακτηριστικά του τοπίου, σε επίπεδο πρόσληψης της πραγματικότητας στην πραγματική και ιδεολογική της διάσταση. Πρόκειται για τον τοποδείκτη εκείνο που, όντας σημαίνον στοιχείο του φυσικού σχηματισμού και της γεωγραφίας, εμπλουτίζεται από την ανθρώπινη δραστηριότητα, χρωματίζεται από την ιστορία του τόπου και καταλήγει να αντιπροσωπεύει στη συνείδηση της κοινότητας το συμβολικό σήμα της ταυτότητάς της.

Είναι προφανές ότι για την Αθήνα όλων των εποχών, ο ιερός βράχος της Ακρόπολης συμπύκνωσε όλα τα χαρακτηριστικά του τοποσήμου τόσο λόγω της θέσης του στο αττικό τοπίο (περίβλεπτος αλλά και διαθέτοντας οπτική επαφή με τις κορυφογραμμές, τη θάλασσα και τη μεσόγεια χώρα) όσο και

εξαιτίας του γεωμορφολογικού του σχηματισμού (πέτρωμα, σχήμα, μορφή, σπηλιές, πηγή κτλ). Δε θα σταθούμε εδώ στην ιστορία του και τη συμβολή του στη διαμόρφωση της ιστορίας της Ελλάδας από τη νεολιθική περίοδο ως τα χρόνια της ελληνικής επανάστασης και της Κατοχής κατά το Β' Παγκόσμιο Πόλεμο. Ούτε στα ευκλεή κτίσματα που έστεφαν το ισόπεδο ενός βραχώδους λόφου που σε άλλη περίπτωση θα ήταν γνωστός μόνο στους κατοίκους της ελάσσονος οικιστικής του ζώνης. Θα αναφερθούμε μονάχα σε ένα από τα φυσικά του χαρακτηριστικά που συνέβαλαν στην καθιέρωση του εξάρματος –τόσο με τη θρησκευτική όσο και με την ιδεολογικοπολιτική έννοια του όρου– και την ανάδειξή του σε σύμβολο θρησκευτικής, πολιτικής, καλλιτεχνικής αλλά και εθνικής σημασίας με πανελλήνια εμβέλεια. Πρόκειται για το αττικό φως που περιβάλλει το βράχο, αυτό που γλιστράει ευκίνητα από τη διαύγεια στη μυθοπλασία της φωτοσκίασης, που αναδεικνύει το ανάγλυφο σαν συμπαντικός προβολέας κυμαινόμενος μεταξύ δύο ακραίων θέσεων του τοπικού ορίζοντα κατά το θερινό και χειμερινό ηλιοστάσιο και τη γραμμή Ανατολής - Δύσης. Το φυσικό αυτό απλοστάσιο χειρίστηκαν οι αρχιτέκτονες των ναών του βράχου για να χαράξουν τον προσανατολισμό των κτισμάτων που για τους αρχαίους νοούς ορίζεται από την Ανατολή, όταν οι ακτίνες του ήλιου στη νεογέννητη δόξα του διέρχονται ανεμπόδιστα μέσα από τις ανοιχτές θύρες.

Ο προσανατολισμός του Παρθενώνα εξαρτήθηκε από τη γιορτή των Παναθηναίων με βάση το σημείο ανατολής του ήλιου την ημέρα των γενεθλίων της θεάς Αθηνάς (την τρίτη μέρα προ του τέλους του πρώτου σεληνιακού μήνα του έτους, την εικοστή έβδομη ή εικοστή όγδοη Εκατομβαιώνος). Έτσι, το συγκεκριμένο σημείο του ορίζοντα καθόρισε (τη χρονιά της ανέγερσης του Παρθενώνα) τη θέση του θεμέλιου λίθου του ναού, συσχετίζοντας το βράχο με τα αστρονομικά δεδομένα μιας συγκεκριμένης στιγμής στην ιστορία αιώνων. Αν αναλογιστεί κανείς το συμβολισμό της σύνδεσης τριών παραμέτρων –τόπος, χρόνος, κόσμος–, κατανοεί την πολύπλευρη διάσταση του μνημείου αλλά και τη σκέψη της κοινωνίας που το δημιούργησε. Αν και σήμερα ο Παρθενώνας σκεπάζεται από πυκνό νέφος που αποκρύπτει το μενεξεδί φως του αττικού ουρανού, τι θα ήταν ο έκπαγλος ναός τοποθετημένος σε μια οποιαδήποτε άλλη θέση στον κόσμο;

Β. ΟΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Με το παράδειγμα αυτό, η ομάδα προχώρησε στον καθορισμό του θέματος του εργαστηρίου. Επιλέχθηκε το θέμα «Λόφος και Μνημεία», που συγκέντρωσε τις περισσότερες ψήφους ανάμεσα σε άλλες προτάσεις, όπως «Δρόμος», «Μνημεία και Άσφαλτος», «Νεκροταφεία» και άλλα.

Γ. ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ

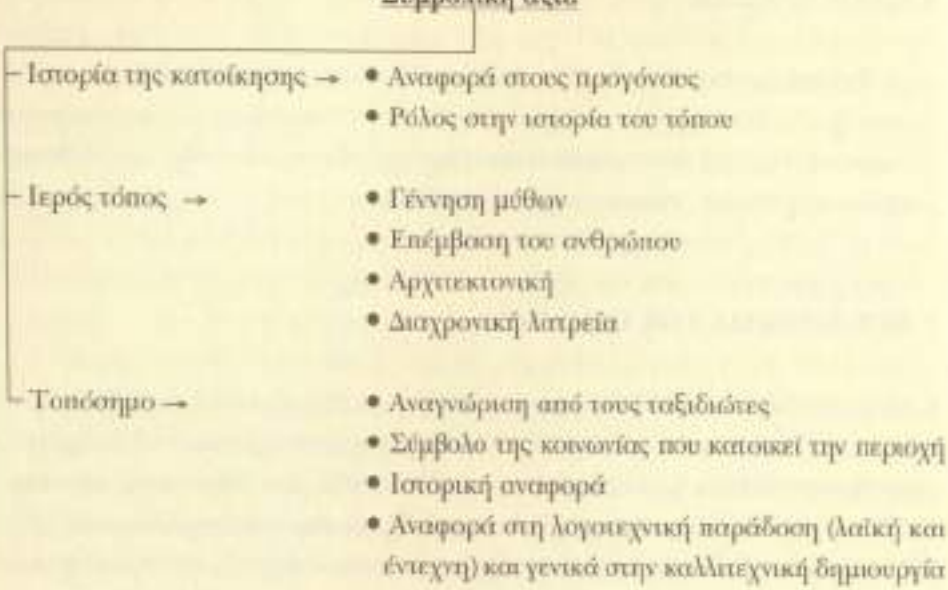
Καθορίστηκαν οι υποθέσεις εργασίας καθώς και οι μεθοδολογικοί άξονες για την εκπόνηση εκπαιδευτικού υλικού με κύρια χαρακτηριστικά τη διαφοροποίησή του ανάλογα με το κοινό στο οποίο το υλικό απευθύνεται (ηλικία παιδιών, κατάρτιση, προηγούμενες γνώσεις, κοινωνική καταγωγή ομάδας κτλ.). Τέλος ορίστηκε ο σκελετός που απαρτίζεται από τα επιμέρους κεφάλαια της μελέτης σύμφωνα με το παρακάτω σχήμα:

Τίτλος: **ΛΟΦΟΣ**
Περιγραφή

Γεωφυσικά χαρακτηριστικά	Ιστορικά χαρακτηριστικά
Γεωγραφική θέση	Κοινωνία
Οικοσύστημα	**Οικονομία**

Χρήση

Οχυρή θέση → οικισμός καταφύγιο
Στρατηγική θέση → τείχη, βίγλες
Οικοσύστημα → Οικονομία
Τοπόσημο → θρησκεία, λατρεία

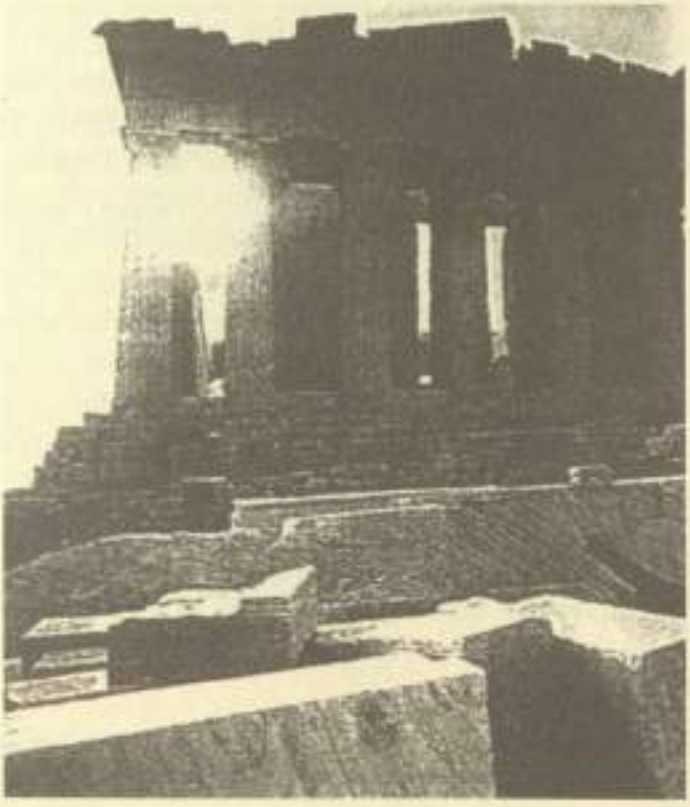


Δ. Η ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Ο λίγος χρόνος που η ομάδα είχε στη διάθεσή της δεν επέτρεψε την περαιτέρω επεξεργασία του σχήματος. Καταλήγοντας, η ομάδα συμφώνησε ότι η παραγωγή ενός τέτοιου τόπου εκπαιδευτικού υλικού αλλά και η εφαρμογή του εξαρτώνται από τον εμπλουτισμό του μέσα από διεπιστημονικές συνεργασίες και εφαρμογές στο πλαίσιο της σχολικής κοινότητας αλλά και μέσα από τη συνεργασία των εκπαιδευτικών με τους επαγγελματίες στον τομέα της προστασίας του περιβάλλοντος, και του πολιτισμού – από την πολιτιστική κληρονομιά ως τη σύγχρονη δημιουργία.

Ε. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τέλος, η υπεύθυνη του εργαστηρίου συγκέντρωσε τα συμπεράσματα των εργασιών και αναφέρθηκε επιγραμματικά στις εφαρμογές του συγκεκριμένου υλικού που η ομάδα σχεδίασε, τόσο στο πλαίσιο των σχολικών μαθημάτων όσο και στις μορφωτικές εξορμήσεις σε αρχαιολογικούς χώρους, μνημεία και εξοχές της Αττικής (ναούς, εκκλησίες, μοναστήρια, σχιστά, κάστρα, φυσικά πάρκα κ.τ.λ.).



Ακρόπολη Αθηνών – φώς και σκιές του Παρθενώνα

ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ «ΤΟ ΠΟΤΑΜΙ»

Βασίλης Ψαλλιδάς,* Δρ Δημήτρης Καλαϊτζίδης**

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το υλικό αυτό έχει ως αντικείμενό του τα ποτάμια και γενικά τις ανθρώπινες δραστηριότητες δίπλα σε αυτά και στοχεύει να δημιουργήσει ενεργούς και ενημερωμένους πολίτες, εφοδιασμένους με τέτοιες δεξιότητες, που να δίνουν την προσπτική για την ορθολογική διαχείριση των λεκανών απορροής των ποτάμιων οικοσυστημάτων. Δομείται κυρίως γύρω από τρεις άξονες: Τη διαχείριση των φυσικών πόρων ενός ποταμού (γης, νερού, αέρα, ενέργειας, βιοτικών παραγόντων κ.ά.), την ανάδειξη κοινωνικών αξιών αλληλεγγύης και μέριμνας για το φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον στις λεκάνες απορροής των ποταμών και τη διαμόρφωση υπεύθυνων περιβαλλοντικά πολιτών. Αναλύεται σε πέντε θεματικές, όπως είναι: Παλαιογεωγραφική εξέλιξη του ποταμού, Ιστορία - Πολιτισμός, Οικολογία, Χρήση και διαχείριση και Οικονομικές διαστάσεις. Υπάρχουν στο ντοσιέ: α) βιβλίο για τον εκπαιδευτικό, β) βιβλίο για το μαθητή και γ) υβριδικός οπτικός δίσκος. Τα βιβλία περιέχουν δραστηριότητες για τους μαθητές, δομημένες σε πενήντα ένα (51) σχέδια προγραμμάτων (projects) το βιβλίο του μαθητή και πενήντα δύο (52) σχέδια προγραμμάτων (projects) το βιβλίο του εκπαιδευτικού. Υπάρχουν χρήσιμες πληροφορίες για τη χρήση του διαδικτύου, καθώς και άλλες πηγές πληροφόρησης, κατάλογος ποταμών ανά νομό και χρήσιμες διευθύνσεις. Υπάρχουν επίσης στον υβριδι-

* Εκπαιδευτικός, υποψήφιος διδάκτορας του Βιολογικού Τμήματος του ΑΠΘ, πρόεδρος του Συμβουλίου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ, Αθήνα, e-mail: psallida@techlink.gr

** Εκπαιδευτικός, διευθυντής Ριζλείου Γυμνασίου, Πειραιάς

κό οπτικό δίσκο: α) λεξικό όρων, β) ηχητικό CD με ήχους, θορύβους και φωνές, γ) φόρμες φύλλων εργασίας με τη μορφή προτύπων εγγράφων του Word και δ) αρχεία ήχων wav για επεξεργασία σε ηλεκτρονικό υπολογιστή.

THE HANDBOOK OF PEDAGOGIC ACTIVITIES OF ENVIRONMENTAL EDUCATION «THE RIVER»

Vassilis Psallidas,* Dr. Dimitris Kalaitzidis**

ABSTRACT

This material has as his object the rivers and general the human activities next to them and it aims it creates active and informed citizens provided with such dexterities that they give the prospect for the rational management of basins of flow of rivers ecosystems. It is mainly structured round three axes: The management of natural resources of river (ground, water, air, energy, biotic factors etc.), the appointment of social values of solidarity and concern for the natural and anthropogenic (man-maid) environment in the basins of flow of rivers and the configuration of responsibility environmental citizens. It is analyzed in five thematic as it is: Palaio-geographical development of river, History - Culture, Ecology, Use and management and Economic dimensions. Exist in the kit: a) book for the teacher, v) book for the student and c) a «hybrid» optical disk cd. The books contain activities for the students structured in fifty (51) projects – book of student and fifty two (52) projects – book of teacher. Exist useful information on the use of Internet as well as other sources of information, list of rivers per Prefecture and useful addresses. They exist also in the «hybrid» optical disk CD: a) dictionary of terms lexikoG, b) sound CD with sounds, noises and voices, c) of Activity sheets with the models of documents of Word and d) files of sounds wav on treatment in PC.

* Teacher, Candidate Doctor of Biological Department of APC, Chairman of Council of Environmental Education of ELLINIKI ETAIREIA, Athens, e-mail: psallida@techlink.gr

** Teacher, Head Master of Rallios High school, Piraeus.

Το Εγχειρίδιο Παιδαγωγικών Δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης «ΤΟ ΠΟΤΑΜΙ» περιέχει μέσα σε σκληρό κλασέρ:

- Βιβλίο μαθητή
- Βιβλίο εκπαιδευτικού και
- Υβριδικό Οπτικό Δίσκο CD.

Στο βιβλίο μαθητή υπάρχουν 51 δραστηριότητες με την παρακάτω δομή:

Το βιβλίο μαθητή έχει τα παρακάτω κεφάλαια:

ΒΙΒΛΙΟ ΜΑΘΗΤΗ

- ΕΙΣΑΓΩΓΗ
- ΔΟΜΗ
- ΚΩΔΙΚΑΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
- ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ
- ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΣΥΝΟΛΟ 52
- ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ
- ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Το βιβλίο του εκπαιδευτικού έχει διαφορετική δομή κεφαλαίων και ανταποκρίνεται στον ερμηνευτικό και υποστηρικτικό του χαρακτήρα. Η δομή της κάθε προτεινόμενης δραστηριότητας είναι:

Δομή των φύλλων εργασίας

ΤΙΤΛΟΣ
ΣΤΟΧΟΙ
ΧΩΡΟΣ
ΔΙΑΡΚΕΙΑ
ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ
ΟΡΓΑΝΑ / ΥΛΙΚΑ
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ
ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ
ΣΥΖΗΤΗΣΗ
ΚΑΙ ΕΠΕΚΤΑΣΗ

Για το υβριδικό CD θα πρέπει να υπογραμμίσουμε ότι για πρώτη φορά παρουσιάζεται σημαντικό υποστηρικτικό υλικό και για ερμηνεία αλλά και για παρουσίαση των εργασιών των μαθητών και του σχολείου τους.

Ειδικότερα οι ήχοι που υπάρχουν είναι χωρισμένοι σε τρεις ενότητες:

Α. Μετεωρολογικά φαινόμενα και κύκλος του νερού

- Αέρας που φυσάει δυνατά
- Αέρας και βροχή
- Κεραυνοί
- Κεραυνοί
- Σταγόνες νερού
- Σταγόνες σε σπηλιά
- Βροχή δυνατή
- Βροχή που δυναμώνει
- Πηγή
- Πηγή, κελάρυσμα νερού σε ρυάκι
- Ρυάκι
- Ρυάκι

Β. Ήχοι από χωριό δίπλα σε ρυάκι και ποτάμια

- Νερό σε αρδευτικό τσιμεντένιο κανάλι
- Τζιτζίκια δίπλα σε νερόμυλο
- Κοκόρια και κότες
- Ήχοι από πρωινή καθημερινή ζωή στο χωριό Κερκίνη, δίπλα σε φωλιά πελαργού
- Σκυλιά
- Ήχοι εσπερινοί της άνοιξης

Και

Γ. Ήχοι ζώων και πουλιών

- Βατράχια
- Βατράχια
- Μεσημέρι στο δάσος
- Αηδόνια
- Δεκαοκτούρες
- Σπουργίτια, δεκαοκτούρες
- Κότες
- Ήχοι νυκτερινοί του καλοκαιριού
- Νυκτοκόκορες
- Βατράχια
- Πελεκάνοι

Ολοκληρώνοντας τη σύντομη παρουσίαση αυτού του παιδαγωγικού υλικού θα πρέπει να υπογραμμίσουμε τη φιλοσοφία του, που είναι ο εξοπλισμός των μαθητών με σύνολο υποστηρικτικού υλικού ώστε με ευκολία να μπορεί να εργασθεί στην ύπαθρο δίπλα στα ποτάμια. Να μαθαίνει πώς να μαθαίνει και να αναπτύσσει έντονα τις συνεργατικές εργασίες πεδίου αλλά και στην τάξη. Η εναλλαγή και το «πάντρεμα» πολλών διδακτικών στρατηγικών διευκολύνει και πλουτίζει την προσφερόμενη από τον εκπαιδευτικό την «πράξη» συνδέοντάς τη συνεχώς και με ποικιλία με τη «θεωρία» της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης με μια ολιστική αντίληψη. Το συγκεκριμένο υλικό δίνει πολλές ευκαιρίες διαθεματικών προσεγγίσεων σύμφωνα με τη φιλοσοφία και πρακτική της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης έτσι όπως αυτή έχει διαμορφωθεί διεθνώς μετά και το τελευταίο συνέδριο της Θεσσαλονίκης το 1997.

ΕΝΑ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΜΟΥΣΕΙΑΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗΣ ΠΑΛΑΙΟΥ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΜΕ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Περιβαλλοντικό κέντρο μελέτης πρώτης βιομηχανικής τεχνολογίας με υδροκίνηση – Μουσείο Εφτάπιτας

Μαρία Χόνδρου-Στρατουδάκη*

Η εισήγησή μου αφορά στην ιστορική ταυτότητα του διατηρητέου (από το Υπουργείο Πολιτισμού) Βιομηχανικού Μνημείου του οποίου είμαι υπεύθυνη λειτουργίας, στους εκπαιδευτικούς, περιβαλλοντικούς, πολιτιστικούς σκοπούς και στόχους του, καθώς και στη μεθοδολογία επίτευξής τους.

Επίσης αφορά την παρουσίαση του σκεπτικού των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, σε αυτές καθ' αυτές τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες που αναπτύσσονται στο χώρο του, την περιγραφή του εκπαιδευτικού υλικού που έχει καταρτισθεί σε συνεργασία με το Τμήμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης της Διεύθυνσης Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Νομού Αχαΐας και των θεματικών ενοτήτων που πραγματεύονται:

- Διατροφή και περιβάλλον
- Λάδι - ελιά
- Νερό - ενέργεια
- Τοπική ιστορία και περιβάλλον
- Βιώσιμη ανάπτυξη και περιβαλλοντική εκπαίδευση.

---

* Κοινωνική λειτουργός, υπεύθυνη λειτουργίας.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΤΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΜΕ ΘΕΜΑ: ΤΟΠΙΚΗ ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Γιάννης Σκαράκης,* Κυριακή Τατίδου,**

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το δίκτυο «Τοπική Ιστορία και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση» στηρίχτηκε στη συνεργασία της Διεύθυνσης Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Κιλκίς και της τοπικής αυτοδιοίκησης.

Πιο συγκεκριμένα: Ο Δήμος Κιλκίς ανέλαβε την οικονομική στήριξη των σχολείων ευθύνης του, το κόστος εκτύπωσης του παραγόμενου εκπαιδευτικού υλικού, της δημιουργίας σελίδας web και της οργάνωσης διημερίδας για την παρουσίαση των αποτελεσμάτων του προγράμματος. Παράλληλα συνεργάστηκαν οι Δήμοι Αξιούπολης, Ευρωπού, Γουμένισσας και Γαλλικού με την οικονομική στήριξη των σχολείων των περιοχών ευθύνης τους.

Στο δίκτυο συμμετείχαν συνολικά εννέα σχολεία του νομού: 2ο Γυμνάσιο Κιλκίς, 3ο Γυμνάσιο Κιλκίς, 1ο Λύκειο Κιλκίς, 2ο ΤΕΕ Κιλκίς, Γυμνάσιο Αξιούπολης, Γυμνάσιο και Λύκειο Ευρωπού, Λύκειο Γουμένισσας, Γυμνάσιο και Λυκειακές Τάξεις Καμπάνη.

Σκοπός του δικτύου ήταν *η σύνδεση της Αγωγής Υγείας, της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και της τοπικής ιστορίας με κοινό συνδετικό ιστό, τη μεθοδολογία εκείνη που ελπίζουμε να οδηγήσει στη βελτίωση της συνεργατικής εκπαιδευτικής διαδικασίας, καθώς και στην πιο ολιστική προσέγγιση των παραπάνω θεμάτων.*

Θεωρώντας τα όρια κάθε επιστήμης ανοιχτά στην έρευνα και στην αναθεώρηση, προκύπτουν πάντα τα γνωστά και καίρια ερωτήματα για τους τρόπους

* Υπεύθυνος Αγωγής Υγείας.
** Υπεύθυνη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

της ιστορικής γραφής και την ιεραρχία των επιλογών που έκαναν και κάνουν οι ιστορικοί συγγραφείς εδώ και αιώνες. Ποιος πραγματικά μπορεί να αξιολογήσει ένα γεγονός, μια κατάσταση που θεωρήθηκε a priori ελάσσονος σημασίας στο ευρύτερο ιστορικό γίγνεσθαι; Κατά πόσο οι αποκαταστάσεις του ιστορικού χωνευτηριού είναι οι σωστότερες. Υπάρχουν σημαντικά «μικρά» γεγονότα που χάθηκαν στη σκιά τεράστιων ιστορικών ορόσημων; Υπάρχουν ίσως κάποιες φωνές που η αδύναμη ακοή μας αγνοεί και που αναζητούν αυτόν που θα βάλει ταπεινά το αυτί του στο χώμα;

Ίσως αυτό που έχει πραγματικά σημασία είναι αυτή η ίδια η διαρκής έρευνα, το ασταμάτητο ψάξιμο, η χαρά του να βλέπει κανείς τα γεγονότα μέσα από πιο διευρυμένα κάθε φορά πλαίσια. Η βίωση της αναζήτησης.

Αυτό ακριβώς είναι το σημείο της τοπικής ιστορίας που παρουσιάζει εξαιρετικό ενδιαφέρον. Η δυνατότητα άμεσης πρόσβασης σε χώρους και έννοιες προσιτές, κοντινές και ακριβώς γι' αυτό άγνωστες. Επειδή τις πιο πολλές φορές η εικόνα που έχει φτάσει σε μας, μέσω της γνώσης της γενικής ιστορίας, για ένα γεγονός του τόπου που ζούμε, είναι διαφορετική από εκείνη που σχηματίζουμε όταν ασχοληθούμε οι ίδιοι με αυτό. Τα ειδικά βάρη αλλάζουν και όλα φωτίζονται με πιο ουσιαστικό τρόπο. Το μεγαλύτερο κέρδος ίσως είναι η κατανόηση της συμβολής του ατόμου στο ευρύτερο και τεράστιο ιστορικό ψηφιδωτό, όπου με τις μικρές του δυνάμεις διεκδικεί το ρόλο και την πραγματική του διάσταση. Τίποτα δεν είναι ασήμαντο. Όλα έχουν τη θέση τους στην καθημερινή ιστορική δυναμική. Η συνειδητοποίηση των παραπάνω μετατρέπει τον κάθε πολίτη σε ενεργό μέλος στη διαμόρφωση της πολιτισμικής εικόνας.

Με αφετηρία τις παραπάνω σκέψεις έγινε η συγγραφή ενός εγχειριδίου, με σκοπό να βοηθήσει τον καθηγητή να διδάξει την ιστορία μέσα από τη μαγεία της εξερεύνησης.

Το δέκτο είχε συνολική διάρκεια δύο έτη και μετά την ολοκλήρωσή του εκπαιδεύτηκε βιβλίο που αποτελούνταν από τρία μέρη.

Στο πρώτο γίνεται μια προσπάθεια ορισμού της τοπικής ιστορίας και αιτιολογείται η αναγκαιότητα προσέγγισής της ως αντικειμένου μελέτης των μαθητικών ομάδων για την κατανόηση του γενικότερου ιστορικού γίγνεσθαι, αλλά και την προώθηση της ερευνητικής διαδικασίας και της κριτικής σκέψης. Επιπλέον αναλύεται η σχέση της τοπικής ιστορίας με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και τις σχολικές δραστηριότητες.

Στο δεύτερο μέρος αναπτύσσονται οι τρόποι προσέγγισης της τοπικής ιστορίας, που βασίζονται στις ανάγκες των μαθητών, δηλαδή προϋποθέτουν την αποδοχή της παιδοκεντρικής διδασκαλίας. Η μέθοδος project μπορεί να λειτουργήσει αποτελεσματικά στη συγκεκριμένη περίπτωση, μια και βασίζεται στη βιωματική προσέγγιση της γνώσης, είναι ένας

τρόπος ομαδικής διδασκαλίας, με τον οποίο εξασφαλίζεται η καθολική συμμετοχή. Παράλληλα γίνεται εκτεταμένη αναφορά στους τρόπους συγκέντρωσης των πηγών, στην αξιολόγηση και στη διάκριση σε ιστορικές μαρτυρίες, γεγονότα, αιτίες, αποτελέσματα.

Στο τρίτο μέρος παρουσιάζονται χαρακτηριστικά δείγματα εργασιών των ομάδων που εργάστηκαν στην πιλοτική εφαρμογή του δικτύου.

Πιο συγκεκριμένα τα αντικείμενα μελέτης τα οποία αναλύονται στο σχετικό εκπαιδευτικό υλικό περιλαμβάνουν τα εξής:

Αντικείμενα μελέτης:

Α' μέρος

- Τι είναι η τοπική ιστορία.
- Οι λόγοι που υποδεικνύουν την προσέγγιση της τοπικής ιστορίας στο πλαίσιο της σχολικής παιδείας.
- Πηγές για τη μελέτη της τοπικής ιστορίας. Οι φυσικές διεργασίες και ο ανθρώπινος ρόλος στην εξέλιξή της.
- Τοπική ιστορία και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.
- Βιβλιογραφία.

Β' μέρος

- Τρόποι αξιοποίησης της τοπικής ιστορίας στην υλοποίηση προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και Αγωγής Υγείας.
- Ενδεικτικά σχέδια προγραμμάτων στα οποία αξιοποιείται η τοπική ιστορία.
- Βιβλιογραφία.

Γ' μέρος

- Η λαϊκή παράδοση και η βιομηχανική αρχαιολογία στο νομό Κιλκίς.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ «ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΚΑΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ ΤΩΝ ΣΠΕΤΣΩΝ»

Π. Βασάλα,* Ε. Φλογαΐτη**

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το εκπαιδευτικό υλικό «Διαδρομές και Σταθμοί στον Οικισμό των Σπετσών» δημιουργήθηκε το 2000 για το Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΚΠΕ) Σπετσών και καλύπτει ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα διάρκειας τριών ημερών. Αποτελείται από δύο ολοκληρωμένα προγράμματα ΠΕ, τα οποία αναδεικνύουν δύο από τις ιδιαιτερότητες των Σπετσών: την παραδοσιακή αρχιτεκτονική και τις μεταφορές. Για κάθε πρόγραμμα έχει διαμορφωθεί υλικό για το μαθητή και για τους εκπαιδευτικούς του ΚΠΕ τόσο για το δημοτικό όσο και για το γυμνάσιο. Το υλικό για το μαθητή αποτελείται από αυτοτελή φύλλα εργασίας, τα οποία καλύπτουν επιμέρους θέματα και περιλαμβάνουν κατάλληλα επιλεγμένες δραστηριότητες, που υλοποιούνται στο πεδίο και στο ΚΠΕ. Ο σχεδιασμός των δραστηριοτήτων έγινε σύμφωνα με τους στόχους της ΠΕ και τις σύγχρονες παιδαγωγικές προσεγγίσεις και εκπαιδευτικές τεχνικές. Το υλικό για τους εκπαιδευτικούς αποτελείται από σύντομα κείμενα γνωστικού περιεχομένου, γλωσσάρι, βιβλιογραφία και οδηγίες για τη διεκπεραίωση των προγραμμάτων. Το υλικό θα μπορούσε επίσης να αποβεί χρήσιμο σε κυβερνητικούς και μη φορείς που υλοποιούν προγράμματα ΠΕ μικρής διάρκειας, σε πολιτιστικούς συλλόγους, κατασκηνώσεις νέων και γονείς.

* Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, Νομός Κεφαλληνίας, 28100 Αργοστόλι, bvasala@hol.gr
** Τμήμα Εκπαίδευσης και Αγωγής στην Προσχολική Ηλικία, Πανεπιστήμιο Αθηνών, eflogait@ec.uoa.gr

EDUCATIONAL MATERIAL FOR ENVIRONMENTAL EDUCATION «EDUCATIONAL TRAILS AND STOPS IN THE TOWN OF SPETSES»

P. Vassala,* E. Flogaiti**

«Educational trails and stops in the town of Spetses» was created in 2000 and is a three-day educational project especially made for the Environmental Education Centre (EEC) of Spetses. The project consists of two integrated smaller EE projects, underlining two of the special characteristics of the island, traditional architecture and transportation. There is special material for each project both for teachers and Primary or Secondary education pupils. Material for pupils contains activity worksheets on various subjects. Activities can be carried out in the field or in the EEC. The planning of the activities has been made according to the EE objectives by using modern pedagogical methodologies. Educational material for teachers consists of short texts, glossary, bibliography and instructions on how to carry out the projects. This project could be also useful to governmental institutions, NGO's cultural associations, youth camps and parents association.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι Σπέτσες, νησί με πληθυσμό 3.500 κατοίκους, είναι το δυτικότερο από τα νησιά του Αργοσαρωνικού και βρίσκεται κοντά στις νότιες ακτές της Αργολίδας, από τις οποίες χωρίζεται με το Στενό των Σπετσών. Το νησί ήδη από τις αρχές της δεκαετίας του '60 παρουσίασε ιδιαίτερη τουριστική ανάπτυξη, λόγω της σχετικά μικρής απόστασής του από τον Πειραιά, του κοσμοπολίτικου περιβάλλοντος και της φυσικής ομορφιάς του. Σήμερα, στην εποχή του έντονου τουριστικού ανταγωνισμού και των ποικίλων προβλημάτων υποβάθμισης του περιβάλλοντος που προκαλεί η ανεξέλεγκτη τουριστική ανάπτυξη, επιβάλλονται και για το νησί των Σπετσών στρατηγικές ανάδειξης των τοπικών χαρακτηριστικών και ιδιαιτεροτήτων της φυσικής και πολιτιστικής κληρονο-

* Directorate of Secondary Education in Cephalonia and Ithaca, 28100 Argostoli, bvasala@hol.gr
** University of Athens, eglogait@cc.ipa.gr

μιάς, καθώς και επίλυσης περιβαλλοντικών προβλημάτων που υποβαθμίζουν τους τόπους και τα τοπία στο πλαίσιο ενός αειφόρου τουρισμού. Η αειφόρος τουριστική ανάπτυξη σέβεται το περιβάλλον, το οποίο όχι μόνο δεν καταστρέφει, αλλά συντελεί στη διατήρησή του, στην προστασία του, στην ανόρθωσή του και στην αποκατάστασή του, με παράλληλη ορθολογική χρήση των διαθέσιμων φυσικών πόρων και διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς της περιοχής [9], [3], [6].

Καθοριστικής σημασίας στην πολιτική της προώθησης του αειφόρου τουρισμού είναι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ) του πληθυσμού και ιδιαίτερα των νέων. Στον οικισμό των Σπετσών έχει ιδρυθεί Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΚΠΕ) του ΥΠΕΠΘ. Το ΚΠΕ ιδρύθηκε το 1971, στεγάζεται σε κτίριο της Αναργυρείου και Κοργιαλενείου Σχολής Σπετσών, η οποία είναι φορέας υλοποίησης του έργου λειτουργίας του και ανήκει στα ΚΠΕ περιφερειακού τύπου. Δέχεται μαθητές κυρίως από τους γειτονικούς νομούς, αλλά και από ολόκληρη την Ελλάδα. Οι μαθητές κατά τη διάρκεια της τριήμερης διαμονής τους στο ΚΠΕ υλοποιούν προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, βασισμένα σε εκπαιδευτικό υλικό που αναδεικνύει τις τοπικές περιβαλλοντικές ιδιαιτερότητες.

Το εκπαιδευτικό υλικό «Διαδρομές και Σταθμοί στον Οικισμό των Σπετσών» δημιουργήθηκε το 2000 για το Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Σπετσών και φιλοδοξεί να συμβάλλει στην αειφόρο ανάπτυξη του νησιού, αναδεικνύοντας δύο από τις ιδιαιτερότητες των Σπετσών, την παραδοσιακή αρχιτεκτονική και τις μεταφορές. Το υλικό απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς-μέλη της παιδαγωγικής ομάδας του ΚΠΕ και σε μαθητές δημοτικού σχολείου και γυμνασίου και καλύπτει ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα διάρκειας τριών ημερών στο ΚΠΕ. Στη συνέχεια θα παρουσιάσουμε τους στόχους, τη φιλοσοφία και τη δομή του υλικού, καθώς και τη διδακτική μεθοδολογία η οποία ακολουθήθηκε. Επίσης θα παρουσιάσουμε ενδεικτικά τμήματα του υλικού.

2. ΣΤΟΧΟΙ

Οι γενικοί στόχοι του εκπαιδευτικού υλικού διαμορφώθηκαν σε τρεις άξονες:

- *Απόκτηση γνώσεων*

  Γνωριμία και απόκτηση γνώσεων για τις ιδιαιτερότητες του οικισμού των Σπετσών στον τομέα της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς και των μεταφορών.

- *Ανάπτυξη ικανοτήτων*
  - συλλογής, ανάλυσης, σύνθεσης και αξιολόγησης των πληροφοριών
  - συνεργασίας και επικοινωνίας μέσω της ομαδικής εργασίας
  - προσεκτικής ακρόασης, ανοχής και διαπραγμάτευσης διαφορετικών απόψεων
  - γραπτής και προφορικής έκφρασης
  - βιβλιογραφικής έρευνας και έρευνας στο πεδίο
  - κριτικής σκέψης, αυτοπεποίθησης και δημιουργικής φαντασίας
  - διασαφήνισης αξιών και έκφρασης αξιολογικών κρίσεων.
- *Διαμόρφωση στάσεων*
  Έγερση του ενδιαφέροντος, διαμόρφωση θετικών στάσεων και ενθάρρυνση στο σχεδιασμό δράσεων, στη λήψη απόφασης και στη συμμετοχή σε δράσεις προς την κατεύθυνση της διαχείρισης του περιβάλλοντος σύμφωνα με τις αρχές της αειφορίας.

3. ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΤΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

Το εκπαιδευτικό υλικό αποτελείται από δύο θεματικές ενότητες:

1. Η παραδοσιακή αρχιτεκτονική στις Σπέτσες, η οποία αναπτύσσεται στα υποθέματα: «Τα βοτσαλωτά» και «Η κατοικία, οι εκκλησιές-μοναστήρια και οι ταρσανάδες στις Σπέτσες».
2. Οι μεταφορές στις Σπέτσες.

3.1. Η παραδοσιακή αρχιτεκτονική

Ο οικισμός των Σπετσών είναι παραδοσιακός, με ενδιαφέρουσα αρχιτεκτονική στις διάφορες εκφάνσεις της: το σπετσιώτικο σπίτι, τις εκκλησιές και τα μοναστήρια, τους ταρσανάδες και τα βοτσαλωτά. Η σπετσιώτικη κατοικία, όπως την περιγράφει η αρχιτέκτων Φιλήντρα [10], *«είναι φτιαγμένη με γεωμετρική αυστηρότητα, χάρη και λιτότητα. Οι ισχυροί πέτρινοι τοίχοι κρύβουν ένα πλούσιο σε διάκοσμο και αρμονικές αναλογίες εσωτερικό χώρο, συνήθως στενόμακρο, που θυμίζει κάτος παλιού ιστιοφόρου. Δουλεμένος με την ίδια φροντίδα είναι ο περιβάλλων υπαίθριος χώρος, με τη γη που κτιολεκτικά σμιλεύεται ή "ντύνεται" (με πράσινο, πλάκες, λουλούδια και βότσαλα) για να γίνει η ανάγλυφη αυλή με τα διάφορα επίπεδα»*. Ισχυρή ταυτότητα στο αρχιτεκτονικό περιβάλλον δίνουν οι βυζαντινού τύπου εκκλησίες, οι οποίες

μαρτυρούν σήμερα την πνευματική και οικονομική ακμή του 18ου αιώνα, ενώ ένα εκκλησιαστικό σύνολο με πολυσήμαντη θέση στον οικισμό είναι το Μοναστήρι του Αγίου Νικολάου, όπου η Μητρόπολη των Σπετσών από το 1805. Οι ταρσανάδες ήταν για τους Σπετσιώτες τα δεύτερα σε σημασία ειδικά κτίρια μετά τα εκκλησιαστικά. Είναι μακρόστενα κτίσματα (σώζονται ακόμη και σήμερα στην παραλία του παλιού λιμανιού), με ελάχιστα μικρά ανοίγματα και ξύλινη κεραμοσκέπαστη ημικυλινδρική θολωτή στέγη [10]. Επίσης σημαντικά στοιχεία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς είναι τα βοτσαλωτά σε πεζοδρόμια, δρόμους και πλατείες (κατασκευές δημόσιες και ιδιωτικές), ακόμη και σε αυλές σπιτιών και εκκλησιών. Τα μοτίβα των σπετσιώτικων βοτσαλωτών είναι διαλεγμένα από τα κεντήματα και τα ξυλόγλυπτα, περιέχουν έντονο συμβολισμό και συναισθηματικότητα και επίσης είναι πλούσια σε λαογραφικό ενδιαφέρον, αφού οι πηγές έμπνευσης των μοτίβων στα βοτσαλωτά είναι η καθημερινή ζωή του νησιώτη, η λαϊκή παράδοση και η αρχαία και βυζαντινή θεματογραφία [4], [10], [5].

Ο χαρακτηρισμός του οικισμού των Σπετσών από το 1978 ως παραδοσιακού, λόγω της ιδιαίτερης αρχιτεκτονικής φυσιογνωμίας του, συνέβαλε ώστε το νησί, παρά την εξαιρετικά σημαντική τουριστική ανάπτυξη, να διατηρεί τη φυσιογνωμία του και τα χαρακτηριστικά του. Γι' αυτό και θεωρήσαμε το θέμα της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής ως ένα ιδιαίτερα σημαντικό θέμα στο πλαίσιο της ΠΕ των μαθητών στο ΚΠΕ Σπετσών, προκειμένου οι μαθητές που έρχονται στο ΚΠΕ από διάφορους τόπους της Ελλάδας (τόπους συνήθως χωρίς παραδοσιακούς οικισμούς, αφού οι παραδοσιακοί οικισμοί στην Ελλάδα είναι λιγοστοί) να γνωρίσουν έναν παραδοσιακό οικισμό για τη δική τους καλλιέργεια και ευχαρίστηση και να κατανοήσουν τη συμβολή των παραδοσιακών κτισμάτων στη διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς και επίσης στην ανεφόρο τουριστική ανάπτυξη του τόπου.

Ειδικότερα οι στόχοι στην ενότητα αυτή διαμορφώνονται ως εξής:

- Απόκτηση γνώσεων για την παραδοσιακή αρχιτεκτονική των Σπετσών (κατοικίες, βοτσαλωτά, εκκλησιές, ταρσανάδες), καθώς και για σπουδαίες προσωπικότητες που γεννήθηκαν και έζησαν ένα μέρος της ζωής τους στις Σπέτσες.
- Κατανόηση της συμβολής της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής στη διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς και στον ανεφόρο τουρισμό.

- Έγερση του ενδιαφέροντος και διαμόρφωση θετικών στάσεων για την παραδοσιακή αρχιτεκτονική.
- Διαμόρφωση θετικών στάσεων για στοιχεία της πολιτιστικής κληρονομιάς και συμμετοχή σε δραστηριότητες διατήρησης και διαχείρισής της σύμφωνα με τις αρχές της αειφορίας.
- Ανάπτυξη ικανοτήτων κριτικής σκέψης, παρατήρησης, φαντασίας, προφορικής και γραπτής έκφρασης, αναζήτησης, συγκέντρωσης, αξιολόγησης και σύνθεσης πληροφοριών.

3.2. Οι μεταφορές

Άμεσα συνδεδεμένο με την αρχιτεκτονική είναι το θέμα των μεταφορών. Οι εμπορικές μεταφορές στο νησί εξυπηρετούνται με ανάλογα οχήματα (μικρά φορτηγά κτλ.), τα οποία επιτρέπεται να κυκλοφορούν στον οικισμό μόνο για τις σχετικές ανάγκες και συγκεκριμένες ώρες. Το ελικό εστιάζει στις μεταφορές ατόμων και αποσκευών, που αφορούν ιδιαίτερα τη μετακίνηση των τουριστών και φυσικά των κατοίκων.

Στις Σπέτσες δεν επιτρέπεται η κυκλοφορία ιδιωτικών αυτοκινήτων, διότι η δομή του οικισμού δεν το επιτρέπει. Δεν υπάρχουν και δημόσια μέσα μεταφοράς (λεωφορεία, τραμ, πλοιάρια κτλ.). Οι μεταφορές εντός του οικισμού εξυπηρετούνται με θαλάσσια ταξί και ταξί ξηράς περιορισμένα στον αριθμό, άμαξες, μηχανάκια και ποδήλατα. Οι άμαξες, αν και είναι ιδιαίτερα γραφικές και βρίσκονται σε αρμονία με τον παραδοσιακό οικισμό, συγχρόνως δημιουργούν προβλήματα, λόγω του υψηλού αντιτίμου και της μη διαθεσιμότητας. Το πρόβλημα αυτό εντείνεται από τη στιγμή που δεν προσφέρουν μόνο περιπάτους, αλλά αποτελούν βασικό μέσο μετακίνησης. Το πιο φτηνό, γρήγορο και εξυπηρετικό μέσο μετακίνησης είναι τα μηχανάκια. Ως εκ τούτου είναι πάρα πολλά και δημιουργούν σοβαρά προβλήματα ηχορύπανσης, ατυχήματα και αποτελούν πηγή δημόσιας ανασφάλειας για τους περιπατητές, ηλικιωμένους και παιδιά. Τα ποδήλατα, ως μέσα μετακίνησης, δεν είναι και τόσο ασφαλή, αφού ο ποδηλάτης κινδυνεύει από τις άμαξες και τα μηχανάκια και επίσης δεν είναι συμβατά με όλες τις ηλικίες, ενώ τα ταξί είναι ακριβά και επιπλέον αδυνατούν να καλύψουν τις ανάγκες, ιδίως σε περιόδους αιχμής. Το πρόβλημα των μεταφορών στη μικρή κοινωνία των Σπετσών αντανακλά ανάλογα προβλήματα στα τοπικά περιβάλλοντα των μαθητών, αλλά και το τεράστιο πρόβλημα των μεταφορών ανά τον κόσμο.

Βασικός στόχος της θεματικής ενότητας «Οι μεταφορές στις Σπέτσες» είναι να αναπτύξουν οι μαθητές τρόπο σκέψης, μεθοδολογία και ικανότητες που

θα τους επιτρέπουν να εντοπίζουν, να αναγνωρίζουν και να αντιμετωπίζουν και στον τόπο τους ανάλογα προβλήματα. Η μελέτη των μεταφορών στις Σπέτσες, δηλαδή, λειτουργεί ως παράδειγμα προσέγγισης του ζητήματος των μεταφορών και των κοινωνικών και περιβαλλοντικών προβλημάτων που δημιουργούν, διερεύνησης λύσεων και ρεαλιστικών προτάσεων τόσο για τις Σπέτσες όσο και για τον τόπο τους. Γιατί το ζήτημα των μεταφορών, εφόσον δεν επιλύεται, δυσχεραίνει την αειφόρο ανάπτυξη.

Ειδικότερα οι στόχοι στην ενότητα αυτή διαμορφώνονται ως εξής:

- Γνωριμία με τα μέσα μεταφοράς στις Σπέτσες και κατανόηση της σχέσης των χρησιμοποιούμενων μέσων μεταφοράς με τον παραδοσιακό οικισμό των Σπετσών.
- Κατανόηση των ζητημάτων που εμπλέκονται άμεσα με τα μέσα και τους τρόπους μεταφοράς, των ποικίλων παραγόντων που επιβάλλουν ή απαγορεύουν τα μέσα μεταφοράς που χρησιμοποιούνται, τις ομάδες συμφερόντων που εμπλέκονται και δυσχεραίνουν τη λύση των προβλημάτων.
- Ανάπτυξη ικανοτήτων εντοπισμού και συμμετοχής στην επίλυση προβλημάτων που συνδέονται με τις μεταφορές στις Σπέτσες και γενικότερα στα τοπικά περιβάλλοντα των μαθητών.
- Ανάπτυξη ικανοτήτων κριτικής σκέψης, παρατήρησης, φαντασίας, προφορικής και γραπτής έκφρασης, αναζήτησης, συγκέντρωσης, αξιολόγησης και σύνθεσης πληροφοριών.

4. ΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

Τόσο για την ενότητα της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής όσο και για την ενότητα των μεταφορών έχουν διαμορφωθεί εκπαιδευτικοί φάκελοι δύο βαθμίδων. Ένας για την πρωτοβάθμια και ένας για τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Οι φάκελοι και των δύο βαθμίδων έχουν κοινή θεματολογία, λογική, γενικούς στόχους και είδος δραστηριοτήτων, αλλά οι επιμέρους στόχοι, οι παιδαγωγικές προσεγγίσεις και οι διδακτικές ενέργειες έχουν διαμορφωθεί διαφορετικά σε κάθε ένα, ανάλογα με τις ηλικίες που απευθύνονται.

Κάθε εκπαιδευτικός φάκελος περιλαμβάνει:

- Υλικό για το μαθητή (υποχρεωτικές και προαιρετικές δραστηριότητες).
- Υλικό για τους εκπαιδευτικούς-μέλη της παιδαγωγικής ομάδας του ΚΠΕ.

Ειδικότερα:

Το υλικό για το μαθητή (υποχρεωτικές δραστηριότητες) αποτελείται από αυτοτελή φύλλα εργασίας, στα οποία εργάζονται οι μαθητές. Τα φύλλα εργασίας περιλαμβάνουν κατάλληλα επιλεγμένες δραστηριότητες ΠΕ, που υλοποιούνται στο πεδίο και στο ΚΠΕ και καλύπτουν επιμέρους θέματα. Ο σχεδιασμός των δραστηριοτήτων έγινε σύμφωνα με τους στόχους της ΠΕ και τις σύγχρονες παιδαγωγικές προσεγγίσεις και διδακτικές στρατηγικές [13], [14], [1], [11]. Υιοθετήθηκε η εργασία των μαθητών σε ομάδες, καθώς και η ατομική εργασία, ενώ ως διδακτικές τεχνικές επιλέγησαν η μελέτη στο πεδίο, ο καταιγισμός ιδεών, η μελέτη περίπτωσης, το παιχνίδι και το παιχνίδι ρόλων, η συζήτηση, η εισήγηση, η χαρτογράφηση των εννοιών και η διδακτική των ερωτήσεων-απαντήσεων [2], [8], [12], [7]. Οι τεχνικές αυτές διαμορφώθηκαν κατάλληλα και προσαρμόστηκαν σε κάθε δραστηριότητα ανάλογα με τους επιμέρους στόχους και εφαρμόζονται ανεξάρτητα η μία από την άλλη ή σε συνδυασμό, με τρόπο που να ευνοούν την πολύπλευρη ανάπτυξη του μαθητή.

Στην ενότητα «Η παραδοσιακή αρχιτεκτονική στις Σπέτσες» οι μαθητές εργάζονται στο ΚΠΕ και στο πεδίο σε θέματα που αφορούν το σπετσιώτικο σπίτι, τις εκκλησιές-μοναστήρια, τους ταρσανάδες και τα βοτσαλωτά. Στο πεδίο ακολουθούν χαρακτηριστικές διαδρομές, που σημειώνονται σε χάρτη, και υλοποιούν συγκεκριμένες δραστηριότητες: Εντοπίζουν παραδοσιακά σπετσιώτικα σπίτια που βρίσκονται σε συγκεκριμένους σταθμούς παρατήρησης, καταγράφουν τα εξωτερικά αρχιτεκτονικά στοιχεία, εντοπίζουν αλλαγές στη χρήση της κατοικίας, φωτογραφίζουν, σκιτσάρουν κτλ. Επίσης εντοπίζουν χαρακτηριστικά στοιχεία της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής και συζητούν για παραδοσιακούς οικισμούς στην Ελλάδα και για τη συμβολή τους στην αειφόρο τουριστική ανάπτυξη. Γνωρίζουν τις κατοικίες διακεκριμένων ανθρώπων του νησιού (Μπουμπουλίνα, Ελένη Αλταμούρα, Σωτήριος Ανάργυρος, Χατζηγιάννης-Μέξης). Επίσης παρατηρούν τα βοτσαλωτά και σημειώνουν τα υλικά κατασκευής, το χρώμα και το βαθμό διατήρησής τους. Συζητούν για τις πηγές έμπνευσης των βοτσαλωτών, καθώς και για τις πληροφορίες που δίνουν οι παραστάσεις των βοτσαλωτών για την ιστορία του νησιού, το επάγγελμα του ε-

διοκτήτη κτλ. Σχετικά με τους ταρσανάδες διαπιστώνουν τη σημερινή τους χρήση και κατανοούν τις ανάγκες που κάλυπταν κάποτε στο πλαίσιο της οικονομικής δραστηριότητας του νησιού, ενώ για τις εκκλησιές και τα μοναστήρια εκπονούν σχέδιο ανάπτυξης θρησκευτικού τουρισμού στο νησί. Το πρόγραμμα της αρχιτεκτονικής ολοκληρώνεται με προτάσεις διατήρησης και αξιοποίησης ενός κτιρίου ή βοτσαλωτού, ώστε να συμβάλλει στην αειφόρο τουριστική ανάπτυξη του νησιού, με τη γνωστοποίηση των προτάσεων στους τοπικούς φορείς και με την αξιολόγηση του προγράμματος.

Τα φύλλα εργασίας της ενότητας «Οι μεταφορές στις Σπέτσες» εισάγουν το μαθητή στο θέμα με μουσικά ακούσματα σχετικά με τις άμαξες και ανάκληση εμπειριών σχετικά με αυτές (θυμούνται αν έχουν ανέβει σε άμαξα κτλ). Κατανοούν το ρόλο που μπορούν να παίξουν οι άμαξες ως μεταφορικά μέσα στη σύγχρονη εποχή και κάνουν ρεπορτάζ για τα μέσα μεταφοράς στις Σπέτσες προκειμένου να κατανοήσουν ποια μέσα μεταφοράς χρησιμοποιούνται και τα προβλήματα που δημιουργούν. Επίσης διαπιστώνουν, με κατάλληλα διαμορφωμένο ερωτηματολόγιο, τις προτάσεις των κατοίκων για τη βελτίωση των μεταφορών. Εισάγονται στον όρο «πόλη μικρών αποστάσεων» και κατανοούν τα πλεονεκτήματα μιας τέτοιας πόλης στη ζωή των κατοίκων και στη βελτίωση του περιβάλλοντος. Συγκρίνουν τις μεταφορές στις Σπέτσες με εκείνες του τόπου που ζουν. Τέλος κάνουν προτάσεις για τη βελτίωση των μεταφορών στις Σπέτσες, λαμβάνοντας υπόψη και την παραδοσιακή αρχιτεκτονική του οικισμού, προκειμένου να συμβάλουν στην αειφόρο τουριστική ανάπτυξη του νησιού, και γνωστοποιούν τις προτάσεις στους τοπικούς φορείς.

Εκτός από το βασικό κορμό των δραστηριοτήτων σε κάθε θεματική ενότητα προτείνονται συμπληρωματικές δραστηριότητες, οι οποίες υλοποιούνται προαιρετικά στον ελεύθερο χρόνο των μαθητών *(προαιρετικές δραστηριότητες)*. Για παράδειγμα: Στην ενότητα «Παραδοσιακή αρχιτεκτονική» οι μαθητές γνωρίζουν την τεχνική του βοτσαλωτού και του ψηφιδωτού, έρχονται σε επαφή με τη λαϊκή τέχνη και παράδοση, φτιάχνουν τα δικά τους βοτσαλωτά, με στόχο την ανάπτυξη της καλαισθησίας, της δημιουργικής φαντασίας και των λεπτών κινητικών δεξιοτήτων. Στην ενότητα «Οι μεταφορές στις Σπέτσες» οι μαθητές έχουν την ευκαιρία, μεταξύ άλλων, να διαμορφώσουν και να παρουσιάσουν θεατρικές παραστάσεις ή να ασχοληθούν με θέματα όπως: «Το ποδήλατο στην τέχνη», όπου δημιουργούν δικό τους καλλιτεχνικό έργο σχετικά με το ποδήλατο.

Στο υλικό για τους εκπαιδευτικούς-μέλη της παιδαγωγικής ομάδας του ΚΠΕ παρουσιάζονται η δομή του εκπαιδευτικού υλικού και οι στόχοι. Ειδικότερα το υλικό για τους εκπαιδευτικούς αποτελείται από σύντομα κείμενα γνωστικού περιεχομένου, τα οποία βοηθούν τους εκπαιδευτικούς να αντιληφθούν σφαιρικά την προβληματική και τις έννοιες των υπό μελέτη θεμάτων, σχετικό γλωσσάρι, καθώς επίσης και βιβλιογραφία, όπου μπορούν να ανατρέξουν. Επιπλέον το υλικό περιέχει οδηγίες για τη διεκπεραίωση του προγράμματος. Συγκεκριμένα υπάρχουν παιδαγωγικές οδηγίες, διαμορφωμένες σε φύλλα παιδαγωγικών οδηγιών (αντίστοιχα με τα φύλλα εργασίας των μαθητών), καθένα από τα οποία περιλαμβάνει το θέμα, σύντομο κείμενο γνωστικού περιεχομένου σχετικά με το θέμα, τους στόχους, τις παιδαγωγικές προσεγγίσεις και τις διδακτικές τεχνικές που θα στηρίξουν τη διδακτική πράξη, τα απαιτούμενα υλικά για την πραγματοποίησή του, τη διάρκεια, επισημάνσεις όπου χρειάζονται και οδηγίες για την αξιολόγηση.

Επισημαίνουμε ότι το υλικό αυτό είναι διαμορφωμένο με τρόπο ώστε να υλοποιείται σε διάστημα τριών ημερών, το οποίο αντιστοιχεί και σε μια συνήθη παραμονή μαθητών σε ένα ΚΠΕ. Το εγχείρημα αυτό παρουσιάζει ιδιαίτερη δυσκολία, διότι τα υπό μελέτη θέματα είναι εξαιρετικά σύνθετα, όπου πολλοί παράγοντες υπεισέρχονται και αλληλεπιδρούν, απαιτούν προσεγγίσεις διεπιστημονικές και πρέπει να εξυπηρετήσουν τους πολυεπίπεδους στόχους της ΠΕ, ώστε οι εκπαιδευόμενοι να συμμετέχουν ενεργά σε πρόγραμμα ΠΕ και όχι απλώς σε μια εκπαιδευτική εκδρομή. Επίσης απαιτούν δραστηριότητες όχι μόνο στην αίθουσα αλλά και στο πεδίο, γεγονός που δυσχεραίνει τη διαχείριση του χρόνου. Ως εκ τούτου είναι πολύ δύσκολο να αναπτυχθούν ολοκληρωμένες προσεγγίσεις στα ζητήματα αυτά σε τόσο μικρό χρονικό διάστημα. Γι' αυτό επιλέξαμε δραστηριότητες σύντομες και ευέλικτες, οι οποίες να προσεγγίζουν σφαιρικά τα θέματα, χωρίς να εστιάζουν σε επιμέρους λεπτομέρειες, να δημιουργούν κυρίως προβληματισμούς και να μην περιορίζονται σε χρονοβόρες διεργασίες συλλογής στοιχείων, και βεβαίως να εγείρουν και να κινητοποιούν το ενδιαφέρον των μαθητών και των εκπαιδευτικών (βλ. παράδειγμα Φύλλου εργασίας και παιδαγωγικών οδηγιών).

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3

Τα μέσα μεταφοράς στις Σπέτσες

Στις Σπέτσες χρησιμοποιούνται ως μεταφορικά μέσα ζώα σε άμαξες, τα μηχανάκια, το ποδήλατο, ένα λεωφορείο και μερικά ταξί.

1. Γράψτε με μικρές λέξεις ή εκφράσεις τα υπέρ και τα κατά κάθε μέσου, όπως εσείς το βιώσατε για τον οικισμό των Σπετσών. Συζητήστε στην ομάδα σας και βαθμολογήστε κάθε λέξη ή έκφραση της δικής σας ομάδας, καθώς και των άλλων ομάδων από 1-5 (1 η χαμηλότερη και 5 η υψηλότερη βαθμολογία). Αθροίστε τις βαθμολογίες και δείτε ποιο κρίθηκε το καταλληλότερο μέσο για τις Σπέτσες. Παρουσιάστε στην ολομέλεια με έναν πρωτότυπο τρόπο το μέσο που η ομάδα σας θεώρησε το καλύτερο, εξηγώντας τους λόγους της επιλογής σας.

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

2. Συζητήστε στην ομάδα σας και ανακοινώστε στην ολομέλεια τη σχέση των μέσων μεταφοράς που χρησιμοποιούνται στις Σπέτσες με τον παραδοσιακό οικισμό και την αειφόρο ανάπτυξη. Γράψε την άποψη που διαμόρφωσες μετά από τη συζήτηση στην ολομέλεια.

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

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

Τα μέσα μεταφοράς στις Σπέτσες

Στόχοι

Οι μαθητές:

- Να αναπτύξουν ικανότητες επισήμανσης και αξιολόγησης των περιβαλλοντικών και κοινωνικών επιπτώσεων που επιφέρουν στις Σπέτσες τα μέσα μεταφοράς που χρησιμοποιούνται και να καταστούν ικανοί να διαμορφώνουν προτάσεις για την επίλυση των προβλημάτων.
- Να αναπτύξουν επιχειρήματα για την υποστήριξη διαφορετικών απόψεων.
- Να αναπτύξουν ενδιαφέρον για τα μέσα μεταφορών που χρησιμοποιούνται στις περιοχές από τις οποίες προέρχονται και να προβληματιστούν για τις περιβαλλοντικές και κοινωνικές επιπτώσεις που επιφέρουν.
- Να κατανοήσουν τη σημασία του συστήματος των μεταφορών για το περιβάλλον και την αειφόρο ανάπτυξη των τοπικών κοινωνιών.

Απαιτούμενα υλικά

- Φωτοαντίγραφα των φύλλων εργασίας τόσα όσοι οι μαθητές.

Διάρκεια

3 ώρες στο ΚΠΕ

Διδακτικές επισημάνσεις

- Κάθε μαθητής παίρνει ένα φωτοαντίγραφο του φύλλου εργασίας 3.
- Οι μαθητές, για την υλοποίηση όλων των δραστηριοτήτων, εργάζονται σε ομάδες.
- Στη δραστηριότητα 1 οι μαθητές εργάζονται σύμφωνα με τη διδακτική τεχνική «Εργαστήριο για το μέλλον» (βλ. Διδακτικές τεχνικές).

3. Συζητήστε στην ομάδα σας και στην ολομέλεια και διατυπώστε προτάσεις για τη βελτίωση των μεταφορών στις Σπέτσες. Τι δράσεις θα μπορούσατε να αναλάβετε για να πετύχετε κάποια από τις προτάσεις σας; Ανακοινώστε τις προτάσεις και τις δράσεις σας και συζητήστε στην ολομέλεια τρόπους υλοποίησης των δράσεών σας. .... 4. Σκεφτείτε πώς καλύπτονται οι μεταφορικές ανάγκες στην περιοχή που ζείτε. Ποια προβλήματα δημιουργούνται. Τι προτείνετε για τη βελτίωση των μεταφορών στην περιοχή σας;	• Στη δραστηριότητα 4 οι μαθητές σχηματίζουν ομάδες ανάλογα με τον τόπο της κατοικίας τους. Οι μαθητές δηλαδή που κατοικούν στην ίδια περιοχή σχηματίζουν μία ομάδα.

5. ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Οι εκπαιδευτικοί φάκελοι «Διαδρομές και Σταθμοί στον Οικισμό των Σπετσών» απευθύνονται ο ένας στην πρωτοβάθμια και ο άλλος στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Κάθε φάκελος περιλαμβάνει τις ενότητες της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής και των μεταφορών στις Σπέτσες, οι οποίες αναπτύσσονται σε δύο ολοκληρωμένα προγράμματα ΠΕ, που το καθένα λειτουργεί ανεξάρτητα από το άλλο, χωρίς αυτό να αποκλείει τη συμπληρωματική λειτουργία τους. Βασικό τους χαρακτηριστικό είναι ότι ολοκληρώνονται σε σύντομο χρόνο και συγκεκριμένα σε τρεις ημέρες. Επίσης, επειδή τα θέματα αυτά, ιδιαίτερα το θέμα της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής, έχουν σχέση με τον αειφόρο τουρισμό, και για τη χώρα μας ο τουρισμός αποτελεί βασική οικονομική πηγή, είναι ιδιαίτερα χρήσιμη η διάδοση αυτού του εκπαιδευτικού υλικού και η γνωστοποίησή του. Αρχικός αποδέκτης του εκπαιδευτικού υλικού ήταν το ΚΠΕ Σπετσών, αλλά θεωρούμε ότι το υλικό αυτό θα μπορούσε να χρησιμεύσει (αυτού-

σιο ως έχει ή με αλλαγές, ανάλογα με τις εκάστοτε ιδιαιτερότητες) ως οδηγός για την εκπόνηση προγραμμάτων ΠΕ σε άλλα ΚΠΕ, καθώς και σε εκπαιδευτικούς για την υλοποίηση ανάλογων προγραμμάτων ΠΕ στο δημοτικό και στο γυμνάσιο. Επίσης θα ήταν χρήσιμο και σε μη κυβερνητικούς φορείς που υλοποιούν προγράμματα ΠΕ, καθώς και σε κατασκηνώσεις, γονείς, πολιτιστικούς συλλόγους. Τέλος το υλικό αυτό μπορεί να αποτελέσει έναυσμα για τη διαμόρφωση σχετικού υλικού σε άλλες περιοχές σύμφωνα με τις αρχές και τους στόχους της ΠΕ.

Βιβλιογραφία

1. Βασάλα, Π. (1992): «Παρουσίαση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης όπως αυτή αποδεχτήθηκε στη Διακυβερνητική Συνδιάσκεψη του Tbilisi (UNESCO-UNEP, 14-26 Οκτωβρίου 1977)», *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, 67, 59-65.
2. Βασάλα, Π. (1994): «Μέθοδοι διδασκαλίας θεμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο πεδίο», *Εκπαιδευτική Κοινότητα*, 27, 38-41.
3. Burns and Holden (1995): *Tourism a New Perspective*, Prentice Hall, Europe 1995, pp. 38-42.
4. Ζώρα, Π. (1961): «Οι βοτσαλωτές αυλές των Σπετσών», *Ζυγός*, 70, 23-30.
5. Λουκανός, Γ. (1999): *Οι Βοτσαλωτές Αυλές του Αιγαίου*, Αθήνα.
6. Middleton, V. and Hawkins, R. (1998): *Sustainable Tourism*, Great Britain, The Printers Ltd.
7. Pellegrini, A. D. (1996): *Observing Children in Their Natural Worlds*, USA, Lawrence Erlbaum Associates, Inc., pp. 127-77-92, 127-132.
8. Sauve, L. (1994): *Pour une education relative a l' environnement*, Montreal, Guerin, Paris, ESKA.
9. Stark, J. (1990): «Travelling on the green path», in: *Environment, Tourism and Development: An Agenda for Action*, GEMP.
10. Φιλήντρα, Μ. (1985): *Ελληνική Παραδοσιακή Αρχιτεκτονική: Σπίτια*, Αθήνα, Μέλισσα.
11. Φλογαΐτη, Ε. (1995): *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, Αθήνα, Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις.
12. Φλογαΐτη, Ε. και Βασάλα, Π. (1999): *Το Ενεργειακό Ζήτημα*. Αθήνα, Ελληνικά Γράμματα.
13. UNESCO (1978): Rapport final, Conference intergouvernementale sur l' education relative a l' environnement, (Tbilissi, 14-25 Oct. 1977), Paris, UNESCO.
14. UNESCO (ed.) (1980): *Environmental Education in the light of the Tbilisi Conference*, France, United Nations.

ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΕΝΤΥΠΩΝ ΙΣΠΑΝΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΑΠΟ ΤΟ 1985 ΜΕΧΡΙ ΤΟ 1999: ΜΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Ολυμπία Κανδύλα,* Javier Benayas del Álamo**

Στην Ισπανία τα προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης είναι πάρα πολλά. Τα τελευταία χρόνια λοιπόν γίνεται μια προσπάθεια να αξιολογηθούν οι στρατηγικές και τα αποτελέσματα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, δεδομένου μάλιστα ότι εκφράζεται μια δυσπιστία για την αποτελεσματικότητα των πρακτικών και των υλικών που χρησιμοποιούνται.

Μέσα σ' αυτά τα πλαίσια πραγματοποιήθηκε και αυτή η εργασία, που σκοπό της έχει:

1. Να παρουσιάσει την εκδοτική δράση των τελευταίων δεκαπέντε χρόνων στην Ισπανία
2. Να προβληματίσει γύρω από την παραγωγή υλικών που προορίζονται για τα σχολικά ιδρύματα.
3. Να απαριθμήσει τις στρατηγικές και τις μεθόδους που απαντούνται πιο συχνά σε αυτά τα υλικά.
4. Να βγάλει κάποια συμπεράσματα γύρω ως προς το τι, κατά τη γνώμη της συγγραφέα, προσφέρουν στο σύνολό τους αυτά τα υλικά.

Τα υλικά που εξετάστηκαν σε αυτή την εργασία είχαν κάποια κοινά χαρακτηριστικά: Είναι, όπως ήδη έχει αναφερθεί, στο μεγαλύτερο μέρος τους, αν όχι εξ ολοκλήρου, έντυπα και διαθέτουν εκδοτικό μητρώο και ISBN, απευθύ-

* Δημοτικό σχολείο Χοσδετσίου, 70100 Ηράκλειο Κρήτης.
** Οικολογικό Τμήμα της Βιολογικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αυτόνομα της Μαδρίτης, 28049 Μαδρίτη, Ισπανία.

νονται σε μαθητές και μαθήτριες από 6 έως 16 χρόνων και στους διδάσκοντές τους, προϋποθέτουν την εφαρμογή τους μέσα στα πλαίσια του σχολείου και του σχολικού χρόνου. Άλλα υλικά που δεν τηρούσαν αυτές τις προϋποθέσεις δε συμπεριλήφθηκαν στην εργασία. Έτσι λοιπόν αναφερόμαστε σε 203 υλικά από όλη την Ισπανία, τα οποία περιλαμβάνονται στον κατάλογο του Εθνικού Κέντρου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης της Ισπανίας. Στον ίδιο κατάλογο απομένουν 300 υλικά, που θα μπορούσαν ίσως να συμπεριληφθούν στην εργασία, αλλά που στάθηκε αδύνατο να εντοπιστούν. Αυτό σημαίνει ότι η παρούσα εργασία περιγράφει ένα μεγάλο ποσοστό της ισπανικής παραγωγής των τελευταίων χρόνων.

ΠΟΙΟΙ ΕΚΔΙΔΟΥΝ ΑΥΤΑ ΤΑ ΥΛΙΚΑ;

Ένα ενδιαφέρον χαρακτηριστικό του ισπανικού παραδείγματος είναι ότι ο κύριος εκδότης είναι ο κρατικός μηχανισμός (74%): πρωτοστατούν οι δήμοι (47%) και οι νομαρχίες. Έντονη παρουσία έχουν επίσης οι τράπεζες (8%), που προωθούν διάφορα πολιτιστικά και εκπαιδευτικά προγράμματα κατά καιρούς, και οι μη κυβερνητικές οργανώσεις (7%). Τέλος, ιδιωτικοί εκπαιδευτικοί οίκοι συγκεντρώνουν το 5% της παραγωγής.

ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΤΟΥΣ;

Εννιά είναι χονδρικά οι θεματικές κατηγορίες αυτών των υλικών:

- Προστασία της φύσης (50%) (υλικά που περιγράφουν συγκεκριμένες περιοχές ή, γενικότερα, διαφορετικά οικοσυστήματα και τα χαρακτηριστικά τους).
- Αστικός σχεδιασμός (12%) (υλικά που αναφέροντια στην αστική πραγματικότητα και στη βελτίωσή της).
- Διαχείριση των πηγών ενέργειας (11%) και κυρίως του νερού.
- Σκουπίδια και ανακύκλωση (8%).
- Κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη (5%) (το πώς ο δικός μας τρόπος ζωής μπορεί να αποβεί καταστροφικός για το περιβάλλον μας).
- Αντιπαράθεση πόλης και περιφέρειας (4%).

- Μάλωνση (4%).
- Πρόληψη κατά της φωτιάς (2%).
- Εξάλειψη των ειδών (1%).

ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΤΗΤΑ

Όλα τα υλικά υπερασπίζονται τη διεπιστημονική προσέγγιση των θεμάτων τους, αλλά μόνο το 11% επιχειρεί μια πιο συγκεκριμένη ενσωμάτωση του προγράμματος στο Αναλυτικό Πρόγραμμα. Στο δημοτικό αυτή επιχειρείται στο πλαίσιο της Μελέτης του Περιβάλλοντος, ενώ στο γυμνάσιο αυτή γίνεται στα πλαίσια των Φυσικών και Κοινωνικών Επιστημών και της Γεωγραφίας.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

Η ερευνητική μέθοδος (υπόθεση, σχέδιο λύσης, εφαρμογή, ανάλυση των αποτελεσμάτων) είναι η πιο συχνή (42%), περιλαμβάνοντας πειράματα, χημικές αναλύσεις και υπολογισμούς.

Τα παιχνίδια ρόλων (17%), τα ερωτηματολόγια και οι συνεντεύξεις (14%) εμφανίζονται επίσης συχνά.

Τα εργαστήρια ανακύκλωσης (10%) και οι οργανωμένες συζητήσεις (debates) (9%) ακολουθούν, ενώ δε λείπουν και οι οδηγίες του πώς να οργανωθεί μία καμπάνια ευαισθητοποίησης μέσα στην τάξη.

Οι διδακτικές αρχές που τονίζονται ιδιαίτερα στα περισσότερα υλικά είναι αυτές των κονστρουκτιβιστών. Άλλοι μπαίνουν σε λεπτομέρειες με εννοιολογικούς χάρτες, αλλά μόνο το 28% κάνει έστω μία αναφορά στο πώς μπορεί να αξιολογηθεί το κάθε πρόγραμμα.

Σαν συμπέρασμα θα μπορούσαμε να πούμε ότι ανάμεσα σε αυτά τα υλικά υπάρχει μεγάλη ποικιλία ως προς την ποιότητα. Δίπλα στις πολύ καλές δουλειές εμφανίζονται και κάποιες που θα χαρακτηρίζονταν πρόχειρες και «ψηφοθηρικές». Σε γενικές γραμμές οι συγγραφείς εμφανίζονται λίγο μπερδεμένοι ως προς το ποιος είναι ο αποδέκτης τους και πόσο ενημερωμένος είναι είτε παιδαγωγικά είτε επιστημονικά. Έτσι υπάρχουν κάποιοι που παρουσιάζουν εξαιρετικά λεπτομερείς παιδαγωγικές λεπτομέρειες και άλλοι που αναφέρουν

επιγραμματικά τις προτεινόμενες μαθητικές δραστηριότητες, αφού παραθέσουν κατεβατά με τα οικολογικά χαρακτηριστικά του θέματός τους. Η απουσία προτάσεων αξιολόγησης και ο ακαδημαϊκός χαρακτήρας που υιοθετούν τα περισσότερα ίσως τελικά να ευθύνονται για την πιθανή υστέρηση ως προς την αποτελεσματικότητά τους.

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ STORYLINE Ή ΙΣΤΟΡΙΟΓΡΑΜΜΗΣ

Ιφιγένεια Ηλιοπούλου*

Η ανακοίνωσή μου αναφέρεται σε παιδαγωγικό υλικό που παράγεται κατά τη διάρκεια ενός προγράμματος ΠΕ, το οποίο βασίζεται στις αρχές της μεθόδου Storyline ή Ιστοριογραμμής και μάλιστα παράγεται από τους ίδιους τους συμμετέχοντες στο πρόγραμμα.

Η Ιστοριογραμμή ξεκίνησε στα τέλη του '60 στη Σκωτία και σήμερα εφαρμόζεται σε πολλές χώρες του κόσμου. Έχει ιδρυθεί ο Ευρωπαϊκός Σύνδεσμος για τον Εκπαιδευτικό Σχεδιασμό με έδρα την Ολλανδία, που οργανώνει τακτικά διεθνή συνέδρια και εκδίδει βιβλία και υλικό σχετικό με την Ιστοριογραμμή. Έχει δική της ιστοσελίδα στο διαδίκτυο με links σε σελίδες άλλων χωρών. Η Ιστοριογραμμή ενσωματώνεται στο Αναλυτικό Πρόγραμμα όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης μέσω του διεπιστημονικού μοντέλου και βασίζεται στη γνωστική θεωρία του κονστρουκτιβισμού. Αυτό σημαίνει ότι ο εκπαιδευτικός αρχίζει το πρόγραμμα ΠΕ σεβόμενος τις ήδη υπάρχουσες γνώσεις, εμπειρίες και ικανότητες των παιδιών, τις οποίες ανιχνεύει και εκμαιεύει, απευθύνοντάς τους κάποιες ερωτήσεις-κλειδιά. Οι ερωτήσεις, με μια λογική σειρά, διαγράφουν τη γραμμή μιας ιστορίας, της οποίας οι λεπτομέρειες συμπληρώνονται από τις απαντήσεις των συμμετεχόντων. Με αυτό τον τρόπο οι μαθητές παρακινούνται να οργανώσουν τις υπάρχουσες γνώσεις τους και να οικοδομήσουν τη νέα γνώση πάνω στην παλιά.

Ο σχεδιασμός του παιδαγωγικού υλικού στην Ιστοριογραμμή ταυτίζεται με το σχεδιασμό του θέματος ενός προγράμματος ΠΕ. Συγκεκριμένα, ο σχεδιασμός αφορά στην κατάστρωση του οργανογράμματος του θέματος (βλ. πίνακα 1) και αυτό είναι μια διαδικασία δύο σταδίων.

---

* Νηπιαγωγός, Μάστερ στην ΠΕ.

ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΤΟΣ

Επεισόδια	Ερωτήσεις-κλειδιά	Πιθανές δραστηριότητες	Οργάνωση τάξης	Πηγές Υλικά	Στόχοι

Πίνακας 1

Το πρώτο στάδιο αφορά την οργάνωση της σειράς των επεισοδίων της ιστορίας και των συνοδευτικών ερωτήσεων-κλειδιών για κάθε επεισόδιο. Όσο σχεδιάζονται τα επεισόδια τρία είναι τα κρίσιμα σημεία που χρειάζονται προσοχή. Αυτά είναι: α) το σημείο εκκίνησης του θέματος, που μπορεί να είναι ένα γράμμα ή ένα απόκομμα εφημερίδας ή ένα απόσπασμα από βιβλίο ή ένας επισκέπτης που θα εισάγει το θέμα, β) το επεισόδιο του επιλόγου της ιστορίας, που μπορεί να είναι μια επίσκεψη ενός ειδικού στο σχολείο ή η επίσκεψη των παιδιών στο πεδίο ενδιαφέροντος ή μια παράσταση που θα δώσουν τα παιδιά ή ένα happening και γ) η αντανάκλαση του θέματος, που μπορεί να είναι ένα βιβλίο που φτιάχνουν τα παιδιά ή ένα νοητό ταξίδι σε όλη τη διαδρομή του θέματος ή ένα έργο αντανάκλασης, που θα περιλαμβάνει την περίληψη των όσων έμαθαν τα παιδιά.

Το δεύτερο στάδιο αφορά το σχεδιασμό των δραστηριοτήτων κάθε επεισοδίου, το μέγεθος των ομάδων που είναι κατάλληλο για την κάθε δραστηριότητα, τις απαραίτητες πηγές και το υλικό, τους στόχους της ΠΕ που πρέπει να επιτευχθούν και την αξιολόγηση της όλης διαδικασίας και της επίτευξης των στόχων.

Τα παιδιά εμπλέκονται σε διάφορες δραστηριότητες (χειροτεχνίες, πειράματα, κατασκευές, παιχνίδια ρόλων, συγγραφή ποιημάτων ή βιογραφικών ή σεναρίων για την τηλεόραση, field trips κ.ά.), προκειμένου να βοηθήσουν στην εξέλιξη μιας ιστορίας, την οποία τα ίδια νιώθουν ότι ελέγχουν ως απόλυτα δική τους. Στην πραγματικότητα όμως μοιράζονται τον έλεγχο με τον εκπαιδευτικό, αφού αυτός είναι που προσχεδιάζει τις ερωτήσεις-κλειδιά, τις απευθύνει στα παιδιά και τα παροτρύνει να απαντήσουν. Πολλές από τις δραστηριότητες αυτές έχουν ως αποτέλεσμα την παραγωγή παιδαγωγικού υλικού. Θα αναφέρω μερικά παραδείγματα για να γίνω πιο κατανοητή.

Οι ερωτήσεις-κλειδιά του πρώτου επεισοδίου αφορούν τη δημιουργία του σκηνικού στο οποίο θα εξελιχθεί η ιστορία, στην πορεία της οποίας θα εμφα-

νιστεί ένα ή περισσότερα περιβαλλοντικά προβλήματα. Το σκηνικό αυτό καταλαμβάνει ένα αρκετά μεγάλο χώρο στην τάξη και αποτελεί το λεγόμενο προεννοιολογικό μοντέλο στη γλώσσα της Ιστοριογραμμής. Είναι δηλαδή ένα μοντέλο που τα παιδιά φτιάχνουν με τη βοήθεια της προϋπάρχουσας γνώσης και εμπειρίας τους σε συνδυασμό με τη φαντασία τους, πριν επισκεφθούν το αληθινό. Αυτό το σκηνικό στήνεται σε κάποιον τοίχο και λειτουργεί ως οπτικό βιβλίο (visual book), στο οποίο ανατρέχουν τα παιδιά για να πάρουν πληροφορίες, να δανειστούν λέξεις για τα ποιήματά τους ή τα κείμενα που θα παράγουν. Είναι μαθησιακά σημαντικό το γεγονός ότι τα ίδια τα παιδιά έχουν συμμετάσχει ενεργά στην κατασκευή του σκηνικού, έχουν εμπλακεί συναισθηματικά και νιώθουν έντονο το αίσθημα της ιδιοκτησίας. Άρα λειτουργεί ως παιδαγωγικό υλικό που έχει νόημα για τα παιδιά.

Επίσης τα παιδιά καλούνται να δημιουργήσουν τους ήρωες της ιστορίας, με τους οποίους ταυτίζονται μέσα από παιχνίδια ρόλων, φτιάχνοντας τα βιογραφικά τους και τις φιγούρες τους. Οι φιγούρες αυτές μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο κουκλοθέατρο για να παίξουν ένα έργο με θέμα περιβαλλοντικό.

Ένα άλλο παράδειγμα παραγωγής παιδαγωγικού υλικού αποτελεί το ακόλουθο. Στο πλαίσιο ενός προγράμματος με θέμα «Το Δάσος» τα παιδιά ρωτήθηκαν σχετικά με τους εχθρούς και τους φίλους του δάσους. Συζήτησαν σε ομάδες και καταγράφηκε από τη νηπιαγωγό ό,τι τα παιδιά ανέφεραν ως εχθρούς και ως φίλους του δάσους. Έπειτα τους ζητήθηκε να ζωγραφίσουν κάθε εχθρό και κάθε φίλο του δάσους πάνω σε κομμάτια που συνέθεταν ένα παζλ για τους εχθρούς και ένα παζλ για τους φίλους του δάσους. Όταν ολοκληρώθηκε η δημιουργία τους, τα παιδιά έπαιζαν τα δικά τους παζλ είτε σε προγραμματισμένες είτε σε ελεύθερες δραστηριότητες.

Η Ιστοριογραμμή ως μέθοδος χαρακτηρίζεται από μία δομή, την οποία παρέχει το οργανόγραμμα και η οποία εξασφαλίζει τη δημιουργία μιας ιστορίας. Η ιστορία αυτή που πλάθεται κατά τη διάρκεια της Ιστοριογραμμής προσφέρει ένα πλαίσιο μάθησης που έχει νόημα για τα παιδιά, συνδέεται με την πραγματική ζωή και λειτουργεί ως ισχυρό κίνητρο για ενεργή συμμετοχή και συναισθηματική εμπλοκή και υπεύθυνη στάση ζωής. Εντέλει μπορεί να θεωρηθεί ως το πλέον βασικό παιδαγωγικό υλικό που παράγεται στο πλαίσιο της Ιστοριογραμμής. Συγκεκριμένα μια ιστορία σχετική με την υπερ-εκμετάλλευση των δασών μπορεί να λειτουργήσει ως ερέθισμα και ως εφαλτήριο για προβληματισμό, εικαστική παρέμβαση, δραματοποίηση, λήψη αποφάσεων, επίλυση προβλήματος και δράση.

Εν κατακλείδι, οι ερωτήσεις-κλειδιά του εκπαιδευτικού στο πλαίσιο ανάπτυξης ενός προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης με τη μέθοδο Ιστοριογραμμή δίνουν αφορμή για παραγωγή παιδαγωγικού υλικού το οποίο δρα ως μέσο μάθησης αλλά και ως εργαλείο αξιολόγησης της γνώσης που τα παιδιά οικοδομούν κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Ο σωστός σχεδιασμός από τον εκπαιδευτικό του οργανογράμματος του θέματος αντιανακλά και το σωστό σχεδιασμό του παιδαγωγικού υλικού που θα παραχθεί.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΠΟΛΥΘΕΜΑΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ. ΑΙΓΑΙΟ: ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ

Μιχαήλ Ε. Καπιωτάς*

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Νομού Λέσβου, δια του υπευθύνου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, προτείνει το σχεδιασμό, την ίδρυση και τη λειτουργία ενός περιφερειακού πολυθεματικού δικτύου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης με θέμα: «ΑΙΓΑΙΟ: ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ».

Το δίκτυο θα αναφέρεται στη σχεδίαση και στην υλοποίηση προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, τα οποία θα εμπλέκουν τους μαθητές όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης των τριών νομών της περιφέρειας βορείου Αιγαίου και κατ' επέκταση και τους μαθητές των άλλων περιοχών του Αιγαίου.

Η περιοχή του Αιγαίου, μοναδικής φυσικής ομορφιάς, με πλούσια οικοσυστήματα, με ξεχωριστή πολιτιστική παράδοση, που γέννησε και ανέδειξε πολιτισμούς στα βάθη των καιρών, κατέχει μία από τις τελευταίες θέσεις στην ανάπτυξη, στη χώρα μας και στην ΕΕ.

Η ανάπτυξη κάθε μορφής έρχεται μέσα από τη σωστά οργανωμένη εκπαίδευση και ξεκινά από τα πρώτα χρόνια της ζωής, που συμπίπτουν με τα σχολικά χρόνια ενός ατόμου. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι μια εναλλακτική μορφή εκπαίδευσης, που έχει τελείως διαφορετική μορφή και στόχους από το γνωστό κλειστό νησιαρχικό καθηγητοκεντρικό μοντέλο διδασκαλίας. Στην ΠΕ ο μαθητής «μαθαίνει να σκέφτεται» μέσα από τη βιωματική προσέγγιση και την παρατήρηση, μαθαίνει μέσα από την επαφή με το φυσικό και το αν-

* Φυσικός, Υπεύθυνος ΠΕ, ΔΔΕ Ν. Λέσβου, ΠΣΕ Περιβαλλοντική Χαρτογραφία, ΠΜΣ Περιβαλλοντική Πολιτική και Διαχείριση Πανεπιστημίου Αιγαίου.

θρωπογενές περιβάλλον, διαμορφώνει στάσεις και δεξιότητες που θα του επιτρέψουν να αποκτήσει μια θετική στάση προς το περιβάλλον, εντοπίζοντας κινδύνους, υποδεικνύοντας και συμμετέχοντας στις λύσεις για μικρά τοπικά ή μεγάλα ευρύτερα περιβαλλοντικά προβλήματα. Ταυτόχρονα ενεργεί με στόχο τη βιώσιμη ανάπτυξη και τη συνετή διαχείριση των φυσικών πόρων, μαθαίνοντας συγχρόνως να σέβεται και να προστατεύει την πολιτιστική κληρονομιά και τα μνημεία.

Στο Αιγαίο, λόγω της ιδιομορφίας του (πολλά και διάσπαρτα νησιά, συγκοινωνίες κτλ.) εμφανίζεται μεγάλο έλλειμμα επικοινωνίας μεταξύ των μαθητών, αλλά και των εκπαιδευτικών, κυρίως των μικρών νησιών και ιδίως σε θέματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Και πιστεύουμε ότι ο τομέας αυτός είναι καθοριστικός, αφού συνδυάζει την εκπαίδευση με την περιβαλλοντική διαχείριση και την τουριστική ανάπτυξη.

Η πρόοδος της επιστήμης και η ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών, είναι ένα σημείο το οποίο πρέπει να αξιολογηθεί και να αξιοποιηθεί προς όφελος της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, προς όφελος των μαθητών και των εκπαιδευτικών των νησιών του Αιγαίου, με στόχο τη δημιουργία πολιτών ικανών να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις της νέας εποχής, την ανακάλυψη νέων ενδιαφερόντων από τους μαθητές και τους νέους και τη δημιουργία καινοτόμων δραστηριοτήτων, οι οποίες μπορεί να προκύψουν μέσα από τη γνώση και τη διερεύνηση των περιβαλλοντικών παραμέτρων.

Πιστεύουμε ότι το προτεινόμενο δίκτυο ΠΕ πληροί αυτούς τους στόχους και θα ενισχύσει σε μεγάλο βαθμό την αμφίδρομη επικοινωνία μεταξύ ευαίσθητων ομάδων του πληθυσμού, όπως είναι οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί, και θα συμβάλει στην πιο γρήγορη και ισόρροπη ανάπτυξη της περιφέρειας στον τομέα της ποιότητας ζωής. Ακόμα πιστεύουμε ότι, καλύπτοντας ένα μέρος των αναγκών της επικοινωνίας μεταξύ των ομάδων αυτών, θα επιτευχθεί σε ένα βαθμό η συγκράτηση μέρους του νέου πληθυσμού στα νησιά μας με τη συνεχή και αμφίδρομη ροή πληροφορίας, με τη γνώση και την απόκτηση δεξιοτήτων στη χρήση και στην εφαρμογή των νέων τεχνολογιών για την επικοινωνία με άλλες ομάδες ανθρώπων, με κοινά ενδιαφέροντα και ανησυχίες, με την καλλιέργεια της ευαισθησίας για τη μοναδικότητα του χώρου και τελικά με την εκπαίδευση σε γνωστικά αντικείμενα, τα οποία θα μπορέσουν να έχουν σαν αποτέλεσμα την επαγγελματική τους κατάρτιση.

«ΤΟ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ». ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΤΟΥ 4ου ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ

Ευαγγελία Μητσάνη

Γνωρίζοντας τις γνωστικές ελλείψεις των μαθητών μας σχετικά με περιβαλλοντικά θέματα -προβλήματα που οφείλονται κυρίως στο ότι η επαφή τους με αυτά γίνεται αποσπασματικά και χωρίς βάθος– αποφασίσαμε να ασχοληθούμε με ένα πρόγραμμα ΠΕ το οποίο πραγματοποιήθηκε κατά τη σχολική χρονιά 2001-2002 και συνεχίζεται φέτος, με υπεύθυνες καθηγήτριες την Ε. Μητσάνη και την Ε. Ζωγράφου.

Επιλέχθηκε ως θέμα ένα νησιωτικό οικοσύστημα: «Το οικοσύστημα της Κεφαλλονιάς». Το κριτήριο της επιλογής ήταν η διατήρηση και η σε μεγάλο βαθμό αυτονομία του οικοσυστήματος του νησιού. Αυτό επέτρεπε να ερευνήσουμε τη διαχρονική του εξέλιξη και να διακρίνουμε τα παραδοσιακά του στοιχεία.

Στόχοι του προγράμματος ήταν να κατανοηθεί η αξία διατήρησης όλων των στοιχείων του οικοσυστήματος και να διακριθούν οι τρόποι διαχείρισής του, ώστε να διαφυλαχθεί η ισορροπία του περιβάλλοντος. Αυτό θα πετυχαίναμε με τη σε βάθος γνωριμία του οικοσυστήματος, τον εντοπισμό των στοιχείων διατήρησής του και τον έλεγχο των αρνητικών επιδράσεων εισαγωγής φυτικών και ζωικών ειδών, καθώς και ξένων προτύπων πολιτισμικής συμπεριφοράς.

Ο παιδαγωγικός σκοπός του προγράμματος στόχευε στην ευαισθητοποίηση των μαθητών σε περιβαλλοντικά θέματα, ώστε να αναπτύξουν θετικές στάσεις και συμπεριφορές απέναντι στο περιβάλλον. Ο κοινωνικός προβληματισμός του προγράμματος απέβλεπε σε συνεργασίες (σχολείων, κρατικών φορέων, περιβαλλοντικών οργανώσεων, κοινωνίας) με στόχο τη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης.

Οι μαθητές μας έπρεπε μέσα από τη μελέτη της σχετικής βιβλιογραφίας και μέσω της βιωματικής μάθησης κατά την επίσκεψη στο οικοσύστημα να συνειδητοποιήσουν τις άρρηκτες σχέσεις οικονομίας και τοπικού περιβάλλοντος. Για την πραγματοποίηση αυτών των σκοπών η ανάπτυξη πνεύματος συνεργασίας και η μύηση στη διαδικασία της επιστημονικής έρευνας και δημιουργίας ήταν απαραίτητες. Η διαθεματική προσέγγιση βοήθησε στο να ερευνηθεί το αντικείμενο συστημικά. Εξετάστηκαν κοινωνικές, ιστορικές, πολιτισμικές και φυσικές σχέσεις και έγινε αντιληπτό ότι κάθε θέμα πρέπει να εξετάζεται από όλες τις όψεις του. Η διερεύνηση των δυνατοτήτων επαγγελματικού προσανατολισμού, μέσα από τη γνωριμία επιστημονικών ειδικοτήτων, κρίθηκε επίσης σημαντική για μαθητές αυτής της ηλικίας, που προσπαθούν να αποκτήσουν πρότυπα.

Εξαρχής η επιλογή του θέματος επέβαλε δύο σκέλη μελέτης για την πραγματοποίηση του προγράμματος, εφόσον το αντικείμενο ήταν μακριά από το σχολείο. Συνδυάστηκε η έρευνα του αντικειμένου εξ αποστάσεως, με την επιτόπια έρευνα στην Κεφαλλονιά. Στις πρώτες συναντήσεις οργανώθηκε ο τρόπος έρευνας: καθορισμός ομάδων και θεμάτων ανάλογα με την ηλικία, το τμήμα και τα ενδιαφέροντα. Δημιουργία φακέλων για την τήρηση ημερολογίου, του έντυπου υλικού και βιβλιοθήκης ΠΕ.

Η έρευνα στο σχολείο περιλάμβανε: Έρευνα σχετικής βιβλιογραφίας, που αναζητήθηκε σε βιβλιοθήκες σχολικές, κρατικών υπηρεσιών και οργανισμών, στο διαδίκτυο. Ομιλίες, σχετικές με το υπό μελέτη θέμα, από ειδικούς επιστήμονες. Σ' αυτή τη διαδικασία εξέφραζαν απορίες, κρατούσαν σημειώσεις, συζητούσαν και μαγνητοφωνούσαν, συνεπαίρνονταν από την εικόνα που τους χάριζαν τα εποπτικά μέσα. Παραδειγματικές διδασκαλίες, μέσα στο σχολικό χρόνο, από συναδέλφους διαφόρων ειδικοτήτων, οι οποίοι προσέγγισαν μέσω της δικής τους επιστήμης θέματα που αφορούσαν το περιβάλλον και την ανάγκη διατήρησης της ισορροπίας στο οικοσύστημα. Με ποικίλα εποπτικά μέσα, με συζήτηση, με ανάλυση κειμένων, με ερμηνεία φυσικών φαινομένων, με δραστηριότητες (παραγωγή αφισών, πόστερ, έργων ζωγραφικής, μακέτας) και με εργασίες καταβλήθηκε προσπάθεια να καταστεί αντιληπτό ότι το περιβάλλον εξετάζεται διεπιστημονικά, αφορά και συσχετίζεται με όλους τους τομείς της ζωής. Επιπρόσθετο παιδαγωγικό υλικό, όπως CD, βιντεοταινία, ημερολόγια, ενημερωτικά φυλλάδια, χρησιμοποιήθηκε σαν ερέθισμα, αλλά και ως μέσον πληροφόρησης.

Η βιωματική μελέτη στο πεδίο περιλάμβανε επίσκεψη στο νησί των καταγεγραμμένων από το προηγούμενο στάδιο έρευνας περιοχών μελέτης και ξε-

νάγνωση από ειδικούς. Οι μαθητές κατέγραφαν εντυπώσεις και εμπειρίες, φωτογράφισαν χώρους, φαινόμενα και μνημεία που είχαν μελετήσει. Ομάδα μαθητών πήρε συνεντεύξεις από κατοίκους και τοπικούς φορείς. Ο αρχικός τους ενδοιασμός ξεπεράστηκε και οι ερωτήσεις τους ήταν καίριες και σχετικές με το περιβάλλον, τη φύση, την πανίδα και τη χλωρίδα, τα φυσικά φαινόμενα, τα μνημεία, την παράδοση, την οικονομία και τη ζωή. Συναντήθηκαν με συνεργαζόμενα σχολεία και κρατικούς φορείς. Η ξενάγησή μας στην πόλη τους από μαθητές του 1ου Γυμνασίου Αργοστολίου ήταν από τα πιο ενδιαφέροντα περιβαλλοντικά μονοπάτια σε δομημένο χώρο.

Οι συναντήσεις μεταξύ μαθητών - καθηγητών επισήμως ήταν εβδομαδιαίες. Καθημερινά όμως οι μαθητές είχαν τη δυνατότητα να έρχονται σε άμεση επικοινωνία για ό,τι προέκυπτε. Τα στοιχεία επαφής μεταξύ καθηγητών - μαθητών ήταν οι φάκελοι (με το ημερολόγιο της ομάδας, φυλλάδια ενημερωτικά και τις πληροφορίες που συγκέντρωναν), που συνεχώς εμπλουτίζονταν και παρέμεναν στη βιβλιοθήκη ΠΕ που δημιουργήθηκε. Όλοι είχαν πρόσβαση κάθε στιγμή.

Με την επιστροφή μας η δυσκολότερη φάση ήταν η επεξεργασία του υλικού και η σύνθεση των εργασιών των ομάδων, ώστε να συγκεντρωθούν σε ένα βιβλίο. Η συνεργασία μας ήταν καθημερινή και μας κράτησε ατέλειωτες ώρες στο σχολείο. Το βιβλίο, που βρίσκεται στο στάδιο της ολοκλήρωσης, αναφέρεται στη μεθοδολογία, προσφέρει εποπτικό περιβαλλοντικό υλικό και περιλαμβάνει, εκτός από τις εργασίες των μαθητών ανά ομάδα, τις ομιλίες, σχετικά άρθρα, παραδειγματικές διδασκαλίες και τέλος το ερωτηματολόγιο με την αξιολόγηση.

Στο τέλος της σχολικής χρονιάς ήρθε η ώρα της παρουσίασης της δουλειάς μας. Συμμετείχαμε σε εκδηλώσεις σχετικές με το περιβάλλον και την ΠΕ, που διοργανώθηκαν από το Δήμο Ηλιούπολης. Επιπλέον οι μαθητές παρουσίασαν στο σχολείο τις εργασίες τους ανά θεματική ομάδα, αφού προηγήθηκαν ομιλίες των υπευθύνων καθηγητών. Πραγματοποιήθηκε έκθεση των έργων ζωγραφικής που παρήγαγαν οι μαθητές, του φωτογραφικού υλικού που συγκέντρωσαν και αφισών για το περιβάλλον. Για πρώτη φορά οι μαθητές συνειδητοποίησαν στο σύνολό τους τα αποτελέσματα της εργασίας που κατέβαλαν και αποδείχτηκε μια σημαντική εμπειρία, γιατί μέχρι τότε είχαν επιμερισμένες ευθύνες. Η εκδήλωση συμπληρώθηκε με την παρουσίαση πολιτιστικών στοιχείων της Κεφαλλονιάς (παραδοσιακούς χορούς, τραγούδια και γλυκίσματα).

Από την ανάλυση των απαντήσεων του ερωτηματολογίου που συμπληρώθηκε από τους μαθητές, αλλά και τους γονείς τους, φαίνεται ότι οι στόχοι του προγράμματος με θέμα το «Οικοσύστημα της Κεφαλλονιάς» επιτεύχθηκε σε ικανοποιητικό βαθμό. Η ενημέρωση και η ευαισθητοποίηση σε θέματα περιβαλλοντικής στάσης προέρχεται κυρίως από το σχολείο και δευτερευόντως από την τηλεόραση. Φέτος οι μαθητές συμμετέχουν με ακόμη μεγαλύτερη προθυμία σε πρόγραμμα ΠΕ, ενώ ήδη στα πρώτα ερωτηματολόγια του Πανεπιστημίου Αθηνών που τους επιδόθηκαν διαφαίνεται ότι αρχίζουν να διαμορφώνουν περιβαλλοντική συνείδηση.

ΤΑ ΤΑΞΙΔΙΑ ΤΟΥ ΚΟΤΣΥΦΑ. ΕΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΠΑΡΑΜΥΘΙ

Αντιόπη Φραντζή, Πέτρος Μπάτσιαρης

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ένα περιβαλλοντικό παραμύθι που απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας 6-10 ετών, αλλά και του νηπιαγωγείου, στους γονείς τους, που εμπλέκονται σε ενεργό ρόλο, όπως επίσης και στους δασκάλους. Ο ήρωας είναι ένα πουλί, ένας κότσυφας, που στις περιπλανήσεις του γνωρίζει διάφορα περιβάλλοντα και προσπαθεί να επιβιώσει.

1. ΠΟΥ ΑΠΕΥΘΥΝΕΤΑΙ:

- Σε παιδιά, ηλικίας 6-10 ετών, αλλά και του νηπιαγωγείου.
- Σε παιδιά με τους γονείς τους, εμπλεκόμενους σε έναν ενεργό ρόλο.
- Σε μαθητές, σε συνεργασία με το δάσκαλό τους.

2. ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΣ:

Σκοπός του εκπαιδευτικού υλικού είναι μέσα από την εικόνα, το παραμύθι και τη μουσική τα παιδιά:

- Να ταξιδέψουν σε διαφορετικά περιβάλλοντα.
- Να μελετήσουν τα χαρακτηριστικά τους.
- Να ευαισθητοποιηθούν στις αλλαγές που προκαλεί η ανθρώπινη δραστηριότητα.
- Να αναζητήσουν λύσεις και διεξόδους.

- Να καλλιεργήσουν θετικούς τρόπους συμπεριφοράς και εναλλακτικά οράματα για τον κόσμο.
- Να παίξουν, να χρησιμοποιήσουν το σώμα, το μυαλό τους, τη φαντασία τους, να γνωρίσουν καλύτερα τον εαυτό τους και τους άλλους.

3. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ – ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ:

Το εκπαιδευτικό πακέτο αποτελείται από:

- Εννέα καρτέλες που αντιστοιχούν σε εννέα διαφορετικά περιβάλλοντα- ενότητες (δάσος, χωριό, ποτάμι, θάλασσα, πόλη, καμένο δάσος, χωματερή, εργοστάσιο, ρυπασμένη θάλασσα), σε αντιστοιχία με τα βασικά περιβαλλοντικά ζητήματα της χώρας και της εποχής μας. Περιέχουν το παραμύθι (σε ανάλογες συνέχειες), ζωγραφιές, προτάσεις για εκπαιδευτικές δραστηριότητες.
- Μία αφίσα.
- Ένα CD-ROM.
- Ένα χαρτονένιο πλαίσιο.

4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ:

Στο πακέτο μας προσπαθήσαμε να συνδυάσουμε το λόγο, την εικόνα, τον ήχο και τη μουσική.

Ειδικότερα το παραμύθι στηρίχτηκε στη μέθοδο της Δημιουργικής Αφηγηματικής Αλυσίδας (Storyline method). Βασίζεται σε μια χαλαρή δομή, με ανοιχτό τέλος. Χωρίζεται σε εννέα ενότητες, όσες και οι καρτέλες.

Οι αρχές που ακολουθήσαμε στη δόμηση της ιστορίας είναι:

- Η διαδοχή των επεισοδίων να βασίζεται σε μια λογική και αφηγηματική φόρμα.
- Το κείμενο να θέτει ερωτήσεις-κλειδιά, που να προωθούν την αφήγηση και να ανοίγουν δρόμους για εξερεύνηση, εμπλουτισμό και προέκταση της ιστορίας.
- Κάθε επεισόδιο να μπορεί να εξελιχθεί προς διάφορες κατευθύνσεις στο

χώρο και στο χρόνο, ανάλογα με τα κίνητρα και την προσωπική εμπειρία των μαθητών. Το πλαίσιο του παραμυθιού να επιτρέπει τη διαπραγμάτευση και εμπλοκή των παιδιών στον ευαίσθητο τομέα της ρύπανσης και της καταστροφής του περιβάλλοντος, ξεκινώντας όμως από το θετικό και την καλλιέργεια της αγάπης για το ωραίο, προωθώντας την ιδέα της δράσης και της ενεργού αντιμετώπισης των καταστάσεων.

Οι ζωγραφιές αναπαριστούν διαφορετικά περιβάλλοντα, μέρη του ευρύτερου περιβάλλοντος που μας περιβάλλει, ώστε τα παιδιά:

- Να κατανοήσουν τα επιμέρους χαρακτηριστικά διαφορετικών περιβαλλόντων, αλλά ταυτόχρονα να αντιληφθούν την αλληλεπίδραση που υπάρχει ανάμεσά τους.
- Να αντιληφθούν ότι τα επιμέρους ή τοπικά περιβαλλοντικά προβλήματα επηρεάζουν το ευρύτερο, συνολικό περιβάλλον μέσα από τη δυναμική σχέση αλληλεξάρτησης των στοιχείων του.

Οι δραστηριότητες κάθε καρτέλας:

- Μπορούν να γίνουν ατομικά αλλά και ομαδικά.
- Ανταποκρίνονται σε διαφορετικό βαθμό δυσκολίας, ώστε να απευθύνονται σε ένα ευρύ παιδικό κοινό ως προς την ηλικία, τις δυνατότητες, το ενδιαφέροντα.
- Στοχεύουν στην ανάπτυξη ποικιλίας δεξιοτήτων (γλωσσικές, εικαστικές, κινητικές, μουσικές), ώστε να δώσουν την ευκαιρία στο παιδί να ξεδιπλώσει διαφορετικές πλευρές της προσωπικότητάς του μέσα σε ένα κλίμα ελευθερίας και δημιουργίας.

Το CD-ROM περιέχει αφήγηση του παραμυθιού και ήχους σχετικούς με το κείμενο ή τη δράση, με σκοπό τα παιδιά:

- Να απολαύσουν την αφήγηση.
- Να εξασκηθούν στην ακρόαση.
- Να μάθουν να εντοπίζουν, να διακρίνουν, να περιγράφουν ήχους.

Η αφίσα λειτουργεί συνθετικά, για να βοηθήσει στη διαμόρφωση της έννοιας του ενιαίου περιβάλλοντος.

Το χαρτονένιο πλαίσιο λειτουργεί σαν ένα μαγικό παράθυρο για εικαστικές προσεγγίσεις, που συμπληρώνονται με δραστηριότητες λόγου, έκφρασης, δημιουργικής και κριτικής σκέψης.

5. ΤΡΟΠΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ - ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ:

Αποτελεί μια ολοκληρωμένη πρόταση για πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, με σκοπό τα παιδιά να ανακαλύψουν τις δικές τους εικόνες, ερμηνείες και αλήθειες για τον κόσμο στο σύνολό του και να συνειδητοποιήσουν την ανάγκη της δραστηριοποίησης και της επίδειξης υπεύθυνης συμπεριφοράς για ένα καλύτερο περιβάλλον.

Παράλληλα μπορεί να χρησιμέψει σαν βοήθημα στα μαθήματα της Μελέτης Περιβάλλοντος, της Αισθητικής Αγωγής, της Σχολικής Ζωής και να αξιοποιηθεί στα πλαίσια του ολοήμερου σχολείου.

Μπορεί να εφαρμοστεί:

- Ως έχει.
- Με την ίδια σειρά, εμπλουτίζοντας το σενάριο.
- Αλλάζοντας τη σειρά των καρτελών, κρατώντας τα επιμέρους περιβάλλοντα.
- Αλλάζοντας πρωταγωνιστή, επομένως και την οπτική του, τις δυνατότητες του ταξιδιού του.
- Χρησιμοποιώντας μέρη του πακέτου (το παραμύθι, τις δραστηριότητες, το CD) για να υποστηρίξουμε άλλα σχέδια εργασίας, ενότητες του Αναλυτικού Προγράμματος, το μάθημα.

6. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ:

Διατίθεται από τις εκδόσεις Καλειδοσκόπιο, Ομήρου 50 - Αθήνα 10672, τηλ./fax: 210 3632788, e-mail: kaleid@otenet.gr

Ο ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ Η ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΣΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΥ - ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Βέτα Τσαλίκη*

Ένα κύριο στοιχείο που χαρακτηρίζει τον τρόπο με τον οποίο αναπτύσσονται τα περισσότερα προγράμματα ΠΕ στα ελληνικά σχολεία είναι ότι ο σχεδιασμός των δραστηριοτήτων και η εξέλιξη της συνολικής πορείας υλοποίησης γίνεται από τους εκπαιδευτικούς που τα συντονίζουν και τους μαθητές και τις μαθήτριες που συμμετέχουν στην ομάδα. Το στοιχείο αυτό μπορεί να πει κανείς χαρακτήριζε κυρίως τα πρώτα χρόνια της υλοποίησης προγραμμάτων και βέβαια συνεχίζει να χαρακτηρίζει πολλά προγράμματα και σήμερα. Ωστόσο η ανάπτυξη της ΠΕ τα τελευταία χρόνια συνοδεύτηκε από την έκφραση της ανάγκης των εκπαιδευτικών για υλικό το οποίο να μπορεί να υποστηρίξει, να δώσει ιδέες, ερεθίσματα για θέματα, να συμπληρώσει τις δραστηριότητες που οι ίδιοι αναπτύσσουν και σχεδιάζουν. Η ανάγκη αυτή εκφράζεται συχνά από εκπαιδευτικούς που θα ήθελαν για πρώτη φορά να υλοποιήσουν ένα πρόγραμμα και αναζητούν κάτι για να στηριχθούν και να ξεκινήσουν ή αισθάνονται ανασφάλεια για τη μεθοδολογία που πρέπει να ακολουθήσουν. Τέτοιες ανάγκες σχετίζονται βεβαίως και με το θέμα της εισαγωγικής επιμόρφωσης.

Όπως είναι γνωστό, τα πρώτα «βαλιτσάκια» ή πακέτα εκπαιδευτικού υλικού, όπως τα ονομάζουν κάποιοι σήμερα, έγιναν από μη κυβερνητικές οργανώσεις για συγκεκριμένα θέματα (βλέπε το βαλιτσάκι της χελώνας, της αρκούδας) και έτυχαν, από όσο γνωρίζουμε, καλής υποδοχής από τους εκπαιδευτικούς, αλλά και δημιουργικής κριτικής από άλλους. Μεγάλη παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού έχει σημειωθεί σε διάφορες χώρες του εξωτερικού, έρευνες ωστόσο δείχνουν ότι πολλά από αυτά δε χρησιμοποιούνται από τους εκ-

* Βιολόγος, υπεύθυνη του ΚΠΕ.

παιδευτικούς και καταγράφονται σημαντικά μειονεκτήματα. Μεταξύ των προβλημάτων που εντοπίζονται είναι ότι το υλικό αυτό έχει ετοιμαστεί από άλλους χωρίς να εμπλακούν οι εκπαιδευτικοί στην παραγωγή του, με αποτέλεσμα να καταγράφεται δυσκολία και απροθυμία για τη χρησιμοποίησή του, φαίνεται ξένο και ενίοτε φοβίζει. Το συμπέρασμα είναι ότι βασική προϋπόθεση είναι οι χρήστες του υλικού καλό είναι να εμπλέκονται στο σχεδιασμό, ή ακόμη και όταν ετοιμαστεί το υλικό αυτό να δοκιμάζεται πιλοτικά και να συνδυάζεται επιμόρφωση των εκπαιδευτικών που θα το χρησιμοποιήσουν.

Με την ίδρυση των ΚΠΕ δίνεται η δυνατότητα για παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού, αφού αυτό προβλέπεται ως μία βασική τους δράση. Αυτό γίνεται τόσο για την υποστήριξη των προγραμμάτων που εκπονούνται στα Κέντρα όσο και των προγραμμάτων ΠΕ στα σχολεία. Στο ΚΠΕ Ελευθερίου - Κορδελιού έχουν σχεδιαστεί και εκδοθεί μέχρι σήμερα πέντε πακέτα εκπαιδευτικού υλικού. Διακρίνονται σε δύο κατηγορίες. Σε εκείνα που σχετίζονται με τα προγράμματα που υλοποιούνται στο Κέντρο και σε εκείνα που σχεδιάστηκαν για να υποστηρίξουν προγράμματα ΠΕ στα σχολεία.

Συγκεκριμένα στην πρώτη κατηγορία ανήκουν τα εξής:

- *«Από τις πόλεις του κόσμου, στην πόλη μας, στη γειτονιά μας»*, εκπαιδευτικό υλικό για το πρόγραμμα που σχετίζεται με την προσέγγιση και τη διερεύνηση του αστικού περιβάλλοντος, για παιδιά των τελευταίων τάξεων του δημοτικού και των πρώτων του γυμνασίου.
- *«Διαφορική διαχείριση του νερού στην πόλη»*, εκπαιδευτικό υλικό για το πρόγραμμα σχετικά με διαχείριση, χρήση και εξοικονόμηση του νερού, για μαθητές και μαθήτριες Γ' Γυμνασίου και Λυκείου.
- *«Βιομηχανία και βιώσιμη ανάπτυξη»*, εκπαιδευτικό υλικό για το πρόγραμμα με πεδίο έρευνας τη βιομηχανία, για μαθητές και μαθήτριες Γ' Γυμνασίου και Λυκείου.

Στη δεύτερη κατηγορία ανήκει εκείνο το υλικό που έχει σχεδιαστεί για να υποστηρίξει προγράμματα ΠΕ στα σχολεία και αποτελείται από ένα σύνολο δραστηριοτήτων σχετικών με το θέμα που διαπραγματεύεται. Μολονότι οι δραστηριότητες διακρίνονται σε εισαγωγικές ή ευαισθητοποίησης, σε εμβάθυνσης και ολοκλήρωσης ή δράσης, οι εκπαιδευτικοί προτρέπονται να χρησιμοποιήσουν μέρος ή και όλο το υλικό για να καλύψουν τις δικές τους ανάγκες, να συμπληρώσουν τις δικές τους ιδέες, ή να τροποποιήσουν και να κά-

νουν δικές τους τις δραστηριότητες, για να εμπλουτίσουν τα δικά τους προγράμματα και να ταιριάξουν με τις ηλικιακές ομάδες που δουλεύουν:

- *«Ανακύκλωση: μια ιστορία χωρίς τέλος...»*, κυρίως για μαθητές και μαθήτριες του δημοτικού σχολείου.
- *«Τα πουλιά στην πόλη»*, ένα πρόγραμμα αποτέλεσμα της συνεργασίας με την Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία Θεσσαλονίκης.

Δραστηριότητες των δύο τελευταίων προγραμμάτων δοκιμάστηκαν πιλοτικά σε σχολεία. Αυτό που μας απασχόλησε με το πρόγραμμα «Τα πουλιά στην πόλη» ήταν η ηλικιακή ομάδα για την οποία θα σχεδιαζόταν. Από την αρχή συνεργάστηκαν μαζί μας εκπαιδευτικοί λυκείου και δημοτικού σχολείου και είδαμε ότι πολλές δραστηριότητες πραγματοποιήθηκαν και στις δύο βαθμίδες. Το στοιχείο αυτό καθόρισε το χαρακτήρα του προγράμματος, που είναι τελικά μια πρόταση με πολλές ιδέες προς αξιοποίηση.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΕΙΣΗΓΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ CD-ROM «ΤΟ ΠΛΙΘΙ»

Γιώργος Αγγελιδάκης, Μιχαήλ Παπαντώνης

Την περίοδο 2000-2002 το διθέσιο Δημοτικό Σχολείο Αγίας Παρασκευής Καρδίτσας σε συνεργασία με το ΚΠΕ Μουζακίου υλοποίησε πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης με θέμα τους παραδοσιακούς οικισμούς και συγκεκριμένα με το υλικό χτισίματος που χρησιμοποιήθηκε κατά κόρον στην περιοχή μας τις προηγούμενες δεκαετίες, το πλιθί.

Αποτέλεσμα αυτού του προγράμματος ήταν η παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού με τη μορφή του CD-ROM που παρουσιάζεται στο Συμπόσιο αυτό.

Αποδέκτες αυτού του υλικού είναι οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί που επιθυμούν να γνωρίσουν το θέμα του προγράμματος, δηλαδή το πλιθί.

Το υλικό χωρίζεται σε δύο μέρη.

Το περιεχόμενο του πρώτου μέρους απευθύνεται στους μαθητές του δημοτικού σχολείου. Μέσα από την ξενάγηση θα γνωρίσουν την κατασκευή του πλιθιού, το χτίσιμο, και θα αντιληφθούν πως η ζωή των κατοίκων του κάμπου ήταν δεμένη με το φυσικό περιβάλλον στο οποίο ζούσαν.

Το δεύτερο μέρος περιλαμβάνει το υλικό/εργασίες που δημιουργήθηκαν κατά την υλοποίηση του προγράμματος.

Το πρώτο μέρος είναι ουσιαστικά μια ξενάγηση του χρήστη-μαθητή να παρακολουθήσει με τα μάτια των μαθητών που συμμετείχαν στο πρόγραμμα την υλοποίησή του.

Μετά την εισαγωγή και τον τίτλο του θέματος ακολουθεί το κυρίως μενού, όπου παρουσιάζονται οι υποενότητες του θέματος που μας απασχόλησαν στο πρόγραμμα. Αυτές είναι έξι και αποτελούν ουσιαστικά το δρόμο, την πορεία που πρέπει να ακολουθήσει ο χρήστης του CD-ROM για να γνωρίσει το πλιθί. Στην ίδια σελίδα υπάρχουν οι οδηγίες για εύκολη πλοήγηση μέσα στο CD-

ROM, ένα ερμηνευτικό λεξικό όρων που αναφέρονται στο χτίσιμο και συναντώνται στην ντοπολαλιά της περιοχής, παιχνίδια σχετικά με το θέμα και έπαθλα που αποκτά ο χρήστης στο τέλος της ξενάγησης μετά από επιτυχή δοκιμασία.

Στην κάθε υποενότητα χρησιμοποιείται περιβάλλον εργασίας οικείο με το χρήστη-μαθητή (σχολική αίθουσα) και περιλαμβάνονται κείμενα (στην τοπική διάλεκτο) και μαγνητοφωνημένες περιγραφές από ντόπιους, όπως έχουν καταγραφεί από τους μαθητές που μετείχαν στο πρόγραμμα. Οι περιγραφές αυτές αφορούν το θέμα της κάθε υποενότητας και ο μαθητής έχει την ευχέρεια να διακόψει ή να επαναλάβει την κάθε ενέργεια με τη βοήθεια «κουμπιών». Τέλος υπάρχουν φωτογραφίες των μαθητών και της εργασίας τους στο σχολείο σχετικά με την κάθε υποενότητα.

Στο λεξικό ο μαθητής μπορεί να ερμηνεύσει λέξεις και όρους που επισημαίνονται μέσα στα κείμενα με αστερίσκο και αφορούν την κατασκευή και το χτίσιμο του πλιθιού.

Στα παιχνίδια ακολουθείται η διαδικασία της σωστής ή λάθος απάντησης, με την προϋπόθεση όμως ότι ο μαθητής θα πρέπει πρώτα να γνωρίσει όλο το δρόμο του πλιθιού, ώστε να μπορεί να απαντά με ευκολία στις ερωτήσεις.

Στα έπαθλα υπάρχουν απαζοκεφαλιές με τα εργαλεία του πλιθιού, ένα οδοιπορικό στην ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλίας, άλμπουμ με πολλές φωτογραφίες της περιοχής, που συγκέντρωσαν οι μαθητές που μετείχαν στο πρόγραμμα, τραγούδια του τόπου, τα οποία ο χρήστης μπορεί να ακούσει ή να διαβάσει τους στίχους τους. Τέλος ο μαθητής έχει τη δυνατότητα να γνωρίσει οικίες σε άλλους τόπους μέσα από την εκτύπωση και τη ζωγραφική προεπιλεγμένων παραδειγμάτων που υπάρχουν στην υποενότητα των επάθλων.

Θεωρήσαμε σκόπιμο ο μαθητής να έχει τη δυνατότητα ελεύθερης μετακίνησης στο περιβάλλον, ακόμη και στα έπαθλα, προκειμένου να αποφύγουμε την εντύπωση μιας υποχρεωτικής «εξεταστικής» πορείας.

Στο δεύτερο μέρος του υλικού, το οποίο απευθύνεται στον εκπαιδευτικό, υπάρχουν φυλλάδια εργασιών και οδηγίες που ακολούθησαν οι μαθητές που συμμετείχαν στο πρόγραμμα, παρατηρήσεις, καθώς και βιβλιογραφία. Όλα αυτά μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε παρόμοιες δραστηριότητες και βρίσκονται σε ξεχωριστό φάκελο μέσα στο CD-ROM για να μη συγχέονται με την υπόλοιπη παρουσίαση-ξενάγηση, που απευθύνεται στους μαθητές.

Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Θεσσαλονίκης
Γραφείο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Εθνικό Θεματικό Δίκτυο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

ΘΕΡΜΑΛΙΣΜΟΣ – ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ – ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ

Υλοποίηση:
Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Θεσσαλονίκης
Γραφείο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Υπεύθυνοι συντονιστές:
Δρ Ζήσης Αγγελίδης, Χρυσούλα Αθανασίου

Συνεργασίες:
Σύνδεσμος Δήμων και Κοινοτήτων Ιαματικών Πηγών Ελλάδας
Ευρωπαϊκή Ένωση Θερμαλισμού
Ελληνική Θερμαλιστική Εταιρεία

ΘΕΡΜΑΛΙΣΜΟΣ
Έννοιες και ορισμοί

Θερμαλισμός: Είναι το σύνολο των ενεργειών και δράσεων που συνδέονται με την περιγραφή της θερμαλιστικής θεραπείας και την εφαρμογή της στον άνθρωπο, με στόχο την πρόληψη, τη διατήρηση και τη βελτίωση της σωματικής και ψυχικής υγείας με τη χρήση ιαματικών - θερμαλιστικών φυσικών πόρων.

Θα μπορούσαμε ακόμη να ορίσουμε το θερμαλισμό ως το ευρύ πεδίο των θεραπευτικών και προληπτικών για την υγεία εφαρμογών οι οποίες πραγματοποιούνται με τη χρήση φυσικών ιαματικών πόρων.

Θερμαλιστική θεραπεία: Είναι ένα σύνολο ενεργειών και σχέσεων με το μεταλλικό - ιαματικό νερό, τον πηλό, τους υδρατμούς και το περιβάλλον, που συνιστούν για συγκεκριμένη χρονική διάρκεια σε ένα θερμαλιστικό χώρο ένα ιδιαίτερο μοντέλο ζωής.

Ιαματικοί φυσικοί πόροι: Εννοούμε όλα εκείνα τα γήινα φυσικά υλικά που στην αυθεντική τους κατάσταση εμφανίζουν ή και αποδεικνύουν, μέσα από την πρακτική εμπειρία του παρελθόντος ή τη σύγχρονη επιστημονική εμπειρία, την ικανότητα να ασκούν ιδιαίτερες βιολογικές δράσεις, οι οποίες και αξιοποιούνται στη διατήρηση ή και στη βελτίωση της ανθρώπινης σωματικής και ψυχικής υγείας και αισθητικής. Ταξινομούνται σε στερεούς (πηλοειδή), αεριούχους (υδρατμοί, εκπομπές αερίων, σπήλαια υδρατμών) και υγρούς (ιαματικά νερά).

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Η ανάπτυξη του δικτύου «Θερμαλισμός – Οικολογία – Πολιτισμός» με τη διαδικασία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης γίνεται καθώς οι ιαματικές πηγές και οι λουτρόπολεις:

- Συνδέονται με την ιστορία, την παράδοση του τόπου μας.
- Αποτελούν το κλειδί για την οικονομία και την αστική ανάπτυξη τοπικών κοινωνιών.
- Αναδεικνύουν την ιδιαιτερότητα της φυσιογνωμίας του τοπικού θερμαλιστικού τουριστικού περιβάλλοντος.
- Θέτουν σε κίνηση πολυάριθμες δραστηριότητες (κοινωνικές, εμπορικές, εκπαιδευτικές, διοικητικές κ.ά.).
- Το θερμό νερό αποτελεί ανανεώσιμο ενεργειακό πόρο, με πολλαπλά οφέλη για την ενδογενή ανάπτυξη.
- Συμβάλλουν στην πρόληψη, στη διατήρηση και στη βελτίωση της σωματικής και ψυχικής υγείας του ανθρώπου.
- Αναδεικνύουν νέα επαγγέλματα για τους νέους.
- Λείπει παντελώς από την εκπαίδευση το αντικείμενο «ιαματικά νερά» και θερμαλισμός.

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, ως εκπαιδευτική διαδικασία, προσεγγίζει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τους λουτροτόπους, συνδέοντας τη γνώση με την εμπειρία, την ανάδειξη, τη διατήρηση, την ανάπτυξη και τη βιωσιμότητα του θερμαλιστικού περιβάλλοντος.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΣΤΟΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΣΤΑΘΜΟ ΕΥΡΩΤΑ - ΑΡΧΕΛΩΝ

Ανδρέας Κουτσοδενδρής,* Κωνσταντίνος Τενεκετζής

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο Περιβαλλοντικός Επιστημονικός Σταθμός (ΠΕΣ) Ευρώτα κατασκευάστηκε στο πλαίσιο του κοινοτικού προγράμματος Life-Nature, από το Σύλλογο για την Προστασία της Θαλάσσιας Χελώνας ΑΡΧΕΛΩΝ, σε συνεργασία με την Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία και το ΥΠΕΧΩΔΕ. Στεγάζεται στο παλιό Δημοτικό Σχολείο Αγ. Ταξιαρχών, στη Σκάλα Λακωνίας, και λειτουργεί από τον Ιανουάριο του 2000, ύστερα από παραχώρηση του κτιρίου από το Δήμο Σκάλας. Οι υποδομές του Σταθμού συμπληρώνονται από το «Μονοπάτι της Φύσης», που βρίσκεται σε δημοτική έκταση του Δήμου Έλους, στην εκβολή του Ευρώτα. Πρόκειται για το πρώτο εκπαιδευτικό μονοπάτι σε αμμόλοφους στη Μεσόγειο, με βοτανολογική σήμανση και εκθετικές επιφάνειες ερμηνείας περιβάλλοντος. Η λειτουργία και η συντήρηση του Σταθμού και του Μονοπατιού υποστηρίζονται από τους παραπάνω δήμους.

Κύριοι στόχοι του ΠΕΣ Ευρώτα είναι η ενεργοποίηση της τοπικής κοινωνίας σε θέματα που αφορούν το περιβάλλον, η υποστήριξη της επιστημονικής έρευνας στους βιότοπους του Δέλτα του Ευρώτα (περιοχή Natura 2000) και η ανάπτυξη δράσεων περιβαλλοντικής αγωγής. Κατά την τριετία 2000-2002, 4.187 μαθητές και συνοδοί εκπαιδευτικοί ενημερώθηκαν για τα ευαίσθητα οικοσυστήματα και τις προσπάθειες για την προστασία και ανάδειξή τους.

---

* Σύλλογος για την Προστασία της Θαλάσσιας Χελώνας ΑΡΧΕΛΩΝ, Σολωμού 57, ΤΚ 104 32, ΑΘΗΝΑ, τηλ./fax: 2105231342, e-mail: sps@archelon.gr

Στις δράσεις Περιβαλλοντικής Αγωγής του ΠΕΣ Ευρώτα περιλαμβάνονται:

- Προγράμματα επίσκεψης στις εγκαταστάσεις του Σταθμού με προβολές διαφανειών, βίντεο και CD-ROM, παρουσίαση του εκθεσιακού χώρου και ανάπτυξη συζήτησης με τους μαθητές.
- Περιηγήσεις στο «Μονοπάτι της Φύσης», όπου πραγματοποιείται παρουσίαση σχετικά με τη δημιουργία των αμμόλοφων, τη λειτουργία και τη σημαντικότητά τους, καθώς και γνωριμία με τη χλωρίδα και την πανίδα τους.
- Ανάπτυξη ασκήσεων υπαίθρου με κατασκευές, μετρήσεις και καταγραφές ειδών (όπως φωλιών της θαλάσσιας χελώνας Caretta caretta) και φυσικών παραμέτρων (όπως της συσσώρευσης άμμου στους αναπλαστικούς αμμοφράχτες των αμμόλοφων).
- Ενίσχυση των εργασιών περιβαλλοντικών σχολικών ομάδων με παροχή εκπαιδευτικών εκδόσεων και πληροφοριακού υλικού για την περιοχή του Δέλτα του Ευρώτα.
- Δράσεις για κατάρτιση εκπαιδευτικών σε θέματα αειφορικής διαχείρισης.
- Οργάνωση εκδηλώσεων και συμμετοχή σε τοπικές γιορτές και φεστιβάλ, με έμφαση στην πραγματοποίηση βιωματικών δραστηριοτήτων.

Τα παραπάνω προγράμματα προσαρμόζονται για κάθε ομάδα επισκεπτών, με κριτήρια την ηλικία, τον αριθμό των μαθητών, το επίπεδο και τη θεματική ενότητα ενασχόλησης των περιβαλλοντικών ομάδων κ.ά. Η απόκτηση εμπειρίας από τα μέλη του Συλλόγου ΑΡΧΕΛΩΝ και οι αυξανόμενες απαιτήσεις των μαθητικών περιβαλλοντικών ομάδων συντελούν στην αναπροσαρμογή και στον εμπλουτισμό των δραστηριοτήτων με νέα στοιχεία, τα οποία αναβαθμίζουν την ποιότητα και τα αποτελέσματα των περιβαλλοντικών δράσεων.

Ο Περιβαλλοντικός Επιστημονικός Σταθμός Ευρώτα συνεισφέρει ουσιαστικά στην περιβαλλοντική ευαισθησία των μαθητών στη σχετικά απομονωμένη περιοχή της νότιας Λακωνίας, καθώς και στην προβολή της φυσικής κληρονομιάς της περιοχής στους επισκέπτες από άλλες περιοχές της Ελλάδας.

Ο ΚΥΚΛΟΣ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ

Ε. Φλογαΐτη,* Ε. Κουγέα-Μπεοπούλου

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο κύκλος του νερού μπορεί να θεωρηθεί ως το αποτέλεσμα μιας γιγαντιαίας διαδικασίας απόσταξης που εκτυλίσσεται πάνω σε όλη τη γη. Η διαδικασία εξετάζεται σαν το «ταξίδι» μιας σταγόνας νερού. Πώς έφτασε η σταγόνα του νερού στα σύννεφα; Πώς τα σύννεφα έγιναν βροχή; Πώς η σταγόνα έφτασε στο ποτάμι; Πού πηγαίνει αυτό το νερό; Πώς όλο αυτό το ταξίδι της σταγόνας επηρεάζει τον καθορισμό του κλίματος και την οικολογική ισορροπία του πλανήτη; Αυτές είναι μερικές από τις ερωτήσεις που καλούνται να απαντηθούν από τους συμμετέχοντες στο εργαστήριο, μέσα από εικόνες, καλλιτεχνικές εργασίες και δημιουργική έκφραση.

WATERCYCLE

E. Flogaiti, E. Kougea-Beopoulou**

ABSTRACT

The water cycle could be viewed as the result of a giant distillation process that takes place all over the earth. This process is seen as the trip of a drop of water. How did this drop reach the clouds? How did the clouds become rain?

* Περιβαλλοντική Αγωγή, Πανεπιστήμιο Αθήνας
** Environmental Education, Athens University.

How did the drop of water end up in the river? Where does this water go? How does this trip of the drop of water affect the climate change and the ecological balance? These are some of the questions that participants of the workshop are called to answer through images, art activities and creative expressions.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το πρόγραμμα στοχεύει στην κατανόηση του κύκλου του νερού μέσα από το ταξίδι μιας σταγόνας νερού, που αποτελείται από τρία στάδια: α) τη διαφυγή της στην ατμόσφαιρα μέσω της εξάτμισης από τη θάλασσα, τις λίμνες ή το ποτάμιο και μέσω της διαπνοής της ζωντανής ύλης, β) τη μετατροπή της μέσω συμπύκνωσης και ψύξης από τη μορφή υδρατμών στη μορφή βροχής, υγρασίας, χιονιού, χαλαζιού και γ) την επιστροφή της στη γη, στα επιφανειακά νερά, στο χώμα, στα φυτά και στο υπέδαφος.

Αυτό επιτυγχάνεται με ερωτήσεις που θέτονται και απαντούνται από την ομάδα, αλλά και με καλλιτεχνικές δραστηριότητες, που στοχεύουν επίσης στην ανάπτυξη των ικανοτήτων της φαντασίας, της κριτικής σκέψης και της παρατήρησης, στην άσκηση της ελεύθερης δημιουργικής έκφρασης και στην καλλιτεχνική εργασία, αλλά και στην ενθάρρυνση των ατόμων στην ομαδική εργασία.

2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Γίνεται παρατήρηση ενός σκίτσου με τον κύκλο του νερού για δύο λεπτά. Ακολουθεί καταιγισμός ιδεών με θέμα όλες τις ιδέες και τις έννοιες που έχουν σχέση με τον κύκλο του νερού.

Στη συνέχεια γίνεται μία καταγραφή ερωτήσεων που απασχολούν την ομάδα γι' αυτόν τον κύκλο και που θα ήθελαν να έχουν τις απαντήσεις στο τέλος των δραστηριοτήτων.

Κατόπιν χωρίζονται τα άτομα σε τρεις ομάδες με διαφορετικές δραστηριότητες και τους μοιράζονται έντυπα με οδηγίες και τα υλικά που θα χρησιμοποιήσει η κάθε ομάδα.

Δραστηριότητες Ομάδας Α

1. Χρωματίστε στις κάρτες με τα σκίτσα ό,τι έχει σχέση με το ταξίδι της σταγόνας στο κάθε στάδιο.
2. Βάλτε στη σωστή σειρά τις χρωματισμένες κάρτες.
3. Βάλτε στη σωστή σειρά τις κάρτες με τα κείμενα, σε αντιστοιχία με τις χρωματισμένες κάρτες.
4. Σκεφτείτε τι θα απαντούσατε στις ερωτήσεις των πιο πάνω καρτών.

Κείμενα καρτών:

Κάρτα 1η:
Η σταγόνα του νερού είναι στη θάλασσα.
Πού αλλού στη γη θα μπορούσε να βρίσκεται η σταγόνα του νερού;

Κάρτα 2η:
Η σταγόνα του νερού εξατμίζεται και γίνεται υδρατμός ή φεύγει στην ατμόσφαιρα μέσω της διαπνοής των φυτών.
Ποιο νομίζετε θα ήταν το ταξίδι της σταγόνας αν βρισκόταν στα υπόγεια νερά;

Κάρτα 3η:
Οι υδρατμοί-σταγόνες ψύχονται, συμπυκνώνονται και πέφτουν στη γη με τη μορφή βροχής, υγρασίας, χιονιού, χαλαζιού.
Πώς νομίζετε ότι ο κύκλος του νερού επηρεάζει το κλίμα;

Κάρτα 4η:
Ένα μέρος του νερού πηγαίνει στα επιφανειακά νερά. Ένα άλλο μέρος συγκρατείται από το χώμα. Και τέλος ένα μέρος νερού απορρέει από την επιφάνεια του εδάφους στα ποτάμια, στις λίμνες και στους ωκεανούς.
Γιατί νομίζετε οι ορεινές περιοχές είναι φτωχότερες σε θρεπτικές ουσίες από τις πεδινές (έλη);

Δραστηριότητες Ομάδας Β

Φτιάξτε μια φανταστική ιστορία με τίτλο: «Το ταξίδι του νερού που κυλάει σε

ένα ποτάμι» και παρουσιάστε τη στις ομάδες με όποιον τρόπο από τους επόμενους προτιμάτε: με αφήγηση, αναπαράσταση, θεατρικό.

Για την ιστορία αυτή μπορείτε να χρησιμοποιήσετε κάποιες από τις λέξεις κλειδιά:

ήλιος - εξάτμιση - υδρατμοί - ατμόσφαιρα - σύννεφα - χώμα - ρίζες φυτών - υπόγεια νερά - ωκεανός

Δραστηριότητες Ομάδας Γ

Χρησιμοποιώντας περιοδικά φτιάξτε ένα κολάζ με θέμα:

«Ο κύκλος του νερού».

Φροντίστε με το κολάζ που θα φτιάξετε να δοθούν απαντήσεις στις επόμενες ερωτήσεις:

1. Πώς έφτασε το νερό στα σύννεφα;
2. Πώς το νερό φτάνει στη γη;
3. Πού πηγαίνει το νερό στη γη;

3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Τα άτομα της κάθε ομάδας συνεργάστηκαν για τη διεξαγωγή των δραστηριοτήτων για είκοσι λεπτά και μετά κάθε ομάδα παρουσίασε το αποτέλεσμα.

Έτσι η 1η ομάδα παρουσίασε τις χρωματισμένες κάρτες και τις έβαλε στη σωστή σειρά, εξηγώντας και παράλληλα δίνοντας τις απαντήσεις στις ερωτήσεις της κάθε κάρτας.

Η 2η ομάδα παρουσίασε ένα ποίημα με θέμα «Το ποτάμι», με τη μορφή θεατρικού παιχνιδιού, το οποίο περιλάμβανε στάδια από τον κύκλο του νερού.

Η 3η ομάδα παρουσίασε ένα μεγάλο κολάζ, που έφτιαξε με εικόνες από περιοδικά, και εξήγησε τον κύκλο του νερού μέσα από το κολάζ.

Ακολούθησε ένας έλεγχος των ερωτήσεων, που είχαν καταγραφεί ως επιπλέον στοιχεία που θα ήθελαν να μάθουν, και συζήτηση.

4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα μέλη της κάθε ομάδας είχαν την ευκαιρία να γνωρίσουν τον κύκλο του νε-

ρού μέσα από εικόνες και καλλιτεχνικές δραστηριότητες και να δημιουργήσουν κατασκευές που απεικόνισαν πλήρως τα στάδια του κύκλου του νερού. Επίσης είχαν την ευκαιρία να σκεφτούν, να προβληματιστούν και να θέσουν ερωτήσεις σχετικά με το θέμα, με τις επιπτώσεις του στη ζωή, αλλά και με γενικότερα θέματα για το νερό.

Βιβλιογραφία

1. Flogaiti E. and Kougea-Beopoulou E. (1995): «Environmental Education in the Primary School», *Water, Water Cycle*, eds. WWF Greece, Athens, Greece, 1995, pp. 5 and activity No 16.

Ο ΟΛΙΣΤΙΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Γιάννης Ζήσης*

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση πρέπει να προχωρήσει πιο συνθετικά στο βαθμό που αφενός μεν η ειδική διάσταση περιβαλλοντικής αγωγής τείνει να εκτοπιστεί και αφετέρου στο βαθμό που απαιτείται μια ενσωμάτωση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης σε όλες τις θεματικές περιβαλλοντικές ενότητες. Η προσπάθεια για μια ολοκλήρωση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης πρέπει να περιλάβει και τη δημιουργία του πυρηνικού υλικού της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης που θα συνθέσει όλες τις διαστάσεις ανάπτυξης της περιβαλλοντικής παιδείας και που θα χρησιμοποιηθεί από εκεί και πέρα σαν οδηγός και σαν φορέας δημιουργίας όλων των υλικών ενσωμάτωσης Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στις υπόλοιπες θεματικές ενότητες.

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση πρέπει να κατακτήσει την ολότητα της εκπαιδευτικής δυναμικής, να διαρθρωθεί έτσι, ώστε να αποτελέσει μοντέλο-πρότυπο για το σύνολο της εκπαίδευσης και έτσι να αναδείξει τον ποιοτικό της χαρακτήρα, την ποιοτική της διαφορά, το ολιστικό περιεχόμενο και την ολιστική μεθοδολογία της. Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση έχει μπροστά της να αντιμετωπίσει τα ακόλουθα μεγάλα προβλήματα, τις ακόλουθες μεγάλες προκλήσεις. Η πρώτη πρόκληση είναι η πρόκληση μετάδοσης, προτυποποίησης, νοοτροπίας. Η διάχυση της νοοτροπίας, η αλλαγή της νοοτροπίας είναι μια πολύ μεγάλη πρόκληση, η οποία λειτουργεί καθοριστικά στο στοίχημα του περιβαλλοντικού, του οικολογικού χώρου, της οικολογικής επιστήμης και πρακτικής, για να αναδιαρθρώσει την ανθρώπινη διάθεση, επιλογή και πρακτική. Το πρόβλημα λοιπόν της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης είναι να συνδέσει τον

* «Σόλων για τη σύνθεση και τον οικολογικό πολιτισμό». Μιαούλη 18, Μάκρη Φθιώτιδας 350 11, τηλ.: 22360 22914, τηλ.: 6977 606820/4, e-mail: solon-pps@otenet.gr

άνθρωπο με τη ζωή, την καθημερινότητα, τις ιδιαίτερες ιδέες της ποιότητας ζωής και να αναδείξει έτσι την αμεσότητα σε σχέση με την πράξη, την καθημερινότητα, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι χάνει δυναμικούς και μακροπρόθεσμους στόχους και στρατηγικές.

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση σε αυτό το σημείο θα πρέπει να αξιολογήσει και τις μεθόδους της. Οι ρητορικές υπερβολές, οι υπερβολές της καλής θέλησης χωρίς πράξη, χωρίς αντιστοιχία με τις πραγματικές συνθήκες, είναι ένα σημείο προβλήματος. Και σίγουρα εδώ θα πρέπει να αναδειχθεί και ο πραγματικός χαρακτήρας της ανθρώπινης βούλησης, που συμπορεύεται με την αγορά του συμφέροντος και με την αγορά των αναγκών επίσης, αναγκών που έχουν δομηθεί πάνω σε έναν πολιτισμό που σίγουρα έχει μέσα του πολλές παραμέτρους κυριαρχικότητας του ανθρώπου πάνω στη φύση και αποδόμησης της καταστροφής της φύσης. Δεν πρέπει εδώ να εκφραστεί εκκαθαρολογική ουτοπική προσέγγιση, η οποία να προκρίνει την οικολογία του βάθους, η οποία αντιθέτως πρέπει να κυριαρχήσει περισσότερο σε ένα συναισθηματικό πεδίο και όχι σε ένα πεδίο πρακτικής και μεθόδου. Δεν μπορεί να το κάνει αυτό γιατί σε αυτή την περίπτωση θα εκτεθεί στις αντιφάσεις της ανθρώπινης λειτουργίας, της ανθρώπινης καθημερινότητας μέσα στις κοινωνικές συνθήκες και μέσα στις πάγιες διαθέσεις, στις πολιτισμικές της καταβολές.

Όμως η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση μπορεί να αναδείξει τα σημεία ανατροπής που χρειάζονται και, για να το κάνει αυτό, πρέπει να έρθει σε επαφή με τα προβλήματα που πρέπει να αντιμετωπίσει σε ευθεία επαφή, να τα αναδείξει, να προτείνει λύσεις απέναντι στα προβλήματα που έρχονται στο προσκήνιο από την καταστροφική συμπεριφορά του ανθρώπου και της κοινωνίας απέναντι στη φύση και από την αποξένωση του ανθρώπου και της κοινωνίας από τη φύση. Έτσι θα αναδειχθεί η περιβαλλοντική ανάγκη και νοοτροπία σαν αναγκαίες μέσα από τη σχέση οικονομίας και περιβάλλοντος, κοινωνίας και περιβάλλοντος, μια σχέση που, αν συνεχίσει να είναι καταστροφική, τελικά θα υπομονεύσει όχι μόνο τον έναν πόλο της σχέσης με τη φύση, αλλά και την ίδια την κοινωνία, την οικονομία, την αγορά και τον πολιτισμό. Σε αυτό το μέτωπο της πράξης χρειάζεται μια ιδιαίτερη επινοητικότητα, και αυτή η επινοητικότητα πρέπει να διαρθρώνεται διαφορετικά στις διάφορες ηλικίες μάθησης. Η πρώτη ηλικία μάθησης θα λέγαμε ότι είναι πιο εύκολη για τη μετάδοση του μηνύματος της προστασίας του περιβάλλοντος. Ωστόσο, είναι μια περίοδος μάθησης η οποία δέχεται αρνητικά ερεθίσματα από τη συμπεριφορά των γονέων και του οικογενειακού περιβάλλοντος και αργότερα του σχολι-

κού περιβάλλοντος. Εδώ λοιπόν πρέπει να βρεθεί ένας τρόπος να διαμορφωθεί μια άμεση εμπλοκή του περιβάλλοντος του παιδιού, και του νηπίου ακόμα, στην κατεύθυνση των στόχων της περιβαλλοντικής αγωγής. Στη συνέχεια υπάρχουν οι πέσεις του σχολικού προγράμματος, που κάνουν το μάθημα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης πάρεργο και συνεπώς ένα ενοχλητικό μάθημα ή ένα πεδίο αδιαφορίας. Έτσι χρεώνουμε τα περιβαλλοντικά μηνύματα που ίσως θα δεχθεί ο ενήλικας όταν θα περάσει από αυτή τη φάση, τα χρεώνουμε με μια απαξίωση και μια αναποτελεσματικότητα εκ προοιμίου.

Εδώ λοιπόν το θέμα μας είναι να αναδείξουμε την οργανικότητα του μηνύματος από την πρώτη φάση, τη μαθησιακή, μέχρι τις επόμενες, να ξεπεράσουμε δηλαδή το φράγμα της ασυνέχειας και να μπορέσουμε επίσης να διαχύσουμε, να ενσωματώσουμε την περιβαλλοντική μάθηση με τρόπο εποπτικό, με τρόπο επικοινωνιακά γλαφυρό και πρακτικό και στις επόμενες μαθησιακές φάσεις. Μόνο έτσι θα μπορέσουμε να ξεπεράσουμε αυτό που βλέπουμε γενικότερα στις μέσες ηλικίες μάθησης, στις προεφηβικές και τις εφηβικές ηλικίες που συνίσταται στο γεγονός ότι οι μαθητές με ένα φορτωμένο σχολικό πρόγραμμα γίνονται μόνο μιμητές και αποκτούν μια αντιπάθεια για την πληροφόρηση και την εκπαιδευτική διαδικασία που φαίνεται ενοχλητική και ψάχνουν να βρουν σημεία ειρωνείας, αλλεργικής συμπεριφοράς, αποστροφής, ψάχνουν να βρουν αυτά που δεν είναι υποχρεωτικά για την εισαγωγή τους στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, για την επαγγελματική μάθηση. Με την έννοια αυτή είμαστε υποχρεωμένοι να διασφαλίσουμε την οργανική συνέχεια και αυτή η οργανική συνέχεια ξεκινάει από τη νηπιακή και παιδική ηλικία και φθάνει στην ενήλικη φάση της μόρφωσης. Το θέμα μας είναι λοιπόν να διαμορφώσουμε τη συνέχεια και από τους δυο πόλους, δηλαδή να τη διαμορφώσουμε και από κάτω προς το πάνω στην ηλικία και από πάνω προς τα κάτω ώστε στο ενδιάμεσο στοιχείο που είναι το πιο ευπαθές, το πιο αδύναμο επικοινωνιακά, ίσως για το περιβάλλον καθώς σε αυτό αναπτύσσεται και η πολιτιστική, ψυχαγωγική, διασκεδαστική κουλτούρα, μια κουλτούρα που έχει μέσα της ρητορείες αμφισβήτησης και πρακτικές ασυνέπειας, σε αυτή η φάση να μπορέσουμε να διαμορφώσουμε μια γέφυρα, μια σταθερή προοπτική και πορεία για τα περιβαλλοντικά μηνύματα, τις περιβαλλοντικές προσεγγίσεις και ευαισθησίες.

Η δεύτερη μεγάλη πρόκληση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης βρίσκεται στο χαρακτήρα που πρέπει να αναπτύξει αυτή, ώστε να μπορεί να απευθύνεται παράλληλα σε όλες τις μαθησιακές ηλικίες και φάσεις και στο χαρακτήρα

ενός διά βίου ανοικτού συνεχιζόμενου εγκυκλοπαιδικού πεδίου ανάπτυξης. Πρωταρχικά η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση είναι μια διά βίου εκπαίδευση και συνδέεται με τη βαθύτερη διάσταση της ανθρώπινης παιδείας, με την παιδεία της καθημερινής ζωής, της νοοτροπίας, της συμπεριφοράς και του προβληματισμού. Αυτό απαιτεί μια ανάπτυξη όλων των εκπαιδευτικών εργαλείων και μεθοδολογιών, για να επιτευχθεί, και παράλληλα απαιτεί και μια συνεργασία με τις συνεργατικές θεματικές ενότητες, τις ενότητες που συνδέονται για παράδειγμα με τις ανθρώπινες σχέσεις, με τον κοινωνικό προβληματισμό, με την αγωγή υγείας, την παιδεία που χρειάζεται με την αγωγή καταναλωτή, με άλλα λόγια πρέπει να αναπτυχθούν με συγκλίνοντα τρόπο όλες αυτές οι θεματικές ενότητες και σε αυτή τη σύγκληση συνεκτικός παράγων μπορεί να είναι η περιβαλλοντική εκπαίδευση. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση μπορεί να εξελιχθεί σε σημείο καινοτομίας για τη σχέση της γνώσης με την επικοινωνία. Στη σημερινή εποχή –όχι ότι στο παρελθόν ήταν καλύτερα–, αλλά σήμερα έχουμε μια μεγαλύτερη ανάδειξη των αποκλίσεων· η επικοινωνία και η γνώση αποκλίνουν. Η επικοινωνία λειτουργεί σαν ένα πεδίο θεάματος και η γνώση και η πληροφόρηση υφίστανται μέσα σε αυτήν ως ένα αναγκαίο διακοσμητικό στοιχείο και η γνώση δεν είναι επικοινωνιακό προϊόν, κυρίως μέσα από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση έχει δεχθεί να δημιουργήσει τέτοια προϊόντα που να μπορούν να σταθούν στον κόσμο του θεάματος, της επικοινωνίας και να λειτουργήσουν σαν καταλύτες μετασχηματισμού αυτής της επικοινωνίας, σαν καταλύτες ανατροπής του σκηνικού και διαφορετικής ποιότητας. Ο δρόμος αυτός μπορεί να έχει να κάνει με προσανατολισμένα προϊόντα στον τομέα της επικοινωνίας, όπως είναι τα ντοκιμαντέρ, αλλά σίγουρα έχει να κάνει με όλες τις άλλες διαδικασίες μεταφοράς μηνύματος, προς την οποία συνειδητά οι παράγοντες περιβαλλοντικής εκπαίδευσης πρέπει να κινηθούν για να κερδίσουν μεγαλύτερο όγκο επικοινωνίας στο σημερινό χάρτη μηνυμάτων, στον κόσμο της επικοινωνίας.

Η τρίτη μεγάλη πρόκληση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης έχει να κάνει με την ανασύνταξη του θεωρητικού πεδίου, όχι τη συμβιβαστική προσέγγιση προς το αντίπαλο στρατόπεδο μηνυμάτων, αλλά μιλάμε για εκείνη τη θεωρητική ανασύνταξη, που θα κάνει τον περιβαλλοντικό χώρο ένα χώρο σύνθεσης των ρευμάτων της γνώσης, των θεωρητικών προβληματισμών και θα δώσει μεγαλύτερο κύρος, θα διασυνδέει έτσι ακόμα καλύτερα με τις νέες αναπτυξιακές προοπτικές, με τις προοπτικές δηλαδή της βιώσιμης ανάπτυξης, με τις προοπτικές της πράσινης οικονομίας και της πράσινης επιχειρηματικότητας, την

περιβαλλοντική εκπαίδευση. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση, δηλαδή, θα αρχίσει έτσι από τη μια να κερδίζει ένα θεωρητικό κύρος και μια κομβική ισχύ στο σύγχρονο ιστό γνώσης και από την άλλη θα αρχίζει να κερδίζει έναν πιο ελκυστικό και όλο και περισσότερο διευρυνόμενο χαρακτήρα επαγγελματικής κατάρτισης και δυναμικής. Εδώ πρέπει να σημειώσουμε ότι αυτό είναι μια διαρκής ευθύνη, μια ευθύνη ότι πρέπει να αρκεστούμε σε αυτό που έχουμε πετύχει ο καθένας και όλοι μαζί στον τομέα του, πρέπει να ενταθούν τα δίκτυα αλληλοπληροφόρησης και ένα τέτοιο δίκτυο είναι σίγουρα και αυτό το βήμα του συμποσίου, ώστε να έχουμε περισσότερους αποθετήρες, πιο εκτεταμένη αλληλενέργεια μεταξύ μας στη διεύρυνση του γνωστικού και του μεθοδολογικού μας πεδίου για την περιβαλλοντική εκπαίδευση.

Πέρα από αυτές τις προκλήσεις πολλά πρέπει να αλλάξουν στην κατάσταση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης μέσα από τη θεσμική ανάδειξη και ενίσχυση των κέντρων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, των μουσείων της φύσης, των κέντρων πληροφόρησης, των ΚΕΚ, μέσα από τη συμμετοχή και την εμπλοκή στη δράση των μη κυβερνητικών οργανώσεων και μέσα στο σχολικό πρόγραμμα. Όλες αυτές οι αλλαγές θέλουν φαντασία και ρεαλισμό, θέλουν ένα πολιτικό ξεκαθάρισμα για το τι θέλουμε και τι επιδιώκουμε με την περιβαλλοντική εκπαίδευση, χωρίς αυτό όλες οι ανταλλαγές απόψεων δεν είναι παρά ασκήσεις επί χάρτου και σίγουρα ελάχιστοι θα ωφεληθούν από τις όποιες βιωματικές προτάσεις για την περιβαλλοντική και οικολογική παιδεία. Με δυο λόγια, θα λέγαμε, η περιβαλλοντική εκπαίδευση πρέπει να είναι το προνομιακό πεδίο για την κατάκτηση της ολικής ποιότητας της εκπαίδευσης. Χρειαζόμαστε δηλαδή μια πολύ ολοκληρωμένη εκπαιδευτική δυναμική, που να αναδεικνύει με πληρότητα την εκπαιδευτική διαδικασία και προοπτική και ταυτόχρονα να αναδεικνύει τα περιβαλλοντικά θέματα και να τα συνδέει με το σύνολο της ζωής και της συνείδησης κάθε ανθρώπου. Αυτό σημαίνει και μια τελείως άλλη σχέση στην περιβαλλοντική εκπαίδευση και πολύ πιο δημοκρατική και αμφίδρομη σχέση μεταξύ εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου. Το περιβάλλον μπορεί να γίνει το βήμα για τον νέο Αιμίλιο σαν εκπαιδευτικό πρότυπο για τον 21ο αιώνα για να θυμηθούμε το ριζοσπαστικό βιβλίο του Ζαν Ζακ Ρουσσώ. Το περιβάλλον είναι ένα σημείο στο οποίο μπορεί να συγκλίνει η αισθητική αγωγή του ανθρώπου και μπορούν να επαναπροσεγγιστούν οι μεγάλες κλασσικές δημιουργίες φιλοσόφων, ποιητών και να ενσωματωθούν ξανά στην εκπαιδευτική διαδικασία μηνύματα της ανθρωπιστικής παιδείας, μηνύματα που έχουν σαφή περιβαλλοντική διάσταση και τέτοια υπάρχουν κυρίως

μέσα από τις σημαντικές, κλασσικές δημιουργίες των τελευταίων αιώνων γιατί ποιος δεν αντιλαμβάνεται ότι για παράδειγμα μέσα στην ποίηση του Γουίτμαν ή στον ρομαντισμό του Γουίτερ, δεν υπάρχουν περιβαλλοντικά μηνύματα. Χρειαζόμαστε να συνθέσουμε με κεντρικό άξονα το περιβάλλον την κλασσική παιδεία. Αλλά χρειαζόμαστε να την συνθέσουμε και με τους όρους του περιβάλλοντος που επιβάλλουν να μην είναι το εκπαιδευτικό υλικό αφυδατωμένο, αποξενωμένο με ένα δυσπρόσιτο κύρος. Στην εκπαιδευτική διαδικασία πρέπει να βάζουν στην πράξη, να προτάσσουν τη βιωματική σχέση, την αμφίδρομη και δημοκρατική δυναμική του μηνύματος της πληροφορίας και της ανθρώπινης σχέσης εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενου.

ΤΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΟΥ ΑΡΚΤΟΥΡΟΥ «Ο ΔΙΚΟΣ ΜΟΥ ΓΡΑΜΜΟΣ», «Η ΔΙΚΗ ΜΟΥ ΡΟΔΟΠΗ – ΧΑΡΤΕΣ ΤΟΥ ΤΟΠΟΥ ΜΟΥ»

Χαρίκλεια Κρομνάδου*

Στην εισήγηση θα παρουσιαστεί ο σχεδιασμός και η υλοποίηση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης «Ο δικός μου Γράμμος», «Η δική μου Ροδόπη – Χάρτες του τόπου μου». Συγκεκριμένα θα αναφερθούν: α) Η έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο μαθητικό πληθυσμό του Γράμμου και της Ροδόπης αντίστοιχα με θέμα την αντίληψη που έχουν για τον τόπο τους, β) η πιλοτική φάση του προγράμματος σε τέσσερα σχολεία του Γράμμου, γ) η αξιολόγηση της έρευνας και της πιλοτικής φάσης και η αξιοποίηση των δεδομένων της αξιολόγησης στο σχεδιασμό του παιδαγωγικού υλικού, δ) ο σχεδιασμός του παιδαγωγικού υλικού και ο τρόπος παραγωγής του.

Το δεύτερο μέρος της εισήγησης θα αφορά τους βασικούς σκοπούς του εκπαιδευτικού υλικού και τη φιλοσοφία του προγράμματος που συνοπτικά είναι η προσέγγιση από τους μαθητές/-τριες των ιδιαιτεροτήτων των περιοχών αυτών σε σχέση με το φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον. Ο τελικός σκοπός του προγράμματος είναι, αφού συγκεντρώσουν τα παιδιά υλικό για τον τόπο τους σε σχέση με τη φύση, την ιστορία, τα ήθη και τα έθιμα, τον πολιτισμό, τα επαγγέλματα και άλλους τομείς της ανθρώπινης ζωής, να κατασκευάσουν ένα μη συμβατικό και πρωτότυπο χάρτη του τόπου τους, πάνω στον οποίο θα αποτυπώνουν με ποικίλες μορφές (κολάζ, μακέτα, φωτογραφίες κ.ά.) τα αντιπροσωπευτικά στοιχεία και χαρακτηριστικά του τόπου τους.

Θα γίνει λόγος ακόμη για τα περιεχόμενα του εκπαιδευτικού υλικού τα οποία είναι για κάθε περιοχή τα εξής: 1) Ένας γεωφυσικός χάρτης του Γράμ-

* Περιβαλλοντική Εκπαίδευση Αρκτούρος, τηλ.: 2310-555920/ 2372-901670, Kromiadou@arcturos.gr

μου με τρεις χαραγμένες διαδρομές. 2) Η γεωγραφία του Γράμμου, έντυπο που παρουσιάζει βασικές πληροφορίες του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της περιοχής. 3) Διαδρομές στο Γράμμο, έντυπο που περιγράφει τρεις εκπαιδευτικές διαδρομές σε μορφή ταξιδιωτικού οδηγού. 4) Οδηγός ανακάλυψης για μικρούς χαρτογράφους, δραστηριότητες για τους μαθητές, μέσα από τις οποίες θα συγκεντρώσουν το υλικό του χάρτη τους. 5) Οδηγός δασκάλου, έντυπο με οδηγίες προς τον εκπαιδευτικό για την υλοποίηση του προγράμματος. Αντίστοιχα για την περιοχή Ροδόπης είναι τα περιεχόμενα με προσαρμοσμένες τις πληροφορίες για τη συγκεκριμένη περιοχή. Θα παρατεθεί μια σύντομη περιγραφή των περιεχομένων ως προς το βασικό σκοπό και τη μεθοδολογία τους.

Στο τέλος της εισήγησης θα παρουσιαστεί ο τρόπος εργασίας των ανθρώπων που δούλεψαν για το πρόγραμμα. Συγκεκριμένα θα αναφερθεί η συνεργασία των θετικών επιστημόνων (βιολόγων, χαρτογράφων) με τους παιδαγωγούς και τους φιλόλογους, προκειμένου να παραχθεί ένα πρόγραμμα που συλλαμβάνει το περιβάλλον ως ενιαίο και παραθέτει τα βασικά χαρακτηριστικά του. Τα χαρακτηριστικά αυτά αφορούν τους τομείς φυσικό περιβάλλον (χλωρίδα, πανίδα, οικοσυστήματα, ποτάμια, λίμνες) και ανθρωπογενές (πολιτισμός, ιστορία, επαγγέλματα, ήθη και έθιμα, εκπαίδευση, διοίκηση, οικονομία). Η βασική θεωρητική αφετηρία είναι ότι τα δύο αυτά περιβάλλοντα είναι αλληλένδετα και μόνο αν τα προσεγγίζουμε με αυτόν τον τρόπο μπορούμε να συμβάλλουμε στην άνοδο της ποιότητας ζωής.

Η ΥΙΟΘΕΣΙΑ ΚΑΙ Η ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ. ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΕ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ ΕΥΑΙΣΘΗΤΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

Κωνσταντίνα Παπαδογιαννάκη,* Ιερόθεος Ζαχαρίας, Κώστας Τσακίρης,*** Κώστας Μαυρέλης,**** Θεόδωρος Κουσουρής****

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Μέσα από ένα καθορισμένο σχέδιο δράσης υλοποιούνται ποικίλες δραστηριότητες, χωρίς ημερομηνία λήξης, και τούτο γιατί η «Υιοθεσία και η Φροντίδα» είναι τρόπος ζωής και συνολικότερης συμπεριφοράς προς το περιβάλλον. Η ενεργοποίηση των παιδιών, τα εφόδια που θα αποκτηθούν και τα μηνύματα θα πρέπει να «αγγίξουν» την τοπική κοινωνία και τους φορείς της. Έτσι προσδοκάται να ενημερωθεί η τοπική κοινωνία και να δημιουργηθούν κίνητρα για τη σταδιακή βελτίωση του τοπικού περιβάλλοντος, μέσω της αλλαγής των παραδοσιακών στάσεων και αντιλήψεων ως προς το περιβάλλον, την προστασία και τη βιώσιμη ανάπτυξη. Η ενεργός συμμετοχή των μαθητών μέσα από προσιτές και εύκολες περιβαλλοντικές δραστηριότητες (υιοθεσία και συνεχή φροντίδα περιοχών, προτάσεις και πρωτοβουλίες αναβάθμισης υποβαθμισμένων περιοχών, ομιλίες, εκθέσεις φωτογραφίας, σχεδίου, γιορτή του νερού και του κόσμου του, δρώμενα κ.ά.) είναι υπόδειγμα για ολόκληρη την τοπική κοινωνία, διότι τα παιδιά είναι οι καλύτεροι «promoters» όταν «νοιάζονται» για την προστασία και τη φροντίδα του περιβάλλοντός τους.

---

* 18ο Δημοτικό Σχολείο, Αμπελόκηποι 11525, Αθήνα.
** Ινστιτούτο Εσωτερικών Υδάτων/ΕΚΘΕ, Ανάβυσσος, 19013, ΤΘ 712, Αττική.
*** Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών, 11510, Αθήνα.
**** Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Θέρμο 30008, Αιτωλοακαρνανία.

THE ADOPTION AND CARE IN ENVIRONMENTAL EDUCATION. PRACTICAL APPLICATION IN ECOLOGICAL VULNERABLE AREAS

Konstantina Papadogiannaki,* Ierotheos Zacharias, Kostas Tsakiris,*** Kostas Mavrelis,**** Theodore Koussouris****

ABSTRACT

The adoption and care of ecological vulnerable areas are important tools of environmental education because are not restricted only to the information and sensitization, but they are entangled an active participation to the management and the protection of local environment. Among else it is seeked after, not only the showing and the fermentation of the local problems in the school, the family and the local society, but also the active perticipation of students to plans of multiple actions. Those plans of actions concern every form of participation of pupils to the protection and care of the adopted regions and they are not restricted only to acts of awareness, information and sensitization of social web, but also to the incorporation of people to the management of the area, to the voluntary work, to proposition toward the competent authority carriers and the exertion of pressure to them.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο πλαίσιο του προγράμματος της Ευρωπαϊκής Ένωσης «LIFE-Φύση» εκτελείται στην Τριχωνίδα το ερευνητικό πρόγραμμα «Δράσεις Προστασίας των Ασβεστούχων Βάλτων της Τριχωνίδας», το οποίο προβλέπει μεταξύ άλλων δράσεις και δραστηριότητες Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, οι οποίες θα α-

* 18rd Primary School, Ampelokipi, 11525, Athens, Greece.
** Institute of Inland Waters, NCMR, Anavissos, 19013, POBOX 712, Attiki, Greece.
*** National Centre of Social Research, 11510, Athens, Greece.
**** Centre of Environmental Education, Thermo 30008, Aetoloakarnania, Greece.

ναληφθούν από τα σχολεία της παρα-Τριχώνιας περιοχής, με προτεραιότητα στην «Υιοθεσία και Φροντίδα» οικολογικά ευαίσθητων περιοχών [5]. Ειδικότερα οι προσπάθειες αποβλέπουν να γίνει η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση εργαλείο αποτελεσματικότερης ανάδειξης της τοπικής περιβαλλοντικής προβληματικής, αλλά και ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του ντόπιου πληθυσμού, και βάση για την προστασία και διαχείριση των ευαίσθητων οικοτόπων της Τριχωνίδας. Ωστόσο προσφέρονται δυνατότητες και προοπτικές τόσο για τη διερεύνηση των τοπικών περιβαλλοντικών ζητημάτων όσο και για την προσέγγιση-επίλυση προβλημάτων που σχετίζονται με το τοπικό περιβάλλον και τη βιώσιμη ανάπτυξη. Αυτό όμως δεν είναι απλό. Είναι πολυσύνθετη διαδικασία, η οποία με τη βοήθεια της μάθησης και της ενεργού συμμετοχής, σε πρακτικό ή και σε θεωρητικό πλαίσιο, θα επιδιώξει να προωθήσει [5]:

- την ενημέρωση της τοπικής κοινωνίας για τις αξίες και τη σημαντικότητα της προστασίας των οικολογικά ευαίσθητων περιοχών,
- τη δημιουργία κινήτρων, μέσων και μηχανισμών για τη σταδιακή βελτίωση του τοπικού περιβάλλοντος, με ενεργό συμμετοχή της τοπικής αυτοδιοίκησης, των φορέων της περιοχής και της εθελοντικής εργασίας του ντόπιου πληθυσμού,
- την ενεργό συμμετοχή των μαθητών μέσα από προσιτές και εύκολες περιβαλλοντικές δραστηριότητες, που μπορούν να πραγματοποιηθούν μέσα και γύρω από το σχολείο (υιοθεσία και συνεχή φροντίδα περιοχών, προτάσεις και πρωτοβουλίες αναβάθμισης υποβαθμισμένων περιοχών, υποστηρικτικές δραστηριότητες, ομιλίες, εκθέσεις φωτογραφίας και ζωγραφικής, δρώμενα κ.ά.),
- την αλλαγή των παραδοσιακών στάσεων και αντιλήψεων του ντόπιου πληθυσμού ως προς το περιβάλλον, την προστασία και την ανάπτυξη.

Για να επιτευχθούν τα πιο πάνω, σε πρώτο στάδιο επιδιώκεται η ενεργός συμμετοχή των παρα-Τριχώνιων σχολείων σε δραστηριότητες υιοθεσίας και φροντίδας οικολογικά ευαίσθητων περιοχών (παραλίμνια περιοχή, ρέματα, χείμαρροι, ασβεστούχοι βάλτοι, κ.ά.), που αφορούν [5] την προστασία των ασβεστούχων βάλτων της περιοχής, την επιτήρηση και περιφρούρηση οικολογικά ευαίσθητων περιοχών, όπου παρά τις εκκλήσεις και τις παραινέσεις συνεχίζονται να απορρίπτονται σκουπίδια και μπάζα, και την ευαισθητοποίηση

και την ενημέρωση του ντόπιου πληθυσμού ως προς τα κυριότερα περιβαλλοντικά προβλήματα, που έχουν επιπτώσεις στα ευαίσθητα οικοσυστήματα της περιοχής και στη βιώσιμη ανάπτυξη.

2. ΥΙΟΘΕΤΩ ΚΑΙ ΦΡΟΝΤΙΖΩ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΑ ΕΥΑΙΣΘΗΤΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΣΤΗΝ ΤΡΙΧΩΝΙΔΑ

Η «υιοθεσία» στην περίπτωση του προγράμματος «LIFE-Φύση» στην Τριχωνίδα αφορά οικολογικά ευαίσθητες περιοχές, όπως είναι οι αοβεστούχοι βάλτοι, οι παραλίμνιες περιοχές και τα ρέματα της περιοχής. Στο πλαίσιο αυτής της δραστηριότητας υλοποιείται ένα καθορισμένο σχέδιο δράσης, το οποίο δεν περιορίζεται μέσα στο σχολικό έτος, αλλά έχει συνέχεια – και συνέπεια σε βάθος χρόνου και για τις επόμενες χρονιές. Δεν είναι ένα πλαίσιο δραστηριοτήτων με ημερομηνία λήξης. Είναι τρόπος ζωής και συνολικότερης συμπεριφοράς προς τον περιβάλλοντα-γειτονικό χώρο, στον οποίο ζουν οι μαθητές, οι δάσκαλοι, οι γονείς και οι συντοπίτες μας. Δεν αφορά μόνο το τώρα, αλλά και το αύριο. Όχι «τέποις», αλλά «επί της ουσίας». Γι' αυτό το λόγο είναι ένα πλαίσιο δραστηριοτήτων που δεν είναι για μία σχολική χρονιά ή για μία τάξη [2].

Ξεκινώντας τις δραστηριότητες από το δημοτικό ή ακόμα από τις πρώτες τάξεις του γυμνασίου, δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι τα παιδιά είναι το αέριο αλλά και οι καλύτεροι «μεταφορείς-κομιστές» των περιβαλλοντικών ζητημάτων μέσα στο κοινωνικό πλαίσιο που ζουν. Προσπαθούμε δηλαδή με οδηγό τα παιδιά να ευαισθητοποιήσουμε αυτή την κοινωνία συνολικότερα, για ένα θέμα που μας αφορά όλους. Τα παιδιά, υιοθετώντας, φροντίζοντας και προστατεύοντας οικολογικά ευαίσθητες περιοχές, τα παιδιά που ζουν εδώ, το περιβάλλον τους, είναι μια εγγύηση για το μέλλον, το μέλλον τους.

2.1. Αντικείμενο

Αντικείμενο της δραστηριότητας αυτής είναι η υιοθεσία και η φροντίδα οικολογικά ευαίσθητων περιοχών στο πλαίσιο της υλοποίησης τοπικών ή και διατοπικών περιβαλλοντικών σχεδίων δράσης. «Υιοθετώ και Φροντίζω» μια περιοχή σημαίνει ότι [2, 8]:

– Καταρτίζεται περιβαλλοντικό σχέδιο δράσης που καθορίζει ποιες δραστηριότητες και με ποιο τρόπο και μέσα θα υλοποιηθούν σε κάθε συγκεκριμένη περίπτωση από τις μαθητικές κοινότητες.
– Συνυπογράφεται «οικολογικό συμφωνητικό» μεταξύ του σχολείου και της τοπικής αυτοδιοίκησης, αλλά και φορέων που μπορούν να συνεισφέρουν στη δραστηριότητα. Κατά κάποιον τρόπο, με τη συμφωνία αυτή, υποχρεώνεται το σχολείο να εκπληρώσει τις ανειλημμένες υποχρεώσεις και τους φορείς να υποστηρίξουν τις δραστηριότητες, παρέχοντας τα μέσα και τα υλικά για την πραγματοποίηση του σχεδίου δράσης. Σημαντικό δε, στην όλη υπόθεση, είναι να πραγματοποιηθεί η δραστηριότητα αυτή, δηλαδή το πρόγραμμα της υιοθεσίας, και όχι να μείνει στα χαρτιά ως σχέδιο δράσης. Το συγκεκριμένο περιβάλλον που υιοθετούμε και φροντίζουμε αφορά όλους μας.

Η «υιοθεσία» για παράδειγμα, μπορεί να αφορά:
– Επιτήρηση και φροντίδα οικολογικά ευαίσθητων περιοχών.
– Συμμετοχή στην εκστρατεία για το καθάρισμα και την περιφρούρηση περιοχών με ρύπανση και ανεξέλεγκτη απόρριψη σκουπιδιών, μπάζων και άχρηστων ογκωδών αντικειμένων σε ρέματα, χειμάρρους, κανάλια αλλά και παρειλίμνιες περιοχές.
– Προτάσεις αισθητικής και ουσιαστικής αναβάθμισης μιας υποβαθμισμένης περιοχής.
– Δημιουργία προτύπων «φυτωρίων» (με παρεχόμενους από το φορέα σπόρους), μέσα στο χώρο του σχολείου, των φυτών της παραλίμνιας ζώνης που χρειάζονται προστασία, με σκοπό τη μεταφύτευσή τους σε συγκεκριμένες περιοχές.
– Δημιουργία έντυπου πληροφοριακού υλικού, με στόχο την ενημέρωση της κοινωνίας, σε συνεργασία με την ομάδα εργασίας για τα θέματα της προστασίας των συγκεκριμένων οικολογικά ευαίσθητων περιοχών.

3. Η ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΗ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ

3.1. Τα κυριότερα προβλήματα

Για την ενημέρωση, την ευαισθητοποίηση αλλά και την προσέγγιση-επίλυση των προβλημάτων που σχετίζονται με το τοπικό περιβάλλον και τη βιώσιμη ανάπτυξη έγινε προσπάθεια να ιεραρχηθούν τα κυριότερα προβλήματα τα ο-

ποία έχουν επιπτώσεις στις οικολογικά ευαίσθητες περιοχές της Τριχωνίδας. Επισημαίνεται ότι είναι αναγκαία η ενεργός συμμετοχή της τοπικής αυτοδιοίκησης και των φορέων της περιοχής, ενώ σημαντική θέση κατέχει η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ), μέσα από την οποία είναι δυνατό να προωθηθούν δραστηριότητες και ενέργειες που θα συμβάλουν ουσιαστικά στην ευαισθητοποίηση και ενημέρωση. Έτσι παρατίθενται πιο κάτω τόσο οι απαιτούμενες δραστηριότητες και ενέργειες που θα αναληφθούν από την τοπική αυτοδιοίκηση και τους τοπικούς φορείς όσο και προτάσεις, ιδέες και πρωτοβουλίες υποστήριξης μέσα από την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση των σχολείων της περιοχής, ώστε να επιτευχθεί το προσδοκώμενο, δηλαδή η προστασία και η διατήρηση των οικολογικά ευαίσθητων περιοχών της Τριχωνίδας [5, 7].

3.1.1. Πρόβλημα Α': Ανεξέλεγκτη απόρριψη σκουπιδιών, μπάζων και ογκωδών αντικειμένων σε ρέματα, χειμάρρους, κράσπεδα δρόμων, κανάλια, αλλά και στις παραλίμνιες περιοχές

Απαιτούμενες ενέργειες των τοπικών φορέων: Απομάκρυνση σκουπιδιών, μπάζων και ογκωδών αντικειμένων από ορισμένες θέσεις πιλοτικής επίδειξης. Μεταφορά των απορριμμάτων σε νόμιμη χωματερή. Διευθέτηση του χώρου όπου έγινε η αποκομιδή. Περισσότεροι κάδοι σκουπιδιών και κοντέινερς.

Προτάσεις, ιδέες και πρωτοβουλίες υποστήριξης από τα σχολεία (ΠΕ). Σχέδια οικολογικής περίφραξης. Υιοθεσία και φροντίδα οικολογικά ευαίσθητων περιοχών. Επιστολές προς τοπικούς φορείς και υπευθύνους. Ανοιχτές συζητήσεις στις τάξεις, στο σύλλογο διδασκόντων, στο δημοτικό συμβούλιο κτλ. Κοινοποίηση της δουλειάς στο ευρύτερο κοινωνικό πλαίσιο (σχολείο, γονείς, κοινωνικό περίγυρο).

3.1.2. Πρόβλημα Β': Συρρίκνωση των περιοχών με τους ασβεστούχους βάλτους και απουσία ορθολογικής διαχείρισης των νερών της περιοχής

Απαιτούμενες ενέργειες των τοπικών φορέων: Μέσα και μέτρα άμεσης παύσης της παράνομης επέκτασης των καλλιεργούμενων εκτάσεων σε δημόσιες περιοχές (παραλίμνιες περιοχές). Διαρκής έλεγχος της διακύμανσης της στάθμης της λίμνης και του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα, τα οποία μπορεί να έχουν καταστροφικές επιπτώσεις στους ασβεστούχους βάλτους. Έλεγχος των κάθε είδους απορρύπων (απορρίμματα, μπάζα, λύματα, απόβλητα), τα οποία ασκούν καταστροφικές επιπτώσεις στο περιβάλλον της περιοχής. Μέσα και μέτρα άμεσης παύσης των αποστραγγίσεων σε υγρά και τυρφώδη εδάφη, όπου υπάρ-

χουν οι βάλτοι. Σημειώνεται ότι η όλη διαδικασία αποστράγγισης τέτοιων περιοχών δεν αποδίδει ως καλλιεργήσιμη γη, είναι επίπονη, πολυέξοδη και αντιπεριβαλλοντική, τόσο για το νερό της περιοχής όσο και για την πανίδα και τη χλωρίδα της. Μέσα και μέτρα για την όσο το δυνατό διασφάλιση μικρότερης διακύμανσης της στάθμης του νερού τόσο στη λίμνη όσο και στον υδροφόρο ορίζοντα. Τοπικός έλεγχος των κάθε είδους απορρίψεων στη λίμνη και στην περιβάλλουσα περιοχή.

Προτάσεις, ιδέες και πρωτοβουλίες υποστήριξης από τα σχολεία (ΠΕ): Προτάσεις οικολογικής σήμανσης. Προτάσεις κατάλληλης οικολογικής περίφραξης. Σχέδια και προτάσεις για τη στάθμευση των οχημάτων στις οικοτουριστικού ενδιαφέροντος περιοχές. Ενεργός συμμετοχή και ενίσχυση για την επανάκαμψη της χλωρίδας της περιοχής.

3.1.3. Πρόβλημα Γ': Απουσία διαχείρισης των καλαμιώνων και ανεξέλεγκτη επέκτασή τους

Απαιτούμενες ενέργειες των τοπικών φορέων: Διαχείριση των καλαμιώνων με οικολογικά κριτήρια, προκειμένου να αποφευχθούν προβλήματα: α) ανεξέλεγκτης επέκτασής τους και β) πρόωρης γήρανσης και χερσοποίησης της περιοχής των βάλτων και των άλλων υγροτοπικών περιοχών. Μέσα και μέτρα αποφυγής της ανεξέλεγκτης καύσης και κοπής των καλαμιώνων.

Προτάσεις, ιδέες και πρωτοβουλίες υποστήριξης από τα σχολεία (ΠΕ): Προτάσεις περιοδικής διαχείρισης των καλαμιώνων. Ενεργός συμμετοχή και ενίσχυση για την επανάκαμψη της χλωρίδας της περιοχής. Επιτήρηση και έλεγχος της ανεξέλεγκτης καύσης και κοπής των καλαμιώνων.

3.1.4. Πρόβλημα Δ': Ανεξέλεγκτη χρήση των λιπασμάτων και των φυτοφαρμάκων

Απαιτούμενες ενέργειες των τοπικών φορέων: Έρευνα για το είδος και την ποσότητα των λιπασμάτων και των φυτοφαρμάκων που χρησιμοποιούνται στην περιοχή και ανά καλλιέργεια. Μελέτη για τους τρόπους καλύτερης χρήσης και εφαρμογής των αγροχημικών που χρησιμοποιούνται στην περιοχή. Μελέτη για το ρόλο που παίζει η φυσική βλάστηση και τα υπολείμματα της σοδειάς ως προς τη φυσική λίπανση των εδαφών. Έδαφος, καλλιέργεια και λίπανση το τρίπτυχο της επιτυχίας αλλά και της αποτυχίας για αποδοτικότερες σοδειές.

Προτάσεις, ιδέες και πρωτοβουλίες υποστήριξης από τα σχολεία (ΠΕ): Αναζήτηση πληροφοριών και ενημερωτικές συζητήσεις από αρμόδιους φορείς για το εί-

δος ελάχιστης «ενίσχυσης» που χρειάζεται το έδαφος της περιοχής ανά καλλιεργούμενο είδος και περίοδοι εφαρμογής. Επίσημη ενημέρωση για το πόσο μπορεί να ζημιωθεί –σε βάθος χρόνου– η περιοχή από την αλόγιστη χρήση των λιπασμάτων και των φυτοφαρμάκων.

4. ΜΕΡΙΚΕΣ ΙΔΕΕΣ ΓΙΑ ΝΑ ΜΟΙΡΑΣΤΟΥΜΕ ΤΗ ΦΥΣΗ ΜΕ ΤΑ ΠΑΙΔΙΑ [4]

«Πρωτού ξεκινήσουμε την εξερεύνηση της φύσης με τα παιδιά, ας σκεφτούμε για ένα λεπτό το ρόλο μας ως δάσκαλοι ή ως υπεύθυνοι κάποιας ομάδας παιδιών. Ποιοι είναι οι βασικοί κανόνες ώστε και τα παιδιά και εμείς να περάσουμε χαρούμενα και εποικοδομητικά το χρόνο μας; Θα ήθελα να μοιραστώ μαζί σας τις πέντε αρχές της διδασκαλίας στη φύση, που με βοήθησαν να δουλέψω με ζωντανά και πολύ ενεργητικά παιδιά, μετατρέποντας τη διάθεσή τους για σκανδαλιές σε εποικοδομητικές και επιμορφωτικές αναζητήσεις. Η βάση των αρχών αυτών είναι ο σεβασμός στα παιδιά και στη φύση. Μια τέτοια συμπεριφορά κερδίζει σίγουρα την ανταπόκριση των παιδιών [4].

4.1. Διδάξτε λιγότερο και μοιραστείτε περισσότερα

Πέρα από τη διδασκαλία των αντικειμενικών γνωρισμάτων της φύσης, μου αρέσει να μιλάω με ένα παιδί... Μόνο αν μοιραστούμε τις βαθύτερες σκέψεις και τα συναισθήματά μας μπορούμε να επικοινωνήσουμε και να εμπνεύσουμε στους άλλους αγάπη και σεβασμό για τη φύση. Όταν μοιραζόμαστε τις ιδέες μας μ' ένα παιδί, το ενθαρρύνουμε να εξερευνήσει τα δικά του συναισθήματα και να δημιουργήσει τις δικές του απόψεις. Τότε μια θαυμάσια αμοιβαία εμπιστοσύνη αναπτύσσεται ανάμεσα στον ενήλικα και στο παιδί.

4.2. Να είστε δεκτικοί

Δεκτικότητα σημαίνει να ακούτε και να είστε πάντα σε εγρήγορση. Είναι μια αρετή που ανταμείβεται πλούσια όταν δουλεύει κανείς με παιδιά. Να είστε σε εγρήγορση και να παρατηρείτε τι συμβαίνει στη φύση γύρω σας κάθε λεπτό, γιατί σχεδόν πάντα ξετυλίγεται κάτι ενδιαφέρον και συναρπαστικό. Αν συντονιστείτε μαζί της, το μάθημά σας θα κυλήσει μόνο του, σαν να το είχατε προσχεδιάσει με ακρίβεια.

4.3. Κεντρίστε την προσοχή των παιδιών χωρίς καθυστέρηση

Καθορίστε το θέμα της εξόδου σας από την αρχή. Προκαλέστε όσο γίνεται την προσοχή όλων, κάνοντας ερωτήσεις και επισημαίνοντας ενδιαφέρουσες εικόνες και ήχους. Πολλά παιδιά δεν έχουν συνηθίσει να παρατηρούν τη φύση από κοντά, γι' αυτό βρείτε πράγματα που τα ενδιαφέρουν και βήμα βήμα εμφυσήστε τους το πνεύμα της παρατηρητικότητας. Δείξτε τους πως οι ανακαλύψεις τους είναι και για σας ενδιαφέρουσες.

4.4. Δείτε και γνωρίστε πρώτα, μιλήστε αργότερα

Υπάρχουν στιγμές που οι εικόνες της φύσης τραβούν την προσοχή των παιδιών. Κοιτάξτε, αναρωτηθείτε, μαντέψτε. Διασκεδάστε το!

5. ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η «υποθεσία» δεν περιορίζεται μόνο στην ενημέρωση και στην ευαισθητοποίηση, αλλά εμπλέκεται, έχει «λόγο» και ενεργό συμμετοχή στη διαχείριση και στην προστασία του τοπικού περιβάλλοντος [4, 6, 7]. Μεταξύ των άλλων επιδιώκεται τόσο η ανάδειξη και η ζύμωση του προβλήματος στο σχολείο, στην οικογένεια, στην τοπική κοινωνία όσο και η ενεργός συμμετοχή τους σε σχέδια πολλαπλών δράσεων. Αυτά τα σχέδια δράσης αφορούν κάθε μορφή συμμετοχής των μαθητών στην προστασία και στη φροντίδα των περιοχών που υιοθετούνται και δεν περιορίζονται μόνο σε ενέργειες ενημέρωσης, πληροφόρησης και ευαισθητοποίησης της τοπικής κοινωνίας, αλλά και στην ένταξη του ντόπιου πληθυσμού στη διαχείριση της περιοχής και στην άσκηση πίεσης προς αυτούς και για την τήρηση της περιβαλλοντικής νομοθεσίας [5, 7, 1]. Εξάλλου είναι σήμερα αποδεκτό ότι: *«Δεν είναι σκόπιμο το θέμα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης να μετατραπεί σε μάθημα, εξέλιξη που πρέπει να θεωρείται σχεδόν σίγουρη τη στιγμή που θα προκριθεί η υποχρεωτικότητά της. Η επίσημη –μέσα από ωρολόγιο πρόγραμμα– ένταξη της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στην εκπαίδευση θα σημάνει τη μετατροπή της σε ένα όμοιο με τα ήδη υπάρχοντα παραδοσιακά μαθήματα, με τα γνωστά λυπηρά αποτελέσματα. Ο εθελοντισμός των συντελεστών, ως εγγύηση μη αφομοίωσης από τους θεσμούς, προσφέρεται για την καλύτερη και βιωσιμότερη πορεία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης»* [8].

Βιβλιογραφία

1. Αθανασάκης Α., Κουσουρής Θ., Κονταράτος Σ. (1997): *Οικολογία και Περιβάλλον*, Β' τάξη Ενιαίου Πολυκλαδικού Λυκείου, έκδοση 13η, ΟΕΔΒ, Αθήνα.
2. Γενική Γραμματεία Νέας Γενιάς (1999): «Υιοθετώ και Προστατεύω», πρόγραμμα οικολογικών δράσεων ομάδων νέων και μαθητικών κοινοτήτων, ΥΠΕΠΘ, Αθήνα.
3. Γεωργόπουλος Γ., Τσιλίκη Ε. (1993): *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Αρχές, Φιλοσοφία, Μεθοδολογία, Παγκόσμια, Ασκήσεις*, εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα.
4. Cornell J. (1994): *Sharing Nature with Children, Πώς να Οδηγήσετε Σωστά τα Παιδιά στη Φύση*, ελληνική έκδοση Παρατηρητής, Αθήνα.
5. Zacharias I., Koussouris T. (2002): «Action for the protection of calcareous fens in Trichonis lake», Project Nature-Life '99, DGXII, Technical Report, vol. I, II, III, IV, V, VI, NCMR/ITW (in Greek with English summary).
6. Κουσουρής Θ., Αθανασάκης Α. (1994): *Περιβάλλον, Οικολογία, Εκπαίδευση*, εκδόσεις Σαββάλα, Αθήνα.
7. Μαυρέλης Κ. (1997): *Βασισμένη Ανάπτυξη με την Περιβαλλοντική Αγωγή*, ειδική έκδοση Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Αιτωλοακαρνανίας, νομάρχης Γ. Βαϊνάς, εκδ. Κ. Μαυρέλης, Μεσολόγγι, σελ. 496.
8. Palmer J. (2001): *Environmental Education in the 21st Century. Theory, Practice, Progress and Promise*, ed. Routledge, London.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΟ ΙΔΡΥΜΑ ΦΩΚΑ-ΚΟΣΜΕΤΑΤΟΥ

Δρ Παρασκευή Βασάλα*

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το εκπαιδευτικό υλικό διευκολύνει την υλοποίηση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων** και δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ), που υλοποιούνται τόσο στην τυπική όσο και στην άτυπη εκπαίδευση. Ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια φορείς άτυπης εκπαίδευσης, όπως περιβαλλοντικοί σύλλογοι ή εταιρείες, μουσεία και ιδρύματα υλοποιούν προγράμματα με χρήση συγκεκριμένου εκπαιδευτικού υλικού. Αντικείμενο αυτής της ανακοίνωσης είναι η παρουσίαση των γενικών χαρακτηριστικών του εκπαιδευτικού υλικού που χρησιμοποιείται στην υλοποίηση προγραμμάτων ΠΕ από το Ίδρυμα Φωκά-Κοσμετάτου.

Το Ίδρυμα Φωκά-Κοσμετάτου βρίσκεται στο Αργοστόλι Κεφαλληνίας. Αποτελεί ένα δυναμικό και σύγχρονο περιβάλλον μάθησης για τους κατοίκους και ιδιαίτερα για τους νέους και τα παιδιά της Κεφαλλονιάς. Στο Ίδρυμα λειτουργούν τμήματα εκπαιδευτικών προγραμμάτων, δημιουργικής απασχόλησης

* Υπεύθυνη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, Ν. Κεφαλληνίας, Αντιπρόεδρος ΔΣ Ιδρύματος Φωκά-Κοσμετάτου, Π. Βαλλιάνου 1, 281 00 Αργοστόλι, αρ. τηλεφ./τηλεομ. 2671026595, ηλ. ταχ. ipfc@hol.gr

** Η εμπλοκή των μαθητών σε εκπαιδευτικά προγράμματα και δραστηριότητες ΠΕ είναι ένας σύγχρονος τρόπος προσέγγισης των περιβαλλοντικών ζητημάτων, μέσα από συλλογικές συμμετοχικές διαδικασίες, προκειμένου να αποκτήσουν γνώσεις για τη φύση και την κοινωνία του τόπου τους, και επίσης να αναπτύξουν ικανότητες και να διαμορφώσουν στάσεις, αξίες και συμπεριφορές που θα τους επιτρέψουν να λειτουργήσουν ως «οικουμενικοί άνθρωποι» μέσα σε ένα ευρύτερο γεωγραφικό πλαίσιο και να συμβάλλουν στην οικοδόμηση της ειρηνικής κοινωνίας.

και παιδικής δανειστικής βιβλιοθήκης.* Επίσης, στο πλαίσιο επέκτασης των εκπαιδευτικών προγραμμάτων και αξιοποίησης ανοιχτών μαθησιακών περιβαλλόντων, το Ίδρυμα δημιούργησε σε αγροτική έκταση στο Αργοστόλι, εκτάσεως περίπου 8 στρεμμάτων, εκπαιδευτικό κήπο με φυτά χαρακτηριστικής μεσογειακής βλάστησης. Πρόκειται για τον Εκπαιδευτικό Βοτανόκηπο Κεφαλλονιάς, που σύντομα θα αρχίσει τις δραστηριότητές του.

Το εκπαιδευτικό υλικό ΠΕ αποτελεί το βασικό εργαλείο των προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, που υλοποιούνται από το Τμήμα Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων του Ιδρύματος. Είναι ειδικά διαμορφωμένο για μαθητές νηπιαγωγείων και δημοτικών σχολείων και αντλεί τη θεματολογία του από το τοπικό περιβάλλον, με αναφορές σε εθνικό και πλανητικό επίπεδο.** Οι γενικοί στόχοι του υλικού και τα χαρακτηριστικά του διαμορφώνονται σύμφωνα με τα αντίστοιχα της ΠΕ, προκειμένου να προωθεί το σκοπό της ΠΕ (Βασάλα, 1992· UNESCO, 1978, 1980· Φλογαΐτη, 1993). Πρόκειται για ένα πολυμορφικό υλικό, το οποίο περιλαμβάνει έντυπο και οπτικοακουστικό υλικό και απευθύνεται στο μαθητή, καθώς και στους γονείς και στους εκπαιδευτικούς.

Το υλικό για το μαθητή συνήθως περιλαμβάνει φύλλα εργασίας, τα θέματα των οποίων αρθρώνονται με τρόπο ώστε να συνθέτουν σπειλικά τις διαφορετικές όψεις και διαστάσεις του γενικού θέματος που πραγματεύεται το εκπαιδευτικό υλικό (Φλογαΐτη και Βασάλα, 1999). Τα φύλλα εργασίας περιλαμβάνουν κατάλληλα επιλεγμένες δραστηριότητες, σκίτσα, διαγράμματα, φωτογραφίες κ.ά. Οι δραστηριότητες των φύλλων εργασίας απαιτούν για την υλοποίησή τους συνδυασμό πολλών διαφορετικών διδακτικών τεχνικών*** (Sauve, 1994· Φλογαΐτη και Βασάλα, 1999), οι οποίες προέρχονται από διά-

* Άλλες σημαντικές δραστηριότητες του Ιδρύματος είναι η λειτουργία του Μουσείου, η εκδοτική δραστηριότητα και η αξιοποίηση του αρχείου. Επίσης το Ίδρυμα, εκτός από τα προγράμματα ΠΕ, υλοποιεί και προγράμματα Μουσειακής Εκπαίδευσης, τοπικής ιστορίας και πολιτιστικής γενικότερα θεματολογίας, ενώ με την έναρξη λειτουργίας του Εκπαιδευτικού Βοτανόκηπου τα προγράμματα ΠΕ θα αποκτήσουν κεντρική σημασία.

** Τα προγράμματα ΠΕ που προσφέρονται στους μαθητές είναι:
- «Πώς το σπάρι γίνεται ψωμί; Ένα ταξίδι στο χρόνο».
- «Η λαϊκή αρχιτεκτονική της κεφαλλονίτικης κατοικίας».
- «Τα φυτά των εκτών».

*** Μεταξύ των διδακτικών τεχνικών είναι η συζήτηση, η μελέτη περίπτωσης, η μελέτη στο πεδίο, ο καταιγισμός ιδεών, η επισκόπηση, η βιβλιογραφική έρευνα, το παιχνίδι ρόλων, η ανάλυση και διασαφήνιση αξιών, η χαρτογράφηση εννοιών, το δίλημμα, η έρευνα δράσης και η λήψη απόφασης κ.ά. (Βασάλα, 1994· Φλογαΐτη και Βασάλα, 1999).

φορα ρεύματα της εξέλιξης της παιδαγωγικής σκέψης (Δανασσής-Αφεντάκης, 1980· Κλεάνθους-Παπαδημητρίου, 1980), απαιτούν την αυτενέργεια των μαθητών και συμβάλλουν στη διεπιστημονική και συστημική προσέγγιση του θέματος. Μέσα από την εργασία σε μικρές ομάδες, την παρατήρηση και το παιχνίδι οι μαθητές κατανοούν σταδιακά ιδιαιτερότητες της φυσικής και πολιτισμικής κληρονομιάς του τόπου τους και διαμορφώνουν στάσεις, αξίες και συμπεριφορές ενδιαφέροντος γι' αυτήν. Επίσης αναπτύσσουν ικανότητες αυτοπεποίθησης, δημιουργικής μάθησης και φαντασίας, κριτικής σκέψης και διασαφήνισης αξιών, λήψης απόφασης κ.ά.

Το υλικό για τους εκπαιδευτικούς και τους γονείς περιλαμβάνει τους στόχους του εκπαιδευτικού υλικού, σύντομα ενημερωτικά κείμενα γνωστικού περιεχομένου και σύντομες οδηγίες υλοποίησης και αξιολόγησης του προγράμματος. Επίσης περιλαμβάνει ιδέες για αξιοποίηση του υλικού αυτού στην τάξη και στο σπίτι ή και σε άλλους χώρους, προκειμένου εκπαιδευτικοί και γονείς να έχουν τη δυνατότητα να συνεχίσουν με τους μαθητές τους και τα παιδιά τους το πρόγραμμα.

Για τη διαμόρφωση εκπαιδευτικού υλικού συγκροτείται διεπιστημονική ομάδα, η οποία αποτελείται από εκπαιδευτικούς, παιδαγωγούς και επιστήμονες ειδικευμένους στο εκάστοτε περιβαλλοντικό ζήτημα που πραγματεύεται το εκπαιδευτικό υλικό, οι οποίοι εργάζονται στο Ίδρυμα ή ανήκουν στους φίλους του Ιδρύματος ή συνεργάζονται με το Ίδρυμα. Επισημαίνεται ότι το υλικό, πριν λάβει την τελική του μορφή, εφαρμόζεται σε ομάδες μαθητών, αξιολογείται και σύμφωνα με τα αποτελέσματα της αξιολόγησης γίνονται, εφόσον χρειάζεται, οι απαραίτητες διορθώσεις.*

Το Ίδρυμα Φωκά-Κοσμετάτου με τη δημιουργία του εκπαιδευτικού υλικού φιλοδοξεί να συμβάλει στην προώθηση της ΠΕ, ενώ με την υλοποίηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης φιλοδοξεί να αποτελέσει ένα σύγχρονο περιβάλλον μάθησης. Ένα περιβάλλον μάθησης που φιλοδοξεί να καταστήσει ικανούς εκείνους που συμμετέχουν στις δραστηριότητές του να αντιληφθούν την περιβαλλοντική πολυπλοκότητα, να αντιμετωπίζουν τις προκλήσεις της σύγχρονης πραγματικότητας και να συμμετέχουν ενεργά στο κοινωνικό γίγνεσθαι και στη διαμόρφωση της νέας εποχής στο πλαίσιο της ετερότητας.

---

* Στην πιλοτική αυτή εφαρμογή του υλικού μερικές φορές προκύπτουν επιπλέον δραστηριότητες από πρωτοβουλίες και εργασίες των ίδιων των μαθητών.

Βιβλιογραφία

1. Βασάλα, Π. (1992): Παρουσίαση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης όπως αυτή ορισθετήθηκε στη Διακυβερνητική Συνδιάσκεψη του Tbilisi, UNESCO-UNEP, 14-26 Οκτωβρίου 1977, *Σύγχρονη Εκπαίδευση*, τ. 67, 59-65.
2. Βασάλα, Π. (1994): «Μέθοδοι διδασκαλίας θεμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο πεδίο», *Εκπαιδευτική Κοινότητα*, τεύχ. 27, σελ. 38-41.
3. Δανασσής-Αφεντάκης, Α. (1980): *Η Εξέλιξη της Παιδαγωγικής και Διδακτικής Σκέψης* (17ος-20ός αι.), Β' έκδοση, Αθήνα.
4. Κλεάνθους-Παπαδημητρίου, Μ. (1980): *Η Νέα Αγωγή*, τόμ. Α, Β και Γ, Β' έκδοση - 1η έκδοση 1952, Αθήνα, Βιβλία για Όλους.
5. Sauve, L. (1994): *Pour une education relative a l' environnement*, Montreal, Guerin, Paris, ESKA.
6. Φλογαΐτη, Ε. (1993): *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, Αθήνα, Ελληνικές Πανεπιστημιακές Εκδόσεις.
7. Φλογαΐτη, Ε. και Βασάλα, Π. (1999): *Το Ενεργειακό Ζήτημα*, Αθήνα, Ελληνικά Γράμματα.
8. UNESCO (1978): Rapport final, Conference intergouvernementale sur l' education relative a l' environnement, Tbilissi, 14-25 Oct. 1977, Paris, UNESCO.
9. UNESCO (ed.) (1980): *Environmental Education in the light of the Tbilisi Conference*, France, United Nations.

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΙΒΛΙΟΥ ΜΕ ΘΕΜΑ: «ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΙ ΑΓΩΝΕΣ»

Ευστράτιος Φωτεινός*

Α΄ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

Η επιλογή του θέματος «ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΙ ΑΓΩΝΕΣ» στηρίχτηκε στο γεγονός ότι βρίσκεται στο κέντρο της επικαιρότητας λόγω της διοργάνωσης των Ολυμπιακών Αγώνων στην Αθήνα το 2004. Οι λόγοι είναι ιστορικοί, συναισθηματικοί, εθνικοί. Η Αθήνα, η Αττική γενικότερα, βρίσκεται στον πυρετό των ετοιμασιών και αποτελεί ένα απέραντο εργοτάξιο εδώ και μερικά χρόνια, αφού βρίσκεται στη φάση της κατασκευής των ολυμπιακών εγκαταστάσεων. Ήταν λοιπόν ανάγκη να αναζητήσουμε πληροφορίες και να πάρουμε απαντήσεις πάνω σε καίρια θέματα, όπως:

- Αν έγιναν σοβαρές περιβαλλοντικές μελέτες πριν από την έναρξη της κατασκευής των έργων.
- Αν παρακολουθείται η τήρηση των μελετών αυτών.
- Αν αποδίδουν θετικά αποτελέσματα μετά την αποπεράτωση και την έναρξη της λειτουργίας των έργων και σε ποια. (Π.χ.: Ακούστηκε από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης ότι στο αεροδρόμιο «Ελευθέριος Βενιζέλος» δεν απορρέουν στο σύνολό τους τα όμβρια ύδατα. Γεγονός που δημιουργεί πολλά προβλήματα.)

Α΄ φάση

Καταστρώθηκε ένα ολοκληρωμένο σχέδιο δράσης και έγινε ένα αναλυτικό πρόγραμμα. Αυτά τα δύο μας έδωσαν τη δυνατότητα να κινηθούμε μεθοδικά, συστηματικά. Η εφαρμογή τους ήταν ελαστική και γίνονταν τροποποιήσεις όπου χρειαζόταν, προκειμένου να πετύχουμε καλύτερα τους στόχους μας.

* 8/Θ Δημοτικό σχολείο Παπάδου.

Β' φάση

Έναρξη υλοποίησης προγράμματος

Οι μαθητές, χωρισμένοι σε ομάδες εργασίας, ανέλαβαν στη φάση αυτή να διερευνήσουν το θέμα θεωρητικά - ιστορικά. Ήταν απαραίτητο να γίνει κτήμα τους αυτό το κομμάτι της ιστορίας μας, αφού από την Ελλάδα ξεκίνησαν οι αγώνες, και σιγά σιγά να προχωρήσουμε στο σήμερα. Τα θέματα επεξεργασίας ήταν τα εξής:

- Πρώτοι Ολυμπιακοί Αγώνες – Αρχαία Ολυμπία.
- Αξίες που προβάλλονταν μέσω των Ολυμπιακών Αγώνων.
- Ολυμπιακή εκεχειρία.
- Αρχαία ολυμπιακά αθλήματα.
- Διακοπή διοργάνωσης Ολυμπιακών Αγώνων.
- Αναβίωση.
- Πρώτοι ολυμπιονίκες.
- Προετοιμασίες στην Ελλάδα σήμερα.
- Προσδοκίες από τη διοργάνωση των Αγώνων στην Αθήνα.

Γ' φάση

Πρακτικό μέρος

Η φάση αυτή ήταν η πιο ενδιαφέρουσα στην εργασία μας, γιατί οι μαθητές συμμετείχαν ενεργά σε όλες τις δραστηριότητες που ακολούθησαν, όπως:

- Ταξίδεψαν από τη Μυτιλήνη στην Αθήνα.
- Συνάντησαν, συζήτησαν και πήραν συνέντευξη από το δήμαρχο Αθηναίων κ. Δημήτρη Αβραμόπουλο.
- Συναντήθηκαν για τους ίδιους λόγους με την πρόεδρο του «Αθήνα 2004» κ. Γιάννα Αγγελοπούλου-Δασκαλάκη.
- Επισκέφθηκαν την υφυπουργό Παιδείας κ. Ελένη Κούρκουλα, υπεύθυνη σε θέματα Ολυμπιακής Παιδείας στα σχολεία.

Οι παραπάνω κορυφαίοι θεσμικοί παράγοντες της χώρας μας δέχτηκαν με πολλή αγάπη τα παιδιά, παραχώρησαν συνέντευξη με ουσιαστικότητα και απάντησαν σε όλα τα ερωτήματα των παιδιών. Όλο το υλικό που συγκεντρώθηκε περιέχεται στο έντυπο που έχουμε εκδώσει. Στο σημείο αυτό πρέπει να προσθέσουμε ότι βοήθησαν σε ό,τι άλλο τους ζητήθηκε από εμάς για την υλοποίηση του προγράμματος, όπως επισκέψεις σε:

- Αεροδρόμιο «Ελευθέριος Βενιζέλος».
- Ολυμπιακό χωριό.
- Δημοσιογραφικό χωριό.
- Ολυμπιακό Στάδιο.
- Αττική οδό.
- Αττικό Μετρό κ.ά.

Οι εμπειρίες ήταν πρωτόγνωρες για τα δικά μας παιδιά της ακριτικής Λέσβου, που τέτοιες επισκέψεις αποτελούν είδηση, κυρίως για το μεγάλο κόστος που έχουν, αλλά και τις ευθύνες που συνεπάγονται αυτές οι δραστηριότητες. Εμείς το κατορθώσαμε για χάρη των μαθητών μας και είμαστε περήφανοι γι' αυτό.

Άλλες ερωτήσεις στα ανωτέρω πρόσωπα αφορούσαν τον οικονομικό τομέα, π.χ. το κόστος των Ολυμπιακών Αγώνων, τα κέρδη από τη διοργάνωση αυτή, εκτός βέβαια από την προβολή της χώρας μας σε όλο τον κόσμο, το κόστος ενοικίων, το κόστος εισιτηρίων για Έλληνες και ξένους θεατές. Ακολούθησε συζήτηση για την ασφάλεια των αγώνων, των αθλητών και των επισκεπτών, τις κάμερες που τοποθετήθηκαν στο κέντρο της Αθήνας και τα άλλα μέτρα που πρόκειται να ληφθούν. Οι εξελίξεις στον τομέα της τρομοκρατίας σήμερα κάνουν τα πράγματα ευκολότερα.

Κατά τη δεκαήμερη περίπου παραμονή μας στην Αθήνα συγκεντρώσαμε πλούσιο υλικό, πληροφοριακό, φωτογραφικό, βιντεοσκοπημένο. Πάνω απ' όλο όμως ήταν τα ανεπανάληπτα βιώματα μαθητών και εκπαιδευτικών. Η ευκαιρία αυτή μας δόθηκε μέσα από τα νέα προγράμματα, που κάνουν το σημερινό σχολείο ευχάριστο και ενδιαφέρον μέχρι και την τελευταία ημέρα του διδακτικού έτους. Αυτό λέει η εμπειρία μας.

Όπως προαναφέραμε, ένα μέρος του υλικού περιέχεται στο έντυπο που εκδώσαμε. Για οικονομικούς λόγους πολύ υλικό έμεινε στο αρχείο μας.

Στο τέλος της σχολικής χρονιάς παρουσιάσαμε το υλικό μας σε έκθεση που έγινε στο σχολείο μας και ταυτόχρονα παρουσιάσαμε ένα μικρό θεατρικό, που είχε σχέση με το περιβάλλον στην περιοχή του Σχοινιά και τις... διαμαρτυρίες των φυτών και των ζώων από τις παρενοχλήσεις τους με την κατασκευή των έργων. Η αναγκαιότητα της προστασίας του περιβάλλοντος κατά την κατασκευή των έργων έγινε πασιφανής –μέσα από το θεατρικό– και στους μικρότερους μαθητές του σχολείου μας.

Στην παρουσίαση αυτή προσκεκλημένοι ήταν: ο υπουργός Αιγαίου κ. Νί-

κος Σηφουνάκης, ο νομάρχης Ν. Λέσβου κ. Δημήτριος Βουνάτσος, ο δήμαρχος Γέρας κ. Παύλος Βογιατζής, νομαρχιακοί και δημοτικοί σύμβουλοι, ο διευθυντής Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Ν. Λέσβου κ. Στέλιος Γιακουμής, ο υπεύθυνος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Ν. Λέσβου κ. Παπαδόπουλος, ο προϊστάμενος του Γραφείου Φυσικής Αγωγής του Ν. Λέσβου κ. Γεώργιος Πανελήνας και πλήθος κόσμου από την τοπική κοινωνία.

Πηγές πληροφόρησης:

Βιβλιογραφία πάσης φύσεως, όπως εγκυκλοπαίδειες, ιστορικά βιβλία, εγχειρίδια σχολικά, περιοδικά, εφημερίδες, διαδίκτυο, τηλεόραση, ζωντανές συνεντεύξεις.

«ΜΑΘΑΙΝΩ ΝΑ ΑΓΟΡΑΖΩ ΣΩΣΤΑ ΚΑΙ ΝΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΝΩ ΨΑΡΙΑ»

Μαρία Κουκάρα*

Το θέμα επιλέχτηκε με αφορμή την ποιοτικά απαράδεκτη διατροφή των μαθητών μας. Κατανάλωναν τρόφιμα χωρίς θρεπτική αξία και ενίοτε επιβλαβή για την υγεία τους και για την ηλικία τους. Κατά τη διάρκεια της πραγματοποίησης της εργασίας αυτής και με τις δραστηριότητες που πραγματοποίησαν οι μαθητές έμαθαν να προσέχουν την υγεία τους, να παλεύουν για το σκοπό αυτό, κόντρα στο ρεύμα της κατανάλωσης υποπροϊόντων. Κατ' επέκταση έμαθαν να προσέχουν οι ίδιοι το περιβάλλον μέσα στο οποίο ζουν και να απαιτούν και από τους άλλους να κάνουν το ίδιο. Δε νοείται υγεία στον άνθρωπο χωρίς καθαρό, υγιεινό περιβάλλον.

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ: «ΒΙΒΛΙΟ», ως το σημαντικότερο και διαχρονικότερο παιδαγωγικό εργαλείο.

1. Επιλέξαμε το θέμα ύστερα από κοινή συνεδρίαση εκπαιδευτικών και μαθητών που ανέλαβαν τον τομέα της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.
2. Χωρίσαμε το θέμα σε κεφάλαια και υποενότητες: Π.χ. Κεφ .2: Τα ψάρια. Ψάρια κατάλληλα για τροφή του ανθρώπου, κτλ.
3. Ορίσαμε την ύλη που θα περιείχε το κάθε κεφάλαιο και η κάθε υποενότητα, καθώς και τον τρόπο.
4. Καταρτίσαμε πίνακα δραστηριοτήτων.
5. Αναθέσαμε συγκεκριμένες ευθύνες και δραστηριότητες ομαδικά, αλλά και ατομικά, μέχρι την ολοκλήρωση του εγχειρήματος.

* Δημοτικό σχολείο Παπάδου.

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΥΛΙΚΟΥ

1. Οι μαθητές συγκέντρωσαν κάθε είδους σχετική πληροφορία μέσα από εγκυκλοπαίδειες, άλλα βιβλία, περιοδικά και από συζητήσεις-συνεντεύξεις με απλούς ανθρώπους, επαγγελματίες (ψαράδες, εστιάτορες, εμπόρους κατεψυγμένων κτλ.).
2. Ζήτησαν τη συνδρομή και τη συνεργασία από ειδικούς φορείς (π.χ. Τμήμα Εμπορίου, Διεύθυνση Υγιεινής Μυτιλήνης, Νομαρχιακή Κτηνιατρική Υπηρεσία, Χημείο του Κράτους, αγροτικό γιατρό, παιδίατρο και το Σύλλογο Καταναλωτών του Ν. Λέσβου, που προμήθευσε όλο το νομικό πλαίσιο που ισχύει για τα ψάρια σε οποιαδήποτε μορφή τους. Τονίζουμε ότι όλοι πρόσφεραν με ευχαρίστηση τη βοήθειά τους.
3. Δάσκαλοι και μαθητές πραγματοποίησαν επισκέψεις σε χώρους σχετικούς για αυτοψία, άντληση πληροφοριών μέσα από συζητήσεις, λήψη φωτογραφιών και βιντεοσκόπηση (π.χ. επίσκεψη σε πολλά λιμανάκια της Λέσβου το πρωί, την ώρα που γύριζαν οι βάρκες από το ψάρεμα. Συζήτησαν με επαγγελματίες ψαράδες, εμπόρους φρέσκων και κατεψυγμένων ψαριών, ερασιτέχνες ψαράδες, εστιάτορες, ιδιοκτήτες ψαροταβερνών κτλ.).
4. Προσκάλεσαν επιστήμονες στο σχολείο για ομιλίες και διαλέξεις, οι οποίοι ανταποκρίθηκαν θετικά. Ο προϊστάμενος της Κτηνιατρικής Υπηρεσίας Μυτιλήνης, ο επόπτης της Διεύθυνσης Υγιεινής Μυτιλήνης, ο αγροτικός γιατρός του Παπάδου και η επισκέπτρια Υγείας Πλωμαρίου μίλησαν στα παιδιά και απάντησαν στις ερωτήσεις τους.
5. Συμπλήρωσαν ένα ερωτηματολόγιο, ώστε να γίνει στατιστική αποτύπωση των θέσεων, των γνώσεων και των αντιλήψεων πάνω στο θέμα των μαθητών του σχολείου και της τοπικής κοινωνίας.
6. Οι μαθητές αποτύπωσαν πολλές γνώσεις και εμπειρίες που απέκτησαν σε ζωγραφιές, σκίτσα, σταυρόλεξα κτλ.
7. Οι μαθητές κατέληξαν σε συμπεράσματα, που παρουσιάζονται μέσα στο βιβλίο είτε σε πλαίσια, είτε με γράμματα τονισμένα, είτε με σκίτσα, ώστε να γίνονται άμεσα ορατά.
8. Οι μαθητές αυτενέργησαν σε κάθε φάση. Όμως η πιο ευχάριστη ήταν η χειρωνακτική τους ενασχόληση για την παρασκευή ταραμοσαλάτας και το πάστωμα σαρδελών.

9. Η πορεία της εργασίας γινόταν αντικείμενο συζήτησης κάθε Παρασκευή. Όταν χρειαζόταν, γίνονταν διορθωτικές παρεμβάσεις, συμπληρώσεις, αφαιρέσεις, διατυπώνονταν απόψεις, για καλύτερο αποτέλεσμα.
10. Συγκεντρώσαμε το υλικό που επιθεμούσαμε σε τέσσερις μήνες και μετά άρχισε η διαδικασία της συναρμολόγησής του.
11. Τοποθετήθηκαν τα κείμενα, οι φωτογραφίες και ό,τι άλλο διαθέταμε, έγινε το μοντάρισμα και στο τέλος εκδώσαμε το έργο μας σε ηλεκτρονικό υπολογιστή, επειδή τόσο έφταναν τα οικονομικά μας.

Θέλουμε να πιστεύουμε ότι το «βιβλίο» μας αυτό προσφέρει τις μικρές του υπηρεσίες στη διαμόρφωση αρχών στο παιδί για την προστασία της υγείας του και κατ' επέκταση την προστασία του περιβάλλοντος μέσα στο οποίο ζει.

Η ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΣΧΟΛΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Κατερίνα Δήμου*

Το εκπαιδευτικό πακέτο «Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση μέσα από Σχολικές Δραστηριότητες» περιέχει καρτέλες που αναφέρονται σε συγκεκριμένα θέματα περιβαλλοντικών προγραμμάτων, με πολλές παιδαγωγικές και δημιουργικές δραστηριότητες, και είναι έκδοση του Γραφείου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης της Δ' Διεύθυνσης ΠΕ Αθηνών.

Η επιλογή των θεματικών ενοτήτων συνδέεται άμεσα με την περιοχή που ζούμε (νότια Αθήνα), συμβάλλοντας έτσι στον εντοπισμό και στη διερεύνηση των τοπικών περιβαλλοντικών προβλημάτων, στη λήψη κατάλληλων αποφάσεων και στην ανάληψη δράσεων για την επίλυση από τους ίδιους τους κατοίκους, σε συνεργασία με την τοπική αυτοδιοίκηση.

Το εκπαιδευτικό υλικό απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς και μαθητές της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, αλλά και των πρώτων τάξεων του γυμνασίου, και αναφέρεται στις εξής θεματικές ενότητες:

- Το αστικό και υπεραστικό πράσινο.
- Το έδαφος και η χρήση του.
- Η ζωή πάνω στη γη.
- Τα απειλούμενα είδη.
- Το νερό.
- Η παραλία της περιοχής μας.
- Το ρέμα, το ποτάμι και η θάλασσα.
- Το σχολείο και ο χώρος γύρω από αυτό.
- Η οικιστική ανάπτυξη της περιοχής μας.

* Υπεύθυνη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Δ' Διεύθυνση ΠΕ Αθήνας.

- Τα απορρίμματα.
- Η ρύπανση της περιοχής μας.
- Η ενέργεια που καταναλώνουμε.
- Τα παραδοσιακά παιχνίδια.
- Η διατροφή μας.

Το υλικό οργανώθηκε έτσι, ώστε να περιλαμβάνει παιδαγωγικές δραστηριότητες και χρήσιμες τεχνικές, οι οποίες μπορούν να εφαρμοστούν από τους ίδιους τους μαθητές, με την προτροπή και την ενθάρρυνση του δασκάλου.

Επίσης περιλαμβάνει παράδειγμα σχεδιασμού διαθεματικής προσέγγισης των περιβαλλοντικών προγραμμάτων, με την εμπλοκή όλων των μαθημάτων του Προγράμματος Σπουδών της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και με συγκεκριμένα παραδείγματα.

Η κάθε καρτέλα περιέχει τη θεματική ενότητα, το υλικό που μπορεί να χρησιμοποιηθεί, όπως βιβλία, περιοδικά, φωτογραφίες, βιντεοκασέτες, χάρτες, παιδαγωγικά παιχνίδια, θεατρικά παιχνίδια, πειράματα, συνεντεύξεις, φορείς για συνεργασία, προτάσεις για επισκέψεις.

Ακόμα συμπεριλαμβάνονται δραστηριότητες μελέτης πεδίου, παιχνίδια ρόλων, παραμύθια, ποιήματα, τραγούδια, πίνακες καταγραφών και συγκρίσεων, καθώς και διαγράμματα.

Κατά το σχεδιασμό και τη δημιουργία των δραστηριοτήτων λήφθηκαν σοβαρά υπόψη η ηλικία των μαθητών, οι ανάγκες τους, οι εμπειρίες τους και τα ενδιαφέροντά τους.

Σκοπός της έκδοσης του εκπαιδευτικού υλικού με τη συγκεκριμένη μορφή των καρτελών είναι να βοηθηθεί ο εκπαιδευτικός, απομονώνοντας συγκεκριμένες καρτέλες μέσα από το πακέτο, να εφαρμόσει ένα ανάλογο πρόγραμμα, να δημιουργήσει ένα δικό του πρόγραμμα επιλέγοντας κάποιες δραστηριότητες, ή να εντάξει δραστηριότητες από διαφορετικές θεματικές ενότητες στην εκπαιδευτική διαδικασία και στο καθημερινό μάθημα.

Ως παράδειγμα προγράμματος αναφέρουμε τη μελέτη μιας αστικής περιοχής με πλούσιο κομμάτι φυσικού περιβάλλοντος, όπως μπορεί να είναι η πόλη μας, ο τόπος που ζω, κάνοντας επιλογή δραστηριοτήτων από τις καρτέλες του αστικού και υπεραστικού πράσινου, του νερού, της παραλίας της περιοχής μας, του ρέματος, του ποταμού, της θάλασσας, της οικιστικής ανάπτυξης της περιοχής μας, των απορριμμάτων, της ρύπανσης της περιοχής μας και της ενέργειας που καταναλώνουμε.

Επίσης ο σχεδιασμός των καρτελών δίνει ιδέες για πόστερ, εφημερίδα τοίχου, ταμπλό και δυνατότητες για δημιουργία παιδαγωγικών παιχνιδιών, σεναρίων, ερωτηματολογίων, φυλλαδίων εργασίας και δραματοποιήσεις παραμυθιών.

Στην παραγωγή του υλικού συνεργάστηκαν οι εκπαιδευτικοί: Κώνστα Σπ., Γράψια Ειρ., Κωνσταντάγκα Κ., Παπαναστασοπούλου Μ., Μπράτη Γεωρ., Χρυσάφη Α., Αρβανιτίδης Χαρ., Σπηλιοπούλου Αν., Μαρινάκης Χ., Τζιούμα Α., Κέζιου Χ., Σακαδάκη Α., Δούρου Μ., Μιχαλιού Κ., Δάρα Κ., Μανωλάκος Πρ., Χριστοπούλου Έφη, Κατσίπη Ειρ., Χριστοπούλου Σ., Μακρυγιάννη Διον.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ ΤΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ. ΜΙΑ ΠΡΟΤΑΣΗ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΑΞΗΣ

Κατερίνα Δήμου*

Η έκδοση εκπαιδευτικού υλικού με θέμα: «Μεθοδολογία Προσέγγισης των Προγραμμάτων της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης» προήλθε μετά από έναν κύκλο συζητήσεων για την ανάγκη σύνδεσης θεωρίας και πράξης, με εκπαιδευτικούς της Δ' Διεύθυνσης ΠΕ Αθηνών που εφαρμόζουν προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

Στόχος της έκδοσης είναι η παρουσίαση των παιδαγωγικών μεθόδων που χρησιμοποιούμε στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και η εφαρμογή τους σε συγκεκριμένα προγράμματα σύμφωνα με τις παιδαγωγικές και διδακτικές αρχές.

Στην αρχή γίνεται αναφορά στη φιλοσοφία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, στις αρχές και στους στόχους της, στο τι προσφέρει στο μαθητή, καθώς και στις δυνατότητες του μαθητή της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.

Κατόπιν γίνεται θεωρητική προσέγγιση των παρακάτω μεθόδων και παιδαγωγικών τεχνικών:

- Βιωματική - επικοινωνιακή μέθοδος διδασκαλίας (Project).
- Μέθοδος επίλυσης προβλήματος (Problem Solving).
- Μελέτη πεδίου (Field trip).
- Επισκόπηση (Survey).
- Παιχνίδι ρόλων (Role Play).

* Υπεύθυνη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Δ' Διεύθυνση ΠΕ Αθήνας.

Μετά την ανάλυση της κάθε μεθόδου ακολουθούν συγκεκριμένα παραδείγματα προγραμμάτων που μπορούν να στηριχτούν στην κάθε μέθοδο.

Σε όλα τα θέματα των προγραμμάτων δόθηκαν ποιητικοί τίτλοι, ώστε να γίνουν πιο ελκυστικά και ενδιαφέροντα για τους μαθητές.

Στο έντυπο περιέχονται πίνακες διαθεματικής προσέγγισης μέσα από συγκεκριμένες ενότητες του ΑΠ, φορείς που μπορούμε να συνεργαστούμε, εικαστικά τεχνάσματα στα οποία μπορούμε να βασιστούμε για την εμπλοκή και την καλύτερη συμμετοχή των μαθητών. Τα περισσότερα θέματα έχουν σχέση με το τοπικό περιβάλλον.

Μετά από κάθε θέμα ακολουθούν προτάσεις βιβλίων για παιδιά σχετικά με το θέμα και στο τέλος του εντύπου προτείνουμε ενδεικτική βιβλιογραφία.

Στη βιωματική επικοινωνιακή μέθοδο γίνεται ανάλυση των βημάτων που ακολουθούμε. Τα προγράμματα που ακολουθούν είναι:

– *«Μ' ένα χαρτάκι ταξιδεύω»*
Παρεμφερές πρόγραμμα εφαρμόστηκε στο 8ο Νηπιαγωγείο Αγ. Δημητρίου από τις νηπιαγωγούς Αβδελά Α. και Καπογιάννη Γ.

– *«Πετάμε στη θάλασσα το αναγνωσματάρι και ζωγραφίζουμε στην άμμο με το δάχτυλο τον ήλιο που γελάει»*
Εφαρμόστηκε στο 5ο Δημοτικό Σχολείο Μοσχάτου από τη δασκάλα Γκουγκουλούλη Σ.

– *«Ενέργεια παντού»*
Εφαρμόστηκε στο Εργαστήριο Ειδικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης Καλλιθέας από τους δασκάλους Κονταράκη Σπ., Γκονέλα Ε., Λέγκα Κ.

– *«Βρίσκω ανάπαυση στη μαγεία του νερού»*
Εφαρμόστηκε στο Ειδικό Δημοτικό Σχολείο Τυφλών Καλλιθέας από τη δασκάλα Νεντή Ρ.

– *«Δουλεμένες με το χτύπημα του αργαλειού οι άκρες του νήματος»*
Εφαρμόστηκε στο 20ό Δημοτικό Σχολείο Αγ. Δημητρίου από τις δασκάλες Δούρου Μ., Σακαδάκη Α., Σιαρόβα Μ., Κούσκουρα Β.

Η δεύτερη μέθοδος είναι η «Μέθοδος επίλυσης προβλήματος». Η μέθοδος αυτή εφαρμόζεται όταν το προς μελέτη θέμα αντιμετωπίζεται ως πρόβλημα (ρύπανση ρεμάτων, ποταμών, θαλασσών, ρύπανση κάθε είδους από βιομηχανίες, βιοτεχνίες, κυκλοφοριακή συμφόρηση, σπατάλη ενέργειας).

Ακόμα μπορεί να είναι ένα πρόβλημα που αντιμετωπίζουν τα παιδιά στο χώρο της γειτονιάς, του σχολείου και του ευρύτερου περιβάλλοντος.

Ακολουθεί ανάλυση των βημάτων που πρέπει να ακολουθήσει ο εκπαιδευτικός και σχέδιο με την πορεία των φάσεων. Το πρόγραμμα που εφαρμόστηκε βάσει αυτής της μεθόδου είναι:

– *«Το ρέμα»*

Παρεμφερές πρόγραμμα εφαρμόστηκε στα Δημοτικά Σχολεία 19ο Αγ. Δημητρίου και 8ο Π. Φαλήρου από τους δασκάλους Νομικού Χ., Βατούγιο Γ., Καλόγηρο Ν.

Η τρίτη μέθοδος, «Μελέτη στο πεδίο», αναφέρεται σε δραστηριότητες των μαθητών που αναπτύσσονται έξω από την αίθουσα διδασκαλίας, σε περιοχές υπαίθριες, σε εργασιακούς χώρους, σε δομημένο περιβάλλον. Ακολουθεί στην προκειμένη περίπτωση τεχνική ανάλυση των παρακάτω φάσεων μέσα από συγκεκριμένο σχήμα: Πριν από τη μετακίνηση - κατά τη μετακίνηση - μετά τη μετακίνηση. Η παραπάνω μέθοδος μπορεί να συμπεριληφθεί ως τεχνική στη μέθοδο project.

Το πρόγραμμα που στηρίχτηκε στην παραπάνω μέθοδο είναι:

– *«Μέσα στο δάσος με το βόμβο των εντόμων»*

Εφαρμόστηκε στο 4ο Δημοτικό Σχολείο Αργυρούπολης από τις δασκάλες Αποστολοπούλου Ι., Τσουγκράνη Δ.

Στη μέθοδο επισκόπησης, που ακολουθεί, οι μαθητές χρησιμοποιούν το ερωτηματολόγιο και τη συνέντευξη για να πάρουν πληροφορίες από ομάδα ατόμων ή φορέων γύρω από συγκεκριμένο θέμα.

Γίνεται αναφορά στον τρόπο σύνταξης των ερωτηματολογίων για μαθητές δημοτικού και δίνονται παραδείγματα ερωτήσεων ιεράρχησης και λίστες επιλογών.

Ως παράδειγμα συμπεριλήφθηκε το πρόγραμμα:

– *«Η κατάσταση και η ονοματολογία των δρόμων της Καλλιθέας»*
Εφαρμόστηκε στο 14ο Δημοτικό Σχολείο Καλλιθέας από τη δασκάλα Τσιφλίδου Χ.

«Παιχνίδι ρόλων»

Ως παράδειγμα αναφέρεται *«Η ώρα των αποφάσεων»*. Εφαρμόστηκε στο 2ο Δημοτικό Σχολείο Καλλιθέας από τους δασκάλους Κώνστα Σ., Αρβανιτίδη Χ.

Και ένα παιχνίδι γνώσεων: *«Παίζοντας με τα ποτάμια και τις πηγές στη μυθολογία»*, του δασκάλου Μαντά Γ., του 8ου Δημοτικού Σχολείου Π. Φαλήρου.

Το έντυπο καταλήγει σε μια πρόταση για τη χρήση χαρτονιών και παιχνιδιών, επιτυγχάνοντας τους στόχους της ταξινόμησης - κατηγοριοποίησης - ομαδοποίησης - αποδοχής - επιθυμίας - συνεργασίας - εργασίας - κατασκευής και δεξιοτήτων μέσα από το πρόγραμμα *«Ο σημαντικός ρόλος της διατροφής στη νοητική και σωματική ανάπτυξη των παιδιών»*, που εφαρμόστηκε στο 9ο Δημοτικό Σχολείο Γλυφάδας από τη δασκάλα Μελά Μ.

Η μεθοδολογία που προτείνεται και η αναφορά σε συγκεκριμένα παραδείγματα προγραμμάτων ευελπιστούμε να βοηθήσει στη σύνδεση θεωρίας και πράξης από το δάσκαλο, ο οποίος πρέπει να στοχεύει πάντα στον καλύτερο τρόπο εμπλοκής του μαθητή, για την επιτυχή κατοχύρωση του δικαιώματος του να ζήσει σε ένα υγιές, φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον.

ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Ευθύμιος Παπαδημητρίου*

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ανακοίνωση που ακολουθεί περιγράφει περιληπτικά το σκεπτικό του προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης «Διαφήμιση και περιβάλλον», με ιδιαίτερη αναφορά στην αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών και του διαδικτύου.

ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ:

Περιβάλλον, εκπαίδευση, διαφήμιση, ανάπτυξη, νέες τεχνολογίες.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ) αποτελεί σήμερα μια θεσμοθετημένη στο εκπαιδευτικό σύστημα, ιδιαίτερα των ανεπτυγμένων οικονομικά χωρών, διαδικασία *«που οδηγεί, με την αναγνώριση αξιών και τη διασαφήνιση εννοιών, στην ανάπτυξη των ικανοτήτων και των στάσεων που είναι απαραίτητες για τη κατανόηση και την εκτίμηση της συχνότητας ανθρώπου, πολιτισμού και βιοφυσικού περιβάλλοντος»* (Φλογαΐτη, 1998: 119). Ο ορισμός αυτός δόθηκε στη συνάντηση εργασίας στο Carson City της Νεβάδα το 1970. Τα διεθνή συνέδρια που ακολούθησαν ως απάντηση στην όξυνση των περιβαλλοντικών προβλημάτων του πλανήτη εμπλούτισαν με προσθήκες και τροποποιήσεις τον πρώτο αυτό ορισμό, δίνοντας στην περιβαλλοντική σκέψη πρωτεύουσα θέση στον προβληματισμό απλών αν-

* Φιλόλογος, ΚΠΕ Ελευθερίου - Κορδελιού, e-mail:euthp@yahoo.gr

θρώπων αλλά και κυβερνήσεων. Στο Ρίο, το 1992, εκατόν σαράντα εφτά ηγέτες κρατών συνομολόγησαν την επιθυμία τους να περάσουν σε μια άλλη μορφή ανάπτυξης, σεβόμενη περισσότερο τις ευαίσθητες ισορροπίες του γήινου οικοσυστήματος. Θα έπρεπε να είμαστε ικανοποιημένοι.

Η εποχή μας όμως δε μας αφήνει να ησυχάσουμε, καθώς το παγκόσμιο κεφάλαιο, καταργώντας τα εθνικά σύνορα, προωθεί μια κάθε άλλο παρά βιώσιμη ανάπτυξη, προτάσσοντας την κυριαρχία της αγοράς και αναγορεύοντας σε πρωταρχική αξία την ελευθερία του εμπορίου. Ενός εμπορίου που, τουλάχιστον από τη βιομηχανική επανάσταση και μετά και ιδιαίτερα κατά τον 20ό αιώνα, με την ανάπτυξη των ΜΜΕ, συνδέεται καταλυτικά με το σημαίνοντα ρόλο της διαφήμισης.

Είναι γεγονός πως η πρωταρχική λειτουργία της διαφήμισης αποσκοπεί στο να γνωρίσει στο κοινό ένα ευρύ φάσμα καταναλωτικών αγαθών και επομένως να υποστηρίξει την οικονομία της ελεύθερης αγοράς. Όσο όμως, με την πάροδο του χρόνου, εμπλέκεται όλο και περισσότερο στην εκμετάλλευση κοινωνικών αξιών και στάσεων, είναι δυνατόν να υποστηριχθεί ότι η διαφήμιση αρχίζει να εκπληρώνει μια λειτουργία την οποία παραδοσιακά εκπλήρωνε παλαιότερα η τέχνη ή η θρησκεία. Ορισμένοι κριτικοί της διαφήμισης ισχυρίστηκαν ακόμα ότι λειτουργεί με τον τρόπο που λειτουργούν οι μύθοι στις πρωτόγονες κοινωνίες, προσφέροντας στους ανθρώπους απλές ιστορίες και εξηγήσεις που μεταφέρουν αξίες και ιδανικά και διαμέσου των οποίων οι άνθρωποι οργανώνουν τις σκέψεις και τις εμπειρίες τους και κατανοούν τον κόσμο μέσα στον οποίο ζουν (Dyer, 1992: 10). Επομένως η διαφήμιση, στοχεύοντας να επηρεάσει το κοινό προς την κατεύθυνση της αγοράς ενός προϊόντος ή την υιοθέτηση μιας συμπεριφοράς ή στάσης, «ερμηνεύει» την πραγματικότητα.

Αυτή η «ερμηνεία», η συνθεμένη με κείμενα, λέξεις, εικόνες, η τόσο ελκυστική, ιδιαίτερα στα παιδιά, είναι δυνατόν να αποτελέσει προνομιακό πεδίο έρευνας για την ΠΕ. Μας δίνει την ευκαιρία, προωθώντας την κριτική αντιμετώπιση των διαφημιστικών μηνυμάτων, να θέσουμε περιβαλλοντικά προβλήματα, τοπικά και παγκόσμια, τα οποία άμεσα ή έμμεσα συνδέονται με την προβαλλόμενη ερμηνεία, να αποτυπώσουμε μέσα από τα μηνύματα τα χαρακτηριστικά της σχέσης ανθρώπου και φύσης, προωθώντας ένα νέο ήθος στη σχέση αυτή, να αναγνωρίσουμε, σε αναλογία, τη μορφή των κοινωνικών σχέσεων της εποχής μας, προβάλλοντας με τον τρόπο αυτό την ανάγκη για αλλαγές στην οικονομία και στην κοινωνία και οδηγώντας στη συνειδητοποίηση της ανάγκης για ανάληψη σχετικής δράσης.

ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΕ «ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ»

Με βάση τις παραδοχές που εκτέθηκαν ως τώρα σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε στο Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Ελευθερίου - Κορδελιού τη σχολική χρονιά 2001-2002 πεντάωρο πρόγραμμα με τίτλο «Διαφήμιση και περιβάλλον». Η ηλικιακή ομάδα στην οποία απευθυνόταν ήταν οριοθετημένη στις λυκειακές τάξεις, με δυνατότητα προσαρμογής των δραστηριοτήτων για το γυμνάσιο. Το πρόγραμμα παρακολούθησαν 164 μαθητές από έξι σχολεία, πέντε λύκεια και ένα γυμνάσιο, της κεντρικής και δυτικής Μακεδονίας. Μεθοδολογικά υιοθετήθηκε η μέθοδος «project».

Δραστηριότητες

1η φάση – Γνωριμία (χρόνος: 30′)
2η φάση – Ανάλυση (χρόνος: 60′)
3η φάση – Ερμηνεία (χρόνος: 60′)
4η φάση – Επέκταση (χρόνος: 60′)
5η φάση – Παραγωγή (χρόνος: 60′)

Αξιολόγηση: Με το τέλος των δραστηριοτήτων μαθητές και συνοδοί εκπαιδευτικοί συμπλήρωναν σχετικό φύλλο αξιολόγησης. Το σημαντικότερο στοιχείο, πάντως, για την αξιολόγηση ενός προγράμματος ΠΕ πρέπει ίσως να αναζητηθεί στην αλλαγή στάσης, αξιών, νοοτροπίας.

Ο κόσμος υπάρχει για να καταλήξει σε ένα βιβλίο, έλεγε ο Μαλαρμέ. Ο κόσμος υπάρχει για να καταλήξει σε μια διαφήμιση, αντικατασιάθηκε στην εποχή μας. Ο κόσμος υπάρχει για να καταλήξει στην επικράτηση της αλληλεγγύης, της δικαιοσύνης, της δημοκρατίας, σε αρμονική συνύπαρξη με το πλασματικά αποκομμένο κομμάτι του εαυτού τους, τη φύση είναι μια εναλλακτική προσέγγιση.

Βιβλιογραφία

1. Connect, UNESCO – UNEP: *Environmental Education Newsletter*, vol. 1, no 1, January 1976, p. 2.
2. Dyer, Gillian (1992): *Η Διαφήμιση ως Επικοινωνία*, μετ. Αγγελική Σπυροπούλου, Αθήνα, εκδόσεις Πατάκη, σελ. 10.
3. Φλογαΐτη, Ευγενία (1998): *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*, Αθήνα, Ελληνικά Γράμματα.

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΦΥΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ (ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ) ΣΕ ΜΙΑ ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΑ

Μ. Πυροβέτση,* Φ. Τόμτση**

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το πρόβλημα διάθεσης και διαχείρισης των απορριμμάτων σήμερα έχει λάβει εκρηκτικές διαστάσεις και δεν μπορεί να περιοριστεί στο στενό πλαίσιο εθνικών ή ευρωπαϊκών συνόρων. Σύμφωνα με την πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης αλλά και τις επιταγές της Agenda 21 του Rio, δίνεται έμφαση στη μείωση της παραγωγής των απορριμμάτων, στην επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και κομποστοποίηση υλικών και στην ασφαλή τελική διάθεση των απορριμμάτων. Με την κομποστοποίηση (τη φυσική διεργασία αποικοδόμησης των φυτικών, οικιακών ή μη, απορριμμάτων) αφενός μεν γίνεται διαλογή των απορριμμάτων στην πηγή, αφετέρου δε μειώνεται η ποσότητα των απορριμμάτων που διατίθεται προς διαχείριση στην τοπική αυτοδιοίκηση.

Η ριζική αλλαγή της διαχείρισης των απορριμμάτων απαιτεί πολιτική βούληση, συνδρομή της τοπικής αυτοδιοίκησης, αλλά κυρίως αλλαγή της νοοτροπίας των πολιτών. Η τελευταία μπορεί να επιτευχθεί μέσα από την ενημέρωσή τους πάνω σε θέματα διαχείρισης απορριμμάτων, αλλά και από την ενεργό συμμετοχή τους σε προγράμματα ανακύκλωσης και κομποστοποίησης. Σ' αυτά τα προγράμματα ο πολίτης ή ο μαθητής συμμετέχει στη λύση του προβλήματος, αντί να είναι ο αίτιος της πρόκλησής του.

---

* Αν. καθηγήτρια του Τομέα Οικολογίας του Τμήματος Βιολογίας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

** Τμήμα Βιολογίας Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.

Στην Ελλάδα η δράση σχετικά με την ορθολογική διαχείριση των απορριμμάτων βρίσκεται ακόμα σε «εμβρυϊκό» στάδιο. Η πλειονότητα των απορριμμάτων (93%) καταλήγει στις χωματερές. Ένα ελάχιστο ποσοστό (7%) ανακυκλώνεται. Τα προβλήματα διαχείρισης των απορριμμάτων ιεραρχούνται από τους Έλληνες μεταξύ των σοβαρότερων προβλημάτων που αντιμετωπίζει το περιβάλλον στη χώρα μας.

Το παρόν ολοκληρωμένο πρόγραμμα κομποστοποίησης στο σπίτι στοχεύει στην έρευνα, στην ενημέρωση και στην ανάπτυξη μιας βιωματικού χαρακτήρα σχέσης των πολιτών με την κομποστοποίηση, ώστε η οικολογική δράση να περάσει ως διαχειριστική πρακτική στην καθημερινή ζωή τους. Η έρευνα αφορά την καταγραφή της συμπεριφοράς των ατόμων απέναντι στη διαχείριση των απορριμμάτων και το πώς αυτή επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες και από την ίδια τη συμμετοχή τους στο πρόγραμμα. Τέλος στοχεύει στον έλεγχο της αποτελεσματικότητας του προγράμματος και στη διαμόρφωση προτάσεων για βελτίωσή του. Το πρόγραμμα διεξήχθη το έτος 2000-2001 στη Νάουσα, σε συνεργασία με το Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΚΠΕ). Τέτοιο ολοκληρωμένο πρόγραμμα κομποστοποίησης εφαρμόζεται για πρώτη φορά στην Ελλάδα.

Το όλο εγχείρημα περιλαμβάνει τα εξής στάδια:

1. Επιλογή τυχαίου δείγματος εκατό κατοίκων της Νάουσας.
2. Σύνταξη και υποβολή ενός πρώτου ερωτηματολογίου σχετικά με τις γνώσεις, απόψεις/στάσεις των πολιτών του δείγματος απέναντι στη διαχείριση των απορριμμάτων και στην κομποστοποίηση.
3. Ενημέρωση των πολιτών σχετικά με την κομποστοποίηση μέσω εφημερίδων, με διανομή εκπαιδευτικών φυλλαδίων και με μία εκδήλωση ενημέρωσης από πανεπιστημιακούς καθηγητές και καθηγητές του ΚΠΕ.
4. Δωρεάν διανομή των σιλό κομποστοποίησης σε 38 συμμετέχοντες και συμβουλές στον καθένα χωριστά στο σπίτι του.
5. Επί εννέα μήνες οι συμμετέχοντες εφάρμοσαν κομποστοποίηση στο σπίτι τους. Για οποιοδήποτε πρόβλημα απευθύνονταν στο ΚΠΕ. Στο μέσο του προγράμματος πραγματοποιήθηκε κατ' οίκον επίσκεψη σε όλους τους συμμετέχοντες από την ερευνήτρια, προκειμένου να ελεγχθεί το στάδιο της διαδικασίας και να λυθούν τυχόν απορίες.
6. Υποβολή ενός δεύτερου ερωτηματολογίου, προκειμένου να καταγραφούν οι μεταβολές στις γνώσεις, απόψεις/στάσεις των πολιτών και η εμπειρία τους από την εφαρμογή της κομποστοποίησης.

7. Επεξεργασία των δεδομένων με το στατιστικό πακέτο SPSS και εξαγωγή συμπερασμάτων.

Αξιόλογα αποτελέσματα/συμπεράσματα της έρευνας αποτελούν η αύξηση των γνώσεων και η θετικότερη στάση των συμμετεχόντων απέναντι στα θέματα διαχείρισης απορριμμάτων μετά την ενημέρωση και την εφαρμογή του προγράμματος κομποστοποίησης. Επίσης αναδεικνύεται η θετικότερη στάση των ατόμων που συμμετείχαν στο πρόγραμμα σε σχέση με αυτούς που αρνήθηκαν να συμμετάσχουν. Βρέθηκε ότι η άρνηση ορισμένων ατόμων να συμμετέχουν σχετίζεται με τη μόρφωση, το επάγγελμα, τη συμμετοχή και την πρόθεσή τους για συμμετοχή σε περιβαλλοντική οργάνωση. Επίσης οι γνώσεις και οι στάσεις/απόψεις των ερωτηθέντων σχετίζονται με ορισμένα από τα δημογραφικά χαρακτηριστικά. Όλοι οι συμμετέχοντες εφάρμοσαν επιτυχώς την κομποστοποίηση και η σχετική γνώση-ενημέρωση διαδόθηκε μεταξύ των οικείων αλλά και των φίλων. Οι ίδιοι δηλώνουν ικανοποιημένοι από τη διαδικασία και αποφασισμένοι να τη συνεχίσουν.

Καταλήγουμε ότι σε μια ημιαστική περιοχή, όπως η Νάουσα, θα ήταν χρήσιμο το συγκεκριμένο πρόγραμμα να επεκταθεί σε περισσότερα νοικοκυριά, προκειμένου να μειωθεί η ποσότητα των απορριμμάτων που καταλήγει στις χωματερές και να ευαισθητοποιηθούν οι πολίτες στα σχετικά θέματα. Τέλος σε μια χώρα που οι χωματερές και η διάθεση των απορριμμάτων αποτελούν μείζον πρόβλημα, η ενημέρωση και η εφαρμογή ανάλογων προγραμμάτων είναι επιτακτική ανάγκη.

Βιβλιογραφία

1. *Ευρωπαϊκός Οδηγός Διαχείρισης Απορριμμάτων*, 2000, έκδοση του Συνδέσμου ΟΤΑ, Μείζονος Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη.
2. Λέκκας, Θ. (1998): *Πολιτική Αξιοποίησης Στερεών Απορριμμάτων – Η κατάσταση στην Ελλάδα*, έκδοση του Δίαυλου, Θεσσαλονίκη.
3. OECD, *Environmental Indicators*, 1998.

ΑΝΑΔΑΣΩΣΗ ΜΕ ΣΒΩΛΟΥΣ

Νίκος Κ. Γουλόπουλος

Η διάβρωση και η απώλεια του εδάφους, οι πλημμύρες, οι κατολισθήσεις, η ταπείνωση του υδροφόρου ορίζοντα, η μείωση του οξυγόνου της ατμόσφαιρας, η σταδιακή αύξηση της θερμοκρασίας του πλανήτη και η μετατροπή των εύφορων εκτάσεων σε έρημους είναι οι εφιαλτικές συνέπειες του τραγικού αφανισμού των δασών...

Για την αντιμετώπιση αυτού του κρίσιμου για την ανθρωπότητα προβλήματος και στην προσπάθεια να ξαναπρασινίσουν οι έρημες περιοχές, ο εμπνευστής και συγγραφέας της *Φυσικής Καλλιέργειας* Μ. Φουκουόκα έχει αναπτύξει μια μέθοδο αναδάσωσης τις τελευταίες δεκαετίες με θαυμαστά αποτελέσματα, όπως στην περίπτωση της Ινδίας.

Λέει ο ίδιος χαρακτηριστικά: «Όταν βρέθηκα στην έρημο των ΗΠΑ κατάλαβα ξαφνικά ότι η βροχή δεν «πέφτει» έτσι απλά από τον ουρανό, αλλά «πηγάζει» από αυτό το ίδιο το έδαφος: οι έρημοι δεν σχηματίζονται επειδή δεν υπάρχει βροχή· μάλλον η βροχή παύει να πέφτει όταν εξαφανιστεί η βλάστηση... Η κατασκευή ενός φράγματος στην έρημο είναι μια προσπάθεια να θεραπεύσουμε τα συμπτώματα της ασθενείας, αλλά δεν είναι η στρατηγική που θα αυξήσει τις βροχοπτώσεις. Πρώτα θα πρέπει να μάθουμε πώς ν' *αποκαταστήσουμε τα παλιά δάση*».

Η μέθοδος έγκειται στην *ταυτόχρονη σπορά* σπόρων *δασικών δένδρων, θάμνων, καρποφόρων δένδρων, φυτών χλωρής λίπανσης* (τριφυλλιού, βίκου, κ.τ.λ.), *λαχανικών* και *δημητριακών* πριν αρχίσει η περίοδος των βροχών. Για να προστατευθούν αυτοί οι σπόροι από τα τρωκτικά και τα πουλιά, τους κάνουμε *αβόλους*, ανακατεύοντάς τους με νερό και κοσκινισμένο χώμα καθώς τους περιστρέφουμε μέσα σε λεκάνες ή μπετονιέρες.

Σπέρνοντας μια *μεγάλη ποικιλία σπόρων* (από δασικά δένδρα πρωταρχικά, των δρόμων –λ.χ. ακακίες, χαρουπιές κλπ– των αλουλλίων και οπωροκηπευτι-

κών που τρώμε –σταφύλια, μήλα, κεράσια, βερίκοκα, εσπεριδοειδή, πεπόνια, καρπούζια, πιπεριές κλπ) μπορούμε να εξασφαλίσουμε ότι, όσο δυσμενείς συνθήκες κι αν τύχουν, αρκετοί θα βλαστήσουν, τα νέα φυτά θα συγκρατήσουν με το ριζικό τους σύστημα το χώμα και, ακόμα κι αν κάποια ξεραθούν στη συνέχεια, θα κρατήσουν θερμοκρασία και υγρασία στο έδαφος για τα επόμενα. Ένα χρόνο μετά τη σπορά τα φυτά που θα έχουν επιβιώσει είναι πια αυτά που ταιριάζουν στο συγκεκριμένο έδαφος και κλίμα.

Ο πιο *γρήγορος, οικονομικός και αποτελεσματικός* τρόπος για να ξαναπρασινίσει η χώρα κι ολόκληρος ο πλανήτης είναι να σπέρνουμε με την εθελοντική - γιορτινή συμμετοχή μικρών και μεγάλων μια μεγάλη ποικιλία σπόρων σε χωμάτινους σβόλους. Ήδη έχουν σπαρθεί και στην Ελλάδα χιλιάδες σπρέμματα γύρω από τη λίμνη Βεγορίτιδα, στα Τζουμέρκα, το Ποικίλο Όρος στην Αττική και αλλού.

Μπορούμε να γίνουμε οι σπορείς που θα ξαναπρασινίσουν τη μονάκριβη Γη και θα μεταφέρουμε την ομορφιά και την αρμονία της φύσης στις καρδιές και τις γειτονιές μας!

ΜΕΡΟΣ V:

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ

Α/Α	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ
1	ΑΓΑΠΙΑΔΟΥ ΠΑΣΧΑΛΙΝΑ	ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΓΥΝΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
2	ΑΓΓΕΛΙΔΑΚΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	ΔΑΣΚΑΛΟΣ
3	ΑΓΓΕΛΙΔΗΣ ΖΗΣΗΣ	ΥΠΕΥΘ.Π.Ε.ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ
4	ΑΓΓΕΛΙΔΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ
5	ΑΔΑΜΟΥ ΕΥΒΑΛΙΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
6	ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ ΧΡΥΣΟΥΛΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ
7	ΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ	ΦΙΛΟΛΟΓΟΣ
8	ΑΛΑΜΠΕΗ ΑΡΓΥΡΩ	ΜΟΔ/ΕCSDE
9	ΑΛΕΞΑΚΗ ΕΥΓΕΝΙΑ	ΔΗΜ. ΠΙΝΑΚΟΘΗΚΗ ΨΥΧΙΚΟΥ
10	ΑΛΕΞΙΟΥ ΘΩΔΩΡΟΣ	ΔΝΣΗ ΒΙΒΛΙΑΣ ΧΧΟΥ
11	ΑΛΕΞΟΠΟΥΛΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ	ΦΙΛΟΛΟΓΟΣ
12	ΑΛΕΥΡΑ ΛΙΛΥ	ΜΟΥΣΕΙΟ ΓΟΥΛΑΝΔΡΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ
13	ΑΛΙΔΡΟΜΙΤΗ ΚΛΕΟΠΑΤΡΑ	ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΕΠΙΧ.ΘΑΛΑΣΣΙΑΣ ΧΕΛΩΝΑΣ
14	ΑΜΕΛΑΔΩΤΗ ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ-ΜΑΡΙΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
15	ΑΝΔΡΕΑΔΟΥ ΜΑΡΙΑ	ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ
16	ΑΝΒΟΥΛΑΚΗ ΕΥΜΟΡΦΙΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
17	ΑΝΤΩΝΙΑΔΟΥ ΒΟΥΛΑ	ΥΠΕΥΘ. Β' ΘΜΙΑΣ Ν. ΧΑΝΙΩΝ
18	ΑΝΤΩΝΙΑΔΟΥ ΝΑΝΑ	ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ
19	ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	ΕΠΟΥΔΑΣΤΗΣ ΣΥΠ
20	ΑΠΕΡΗ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ	ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ
21	ΑΡΑΠΗΣ ΘΩΜΑΣ	ΒΙΟΛΟΓΟΣ
22	ΑΣΠΡΑΓΚΑΘΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ	ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΣ
23	ΑΣΥΝΑΝΟΓΛΟΥ ΑΝΝΑ	ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΣ
24	ΑΥΓΟΥΣΤΙΝΑΚΗ ΔΕΣΠΟΙΝΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
25	ΒΑΒΟΥΡΗ ΑΛΙΚΗ	ΕΛΛ. ΕΤΑΙΡΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ
26	ΒΑΝΙΚΙΩΤΗ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ	ΥΠΕΧΘΔΕ, ΥΠΕΥΘ. ΘΕΜΑΤΩΝ Π.Ε.
27	ΒΑΟΥ ΚΡΥΣΟΥΛΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
28	ΒΑΡΘΟΛΟΜΑΙΟΥ ΧΡΙΣΤΙΝΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
29	ΒΑΣΑΛΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	ΙΔΡΥΜΑ ΦΩΚΑ-ΚΟΣΜΕΤΑΤΟΥ
30	ΒΑΣΑΡΜΙΔΗ ΕΙΡΗΝΗ	ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΣ
31	ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΜΑΞΙΜΙΛΙΑΝΟΣ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ
32	ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΜΑΡΚΕΛΛΑ	ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΑΓΓΛΙΚΩΝ
33	ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΥ ΔΗΜΗΤΡΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
34	ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
35	ΒΑΤΡΙΚΑΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ
36	ΒΕΛΛΕ ΜΑΝΤΩ	ΒΙΟΛΟΓΟΣ
37	ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ ΛΙΛΗ	ΠΡΟΕΔΡΟΣ MEDASSET
38	ΒΕΝΤΟΥΡΗ ΕΛΕΝΗ	ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ
39	ΒΙΤΩΡΑΚΗ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
40	ΒΙΤΩΡΑΤΟΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ	ΔΑΣΚΑΛΟΣ
41	ΒΛΑΣΣΗ ΕΛΕΝΗ	ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΣ
42	ΒΛΑΣΤΑΡΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΔΑΣΚΑΛΟΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΤΗΛ.	FAX	E-MAIL
Λ. ΚΑΤΣΩΝΗ 13, 54632, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	2310-221240	2310-283072	lina@lym.gr
ΔΗΜΟΥΣΔΡΑ 2, 43100, ΚΑΡΔΙΤΣΑ	24410-23602	24410-23602	agelidakis@sfnc.gr
ΣΑΠΦΟΥΣ 44, 54627, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	2310-566880	2310-566880	gratperi@dide-a.thes.sch.gr
ΑΠΟΛΛΩΝΟΣ 30, ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΟΥΠΟΛΗ, 10609, ΑΘΗΝΑ	22940-75915		evvi@otenet.gr
ΜΑΝΔΗΛΑΡΑ 22, 84100, ΕΡΜΟΥΠΟΛΗ ΣΥΡΟΥ	22810-82241	22810-79210	4dimsyra@otenet.gr
ΣΑΠΦΟΥΣ 44, 54627, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	2310-566880	2310-566880	gratperi@dide-a.thes.sch.gr
ΠΑΛΑΙΑΣ ΚΑΒΑΛΑΣ 110, 12242, ΑΓΙΑΛΕΩ	210-5984428		
ΤΡΙΠΟΔΩΝ 28, 10559, ΑΘΗΝΑ	210-324749, 3247267	210-3317127	mio-ee-env@ath.forthnet.gr
Ι. ΚΟΚΚΩΝΗ 15, 15452, Ψ/ΧΙΚΟ	210-6728271	210-6770481	eugeniaalexaki@yahoo.com
ΓΥΜΝΑΣΙΟ-ΛΥΚΕΙΟ ΒΟΛΙΣΣΟΥ, ΒΟΛΙΣΣΟΣ ΧΙΟΥ, 82103	22740-21207	22740-21207	mail@gym-volis.chi.sch.gr
ΡΟΔΟΚΑΝΑΚΗ 22, 81100, ΧΙΟΣ	2274-021207, 210-5026544, 6977703648	2274-021207	yotaolei@wmweb.gr
ΛΕΒΙΔΟΥ 13, 14562, ΚΗΦΙΣΙΑ	210-8015870	210-8012001	edu@prhm.gr
ΤΡΙΤΗ ΜΑΡΙΝΑ ΓΛΥΦΑΔΑΣ, 16675, ΓΛΥΦΑΔΑ	210-8982600	210-8982600	rescue@amrheion.gr
ΗΛΙΟΥΠΟΛΕΩΣ 113, 17237, ΔΑΦΝΗ	210-9761483, 6945826543		
ΤΙΜΑΝΔΡΑΣ 10, 15771, ΑΝΩ ΛΟΥΣΙΑ	210-7717976, 6974363900		
ΑΜΦΕΩΝ 18Α, 57019, ΠΕΡΑΙΑ, ΘΕΣ/ΝΙΚΗ	23920-22544, 26905	23920-22544	
ΠΑΜΠΟΥΔΑΚΗ 32, 73100 ΧΑΝΙΑ	28210-28075	28210-28177	
ΧΙΟΥ 18, 54453, ΘΕΣ/ΝΙΚΗ	2310-938016	2310-938016	nerton@eled.auth.gr
ΚΥΠΡΟΥ 59-63, 16232 ΑΘΗΝΑ	6944358366		
ΖΑΝ ΜΟΡΕΑΣ 7, 17673, ΚΑΛΛΙΘΕΑ	210-9424016, 6973619337		eleutheriasperi@yahoo.com
ΕΡΜΟΥ 14, 14121, ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΑΤΤΙΚΗΣ	210-2717763	210-2757814	cikos@hol.gr
ΨΑΡΡΩΝ 23, 50200, ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑ	24630-24049, 6944674637		
ΧΩΡΑ ΑΝΔΡΟΥ, 84500	22820-22922, 51061, 6976735255		
Π. ΠΕΤΡΟΥ ΓΑΒΑΛΑ 83, 71409, ΗΡΑΚΛΕΙΟ, ΚΡΗΤΗ	2810-336596, 6972194697		davgovat@hol.gr
ΝΙΚΗΣ 20, 10557, ΑΘΗΝΑ	210-3314063, 3225385, 3224944	210-3225385	awwoun@hol.gr
ΠΑΤΗΣΙΩΝ 147, ΑΘΗΝΑ	210-8623020	210-8662024	s.vanikot@dpers.gr
ΒΑΛΑΩΡΙΤΟΥ 42, 18543, ΠΕΙΡΑΙΑΣ	210-4914076, 4915168	210-4915168	chvacu@hotmail.com
ΚΑΤΩ ΜΕΡΙΑ, 84002, ΚΕΑ	2288-24078, 24351, 6932589216	2288-24078	
Π. ΒΑΛΙΑΝΟΥ 1, ΑΡΓΟΣΤΟΛΙ, 28100, ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑ	26710-94058, 27468, 6937225472		bvasala@hol.gr
ΠΕΡΙΦ. ΟΔΟΣ ΙΑΤΡΟΥ ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ 35, 72200, ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ ΛΑΣΙΘΙΟΥ, ΚΡΗΤΗ	2842-27767, 6974048933		nanavasarnaki2003@hotmail.com
ΓΡΑΒΙΑΣ 6, 15342, Αγ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	210-6009600	210-6083214	
ΔΣ ΓΑΛΑΤΑ, 18020 ΓΑΛΑΤΑΣ ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	6932405948		relax4698@yahoo.gr
ΛΕΩΦ. ΜΑΡΑΘΩΝΑ 115, Ν. ΜΑΚΡΗ	22440-91353	22440-99300	
ΑΡΕΩΣ 71, 14561, ΚΗΦΙΣΙΑ	210-8010747		jimgian@hol.gr
ΠΛΑΤΟΥΤΑ 6, 16673, ΒΟΥΛΑ	210-8991156, 6973972292		fotios@hellasnet.gr
ΖΑΝ ΜΟΡΕΑΣ 12, 11741, ΑΘΗΝΑ	210-9228308	210-8012901	mandouli@malloy.com
ΛΥΚΑΒΗΤΤΟΥ 1Γ', 10672, ΑΘΗΝΑ	210-3640389	210-3613572	mediasat@hol.gr
ΓΡ. ΚΟΥΣΙΔΟΥ 15, 15773, ΖΩΓΡΑΦΟΥ	210-7773114, 6945926254		eventcon@cesd.uoa.gr
ΚΑΣΣΟΥΡΑΣ 23, 16673, ΠΑΝΟΡΑΜΑ ΒΟΥΛΑΣ	210-9657373, 9659061		
ΡΗΓΑ ΦΕΡΑΙΟΥ 16, 14561, ΚΗΦΙΣΙΑ	210-8018894	210-6126024	dinotiko17@neousai2004.gr
Αγ. ΑΝΔΡΕΑ 8, 21051, ΕΡΜΙΟΝΗ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	27540-32597, 31898		
ΚΑΛΛΙΡΑΧΗ ΒΑΣΟΥ, 64002, ΚΑΛΛΙΡΑΧΗ ΒΑΣΟΥ	25930-91227, 6946531173	25930-91227	vlastara-k@tha.forthnet.gr

Α/Α	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ
43	ΒΛΑΧΟΣΤΕΡΓΙΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ	ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ
44	ΒΛΑΧΟΥ ΦΑΝΗ	ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΠΕ ΝΑΟΥΣΑΣ
45	ΒΟΪΑΤΖΗ ΟΛΓΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
46	ΒΡΕΤΤΟΥ ΜΑΡΙΑ	ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΣ
47	ΓΑΚΗΣ ΠΑΥΛΟΣ	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
48	ΓΑΡΥΦΑΛΛΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
49	ΓΕΡΟΝΤΕΛΗ ΑΓΓΕΛΙΚΗ	ΟΙ ΦΙΛΟΙ ΤΟΥ ΜΟΥΣΕΙΟΥ ΓΟΥΛΑΝΔΡΗ
50	ΓΕΩΡΓΙΑΔΟΥ ΠΑΥΛΙΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
51	ΓΕΩΡΓΟΥΔΗ ΜΑΡΙΑ	ΓΡΑΦΕΙΟ ΒΙΒΛΙΑΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ
52	ΓΕΩΡΓΟΥΣΙΟΥ ΣΤΕΛΛΑ	ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΣ
53	ΓΙΑΜΟΥΡΗ ΙΩΑΝΝΑ	ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ
54	ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ
55	ΓΙΑΝΝΙΚΟΥ ΝΙΚΗ	ΔΑΣΚΑΛΑ
56	ΓΙΑΝΝΙΚΟΥ ΠΑΝΑΓΟΥΛΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
57	ΓΙΑΝΝΟΥΔΗ ΓΕΩΡΓΙΑ	ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΣ
58	ΓΙΑΝΝΟΥΛΑΣ ΑΓΓΕΛΟΣ	ΦΟΙΤΗΤΗΣ
59	ΓΙΑΝΝΟΥΛΗΣ ΝΙΚΟΣ	ΔΙΝΤΗΣ ΚΕΝΤΡ. ΥΔΡΟΒΙΟΛ. ΕΡΕΥΝΩΝ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
60	ΓΙΟΚΑΡΗ ΕΛΕΝΗ	GLOBAL GAIA (ΜΚΟ)
61	ΓΙΟΦΤΣΑΛΗ ΚΑΤΕΡΙΝΑ	ΜΟΥΣΕΙΟΛΟΓΟΣ-ΜΟΥΣΕΙΟΠΑΙΔΑΓΩΓΟΣ
62	ΓΚΙΚΑ ΜΑΡΙΑ	ΞΕΝΑΓΟΣ ΕΘΝ. ΔΡΥΜΩΝ (ΕΚΠΑΖ)
63	ΓΚΙΩΝΗ ΜΑΡΙΑΝΝΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
64	ΓΚΡΑΣΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ
65	ΓΟΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΣ	ΔΑΣΚΑΛΟΣ
66	ΓΟΥΡΝΗΣΗ ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
67	ΓΟΥΤΣΙΑ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
68	ΓΡΗΓΟΡΙΟΥ ΕΛΕΝΗ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ
69	ΓΥΠΑΡΗ-ΤΣΑΝΤΗΛΑ ΜΑΡΙΛΕΝΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ
70	ΔΑΡΔΙΩΤΗ ΑΝΤΩΝΙΑ	ΠΕ ΣΧ ΔΕΥΤΕΡΗΣ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ Κ.
71	ΔΑΣΚΑΛΑΚΟΥ ΙΩΑΝΝΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ
72	ΔΕΛΑΠΟΡΤΑΣ ΣΤΑΥΡΟΣ	ΔΑΣΚΑΛΟΣ
73	ΔΕΛΗΖΩΝΑ ΖΩΗ	ΦΙΛΟΛΟΓΟΣ
74	ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΧΡΗΣΤΟΣ	ΠΕ ΑΘΗΝΑΣ ΦΩΚΙΔΑΣ
75	ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝΝΟΣ	ΛΕΚΤΟΡΑΣ ΓΠΤΔΕ, ΠΑΝΕΠΙΣΤ ΑΙΓΑΙΟΥ
76	ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΑ	ΥΠΕΥΘ Π.Ε ΑΘΗΝΑΣ Δ/ΝΣΗΣ ΑΘΗΝΑΣ
77	ΔΗΜΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ	ΥΠΕΥΘ Π.Ε.
78	ΔΗΜΟΥ ΠΟΛΥΞΕΝΗ	ΔΑΣΚΑΛΑ
79	ΔΙΑΚΟΥ ΝΙΚΟΛΕΤΤΑ	ΥΠΕΥΘΥΝΗ Π.Ε. Ν. ΑΡΚΑΔΙΑΣ
80	ΔΙΑΜΑΝΤΗ ΦΩΤΕΙΝΗ	ΜΟΥΣΕΙΟ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΤΕΧΝΗΣ
81	ΔΙΤΣΙΟΥ ΜΑΛΑΜΑΤΗ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ
82	ΔΡΑΠΑΝΙΩΤΟΥ ΑΣΗΜΙΝΑ	ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΣ
83	ΔΡΕΤΑΚΗ ΙΟΥΛΙΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
84	ΔΡΟΥΓΑ ΙΟΥΛΙΑ	ΥΠΕΚΘΙΔΕ, Δ/ΝΣΗ ΠΕΡ/ΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
85	ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΑΛΕΙΔΟΣΚΟΠΙΟ	
86	ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΑΛΕΙΔΟΣΚΟΠΙΟ	ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΒΙΒΛΙΩΝ
87	ΕΥΑΓΓΕΛΙΝΟΥ ΦΩΤΕΙΝΗ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΤΗΛ.	FAX	E-MAIL
ΔΗΜΟΣΘΕΝΟΥΣ 20, 41336, ΛΑΡΙΣΑ	2410-553081, 250313	2410-553081	mail@11lyk.lars-lar.sch.gr
ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ, 58200 ΝΑΟΥΣΑ	23330-25111, -27221	23320-52053	araptsa@otenet.gr
ΥΨΕΣΙΟ ΔΣ ΔΡΥΟΠΗΣ, 19020, ΔΡΥΟΠΗ ΤΡΟΖΗΝΙΑΣ, ΠΟΡΟΣ	22980-31277, 6936184222		
ΠΡΑΞΙΤΕΛΟΥΣ 29-31, 18532, ΠΕΙΡΑΙΑΣ	210-4172327, 6936216910		
ΠΑΓΑΛΛΕΙΣΙΑ 20, 22100, ΤΡΙΠΟΛΗ	2710-242235, 230017	2710-242235	
ΠΟΛΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΑΝΔΡΟΥ, 84500, ΧΩΡΑ ΑΝΔΡΟΥ	22830-23288, 24303		jurykor@otenet.gr
ΛΕΒΙΔΟΥ 13, 14562, ΚΗΦΙΣΙΑ	210-8156870, 210-8086605	210-8083289	
2ο ΔΣ ΠΑΡΟΙΚΙΑ ΠΑΡΟΥ, 84400	22840-23580	22840-23580	rokeiger@yahoo.gr
ΣΤΑΘΟΠΟΥΛΟΥ 11, 22200, ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗ	27910-22400, 23645, 6974577477		
ΚΡΟΚΙΔΑ 72, 73133, ΧΑΝΙΑ	28210-45565, 59654		
ΗΦΑΙΣΤΟΥ 47, 18451 ΝΙΚΑΙΑ	210-4900761, 6977647382		kgiamouri@hotmail.com
ΑΡΕΩΣ 71, 14561, ΚΗΦΙΣΙΑ	210-8010747		jimgian@hol.gr
ΠΑΠΑΔΟΣ-ΓΕΡΑΣ, 81106	22510-82242	22510-82203	
ΒΕΛΟΥΧΙΩΤΗ 41-43, ΠΑΤΡΑ	2610-321467, 317326	2610-321467	dansv@netsonline.gr
ΘΡΑΚΗΣ 2/3, 65403, ΚΑΒΑΛΑ	2510-241975, 6972612823		
ΣΤ. ΣΑΡΑΦΗ 40, 16231, ΒΥΡΩΝΑΣ	210-7648135, 6936242387	210-7648135	egiannn@otenet.uoa.gr
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ, 45110 ΙΩΑΝΝΙΝΑ	26510-97272		ngiamuli@cc.uoi.gr
ΤΡ. ΛΑΜΠΡΑΚΗ 90-96, 18532, ΠΕΙΡΑΙΑΣ	210-4133713, 6932067691		ykykyok@hol.gr
ΛΕΩφ. ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ 426, 68100, ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ	25510-25751, 6948989722		kg31@le.ac.uk
ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗΣ ΑΓΡΙΩΝ ΖΩΩΝ, ΑΓΙΝΑ	22970-31337		
ΗΡΩΔΟΤΟΥ 3, 11147, ΓΑΛΑΤΣΙ	210-2918124, 2131560	210-2918124	gmar6396@yahoo.gr
ΛΑΡΙΣΗΣ 84, 38334, ΒΟΛΟΣ	24210-85731, 6973560550	24210-85731	geograss@hotmail.com
ΚΑΡΑΟΛΗ-ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ 50, 18532, ΠΕΙΡΑΙΑΣ	210-4120016	210-4120016	
ΓΡΗΓΟΡΙΟΥ Ε' 11, 18533, ΠΕΙΡΑΙΑΣ	210-4130609		
ΔΗΜΗΤΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ 62, 18120, ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΣ	210-4971316		bluelife5@hotmail.com
ΑΜΦΙΟΥ & ΑΤΤΑΛΕΙΑΣ-ΠΥΡΓΕΤΟΣ, 42100 ΤΡΙΚΑΛΑ	24310-23706, 210-2514337		
ΠΛΑΤΕΙΑ ΚΕΡΚΥΡΗ, 19400, ΚΟΡΩΠΙ	210-6624170, 6934072, 6936571061	210-6620388	mgypari@pl-schools.gr
ΕΟΛΟΣΙΩΝ 38, 71305, ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ	2810-822564, 233454	2810-822564	dardiolantonia@hotmail.com
ΠΡΑΞΙΤΕΛΟΥΣ 39, 18777, ΕΛΛΗΝΙΚΟ	210-9917016, 6972838942	210-9945853	
Β. ΣΤΡΑΤΟΥ 3, 31100, ΛΕΥΚΑΔΑ	26450-24786	26450-24786	mail@4dim-lefkad.lef.sch.gr
ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΛΑΤΥΚΑΜΠΟΥ, 40009, ΠΛΑΤΥΚΑΜΠΟΣ	2410-971587	2410-971587	mail@gym-platyk.lar.sch.gr
ΚΡΑΒΒΑΡΙΤΟΠΑΝΝΟΥ 3, 33100, ΑΜΦΙΣΣΑ	6972 899834	22660-29482	mail@dpe.fok.sch.gr
ΓΡ. ΞΕΝΟΠΟΥΛΟΥ 26, 16346, ΗΛΙΟΥΠΟΛΗ	210-9937242, 6946982131		cdinop@eesi.gr
ΒΟΥΛΙΑΡΗ 2, 10437, ΑΘΗΝΑ	210-5244683	210-5243980	mors@dpe-a-athin.ath.sch.gr
ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ & ΚΥΠΡΟΥ 9, 17456, ΑΛΙΜΟΣ	210-9958134, 210-9942625	210-9958435	www.k.dimou@kr.gr
Π. ΤΣΑΛΔΑΡΗ 2, 18756, ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ	210-4006257, 4411010	210-4411010	
ΠΛ. ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ 4, ΤΡΙΠΟΛΗ	2710-222696, 223621		
ΜΟΔΡΟΥ 9, 10558, ΑΘΗΝΑ	210-3312621	210-3313734	
ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 406, ΑΘΗΝΑ	210-6016337, 697382808	210-6016337	mdiakou@in.gr
ΠΡΟΜΑΧΟΥ 6, 20400, ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟ	27430-92323, 23181	27430-92303	mindrapan@yahoo.gr
ΘΕΡΜΟΠΥΛΩΝ 17, 19200, ΕΛΕΥΣΙΝΑ	210-5543016		
ΕΠΤΕΛΗ 7, 11744 ΝΕΟΣ ΚΟΣΜΟΣ	210-9642854	210-8677012	drouga@edpp.gr
ΟΜΗΡΟΥ 50, 10672, ΑΘΗΝΑ	210-3627641	210-3627641	kaleid@otenet	
ΟΜΗΡΟΥ 50, 10672, ΑΘΗΝΑ	210-3627641, 3632788	210-3631360	kaleid@otenet.gr
ΚΑΤΣΙΚΟΓΙΑΝΝΗ 3, 34100, ΧΑΛΚΙΔΑ	22210-87308		

Α/Α	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ
88	ΖΑΒΙΤΣΑΝΟΥ ΣΟΦΙΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
89	ΖΑΖΙΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ	ΓΥΜΝΑΣΤΡΙΑ
90	ΖΑΜΕΝΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΑ	ΜΟΥΣΕΙΟ ΜΠΕΝΑΚΗ
91	ΖΑΝΟΥ ΕΛΕΝΗ	ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ
92	ΖΑΠΑΝΤΙΩΤΗ ΑΡΓΥΡΩ	ΔΑΣΚΑΛΑ
93	ΖΑΧΑΡΑΚΗ ΠΟΛΥΤΙΜΗ	ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ
94	ΖΑΧΑΡΙΟΥ ΑΡΑΒΕΛΛΑ	ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΚΥΠΡΟΥ
95	ΖΗΣΗ ΜΑΡΙΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
96	ΖΗΣΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	ΣΟΛΩΝ
97	ΖΟΜΠΟΛΑΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ	ΔΑΣΚΑΛΟΣ
98	ΖΟΥΛΑ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ	ΦΙΛΟΛΟΓΟΣ
99	ΖΟΥΡΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΜΟΥΣΕΙΟ ΑΠΟΛΙΘ. ΔΑΣΟΥΣ ΛΕΣΒΟΥ
100	ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΥ ΦΩΤΕΙΝΕΙΑ	ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΣ
101	ΘΕΟΔΩΡΙΔΗΣ ΜΕΝΗΣ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ "ΜΕΛΙΝΑ"
102	ΘΕΟΧΑΡΗ ΙΩΑΝΝΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
103	ΘΕΟΧΑΡΟΠΟΥΛΟΣ ΜΙΧΑΛΗΣ	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
104	ΘΕΡΜΟΓΙΑΝΝΗ ΕΛΕΝΗ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ
105	ΘΩΜΑ ΚΥΡΙΑΚΗ	ΚΠΕ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
106	ΙΑΚΩΒΟΥ ΛΕΜΟΝΙΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
107	ΙΩΑΝΝΙΔΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΚΕΚ ΕΠΕ
108	ΙΩΑΝΝΟΥ ΖΩΗ	ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ
109	ΚΑΚΑΒΑΚΗ ΦΩΤΕΙΝΗ	ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ
110	ΚΑΚΑΒΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΦΟΙΤΗΤΗΣ
111	ΚΑΛΑΙΤΖΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ
112	ΚΑΛΟΓΕΡΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΔΑΣΚΑΛΟΣ
113	ΚΑΜΑΡΑ ΝΙΚΗ	ΦΥΣΙΚΟΣ
114	ΚΑΜΠΑΝΑ ΕΥΤΕΝΙΑ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ 2ΟΥ ΔΣ ΧΩΡΑΣ ΜΥΚΟΝΟΥ
115	ΚΑΜΠΟΥΡΠΑΡΙΣΗ ΜΑΓΔΑΛΗΝΗ	ΔΑΣΚΑΛΑ
116	ΚΑΝΔΥΛΑ ΟΛΥΜΠΙΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
117	ΚΑΡΑΤΕΩΡΓΟΥ ΕΛΕΝΗ	ΑΘΗΝΑ Ν. ΦΙΛΟΠΑΠΠΑΣ
118	ΚΑΡΑΘΗΜΑΣ ΚΩΝΩΝΟΣ	ΚΠΕ ΜΑΚΡΥΝΙΤΣΑΣ
119	ΚΑΡΑΜΠΑΣ ΗΛΙΑΣ	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
120	ΚΑΡΑΜΠΕΛΑ ΜΑΡΙΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
121	ΚΑΡΑΜΠΕΛΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	ΔΑΣΚΑΛΟΣ
122	ΚΑΡΑΧΑΛΙΟΣ ΕΥΘΥΜΙΟΣ	ΔΑΣΚΑΛΟΣ
123	ΚΑΡΒΕΛΗ ΔΗΜΗΤΡΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
124	ΚΑΡΓΟΥΔΗ ΕΥΗ	ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ ΕΒΡΟΥ
125	ΚΑΡΚΑΝΗΣ ΠΟΡΓΟΣ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ/ΜΕΤΑΠΤΥΧ. ΦΟΙΤ
126	ΚΑΡΥΔΑ ΕΛΕΝΗ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ
127	ΚΑΣΙΑΡΟΥ ΕΥΑ	ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ
128	ΚΑΤΣΑΚΙΩΡΗ ΜΑΡΙΑ	ΕΚΘΥ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΤΗΛ.	FAX	E-MAIL
ΛΥΓΙΑ ΛΕΥΚΑΔΑΣ, 31100, ΛΕΥΚΑΔΑ	26450-71670	26450-24786	
ΣΩΚΡΑΤΟΥΣ 80Α, 12462, ΧΑΪΔΑΡΙ	210-5816693, 4932229	210-4932229	privsari@compulink.gr
ΚΟΥΜΠΑΡΗ 1, 10674, ΑΘΗΝΑ	210-3671043,4	210-3671063	education@benaki.gr
ΛΑΕΚΟΥ ΠΑΝΑΓΟΥΛΗ 29, 15773, ΖΩΓΡΑΦΟΥ	210-7774795, 6937875368		elzarrou@yahoo.com
ΕΙΔΙΚΟ ΣΧΟΛ. ΤΑΞΙΑΡΧΩΝ, 64100, ΕΡΜΟΥΠΟΛΗ, ΣΥΡΟΣ	283 7611327		zepei@in.gr
Β. ΣΟΦΙΑΣ 49, 10676, ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ, ΑΘΗΝΑ	210-7222397		zschin@otenet.gr
ΣΠΑΡΤΗΣ 4, ΠΛΑΤΥ ΑΓΛΑΤΖΙΑΣ, 2122, ΛΕΥΚΩΣΙΑ, ΚΥΠΡΟΣ	0035722402311, 0035799477874	35722480505	aravellas@hotmail.com
ΧΑΡΙΤΩΝ 41, ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ	210-4932655, 6974923611		
ΜΑΔΥΤΗ 18, 35011, ΜΑΚΡΗ ΡΘΙΩΤΙΔΑΣ	22360-22814, 6977936820	22360-22355	solon-pps@otenet.gr
ΝΙΚΟΠΟΛΕΩΣ 23, 15772, ΖΩΓΡΑΦΟΥ	210-7789855, 6944635896		tsezo@hol.gr
ΑΡΡΙΑΝΟΥ 22, 53100, ΦΛΩΡΙΝΑ	23850-45230, 6973520166	23860-71361	mail@gym-kechriv.flo.sch.gr
ΚΟΥΝΤΟΥΡΙΩΤΟΥ 47Α, 81100, ΜΥΤΙΛΗΝΗ	22510-47533	22510-47033	kevospl@otenet.gr
ΚΑΠΕΤΑΝ ΧΡΟΝΑΚΗ, 12138, ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ	210-5716494	210-5716494	ilcpoulou@hotmail.com
ΠΑΠΑΓΟΥ 122, 15772, ΖΩΓΡΑΦΟΥ	210-7795595		halkial5@otenet.gr
ΜΑΡΑΣΛΕΙΟ ΔΙΔΑΣΚΑΛΕΙΟ, ΜΑΡΑΣΛΗ, ΚΟΛΩΝΑΚΙ	210-6828128, 6977405339		
ΑΡΕΙΟΥ ΠΑΓΟΥ 9, 33100, ΑΜΦΙΣΣΑ	22650-23642		
ΚΥΠΡΟΥ & ΧΕΛΕΝΤΖΑΡΗ, 13671, ΑΧΑΡΝΕΣ, ΑΘΗΝΑ	210-2462232, 6084822		
ΘΟΥΚΥΔΙΔΟΥ 2, 24100, ΚΑΛΑΜΑΤΑ	27210-86147, 6970779995	27210-86147	kpekal@otenet.gr
Π. ΠΕΤΡΑΚΗ 47, 19200, ΕΛΕΥΣΙΝΑ	210-5549337, 5545001	210-5545001	
ΑΒΕΡΩΦ 34α, 14232, Ν. ΙΩΝΙΑ	210-2587387	210-2587385	carnidoug@techniki-ekp.gr
Μ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ 75, 61200, ΠΟΛΥΚΑΣΤΡΟ	23430-22757, 24621	23430-22757	
ΠΑΡΟΔΟΣ ΣΚΥΡΩΝΟΣ, 20200, ΚΙΑΤΟ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	27420-26831		jimbvaris@oneway.gr
ΠΑΡΟΔΟΣ ΣΚΥΡΩΝΟΣ, 20200, ΚΙΑΤΟ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	27420-23213		jimbvaris@oneway.gr
ΑΚΤΗ ΠΟΣΕΙΔΩΝΟΣ 2-4, 18531, ΠΕΙΡΑΙΑΣ	210-4134356, 6973739568	210-4134356	rafeloo@otenet.gr
ΚΑΣΤΑΜΟΝΙΤΣΑ, 70006 ΚΑΣΤΕΛΙ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ	28910-61221, 6972817716, 28910-31158		
ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΛΑΤΥΚΑΜΠΟΥ, 40006, ΠΛΑΤΥΚΑΜΠΟΣ	2410-971587	2410-971587	mail@gym-platyk.lar.sch.gr
ΧΩΡΑ ΜΥΚΟΝΟΥ, 84600	22890-28260, -24091, 6947747944	22890-28260	
Μ. ΜΠΕΛΟΓΙΑΝΝΗ 55, 18450, ΝΙΚΑΙΑ	210-4903289		
ΑΝΩ ΑΧΑΡΝΕΣ, 70100, ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ	2810-752676, 6974196674		ypol@ael.forth.gr
ΠΑΠΑΒΑΝΑΣΙΟΥ 29, 35100, ΛΑΜΙΑ	22310-30947,92516, 6932594631		helenikar@otenet.gr
ΤΣΑΓΚΑΡΑΔΑΣ 5, 38222, ΒΟΛΟΣ	24210-33975	24210-33975	kpe@otenet.gr
ΝΙΚΗΦΟΡΟΥ ΟΥΡΑΝΟΥ 48Α, 11471, ΑΘΗΝΑ	210-3640249	210-3640249	
ΕΛΕΥΘ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 14-16, 15122 ΜΑΡΟΥΣΙ	210-6123139		mariakara@netonline.gr
ΚΟΥΝΤΟΥΡΙΩΤΟΥ 105Α, 18535, ΠΕΙΡΑΙΑΣ	210-4183165, 6942600399		ekarabe@hotmail.com
ΑΓΙΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ 14, 21200, ΝΑΥΚΟΣ ΑΡΓΟΥΣ	27510-31666, 91392		
ΛΕΩΦ. ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗΣ 36, 18900 ΣΑΛΑΜΙΝΑ	6972406217		
ΤΡΑΙΑΝΟΥΠΟΛΗ, 68100, ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ	25510-61200	25510-61020	evroswet@hol.gr
ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΥ ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 1, ΧΑΝΙΑ	2810-28641, 33806, 6973957143	2810-42264	georgekarkanis@in.gr
19ο ΔΣ ΝΙΚΑΙΑΣ, ΝΑΥΑΡΙΝΟΥ 8, 18451, ΝΙΚΑΙΑ	210-4932669, 4913807, 6948888987	210-4934154	candaha@primedu.uoa.gr
14ο χλμ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ-ΝΗΧΑΝΙΩΝΑΣ, 57001, ΘΕΡΜΗ	2310-473320, 473432	2310-471795	mariak@ekby.gr

Α/Α	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ
129	ΚΑΤΣΑΝΤΩΝΗ ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ	ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΣ
130	ΚΑΤΣΑΟΥΝΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ	ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΑΓΩΓΗΣ ΥΓΕΙΑΣ Ν. ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ
131	ΚΑΤΣΙΚΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
132	ΚΑΤΣΟΥΛΗ ΕΥΘΥΜΙΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
133	ΚΑΤΩΠΟΔΗ ΑΝΔΡΟΝΙΚΗ	ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΣ
134	ΚΕΚΕ-ΜΥΛΩΝΑΚΟΥ ΗΡΩ	ΠΤΔΕ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ
135	ΚΕΛΛΑ ΒΙΡΓΙΝΙΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
136	ΚΕΦΑΛΑ ΔΗΜΗΤΡΑ	ΥΠΕΥΘ. Π.Ε. ΛΕΥΚΑΔΑΣ
137	ΚΕΦΑΛΑΚΗΣ ΚΩΣΤΗΣ	ΔΑΣΚΑΛΟΣ
138	ΚΙΝΙΩΝΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΠΕ ΒΙΘΜΙΑΣ ΡΕΘΥΜΝΟΥ
139	ΚΙΤΣΟΥ-ΜΑΓΑΡΙΑΚΗ ΑΓΓΕΛΙΚΗ	ΔΑΣΚΑΛΑ
140	ΚΟΛΛΙΑ ΕΥΦΡΟΣΥΝΗ	ΔΑΣΚΑΛΑ
141	ΚΟΛΟΒΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ	ΔΑΣΚΑΛΑ
142	ΚΟΜΑΤΙΑΝΟΥ ΚΑΛΛΙΟΠΗ	ΔΑΣΚΑΛΑ
143	ΚΟΝΤΗ ΜΑΡΙΑ	ΒΙΟΛΟΓΟΣ
144	ΚΟΡΔΑ ΜΑΡΙΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
145	ΚΟΡΔΟΝΟΥΡΗ ΑΣΗΜΙΝΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ
146	ΚΟΡΚΟΔΕΙΛΟΥ ΜΑΡΑΓΑΡΙΤΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
147	ΚΟΣΜΑΟΓΛΟΥ ΜΑΡΙΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ
148	ΚΟΣΣΥΒΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ	ΔΡΥΑΣ
149	ΚΟΤΣΥΦΑΚΗΣ ΘΕΜΗΣ	ΜΕΛΟΣ Δ.Σ. ΟΑΜΕ
150	ΚΟΥΚΑΡΑ ΜΑΡΙΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
151	ΚΟΥΝΤΟΥΡΑ ΕΛΕΝΗ	ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΣ/ΥΠ. ΠΑΙΔΕΙΑΣ
152	ΚΟΥΡΟΥΖΔΗΣ ΘΕΟΧΑΡΗΣ	ΠΕ ΒΕΡΟΙΑΣ
153	ΚΟΥΣΟΥΛΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ Π.Ε.Β' ΑΘΗΝΑΣ
154	ΚΟΥΣΟΥΡΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ
155	ΚΟΥΤΑΒΑ ΝΑΝΣΥ	WWF-ΠΑΙΔΙΚΟ ΤΜΗΜΑ
156	ΚΟΥΤΡΑ ΜΑΡΙΑ	ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ
157	ΚΟΥΤΡΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ	ΜΟΥΣΙΚΟΛΟΓΟΣ
158	ΚΟΥΤΡΟΥ ΧΡΙΣΤΙΝΑ	ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ
159	ΚΟΥΤΣΟΓΙΑΝΝΗ ΓΕΩΡΓΙΑ	ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΣ
160	ΚΟΥΤΣΟΜΕΝΔΡΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ	ΥΠΕΥΘ.ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΠΕΛΛΗΝΙΟΥ
161	ΚΟΥΤΣΟΜΙΧΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΦΟΙΤΗΤΗΣ
162	ΚΡΕΜΑΣΙΩΤΗ ΚΑΛΛΙΣΤΗ	ΔΑΣΚΑΛΑ
163	ΚΡΟΜΥΔΑΣΟΥ ΚΑΡΙΚΛΕΙΑ	ΑΡΚΤΟΥΡΟΣ
164	ΚΥΡΙΑΚΙΔΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΔΝΤΗΣ ΠΑΙΔΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ "ΝΤΕΚΡΟΥΖ"
165	ΚΩΣΤΟΓΛΟΥ ΜΑΡΙΑ	ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΣ
166	ΛΑΪΟΥ ΧΡΥΣΑΦΩ	ΔΑΣΚΑΛΑ
167	ΛΑΣΚΟΥ ΔΕΣΠΟΙΝΑ	ΜΟΥΣΙΚΟΣ
168	ΛΕΚΚΑ ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ	Δ/ΝΣΗ ΒΙΘΜΙΑΣ ΧΙΟΥ
169	ΛΕΝΤΖΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ
170	ΛΕΟΝΑΡΔΟΥ ΜΑΡΙΑΝΝΑ	Σ.Χ. ΒΙΒΛΙΟΘ. ΤΕΕ ΑΞΙΟΥΠΟΛΗΣ
171	ΛΕΥΘΕΡΗ ΑΡΓΥΡΩ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ
172	ΛΙΑΡΑΚΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑ	ΠΕ ΠΑΝΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
173	ΛΟΓΓΙΝΙΔΟΥ ΜΑΡΙΑ	ΠΕ ΚΥΚΛΑΔΩΝ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΤΗΛ.	FAX	E-MAIL
ΠΑΠΑΛΟΥΚΑ 4, 35100, ΛΑΜΙΑ	22310-33954, 27765		
ΠΕΡΙΑΝΔΡΟΥ 13-15, 20100, ΚΟΡΙΝΘΟΣ	27410-22569, 81042, 28578	27410-81042	
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ, 45110, ΙΩΑΝΝΙΝΑ	26510-99998	26510-95815	akatsik@cc.uoi.gr
ΚΟ 3β, ΜΑΡΟΥΣΙ	210-6066240	210-6126324	
ΣΕΡΦΟΥ 40, 15562, ΧΟΛΑΡΓΟΣ	210-6540940, 6974672336		
	210-3688066, 3380733, 6972363777	210-3647337	gkekes@otenet.gr
ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΥ 173, 38221, ΒΟΛΟΣ	24210-60177, 6936800133		
ΚΑΡΑΒΕΛΑ 11, 31100, ΛΕΥΚΑΔΑ	26450-21726, 21724	26450-21726	dprot@otenet.gr
ΠΡΑΤΟΡΙΑ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ, 70010	28930-22113		
	28310-26398		
Ν. ΠΛΑΣΤΗΡΑ 10, 71201, ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ	2810-281258, 6974183950		
ΛΕΝΟΡΜΑΝ47, 18122, ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΣ	210-4962229	210-4905544	
ΜΠΕΖΑΝΙΟΥ 5, 16340, ΗΛΙΟΥΠΟΛΗ	210-9737630		iggel_k@panafonet.gr
ΠΡΑΞΙΤΕΛΟΥΣ 78, ΝΕΑΠΟΛΗ, 18452, ΝΙΚΑΙΑ	210-4972419, 6977140114		
ΔΑΦΝΩΝ 12, 17564, ΑΘΗΝΑ	210-9403879		nvakoni@netscape.net
ΠΑΡ. ΑΥΣΤΡΑΛΙΑΣ & ΜΑΡ. ΚΟΤΟΠΟΥΛΗ, 26442, ΠΑΤΡΑ	2610-421356	2610-462312	
ΛΑΚΚΑ, Τ.Θ. 620, ΜΥΚΟΝΟΣ	22890-22307	22890-24851	
ΕΘΝΕΣΙΟ ΔΣ ΚΟΡΘΙΟΥ, 84502, ΟΡΜΟΣ ΚΟΡΘΙΟΥ, ΑΝΔΡΟΣ	22820-61281, 24300		ganykor@otenet.gr
ΕΒΡΟΥ 3, ΒΡΙΛΗΣΣΙΑ	210-6008977		
ΣΕΡΦΟΥ 58, 41335, ΛΑΡΙΣΑ	2410-612073, 6977719838	2410-614823	
ΠΑΠΑΔΟΣ-ΓΕΡΑΣ, 81100	22510-82257		
ΚΑΡΑΝΟΥ 27, 65302, ΚΑΒΑΛΑ	0972 851348		
ΒΟΥΛΓΑΡΟΚΤΟΝΟΥ 4, 59100, ΒΕΡΟΙΑ	23310-72148	23310-26406	sarisk2@sathfinder.gr
ΓΟΥΝΑΡΗ 60, 153 43, ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	210-6392243	210-6000870	gpotious@otenet.gr
ΑΓ. ΚΟΣΜΑΣ, ΕΛΛΗΝΙΚΟ, 16604, ΑΘΗΝΑ	22910-76456, 6944158677	22910-76323	tkousis@ionn.gr
ΦΙΛΕΛΛΗΝΩΝ 26, 10558, ΑΘΗΝΑ	210-3314893	210-3247576	n.coutsova@wwf.gr
ΑΜΙΣΟΥ 110, 17124 ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ	210-9335086		patragou@northorna.net
ΞΗΡΟΓΙΑΝΝΗ 38, 15771, ΖΩΓΡΑΦΟΥ	210-7480327, 210-7781265	210-7484376	
ΞΗΡΟΓΙΑΝΝΗ 38, 15771, ΖΩΓΡΑΦΟΥ	210-7484376		
ΑΓ. ΙΩΑΝΝΗ ΡΕΝΤΗ 18, 18233, ΡΕΝΤΗΣ	210-4834374, 8968195, 6937672540	210-4834374	dgiapis@yahoo.com
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ 98, 26441, ΠΑΤΡΑ	0874-483875	210-5231342	pelop@archelon.gr
ΔΕΗΞΑΛΟΥ 13, 16231 ΑΘΗΝΑ	210-7660975		
ΦΡΑΓΚΙΑΔΩΝ 22, 18536, ΠΕΙΡΑΙΑΣ	210-4818379, 6972233775	210-4612593	kallidra@internet.gr
Β. ΟΥΓΚΩ 3, 54625, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	2310-555920, 6972901070	2310-555920	kromadou@arcturus.gr
ΔΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟ ΘΕΣ/ΚΗΣ 57013	2310-696713	2310-698634	nikroli@otenet.gr
ΦΙΛΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ 82, 18758, ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ	210-4129472, 4129944		
ΚΩΝ. ΜΠΕΝΑΚΗ 13, 19700, ΚΑΤΩ ΣΟΥΛΙ	22940-63419	22940-63419	dm-riz@otenet.gr
17η ΝΟΕΜΒΡΗ 41, 19200, ΕΛΕΥΣΙΝΑ	210-5544987		
ΓΥΜΝΑΣΙΟ-ΛΥΚΕΙΟ ΒΟΛΙΣΣΟΥ, ΒΟΛΙΣΣΟΣ ΧΙΟΥ, 82100	22740-21207	22740-21207	mail@gym-volis.chi.sch.gr
ΝΑΥΣΙΚΑΣ 8, 27100, ΠΥΡΓΟΣ ΗΛΕΙΑΣ	26210-23682, 6977213024	26210-93113	sthenalentzou@yahoo.gr
ΠΑΡΟΔΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ, 61400 ΚΙΛΚΙΣ	23430-32967	23430-32967	ioma@otenet.gr
Ν. ΠΑΠΑΜΙΚΟΛΑΟΥ 8, 62124, ΣΕΡΡΕΣ	23210-21980, 23240-93214	23240-93214	leftheriarpro@yahoo.gr
ΜΟΝΥΣΟΥ 7, 18533, ΠΕΙΡΑΙΑΣ	210-4175200, 6972 479454		kanakou@otenet.gr
ΠΑΡΟΙΚΙΑ, 84400, ΠΑΡΟΣ	22840-23580, 24023	22840-23580	marfogin@otenet.gr

Α/Α	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ
174	ΛΟΥΓΑΡΗ ΑΓΓΕΛΙΚΗ-ΣΟΦΙΑ	ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΣ
175	ΛΥΚΟΥΡΟΠΟΥΛΟΥ ΔΕΣΠ.	ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ
176	ΜΑΚΡΟΔΗΜΟ ΝΙΚΟ	ΚΠΕ ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ
177	ΜΑΚΡΥΓΙΑΝΝΗ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ ΑΓΓΛΙΚΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ
178	ΜΑΛΤΕΖΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΣ ΦΟΙΤΗΤΗΣ
179	ΜΑΝΑΛΗΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ	ΥΠΕΥΘ. Π.Ε. ΠΕΙΡΑΙΑ
180	ΜΑΝΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ	ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΣ
181	ΜΑΝΟΥΣΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ
182	ΜΑΝΤΖΑΡΙΔΟΥ ΦΕΒΡΩΝΙΑ	ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΣ
183	ΜΑΝΩΛΗ ΒΑΓΙΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
184	ΜΑΡΓΑΡΙΤΟΥ ΙΩΑΝΝΑ	ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ
185	ΜΑΡΓΑΡΙΤΟΥΛΗ ΑΝΝΑ	ΜΟΥΣΕΙΟ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ-ΓΟΥΛΑΝΔΡΗ
186	ΜΑΡΙΝΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΠΑΝΕΠΙΣΤ. ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ, Π.Τ.Δ.Ε.
187	ΜΑΡΚΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	ΛΥΚΝΟΣΤΑΤΗΣ
188	ΜΑΡΜΑΝΤΩΝΗΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ	ΓΡΑΦΕΙΟ ΝΕΟΤΗΤΟΣ ΑΡΧΙΕΠΙΣΚΟΠΗΣ
189	ΜΑΡΟΥΛΗ ΧΡΙΣΤΙΝΑ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ-ΤΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑ
190	ΜΑΤΙΑΤΟΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ	ΜΟΥΣΕΙΟ ΓΟΥΛΑΝΔΡΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ
191	ΜΑΤΣΑΓΓΟΥΡΑΣ ΗΛΙΑΣ	ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ
192	ΜΑΤΣΕΛΗ ΒΙΡΓΙΝΙΑ	ΔΙΟΡΓΡΑΦΟΣ
193	ΜΑΤΣΟΥΚΑΔΟΥ ΣΟΦΙΑ	ΠΕ ΔΡΑΜΑΣ
194	ΜΑΥΡΟΓΙΑΝΝΗ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ	ΔΑΣΚΑΛΑ
195	ΜΑΥΡΟΕΙΔΗ ΙΩΑΝΝΑ	ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΣ
196	ΜΕΝΤΖΕΛΟΥ ΔΗΜΗΤΡΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ
197	ΜΕΞΗ ΑΡΓΥΡΩ	ΔΑΣΚΑΛΑ
198	ΜΗΤΑΛΑΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	ΔΑΣΚΑΛΟΣ
199	ΜΗΤΣΑΝΗ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ	ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ
200	ΜΙΝΕΤΑ ΜΑΡΙΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ
201	ΜΙΧΕΛΟΓΓΟΝΑ ΑΡΓΥΡΩ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ
202	ΜΟΔΙΝΟΣ ΜΙΧΑΛΗΣ	ΠΡΟΕΔΡΕΙΟ
203	ΜΠΑΓΑΚΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	ΠΡΟΕΔΡΕΙΟ
204	ΜΠΑΜΠΑΛΑ ΕΛΕΝΗ	ΔΑΣΚΑΛΑ
205	ΜΠΑΡΑΤΣΗ ΑΝΝΑ	ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ
206	ΜΠΑΡΔΑΚΗ ΑΛΕΞΙΑ	ΥΠΠΟ
207	ΜΠΑΤΣΟΥΤΑ ΜΑΡΙΑ	ΣΧΟΛ. ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΠΑ ΒΟΙΩΤΙΑΣ-ΦΩΚΙΔΑΣ
208	ΜΠΕΛΕΣΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ	ΣΟΛΩΝ
209	ΜΠΕΛΟΓΙΑΝΝΗ ΜΑΡΙΑ	ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ
210	ΜΠΕΝΤΑΝΑ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ	ΜΟΥΣΕΙΟ ΑΠΟΛΙΘ. ΔΑΣΟΥΣ ΛΕΣΒΟΥ
211	ΜΠΕΡΜΠΕΡΙΔΗΣ ΣΑΒΒΑΣ	ΔΑΣΚΑΛΟΣ
212	ΜΠΑΛΟΥΡΗ ΑΡΓΥΡΗ	ΔΑΣΚΑΛΑ
213	ΜΠΙΜΠΙΡΗ ΠΑΥΛΙΝΑ	ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ
214	ΜΠΟΖΙΝΗ ΜΕΡΟΠΗ	ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΣ
215	ΜΠΟΥΡΜΠΟΥ ΕΛΕΝΗ	ΔΑΣΚΑΛΑ
216	ΜΥΛΩΝΑ ΓΕΩΡΓΙΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
217	ΜΩΡΑΪΤΟΥ ΠΗΝΕΛΟΠΗ	ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΤΗΛ.	FAX	E-MAIL
4Δ. ΚΟΡΑΗ 35, 17122 ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ	210-9310342, 6973507203		xglouvaris@in.gr
84300, ΧΩΡΑ ΝΑΞΟΥ	22850-25142/22740, 210-8251144		dresomely@in.gr
ΚΛΕΙΤΟΡΙΑ, 25007	26820-31288	26920-32373	maktodimos@in.gr
ΚΩΝΣΤΑΝΤΑ 139, 38221 ΒΟΛΟΣ	6944-360429, 24240-32287	24240-23131	glomak72@hotmail.com
ΣΠΕΡΧΕΙΟΥ 3, 13341, ΑΝΩ ΛΙΟΣΙΑ	210-2480447, 6974636872		dimsapsar@yahoo.gr
ΕΝΩΜΟΤΙΑΝΟΣ 42, 17564, Π. ΦΑΛΗΡΟ	210-9407924, 6972621004	210-4132609	g5nikea@ath.forthnet.gr
ΚΟΛΧΙΔΟΣ 14, 15777, ΖΑΧΑΡΟΠΗΓΕΙΟ	210-9636324, 6977643731	210-9636324	
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥΠΟΛΕΩΣ 64, 17121, Ν. ΣΜΥΡΝΗ	210-9348219, 6947723139	210-9348219	gelly67@yahoo.com
ΔΟΥΜΠΙΑ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ, 63073	09a5 69879		
ΑΠ. ΠΑΥΛΟΥ 82, 20100, ΚΕΧΡΙΕΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	27410-37613, 6974918838		gvagias@otenet.gr
ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΛΑΤΥΚΑΜΠΟΥ, 40009, ΠΛΑΤΥΚΑΜΠΟΣ	2410-971597		
ΛΕΒΙΔΟΥ 13, 14563, ΚΗΦΙΣΙΑ	210-8083289, 8015870	210-8083289	smarp@gnhm.gr
ΝΙΚΑΙΑ, 41500, ΛΑΡΙΣΑ	2410-921690, 6977534898	2421-74855	dmarinop@uth.gr
ΘΕΣΗ ΠΛΑΚΑ, 70014, ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ	28970-23660	28970-24674	lychnos@ms.forthnet.gr
ΒΥΖΑΝΤΙΟΥ 68, 16562, ΓΕΡΥΜΒΕΑ, ΓΛΥΦΑΔΑ	210-9612868, 6973824116	210-9612868	levmark@hotmail.com
ΚΥΒΕΛΗΣ 13, 18452, ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗ	210-9939308	210-9939308	nnisma@hol.gr
ΛΕΒΙΔΟΥ 13, 14562, ΚΗΦΙΣΙΑ	210-8015870 (coun. 1114)	210-8080674	smal@gnhm.gr
ΑΓΙΑΟΥ ΠΕΛΑΓΟΥΣ 1-3, 15342, ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	210-3688472, 6014227	210-6013197	emetsap@cc.uoa.gr
ΔΑΦΝΟΜΗΛΗ 48, 114 71, ΑΘΗΝΑ	210-36 10031, 6932446463		
ΦΙΛΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ 142, ΔΡΑΜΑ	25210-46564		frenia_sofia@yahoo.gr
ΑΛΙΑΡΤΟΥ 7, 26443, ΠΑΤΡΑ	2610-433517		
ΠΡΑΞΙΤΕΛΟΥΣ 59 & ΦΥΕΜΜΓΚ, 18452, ΝΕΑΠΟΛΗ, ΝΙΚΑΙΑ	210-4961608, 4906200		
ΥΜΗΤΤΟΥ 91, 18532, ΠΕΙΡΑΙΑΣ	210-4137874, 6934439000		
Α' ΔΣ ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ, 21300	27540-21478, 22818	27540-21478	
ΙΑΝΟΥΡΙΑ 28, 33100, ΑΜΦΙΣΣΑ	22650-28480, 6973364527		thmital@in.gr
ΠΕΠΕΛΕΜΟΥ 20, 17341, Α΄. ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	210-9312008	210-9312009	mail@4gym-ag-dimtr.att.sch.gr
ΚΑΛΛΜΑΤΑΣ 19, 15231, ΑΘΗΝΑ	210-6740826	210-6855227	
3ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΣΠΑΡΤΗΣ, 23100, ΜΑΓΟΥΛΑ, ΣΠΑΡΤΗ	27310-21998	27310-21990	abgm4@hotmail.com
25ης ΜΑΡΤΙΟΥ 71, 50200, ΠΤΟΛΕΜΑΙΔΑ	24630-22445, 6973008611		mpampei@otenet.gr
ΠΑΠΑΓΟΥ 22, 15343, Α΄. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	210-6081067, 6081642, 6936066218	210-6081067	barats@yahoo.gr
ΠΛΑΤΕΙΑ ΚΥΝΟΣΑΡΓΟΥΣ 5, 11743, Ν. ΚΟΣΜΟΣ	210-9242892, 6944722296		oberdak@in.gr
ΚΑΡΑΪΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ 74, 35100, ΛΙΒΑΔΕΙΑ	22810-81826, 6936019282	22810-81826	
ΜΑΥΖΗΛΗ 18, 35011, ΜΑΚΡΗ ΘΗΒΩΝΙΔΑΣ	22360-22914, 6977606824	22360-11355	solon.cps@otenet.gr
ΗΠΕΙΡΟΥ 53, 15341, Α΄. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	210-6518409	210-6775372	varvakis@mail.otenet.gr
ΚΟΥΝΤΟΥΡΙΩΤΟΥ 47Α, 81100, ΜΥΤΙΛΗΝΗ	22510-47033	22510-47033	lasvosp@otenet.gr
ΓΑΛΑΤΑΣ-ΤΡΟΖΗΝΙΑΣ, 18020	22960-23620		
ΚΑΠΕΤΑΝ ΤΕΛΗ ΑΓΡΑ 5, 21100, ΝΑΥΠΛΙΟ	27520-26540, 6973337664		
ΑΣΤΡΟΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ, 22001	27550-22504, -29057	27550-29056	mail@1yk-astrous.ark.sch.gr
ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 48, 17121, Ν. ΣΜΥΡΝΗ	210-9355610	210-9212126	
ΜΥΡΙΟΦΥΤΟΥ 41, 18450, ΝΙΚΑΙΑ	210-4916569	210-4916569	
ΣΠΑΡΤΗΣ 120, 18540, ΠΕΙΡΑΙΑΣ	0913 003325		
Γ. ΘΕΟΤΟΚΗ 119, 18539, ΠΕΙΡΑΙΑΣ	210-4410633, 4932236, 6976448350		gmorais@otenet.gr

Α/Α	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ
218	ΝΑΔΑΛΗ ΑΘΗΝΑ	ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΣ
219	ΝΑΚΟΥ ΞΑΝΘΗ	ΔΑΣΚΑΛΑ
220	ΝΙΑΒΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΦΟΙΤΗΤΗΣ
221	ΝΙΚΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ
222	ΝΙΚΗΦΟΡΑΚΗ ΑΛΕΞΙΑ	ΠΡΟΕΔΡΕΙΟ
223	ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΔΑΣΚΑΛΟΣ
224	ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΚΥΡΙΑΚΗ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ
225	ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
226	ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΣΤΥΛΙΑΝΗ	ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΣ
227	ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΥ ΕΛΕΝΗ	ΔΑΝΣΗ ΑΘΗΝΑΣ ΕΚΠ.
228	ΝΙΚΟΛΟΥΛΙΑΣ ΑΡΓΥΡΙΟΣ	ΔΑΣΚΑΛΟΣ
229	ΝΙΚΟΥΛΗΣ ΦΙΛΙΠΠΟΣ	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
230	ΝΟΥΛΑΣ ΛΕΩΝΙΔΑΣ	ΔΑΣΚΑΛΟΣ
231	ΝΤΑΤΣΙΟΥ ΕΛΕΝΗ	ΔΑΣΚΑΛΑ
232	ΝΤΑΦΟΠΟΥΛΟΥ ΕΛΕΝΑ	ΠΑΙΔΑΓΩΓΟΣ
233	ΝΤΕΚΕΛΕ ΑΝΝΑ	ΚΠΕ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
234	ΝΤΡΟΓΙΑΝΝΗ ΔΗΜΗΤΡΑ	ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΑΙΔΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ
235	ΞΑΓΟΡΑΡΗ ΜΑΡΙΑ	ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΣ
236	ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ ΖΑΧΑΡΟΥΛΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
237	ΟΡΦΑΝΟΠΟΥΛΟΥ ΑΝΑΣΤ.-ΘΕΟΔ.	Ν. ΑΝΑΤ. ΑΤΤΙΚ.
238	ΟΨΙΜΟΥΛΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	ΔΑΝΣΗ ΑΘΗΝΑΣ ΕΚΠ.
239	ΠΑΓΩΝΗ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
240	ΠΑΛΑΙΟΠΟΥΛΟΥ ΡΕΑ	ΥΠΕΥΘ. Π.Ε. Δ' ΑΘΗΝΑΣ
241	ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ	ΚΠΕ ΘΕΡΜΟΥ
242	ΠΑΝΑΓΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	ΔΑΣΚΑΛΟΣ
243	ΠΑΝΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΦΟΙΤΗΤΗΣ
244	ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΒΑΣΙΛΙΚΗ	ΑΝΑΠΛ.ΚΑΘ. Π.Τ.Δ.Ε. ΠΑΝΕΠΙΣΤ. ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
245	ΠΑΠΑΔΗΜΟΥ ΔΗΜΗΤΡΑ	ΘΕΟΛΟΓΟΣ
246	ΠΑΠΑΔΙΑΜΑΝΤΗ ΜΑΡΙΑΝΘΗ	ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΣ
247	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ	ΔΑΣΚΑΛΟΣ
248	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ ΘΕΟΔΩΡΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
249	ΠΑΠΑΘΑΝΑΣΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΔΑΣΚΑΛΟΣ
250	ΠΑΠΑΝΤΩΝΗΣ ΜΙΧΑΗΛ	ΔΑΣΚΑΛΟΣ
251	ΠΑΠΑΠΑΥΛΟΥ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	ΔΑΣΚΑΛΟΣ
252	ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΥ ΚΩΝ.	ΚΠΕ ΚΛΕΙΤΟΡΙΑΣ
253	ΠΑΠΑΧΡΗΣΤΟΥ ΧΡΕΤΙΝΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
254	ΠΑΠΑΧΡΙΣΤΟΠΟΥΛΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑ	ΥΠΕΥΘ. Π.Ε. ΛΑΣΙΘΙΟΥ
255	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ ΣΟΥΖΑΝΑ	ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΣ
256	ΠΑΤΣΑΛΗΣ ΚΩΝΩΝΙΟΣ	ΔΑΣΚΑΛΟΣ
257	ΠΑΤΣΕΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΤΗΛ.	FAX	E-MAIL
1Ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΜΕΣΙΝΟ-ΦΕΝΕΟΥ, 20014, ΚΟΡΙΝΘΟΣ	27470-41387, 6977001469		
ΜΟΣΧΟΧΩΡΙ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ, 35100	22310-81365, 6938590852		
ΠΑΣΣΩΝ 7, 11141, ΑΘΗΝΑ	210-2234564		
ΠΛΑΤΩΝΟΣ 31, 18344, ΜΟΣΧΑΤΟ	210-9410640, 6937177618		mare11@otenet.gr
ΜΑΡΚΙΔΟΥ 6, 33100, ΑΜΦΙΣΣΑ	22650-26394		
ΜΑΡΙΑ ΚΙΟΥΡΗ 34Α, 18756, ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ	210-4001797, 4410631, 6974677039		
ΣΥΡΟΥ 43, 18756 ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ	210-4324274, 6936911211		
ΑΓ. ΙΩΑΝΝΗ ΡΕΝΤΗ 19, 18233, ΡΕΝΤΗΣ	210-4834374, 4824462, 6974924833	210-4834374	
ΛΥΚΟΥΡΓΟΥ 112, 23100, ΣΠΑΡΤΗ	27310-81584,23750	27310-22180	
28009, ΔΕΡΒΕΝΙ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	27430-31394,31249, 6945018211		
ΣΜΥΡΝΗΣ 67, 16562, ΑΝΩ ΓΛΥΦΑΔΑ	210-9624487		
ΠΑΡΟΔΟΣ ΣΟΦΟΚΛΕΟΥΣ, 20200, ΚΙΑΤΟ	27420-27959, 6945096334		leroel@acs.gr
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΜΠΕΝΑΚΗ 13, 19007, ΚΑΤΩ ΣΟΥΛΙ	22940-83419	22940-83419	
ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΥ 168, 38221, ΒΟΛΟΣ	24210-44221, 6946286491		elenad@in.gr
ΕΥΡΙΠΙΔΟΥ 39, 24100, ΚΑΛΑΜΑΤΑ	27210-88214, 86147, 6972803089	27210-86147	
ΚΥΔΑΘΗΝΑΙΩΝ 14, 10558, ΑΘΗΝΑ	210-3312995-7	210-3312997	hcm@compulink.gr
ΚΑΛΒΟΥ 32, 18757, ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ	210-4319719, 6977900205		
ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ 46, 17676, ΚΑΛΛΙΘΕΑ	210-9561373, 6937017294		
ΔΑΝΑΙΔΩΝ 6, 152 32, ΧΑΛΑΝΔΡΙ	210-6811696, 6948521/22/23	210-6948520	
ΚΟΛΟΚΟΤΡΩΝΗ 3, 21062, ΛΥΓΟΥΡΙΟ	27530-22722, 6972850750	27530-99668	
ΑΚΡΟΠΟΛΕΩΣ 77, ΝΙΚΑΙΑ, 18451	210-4910187		
ΖΑΚΥΝΘΟΥ 8, 17455, ΑΛΙΜΟΣ	210-4800836		nisstath@otenet.gr
30100, ΑΓΡΙΝΙΟ	26410-48532		
ΕΠΙΣΚΟΠΟΥ ΦΙΛΟΘΕΟΥ 20, 33100, ΑΜΦΙΣΣΑ	694 2061231		
ΥΨΗΛΑΝΤΟΥ 41, ΒΟΛΟΣ	24210-63774, 6938595318		panos_kostas@yahoo.gr
ΑΡΓΟΝΑΥΤΩΝ & ΦΙΛΕΛΛΗΝΩΝ, 38221, ΒΟΛΟΣ	24210-32518	24210-74786	vaspaced@uth.gr
ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΛΑΤΥΚΑΜΠΟΥ, 40008, ΠΛΑΤΥΚΑΜΠΟΣ	2410-971587	2410-971587	mail@gym-platyk.lar.sch.gr
ΓΟΡΤΣΟΣ ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ, 18020	22980-22962, -26700		mariathipap@hotmail.com
ΘΕΣΕΙΟ ΔΣ ΣΦΑΚΙΩΤΩΝ, 31080, ΣΦΑΚΙΩΤΕΣ ΛΕΥΚΑΔΑΣ	26450-61490, 61380, 6932609400		
ΑΠΟΙΚΙΑ ΑΝΔΡΟΥ, 84500, ΚΥΚΛΑΔΕΣ	22820-24301, 22452		
ΚΥΚΛΑΔΩΝ33, ΑΝΩ ΛΙΟΣΙΑ	210-2433916, 6947603812	210-2472837	dpapath@in.gr
ΜΥΡΙΝΗ, 43100, ΚΑΡΔΙΤΣΑ	24410-67264, 24450-43242	24450-43363	kpemou@otenet.gr
ΕΒΡΟΥ 8, 18756, ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ	210-4619608, 210-4120016, 6947814548	210-4117518	kpap2@yahoo.gr
ΚΛΕΙΤΟΡΙΑ, 25007	26920-31288	26920-32373	linpapas@otenet.gr
ΘΕΡΜΟΠΥΛΩΝ 1, 42100, ΤΡΙΚΑΛΑ	24310-36830, 6946398142		
ΔΝΣΗ ΒΙΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔ. ΛΑΣΙΘΙΟΥ, ΔΙΟΙΚΗΤΗΡΙΟ, 72100 ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	28410-98017, -14, -23933	28410-98219	
ΣΣΓΡΑΦΟΥ 24, 56224, ΕΥΟΣΜΟΣ, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	2310-769995, 6945932515		
ΜΑΤΡΟΖΟΥ 1, 32300, ΟΡΧΟΜΕΝΟΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	22610-32305, 6974210974	22610-32305	kostaspataxia@sv.forthnet.gr
ΗΡΩΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ 147, 16122, ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗ	210-7241973	210-7241973	patassoc@otenet.gr

Α/Α	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ
258	ΠΕΡΑΚΑΚΗ ΕΛΙΣΣΑΒΕΤ	ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΜΟΥΣΙΚΗΣ
259	ΠΕΡΑΜΑΝΤΖΗ ΜΑΡΙΑ	ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΣ
260	ΠΕΡΔΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
261	ΠΕΡΡΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	ΔΑΣΚΑΛΟΣ
262	ΠΕΤΡΟΧΕΙΛΟΣ ΚΛΕΟΜΕΝΗΣ	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
263	ΠΕΤΣΟΥ ΓΑΡΥΦΑΛΛΙΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
264	ΠΗΓΙΑΚΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ	ACTIONAID HELLAS
265	ΠΗΛΙΟΥΡΗ ΣΤΑΜΑΤΙΝΑ	ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΣ
266	ΠΛΑΤΑΝΙΣΤΙΩΤΗ ΣΟΦΙΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ
267	ΠΟΖΟΣ ΒΕΝΙΑΜΙΝ	ΦΟΙΤΗΤΗΣ
268	ΠΟΛΙΤΗΣ ΚΩΣΤΑΣ	ΑΘΗΝΑ 2004-ΔΑΝΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
269	ΠΟΥΛΑΝΤΖΑΚΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	ΔΑΣΚΑΛΟΣ
270	ΠΡΑΜΑΝΤΙΩΤΗ ΕΛΕΝΗ	ΔΑΣΚΑΛΑ
271	ΠΡΑΤΣΙΝΗ ΜΑΡΙΑ	ΑΘΗΜΑ Ν. ΛΑΣΙΘΙΟΥ
272	ΠΡΕΦΟΥΜΟ ΧΡΥΣΑ	ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΣ
273	ΠΡΙΦΤΗ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ	ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΑΙΔΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ
274	ΠΥΡΓΙΛΗ ΣΟΦΙΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
275	ΠΥΡΟΒΕΤΣΗ ΜΥΡΤΩ	ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΑΠΘ
276	ΡΑΓΚΟΥ ΠΟΛΥΞΕΝΗ	ΥΠΕΥΘ. Π.Ε. Β' ΘΜΑΣ Ν. ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ
277	ΡΑΝΤΙΤΣΑΣ ΚΩΝΑΝΟΣ	ΔΑΣΚΑΛΟΣ
278	ΡΗΓΑ ΕΛΕΝΗ	ΔΙΝΣΗ ΒΙΘΜΙΑΣ ΕΚΠ. Ν. ΦΩΚΙΔΑΣ
279	ΡΗΓΟΠΟΥΛΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
280	ΡΟΔΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑ	ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ
281	ΡΟΥΓΚΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
282	ΣΑΪΤΗ ΣΟΦΙΑ	ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΣ/ΜΕΤΑΠΤ. ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ
283	ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΑΔΟΥ ΦΑΝΗ	ΠΡΟΕΔΡΕΙΟ
284	ΣΑΚΙΩΤΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΤΑΚΗ
285	ΣΑΚΚΑΣ ΚΩΝΝΟΣ	ΔΑΣΚΑΛΟΣ
286	ΣΑΚΟΒΕΛΗ ΠΗΝΕΛΟΠΗ	ΠΕ ΑΘΗΜΑΣ Ν. ΑΧΑΪΑΣ
287	ΣΑΜΑΡΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ	ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ
288	ΣΑΜΑΡΑ ΚΑΤΕΡΙΝΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ
289	ΣΑΜΑΡΤΖΑ ΧΡΥΣΟΥΛΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
290	ΣΑΡΑΚΗΝΟΥ ΕΛΕΝΗ	ΔΑΣΚΑΛΑ
291	ΣΑΡΑΚΙΝΔΟΥ ΣΟΦΙΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ
292	ΣΙΓΑΛΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	ΠΡΟΕΔΡΕΙΟ
293	ΣΙΔΗΡΟΠΟΥΛΟΥ ΑΝΝΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
294	ΣΙΜΟΥ ΦΩΤΕΙΝΗ	ΔΑΣΚΑΛΑ
295	ΣΚΟΥΛΑ ΜΙΚΑΕΛΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
296	ΣΠΥΡΑΛΗΣ ΗΛΙΑΣ	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
297	ΣΦΙΝΟΥ ΚΛΕΑΝΘΗ	ΔΑΣΚΑΛΑ
298	ΣΩΚΗ ΕΡΗΝΗ	ΥΠΕΥΘ. Π.Ε. Ν. ΚΑΒΑΛΑΣ
299	ΣΚΑΛΙΑ ΜΑΡΙΑ	ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΟΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΤΗΛ.	FAX	E-MAIL
ΣΩΚΡΑΤΟΥΣ 17, 17671, ΚΑΛΛΙΘΕΑ	22670-21340, 6945563909	22670-21340	perakaki1@hotmail.com
18020, ΠΟΡΟΣ ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	22980-29090, 6973634901		marper@hellas.net
ΘΕΜΙΣΤΟΥ 1, 60100, ΚΑΤΕΡΙΝΗ	23510-33535, 6946967552	23510-29752	gperdikis@kat.forthnet.gr
ΚΟΜΗΣ 22, 12137, ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ	210-5736265, 6973790161		pascoperros@hotmail.com
ΓΡΑΒΙΑΣ 6, 15342, ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	210-6009800	210-6003214	kpmenia@hotmail.com
ΚΑΠΑΡΙΑΝΑ-ΜΟΙΡΕΣ, 70400, ΗΡΑΚΛΕΙΟ	28920-24917, 6936744712	28920-24917	
ΑΜΥΝΤΑ 1, 11635, ΑΘΗΝΑ	210-7613042, 6937533913	210-7613042	spgiakk@hotmail.com
ΠΟΡΤΟΧΕΛΙ-ΚΡΑΝΕΔΙ, 31061	27540-52239, 51586		
ΚΡΗΤΗΣ 52, ΧΑΛΑΝΔΡΙ	210-6721918, 6944178477	210-4962904	
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ 7-9, 15562, ΧΟΛΑΡΓΟΣ	210-6534530, 6945583449		pozos_benjamin@yahoo.com
ΙΩΛΚΟΥ & ΦΙΛΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ, 14234, Ν. ΙΩΝΙΑ	210-2004942	210-2004662	odpoli@ethere2004.com
ΒΟΥΡΝΟΒΑ 17, 18452, ΝΙΚΑΙΑ	210-4972023		
ΞΕΝΟΦΩΝΤΟΣ 1, 19200, ΕΛΕΥΣΙΝΑ	210-5560520, 5545001	210-5545001	
ΔΙΟΙΚΗΤΗΡΙΟ, 72100, ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΣ	28410-98205,24987	28410-98207	
6ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙΟΥ, ΕΙΡΗΝΗΣ & ΟΙΤΗΣ, ΠΕΙΡΑΙΑΣ	210-4326944		
ΚΥΔΑΘΗΝΑΙΩΝ 14, 10558, ΑΘΗΝΑ	210-3312990-7	210-3312997	hcre@compulink.gr
ΠΑΠΑΔΙΑΜΑΝΤΗ 22, 18452, ΝΕΑ ΠΟΥΗ, ΝΙΚΑΙΑ	210-4913217		
ΤΣΙΜΙΣΚΗ 69, 54622, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	2310-996294, 673959	2310-996379	pyrowe@bio.auth.gr
ΚΑΤΣΟΠΟΥΛΟΥ 1, 35100 ΛΑΜΙΑ	22310-23229, -50426	22310-23229	orlagou@otenet.gr
ΑΒ. ΚΑΛΑΡΑ & 20008, ΧΙΛΙΟΜΟΔΙ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	27410-98241, 98255, 6944995075	27410-98241	nastsaak@panafonet.gr
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ ΞΗΡΟΥ 15, 33100, ΑΜΦΙΣΣΑ	22650-72343, 28182, 6937172252	22650-22740	eleniriga2003@yahoo.gr
ΠΑΡ. ΑΥΣΤΡΑΛΙΑΣ & ΜΑΡ. ΚΟΤΟΠΟΥΛΗ, 26442, ΠΑΤΡΑ	2610-421259	2610-462312	
ΑΝΑΚΡΕΟΝΤΟΣ 95, 15771, ΖΩΓΡΑΦΟΥ	210-7494370		
ΚΟΡΑΗ 17, ΜΟΣΧΑΤΟ	0972 186115		
ΠΥΡΡΟΥ 21, 11633, ΑΘΗΝΑ	210-7561115, 6944693921		
ΒΑΛΤΕΤΣΙΟΥ 14, 10680, ΑΘΗΝΑ	210-3650073	210-3650079	saleotsi@yahoo.com
Δ.Σ. ΠΑΥΛΟΥ ΒΟΙΩΤΙΑΣ, 32300	22610-91220	22610-91220	
ΓΟΥΝΑΡΗ 217, 26100, ΠΑΤΡΑ	2610-222673	2610-621583	ecsea@dipe.ach.sch.gr
ΙΑΚΩΒΑΤΟΥ 5 & ΔΑΝΗ, 28100, ΑΡΓΟΣΤΟΛΙ, ΚΕΦΑΛΟΝΙΑ	26710-83910, 6946172935		
ΒΡΑΧΗΣ 32, 17121, Ν. ΣΜΥΡΝΗ	210-9327640		
ΤΟΦΙΟΥ 15, 62124, ΣΕΡΡΕΣ	23210-55146, 75297, 6936648806		
ΑΝΑΤΟΛΗΣ 25, 12133, ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ	210-5759750	210-5759750	
ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ 35, 57019, ΑΓ. ΤΡΙΑΔΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	23920-52485, 6946830765		soltsara@otenet.gr
ΚΕΡΑΣΟΥΝΤΟΣ 2, 62124, ΣΕΡΡΕΣ	23210-35797, 6976400931	23210-97967	
ΣΠΑΡΤΗΣ 120Β, 18546, ΠΕΙΡΑΙΑΣ	210-4618675, 6972615424		
ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ 5, 40100, ΤΥΡΝΑΒΟΣ, ΛΑΡΙΣΑΣ	24920-22149, 6976366928		
ΜΑΡΓ. ΚΟΥΤΑΒΟΥ 34, 68100, ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ	25510-36848	25510-36848	kellas@otenet.gr
ΚΑΝΑΛΙ, 18020, ΠΟΡΟΣ ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ	22980-22029, -26768, 6932060799	22980-22029	
ΣΚΡΑ 14, 65403, ΚΑΒΑΛΑ	2510-223238, 291504		irini@kerak.gr
ΚΑΡΑΪΣΚΑΚΗ 32, 19400, ΣΚΑΡΠΙΖΑ, ΚΟΡΩΠΙ	210-6970088, 6975964, 6937726448		mariasca14@hotmail.com

Α/Α	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ
300	ΣΚΑΝΑΒΗ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ	ΑΝΑΠΛ. ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΠΑΝ. ΑΙΓΑΙΟΥ
301	ΣΚΑΡΑΚΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	ΥΠΕΥΘ.ΑΓΩΓΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΥΚΛΟΣ
302	ΣΚΙΑΔΑ ΙΩΑΝΝΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
303	ΣΚΟΥΛΛΟΣ ΜΙΧΑΛΗΣ	ΠΡΟΕΔΡΕΙΟ
304	ΣΚΟΥΡΤΗ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	ΔΑΣΚΑΛΑ
305	ΣΚΟΥΡΤΗ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	ΣΧ. ΣΥΜΒ. ΠΡΟΣΧ. ΑΓΩΓΗΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ
306	ΣΚΟΥΡΤΣΗ-ΝΑΤΣΑΚΟΥ ΑΝΝΑ-ΜΑΡΙΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ
307	ΣΟΦΑΛΑΚΙΔΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	ΔΙΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ ΑΕ
308	ΣΟΥΛΗ ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ	ΠΕ ΔΕ Ν. ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
309	ΣΠΑΛΑ ΓΕΩΡΓΙΑ	ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ
310	ΣΠΑΝΟΥ ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
311	ΣΠΥΡΙΔΑΚΗ ΕΛΕΝΗ	ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ
312	ΣΠΥΡΙΔΗ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑΖΕΖΑ ΜΑΡΙΑ	ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ
313	ΣΤΑΒΟΠΟΥΛΟΥ ΣΟΦΙΑ	ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ
314	ΣΤΑΚΑ ΑΘΗΝΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ
315	ΣΤΑΜΠΟΥΛΗ ΑΝΤΩΝΗ	ΔΑΣΚΑΛΟΣ
316	ΣΤΑΡΑ ΚΑΛΛΙΟΠΗ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ
317	ΣΤΑΥΡΙΑΝΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΦΙΛΟΛΟΓΟΣ
318	ΣΤΑΥΡΙΑΝΟΥΔΑΚΗ ΕΛΕΝΗ	ΓΕΝ.ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ-ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
319	ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ	ΔΑΣΚΑΛΟΣ
320	ΣΤΑΥΡΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΔΑΣΚΑΛΟΣ
321	ΣΤΕΡΓΙΟΥ ΒΑΛΙΑ	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
322	ΣΤΕΦΑΝΙΔΑΚΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ	ΔΑΣΚΑΛΟΣ
323	ΣΤΕΦΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΣΩΤΗΡΗΣ	ΔΑΣΚΑΛΟΣ
324	ΣΤΡΑΤΟΥΔΑΚΗΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ	ΜΟΥΣΕΙΟ ΥΔΡΟΚΙΝΗΣΗΣ
325	ΣΤΡΙΜΠΗΣ ΞΕΝΟΦΩΝ	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
326	ΣΥΜΕΩΝΟΓΛΟΥ ΙΩΑΝ	ΔΑΣΚΑΛΟΣ
327	ΣΟΖΑ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ	ΥΠΕΥΘ. Π.Ε.
328	ΣΩΤΟΥ ΕΛΕΝΗ-ΙΩΑΝΝΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
329	ΤΑΓΙΟΥ ΣΩΤΗΡΙΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
330	ΤΑΝΑΪΝΗ ΣΟΦΙΑ	ΥΠΕΥΘ. Π.Ε. ΧΙΟΥ
331	ΤΑΤΙΔΟΥ ΚΥΡΙΑΚΗ	ΥΠΕΥΘ.Π.Ε.ΚΥΚΛΟΣ
332	ΤΕΡΨΟΠΟΥΛΟΥ ΒΑΣΙΛΙΚΗ	ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΠΕ ΖΑΚΥΝΘΟΥ
333	ΤΖΑΝΗ ΤΖΕΝΗ	ΓΡΑΦΕΙΟ ΒΙΒΛΙΑΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ
334	ΤΖΙΑΦΑ ΣΤΥΛΙΑΝΗ	ΥΠΕΥΘ. ΠΕ Ν. ΚΥΚΛΑΔΩΝ
335	ΤΖΙΚΑΣ ΦΩΤΙΟΣ	ΠΕ ΤΡΙΚΑΛΩΝ
336	ΤΟΜΤΣΗ ΦΑΝΗ	ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ
337	ΤΟΥΜΠΑ ΕΡΜΙΟΝΗ	ΔΑΣΚΑΛΑ
338	ΤΟΥΡΝΕΝΤΕ ΝΙΚΟΛΤΣΑ	ΦΙΛΟΛΟΓΟΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΤΗΛ.	FAX	E-MAIL
ΛΟΦΟΣ ΠΑΝΙΜΙΟΥ, ΤΜ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, 81100, ΜΥΤΙΛΗΝΗ	2510-36234	22510-36234	cekanav@aegean.gr
ΦΙΛΙΠΠΟΥΠΟΛΕΩΣ 19, 61100, ΚΙΛΚΙΣ	23410-29194, 23410-25778, 6977777692	23410-29194	cautor@otenet.gr
ΚΑΡΙΩΤΕΣ ΛΕΥΚΑΔΑΣ, 31100, ΛΕΥΚΑΔΑ	26450-72015		
ΕΡΜΙΟΝΗ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ, 21051	27540-33233, 6974730047		skourti2002@yahoo.com
ΠΕΤΡΟΚΟΚΚΙΝΟΥ 18, 84100, ΣΥΡΟΣ	22810-79346	22810-79347	
ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΗ 2, 15669, ΠΑΓΑΓΟΥ	210-6527736, 6977576972	210-8141216	
ΦΡΕΙΔΕΡΙΚΟΥ ΤΣΕΝΤΝΕΡ 1, 11525, ΑΘΗΝΑ	210-6779600	210-6779603	laso@otenet.gr
ΧΟΛΕΒΑ 6, 45221, ΙΩΑΝΝΙΝΑ	26510-87481, 85439, 6974720200	26510-72396	soul@hol.gr
ΕΥΡΙΠΙΔΟΥ 39, 24100, ΚΑΛΑΜΑΤΑ	27210-86147, 82379	27210-86147	kpeka@otenet.gr
ΓΕΡΜΑΝΟΥ 8, 18534, ΚΑΣΤΕΛΛΑ, ΠΕΙΡΑΙΑΣ	210-4136410		
ΣΤΕΡΓΟΓΙΑΝΝΗ 1, 73300, ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ	2810-316145		panbancy@hotmail.com
ΕΚΡΟΓΙΑΝΝΗ 38, 15771, ΖΩΓΡΑΦΟΥ	210-7480419	210-7484376	
ΚΟΥΝΤΟΥΡΙΩΤΟΥ 20, 16342, ΗΛΙΟΥΠΟΛΗ	210-9944673, 6944374929		
ΚΟΣΜΑ ΑΙΤΩΛΟΥ 24, 25121, ΠΕΥΚΗ, ΑΘΗΝΑ	210-8068700, 27970-23796, 6977221384	27970-23796	athina@yahoo.com
ΛΕΠΕΤΥΜΝΟΣ ΛΕΣΒΟΥ, 81108	22530-55030, 6944156102	22530-55221	
ΝΕΑ ΖΩΗ, 45500, ΙΩΑΝΝΙΝΑ	26510-77448	26510-77448	kallio@hotmail.com
ΓΟΡΔΙΟΥ 1, Α. ΒΟΙΚΟΥ, ΠΕΙΡΑΙΑΣ	210-4910225, 6980925		dstavrianos@hotmail.com
ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 14-18, 14631, ΑΘΗΝΑ	210-6911122 (εσωτ. 264), 6932770851	210-7714291	estav@gsrt.gr
ΠΑΝΑΓΗ ΝΟΥΣΙΤΟΥ 45, 21200, ΚΟΥΤΣΟΠΟΔΙ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	27510-91780, 91384, 6944545891		stavtour@otenet.gr
Μ. ΜΠΑΚΟΓΙΑΝΝΗ 11, 21200, ΑΡΓΟΣ	27510-22233, 6977717695	27510-91780	
ΤΡΙΠΟΔΩΝ 28, 10558, ΑΘΗΝΑ	210-8136331, 2540-32491, 6932956836		ea1ya@hotmail.com
ΓΕΝΝΑΔΙΟΥ 138, 18452, ΝΙΚΑΙΑ	210-4979167, 4964149	210-4962660	
ΓΑΡ. ΑΥΣΤΡΑΛΙΑΣ & ΜΑΡ. ΚΟΤΟΠΟΥΛΗ, 26442, ΠΑΤΡΑ	2610-421256	2610-462312	
ΜΗΤΡΟΠΟΛΕΩΣ 73, 25100, ΑΙΓΙΟ	26910-20253	26910-29464	pax99@mns.com
ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 16, 32100, ΛΙΒΑΔΕΙΑ	22610-26034		xxeno@yahoo.com
2ο ΔΣ ΦΑΡΚΑΔΟΝΑΣ Ν. ΤΡΙΚΑΛΩΝ	24330-22434, 2410-280090, 6972768208		
ΑΡΟΒΟΥ 34, 11633, ΑΘΗΝΑ	210-7612835, 6229997		dschiza@hotmail.com
ΛΕΩΦ. Γ. ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ, ΕΞΩ ΠΑΝΑΓΙΤΣΑ, 34100, ΧΑΛΚΙΔΑ	22210-80575, 23180, 6947773227		
ΓΑΡ. ΑΥΣΤΡΑΛΙΑΣ & ΜΑΡ. ΚΟΤΟΠΟΥΛΗ, 26442, ΠΑΤΡΑ	2610-421256	2610-462312	
ΑΠΛΩΤΑΡΙΑΣ 13, ΧΙΟΣ	22710-29027, 44237	22710-44233	staka58@hotmail.com
ΦΙΛΙΠΠΟΥΠΟΛΕΩΣ 19, 61100, ΚΙΛΚΙΣ	23410-29194, 23410-25778, 6977777285	23410-29194	cautor@otenet.gr
ΦΙΛΙΚΩΝ 1, 29100, ΖΑΚΥΝΘΟΣ	26950-45009	26950-22272	
ΣΤΑΒΟΠΟΥΛΟΥ 11, 22200, ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗ	697 6065243		
ΠΕΤΡΟΚΟΚΚΙΝΟΥ 18, 84100, ΣΥΡΟΣ	22810-79354, 6937073880	22810-79347	stelaziefe@in.gr
Γ. ΜΑΣΟΥΤΑ 3, 42200, ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ	24320-75262	24320-75262	fenkse@hol.gr
ΛΙΤΟΧΩΡΟΥ 1, 54639, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	2310-858483	2310-858483	thomtsi@bio.auth.gr
ΚΑΡΑΒΕΛΑ 11, 31100, ΛΕΥΚΑΔΑ	26450-21725	26450-21726	
ΚΟΥΝΤΟΥΡΙΩΤΟΥ 20, 16342, ΗΛΙΟΥΠΟΛΗ	210-9944673, 6944374929	210-9764111	mtourlente@sch.gr

Α/Α	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ
339	ΤΡΑΚΑ ΑΓΓΕΛΙΚΗ	ΔΙΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ.
340	ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ ΕΥΜΟΡΦΙΑ	ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΠΕ ΦΛΩΡΙΝΑΣ
341	ΤΡΙΚΑΛΙΤΗ ΑΓΓΕΛΙΚΗ	ΣΧΟΛ. ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ, Β/ΘΜΙΑ ΕΚΠ.
342	ΤΣΑΓΚΑΡΑΚΗ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
343	ΤΣΑΚΩΝΑ ΕΙΡΗΝΗ-ΧΡΥΣΟΒΑΛΑΝΤΗ	ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΣ
344	ΤΣΑΛΙΚΗ ΕΛΙΣΑΒΕΤ	ΥΠΕΥΘ.ΚΠΕ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ
345	ΤΣΑΛΠΑΤΟΥΡΟΥ ΕΛΕΝΗ	ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ
346	ΤΣΑΝΤΑ ΣΟΦΙΑ	ΔΙΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ. ΣΑΜΟΥ
347	ΤΣΑΤΣΟΥ ΔΕΣΠΟΙΝΑ	ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΣ
348	ΤΣΕΓΚΑ ΑΔΡΙΑΝΑ	
349	ΤΣΕΚΟΥΡΑΣ ΝΙΚΟΣ	ΔΑΣΚΑΛΟΣ
350	ΤΣΕΛΙΚΑ ΧΡΥΣΑΝΘΗ	ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ
351	ΤΣΕΛΩΝΗ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΣ
352	ΤΣΙΑΜΗ ΕΦΗ	ΔΑΣΚΑΛΑ
353	ΤΣΙΓΚΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
354	ΤΣΙΠΡΙΔΟΥ ΕΥΗ	ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ
355	ΤΣΟΦΡΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ	ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ
356	ΦΕΓΓΕΡΟΥ ΕΛΕΝΗ	ΔΑΣΚΑΛΑ
357	ΦΕΡΜΕΛΗ ΓΕΩΡΓΙΑ	ΕΛΛ. ΕΤΑΙΡΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΦΥΣΗΣ
358	ΦΛΟΓΑΪΤΗ ΕΥΓΕΝΙΑ	ΑΝΑΠΛ. ΚΑΘ. ΠΤΝ ΑΘΗΝΩΝ
359	ΦΛΩΡΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ	ΔΑΣΚΑΛΑ
360	ΦΛΩΡΟΥ ΒΑΣΙΛΙΚΗ	ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ
361	ΦΟΥΣΕΦΗ ΕΦΗ	ΠΡΟΕΔΡΕΙΟ
362	ΦΡΑΓΓΕΤΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ	ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΣ
363	ΦΡΑΝΤΖΗ ΑΝΤΙΟΠΗ	ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΠΕ
364	ΦΡΕΡΗ ΡΟΖΑ	ΝΗΠΙΑΓΩΓΟΣ
365	ΦΥΝΤΑΝΙΔΟΥ ΜΑΡΩ	ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ
367	ΦΩΚΑ ΜΑΡΙΑ-ΕΡΗ	GLOBAL GAIA (ΜΚΟ)
368	ΦΩΤΕΙΝΟΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
369	ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΟΥ ΦΩΤΕΙΝΗ	ΠΕ Α/ΘΜΙΑΣ ΧΑΝΙΩΝ
370	ΧΑΡΒΑΛΙΑ ΕΛΠΙΔΑ	ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΟΚΟΜΟΣ
371	ΧΑΤΖΗΔΑΚΟΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΣ ΦΟΙΤΗΤΗΣ
372	ΧΑΤΖΗΜΙΧΑΗΛ ΜΑΡΙΑΝΝΑ	ΥΠΕΥΘ Π.Ε Β'ΑΘΗΝΑΣ
373	ΧΑΤΖΟΓΛΟΥ ΔΕΣΠΟΙΝΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
374	ΧΑΜΠΟΥ ΜΑΡΙΑ	ΔΑΣΚΑΛΑ
375	ΧΟΝΔΡΟΥ-ΣΤΡΑΤΟΥΔΑΚΗ ΜΑΡΙΑ	ΜΟΥΣΕΙΟ ΥΔΡΟΚΙΝΗΣΗΣ
376	ΧΟΧΛΙΟΥ-ΜΑΜΟΥΧΑ ΜΑΡΙΑ	ΕΙΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ
377	ΧΡΥΣΑΦΙΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΑΝΑΠΛ. ΚΑΘ. ΠΤΝ ΑΘΗΝΩΝ
378	ΧΡΥΣΟΥΛΑΚΗ ΣΤΕΛΛΑ	ΥΠΠΟ
379	ΨΑΛΙΔΑΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
380	ΨΑΡΡΑΚΗ ΑΜΠΕΛΕΙΟΤΗ ΝΙΚΗ	ΜΟΥΣΕΙΟ ΜΠΕΝΑΚΗ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΤΗΛ.	FAX	E-MAIL
ΑΓ. ΑΔΡΙΑΝΟΥ 31, 21100, ΝΑΥΠΛΙΟ	27520-29094, 697253309		
ΔΝΣΗ ΒΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΦΛΩΡΙΝΑΣ, ΔΙΟΙΚΗΤΗΡΙΟ, 53100	23850-45190	23850-45190	pemol@dide.flo.sch.gr
ΦΛΕΜΙΓΚ 21, 17563, Π. ΦΑΛΗΡΟ	210-9815428, 6932521535		emkal@otenet.gr
ΙΩΣΗΤΑΣ 3, 71306, ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ	2810-325448, 6976085677		vafakalda@hotmail.com
Μ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ 8, 34100, ΧΑΛΚΙΔΑ	22210-20407, 6937258948		
Α ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ 2, 56334, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	2310-707150	2310-757150	xpe-hes@otenet.gr
ΤΡΩΩΝ & ΣΟΛΩΜΟΥ 4, ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ	210-5716958		emsichos@hol.gr
Ι. ΛΕΚΑΤΗ & ΚΑΝΑΡΗ, 83100, ΒΑΘΥ ΣΑΜΟΥ	22730-80428	22730-80427	psam2@dipe.sam.sch.gr
ΣΟΛΩΜΟΥ 2, ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ, 42200	2432-23221		
ΕΒΡΟΥ 23Β, 18546, ΠΕΙΡΑΙΑΣ	210-4629959		
ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ 11, 13462, ΧΑΪΔΑΡΙ	210-5820001, 6932048542		
ΑΧΑΡΝΩΝ 399, 11143, ΑΘΗΝΑ	210-2-13555		
ΠΡΑΞΙΤΕΛΟΥΣ 59 & ΦΛΕΜΙΝΓΚ, 18452, ΚΕΑΠΟΛΗ, ΝΙΚΑΙΑ	210-4901606, 4944423		
ΞΕΝΟΦΩΝΤΟΣ 22, 18543, ΝΙΚΑΙΑ, ΠΕΙΡΑΙΑΣ	210-4609791, 6977380732		
Α΄ ΓΕΩΡΓΙΟΥ 9, 19300, ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΣ	210-5571404, 22960-25819	210-5571404	stsig@ttnet.gr
ΧΡ. ΚΟΥΡΟΥΣΗ 18, 22200, ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗ	27910-22400, 26585	27910-23345	dsarcou@yahoo.gr
ΣΟΛΩΜΟΥ 8, 16451, ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗ	210-9950206, 6944474705		
ΝΙΚΗΣ 20, 10557, ΑΘΗΝΑ	210-3314563, 3225285, 3234944	210-3225285	hepe@hol.gr
ΣΠΟΚΡΑΤΟΥΣ 35, 10680, ΑΘΗΝΑ	210-6204802, 6974 331618, 3398532	210-3398511	efogasi@ecd.uoa.gr
12Θ ΔΗΜ ΣΧΟΛΕΙΟ ΝΥΔΡΙΟΥ ΛΕΥΚΑΔΑΣ			
ΔΟΛΙΑΝΗΣ 13, 15124, ΜΑΡΟΥΣΙ	210-8062343, 6936209472		
ΚΙΣΣΑΒΟΥ 15, 16758, ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ	210-4315397		
	210-7665701, 6972521972		frenta@hol.gr
ΠΟΣΕΙΔΩΝΙΑ, 84100, ΣΥΡΟΣ	22810-42711, 43467, 6936844209		
ΚΥΘΝΟΥ 3Β, 16672 ΒΑΡΗ	210-9656973		
ΒΑΛΑΩΡΙΤΟΥ 3, ΓΛΥΦΑΔΑ	210-9615596, 6972813978		eritary@germanosnet.gr
ΠΑΠΑΔΟΣ-ΓΕΡΑΣ, 81100	22510-82257	22510-82352	
	28210-28077		
ΔΗΜΟΤ. ΒΡΕΦΟΚΟΜΕΙΟ, ΘΗΣ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 40, 16452 ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗ	210-9938695		
ΑΡΙΣΤΕΙΔΟΥ 42, 15323, ΧΑΛΑΝΔΡΙ	210-6846892		
ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ 57, 15232, ΧΑΛΑΝΔΡΙ	210-6813705, 6945073401		
ΜΑΝΗΤΕΣ, 84500, ΑΝΔΡΟΣ	22820-51132, 22452		
ΠΑΠΑΔΟΣ-ΓΕΡΑΣ, 81100	22510-82242		
ΜΗΤΡΟΠΟΛΕΩΣ 73, 25100, ΑΙΓΙΟ	26910-20253	26910-29464	museumofwaldrivers@msn.com
ΠΛΑΤΕΙΑ ΜΕΡΚΟΥΡΗ, 19400, ΚΟΡΩΠΙ	210-6624170,6625357, 6944572541	210-6620366	mail@1gym-korop.att.sch.gr
ΣΠΟΚΡΑΤΟΥΣ 35, 10680, ΑΘΗΝΑ	210-3688517	210-3688515	kchrys@ecd.uoa.gr
ΠΡΥΤΑΝΕΙΟΥ 9, 10556, ΠΛΑΚΑ	210-3310474, 3251787	210-3310474	
ΤΡΙΠΟΔΩΝ 28, 10558, ΑΘΗΝΑ	210-8956630, 9348938, 6973459369	210-8956089	psalida@techlink.gr
ΚΟΥΜΟΥΝΔΟΥΡΗ 1, 10674, ΑΘΗΝΑ	210-3671043,4	210-3671063	education@benaki.gr

ΜΕΡΟΣ VI:
ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΕΙΣ

Ανταποκριτής Α: Δρ Μαλαματή Δίτσιου

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ 1ης ΣΥΝΕΔΡΙΑΣ

Η πρώτη συνεδρία άρχισε με τον κ. Ματσαγγούρα, ο οποίος μίλησε για την «Παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού στην εκπαίδευση: Θεωρητικές παραδοχές και τεχνικές προδιαγραφές». Σκοπός της εισήγησης αυτής ήταν: 1) Να κατατάξει σε κατηγορίες το έντυπο παιδαγωγικό υλικό με βάση τη φιλοσοφία και τις προδιαγραφές του. 2) Να καθορίσει τις προδιαγραφές που διαφοροποιούν την κάθε κατηγορία. Οι προδιαγραφές αυτές έχουν σχέση με το πώς αντιλαμβάνεται κάποιος α) την εμπειρικοβιωματική γνώση σε σχέση με την επιστημονική και β) τη σχέση με τη διαδικασία μάθησης και το ρόλο του δασκάλου, τη σχέση με το μαθητή και το υλικό.

Τρεις είναι οι βασικές προσεγγίσεις που παρουσιάστηκαν:

1. Αυτή που αντικαθιστά την καθημερινή εμπειρικοβιωματική γνώση με την επιστημονική – που αποτελεί και την παραδοσιακή προσέγγιση.
2. Αυτή που αναπτύσσει την εμπειρικοβιωματική γνώση χωρίς σαφείς αναφορές και εμπλουτισμό από την επιστημονική γνώση (ακραίος εποικοδομητισμός).
3. Αυτή που ανακατασκευάζει την εμπειρικοβιωματική γνώση μέχρι να φτάσει στο επίπεδο της επιστημονικής γνώσης.

Είναι προφανές ότι ανάλογα με την προσέγγιση που ακολουθείται παράγεται και το αντίστοιχο υλικό.

Υποστήριξε ότι αυθεντικό παιδαγωγικό υλικό είναι αυτό που εμπεριέχει παιδαγωγική σχέση μεταξύ δασκάλου και μαθητή. Το μαθησιακό υλικό πρέπει να αποτελεί πλαίσιο καθοδήγησης και να προσφέρει δυνατότητες ώστε οι μαθητές να μπορούν να οικοδομήσουν τη γνώση και να νοηματοδοτήσουν τον

κόσμο όπου ζουν, με δυο λόγια, όπως πολύ εύστοχα το έθεσε, «*ο δάσκαλος στηρίζει και ο μαθητής οικοδομεί*».

Για να είναι δυνατή αυτή η σχέση, το μαθησιακό υλικό δεν πρέπει να χαρακτηρίζεται από «ανεστίαστο ακτιβισμό» και από αποσπασματική συλλογή ανεπεξέργαστων πληροφοριών, που χαρακτηρίζουν πολλά προαιρετικά προγράμματα, όπως και την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ). Μας προέτρεψε επίσης να σκεφτούμε σχετικά με τον τρόπο δόμησης της γνώσης και την έμφαση που απαιτείται να δίνουμε στη διαδικασία απόκτησής της σε σχέση με την αξία της γνώσης αυτής καθ' αυτής.

Γενικότερα έθεσε έναν προβληματισμό ιδιαίτερα χρήσιμο στους εκπαιδευτικούς τους ενασχολούμενους με την ΠΕ, εφόσον το ζητούμενο είναι οι εκπαιδευτικοί να διαθέτουν τα απαραίτητα εφόδια, ώστε είτε να είναι σε θέση να παράγουν οι ίδιοι το απαραίτητο παιδαγωγικό υλικό, που θα έχει παιδαγωγικές προδιαγραφές και προδιαγραφές εγκυρότητας, είτε να μπορούν να αντιμετωπίσουν με κριτική και εμπεριστατωμένη ματιά ένα ήδη υπάρχον εκπαιδευτικό υλικό. Δεδομένου ότι η ΠΕ είναι κριτική και πολιτική εκπαίδευση, η έμφαση καλό είναι να μη δίνεται μόνο στην τεχνογνωσία, αλλά και στη δυνατότητα να γνωρίζουμε, να αιτιολογούμε και να τεκμηριώνουμε τις επιλογές που ακολουθούμε στη διαδικασία διδασκαλίας και μάθησης.

Η κ. Φλογαΐτη, στην εισήγησή της με θέμα «Το παιδαγωγικό υλικό, η φιλοσοφία σχεδιασμού και οι ανάγκες στο πλαίσιο της ΠΕ», τόνισε ότι η παραγωγή παιδαγωγικού υλικού μέχρι σήμερα ήταν αναγκαία και αποτέλεσε εργαλείο για το δάσκαλο, δεδομένου ότι στα πρώτα χρόνια εφαρμογής της ΠΕ στο σχολείο δάσκαλοι και μαθητές αγωνίζονταν στα τυφλά στο πεδίο της μάχης. Αν όμως συνεχιστεί η ίδια λογική, υπάρχει κίνδυνος η εκπαίδευση να παραμείνει εγκλωβισμένη στο ίδιο στιλ, το οποίο ευθύνεται εν πολλοίς και για τον παραγκωνισμό του εκπαιδευτικού, ο οποίος καλείται απλώς να υλοποιήσει και να εφαρμόσει προγράμματα που έχουν σχεδιάσει και καταρτίσει κάποιοι ειδικοί εκτός σχολείου. Η λογική αυτή έρχεται σε σύγκρουση με το φιλοσοφικό και εννοιολογικό πλαίσιο της ΠΕ, που απαιτεί την ανάπτυξη αυτόνομης, δημιουργικής και κριτικής σκέψης στο μαθητή, χαρακτηριστικά που απαιτείται να έχει πρώτα ο εκπαιδευτικός, προκειμένου να είναι σε θέση να τα καλλιεργήσει στο μαθητή.

Αναφέρθηκε σε χαρακτηριστικά που οφείλει να έχει το παιδαγωγικό υλικό προκειμένου να εκπληρώνει τους σκοπούς για τους οποίους δημιουργήθηκε, και αυτά δεν είναι άλλα από τα χαρακτηριστικά της διδασκαλίας της ΠΕ.

Τέλος έθεσε το σημαντικό ζήτημα ότι αν και έχει συσσωρευτεί μεγάλος όγκος παιδαγωγικού υλικού στην ΠΕ, οι εκπαιδευτικοί συνεχίζουν να ζητάνε εκπαιδευτικό υλικό. Αναγνωρίζοντας τη δυσκολία που έχουν οι εκπαιδευτικοί να μετακινηθούν από τη λογική του θετικιστικού παραδείγματος σε εκείνη του κοινωνικά κριτικού, όπου οι ίδιοι γίνονται πλέον ενεργητικοί παράγοντες της εκπαιδευτικής διαδικασίας, πρότεινε να δοθεί προτεραιότητα στην επαγγελματική ανάπτυξη του εκπαιδευτικού, ώστε να είναι σε θέση να βλέπει κριτικά τη θεωρία και την πρακτική του σχολείου.

Η άποψη αυτή θεωρούμε ότι αποτελεί πάγιο αίτημα της ΠΕ και έχει τονιστεί πολλές φορές. Τόσο οι διεθνείς οργανισμοί, όπως η UNESCO-UNEP, που πρωτοστάτησε στα πρώτα χρόνια της ΠΕ, όσο και Έλληνες παιδαγωγοί θεωρούν ότι ο εκπαιδευτικός είναι ο βασικός μοχλός της αλλαγής. Ας θυμηθούμε το Γληνό, που έλεγε ότι *«από το δάσκαλο πρέπει να αρχίσει η μεταρρύθμιση. Αν αλλάξεις άλα τα άλλα και δεν έχεις αλλάξει το δάσκαλο, είναι μάταια η προσπάθειά σου. Θα μένει απλό διάταγμα, νόμος, εγκύκλιος, πρόγραμμα. Εάν αλλάξεις το δάσκαλο, και τίποτε άλλο να μην αλλάξεις, η μεταβολή θα έλθει από μόνη της»*.

Η κ. Τρικαλίτη, εκπροσωπώντας και την κ. Παλαιοπούλου, στην εισήγησή της «Εκπαίδευση για τη βιωσιμότητα – Το φιλοσοφικό πλαίσιο για την ανάπτυξη του εκπαιδευτικού υλικού – ΠΕ για βιώσιμες πόλεις», παρουσίασε την έννοια της βιωσιμότητας και τους μηχανισμούς που την εξασφαλίζουν τόσο στη φύση όσο και στην κοινωνία. Επισήμανε ότι μία βιώσιμη κοινότητα διαμορφώνει στόχους οι οποίοι πηγάζουν από το σεβασμό στο φυσικό και στο ανθρώπινο περιβάλλον και κάνει ανάλογη χρήση της τεχνολογίας, ώστε να εξυπηρετούνται και οι δύο τομείς. Ουσιαστικά έθεσε τον προβληματισμό για την αναζήτηση της σχέσης μεταξύ φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος, όπως επίσης και των χαρακτηριστικών εκείνων που καθιστούν μία κοινότητα ή πόλη βιώσιμη. Ο τελικός στόχος είναι να υιοθετηθούν βιώσιμες πρακτικές, προκειμένου να αντιμετωπιστούν τα προβλήματα της πόλης και των ανθρώπων που ζουν σε αυτήν.

Οι τοποθετήσεις αυτές θεωρούμε ότι επαναφέρουν τον προβληματισμό που τέθηκε στο χώρο της ΠΕ, μετά τον επαναπροσανατολισμό της το 1992, ως εκπαίδευσης για τη βιώσιμη ανάπτυξη, όπου αναγνωρίστηκε ότι όπως δεν μπορεί να υπάρξει μέλλον εάν το φυσικό περιβάλλον καταστραφεί, κατά τον ίδιο τρόπο δεν μπορεί να υπάρξει μέλλον εάν η ανθρωπότητα υποβαθμιστεί από τη φτώχεια, τις αρρώστιες, την άγνοια και την τυραννία. Η παραπάνω έμφαση συνεπάγεται την ανάγκη να δίνουμε αυξημένη προσοχή στις ανθρωπιστι-

κές και κοινωνικές επιστήμες, εφόσον οι φυσικές επιστήμες από μόνες τους δεν μπορούν να συνεισφέρουν στις αξίες και στις στάσεις, οι οποίες αποτελούν τα θεμέλια για την αειφόρο ανάπτυξη.

Εντέλει η εκπαίδευση για τη βιωσιμότητα ενώνει τις φυσικές με τις κοινωνικές επιστήμες σε ένα καινούριο φιλοσοφικό πλαίσιο, που στηρίζεται στην κριτική θεωρία και παιδαγωγική και έτσι επιτρέπει σε ορισμένους ερευνητές να θεωρούν ότι η εκπαίδευση για τη βιωσιμότητα έχει δυνατότητες να αντιμετωπίσει τα κακώς κείμενα της ΠΕ.

Ο κ. Δημόπουλος, ως εκπρόσωπος της ομάδας του στην εισήγησή του «Τα κέντρα φυσικών επιστημών ως χώροι μάθησης: Η περίπτωση ενός ελληνικού κέντρου περιβάλλοντος», αναφέρθηκε στην ανάγκη έρευνας των κέντρων φυσικών επιστημών λόγω της χρησιμότητας των ιδρυμάτων αυτών στην προώθηση της διερευνητικής και πειραματικής φύσης αντίστοιχων σχολικών θεμάτων και στις προϋποθέσεις που δημιουργούν για τη χρήση τους ως διδακτικών μέσων.

Συγκεκριμένα ανέλυσαν τις επιστημολογικές και παιδαγωγικές συνέπειες του σχεδιασμού μιας θεματικής ενότητας του Κέντρου «Γαία», δηλαδή τη χρήση σημειωτικών μέσων όλων των ειδών, καθώς και τους διάφορους συνδυασμούς τους. Η ανάλυση αυτή αποκαλύπτει τον τρόπο με τον οποίο οι επισκέπτες τοποθετούνται κοινωνικά ως υποκείμενα μάθησης στο πλαίσιο παρόμοιων ιδρυμάτων και αναδεικνύει τις τυχόν διαφορές του από το πρότυπο υποκειμένου μάθησης που πλάθεται στο σημερινό τυπικό εκπαιδευτικό περιβάλλον του σχολείου.

Επίσης επισημάνθηκε ότι το χρησιμοποιηθέν πλέγμα για την ανάλυση του συγκεκριμένου κέντρου μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για την ανάλυση οιωνδήποτε πολυμεσικών κειμένων, που χρησιμοποιούνται ως διδακτικά μέσα στην εκπαίδευση των φυσικών επιστημών.

Στη συζήτηση που ακολούθησε θίχτηκαν ζητήματα που αναφέρονται στη σύζευξη θεωρίας και πράξης, στον τρόπο δηλαδή με τον οποίο οι προβληματισμοί οι οποίοι παρουσιάστηκαν είναι δυνατόν να επηρεάσουν την καθημερινή εκπαιδευτική πράξη.

Ανταποκριτής Β: Δρ Αγγελική Τρικαλίτη

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ 2ης ΣΥΝΕΔΡΙΑΣ

Κατά τη διάρκεια της δεύτερης συνεδρίασης παρουσιάστηκαν οχτώ (8) εργασίες. Έξι (6) από αυτές περιγράφουν τη δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού, τις παιδαγωγικές προϋποθέσεις, τις δυσκολίες και τα προβλήματα από την εφαρμογή του. Αναλυτικότερα:

Στην πρώτη εισήγηση (Αλεξάνδρα Λέκκα - Θεόδωρος Αλεξίου) περιγράφτηκε η εμπειρία από τη χρήση μιας μουσειοσκευής στο σχολείο. Από την εφαρμογή αυτή διαπιστώθηκαν τα παρακάτω:

- Υπάρχει έλλειψη κενού χώρου στα αναλυτικά προγράμματα. Είναι δηλαδή τόσο πιεστικά φορτωμένα, ώστε δύσκολα μπορεί να εξοικονομηθεί χρόνος για ένα τέτοιο πρόγραμμα.
- Δεν υπάρχουν προϋποθέσεις να παράγει ο εκπαιδευτικός το δικό του υλικό.
- Ακόμα και το υλικό που παράγει μόνος του μπορεί στην πράξη να μην το βλέπει να προχωράει.
- Προτείνεται ως αποδοτικότερο να παράγει ο δάσκαλος δικό του υλικό σε συνεργασία με τους μαθητές του.

Στην εισήγησή τους οι Απόστολος Κατσίκης, Αραβέλα Ζαχαρίου, Άντρη Σάββα παρουσίασαν τα σημεία επικέντρωσης του προβληματισμού για τη δημιουργία ενός εκπαιδευτικού υλικού και την οργάνωση σεμιναρίου στην Κύπρο. Τα σημεία αυτά είναι:

- Η εμπλοκή των ίδιων των εκπαιδευτικών.
- Η σύνδεση του υλικού με το επίσημο αναλυτικό πρόγραμμα.
- Η δραστηριοποίηση έξω από την τάξη.

Λήφθηκαν υπόψη τα κριτήρια εγκυρότητας και ακρίβειας που έχει θεσπίσει η NAAEE (North American Association for Environmental Education).

Παρουσιάστηκε επίσης η δημιουργία ενός προγράμματος σε συνδυασμό Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και Τέχνης μέσα από τις διαδικασίες ενός επιμορφωτικού σεμιναρίου.

Η εισήγηση της κ. Γεωργίας Λιαράκου αναφέρθηκε στην παραγωγή κοινού εκπαιδευτικού υλικού για τα ευρωπαϊκά σχολεία, η οποία αποδείχτηκε πολύ δύσκολο εγχείρημα. Την κύρια αιτία για τις δυσκολίες αποτελεί η ανομοιομορφία των εκπαιδευτικών συστημάτων. Διαπιστώθηκε ότι αν κάποιος επιμείνει για την παραγωγή κοινού εκπαιδευτικού υλικού για όλες τις χώρες, η ποιότητα του υλικού αυτού θα είναι χαμηλή. Από μια τέτοια εμπειρία αυτό το οποίο συνάγεται είναι ότι χρειάζεται να υπάρχουν κοινές αρχές, κοινά στοιχεία και στη συνέχεια η κάθε χώρα να τα προσαρμόζει στα δεδομένα της.

Ο κ. Κώστας Πολίτης, από τον Οργανισμό Αθήνα 2004, αναφέρθηκε στο πλαίσιο του τρίπτυχου: Αθλητισμός - Πολιτισμός - Περιβάλλον και έχει προβεί σε ποικίλες δράσεις σχετιζόμενες με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Τέτοιες δράσεις είναι:

- Η ανάδειξη του αττικού περιβάλλοντος μέσω δενδροφυτεύσεων, αναδασώσεων και αναπλάσεων περιοχών.
- Η παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού σε συνεργασία με το Κέντρο «ΓΑΙΑ».

Ο κ. Μένης Θεοδωρίδης παρουσίασε τη δομή και τη φιλοσοφία του προγράμματος «ΜΕΛΙΝΑ». Κομβικό στοιχείο για τη σχεδίαση του υλικού αυτού είναι η αλλαγή του ρόλου του δασκάλου, ο οποίος εδώ γίνεται ο συντονιστής και ο διευκολυντής στην ανάπτυξη κριτικής σκέψης. Εδώ ο δάσκαλος έχει τη δυνατότητα να σχεδιάζει μόνος του το δικό του μάθημα, κάνοντας χρήση μιας «τράπεζας υλικού».

Βασικές αρχές για το σχεδιασμό του υλικού αυτού είναι:

- Να είναι προσιτά στην καθημερινότητα.
- Να υπάρχει πολύτροπη και ποικιλότροπη προσέγγιση διδακτικών προτάσεων.
- Να προάγει τη δημιουργικότητα εκπαιδευτικών και μαθητών.

Όμως ένα τέτοιο υλικό απαιτεί την ανάπτυξη ικανοτήτων για την παραγωγή υλικού από τους εκπαιδευτικούς, επομένως μια ουσιαστική επιμόρφωσή τους.

Στην εισήγησή τους οι Βιβή Βασάλα - Ευγενία Φλογαΐτη περιέγραψαν επίσης τη δημιουργία ενός εκπαιδευτικού υλικού με θέμα: «Ο Κόσμος της Θάλασσας», στο πλαίσιο των προγραμμάτων του ΚΠΕ Σπετσών, το οποίο περιλαμβάνει: υλικό για τους μαθητές, υλικό για τους συνοδούς καθηγητές, υλικό για τα μέλη του ΚΠΕ. Οι κύριοι άξονες του προγράμματος είναι τα προβλήματα της αλιείας και το πρόβλημα της ρύπανσης.

ΚΡΙΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

Υπήρχαν επίσης εισηγήσεις οι οποίες αποπειράθηκαν να σταθούν κριτικά απέναντι στο υλικό το οποίο έχει παραχθεί. Μια τέτοια εισήγηση ήταν αυτή του κ. Κωνσταντίνου Χρυσαφίδη.

Κατ' αρχάς αναγνωρίστηκαν πλεονεκτήματα, όπως:

- Δίνεται εποπτική προσέγγιση της γνώσης.
- Συνήθως είναι ένα επιστημονικά κατοχυρωμένο υλικό.
- Γίνεται χρήση ανάλογα με τις ανάγκες που θα παρουσιαστούν και μπορεί να χρησιμοποιηθεί επαναληπτικά αν χρειαστεί.
- Ανταποκρίνεται στα ενδιαφέροντα των εκπαιδευτικών, εφόσον επιλέγονται από τους ίδιους.

Αναγνωρίστηκαν όμως και πολλά μειονεκτήματα στη σχέση του εκπαιδευτικού υλικού και των εκπαιδευτικών, όπως:

- Συνήθως υπάρχει δυσκολία να ταυτίζεται απόλυτα το υλικό με τη σκοπιμότητα της ομάδας (εκπαιδευτικών και μαθητών) η οποία θα το χρησιμοποιήσει.
- Εθίζει τους εκπαιδευτικούς στη χρήση έτοιμου υλικού και δεν αναπτύσσονται ικανότητες κριτικής αντιπαράθεσης και χρήσης του υλικού.
- Είναι εκτεθειμένο σε αλλότριες επιδράσεις, δηλαδή πολλές φορές υπάρχουν σάχοι οι οποίοι δεν αποκαλύπτονται από την πρώτη στιγμή.

Μια άλλη κριτική τοποθέτηση ήταν η εισήγηση της κ. Βασιλικής Παπαδημητρίου. Κριτική στάση απέναντι στις εξελίξεις στο διεθνή χώρο. Ένα σημείο ανησυχίας πηγάζει από τις *αντιφάσεις* οι οποίες υπάρχουν στις διάφορες διεθνείς κινήσεις. Για παράδειγμα στα διάφορα εκπαιδευτικά συστήματα εμφανίζονται εθνικά κριτήρια με πολύ θετική φρασεολογία. Στις ΗΠΑ θεσπίστηκαν τα Εθνικά Κριτήρια για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (National Environmental Education Standards), όπως είναι:

- Η αμεροληψία και η ακρίβεια.
- Το εύρος χρήσης τους.
- Η έμφαση στην οικοδόμηση δεξιοτήτων.
- Ο προσανατολισμός στη δράση.
- Η ποιότητα των διδακτικών προσεγγίσεων που παρέχονται.
- Η χρησιμότητα.

Ταυτόχρονα όμως εμφανίζονται για την ΠΕ ορισμοί και εκφράσεις οικονομικού ανταγωνισμού.

Ένα *θετικό παράδειγμα* για τη χρήση ενός εκπαιδευτικού υλικού, το οποίο στόχευε:

- Στην ευαισθητοποίηση για το περιβάλλον και στην ανάπτυξη δυναμικών δεξιοτήτων, όπως είναι: η εκδήλωση πρωτοβουλιών, ανεξαρτησίας και συμμετοχικότητας και η ετοιμότητα για δράση.

Το υλικό μεταπράπηκε, μέσα από μια *έρευνα δράσης*, στα μέτρα μιας τάξης.

Οι εκπαιδευτικοί ζήτησαν:

- Δικό τους πλαίσιο για την επίτευξη των δικών τους στόχων.
- Να αναδρούν συστηματικά στις σχεδιασμένες δραστηριότητες, με στόχο τη βελτίωσή τους.
- Να εμπλακούν σε έρευνα δράσης.

Από άλλο θετικό παράδειγμα μιας ομάδας εκπαιδευτικών, οι οποίοι μέσα από ένα πρόγραμμα δράσης παρήγαγαν το δικό τους εκπαιδευτικό υλικό, κατάλληλο για τις ανάγκες της ομάδας τους.

Από τις παραπάνω εισηγήσεις μπορούμε να οδηγηθούμε στα παρακάτω συμπεράσματα:

- Υπάρχει αρκετά πλούσιος προβληματισμός στους συγγραφείς των εκπαιδευτικών υλικών, ιδιαίτερα όταν αυτοί έχουν λάβει μέρος και στην εφαρμογή του.
- Όταν το υλικό αυτό εφαρμόζεται, εμφανίζονται δυσκολίες, οι οποίες προέρχονται:
  α) από το Αναλυτικό Πρόγραμμα και τη μικρή δυνατότητα ενσωμάτωσης σ' αυτό δράσεων όπως είναι τα προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης,
  β) από τη δυσκολία να συμπέσουν οι στόχοι του υλικού με τους στόχους της ομάδας που το χρησιμοποιεί,
  γ) από την έλλειψη δεξιοτήτων από τους εκπαιδευτικούς.
- Η κριτική για το εκπαιδευτικό υλικό εστιάζεται τόσο στο ίδιο το υλικό (μεγάλα πακέτα, υπερβολικές πληροφορίες κ.ά.) όσο και στη σχέση του με τους χρήστες (δεν υπάρχει πάντα ταύτιση στόχων υλικού και προγράμματος κ.ά.).
- Έχει ήδη αρχίσει να διαχέεται η αντίληψη ότι πρέπει και ο ίδιος ο εκπαιδευτικός να μετέχει στη διαμόρφωση ή τουλάχιστον στο μετασχηματισμό του υλικού το οποίο τελικά θα χρησιμοποιήσει στην τάξη του.
- Προτάσεις οι οποίες έχουν κατατεθεί για το εκπαιδευτικό υλικό είναι αυτό να είναι αποτέλεσμα άμεσης εμπλοκής των εκπαιδευτικών στις διαδικασίες παραγωγής του, όπως είναι η διαδικασία μιας έρευνας δράσης, ενός πειραματικού προγράμματος κ.ά. Οι προτάσεις αυτές είναι συμβατές με τις σύγχρονες θεωρίες για την επαγγελματική (και προσωπική) ανάπτυξη του εκπαιδευτικού μέσα από προσωπική εμπλοκή σε εκπαιδευτικές δράσεις.

Όπως μπορούμε να παρατηρήσουμε, μετά από μια ποσοτική έκρηξη στην παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση περνάμε τώρα σε μια κριτική στάση απέναντι στο υλικό αυτό και εισάγουμε ποιοτικά στοιχεία τόσο για την παραγωγή του όσο και για τη χρήση του. Στο επίκεντρο έρχεται πλέον ο εκπαιδευτικός της τάξης.

Ανταποκριτής Γ: Δρ Γεώργιος Μπαγάκης

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ 3ης ΣΥΝΕΔΡΙΑΣ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ

Η παρουσίαση που θα προσπαθήσω να κάνω προσκρούει σε τρεις τουλάχιστον δυσκολίες:

1. Θα αναφερθώ σε πολλές εισηγήσεις σε σύντομο χρονικό διάστημα
2. Πολλά άτομα από το τωρινό ακροατήριο δεν έχουν παρακολουθήσει τις εισηγήσεις.
3. Δε μου δόθηκαν γραπτά κείμενα των εισηγήσεων.

Εξηγούμαι επίσης, για να συνεννοηθούμε καλύτερα:

Δεν προέρχομαι από το χώρο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, όπως ενδεχομένως οι προλαλήσαντες. Είμαι κάτι σαν επισκέπτης εδώ. Το ξεκαθαρίζω επειδή χθες έγινε συζήτηση αναφορικά με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Ποιοι ανήκουν και ποιοι δεν ανήκουν σε αυτή; Τι είναι και τι δεν είναι Περιβαλλοντική Εκπαίδευση;

Η σχέση μου είναι περισσότερο με την εκπαίδευση γενικότερα και, αν θέλετε, με κάποια προαιρετικά προγράμματα που έχουν να κάνουν με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση – ειδικότερα με τη μεθοδολογία των προγραμμάτων και γενικότερα με τα προγράμματα. Αυτή είναι η σκοπιά μου. Αναγκαστικά δεν μπορώ να απαρνηθώ αυτό το οποίο είμαι.

Θα προσπαθήσω να κάνω δύο πράγματα πολύ σύντομα:

Πρώτον, να περιγράψω/σχολιάσω τις δέκα παρουσιάσεις πολύ συνοπτικά. Ξέρω ότι πολλοί από σας δεν ήσαστε παρόντες κατά τη διάρκεια των παρουσιάσεων. Έτσι, ενδεχομένως, αυτά τα οποία θα αναφερθούν δε θα είναι αρκούντως κατανοητά. Οι περισσότεροι όμως από εσάς ανήκετε στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και γνωρίζετε μεταξύ σας. Έτσι, ενδεχομένως γνωρίζετε

πιθανόν τους εισηγητές και ίσως και τις δουλειές που παρουσίασαν λιγότερο ή περισσότερο.

Δεύτερον, θα προσπαθήσω να αναδείξω κάποια ισχυρά σημεία και κάποια ανοιχτά ερωτήματα που προκύπτουν μέσα από αυτές τις δέκα εισηγήσεις, όσο μπορώ πιο επιγραμματικά. Στο μέτρο δε που θα μας μείνει χρόνος, θα επιδιώξω να ανοίξω κάποια γενικότερα θέματα που σχετίζονται με τις δέκα εισηγήσεις στις οποίες αναφέρομαι.

2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ/ΣΧΟΛΙΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΔΕΚΑ ΕΙΣΗΓΗΣΕΩΝ

Η *πρώτη εισήγηση* ήταν από την κυρία *Χρυσουλάκη*, από το Υπουργείο Πολιτισμού. Προσπάθησε να παρουσιάσει κάποια προγράμματα που αφορούν στο Υπουργείο Πολιτισμού και σχετίζονται με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Αυτά τα προγράμματα επιχειρήθηκε να συνδεθούν με το περιβάλλον. Υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης με την πολιτιστική κληρονομιά, τα μνημεία, τους αρχαιολογικούς χώρους κ.ά. Αναφέρθηκε η ομιλήτρια στον ιστορικό ρόλο που έχουν τέτοια προγράμματα και στη διεπιστημονική τους προσέγγιση. Μίλησε επίσης για την ακεραιότητα των αρχαιολογικών χώρων, μνημείων, συνόλων ιστορικών τόπων ευρύτερης πολιτιστικής κληρονομιάς. Ανέφερε ότι κάποιοι χώροι στο παρελθόν αντιμετωπίζόντουσαν με ένα διαφορετικό τρόπο από ότι σήμερα, όπου το περιβάλλον παίζει ένα διαφορετικό ρόλο.

Η *δεύτερη εισήγηση* αφορούσε ένα πολύ ενδιαφέρον πρόγραμμα ή διδακτικό υλικό, καλύτερα, που έχει να κάνει με την παράκτια ζώνη. Έγινε από την κυρία *Αντωνιάδου*. Το εκπαιδευτικό αυτό υλικό μου έκανε εντύπωση γιατί ήταν πολύ καλά επεξεργασμένο και αφορούσε ποικίλες προσεγγίσεις. Είχε χωριστά πακέτα για το δημοτικό, γυμνάσιο και λύκειο. Υπήρχε ενημερωτικό υλικό, οδηγός εκπαιδευτικού, CD-ROM, φύλλα εργασίας και συμπληρωματικό υλικό. Επίσης ήταν ενδιαφέρον το ό,τι υπήρχαν συγκεκριμένες αναφορές και συσχετίσεις με το Αναλυτικό Πρόγραμμα.

Η *τρίτη παρουσίαση* είχε να κάνει με τους χάρτες, με τη χρησιμότητα των χαρτών για κάποια θέματα. Αφορούσε στη σύνδεση και την αξιοποίηση των χαρτών με την πληροφορική καθώς και με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Αναφέρθηκαν επίσης στοιχεία που αφορούσαν στην κατασκευή ψηφιακών και αλληλεπιδραστικών χαρτών.

Στην *τέταρτη παρουσίαση* από την κυρία *Μαγγαρουλίδη* παρουσιάστηκαν πολύ ενδιαφέροντα πακέτα. Διευκρίνισε τι εννοεί «πακέτα». Ήταν κάτι χρήσιμο, αφού σε προηγούμενη κεντρική ομιλία υπήρξαν αμφισβητήσεις για τα πακέτα ή για τη λογική των πακέτων. Αναφέρθηκαν τρόποι χρήσης αυτών των πακέτων, πώς από το ειδικό πάμε στο γενικό, για το χιούμορ που έχει να κάνει με κάποια από αυτά, τις οδηγίες που δίνονται, το συμφωνητικό κίνησης ούτως ώστε να μην καταστρέφονται τα πακέτα και το ρόλο του εκπαιδευτικού, τον οποίο τόνισε ιδιαίτερα.

Τα οικολογικά σχολεία επίσης είναι ένα άλλο πρόγραμμα που μου έκανε ιδιαίτερη εντύπωση. Πρόκειται για πρόγραμμα που βρίσκεται σε εξέλιξη, όπως ανέφερε η κυρία *Πλατανιστιώτη*. Παρουσιάστηκαν στοιχεία για το πώς εξελίχθηκε το πρόγραμμα, για τις επιμορφώσεις που γίνονται, για την πιλοτική του φάση, για το πώς γίνεται ενσωμάτωση των παρατηρήσεων των εκπαιδευτικών που εφαρμόζουν αυτό το πρόγραμμα από την περιβαλλοντική επιτροπή που λειτουργεί γι' αυτό το πρόγραμμα. Ακόμα έγιναν αναφορές στη διεπιστημονικότητα του προγράμματος, στη δημοκρατική του λειτουργία καθώς και στο πώς την κατάκτησαν.

Στη συνέχεια παρουσιάστηκε το *περιβαλλοντικό παιχνίδι για την οικονομία της φύσης*, από τον κύριο *Κουσουρή*. Αφορά στην ευαισθητοποίηση της τοπικής κοινωνίας μέσα από ένα ερευνητικό πρόγραμμα, που έχει να κάνει με την επίλυση τοπικών προβλημάτων. Αναφέρθηκαν πολλά στοιχεία για τη συμμετοχικότητα, τη συζήτηση, τον εθελοντισμό, το περιβαλλοντικό παιχνίδι γενικότερα, την ενημέρωση της τοπικής κοινωνίας, την αλλαγή των παραδοσιακών στάσεων και αντιλήψεων.

Ακολούθησε παρουσίαση από τον κύριο *Μαρινόπουλο* για την *όξινη βροχή και τη συνεργατική μάθηση*. Πρόκειται για ερευνητικό πρόγραμμα στο οποίο, ξεκινώντας με τις λανθασμένες ιδέες των παιδιών, στο πλαίσιο της λογικής του εποικοδομισμού, τα παιδιά προσπαθούν να εφαρμόσουν τις αρχές της συνεργατικής μάθησης. Τα βασικά σημεία που επισημαίνονται στην προσέγγιση αυτή είναι οι λανθασμένες ιδέες των παιδιών, η διερεύνησή τους, η προσπάθεια τροποποίησής τους μέσα από τη συνεργατική μάθηση και μέσα από διδασκαλίες που έγιναν στο πλαίσιο αυτού του προγράμματος. Αναφέρθηκε ότι το κύριο εργαλείο έρευνας ήταν το ερωτηματολόγιο, αν και υπήρχαν και άλλα εργαλεία με τα οποία μελετήθηκε ο τρόπος εργασίας των μαθητών στην ομάδα. Μετά την παρουσίαση της εργασίας έγινε συζήτηση με το ακροατήριο κατά πόσο η εργασία αυτή έχει σχέση με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση ή βρίσκεται στη λογική της διδακτικής των φυσικών επιστημών.

Μια άλλη πολύ ενδιαφέρουσα και ζωντανή *παρουσίαση* ήταν αυτή του κυρίου *Βλαστάρη*, που είχε να κάνει με το ρόλο των παιχνιδιών και την επίδραση που μπορεί να έχουν ιδιαίτερα στο δημοτικό σχολείο στο πλαίσιο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Αναδείχθηκαν διάφορα στοιχεία για τη συμμετοχικότητα, την ευχάριστη διάθεση που προκαλούν στα παιδιά με τη συμμετοχή τους, κλπ.

Η *παρουσίαση* από την κυρία *Φέρμελη* αφορούσε τις πράσινες γωνιές της γειτονιάς. Αναφέρθηκαν οι σκοποί και οι στόχοι του προγράμματος αυτού, το οποίο φαίνεται να είναι ένα καλά οργανωμένο πρόγραμμα. Το εκπαιδευτικό του υλικό περιλαμβάνει πίνακα προγραμματισμού, τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες και τον τρόπο χρήσης του προγράμματος αυτού. Ένα πολύ ενδιαφέρον εγχείρημα είναι το πώς να αξιοποιήσουμε τις πράσινες γωνιές της γειτονιάς μας.

Τέλος, η *εισήγηση* της κυρίας *Δίτσιου* είχε να κάνει με την αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού ή και γενικότερα ενός προγράμματος Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Έγιναν αναφορές και συσχετίσεις με την καινοτομία, την εκπαιδευτική αλλαγή, το ρόλο της αξιολόγησης. Ειδικότερα ακούστηκαν στοιχεία που αφορούν στη διαμορφωτική εξωτερική αξιολόγηση. Στο πλαίσιο αυτό αναφέρθηκαν συνοπτικά κυρίως τα αποτελέσματα από την έρευνα που είχε κάνει η κυρία Δίτσιου για την αξιολόγηση ενός περιβαλλοντικού προγράμματος, καθώς και σχετικά συμπεράσματα.

3. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Είναι δύσκολο να μπω σε λεπτομέρειες, απλώς θα ήθελα να τονίσω κάποια *ιδιαίτερα στοιχεία*, που μπορεί κάποιος, ένας επισκέπτης της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης όπως είμαι εγώ, να αναδείξει μέσα από αυτά τα προγράμματα.

– Αυτό που μπορεί να διακρίνει κάποιος σε όλα αυτά τα προγράμματα και τα διδακτικά υλικά είναι οι εναλλακτικές τους προσεγγίσεις, οι οποίες έχουν μεγάλη παιδαγωγική αξία, όπως ανέφερε το πρωί ιδιαίτερα ο κύριος Χρυσαφίδης. Μπορεί να διακρίνει κανείς αρχές, μεθόδους, τεχνικές πολύ γνωστές κατά το παρελθόν από την παιδαγωγική αλλά και από περισσότερο πρόσφατες εργασίες: βιωματικές προσεγγίσεις, ενεργοποίηση των παιδιών, το άνοιγμα του σχολείου, ολιστικές προσεγγίσεις, που αυτά βέβαια, ως γνωστόν, είναι μέρος της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

– Η διεπιστημονικότητα, που έγινε και πολύ επίκαιρη τα τελευταία χρόνια. Δίπλα μας είναι ο κύριος Ματσαγγούρας, ο οποίος έχει να κάνει με την ενέλικτη ζώνη καθώς και με νέα προγράμματα, όπου τονίζεται η διεπιστημονικότητα. Επίσης νομίζω μπορεί κανείς να διακρίνει, όταν μιλάμε π.χ. για την όξινη βροχή, μια σύνδεση με επίκαιρα θέματα που απασχολούν την κοινωνία μας.
– Δεν κομίζω τίποτα καινούριο με αυτά που αναφέρω. Μου κάνει όμως εντύπωση ο βαθμός με τον οποίο τα διδακτικά υλικά που παρουσιάστηκαν αναδεικνύουν τα στοιχεία που προανέφερα. Δεν τα αναδεικνύουν απλώς, αλλά είναι πετυχημένοι τρόποι για να πάμε προς αυτές τις κατευθύνσεις, που τόσο ανάγκη τις έχει το παραδοσιακό σχολείο. Αυτά κυρίως σε σχέση με τους μαθητές.
– Από την άλλη μεριά όμως, νομίζω ότι πάλι φάνηκε από τις δέκα παρουσιάσεις που προηγήθηκαν ότι για να χρησιμοποιήσουμε τα διδακτικά υλικά όλοι μιλάνε για επιμορφώσεις, για καταρτίσεις, για αλλαγή, εν πάση περιπτώσει του ρόλου του εκπαιδευτικού. Επίσης, όπως αναφέρθηκε και χθες, για την αλλαγή του ρόλου του σχολείου.
– Αυτά τα υλικά, αυτά τα προγράμματα συμβάλλουν προς τέτοιες κατευθύνσεις, και με αυτή την έννοια έχουν μεγάλη αξία. Συνεργασία, επιμόρφωση, αυτομόρφωση, σύνδεση με άλλους φορείς, δημιουργικότητα για τους εκπαιδευτικούς και το σχολείο. Όλα αυτά, παρόλο που δεν είναι καινούρια για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, έχουν και θα έχουν μεγάλη αξία για την εκπαίδευση γενικότερα.

Κάποια *αδύναμα σημεία τώρα και κάποια ανοιχτά ερωτήματα*.

– Καλά όλα αυτά να τα ακούμε, από κει και πέρα όμως ποια είναι τα προβλήματα σήμερα; Δράττομαι της ευκαιρίας να δώσω και μια απάντηση σε κάτι που αναφέρθηκε χθες, που δεν αφορά μόνο τις δέκα παρουσιάσεις που προηγήθηκαν. Νομίζω ότι σήμερα σωρεύονται νέα στοιχεία στην περιβαλλοντική, αλλά καθώς και σε άλλους χώρους. Ιδιαίτερα όσον αφορά τα υλικά, σωρεύονται πάρα πολλά, είτε λόγω του ΕΠΕΑΕΚ, το οποίο χρηματοδότησε διάφορα προγράμματα με πρωτοφανή κονδύλια, είτε γιατί νομίζω ότι η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση σιγά σιγά ωριμάζει. Δε βρισκόμαστε στη δεκαετία του 1970 ούτε του 1980. Στη δεκαετία του 1980 λίγοι, χωρίς να υπάρχουν θεσμοί, έκαναν κάποιες δουλειές στην Περι-

βαλλοντική Εκπαίδευση. Στη δεκαετία του 1990 θεσμοθετήθηκαν και προχώρησαν κάποια πράγματα. Έτσι, αυτή τη στιγμή, έχουμε σώρευση υλικού της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και νομίζω ότι με αυτή την έννοια έχουν μεγάλη επικαιρότητα η χθεσινή και η σημερινή συνάντηση. Νομίζω ότι αποτυπώνουν ζητήματα που έχουν να κάνουν με την εκπαιδευτική πολιτική, και αυτή μπορεί να ιδωθεί στο μακροεπίπεδο κράτους αλλά και στο μικρο-επίπεδο της τάξης του ή του σχολείου του. Ακούστηκε και χθες ότι αυτό που παραμένει ανοιχτό και σημαντικό πρόβλημα είναι η αξιολόγηση και η διάδοση αυτών των υλικών.

– Ακούστηκε επίσης χθες κατά κόρον από διάφορες εισηγήσεις –και νομίζω παραμένει ανοιχτό ερώτημα– το κατά πόσο η ενέλικτη ζώνη δίνει κάποιες απαντήσεις στα προηγούμενα. Νομίζω χρειάζεται πολλή συζήτηση και πολλή προσοχή στο πώς αυτά τα υλικά και τα προγράμματα ενσωματώνονται στο επίσημο Αναλυτικό Πρόγραμμα. Μπορούμε όλα αυτά να τα δούμε σε επίπεδο κεντρικό: Τι κάνει το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο; Τι κάνει το Υπουργείο Παιδείας γενικότερα; Μπορούμε όμως να τα δούμε και στο επίπεδο της τάξης, του σχολείου, της περιοχής μας κλπ.
– Συνήθως οι μηχανισμοί στο μακροεπίπεδο είναι δυσκίνητοι, και όταν ακόμα υπάρχει πολιτική βούληση να γίνουν αλλαγές. Οι μηχανισμοί αυτοί συνήθως είναι δύσκολοι, έχουν αδράνειες. Δεν είναι εύκολα τα πράγματα στο κεντρικό επίπεδο αλλά, όταν επιτευχθεί κάτι κεντρικά, έχει μεγάλο αποτέλεσμα. Αυτό όμως που μπορεί να επισημάνει κάποιος στην περίπτωση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης είναι ότι υπάρχει μηχανισμός: οι υπεύθυνοι Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Μπορεί να διακρίνει κάποιος πως όσο πάμε προς την περιφέρεια, προς το επίπεδο μιας διεύθυνσης, προς το επίπεδο ενός σχολείου, τόσες περισσότερες πιθανότητες έχουμε για να γίνουν κάποια πράγματα. Η προσωπική μου γνώμη είναι ότι αξίζει να σκεφτούμε μια τέτοια κατεύθυνση.
– Και για να μην αναφέρομαι μόνο στο τι κάνουν οι άλλοι, νομίζω εδώ μπαίνει και ένα μεγάλο ζήτημα: Τι κάνουν τα πανεπιστήμια, τα ερευνητικά κέντρα για την αξιοποίηση των κατευθύνσεων με μεγάλο ενδιαφέρον που προαναφέρθηκαν στις παρουσιάσεις των εργασιών;
– Προσωπικά έτυχε να εργαστώ σε κάποια προγράμματα, τα προγράμματα κινητικότητας στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση στο παρελθόν, στο πλαίσιο των οποίων είχαν πραγματοποιηθεί πολλά προγράμματα περιβαλλο-

ντικής και παρήχθησαν ενδιαφέροντα υλικά σε κάποιες περιπτώσεις. Από ό,τι ξέρω, επίσημα τουλάχιστον δεν έχει αξιοποιηθεί τίποτα από αυτά τα υλικά.

– Έχουμε λοιπόν περάσει στα πανεπιστήμια, το έχω και εγώ καημό, γιατί κάποια πράγματα δεν αξιοποιούνται. Σίγουρα η απάντηση δεν είναι εύκολη και έχει τουλάχιστον πολιτικές, διοικητικές, ερευνητικές και εκπαιδευτικές διαστάσεις.

– Θα μείνω κυρίως στις ερευνητικές και τις εκπαιδευτικές. Νομίζω ότι το να αναφερόμαστε θεωρητικά σε τυπολογίες, σε δέοντα κλπ. είναι χρήσιμο και δεν μπορούμε να κάνουμε τίποτε χωρίς αυτό. Αν δε διαγνώσουμε κάποια πράγματα, αν δεν δούμε που πάμε, ποιο είναι το τοπίο, ποια είναι τα θεωρητικά μας εργαλεία, δεν μπορούμε να κάνουμε πολλά πράγματα. Είναι η ικανή αλλά όχι η αναγκαία συνθήκη. Παραδείγματος χάρη, η τυπολογία που χωρίζει σε θετικιστικές, ερμηνευτικές και κριτικές προσεγγίσεις είναι χρησιμότατη, όπως αναφέρθηκε στις εισηγήσεις. Με μια διαφορά όμως: ότι ο Kemmis, όταν τα έγραφε αυτά, το έκανε στα μέσα της δεκαετίας του 1980. Σήμερα βρισκόμαστε σχεδόν είκοσι χρόνια μετά. Το ζητούμενο, λοιπόν, σήμερα είναι να δούμε παραδείγματα, να δούμε εφαρμογές αυτών των πραγμάτων στην πράξη. Αν παραδείγματος χάρη μιλάμε για κριτική προσέγγιση σήμερα, το ζητούμενο είναι να δούμε συγκεκριμένα παραδείγματα συνεργασίας π.χ. εκπαιδευτικών της σχολικής εκπαίδευσης με ερευνητές από πανεπιστήμια σε μια ισότιμη βάση: συνδιαμόρφωση υλικών ή μεθόδων που να προκύπτουν να πηγάζουν μέσα από τα σχολεία. Εδώ βρίσκεται το μεγάλο κενό σήμερα. Δεν υπάρχουν πολλά τέτοια παραδείγματα. Το ζητούμενο λοιπόν και το μέτωπο σήμερα είναι πώς θα πάμε ένα βήμα πάρα πέρα, από την αναφορά σε τυπολογίες και τις θεωρητικές προσεγγίσεις.

– Γι' αυτό επισημαίνω αυτό που ανέφερε χθες η κυρία Παπαδημητρίου για το ENSI project και τον Peter Posh κλπ. Εκεί προσπάθησαν να κάνουν συγκεκριμένα πράγματα, όχι μόνο τυπολογίες και θεωρητικές προσεγγίσεις. Ήταν ένα συγκεκριμένο πρόγραμμα που αλλού λειτούργησε και αλλού δε λειτούργησε. Προς αυτού του τύπου τις κατευθύνσεις θα πρέπει ενδεχομένως να στραφεί σήμερα η ερευνητική μας κοινότητα για να αξιοποιηθούν πολλά από όσα προαναφέρθηκαν.

Σας ευχαριστώ.

Ανταποκριτής Δ: Έφη Φουσέκη

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ 4ης ΣΥΝΕΔΡΙΑΣ

Το υλικό από το μουσείο Παιδικής Τέχνης που παρουσιάστηκε από την κυρία Διαμάντη περιλαμβάνει μία βαλίτσα με τρεις φακέλους, όπου επιχειρούνται εικαστικές προσεγγίσεις διαφόρων θεμάτων, μεταξύ άλλων και του φυσικού περιβάλλοντος.

Η κυρία Στάμου παρουσίασε το υλικό «Τα πουλιά στην πόλη» σε συνεργασία με την Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία που αφορούσε την πόλη της Θεσσαλονίκης και η κυρία Σακοβέλη παρουσίασε υλικό σχετικό με τα απορρίμματα, στο οποίο οι συγκεκριμένοι στόχοι του υποστηρίζονται από δραστηριότητες και κατάλληλο πληροφοριακό υλικό.

Στη συνέχεια η κυρία Σκαναβή, αναπτύσσοντας το θέμα της περιβαλλοντικής επικοινωνίας, εντόπισε πρώτα κάποια προβλήματα στην υλοποίηση των προγραμμάτων ΠεριβαλλοντικήςΕκπαίδευσης και τόνισε το ρόλο της τεχνολογίας στην επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων και το πώς αυτή συνδέεται με τους στόχους της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Η ομιλία της προκάλεσε αρκετές αντιδράσεις αλλά και ερωτήσεις τις οποίες και απάντησε.

Γενικά εκτιμώ ότι υπήρξε ένας ενδιαφέρων διάλογος και το κυριότερο υπήρξε η ευκαιρία για ενημέρωση όλου του υλικού και της πληροφορίας που υπάρχει σε αυτό το θέμα και ευχαριστώ την Ελληνική Εταιρεία για αυτή την ευκαιρία που μας έδωσε.

Τελική Συνεδρία: Σοφία Πλατανιστιώτη

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑΣ ΣΥΜΠΟΣΙΟΥ

Αριθμός συνέδρων 440

Μορφές παρουσιάσεων

- **Δύο κεντρικές εισηγητικές ομιλίες** με θέμα την παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού και ειδικότερα την παραγωγή υλικού για την ΠΕ.

- **Τριάντα προφορικές ανακοινώσεις**
  Από αυτές

  – *Οχτώ* ανακοινώσεις αφορούσαν γενικότερα ζητήματα παραγωγής εκπαιδευτικού υλικού για την ΠΕ όπως το ζήτημα της συστημικής σχεδίασης εκπαιδευτικού υλικού, της λελογισμένης χρήσης του, ζητήματα πρόσβασης και χρήσης του υλικού, ζητήματα περιβαλλοντικής επικοινωνίας, σκέψεις για εμπλουτισμό του υλικού και η εμπειρία παραγωγής ανάλογου υλικού στην Κύπρο.
  – *Δύο* ανακοινώσεις σχετικές με την αξιολόγηση του εκπαιδευτικού υλικού.
  – *Δεκαεφτά* ανακοινώσεις αφορούσαν την παρουσίαση συγκεκριμένων πακέτων εκπαιδευτικού υλικού που έχουν εκπονηθεί.
  – *Τρεις* ανακοινώσεις με συναφή θέματα όπως οι Ολυμπιακοί Αγώνες και το πρόγραμμα «Μελίνα».

Από τις παραπάνω ανακοινώσεις μόνο τέσσερις αφορούσαν μουσεία και μουσειοσκευές. Από αυτές οι τρεις είχαν πολιτιστικό χαρακτήρα και μία περιβαλλοντικό.

- **Είκοσι πέντε γραπτές ανακοινώσεις (posters)**

Από αυτές

- Έντεκα ανακοινώσεις αφορούσαν παρουσίαση συγκεκριμένων πακέτων εκπαιδευτικού υλικού.
- Έντεκα ανακοινώσεις αφορούσαν παρουσιάσεις προγραμμάτων ΠΕ σε Διευθύνσεις Πρωτοβάθμιας & Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης ή και μεμονομένα σχολεία
- Μία ανακοίνωση σχετική με μεθοδολογικά ζητήματα.
- Μία ανακοίνωση για αντίστοιχο εκπαιδευτικό υλικό στην Ισπανία
- Μία ανακοίνωση για Περιβαλλοντικό Κέντρο.

Στον εκθεσιακό χώρο του Συνεδρίου συμμετείχαν *δώδεκα εκθέτες*. Από αυτούς υπήρχαν:

- *δύο* περιβαλλοντικές οργανώσεις,
- *οχτώ* σχολεία τα οποία παρουσίασαν τις εργασίες τους και τέλος
- *δύο* εταιρείες που παρουσίασαν το εποπτικό υλικό το οποίο διαθέτουν στην αγορά.

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΣΥΝΔΥΑΣΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Ευαγγελία Αγγελίδου*

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην εργασία αυτή παρουσιάζεται παιδαγωγικό υλικό συνδυαστικών δραστηριοτήτων Βιολογίας και Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ) που σχεδιάστηκε και παράχθηκε στο πλαίσιο μιας συνολικότερης μελέτης του ΥΠΕΠΘ κατά το χρονικό διάστημα (1998-2000). Το παιδαγωγικό υλικό εμπεριέχει διδακτικά εργαλεία που αντλούνται από τα σύγχρονα δεδομένα της διδακτικής και αρθρώνεται γύρω από δύο μεγάλους άξονες: α) Υποστηρικτικό υλικό για τον καθηγητή και β) Υποστηρικτικό υλικό για το μαθητή. Το παραπάνω παιδαγωγικό υλικό αξιολογήθηκε μέσα από μία πιλοτική εφαρμογή σε 14 Γυμνάσια της χώρας, η οποία έδειξε πολύ θετικά αποτελέσματα.

PEDAGOGICAL MATERIAL OF COMBINED ACTIVITIES IN THE FIELD OF BIOLOGY & ENVIRONMENTAL EDUCATION

Evagelia Agelidou**

ABSTRACT

This study is dealing with the pedagogical material of combined activities in

* Βιολόγος, Δρ. Διδακτικής Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Τ.Ε.Α.Π.Η. - Πανεπιστήμιο Αθηνών, Ναυαρίνου 13α, 106 80 Αθήνα.

** Biologist, Phd in Didactic of Environmental Education Department of Early Childhood Education (F.E.C.E.) - University of Athens, 13a Navarinou str., 106 80 Athens.

the field of Biology and Environmental Education. This material was designed and produced in the frame of an overall study that was conducted by the Ministry of Education and Religious Affairs, between (1998-2000). This pedagogical material includes didactic tools which are based on the contemporary didactic data and is articulated on two basic axes: α) Teacher's support material and β) Pupil's support material. The above educational material was evaluated, during a pilotic application, that took place at 14 High Schools in the country, with quite positive results.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το παιδαγωγικό υλικό που παρουσιάζεται, περιλαμβάνει υποστηρικτικό υλικό για τον εκπαιδευτικό και το μαθητή, το οποίο αφορά ταυτόχρονα στη Βιολογία και την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ) [1]. Το υλικό αυτό σχεδιάστηκε και παράχθηκε στο πλαίσιο της προβληματικής για την ενσωμάτωση της ΠΕ στα εκπαιδευτικά συστήματα και αποτελεί μέρος μιας συνολικότερης μελέτης για την ενσωμάτωση της ΠΕ στα αναλυτικά προγράμματα του Γυμνασίου του έργου του ΥΠΕΠΘ: «Μελέτη για την ενσωμάτωση της ΠΕ στα μαθήματα των Φυσικών επιστημών στο Γυμνάσιο» που πραγματοποιήθηκε κατά το χρονικό διάστημα (1998-2000).

Η ενσωμάτωση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ) στα αναλυτικά προγράμματα, είναι ένα θέμα σύνθετο που συνδέεται ταυτόχρονα με τον υποχρεωτικό ή προαιρετικό χαρακτήρα της ΠΕ και με τη φιλοσοφία και τη δομή των αναλυτικών προγραμμάτων [2]. Ως θέμα σύνθετο, εγείρει πολλές συζητήσεις και εξακολουθεί να παραμένει ανοικτό και να προβληματίζει την ΠΕ από την εμφάνισή της μέχρι σήμερα ενώ ταυτόχρονα διαφορετικοί τρόποι/μοντέλα ενσωμάτωσης της ΠΕ προτείνονται ή και εφαρμόζονται στα εκπαιδευτικά συστήματα [3], [4].

Το μοντέλο της ενσωμάτωσης που υιοθετήθηκε στο παρόν έργο, επιγραμμίστηκε από το τεχνικό δελτίο. Σύμφωνα με το μοντέλο αυτό, τα στοιχεία της ΠΕ ενσωματώνονται με τους κατάλληλους τρόπους σε όλα τα ήδη υπάρχοντα μαθήματα και διαποτίζουν τα αναλυτικά προγράμματα. Η επιλογή αυτή έγινε λόγω της δομής των αναλυτικών προγραμμάτων του ελληνικού εκπαιδευτικού συστήματος, η οποία χαρακτηρίζεται από την οργάνωση των γνωστικών αντικειμένων σε συγκεκριμένα μαθήματα.

Το προτεινόμενο παιδαγωγικό υλικό αποκτά ιδιαίτερο νόημα και αξία, μέσα από την κριτική και δημιουργική αξιοποίηση του εκ μέρους του εκπαιδευτικού.

2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Καταρχήν μελετήθηκε το περιεχόμενο/ύλη του βιβλίου της Βιολογίας Α' Γυμνασίου στο σύνολό του. Στη συνέχεια εντοπίστηκαν και χαρτογραφήθηκαν οι βασικές και θεμελιώδεις έννοιες της Βιολογίας και διερευνήθηκε κατά πόσο οι έννοιες αυτές μπορούν να συνδεθούν με εννοιολογικά και μεθοδολογικά στοιχεία της ΠΕ.

Κατόπιν σχεδιάστηκε και δομήθηκε κατάλληλο υλικό, λαμβάνοντας υπόψη τα εξής:

- την ηλικία των μαθητών
- τις σχετικές ήδη αποκτημένες γνώσεις των μαθητών από το σχολείο
- τα πρόσφατα θεωρητικά και ερευνητικά δεδομένα από το χώρο των γνωσιακών επιστημών, της διδακτικής της Βιολογίας και της ΠΕ [5], [6], [7], [8]
- τις πρότερες αντιλήψεις των μαθητών σε εκείνες τις περιπτώσεις που εντοπίστηκαν σχετικά ερευνητικά δεδομένα [9]
- τα προβλήματα που σχετίζονται με την κατανόηση βασικών εννοιών της Βιολογίας και της ΠΕ.

Με γνώμονα όλα τα παραπάνω, καθορίστηκαν οι ιδέες - κλειδιά και τα πιθανά εμπόδια που συναντούν οι μαθητές κατά τη δόμηση των σχετικών εννοιών, υιοθετήθηκαν οι κατάλληλες προσεγγίσεις και έγινε η επιλογή των κατάλληλων διδακτικών εργαλείων και τεχνικών.

Το υλικό που δομήθηκε δεν παρατέθηκε απλά σε κάθε μάθημα Βιολογίας Α' Γυμνασίου, δηλαδή δεν προστέθηκε ως απλό περιεχόμενο και μία επιπλέον ύλη, αλλά το περιεχόμενο (έννοιες και διαστάσεις), οι στόχοι, οι διδακτικές μέθοδοι και οι δραστηριότητες της ΠΕ, διασυνδέθηκαν λειτουργικά με το βιβλίο της Βιολογίας Α' Γυμνασίου (βλ. παράρτημα, πίνακες 1 & 2). Το εγχείρημα από απαίτησε παρεμβάσεις και μερικές αναδιοργανώσεις του περιεχομένου του βιβλίου της Βιολογίας και είχε ως αποτέλεσμα να προκύψει νέο συνδυαστικό υλικό, προερχόμενο ταυτόχρονα από τις εννοιολογικές περιοχές της Βιολογίας και της ΠΕ. Το παιδαγωγικό υλικό που παρήχθη κατ' αυτόν τον τρόπο, αρθρώθηκε γύρω από δύο μεγάλους άξονες:

Α) Υποστηρικτικό υλικό για τον καθηγητή που περιλαμβάνει:

1. Σενάριο διδακτικής παρέμβασης με φάσεις εξέλιξης της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

2. Συμπληρωματικά στοιχεία για το περιεχόμενο που αφορούν σε:

– Μακρο-έννοιες και έννοιες κλειδιά (π.χ. η έννοια της αλληλεπίδρασης, των τροφικών σχέσεων και διαταραχών, της βιοποικιλότητας, της κλωνοποίησης, της ρύπανσης) και

– διαστάσεις της ΠΕ (ηθικές, περιβαλλοντικές, κοινωνικές, πολιτικές, οικονομικές).

3. Στόχους γνωστικούς και μεταγνωστικούς, συναισθηματικής και ψυχοκινητικής περιοχής.

4. Μεθοδολογία:

– διδακτικές προσεγγίσεις (π.χ. συστημική προσέγγιση των βιολογικών συστημάτων)

– διδακτικές στρατηγικές, εργαλεία και τεχνικές (όπως χαρτογράφηση εννοιών, τεχνική του στόχου εμποδίου, μελέτη περίπτωσης, δίλημμα, κ.ά.) [10], [11], [12], [13].

5. Εργαλεία αξιολόγησης (π.χ. ερωτήσεις, παιχνίδια, σταυρόλεξα, ημιδομημένοι χάρτες εννοιών).

6. Υλικά για την υποστήριξη του μαθήματος (π.χ. κατάλληλα επιλεγμένα κείμενα από ποικίλες πηγές, εποπτικό υλικό: διαφάνειες, εικόνες, φωτογραφίες, χάρτες εννοιών, καρτέλες οργανισμών).

7. Πηγές πληροφόρησης (βιβλιογραφία).

Β) Υποστηρικτικό υλικό για το μαθητή που περιλαμβάνει:

1. Συνοπτική περιγραφή των κυριότερων σημείων του μαθήματος.

2. Συμπληρωματικά στοιχεία για το περιεχόμενο (Γνωρίζετε ότι;).

3. Επεξήγηση νέων όρων (γλωσσάριο).

4. Δραστηριότητες (π.χ. καταγραφής στοιχείων στο πεδίο, επεξεργασίας κειμένων, κατηγοριοποίησης εννοιών με τη χρήση ημιδομημένου χάρτη εννοιών, δραματοποίησης μέσα από παιχνίδι ρόλων) οργανωμένες σε:

5. Φύλλα εργασίας.

6. Φύλλα αξιολόγησης.

Η αξιολόγηση του παιδαγωγικού υλικού, σχεδιάστηκε να πραγματοποιηθεί σύμφωνα με το μοντέλο «πριν και μετά» με τη χρήση κατάλληλου ερωτηματολογίου.

3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Το παραπάνω παιδαγωγικό υλικό αξιολογήθηκε τελικά μέσα από μία πιλοτική εφαρμογή σε 14 Γυμνάσια της χώρας, ως προς το κατά πόσο:

- επιτυγχάνει τους στόχους της ενσωμάτωσης
- συνδέεται με τα περιβαλλοντικά προβλήματα και με το επιστημονικό αντικείμενο του μαθήματος της Βιολογίας
- είναι κατανοητό από τους μαθητές
- χρησιμοποιεί παραδείγματα της καθημερινής ζωής και της περιβαλλοντικής προβληματικής
- χρησιμοποιεί σύγχρονες διδακτικές μεθόδους
- θα μπορούσε να βελτιώσει τις στάσεις των μαθητών στην προστασία του περιβάλλοντος
- μπορεί να εφαρμοστεί στον προτεινόμενο χρόνο
- είναι επαρκές το υποστηρικτικό υλικό για τον καθηγητή και το μαθητή καθώς και το φύλλο αξιολόγησης για το μαθητή
- θα μπορούσε η διδασκαλία του μαθήματος να στηριχθεί μόνο στο προτεινόμενο εκπαιδευτικό υλικό, χωρίς το υπάρχον σχολικό βιβλίο.

Η αξιολόγηση αυτή, έδειξε πολύ θετικά αποτελέσματα.

4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ & ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Παρά την επιτυχή εφαρμογή του υλικού κατά την πιλοτική φάση, δεν μπορεί να ισχυριστεί κανείς ότι η προσέγγιση της ενσωμάτωσης που υιοθετήθηκε στην παρούσα μελέτη, ήταν η μοναδική ή η πλέον ενδεδειγμένη. Επισημαίνεται ότι τόσο το προτεινόμενο εννοιολογικό περιεχόμενο όσο και οι προτεινόμενες μεθοδολογικές προσεγγίσεις που διαχειρίζεται το υλικό αυτό, είναι ενδεικτικές, αποτελούν μία μόνο προσέγγιση σχεδιασμού και παραγωγής διδακτικού υλικού και ως εκ τούτου επιδέχονται τροποποιήσεις και μετασχηματισμούς μικρής ή μεγάλης κλίμακας. Θα μπορούσαν π.χ. να υιοθετηθούν διαφορετικοί τρόποι ενσωμάτωσης που εμπλέκουν ριζικές αναδιατάξεις του περιεχομένου όλων των Φυσικών Επιστημών και προϋποθέτουν διαφορετική φιλοσοφία και δομή των αναλυτικών προγραμμάτων. Το παιδαγωγικό υλικό θα μπορούσε επίσης να αρθρωθεί και με άλλους διαφορετικούς τρόπους. Τελικά τα ζητήματα που αφορούν τόσο στον υποχρεωτικό ή τον προαιρετικό χαρακτήρα της ΠΕ, όσο και

στους διαφορετικούς τρόπους/μοντέλα ενσωμάτωσης της ΠΕ στα εκπαιδευτικά συστήματα, επειδή συνδέονται με πολύ σημαντικές αλλαγές των εκπαιδευτικών συστημάτων, εξακολουθούν να παραμένουν ανοικτά και να προβληματίζουν την ΠΕ.

Το παιδαγωγικό αυτό υλικό καθώς διαχειρίζεται μεγάλης έκτασης ύλη και πλήθος διδακτικών εργαλείων, μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ποικίλους τρόπους. Ο εκπαιδευτικός συνεκτιμώντας το ενδιαφέρον των μαθητών, τις ιδιαιτερότητες του σχολείου του και τον διαθέσιμο χρόνο, θα μπορούσε:

- Να εφαρμόσει το παιδαγωγικό υλικό ως έχει, δηλαδή να θέσει το σύνολο των στόχων, να χρησιμοποιήσει όλα τα φύλλα εργασίας και να υλοποιήσει όλες τις δραστηριότητες που προτείνονται.
- Να χρησιμοποιήσει μόνο μέρος του παιδαγωγικού υλικού, όπως επιλεγμένες δραστηριότητες ή φύλλα εργασίας, ή να υιοθετήσει μόνο κάποιες διδακτικές στρατηγικές.
- Να επεκτείνει, ή να παραλείψει κάποιες δραστηριότητες, να τροποποιήσει την πορεία κάποιων διδακτικών στρατηγικών, να δώσει έμφαση, να εμβαθύνει ή να εξετάσει πιο συνοπτικά ορισμένες φάσεις.
- Να αντλήσει ιδέες που αφορούν π.χ. στη στοχοθεσία, ή τις διδακτικές στρατηγικές και με δημιουργικό τρόπο να τις χρησιμοποιήσει κατά την επεξεργασία και άλλων θεμάτων στην καθημερινή διδακτική πρακτική.

Οι εκπαιδευτικοί άλλων βαθμίδων όπως δάσκαλοι ή νηπιαγωγοί, θα μπορούσαν επίσης να αντλήσουν εννοιολογικά και μεθοδολογικά στοιχεία από το υλικό αυτό και να τα μετασχηματίσουν, σχεδιάζοντας και δομώντας σχετικό υλικό, κατάλληλο για την ηλικία των μαθητών τους.

Τέλος, το υλικό αυτό θα ήταν σκόπιμο να χρησιμοποιηθεί με κριτικό, ενεργό και δημιουργικό τρόπο εκ μέρους του εκπαιδευτικού προς την κατεύθυνση κάλυψης των ενδιαφερόντων και αναγκών του μαθητή, προκειμένου να εξασφαλιστεί μία ενδιαφέρουσα, αποδοτική και ενεργή εκπαιδευτική διαδικασία. Άλλωστε μία ενεργή εκπαιδευτική διαδικασία σαν αυτήν που προσβλέπει η ΠΕ και το σύγχρονο σχολείο δεν μπορεί παρά να βασίζεται σε έναν ενεργό και κριτικό εκπαιδευτικό, ικανό να μετουσιώνει και να μετασχηματίζει τα διδακτικά αντικείμενα κάθε φορά ανάλογα με τις ανάγκες.

Βιβλιογραφία

1. Αγγελίδου, Ε. (2000) Τόμος 2: Βιολογία Α'. «Μελέτη για την ενσωμάτωση της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στα αναλυτικά προγράμματα», ΥΠΕΠΘ, Διεύθυνση Σπουδών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης.
2. Κοκλαΐδής, Β. (1994) «Αναπαραστάσεις του Φυσικού κόσμου», Αθήνα, Εκδόσεις Gutenberg.
3. Φλογαΐτη, Ε. (1993) «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση», Αθήνα, Ελληνικές Πανεπιστημιακές εκδόσεις, 1993 και Εκδόσεις Ελληνικά γράμματα, 1998.
4. Παπαδημητρίου, Β. (1998) «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Σχολείο - Μία διαχρονική θεώρηση», Αθήνα, Εκδόσεις Τυπωθήτω.
5. Αγγελίδου, Ε. & Βασιλοπούλου, Μ. (1999) «Το Εκπαιδευτικό Υλικό και η Χρήση του - Παιδαγωγικός Οδηγός», στο: Ε. Φλογαΐτη & Π. Βασάλα (επιμ.) «Το ενεργειακό ζήτημα - εκπαιδευτικό υλικό για το Γυμνάσιο και το Λύκειο», Αθήνα, Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα.
6. Novak, J. D.& Gowin, D. B. (1984) «Learning how to learn», Cambridge University Press.
7. Bertrand, Y. (1999) «Σύγχρονες εκπαιδευτικές θεωρίες», Αθήνα, Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα.
8. Giollito, P. (1997) «L' éducation à l' environement dans l'Union européenne», Bruxelles - Luxembourg CECA - CE – CEEA.
9. Peterfalvi, B., Rumelhard, G. & Vérin, A. (1987) Relations alimentaires, in «Explorons l' écosystème», ASTER No 3, Paris: I.N.R.P.
10. Martinand, J.-L. (1986) «Connaître et transformer la matière: des objectifs pour l' initiation aux sciences et techniques», Berne: Peter Lang.
11. Febvre, M. & Giordan, A. (1991) «Schéma organisateur et Environement», in A. Giordan, J.-L. Martinand & C. Souchon (eds), Actes des 13e Journées Internationales, Ecole et Médias face aux défis de l'Environement, Chamonix.
12. Stewart, J., Van Kirk, J. & Rowell, R. (1979) «Concept maps: A tool for use in biology teaching», The American Biology Teacher, 41 (3), pp. 171-175.
13. Zimmermann, M.-L. & Rascanu, M.-L. (1991), «Une éducation à l' environnement dans la pédagogie APA», in A. Giordan, J.- L. Martinand et C. Souchon (eds), Actes des 13e Journées Internationales, Ecole et Médias face aux défis de l'Environnement, Chamonix.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

(πίνακας 1)

Παραδείγματα ενσωμάτωσης εννοιολογικών στοιχείων, διαστάσεων, στόχων, διδακτικών μεθόδων & δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στη Βιολογία Α' Γυμνασίου

Εννοιολογικά στοιχεία μακρο-έννοιες -βασικές έννοιες & ιδέες κλειδιά	*Διαστάσεις*	*Στόχοι*	*Διδακτικές μέθοδοι Τεχνικές & Εργαλεία*	*Δραστηριότητες*
Εισαγωγή / μάθηση των μαθητών στις έννοιες: π.χ. -αλληλεπίδραση -οικοσυστήματος -τροφικών σχέσεων & διαταραχών -βιοποικιλότητας -απειλούμενων ειδών -βιομηχανικής & τεχνολογικής επανάστασης -αιφορίας	Περιβαλλοντικές π.χ. ρύπανση & διαταραχές οικοσυστημάτων Ηθικές π.χ αξίες που βίγανται & συνδέονται με την κλωνοποίηση Οικονομικές Πολιτικές Κοινωνικές π.χ. ανισότητα στη διατροφή, καταναλωτικά πρότυπα	ικανότητες -αναλυσης -ερμηνείας -αξιολόγησης -σύνθεσης -συνδιαλλαγής -προσεκτικής ακρόασης -έκφρασης & τεκμηρίωσης προσωπικών απόψεων & αξιών	• Δομημένη συζήτηση • Τεχνική του στόχου - εμποδίου • Καταιγισμός ιδεών • Δίλημμα • Σχηματοποίηση εννοιών • Μελέτη περίπτωσης • Ανάλυση & διασαφήνιση αξιών • Εργασία στο πεδίο • Παιχνίδι ρόλων • Ατομική εργασία & εργασία σε ομάδες	*κατηγοριοποίησης εννοιών με τη χρήση ημιδομημένου χάρτη εννοιών *επεξεργασίας κειμένων *καταγραφής στοιχείων στο πεδίο *παιχνίδι με κάρτες οργανισμών οικοσυστήματος

(πίνακας 2)

Παραδείγματα λειτουργικής διασύνδεσης Βιολογίας Α' Γυμνασίου & Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης

Βιβλίο Βιολογίας			Υλικό ενσωμάτωσης		
Κεφάλαιο	*Μάθημα βιβλίου Βιολογίας*	*Φάσεις εξέλιξης της διδασκαλίας*	*Περιεχόμενα ενσωμάτωσης*	*Εννοιολογικά στοιχεία (βασικές έννοιες - ιδέες κλειδιά)*	*Διδακτικές μέθοδοι & Δραστηριότητες*
Παράδειγμα 1					
Από το κύτταρο στον οργανισμό	Τα κύτταρα	Προσθήκη νέας φάσης	«Πως δημιουργούνται νέες ποικιλίες φυτών»;	-νέες ποικιλίες -ποιότητα τροφών -πείνα -φτώχεια	**Διδακτικές μέθοδοι** -Δίλημμα -Εργασία σε ομάδες **Δραστηριότητα:** «Λέμε ναι ή όχι στις νέες ποικιλίες φυτών»
Παράδειγμα 2					
Αναπαραγωγή	Η αναπαραγωγή στον άνθρωπο	Προσθήκη υλικού στις φάσεις 1η & 5η	«Τα παιδί του σωλήνα» «Κλωνοποίηση – Η ιστορία της Ντόλι»	-γονιμοποίηση -τεχνητή γονιμοποίηση -κλωνοποίηση	**Διδακτικές μέθοδοι** -Δομημένη συζήτηση -Δίλημμα **Δραστηριότητα:** «κλωνοποίηση: υπερ και κατά»
Παράδειγμα 3					
Θρέψη	Τι εξασφαλίζουμε με την τροφή μας;	Προσθήκη νέου υλικού σε διάφορες φάσεις του μαθήματος	«Η πράσινη επανάσταση» «Πως παράγεται η τροφή του πλανήτη σήμερα» «Ο μύθος των πρωτεϊνών»	-προέλευση των τροφών -ρύπανση -κατανάλωση & καταναλωτικά πρότυπα -ανισότητα	**Διδακτικές μέθοδοι** -Σχηματοποίηση εννοιών -Εργασία σε ομάδες -Δομημένη συζήτηση **Δραστηριότητα:** με ημιδομημένα χάρτη εννοιών
	Φωτοσύνθεση	Διεύρυνση του μαθήματος & προσθήκη νέων φάσεων	«Η βλάστηση στο ελληνικό φυσικό περιβάλλον» «Αιτίες καταστροφής της βλάστησης & συνέπειες»	-χαρακτηριστικά ελληνικά φυτά -αιτίες καταστροφής της βλάστησης & συνέπειες	**Διδακτικές μέθοδοι** -Δομημένη συζήτηση -Στόχος-εμπόδιο -Εργασία στο πεδίο **Δραστηριότητα:** «γνωρίζω τους θάμνους της περιοχής μου»

ΖΩΓΡΑΦΙΖΩ ΤΟ ΔΕΝΤΡΟ ΤΑ ΕΙΚΑΣΤΙΚΑ ΩΣ ΜΕΣΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Φωτεινή Διαμάντη*

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η Μουσειοσκευή «Ζωγραφίζω το δέντρο» είναι ένα κινητό Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα που μελετήθηκε, σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε από το Εκπαιδευτικό Τμήμα του Μουσείου Ελληνικής Παιδικής Τέχνης και απευθύνεται σε μαθητές πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Στόχος της είναι να βοηθήσει τα παιδιά να προσεγγίσουν την ουσία της εικαστικής τέχνης. Ταυτόχρονα παρέχει τη δυνατότητα να πλησιάσουν στην ουσία και της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Περιέχει βασικά εικαστικό υλικό –φωτογραφίες από το δάσος, έργα καλλιτεχνών και παιδιών– για να αναρτηθεί μια έκθεση στην τάξη και πλαισιώνεται από Εκπαιδευτικό Φυλλάδιο για τους μαθητές, μουσική, λεξιλόγιο και λογοτεχνικά κείμενα, κατάλογο με υλικά ζωγραφικής και φύλλα αξιολόγησης. Παράλληλα κατευθύνει με αναλυτικές οδηγίες τον εκπαιδευτικό στον τρόπο παρουσίασής της, του παρέχει προτάσεις για βιωματικές δημιουργικές δραστηριότητες και τον εφοδιάζει με κατάλληλα εργαλεία για να μετατρέψει την σχολική τάξη σε ένα εικαστικό εργαστήρι. Ο σχεδιασμός της έγινε σύμφωνα με τους στόχους της διδασκαλίας της τέχνης και ακολούθησε σύγχρονες παιδαγωγικές προσεγγίσεις και εκπαιδευτικές μεθόδους.

* Εκπαιδευτικό Τμήμα Μουσείου Ελληνικής Παιδικής Τέχνης, Κόδρου 9, Πλάκα, 105 58 Αθήνα. Τηλ.: 210 33 12 621, Fax: 210 33 13 734, www. childrensartmuseum.gr Email: contact@childrensartmuseum.gr

I AM PAINTING THE TREE
FINE ARTS AS A MEANS OF ENVIRONMENTAL EDUCATION

Fotini Diamanti*

SUMMARY

The Museum – Kit "I am painting the tree" is a mobile Educational Programme, studied, designed and realized by the Educational Department of the Museum of Greek Children's Art addressed to primary Educative pupils. Its aim is to help children to approach the essence of fine arts. At the same time, it allows them the possibility to come closer to the essence of Environmental Education. It contains basically pictorial material –photographs of the woods, artworks by artists and children– in order to prepare an exhibition in the class. In addition to that it is supported by an Educational leaflet for pupils, music, a glossary along with relevant literature, a list of painting materials and evaluation sheets. Moreover it directs the teacher through detailed instructions, in respect to the method of presentation, it provides him with proposals for vitalizing creative activities and supplies him with the proper instrument in order to convert the class into an art workshop. The basic planning has been carried out according to the guide lines of the teaching of art and has followed modern educational approaches and instructive methods.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Μουσείο Ελληνικής Παιδικής Τέχνης, είναι ένας φορέας που εκθέτει έργα ζωγραφικής και κατασκευές παιδιών έως 14 ετών, συμμετοχές σε Πανελλήνιους Διαγωνισμούς Παιδικής Ζωγραφικής που οργανώνει και σε Κύκλους Εικαστικών Εμπειριών που πραγματοποιούνται στο χώρο του. Μοναδικό στο είδος του στην Ελλάδα και από τα ελάχιστα στο διεθνή χώρο δραστηριοποι-

* The Museum of Greek Children's Art Educational Department, 9 Kodrou St., Plaka, 105 58 Athens. Tel. 210 3312021, Fax: 210 33 13 734, www. childrensartmuseum.gr Email: contact@childrensartmuseum.gr

είται πέρα από τον τομέα των Εκθέσεων και στον τομέα των Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων.

Η Μουσειοσκευή «Ζωγραφίζω το δέντρο» είναι ένα κινητό Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα του Μουσείου που έχει ως στόχο να βοηθήσει τα παιδιά να προσεγγίσουν την ουσία της εικαστικής τέχνης. Ωστόσο όπως αποδείχτηκε από τις επιστοδομητικές αξιολογήσεις των εκπαιδευτικών που χρησιμοποίησαν το υλικό, η Μουσειοσκευή παρέχει τη δυνατότητα να πλησιάσουμε ταυτόχρονα στην ουσία και της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

Για το Μουσείο δεν τίθεται προβληματισμός σχετικά με την αξία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, όπως και για την αναγκαιότητα του παιδαγωγικού υλικού που θα συμβάλλει στην αποτελεσματικότητά της. Η παρουσία μας σ' αυτό το Συμπόσιο, δηλώνει αυτόματα τη θετική μας στάση. Άλλωστε η διαθεματική προσέγγιση των γνωστικών πεδίων είναι συνθήκη, για το σχεδιασμό εκπαιδευτικών προγραμμάτων στο Μουσείο.

Ο σχεδιασμός εκπαιδευτικού υλικού αποτελεί για το Μουσείο πεδίο διερεύνησης και συνεχούς αναζήτησης. Αυτό ισχύει και για την συγκεκριμένη Μουσειοσκευή.

Ερωτήματα όπως:

- Ποιος σχεδιάξει το εκπαιδευτικό υλικό.
- Σε ποιον απευθύνεται.
- Για ποιο σκοπό και με ποιους στόχους.
- Ποιο είναι το περιεχόμενο και ποια τα χαρακτηριστικά του.
- Ποια μεθοδολογία ακολουθείται κατά το σχεδιασμό.
- Πώς και από ποιον αξιοποιείται

και επιπλέον

- Πώς διατίθεται το υλικό αυτό στους εκπαιδευτικούς και στους μαθητές τους απασχόλησαν το Μουσείο κατά τη διάρκεια της μελέτης και του σχεδιασμού της Μουσειοσκευής.

Για το σχεδιασμό της Μουσειοσκευής συνεργάστηκαν τα μέλη του Εκπαιδευτικού Τμήματος του Μουσείου: μία ζωγράφος, μία παιδαγωγός, μία μουσειολόγος και ένα άτομο ειδικευμένο στη δημιουργική απασχόληση παιδιών. Το υλικό απευθύνεται σε μαθητές πρωτοβάθμιος εκπαίδευσης.

ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της Μουσειοσκευής είναι τα παιδιά να δεχτούν ερεθίσματα για το δάσος, να βιώσουν τις εικόνες του από διαφορετικές οπτικές: εικόνες από τη φύση, από τη μαγιά του καλλιτέχνη, μέσα από τη φαντασία άλλων παιδιών. Τα παιδιά εξοικειώνονται με τις έννοιες που αφορούν στο δάσος και στο περιβάλλον γενικότερα, με σκοπό να τις επεξεργαστούν και να εμβαθύνουν σ' αυτές, ώστε να τις μετασχηματίσουν σε λέξεις, σε απόψεις, σε θέσεις και κυρίως σε ζωγραφική, δημιουργώντας το δικό τους έργο.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Η Μουσειοσκευή «Ζωγραφίζω το δέντρο» είναι ένα φιλικό για τον εκπαιδευτικό υλικό, με σαφή και εύληπτη οργάνωση και δομή, εύχρηστο και ευπροσάρμοστο.

Περιέχει τρεις βασικούς φακέλους με φωτογραφίες σε μεγάλο μέγεθος, οι οποίες μπορούν να αποτελέσουν το υλικό μιας εικαστικής έκθεσης στην τάξη:

- Φωτογραφίες από το φυσικό περιβάλλον.

Στόχος είναι τα παιδιά να παρατηρήσουν: Τα είδη των δέντρων, τα δέντρα που προέρχονται από άλλα μέρη του κόσμου, το τοπίο γύρω από τα δέντρα, τα χρώματα και τα σχήματα των κορμών, των φύλλων, τις ρίζες, τα δέντρα στις διάφορες εποχές και καιρικές συνθήκες. Περιέχονται συνολικά 21 φωτογραφίες.

- Αντίγραφα έργων Ελλήνων και ξένων καλλιτεχνών.

Περιέχονται συνολικά 15 αντίγραφα έργων μοντέρνων και σύγχρονων καλλιτεχνών που εκφράζονται εικαστικά με τρόπους που πλησιάζουν την παιδική τέχνη: V. Van Gogh, P. Klee, H. Miro, V. Kandinsky, A. Calder, A. Derain, J. Dubuffet, Shagall, E. Lessenv, Παύλος, Α. Λάτη. Στόχος είναι να παρατηρήσουν τα παιδιά τις απλές και παράξενες φόρμες, τη λιτότητα στη γραφή και τα σύγχρονα υλικά ζωγραφικής.

- Αντίγραφα έργων παιδιών από τις συλλογές του Μουσείου.

Περιέχονται 15 έργα παιδιών για τα δέντρα και το δάσος γεμάτα συναισθήματα, σύμβολα και εικόνες, ανεπηρέαστα από ό,τι ο νους επιτάσσει, καθορισμένα από φόρμες ανάγκης εσωτερικής.

Επιπλέον

- Διαφάνειες (slides) με το παραπάνω υλικό, που βοηθούν τα παιδιά να εστιάσουν σε κάθε εικόνα.

- Εκπαιδευτικό φυλλάδιο για τους μαθητές με κατάλληλα διαμορφωμένες ερωτήσεις που βοηθούν τα παιδιά να παρατηρήσουν τα έργα, να αλληλεπιδράσουν μόνα τους με αυτά, να ανακαλέσουν προσωπικές εμπειρίες και να αντλήσουν εικαστικά στοιχεία.
- Λόγια παιδιών και λεξιλόγιο. Το υλικό αυτό προτείνεται να συνδυαστεί με αντίστοιχα κείμενα από τα βιβλία της γλώσσας και της λογοτεχνίας, ώστε τα παιδιά να εμβαθύνουν περισσότερο στο θέμα.
- Μουσική που παραπέμπει τα παιδιά στους ήχους των δέντρων και του δάσους και δημιουργεί ζωντανές εικόνες.
- Κατάλογο υλικών ζωγραφικής, αφού τελικός στόχος είναι τα παιδιά να ζωγραφίσουν. Χρήσιμο εργαλείο για τον εκπαιδευτικό, ώστε να μετατρέψει την σχολική τάξη σε εικαστικό εργαστήρι.

και βέβαια

- Αναλυτικές οδηγίες παρουσίασης για τον εκπαιδευτικό.
- Προτάσεις για παράλληλες δημιουργικές δραστηριότητες: θεατρικό παιχνίδι, λεκτικά και μουσικοκινητικά παιχνίδια.
- Προτάσεις αξιοποίησης των έργων που θα δημιουργήσουν τα παιδιά.
- Φυλλάδιο αξιολόγησης του υλικού για να συμπληρωθεί από τον εκπαιδευτικό.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε κατά την επιλογή και τον σχεδιασμό αυτού του υλικού στηρίχτηκε στον παρακάτω άξονα:

1) Εστίαση, Παρατήρηση, Ανάλυση
2) Ανάκληση προσωπικών εμπειριών
3) Επεξεργασία
4) Κατανόηση
5) Προσωπική έκφραση

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Την αξιοποίηση του υλικού αναλαμβάνει ο εκπαιδευτικός της τάξης που θα το δανειστεί από το Μουσείο. Σ' εκείνον δίνεται η ευκαιρία να ακολουθήσει τις

οδηγίες του Μουσείου, ενώ ταυτόχρονα έχει την ελευθερία να εμπλουτίσει το περιεχόμενο, να το χρησιμοποιήσει επιλεκτικά ή στο σύνολό του, να οργανώσει ευρύτερα διαθεματικά προγράμματα (Project), ανάλογα με την ομάδα και τους στόχους που θέτει.

Με τη Μουσειοσκευή αυτή το Μουσείο Ελληνικής Παιδικής Τέχνης στοχεύει να εμπνεύσει τον εκπαιδευτικό, ώστε με φαντασία και ευρηματικότητα να οδηγήσει τα παιδιά: γύρω από την τέχνη, μέσα από την τέχνη, για χάρη ή υπέρ της τέχνης, γύρω από το περιβάλλον, μέσα από το περιβάλλον, για χάρη ή υπέρ του περιβάλλοντος.

Βιβλιογραφία

1. Chapman H. L. Approaches to Art in Education, Νεφέλη, Αθήνα 1993.
2. Florence de Meredieu (1974): Le dessin d' enfant, Αθήνα, Υποδομή, 1981.
3. Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (1999): Προδιαγραφές Εκπαιδευτικών Βοηθημικών Μέσων, Αθήνα Π.Ι.
4. Ματσαγγούρας Ηλίας (2003): Η Διαθεματικότητα στη σχολική γνώση: Εννοιοκεντρική Αναπλαισίωση και Σχέδια Εργασίας, Αθήνα, Μ. Π. Γρηγόρης.
5. Παπαδημητρίου Β' (1998). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Σχολείο. Μια Διαχρονική Θεώρηση. Αθήνα, Τυπωθήτω.
6. Φλουρής Γ. (1995): Αρχιτεκτονική της νόησης και της διδασκαλίας. Η εξέλιξη της διδακτικής (Επιμέλεια Η. Ματσαγγούρας). Αθήνα, Gutenberg.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΠΛΑΝΗΣΕΙΣ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ ΤΩΝ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΩΝ

Δημήτρης Παπαθανασίου*

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα τελευταία χρόνια καταβάλλεται μια προσπάθεια το σχολείο να ανοιχτεί προς την κοινωνία, να αποδεσμευτεί από τα στενά του όρια. Η παροχή γνώσης μέσα από το ένα και μοναδικό σχολικό βιβλίο έχει πια ξεπεραστεί. Η θεματολογία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης μας δίνει τη δυνατότητα μιας καινούριας εκπαιδευτικής προσέγγισης, αφού τα σημεία αναφοράς της είναι σε κάθε έκφανση της ζωής και των προβλημάτων που αντιμετωπίζει ο σύγχρονος άνθρωπος. Η προσέγγισή μας θα γίνει με την εξισοποίηση της θεματολογίας των γραμματοσήμων, που έχουν σχέση με τομείς του περιβάλλοντος, όπως: η ρύπανση του περιβάλλοντος, η χλωρίδα και πανίδα κάθε τόπου, η παρουσίαση τόπων κ.ά. Το πρόγραμμα θα δουλευτεί με τη μέθοδο Project. Θα ξεκινήσουμε με την επίσκεψη των μαθητών στο Φιλοτελικό Μουσείο. Ταυτόχρονα θα εκμεταλλευτούμε και τη συχνή επαφή των μαθητών με το γραμματόσημο μέσα από το φιλοτελισμό. Μετά, οι μαθητές θα κληθούν να φέρουν στο σχολείο γραμματόσημα, που να έχουν σχέση με τομείς του περιβάλλοντος και θα τα ταξινομήσουν σε κατηγορίες. Μετά, θα χωριστούν σε ομάδες και κάθε μια θα αναλάβει και ένα θέμα. Μ' αυτή τη μέθοδο έχουμε εξασφαλίσει την καθολική και την ενεργητική συμμετοχή των μαθητών. Στη συνέχεια θα καταγραφούν τα θέματα που πραγματεύονται, θα αναζητηθούν πληροφορίες και θα διατυπωθούν προβληματισμοί. Τα φύλλα εργασίας θα γίνουν βιβλίο, μια

* Εκπαιδευτικός, Υποδιευθυντής 2ου Δημ. Σχολ. Θρακομακεδόνων, Πτυχιούχος Φιλολογίας & Διδασκαλείου Ιωαννίνων, μέλος του Συμβουλίου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ, Αθήνα, e-mail: dimpapa@in.gr

μικρή γραμματεία Περιβ/κής Εκπ/σης. Το βιβλίο θα κλείνει με τη δημιουργία από τους μαθητές μιας σειράς σχεδίων γραμματοσήμων με αντίστοιχο περιεχόμενο.

ENVIRONMENTAL WANDERINGS IN THE WORLD OF THE STAMPS

Dimitris Papathanasiou*

ABSTRACT

In the recent years, an effort has been made to «open up» school towards society and releases it from its narrow limitations. The provision of knowledge trough one and only textbook is out of date. The themes of Environmental Education gives us this possibility for educational approaches since its points of reference are in every field of life and problems that the contemporary human being copes with. Our approach will take place with the development of the "rich themes of stamps", in fields that are related with the environment like environmental pollution, flora and fauna of each location, the presentation of places etc. The scheme will be processed with the method of "project". It will start with the visit of the pupils to the Philatelic Museum. Simultaneously, we will exploit the frequent contact of students with stamps through philately. Then, the pupils will be asked to bring stamps to school that are related with every aspect of the environment and they classify the stamps into categories. Then, they will be divided into groups and each group will undertake one theme. In this way we will have ensured the catholic and the active participation of pupils. Afterwards, will be noted down the themes that we deal with, they will also seek data and they will represent their speculation. The text papers will become a book, a small selection-syllabus of Environmental Education.

* Teacher, assistant director in the 2nd Primary school of ThracomaKedones. Philologist & post graduate studies in the University of Ioannina, member of council of Environmental Education of ELLINIKI ETAIREIA, Athens, e-mail: dimitpapa@in.gr

The book will end with the creation of a series stamp patterns by the pupils with corresponding content.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα τελευταία χρόνια καταβάλλεται μια προσπάθεια το σχολείο να ανοιχτεί προς την κοινωνία, να απεδεσμευτεί από τα στενά του όρια. Η περιοχή γνώσης μέσα από το ένα και μοναδικό σχολικό βιβλίο έχει πια ξεπεραστεί. Οφείλουμε να αναζητήσουμε νέες διεξόδους, νέες λεωφόρους για την **ανακάλυψη της γνώσης**, μέσα από τη σύγχρονη βιβλιογραφία, μέσα από καινούριες εκπαιδευτικές προσεγγίσεις. Η θεματολογία καθώς και το περιεχόμενο της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης μας δίνει αυτή τη δυνατότητα, αφού τα σημεία αναφοράς της, είναι σε κάθε έκφανση της ζωής και των προβλημάτων που αντιμετωπίζει ο σύγχρονος άνθρωπος. Σκοπός της είναι να συναισθανθούν οι μαθητές τη σχέση του ανθρώπου με το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον, να συνειδητοποιήσουν και να αποκτήσουν κριτική στάση απέναντι στα προβλήματα που συνδέονται μ' αυτό και να δραστηριοποιηθούν με ειδικά προγράμματα, για να συμβάλλουν έτσι, αφού τα έχουν κατανοήσει, στην προσπάθεια αντιμετώπισής τους.

Ένα τέτοιο πρόγραμμα σκοπεύω να παρουσιάσω, αξιοποιώντας την πλούσια θεματολογία των γραμματοσήμων, ελληνικών και ξένων, σε τομείς που έχουν σχέση με το περιβάλλον, όπως: η ρύπανση του περιβάλλοντος, η χλωρίδα και η πανίδα του κάθε τόπου, η προστασία του δάσους, η συμβολή του νερού στο ανθρώπινο γίγνεσθαι, η παρουσίαση τόπων και μνημείων, κτιρίων και τεχνικών έργων.

Το συγκεκριμένο πρόγραμμα θα δουλευτεί με τη μέθοδο Project. Θα ξεκινήσει με την επίσκεψη των μαθητών στο Φιλοτελικό Μουσείο, όπου σε περίοπτη θέση βρίσκονται γραμματόσημα που έχουν σχέση με το περιβάλλον. Ταυτόχρονα θα εκμεταλλευτούμε και τη συχνή επαφή των μαθητών με το γραμματόσημο είτε μέσω των γραμμάτων – φακέλων είτε μέσω του φιλοτελισμού που ενδεχομένως ορισμένοι μαθητές ήδη να ασχολούνται.

Αφού ολοκληρωθεί η επίσκεψη και οι μαθητές έχουν αποκτήσει την απαραίτητη ευαισθητοποίηση θα κληθούν να φέρουν στο σχολείο γραμματόσημα και από την Ελλάδα και από άλλες χώρες, που να έχουν σχέση με την κάθε έκφανση του περιβάλλοντος. Στη συνέχεια θα χωριστούν σε ομάδες και κάθε ομάδα θα αναλάβει να ταξινομήσει τα γραμματόσημα σε κατηγορίες σύμφωνα μ' αυτές που

προείπαμε. Μ' αυτή τη μέθοδο έχουμε εξασφαλίσει την καθολική συμμετοχή των μαθητών «δυνατών και αδύνατων», «Ελλήνων και αλλοδαπών», αφού ο καθένας θα μπορεί να φέρει και γραμματόσημα από τη χώρα του, σύμφωνα και με τις αρχές της Διαπολιτισμικής Αγωγής, ενώ ταυτόχρονα θα εξασφαλίζεται και η ενεργητική συμμετοχή όλων. Με την ολοκλήρωση της ταξινόμησης θα καταγραφούν τα θέματα που πραγματεύονται, ενώ θα αναζητηθούν και πληροφορίες γι' αυτά από διάφορες πηγές και θα διατυπωθούν προβληματισμοί. Τα κείμενα μαζί με τη συλλογή του κάθε θέματος θα δεθούν σε βιβλίο που θα είναι μια μικρή γραμματεία Περιβ/κής Εκπ/σης. Το βιβλίο θα κλείνει με τη δημιουργία από τους μαθητές μιας σειράς σχεδίων γραμματοσήμων για το κάθε θέμα με εικονογράφηση είτε ζωγραφιές των μαθητών, είτε φωτογραφίες ή εικόνες επιλογής τους.

Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

Το πρώτο γραμματόσημο, όπως είναι με τη σημερινή του μορφή, εκδόθηκε στην Αγγλία το 1840 και απεικόνιζε τη Βασίλισσα Βικτωρία. Μέσα σ' αυτή τη δεκαετία η χρήση του γραμματοσήμου διαδόθηκε στην υπόλοιπη Ευρώπη και τις Η.Π.Α., και στη συνέχεια εξαπλώθηκε σ' όλες τις χώρες του κόσμου.

Στην Ελλάδα τα πρώτα γραμματόσημα εκδόθηκαν την 1η Οκτωβρίου του 1861.

Πρόκειται για την περίφημη σειρά των μεγάλων κεφαλών του Ερμή, για να τιμηθεί έτσι και ο αρχαίος θεός των Ελλήνων ο «ταχύ αγγελιοφόρος» του Δία. Τα πρώτα χρόνια της ζωής του το ελληνικό γραμματόσημο έχει ως μόνη εικονογραφία, σε διάφορες παραλλαγές, μόνο τις κεφαλές του Ερμή. Η αλλαγή στη θεματογραφία σηματοδοτείται με τη σειρά που είναι αφιερωμένη στους πρώτους σύγχρονους Ολυμπιακούς αγώνες και εκδόθηκε στις 25 Μαρτίου του 1896. Από τότε και μέχρι τις μέρες μας η θεματολογία έχει διευρυνθεί, ακολουθώντας τη ζωντανή ιστορία του τόπου μας, αντικατοπτρίζοντας και την ιδιαίτερη πολιτιστική μας κληρονομιά, αλλά και με αναφορές σε σημαντικά διεθνή γεγονότα. Έγινε έτσι το γραμματόσημο ο διεθνής πρεσβευτής μας και το μέσο προβολής κάθε παραμέτρου της πολιτιστικής, κοινωνικής, αθλητικής, ιστορικής, πολιτικής, θρησκευτικής, περιβαλλοντικής ζωής μας.

Παρακινώντας κάποιος ιδιαίτερα τους νέους ν' ασχοληθούν με τη συλλογή γραμματοσήμων, τους παρέχει τα ερεθίσματα να εμπλουτίσουν τις γνώσεις τους, αλλά και να αποκτήσουν αισθητική αγωγή. Θα τους δοθεί η ευκαιρία έτσι να α-

ναπτύξουν την παρατηρητικότητα και την κρίση τους, να εμπλουτίσουν τη φαντασία τους, να ενισχύσουν τη μνήμη τους, να τους δοθεί η αφορμή για να επεκταθούν σε νέους ορίζοντες, να καλλιεργήσουν την τάξη, την επιμέλεια, τη μεθοδικότητα και την καλαισθησία. Η ποικιλία των προϊόντων που προσφέρει ο φιλοτελισμός σίγουρα θα εντυπωσιάσει, αφού εκτός από ασφράγιστες σειρές γραμματοσήμων οι φιλοτελιστές μπορούν να συλλέξουν και σφραγισμένα γραμματόσημα και μάλιστα ανέξοδα, αλλά και ειδικά εικονογραφημένους φακέλους που έχουν επικολλημένα τα γραμματόσημα της σειράς και μάλιστα σφραγισμένα με ειδική, σχετική με το θέμα σφραγίδα, φευγέ κ.ά. Θα πρέπει να τονίσουμε ακόμη ότι ο φιλοτελισμός είναι και μια μορφή αποταμίευσης, αφού τα γραμματόσημα σιγά σιγά με την πάροδο του χρόνου πολλαπλασιάζουν την αξία τους.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ PROJECT

Με το συγκεκριμένο Project θα προσπαθήσουμε να κάνουμε μια ολόπλευρη προσέγγιση του περιβάλλοντος σε κάθε έκφανσή του. Είναι εργασία που θα χρειαστεί για την εκπόνησή της μεγάλο χρονικό διάστημα, ανάλογα με το πόσο θέλουμε να επεκταθούμε και το πόσες ώρες εβδομαδιαία θα διαθέτουμε γι' αυτό το σκοπό. Έτσι μπορεί να διαρκέσει από ένα τρίμηνο μέχρι και μια ολόκληρη σχολική χρονιά και απευθύνεται σε μαθητές Ε' και Στ' τάξης του Δημοτικού Σχολείου.

Η αφορμή για να ξεκινήσουμε μπορεί να δοθεί με την επίσκεψη της τάξης στο Φιλοτελικό Μουσείο, όπου οι μαθητές θα δουν συγκεντρωμένα εκατοντάδες γραμματόσημα, που τα περισσότερα απ' αυτά έχουν σχέση με κάποιο τομέα του περιβάλλοντος. Με την ολοκλήρωση της επίσκεψης δίνεται στους μαθητές ως δώρο και μια σειρά γραμματοσήμων που έχουν σχέση με το περιβάλλον (τοπία-κτίρια), για να τους δοθεί έτσι μια επιπλέον αφορμή για να ασχοληθούν με το φιλοτελισμό.

Στη συνέχεια, και αφού επιστρέψουν, στο σχολείο θα δοθεί στους μαθητές ένα βιβλίο που θα περιλαμβάνει όλα τα γραμματόσημα που έχουν εκδοθεί στην Ελλάδα και στην Κύπρο, οπότε να έχουν έτσι μια ευκαιρία ακόμη για να έρθουν σε επαφή μ' όλο το πλούτο των ολοκληρωμένων σειρών. Επιπλέον θα τους διανεμηθούν και διάφορα προσπέκτους των Ελληνικών Ταχυδρομείων που συνοδεύουν την έκδοση κάθε σειράς, για τη δημιουργία ακόμη μεγαλύτερου ενδιαφέροντος.

Μετά θα καθοριστούν οι στόχοι, και για να προγραμματίσουμε καλύτερα την εργασία μας, και για να μην πελαγοδρομήσουμε εξαιτίας του ότι ήδη το θέμα είναι εκτεταμένο, αλλά και για να μπορέσουμε να αξιολογήσουμε την προσπάθειά μας. Οι στόχοι μας θα πρέπει να ανταποκρίνονται στην τριμερή ταξινόμησή τους, σύμφωνα με τον Bloom, δηλαδή σε στόχους γνωστικούς που σχετίζονται με την απόκτηση γνώσεων και την ανάπτυξη των διανοητικών δεξιοτήτων και ικανοτήτων, σε στόχους συναισθηματικούς που αναφέρονται σε αισθήματα, αξίες, πίστεις και στάσεις και τέλος ψυχοκινητικούς που αποβλέπουν στην ανάπτυξη φυσικών δεξιοτήτων, στην εκτέλεση και το συντονισμό διαφόρων κινήσεων του σώματος. Οι γενικοί στόχοι μας για τους μαθητές στο θέμα αυτό είναι:

- Να αναπτύξουν ερευνητική διάθεση, κριτική και δημιουργική σκέψη για την προσέγγιση και κατανόηση των σύγχρονων κοινωνικών περιβαλλοντικών θεμάτων και προβλημάτων, όπως αυτά παρουσιάζονται μέσα από τη θεματογραφία των γραμματοσήμων.
- Να ασκηθούν στην ομαδική εργασία, μέσα σε πνεύμα συνεργασίας και υπευθυνότητας.
- Να σέβονται τις διαφορετικές απόψεις και τη δημιουργική δράση των άλλων.
- Να συνδέουν τη θεωρία με την πράξη, προτείνοντας υλοποιήσιμα προγράμματα.
- Να καλλιεργήσουν ικανότητα λήψης αποφάσεων και δεξιότητες λύσης προβλημάτων.
- Να αποκτήσουν γνώσεις για όλα τα θέματα του περιβάλλοντος, εμπνεόμενοι απ' τη θεματογραφία, και να τις αναζητήσουν σε κάθε πηγή γνώσης (εγκυκλοπαίδεια, εξειδικευμένα βιβλία, internet).
- Να αποκτήσουν θετικές στάσεις για την πρόληψη και επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων.
- Να αξιοποιήσουν τον ελεύθερο χρόνο έξω από το σχολείο, με δημιουργική εργασία ενισχύοντας και τη σχέση του σχολείου με τον κοινωνικό περίγυρο.
- Να συμμετέχουν ενεργά ως υπεύθυνοι πολίτες για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής.

Στη συνέχεια, μαζί με τους μαθητές, θα ορίσουμε τους τομείς του περιβάλλοντος στους οποίους θα κινηθούμε και οι οποίοι ενδεικτικά μπορεί να είναι οι εξής:

- Ρύπανση του περιβάλλοντος.
- Διαχείριση απορριμμάτων και αποβλήτων – Ανακύκλωση.

- Χλωρίδα και πανίδα – Προστασία του δάσους.
- Συμβολή του νερού στο ανθρώπινο γίγνεσθαι.
- Παρουσίαση τόπων και μνημείων, κτιρίων και τεχνικών έργων.
- Πηγές ενέργειας και ορυκτός πλούτος.
- Παρουσίαση διάφορων μεταφορικών μέσων.
- Παράδοση, ήθη, έθιμα και πολιτιστικές εκδηλώσεις.

Αμέσως μετά οι μαθητές θα κληθούν να φέρουν στο σχολείο διάφορα γραμματόσημα απ' όλες τις χώρες. Κάθε ομάδα θα έχει αναλάβει κι έναν τομέα, θα παραλαμβάνει τα γραμματόσημα του τομέα της και θα τα καταπάσσει σε υποκατηγορίες ανάλογα με το θέμα τους. Στα διάφορα μέσα μεταφοράς για παράδειγμα μπορούμε να τα χωρίσουμε σε επίγεια, θαλάσσια, εναέρια και διαστημικά. Κι αυτά πάλι, τουλάχιστον για τα τρία πρώτα, να τα χωρίσουμε σε μέσα του παλιού καιρού και σύγχρονα. Τα μέλη της ομάδας μπορούν να αναλάβουν από κοινού όλα τα θέματα ή ανά δύο ή τρεις μαθητές ν' αναλάβουν μια υποομάδα. Χαρακτηριστικό σ' αυτή τη φάση είναι ότι μπορεί να επιτευχθεί η καθολική συμμετοχή των μαθητών, και ιδίως σε διαπολιτισμικά σχολεία, αφού κάθε μαθητής θα μπορεί να φέρει γραμματόσημα και πληροφορίες από τη δική του χώρα.

Μετά τη συγκέντρωση και ταξινόμηση του υλικού αρχίζει η κύρια φάση του προγράμματος. Εδώ, αφού παρατηρηθούν προσεχτικά τα γραμματόσημα, θα καταγραφούν τα όσα απεικονίζουν τόσο από γνωστική πλευρά όσο και από αισθητική παρουσίαση. Απ' αυτό το σημείο και μετά αρχίζει η αναζήτηση πληροφοριακού υλικού, σχετικού με τα όσα εικονίζονται και η πρώτη εξαγωγή συμπερασμάτων από όσα έχουν καταγραφεί. Η αναζήτηση πρωτότυπων λύσεων για περιβαλλοντικά θέματα ή προβλήματα, από το πώς δηλαδή θα πρέπει να φτιαχτεί ένα σπίτι και πού, μέχρι τη διαχείριση των αποβλήτων και την προστασία της άγριας ζωής και βλάστησης.

Για την αξιοποίηση όλου αυτού του υλικού και την προβολή του, η όλη προσπάθεια των παιδιών θα καταγραφεί σε βιβλίο, που θα περιέχει στο πρώτο μέρος του τα γραμματόσημα κατά θεματικές ενότητες που επέλεξαν τα παιδιά. Στη συνέχεια θα περιλαμβάνει τα κείμενα με τις παρατηρήσεις, τις πληροφορίες, τα σχόλια, τους προβληματισμούς και τις προτεινόμενες λύσεις των παιδιών. Το βιβλίο θα κλείνει με τη δημιουργία από κάθε ομάδα και μιας σειράς γραμματοσήμων, αντίστοιχων με το θέμα τους που θα εμπεριέχουν όλες τις παραμέτρους του. Τα γραμματόσημα αυτά μπορεί να απεικονίζουν, είτε ζωγραφιές ή σχέδια των παιδιών, είτε εικόνες ή δικές τους φωτογραφίες, είτε κάποιο μικρό κείμενο ή μήνυμα.

Μάλιστα με το πρόγραμμα των ΕΛ.ΤΑ. «προσωπικό γραμματόσημο», αυτά μπορούν να εκτυπωθούν σε φύλλα των 15 γραμματοσήμων δίπλα σε ένα προεπιλεγμένο γραμματόσημο αντίστοιχης θεματογραφίας. Έτσι θα δουν και τον κόπο τους να επιβραβεύεται και η πρόταση τους να «ταξιδεύει» στην Ελλάδα και σ' όλο τον κόσμο, μαζί με κάποιο απ' τα εικονιζόμενα γραμματόσημα που κι αυτά έχουν άμεση σχέση με τα θέματα του περιβάλλοντος. Το κόστος μάλιστα γι' αυτό το εγχείρημα δεν είναι ιδιαίτερα υψηλό και φυσικά αυτά τα γραμματόσημα μπορούν να υιοθετηθούν από τη διεύθυνση του σχολείου, και μ' αυτό τον τρόπο να γίνουν οι μόνιμοι πρεσβευτές του.

Η ενασχόληση μ' όλα αυτά τα θέματα ταυτόχρονα μπορεί να αποδειχτεί δύσκολη και χρονοβόρα. Το κάθε θέμα όμως μπορεί να δουλευτεί και ξεχωριστά και σίγουρα διεξοδικότερα. Σκοπός μου εδώ είναι να παρουσιάσω έναν άλλο, διαφορετικό τρόπο προσέγγισης του περιβάλλοντος, ευαισθητοποίησης γι' αυτό, και αναζήτησης λύσεων για την υπερπήδηση των προβλημάτων που αντιμετωπίζει ο σύγχρονος άνθρωπος. Στόχος είναι η προσπασία και ποιοτική αναβάθμιση του περιβάλλοντος, μέσα από τα ερεθίσματα αυτών των «μικρών μαγικών χαρτιών που περνοδιαβαίνουν όλη την υφήλιο».

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΘΕΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

1) ΡΥΠΑΝΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Οι μαθητές λοιπόν, αφού συγκεντρώσουν τα γραμματόσημα αρχίζουν να τα παρατηρούν, να τα περιγράφουν και να αναζητούν το νόημα, την ερμηνεία και τις πληροφορίες που μπορούν να αντλήσουν απ' αυτό το «μαγικό χαρτάκι». Αυτό θα τους δώσει την αφορμή για να ευαισθητοποιηθούν και θα τους κάνει να διερευνήσουν το πρόβλημα και να ενημερωθούν γι' αυτό πλήρως, με τη χρήση κατάλληλων πηγών, καθώς και τους τρόπους αντιμετώπισής του εσωκλείοντας και τη δική τους φαντασία. Στη συνέχεια παρατίθενται μερικά γραμματόσημα σχετικά με το θέμα για να δούμε έτσι και τη δυνατότητα αξιοποίησής τους.

Απ' τα δύο πρώτα το μήνυμα είναι αρκετά ευδιάκριτο. Σε πρώτη όψη έχουμε την Ακρόπολη και μια απ' τις Καρυάτιδες, ενώ πίσω τους σε μαύρο και γκρι φόντο την κυριότερη σημερινή τους απειλή, τους ρύπους της ατμόσφαιρας. Τα

αλλά δυο είναι αφιερωμένα στη βιομηχανική ανάπτυξη του ανθρώπου, χωρίς όμως να συνυπολογισθεί και το τίμημα.

Αρχικά θα πρέπει να ορίσουμε τι εννοούμε μ' αυτό τον όρο και στη συνέχεια να δούμε ποιες μορφές ρύπανσης συναντούμε όπως τη ρύπανση του αέρα στις πόλεις και τις επιπτώσεις που έχει αυτή στην υγεία και στην ποιότητα ζωής των ανθρώπων αλλά και τις ζημιές που επιφέρει στα αρχαία μνημεία. Τα τελευταία 100 χρόνια ο Παρθενώνας έχει υποστεί τέτοιες φθορές λόγω της ρύπανσης, όσες του προξένησε η φθορά του χρόνου τα προηγούμενα 2.400 χρόνια. Οι μαθητές σταδιακά θα πρέπει να οδηγηθούν στην αναζήτηση εναλλακτικών μορφών ενέργειας, φιλικών προς το περιβάλλον.

2) ΧΛΩΡΙΔΑ ΚΑΙ ΠΑΝΙΔΑ – ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΔΑΣΟΥΣ

Είναι ο τομέας που θα έχουμε τη μεγαλύτερη συγκέντρωση γραμματοσήμων, κι αυτό γιατί όλες οι χώρες έχουν συμπεριλάβει στις εκδόσεις των σειρών τους ποικίλα θέματα με ζώα, έντομα, φάρια, φυτά και εικόνες σχετικές με τα δάση.

Αυτόν τον τομέα μπορούμε να τον εκμεταλλευτούμε διαφορετικά . Με αφορμή το κάθε είδος που παρίσταται σε κάθε γραμματόσημο μπορούμε να φτιάξουμε ένα μικρό εγχειρίδιο φυσικής ιστορίας και ζωολογίας, συγκεντρώνοντας πληροφορίες απ' τις καταλληλες πηγές (εξειδικευμένα βιβλία, internet). Κυριότερος όμως σκοπός μας εδώ είναι να συνειδητοποιήσουν οι μαθητές τον κίνδυνο εξαφάνισης ειδών, τόσο απ' το ζωικό, όσο και απ' το φυτικό βασίλειο, που έχει λάβει παγκόσμιες διαστάσεις και εξελίσσεται με πρωτοφανείς ρυθμούς.

Στόχος είναι και να ανακαλύψουν τους σημαντικότερους παράγοντες που οδηγούν στο φαινόμενο αυτό όπως: Η διατάραχή και υποβάθμιση φυσικών οικοσυστημάτων, η εξαφάνιση υγροβιότοπων, το υπερβολικό κυνήγι και συλλογή διαφόρων φυτικών ειδών, οι αλόγιστες εκχερσώσεις, η υπέρμετρη αλιεία ακόμα και με απαγορευμένα μέσα (δυναμίτης), η κατάχρηση φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων.

Με την ολοκλήρωση των καταχωρήσεων θα πρέπει να αναζητήσουμε λύσεις για την προστασία του περιβάλλοντος, ενώ θα αναφερθούμε και σε διεθνείς οργανώσεις για την προστασία της φύσης και των ζώων.

3) ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΓΙΓΝΕΣΘΑΙ

Εδώ βασική επιδίωξή μας πρέπει να είναι η ανάδειξη του νερού ως του κύριου παράγοντα της ζωής και της ανάπτυξης του ανθρώπου. Είναι το βασικό συστατικό της βιόσφαιρας. Το 70% των οργανισμών αποτελείται από νερό. Είναι η κύρια πηγή θρέψης τόσο των φυτών όσο και των ζώων. Τα 2/3 της γήινης επιφάνειας σκεπάζεται απ' αυτό. Είναι ακόμα η αιτία για γεωλογικές μεταβολές (διάβρωση, αποσάθρωση), για υπέρμετρη βλάστηση, αλλά και για το φαινόμενο της ερημοποίησης. Είναι όμως κι αυτό που ρυπαίνεται με την αλόγιστη απόρριψη αποβλήτων, αστικών και βιομηχανικών, με καταστροφικές συνέπειες για το περιβάλλον. Οι έννοιες του ευτροφισμού, της όξινης βροχής, οι πετρελαιοκηλίδες, τα ραδιενεργά και τοξικά απόβλητα είναι άμεσα συνδεδεμένα μ' αυτό.

Στόχος μας λοιπόν είναι αρχικά οι μαθητές να κατανοήσουν πλήρως αυτές τις έννοιες και να συνειδητοποιήσουν την έκταση του προβλήματος. Μέσα από τις εικόνες των γραμματοσήμων θα μπορέσουν να αντιπαραβάλλουν ένα υγιές υδάτινο περιβάλλον, με ένα άλλο βεβαρημένο, εξαιτίας κάποιου περιβαλλοντικού προβλήματος.

4) ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΠΩΝ ΚΑΙ ΜΝΗΜΕΙΩΝ, ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Σκοπός μας εδώ είναι μέσα από τη μεγάλη ποικιλία των γραμματοσήμων να αναδείξουμε αυτά που τονίζουν τις ιδιαιτερότητες του κάθε τόπου. Η αξιοποίησή τους μπορεί να είναι πολλαπλή. Αρχικά θα ικανοποιήσουν το αισθητικό κριτήριο, αφού η ομορφιά και η μοναδικότητα αυτών των γραμματοσήμων είναι αξιοσημείωτη. Στη συνέχεια μέσα απ' την εικονογραφία τους θα δοθεί η ευκαιρία στους μαθητές να γνωρίσουν τους τόπους διεξοδικά, αφού «μια εικόνα ισούται με χίλιες λέξεις». Μετά την κατάταξη των γραμματοσήμων ανά χώρα και κατηγορία, οι μαθητές θα αναζητήσουν πληροφορίες για τα εικονιζόμενα θέματα, θα διαμορφώσουν γνώμη και στάση για όλα τα περιβαλλοντικά φαινόμενα, για τη χρήση, την παρέμβαση του ανθρώπου στο περιβάλλον καθώς και στα μέτρα που πρέπει να πάρει για τον εξωραϊσμό του και την προστασία του. Έτσι θα οδηγηθούν στη διατύπωση απόψεων και στη λήψη αποφάσεων.

Θα πρέπει να κατανοήσουν την αναγκαιότητα ενός αναβαθμισμένου περιβάλλοντος που θα βασίζεται στο σύγχρονο τεχνικό πολιτισμό, αλλά δε θα θυσιάζει την υγεία του ανθρώπου, την προστασία του, την ίδια του τη ζωή στο βωμό του πολιτισμού. Η ασφάλεια και η λειτουργικότητα των κατασκευών του θα πρέπει να συνδυάζονται με την περιβαλλοντική και αισθητική αντίληψη. Σεβασμός στο περιβάλλον σημαίνει πρωτίστως σεβασμό προς τον ίδιο τον άνθρωπο.

Βιβλιογραφία

- Αλαχιώτης, Σ. (2002). Η Διαθεματικότητα στα Αναλυτικά Προγράμματα. Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων, 7, 7-18.
- Burnie, D. (1994). Λεξικό της Φύσης, μτφ. Γιωρ. Καρακάσης. Αθήνα: Ερευνητές.
- Jean, G. & Raymond Farre, M. (1995). Το Βιβλίο όλων των χωρών, μτφ. Ελ. Γιαννοπούλου. Αθήνα: Δελφινάκης.
- Καρατζιά – Σταυλιώτη, Ε. (2002). Η Διαθεματικότητα στα Αναλυτικά Προγράμματα. Επιθεώρηση Εκπαιδευτικών Θεμάτων, 7, 52-65.
- Κατσίκης, Α. (1999). Οικολογία & Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Ιωάννινα: Έκδοση Πανεπιστημίου.
- Κόκκοτα, Π. (2002). Διδακτική των Φυσικών Επιστημών. Τ. Β', Αθήνα.
- Ματσαγγούρας, Η. (1997). Θεωρία και πράξη της Διδασκαλίας. Αθήνα: Gutenberg.

- Μουσείο Γουλανδρή Φυσικής Ιστορίας, Περιβαλλοντική Εκπαίδευση - Πρόκληση και Λύση σε Ευρωπαϊκό Επίπεδο. Αθήνα.
- Νικολάου, Γ. (2000). Ένταξη και εκπαίδευση των αλλοδαπών μαθητών στο δημοτικό σχολείο. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Οδηγός για την έκθεση Ελληνικού Γραμματοσήμου, Frankfurt 2001, ΕΛ.ΤΑ.
- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2001). Βλέπω το σημερινό κόσμο. Δημοτικό, Φυσικό Περιβάλλον – Οικολογία. Αθήνα.
- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2001). Βλέπω το σημερινό κόσμο. Δημιουργικές – Διαθεματικές δραστηριότητες. Δημοτικό, Φυσικό Περιβάλλον – Οικολογία. Αθήνα.
- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2001). Διαθεματικό εκπαιδευτικό υλικό για την Ευέλικτη Ζώνη. Δημοτικό, Τ. Α' για Ε' και Στ', Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Αθήνα.
- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2001). Διαθεματικό εκπαιδευτικό υλικό για την Ευέλικτη Ζώνη. Δημοτικό, Τ. Β' για Ε' και Στ', Ρύπανση νερού - αέρα. Αθήνα.
- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2002). Διαθεματικό ενιαίο πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών. Υποχρεωτικής Εκπαίδευσης, Τ. Β', Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Αθήνα.
- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2001). Οδηγός για την Εφαρμογή της Ευέλικτης Ζώνης. Βιβλίο για το Δάσκαλο. Αθήνα.
- Παπάς, Α. Διαπολιτισμική Παιδαγωγική και Διδακτική. Τ. Α', Αθήνα.
- Τριλιανός, Θ.(1998). Μεθοδολογία της Σύγχρονης Διδασκαλίας. Αθήνα.
- Φυλλάδιο, Φιλοτελικού Μουσείου Αθηνών.
- Φυλλάδιο, Φιλοτελισμός – Ένα μαγικό ταξίδι στο χώρο, στη γνώση, στην τέχνη και στον πολιτισμό, Αθήνα: ΕΛ.ΤΑ.

Τσιτσδρομική σκηνή της εποχής της Α' Γαλλικής Αυτοκρατορίας.

ΤΟ ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΓΙΑ ΒΙΩΣΙΜΕΣ ΠΟΛΕΙΣ»

Δρ Αγγελική Τρικαλίτη*,
Δρ Ρέα Παλαιοπούλου-Σταθοπούλου**

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στο πλαίσιο της συζήτησης για τη βιωσιμότητα ξεχωριστή θέση καταλαμβάνει ο προβληματισμός για τη βιωσιμότητα των πόλεων και των κοινοτήτων γενικότερα. Από πολλές πηγές διακηρύσσεται ότι μια βιώσιμη κοινότητα διαμορφώνει στόχους οι οποίοι πηγάζουν από το σεβασμό τόσο στο φυσικό όσο και το ανθρώπινο περιβάλλον. Αυτό απαιτεί τέτοια χρήση των πόρων και της τεχνολογίας ώστε να υπηρετούνται και τα δύο. Από αυτή τη θεμελιώδη αρχή εκπορεύονται στη συνέχεια και τα χαρακτηριστικά και οι στόχοι της βιώσιμης κοινότητας όπως:

- Θέτει υψηλούς στόχους στην εξασφάλιση της ποιότητας ζωής.
- Σέβεται το φυσικό περιβάλλον.
- Στηρίζει τους κύκλους της ζωής.
- Αναγνωρίζει ποικιλία αξιών.
- Αναγνωρίζει τη σημασία της διατήρησης της πολιτιστικής κληρονομιάς.
- Δίνει έμφαση στην πρόληψη και τους μακροπρόθεσμους σχεδιασμούς.
- Αντιμετωπίζει την πόλη/κοινότητα ως σύστημα.

Για το χτίσιμο μιας **βιώσιμης κοινωνίας** χρειάζεται ένας ενεργός, ενημερωμένος, εκπαιδευμένος και εφοδιασμένος με δεξιότητες πολίτης και μια Περιβαλλοντική Εκπαίδευση η οποία θα δίνει έμφαση στις ανθρωπιστικές και κοι-

* Σχολική Σύμβουλος ΠΕ4, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα ΔιΧηΝΕΤ, Αθήνα.
** Υπεύθυνη Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Δ' ΔΔΕ Αθήνας E-mail: atrikal@otenet.gr

νωνικές σπουδές σε ένα πρόγραμμα για τη βιωσιμότητα. Αυτό θα αναδεικνύει πρακτικές μέσα από τις οποίες θα μειώνονται η περιβαλλοντική εκμετάλλευση, η φτώχια, η απώλεια της παραδοσιακής γνώσης και η αυξανόμενη περιθωριοποίηση και κοινωνική εκτόπιση πολλών ανθρώπων στον κόσμο ολόκληρο. Θα ασχολείται με θέματα που έχουν σχέση:

- με την κοινωνική δικαιοσύνη
- τη συμμετοχική πολιτική και
- την οικολογική βιωσιμότητα.

Philosophical Context for Developing the Educational Material "Environmental Education for Sustainable Cities"

Dr Aggeliki Trikaliti*,
Dr ReaPaleopoulou-Stathopoulou**

ABSTRACT

The question concerning the sustainability of cities and communities covers a central place within the context of sustainability. As many sources declare, a sustainable community shapes goals which emerge from the respect to both, natural and human environment. This requires a use of resources and technology which serves both and consequently, from this fundamental principle come out the characteristics and goals of a sustainable community which are:

To have high objectives in order to assure the quality of life, to respect the natural environment, support the cycles of life, recognize a variety of values, promote the importance of cultural heritage, emphasize on prevention and long term planning, consider the city/community as a system.

The creation of a sustainable community requires an active, aware citizen, trained and having special abilities on one hand, and an Environmental Education which emphasizes on human and social studies in a program about sustainability,

* School Counselor for Sciences, Post-graduate Program DiXHNET, University of Athens.
** Responsible for Environmental Education Programs in Secondary Schools in D' SE District in Athens E-mail: atrikal@otenet.gr

on the other. This context support practices which aids the elimination of environmental exploitation, the poverty, the loss of traditional knowledge and the increasing alienation and social abandonment of many people all over the world. It will also cover items relative to the "social justice", "participation politics" and ecological sustainability".

ΜΕΡΟΣ VII:
ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

(Σύνθεση των επισημάνσεων των:
Ματσαγγούρα, Φλογαΐτη, Παπαδημητρίου, Πυροβέτση, Ψαλλιδά, 2003)

- **Να συγκροτεί συστημικά γνώσεις και προσεγγίσεις** από διάφορες περιοχές της επιστήμης. Δηλαδή να προσεγγίζει τα ζητήματα που διαχειρίζεται διεπιστημονικά και συστημικά, με αμεροληψία και ακρίβεια.
- **Να διαχειρίζεται τα περιβαλλοντικά ζητήματα** σε τοπικό αλλά και σε πλανητικό επίπεδο και να τα επεξεργάζεται στο πλαίσιο μιας ριζοσπαστικής και εναλλακτικής περιβαλλοντικής προβληματικής.
- **Να αναδεικνύει τις πολύπλοκες σχέσεις** μεταξύ ανάπτυξης, κοινωνίας και περιβάλλοντος.
- **Να χρησιμοποιεί καινοτόμες παιδαγωγικές προσεγγίσεις** και διδακτικές στρατηγικές και τεχνικές.
- **Να προτείνει συνδυασμό πολλών και διαφορετικών διδακτικών** στο πλαίσιο της διεπιστημονικής και συστημικής προσέγγισης των υπό μελέτη ζητημάτων.
- **Να υποκινεί σε επιλογές διδακτικές**, ώστε οι μαθητές να μαθαίνουν με πολλαπλούς τρόπους και να εμπλέκονται σε μια πλούσια, ποικίλη και ενδιαφέρουσα μαθησιακή διαδικασία.
- **Να υποκινεί την ενεργό συμμετοχή** του μαθητή στην διαδικασία της μάθησης.
- Να **προτείνει ομαδοσυνεργατικά** πλαίσια κοινωνικής οργάνωσης της τάξης.
- Να **υποκινεί την ατομική πρωτοβουλία** και την **προσωπική ευθύνη** παράλληλα με τη διαλεκτική σύνθεση αντίθετων θέσεων, τη διαπραγμάτευση και τη συναίνεση που αναπτύσσονται μέσω της κοινωνικής αλληλεπίδρασης, η οποία επιτυγχάνεται με την εργασία σε ομάδες.
- Να **διευκολύνει τη δημιουργία συνθηκών μάθησης** και έρευνας στο σχολείο και σε άλλα μαθησιακά περιβάλλοντα.
- **Να υποκινεί την έγερση του ενδιαφέροντος** του μαθητή, κίνητρο βασικό για τη μάθηση.

- **Να ενεργοποιεί τους μαθητές** ως παραγωγούς γνώσης.
- **Να στηρίζει τον εκπαιδευτικό** σε θέματα διδακτικής μεθόδου και εκπαιδευτικού σχεδιασμού.
- **Να στηρίζει τον εκπαιδευτικό** ώστε τα προγράμματα και οι δραστηριότητες που οργανώνει να εξελίσσονται σε δημιουργική διαδικασία
- **Να ενεργοποιεί τους εκπαιδευτικούς** ως σχεδιαστές και παραγωγούς νέου υλικού.
- **Να διαμορφώνει όλες τις προϋποθέσεις** για την ανάπτυξη του πλήθους των νοητικών ικανοτήτων (7+1 μορφές νοημοσύνης του Gardner, 1985).
- **Να υποστηρίζει με έμφαση τη διαμόρφωση και ανάπτυξη δεξιοτήτων, αξιών και στάσεων** σύμφωνα με τη φιλοσοφία της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.
- **Να ενημερώνει και να εξοικειώνει** τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές σε **φιλικές με το περιβάλλον συμπεριφορές.**
- **Να στοχεύει σε ανάληψη πρωτοβουλιών** και δράσεων υπέρ του περιβάλλοντος.
- Να είναι **καλαίσθητο** και **χρηστικό**.
- Να είναι **χαμηλού κόστους**.
- Να είναι **διαθέσιμο.**

(Ψαλλιδάς, 2005)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Σημείωμα του υπεύθυνου έκδοσης για την 2η έκδοση 3
Επιστημονική Επιτροπή Συμποσίου – Οργανωτική Επιτροπή Συμποσίου 5
Πρόγραμμα 11
Σημείωμα του υπεύθυνου έκδοσης Βασίλη Κ. Ψαλλιδά 19
Πρόλογος του προέδρου κ. Κώστα Καρρά για την έκδοση σε βιβλίο των πρακτικών του Εκπαιδευτικού Συμποσίου 23
Χαιρετισμός του νέου προέδρου του Συμβουλίου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΣΠΕ) κ. Δημήτρη Καλαϊτζίδη για την έκδοση των Πρακτικών του Συμποσίου 25

ΜΕΡΟΣ Ι: Μηνύματα και Χαιρετισμοί Ομιλητών των Συνεδριών Έναρξης και Λήξης του Συμποσίου

Έναρξη του Συμποσίου 27
Χαιρετισμός του πρύτανη του Πανεπιστημίου Πειραιά καθηγητή κ. Μπένου 29
Ομιλία του προέδρου της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς κ. Κώστα Καρρά 31
Χαιρετισμός του υπουργού Πολιτισμού κ. Ευάγγελου Βενιζέλου 35
Χαιρετισμός της υφυπουργού Περιβάλλοντος κυρίας Ροδούλας Ζήση 36
Χαιρετισμός του υπουργού Αιγαίου κ. Νίκου Σηφουνάκη 40
Χαιρετισμός του προέδρου του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου κ. Σταμάτη Αλαχιώτη 42
Χαιρετισμός του προέδρου της Επιστημονικής Επιτροπής κ. Αντώνη Δανασσή-Αφεντάκη 44
Χαιρετισμός του προέδρου της Οργανωτικής Επιτροπής κ. Βασίλη Ψαλλιδά 47
Ομιλία λήξης στο τέλος των εργασιών του Συμποσίου εκ μέρους της Οργανωτικής Επιτροπής από τον πρόεδρό της κ. Βασίλη Ψαλλιδά 54

ΜΕΡΟΣ ΙΙ: Ομιλίες Προσκεκλημένων Ομιλητών

Παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού στην εκπαίδευση: θεωρητικές παραδοχές και τεχνικές προδιαγραφές (Ηλίας Γ. Ματσαγγούρας, Σαράντης Χέλμης) 63

Το παιδαγωγικό υλικό στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση
(Ευγενία Φλογαΐτη) 107

ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ: Προφορικές Ανακοινώσεις

Το φιλοσοφικό πλαίσιο για την ανάπτυξη του εκπαιδευτικού υλικού «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για βιώσιμες πόλεις»
(Δρ Αγγελική Τρικαλίτη, Δρ Ρέα Παλαιοπούλου-Σταθοπούλου) 119

Τα κέντρα φυσικών επιστημών ως χώροι μάθησης: η περίπτωση ενός ελληνικού κέντρου περιβάλλοντος
(Κ. Δημόπουλος, Σπ. Ματιάτος, Β. Κουλαΐδής) 129

Από τη μουσειοσκευή στο «Κουτί του Σχολείου»: εκπαιδευτικό υλικό πολιτιστικού χαρακτήρα και αναλυτικά προγράμματα
(Αλεξάνδρα Λέκκα, Θεόδωρος Αλεξίου) 142

Για μια έλλογη και δημιουργική χρήση του παιδαγωγικού υλικού στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση
(Κώστας Χρυσαφίδης) 146

Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και παιδαγωγικό υλικό: η περίπτωση της Κύπρου με αναφορά στο μάθημα της «Τέχνης»
(Α. Κατσίκης, Α. Ζαχαρίου, Α. Σάββα, Ε. Τρίμη) 152

Αξιολόγηση εκπαιδευτικού υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην εποχή των εθνικών κριτηρίων στην εκπαίδευση
(Βασιλική Παπαδημητρίου) 165

Σχεδιασμός και παραγωγή διακριτικού παιδαγωγικού υλικού Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: προβλήματα και προοπτικές
(Γεωργία Λιαράκου) 175

Παρουσίαση του ενημερωτικού φυλλαδίου «Το Περιβάλλον Είμαστε Εμείς». ΟΕΟΑ ΑΘΗΝΑ 2004
(Κ. Πολίτης, Η. Κέλλης, Γ. Καλαντζόπουλος, Τ. Δαμαλίτη) 186

Το εκπαιδευτικό υλικό του προγράμματος «ΜΕΛΙΝΑ»
(Μένης Θεοδωρίδης) 192

«Ο Κόσμος της Θάλασσας»: ένα πακέτο εκπαιδευτικού υλικού Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης
(Ε. Φλογαΐτη, Π. Βασάλα) 201

Ηριδανός δεσμώτης ή Ηριδανός λυόμενος; προσωπεία και ανάδειξη των τοπίων πολιτισμού
(Στέλλα Χρυσουλάκη) 215

Η δομή και η οργάνωση του εκπαιδευτικού υλικού Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης «Η Παράκτια Ζώνη»
(Ν. Αντωνιάδου, Π. Βασάλα, Μ. Κατσακιώρη, Δ. Ψύλλος) 226

Σκέψεις και προτάσεις για το σχεδιασμό και τον εμπλουτισμό
του παιδαγωγικού υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση
(Γεώργιος Γκράσιος) 229
Φορητά εκπαιδευτικά πακέτα για το περιβάλλον. Δημιουργία και διακίνηση
(Α. Κρεμέζη-Μαργαριτοπούλη) 233
«Οικολογικά σχολεία»: λειτουργία και εκπαιδευτικό υλικό
(Σοφία Πλατανιστιώτη, Αλίκη Βαβούρη, Ηρώ Κεκέ, Πανιελής Μάναλης,
Σταμάτης Σκαρπαδώνης, Νίκος Στεφανόπουλος, Παναγιώτα Τσελεκτσίδου,
Αντιόπη Φραντζή, Βασίλης Ψελλιδάς) 243
Ένα περιβαλλοντικό παιχνίδι «για την προστασία και την οικονομία της φύσης»
(Κ. Παπαδογιαννάκη, Ι. Ζαχαρίας, Κ. Μαυρέλης, Θ. Κουσουμής, Κ. Τσακίρης) ... 246
Η διδασκαλία της όξινης βροχής σε ένα περιβάλλον συνεργατικής
μάθησης: μια εφαρμογή στο δημοτικό σχολείο
(Δημήτριος Μαρινόπουλος, Ελένη Σταυρίδου) 256
Τα περιβαλλοντικά παιχνίδια σαν εργαλεία για την Περιβαλλοντική
Εκπαίδευση στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση
(Κώστας Βλασταράκης) 259
«Οι πράσινες γωνιές της γειτονιάς μου»
(Γεωργία Φέρμελη, Κλεοπάτρα Χατζηκώστα) 266
Ο ρόλος της αξιολόγησης στο σχεδιασμό και στην παραγωγή παιδαγωγικού
υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση
(Μαλαματή Δήτσιου) 270
Το εκπαιδευτικό υλικό: «Περιβαλλοντική αγωγή για μικρά παιδιά»
(Μαρία Δημοπούλου, Τάσος Ζάμπουλας, Ελένη Μπαμπίλα,
Μαριάννα Χατζημιχαήλ) 278
Μουσειοσκευές και εκπαιδευτικά βοηθήματα του Μουσείου
Φυσικής Ιστορίας Απολιθωμένου Δάσους Λέσβου για την προσέγγιση
των φυσικών μνημείων και του γεωπεριβάλλοντος
(Νικόλαος Ζούρος, Κωνσταντίνα Μπεντάνα, Ηλίας Βαλιάκος) 282
Αρχές σχεδιασμού και ανάπτυξης εκπαιδευτικού υλικού
για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση με θέμα το έδαφος
(Μυρτώ Περοβέτση, Γεώργιος Δασιόπουλος, Χρήστος Σιαμαντάς,
Φανή Βλάχου, Ιωάννης Ρακιτζής) 294
Η «συστημική» σχεδίαση του παιδαγωγικού υλικού της Περιβαλλοντικής
Εκπαίδευσης: μια πρόταση με επιστημολογικές αναφορές στη συστημική
σκέψη και πράξη (Systems Thinking, Systems Practice)
(Κωνσταντίνα Σχίζα) 298
Παιδαγωγικό υλικό για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: πόσοι το γνωρίζουν;
(Δρ Δημήτρης Καλαϊτζίδης) 302

Η Μεσόγειος, πηγή ζωής: ένα εκπαιδευτικό πακέτο για παιδιά 6-12 ετών
(Λίλη Βενιζέλου, Μπέλλα Μουρατιάν, Αλέξα Αποστολάκη,
Καλλιόπη Λαγωνίκα, Ναυσικά Παπαγεωργίου, Βάγια Μανώλη) 309
«Τα Πουλιά στην Πόλη»: ένα πακέτο παιδαγωγικού υλικού
Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης για την ορνιθοπανίδα της Θεσσαλονίκης
(Καλλιόπη Στάρα, Βέτα Τσαλίκη) 315
Προστασία του περιβάλλοντος μέσω της διαχείρισης αποβλήτων
(Π. Σακοβέλη, Α. Σταματελάτου, Γ. Λυμπεράτος) 318
Διαδικασίες περιβαλλοντικής επικοινωνίας
(Κωνσταντίνα Σκαναβή) 322

ΜΕΡΟΣ IV(Α): Γραπτές Ανακοινώσεις / Εργαστήρια Παρουσίασης

Η διεπιστημονικότητα ως αίτημα και ως πρόκληση στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση
(Ελένη Καρύδα-Θουλιώτη) 331
Το εκπαιδευτικό πακέτο: «Εξερευνώ την πόλη μου»
(Μαρία Δημοπούλου, Ελένη Μπαμπίλα, Αντιόπη Φραντζή,
Μαριάννα Χατζημιχαήλ) 334
«Ο Κρίνος της Θάλασσας» επιστρέφει στις ακτές
(Γιάννης Μαρκάκης) 340
Ο αιγαιόγλαρος (Larus audouinii) και οι φίλοι του: περιβαλλοντική
ευαισθητοποίηση και εκπαίδευση για τη βιοποικιλότητα του Αιγαίου
(Κ. Στάρα, Δ. Πορτόλου, Κ. Παπακωνσταντίνου, Α. Σακούλης,
Β. Χατζηρβασάνης, Σ. Ανδρίτσου) 348
Το εκπαιδευτικό πακέτο «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για βιώσιμες πόλεις»
(Δρ Αγγελική Τρικαλίτη, Δρ Ρέα Παλαιοπούλου-Σταθοπούλου) 351
Οι μύθοι της αρχαίας Ελλάδας και το περιβάλλον
(Μαρία-Έρη Φωκά, Ελένη Γιόκαρη) 359
Μεθοδολογία εφαρμογής εκπαιδευτικού πακέτου «Το νερό στη Μεσόγειο» –
Μελέτη του φαινομένου της υδατικής διάβρωσης με τη χρήση μοντέλων
(Α. Αλάμπεη, Σ. Βαζαίου, Β. Μαλωτίδη, Α. Μπουλουξή, Μ. Σκούλλος) 362
Σχεδιάζοντας εκπαιδευτικό υλικό με θέμα την προστασία της πολιτιστικής
κληρονομιάς και του περιβάλλοντος. Ένα παράδειγμα: «Λόφος και μνημεία»
(Στέλλα Χρυσουλάκη) 373
Το εγχειρίδιο παιδαγωγικών δραστηριοτήτων Περιβαλλοντικής
Εκπαίδευσης «Το Ποτάμι»
(Βασίλης Ψαλλιδάς, Δρ Δημήτρης Καλαϊτζίδης 380
Ένα παράδειγμα μουσειακής χρήσης και επανάχρησης παλαιού βιομηχανικού χώρου
με εφαρμογές στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση
(Μαρία Χόνδρου-Στρατουδάκη) 386

ΜΕΡΟΣ IV(Β): Γραπτές Ανακοινώσεις

Παρουσίαση εκπαιδευτικού υλικού του τοπικού δικτύου με θέμα:
τοπική ιστορία και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση
(Γιάννης Σκαράκης, Κυριακή Τατίδου) 387
Εκπαιδευτικό υλικό Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης «Διαδρομές
και Σταθμοί στον Οικισμό των Σπετσών»
(Π. Βασάλα, Ε. Φλογαΐτη) 390
Καταγραφή εντύπων ισπανικών υλικών Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης
από το 1985 μέχρι το 1999: μια εκτίμηση της παραγωγής
(Ολυμπία Κανδύλη, Javier Benayas del Álamo) 403
Σχεδιασμός και παραγωγή παιδαγωγικού υλικού για την Περιβαλλοντική
Εκπαίδευση στο πλαίσιο της μεθόδου Storyline ή ιστοριογραμμής
(Ιφιγένεια Ηλιοπούλου) 407
Περιφερειακό πολυθεματικό Δίκτυο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.
Αιγαίο: φυσικό περιβάλλον και πολιτισμός
(Μιχαήλ Ε. Καπιωτάς) 411
«Το οικοσύστημα της Κεφαλλονιάς». Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής
Εκπαίδευσης του 4ου Γυμνασίου Αγίου Δημητρίου Αττικής
(Ευαγγελία Μητσάνη) 413
Τα ταξίδια του κόσουφα, ένα περιβαλλοντικό παραμύθι
(Αντιόπη Φραντζή, Πέτρος Μπάτσαρης) 417
Ο σχεδιασμός και η παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού στο Κέντρο
Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Ελευθερίου-Κορδελιού Θεσσαλονίκης
(Βέτα Τσελίκη) 421
Περίληψη εισήγησης για το cd-rom το «Πλαθέ»
(Γιώργος Αγγελιδάκης, Μιχαήλ Παπαντώνης) 424
Θερμαλισμός – Οικολογία – Πολιτισμός
(Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Ανατολικής Θεσσαλονίκης,
Γραφείο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης) 426
Δραστηριότητες περιβαλλοντικής αγωγής στον περιβαλλοντικό επιστημονικό
σταθμό Ευρώτα - Αρχελών
(Ανδρέας Κουτσοδενδρής, Κωνσταντίνος Τενεκετζής) 429
Ο κύκλος του νερού
(Ε. Φλογαΐτη, Ε. Κουγέα-Μπεσιούλου) 431
Ο ολιστικός χαρακτήρας της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης
(Γιάννης Ζήσης) 436
Τα περιβαλλοντικά προγράμματα του Αρκτούρου: «Ο δικός μου Γράμμος»,
«Η δική μου Ροδάμη – Χάρτες του τόπου μου»
(Χαρίκλεια Κρομπάδου) 442

Η υιοθεσία και η φροντίδα στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Πρακτική εφαρμογή σε οικολογικά ευαίσθητες περιοχές
(Κωνσταντίνα Παπαδογιαννάκη, Ιερόθεος Ζαχαρίας, Κώστος Τσακίρης, Κώστας Μαυρέλης, Θεόδωρος Κουσουρής) 444
Εκπαιδευτικό υλικό και προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στο Ίδρυμα Φωκά-Κοσμετάτου
(Δρ Παρασκευή Βασάλα) 454
Παραγωγή βιβλίου με θέμα: «Ολυμπιακοί Αγώνες»
(Ευστράτιος Φωτεινός) 458
«Μαθαίνω να αγοράζω σωστά και να καταναλώνω ψάρια»
(Μαρία Κουκάρα) 462
Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση μέσα από σχολικές δραστηριότητες
(Κατερίνα Δήμου) 465
Μεθοδολογία προσέγγισης των προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης: μια πρόταση σύνδεσης θεωρίας και πράξης
(Κατερίνα Δήμου) 468
Διαφήμιση και περιβάλλον
(Ευθύμιος Παπαδημητρίου) 472
Ολοκληρωμένο πρόγραμμα ανακύκλωσης φυτικών υλικών (κομποστοποίησης) σε μια τοπική κοινωνία
(Μ. Περιβέτση, Φ. Τόμπαη) 475
Αναδάσωση με σβώλους
(Νίκος Κ. Γουλόπουλος) 478

ΜΕΡΟΣ V: Κατάλογος και Στοιχεία Συμμετεχόντων

Κατάλογος και στοιχεία συμμετεχόντων 481

ΜΕΡΟΣ VI: Ανταποκρίσεις

Ανταποκριτής Α: Δρ Μαλαματή Δέτσιου (Συμπεράσματα 1ης Συνεδρίας) 501
Ανταποκριτής Β: Δρ Αγγελική Τρικαλίτη (Συμπεράσματα 2ης Συνεδρίας) 505
Ανταποκριτής Γ: Δρ Γεώργιος Μπαγάκης (Συμπεράσματα 3ης Συνεδρίας) 510
Ανταποκριτής Δ: Έφη Φουσέκη (Συμπεράσματα 4ης Συνεδρίας) 517
Τελική Συνεδρία: Σοφία Πλατανιατιώτη (Παρουσίαση ταυτότητας Συμποσίου) 519
Παιδαγωγικό υλικό συνδυαστικών δραστηριοτήτων βιολογίας και Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης
(Ευαγγελία Αγγελίδου) 521
Ζωγραφίζω το δέντρο – Τα εικαστικά ως μέσο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης
(Φωτεινή Διαμάντη) 530

Περιβαλλοντικές περιπλανήσεις στον κόσμο των γραμματοσήμων
(Δημήτρης Παπαθανασίου) 536
Το φιλοσοφικό πλαίσιο για την ανάπτυξη του εκπαιδευτικού υλικού
«Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για βιώσιμες πόλεις»
(Δρ Αγγελική Τρικαλίτη, Δρ Ρέα Παλαιοπούλου-Σταθοπούλου) 548

ΜΕΡΟΣ VII: Βασικά χαρακτηριστικά του παιδαγωγικού υλικού στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση

(Σύνθεση των επισημάνσεων των: Μπασαγγούρα, Φλογαΐτη, Παπαδημητρίου, Περσβέτση, Ψαλλιδά, 2003) 551

Το Συμβούλιο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΣΠΕ) ξεκίνησε τη λειτουργία του μέσα στο Συμβούλιο Φυσικού Περιβάλλοντος στα δεκαετία του '90, σαν ομάδα εργασίας. Από το 1997 λειτουργεί σαν αυτόνομο ειδικό συμβούλιο. Μέλη του είναι κυρίως εκπαιδευτικοί που ασχολούνται με την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Τα μέλη του, περίπου 50, είναι εκπαιδευτικοί από την πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια εκπαίδευση όλων ειδικοτήτων. Συντονίζεται από πενταμελές προεδρείο. Ασχολείται με τη δημιουργία και το συντονισμό Δικτύων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, το σχεδιασμό και την παραγωγή παιδαγωγικού υλικού, τη διεξαγωγή επιμορφωτικών επιστημονικών ημερίδων και συμποσίων και τη διαμόρφωση επιστημονικής Βιβλιοθήκης για Θέματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

Στο εξώφυλλο: ακουαρέλα του Λάζου Κυριακόπουλου από το βιβλίο *Ελληνοκαλοκαίρια* (Αθήνα: 2002)

Στις 21-23 Φεβρουαρίου 2003 οργανώθηκε από το Συμβούλιο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΣΠΕ) της ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ σε συνεργασία με το ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ Πανελλήνιο Συμπόσιο με θέμα «Σχεδιασμός και Παραγωγή Παιδαγωγικού Υλικού για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση». Στους ομιλητές και συμμετέχοντες συμπεριλαμβάνονταν εκπαιδευτικοί όλων των βαθμίδων, εκδότες και γενικά στελέχη όλων των εμπλεκόμενων φορέων με το σχεδιασμό, την παραγωγή, τη διακίνηση και την εμπορία παιδαγωγικού υλικού. Αναλύθηκε η φιλοσοφία και οι αρχές σχεδιασμού του παιδαγωγικού υλικού και ειδικότερα του αναφερόμενου στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση. Το παιδαγωγικό υλικό για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση συμφωνήθηκε ότι αποτελεί ένα από τα ισχυρότερα εργαλεία για αποτελεσματική Περιβαλλοντική Εκπαίδευση για τη διαμόρφωση «υπεύθυνων περιβαλλοντικά πολιτών».

IB014

ISBN 960-14-0846-0

http://www.livanis.gr
http://www.ellinikietairia.gr