

## **Περιβαλλοντική εκπαίδευση: Μια σημαντική συμβολή στη διαθεματικότητα – διεπιστημονικότητα στο χώρο της Α΄ θμιας και Β΄ θμιας εκπαίδευσης.**

Τρίκολας Κ.

*Δ/νση Β΄ θμιας εκπαίδευσης Μεσσηνίας. Διοικητήριο Καλαμάτας. 24100 Καλαμάτα, [ctgeo@metal.ntua.gr](mailto:ctgeo@metal.ntua.gr)*

### **Περίληψη**

Στην παρούσα εργασία αναπτύσσουμε την περιβαλλοντική εκπαίδευση και τη συμβολή της στην ανάπτυξη της διαθεματικότητας - διεπιστημονικότητας στα σχολεία Α΄ θμιας και Β΄ θμιας εκπαίδευσης. Παρουσιάζονται συνοπτικά η ιστορία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, το αντικείμενό της και η εφαρμογή της στην Α΄ θμια και Β΄ θμια εκπαίδευση. Ακόμη, ο ρόλος του σχολικού συμβούλου για την ποσοτική και ποιοτική ανάπτυξη των προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Ο διαθεματικός – διεπιστημονικός τρόπος προσέγγισης της γνώσης και μέσα από τη διερεύνηση του αντικειμένου της γνώσης καθώς και την αντιμετώπισή του με κριτική σκέψη, τρόποι που εφαρμόζει η περιβαλλοντική εκπαίδευση, εξασφαλίζει την ολιστική – πολύπλευρη εκπαιδευτική διαδικασία μάθησης στην Α΄ θμια και κυρίως στην Β΄ θμια εκπαίδευση. Η διαθεματικότητα – διεπιστημονικότητα σύμφωνα με την υπάρχουσα εκπαιδευτική διαδικασία, δεν μπορεί να εφαρμοστεί στη διδακτική πρακτική και πράξη. Εφαρμόζεται μόνο μέσα από τα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, τα οποία εκπονούνται εθελοντικά από εκπαιδευτικούς και μαθητές. Για να εφαρμοστεί αυτός ο τρόπος κατάκτησης της γνώσης πρέπει να αλλάξει η διοικητική και οργανωτική δομή της εκπαίδευσης, ιδιαίτερα της Β΄ θμιας.

Προτείνονται, μερικές μεταβολές στο ισχύον θεσμικό πλαίσιο που στόχο έχουν να αναπτύξουν την εφαρμογή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στα σχολεία, και μελέτη για γενίκευση εφαρμογής της διαθεματικότητας – διεπιστημονικότητας στην εκπαιδευτική διαδικασία.

**Λέξεις κλειδιά:** Περιβαλλοντική εκπαίδευση, Διαθεματικότητα, Διεπιστημονικότητα, Α΄ θμια και Β΄ θμια εκπαίδευση, Σχολικός Σύμβουλος.

### **Environmental education: A significant contribution to interdisciplinary – interdisciplinarity in primary and secondary education.**

Trikolas, K.

*D / Directorate of Secondary Education of Messinia. Headquarters Kalamata, 24100 Kalamata. [ctgeo@metal.ntua.gr](mailto:ctgeo@metal.ntua.gr)*

### **Abstract**

In this paper we develop environmental education and its contribution to the development of interdisciplinary in schools Primary and Secondary education. A brief history of environmental education which aims to purpose about Primary and Secondary education.

Furthermore, the role of the school counselor for the quantitative and qualitative development of environmental education programs in the educational process.

The Inter-thematic - interdisciplinary approach and knowledge through the exploration of the subject of knowledge and deal with critical thinking, ways to implement environmental education, ensures holistic - faceted educational learning process in the First and Secondary education. The interdisciplinary in accordance with the existing educational process cannot be applied to teaching practice. It can be applicable only through environmental education programs, which are prepared by volunteer teachers and students. To apply this method of acquiring knowledge we should change the administrative and organizational structure of education, particularly of the secondary education.

Proposed some changes in the existing institutional framework aimed to develop the implementation of environmental education in schools, and study generalized application of interdisciplinary in the educational process.

**Keywords:** Environmental Education, Interdisciplinary, Interdisiplinarity, Primary Education, Secondary Education, School Counselor.

## 1. Εισαγωγή

Περιβαλλοντική εκπαίδευση: «με τον Ν.1982/90 (άρθρο 11 παρ.13) η περιβαλλοντική εκπαίδευση (Π.Ε) αποτελεί τμήμα των προγραμμάτων των σχολείων της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Ένα χρόνο αργότερα, ο νόμος επεκτείνεται και στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Σκοπός της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης είναι να συνειδητοποιήσουν οι μαθητές τη σχέση του ανθρώπου με το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον, να ευαισθητοποιηθούν για τα προβλήματα που συνδέονται με αυτό και να δραστηριοποιηθούν με ειδικά προγράμματα ώστε να συμβάλουν στη γενικότερη προσπάθεια αντιμετώπισής τους. Στον ίδιο νόμο προβλέπεται η λειτουργία του θεσμού του Υπευθύνου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και η ίδρυση των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης.

»Το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο με το Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ), εισάγει τη διαθεματική προσέγγιση της γνώσης, τον εμπλουτισμό των γνωστικών αντικειμένων με θέματα περιβάλλοντος και τη σύνδεση των σχολείων με την κοινωνία. Στο πλαίσιο διαμόρφωσης του Δ.Ε.Π.Π.Σ., εντάσσεται η πιλοτική εφαρμογή του προγράμματος « Ευέλικτη ζώνη» όπου η περιβαλλοντική εκπαίδευση αποκτά το δικό της χρόνο στο ωρολόγιο πρόγραμμα των σχολείων για τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές που θέλουν να συνδέσουν την περιβαλλοντική εκπαίδευση με τις φυσικές, τις ανθρωπιστικές και τις κοινωνικο-οικονομικές επιστήμες μέσα από διαθεματικές διερευνητικές προσεγγίσεις».

Τα παραπάνω αναφέρονται στην προμετωπίδα της ιστοσελίδας του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, τώρα Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής (Ι.Ε.Π), για την περιβαλλοντική εκπαίδευση. Από το 1990 εισάγεται λοιπόν η περιβαλλοντική εκπαίδευση στα σχολεία Β΄ θμιας και ένα χρόνο αργότερα και στα σχολεία της Α΄ θμιας εκπαίδευσης. Από τότε μέχρι και σήμερα η περιβαλλοντική εκπαίδευση αποτελεί θεσμό στον εκπαιδευτικό χώρο και η υλοποίησή της έχει περάσει από πολλά στάδια. Αλλά για την εξέλιξη, την εφαρμογή και τη σημασία της στα σχολεία θα αναφερθούμε εκτενέστερα στα επόμενα.

Η εισαγωγή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης τις τελευταίες δεκαετίες στην εκπαίδευση κατέστη αναγκαία για πολλούς λόγους. Κατ' αρχήν λόγω της σημαντικότητας υποβάθμισης του φυσικού περιβάλλοντος. Υστέρα, λόγω της «απομάκρυνσης» του ανθρώπου από τη γη, από τη ραγδαία ανάπτυξη του τεχνολογικού πολιτισμού, της αστυφιλίας και της διαμόρφωσης του σύγχρονου αστικού και τεχνολογικού περιβάλλοντος διαβίωσης της

ανθρώπινης κοινωνίας. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση θεωρεί ότι το περιβάλλον - φυσικό και δομημένο, τεχνολογικό και κοινωνικό, οικονομικό, πολιτικό, πολιτιστικό, ιστορικό, ηθικό, αισθητικό (UNESCO, 1978) – είναι ένα πολυσύνθετο σύστημα που αλληλεπιδρά και κατά συνέπεια, πρέπει η κατανόηση αλλά και η επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων να είναι διεπιστημονική. Επόμενο ήταν, η εκπαίδευση των παιδιών – νέων γενικά ανθρώπων να προσαρμοστεί στα νέα δεδομένα, καθώς απαιτείται η αναθεώρηση της σχέσης και η αλλαγή στάσεων του ανθρώπου με το φυσικό περιβάλλον, και η καλλιέργεια των περιβαλλοντικών αξιών. Επιπλέον, η αναπροσαρμογή των αναλυτικών προγραμμάτων σπουδών και της «ματιάς» του σχολείου στην κοινωνία, λόγω του μέχρι τότε καθαρά προσανατολισμού της εκπαίδευσης στην επιστήμη και λόγω της αποξένωσης ανθρώπου από άνθρωπο. Στην κατεύθυνση αυτή ιδιαίτερα σημαντικός είναι ο ρόλος του διαδραματίζει σήμερα η περιβαλλοντική εκπαίδευση, τόσο μέσα στο επίσημο εκπαιδευτικό σύστημα, όσο και έξω από αυτό, καθώς συμβάλλει ουσιαστικά στην ενσυνείδητη διαμόρφωση του περιβαλλοντικού ήθους και της περιβαλλοντικής παιδείας των πολιτών (Χαλεπλής, 2008). Άλλωστε, τα τελευταία είκοσι χρόνια η περιβαλλοντική εκπαίδευση βρίσκεται στο προσκήνιο της επικαιρότητας, καθώς θεωρείται ως ένα από τα αποτελεσματικότερα μέσα για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων που έχουν λάβει πλανητικές διαστάσεις και απειλούν την ποιότητα ζωής και τη βιωσιμότητα του πλανήτη (Φλογαίτη και Βασάλα, 2002). Η περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι μια συνεχής διαδικασία εκπαίδευσης προσανατολισμένη στο μέλλον, καθώς απευθύνεται σε άτομα ανεξάρτητα από την ηλικία ή τον τομέα δραστηριοποίησής τους, και επεκτείνεται σε όλα τα στάδια της ζωής τους (Δασκολιά, 2004). Ακόμη, η περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι μια μορφή εκπαίδευσης με δυναμικό χαρακτήρα, καθώς δεν παραμένει στάσιμη μέσα στο χρόνο, αλλά παρακολουθεί και αφομοιώνει όλες τις κοινωνικές, οικονομικές, τεχνολογικές και πολιτισμικές αλλαγές που συμβαίνουν κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να μην είναι ποτέ αποκομμένη από τη σύγχρονη ανθρώπινη ζωή, να έχει συνέχεια και να ανταποκρίνεται σε όλες τις περιβαλλοντικές προκλήσεις (Τσαμπούκου – Σκαναβή, 2004). Σημαντικοί στόχοι της είναι η συνειδητοποίηση των ατόμων ή των κοινωνικών ομάδων ότι το περιβάλλον είναι ένα ενιαίο σύνολο είτε σε τοπικό είτε σε παγκόσμιο επίπεδο και ότι ο άνθρωπος είναι τμήμα του, η απόκτηση γνώσεων, η διαμόρφωση στάσεων, η ανάπτυξη δεξιοτήτων και η ανάπτυξη της αντίληψης συμμετοχής των ατόμων ή ομάδων στη κατεύθυνση επίλυσης των ποικίλων περιβαλλοντικών προβλημάτων. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση εκτός του ότι αποτελεί τμήμα των αναλυτικών προγραμμάτων των σχολείων, καθιερώθηκε τελευταία στο ωρολόγιο πρόγραμμα ως τμήμα της «Ευέλικτης ζώνης». Τα Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Κ.Π.Ε.) παρέχουν σημαντικό εκπαιδευτικό έργο και στήριξη των εκπαιδευτικών που εκπονούν προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Σήμερα, εκείνο που παραμένει αποσπασματικό και μη οργανωμένο γενικά είναι η εκπαίδευση των εκπαιδευτικών.

## **2. Η Περιβαλλοντική εκπαίδευση**

### *2.1 Η ιστορία της*

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση άρχισε να καθιερώνεται και να αναπτύσσεται διεθνώς τις δεκαετίες του '60 και του '70, όταν έγιναν πλέον αισθητά τα προβλήματα στο φυσικό περιβάλλον από τις δραστηριότητες του ανθρώπου, τόσο στους επιστήμονες όσο και στον απλό κόσμο. Σε αυτό το χρονικό διάστημα, ύστερα από παρεμβάσεις ευαισθητοποιημένων πρωτοπόρων εκπαιδευτικών, έγινε προσπάθεια αναφοράς των προβλημάτων υποβάθμισης του φυσικού περιβάλλοντος, με σκοπό η εκπαίδευση να συμβάλλει στην προστασία της φύσης. Αξίζει, πάντως να αναφερθεί ότι η ιδέα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης αναδύθηκε σταδιακά και δε διαμορφώθηκε ούτε επιβλήθηκε από τους υπευθύνους για την εκπαίδευση κρατικούς φορείς, αλλά η ανάπτυξή της οφείλεται κυρίως σε πρωτοβουλίες εκπαιδευτικών και μη κυβερνητικών φορέων (Χαλεπλής, 2008). Σημαντικό ρόλο στην παραπάνω χρονική περίοδο έπαιξαν οι ανά τον κόσμο αρθρογραφίες και δημοσιεύσεις επιστημονικών δεδομένων των επιπτώσεων από την άκρατη εκμετάλλευση των φυσικών πόρων. Επίσης, η γνωστοποίηση από τα Μ.Μ.Ε περιβαλλοντικών καταστροφών, η πρόοδος της επιστημονικής

γνώσης, η μεταστροφή του ήθους απέναντι στο περιβάλλον που αναπτύχθηκε σταδιακά μετά τον Β΄ παγκόσμιο πόλεμο, καθώς και η ανάπτυξη διαφόρων κοινωνικών κινήσεων την ίδια εποχή (Παπαδημητρίου, 1998).

Διεθνώς, οι πλέον σημαντικοί σταθμοί στην ιστορία ανάπτυξης και εξέλιξης της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, ύστερα από την πρώτη διάσκεψη που έγινε στο Παρίσι το 1968 υπό την αιγίδα της UNESCO, με θέμα τη βίοςφαιρα (φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον), είναι η διεθνής συνάντηση εργασίας που έγινε στην Νεβάδα των Η.Π.Α. το 1970, με θέμα «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στα σχολικά προγράμματα», η οποία καθιέρωσε ουσιαστικά στο διεθνές λεξιλόγιο τον όρο «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση». Ακολούθησε η διάσκεψη της Στοκχόλμης το 1972 υπό την αιγίδα του Ο.Η.Ε. με θέμα « Περιβάλλον του Ανθρώπου». Αυτή η διάσκεψη ήταν ορόσημο γιατί, όχι μόνο αναγνώρισε την αξία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, αλλά και γιατί εδραίωσε την αντίληψη της παγκόσμιας διάστασης των περιβαλλοντικών προβλημάτων και των θεμάτων ανάπτυξης (Παπαδημητρίου, 1998). Ακόμη σε αυτή τη διάσκεψη οργανώθηκε το διεθνές πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης (UNEP), σύμφωνα με το οποίο προβλέπεται ο σχεδιασμός δραστηριοτήτων απαραίτητων για την ανάπτυξη ενός διεθνούς προγράμματος στον τομέα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, ενθαρρύνοντας παράλληλα την έρευνα, το σχεδιασμό νέων μεθόδων, διδακτικού υλικού και εκπαιδευτικών προγραμμάτων στον τομέα του περιβάλλοντος, την κατάρτιση εκπαιδευτικών και ερευνητών και την παροχή βοήθειας στα κράτη μέλη του Ο.Η.Ε. για την ανάπτυξη προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης (Τσαμπούκου – Σκαναβή, 2004). Το 1975 γίνεται η διακυβερνητική διάσκεψη του Βελιγραδίου, τα συμπεράσματα της οποίας είναι γνωστά ως «Χάρτα του Βελιγραδίου», όπου μεταξύ άλλων, θεωρείται αναγκαίο η περιβαλλοντική εκπαίδευση να συμβάλλει στην καλλιέργεια παγκόσμιου περιβαλλοντικού ήθους σύμφωνα με το οποίο τα άτομα και οι κοινωνίες θα υιοθετούν στάσεις και αξίες εναρμονισμένες με τη θέση της ανθρωπότητας μέσα στη βίοςφαιρα (UNESCO, 1976). Στη συνέχεια το 1977 στην Τιφλίδα σε διακυβερνητική επίσης διάσκεψη για την περιβαλλοντική εκπαίδευση διατυπώθηκε η «Διακήρυξη για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση». Σε αυτή τη διάσκεψη αφού συζητήθηκαν τα περιβαλλοντικά προβλήματα στις σύγχρονες κοινωνίες και η στρατηγική, η μεθοδολογία, η πορεία ανάπτυξης της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, διατυπώθηκαν οι σκοποί, οι στόχοι και οι κατευθυντήριες αρχές ως διαδικασία που συντελεί στην κατανόηση της αλληλεξάρτησης κοινωνικών, οικονομικών και πολιτικών παραγόντων, παρέχοντας ταυτόχρονα την ικανότητα συμμετοχής στα άτομα και στις κοινωνικές ομάδες, στην προσπάθεια για βελτίωση του περιβάλλοντός τους (Τσαμπούκου – Σκαναβή, 2004). Αργότερα, το 1987 στη Μόσχα, δέκα χρόνια μετά τη διακήρυξη της Τιφλίδας, σε διεθνές συνέδριο για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Κατάρτιση, γίνεται ένας κατά κάποιο τρόπο απολογισμός των αποτελεσμάτων των διακηρύξεων του Βελιγραδίου και της Τιφλίδας, ύστερα από σειρές ερευνών και προγραμμάτων που είχαν εκπονηθεί. Στο συνέδριο αυτό παρουσιάστηκε μια διεθνής στρατηγική για την περιβαλλοντική εκπαίδευση και κατάρτιση, παράλληλα επαναπροσδιορίστηκε η έννοια της ανάπτυξης και καθιερώθηκε ο όρος «βιώσιμη ανάπτυξη», απαντώντας στο δίλημμα: ανάπτυξη ή περιβάλλον (Φλογαίτη, 1998, Τσαμπούκου – Σκαναβή, 2004). Και, το 1997 στη Θεσσαλονίκη οργανώθηκε διάσκεψη από την UNESCO και την ελληνική κυβέρνηση για την περιβαλλοντική εκπαίδευση, με θέμα: «Περιβάλλον και Κοινωνία: Εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση των πολιτών για τη διατηρησιμότητα». Στην εν λόγω διάσκεψη υπήρξαν επαναπροσανατολισμοί της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης προς την αειφόρο ανάπτυξη.

## 2.2. Το αντικείμενό της

Εάν ανατρέξουμε στην ιστορία των επιστημών, του τελευταίους 4 αιώνες τουλάχιστον, θα διαπιστώσουμε ότι η ανάπτυξη και εξέλιξή τους γινόταν σταδιακά με διαρκή εμβάθυνση των εννοιών, των παρατηρήσεων και των πειραματικών δεδομένων, και τη διατύπωση υποθέσεων έρευνας, θεωριών και συμπερασμάτων. Αυτή η συνεχής ερευνητική διαδικασία οδήγησε και συνεχίζει σήμερα να οδηγεί, και θα οδηγεί στην κατάκτηση της γνώσης. Έτσι, αναπτύχθηκαν οι επιστήμες και με το χρόνο οι κλάδοι των επιστημών. Η εφαρμογή των γνώσεων, ειδικά στις φυσικές επιστήμες αλλά και αλλού, είχε και έχει αποτέλεσμα την ανάπτυξη και εξέλιξη της τεχνολογίας. Τα αποδεδειγμένα και ευρέως αποδεκτά από την επιστημονική κοινότητα συμπεράσματα, μεταφέρονται στη συνέχεια ως διδασκόμενη ύλη μαθημάτων στο χώρο της βασικής εκπαίδευσης που είναι η Α΄ θμια και η Β΄ θμια εκπαίδευση. Για παράδειγμα, η διαρκής ανάπτυξη και εξέλιξη στον τομέα των φυσικών επιστημών, είχε σαν αποτέλεσμα το αρχικό μάθημα των φυσικών, να γίνει στη συνέχεια μαθήματα φυσικής και χημείας και κατόπιν, η χημεία πάλι για παράδειγμα, να διαιρεθεί σε ανόργανη και οργανική και ούτω καθ' εξής. Το ίδιο συμβαίνει και με κάθε άλλον τομέα της επιστήμης. Έτσι, στα σχολεία διδάσκονται τα διάφορα μαθήματα που καλύπτουν σχεδόν όλο το φάσμα των επιστημών. Η διδασκαλία όμως των μαθημάτων γινόταν και εξακολουθεί να γίνεται από ειδικευμένους σε κάθε τομέα εκπαιδευτικούς. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα η γνώση να εμφανίζεται κατακεραματισμένη και η ολιστική διδασκαλία ενός θέματος είναι προβληματική.

Εδώ, έρχεται πλέον η περιβαλλοντική εκπαίδευση που αντιμετωπίζει τα περιβαλλοντικά θέματα γνώσης ολιστικά, με ερευνητικό τρόπο και κριτικά, σε όλο το φάσμα και με την ευρεία έννοια της λέξης περιβάλλον. Δε γίνεται παθητικά η μεταφορά της γνώσης, αλλά ενεργητικά με συμμετοχή του διδασκόμενου, κάτω από την καθοδήγηση του διδάσκοντα. Στη πράξη, είναι γεγονός πάντως ότι πολλοί από τους διδάσκοντες γίνονται διδασκόμενοι. Σε κάθε σχολείο όπου συγκροτούνται ομάδες διδασκόντων διαφόρων ειδικοτήτων και ομάδες διδασκόμενων μαθητών, προτείνεται και αναπτύσσεται ένα θέμα – πρόγραμμα μελέτης και έρευνας, με ορισμένη χρονική διάρκεια, το οποίο παρουσιάζεται στη συνέχεια στους υπόλοιπους διδάσκοντες και διδασκόμενους του σχολείου, αλλά και ευρύτερα στην εκπαιδευτική κοινότητα της περιοχής του σχολείου. Αν ανατρέξει κανείς στη μέχρι τώρα θεματολογία των προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, θα διαπιστώσει ότι αυτά καλύπτουν ολόκληρο το φάσμα των επιστημών. Για παράδειγμα από θέματα φυσικού περιβάλλοντος μέχρι θέματα ιστορικού και κοινωνικού περιβάλλοντος, καθώς και ψυχολογίας και ανθρωπίνων σχέσεων. Έτσι, το αντικείμενο της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης είναι διαθεματικό και διεπιστημονικό, πράγμα που επιβάλλεται, καθόσον η φύση, το φυσικό περιβάλλον τουλάχιστον, δε μπορεί να διαιρεθεί με ανθρώπινα μέτρα. Το ίδιο όμως συμβαίνει σε όλους τους επιστημονικούς χώρους, αφού όλοι είναι δημιουργήματα του ανθρώπου.

Μια άλλη παράμετρος επίσης πολύ σημαντική, κατά τους Τρίκολας και Λαδάς (2013) «είναι η ανθρωποκεντρική ανάπτυξη των μέχρι τώρα γνώσεων των επιστημών μέσα στη σχολική αίθουσα. Κυρίαρχος και κέντρο των πάντων είναι ο άνθρωπος και τα επιτεύγματά του στο πέρασμα των χρόνων. Αυτό παρά το ότι δεν είναι αληθινό, έχει τις σοβαρές προεκτάσεις του: δημιουργεί ανθρώπους με ανθρωποκεντρική νοοτροπία. Η συνέπεια είναι να έχουμε φτάσει στο σημείο να πιστεύουμε ότι με το μυαλό μας και με την τεχνολογία μας να αντιμετωπίσουμε τα πάντα στη ζωή μας. Για παράδειγμα και τα φυσικά φαινόμενα».

## 2.3 Η εφαρμογή της στα σχολεία Α΄ θμιας και η Β΄ θμιας εκπαίδευσης

Θα αναφερθούμε συνοπτικά στην παρούσα κατάσταση εφαρμογής της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στα σχολεία και όχι το πως εφαρμοζόταν κατά τη διάρκεια της 25ετους σχεδόν καθιέρωσή της και εφαρμογής της στην εκπαίδευση. Σύμφωνα λοιπόν με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο και τις επιταγές της εκπαιδευτικής ηγεσίας, στην αρχή κάθε σχολικής χρονιάς, με

βάση σχετική εγκύκλιο, καθορίζεται η διαδικασία και ο τρόπος εφαρμογής της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στα σχολεία. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση αποτελεί τμήμα των προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων. Όλοι οι εκπαιδευτικοί οι οποίοι υπηρετούν στις σχολικές μονάδες Α΄ θμιας και Β΄ θμιας εκπαίδευσης δύνανται να υλοποιούν προγράμματα σχολικών δραστηριοτήτων και επομένως προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Σε κάθε περιφερειακή διεύθυνση εκπαίδευσης τόσο στη Α΄ θμια όσο και στη Β΄ θμια, έχει τοποθετηθεί ένας εκπαιδευτικός υπεύθυνος της υλοποίησης των προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων.

Στη Α΄ θμια εκπαίδευση τα προγράμματα σχολικών δραστηριοτήτων και επομένως και τα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης υλοποιούνται εντός ωρολογίου προγράμματος, α) με διάχυση σε όλα τα μαθήματα, β) στο ολοήμερο Δημοτικό σχολείο και γ) στο πλαίσιο της «ευέλικτης ζώνης». Επισημαίνεται ότι οι σχολικοί σύμβουλοι έχουν τη συνολική ευθύνη σχεδιασμού, εφαρμογής, παρακολούθησης και στήριξης της ευέλικτης ζώνης. Κάθε δραστηριότητα που εφαρμόζεται στο χρόνο της «ευέλικτης ζώνης» εποπτεύεται από τους σχολικούς συμβούλους. Σε ό,τι αφορά τα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, αλλά κ. ά, που εντάσσονται στο πλαίσιο της «ευέλικτης ζώνης», την επιστημονική εποπτεία έχει ο οικείος σχολικός σύμβουλος σύμφωνα με την Υ.Α., Φ.Ε.Κ. 1280/05. Ακόμη, με την Υ. Α., Φ.Ε.Κ. 1340/02, για κάθε δραστηριότητα στο χώρο του σχολείου υπεύθυνοι, εκτός του διευθυντή του σχολείου και του συλλόγου διδασκόντων, είναι οι σχολικοί σύμβουλοι, οι οποίοι εγκρίνουν και θεωρούν τα ωρολόγια προγράμματα και..... συνεργάζονται με τους εκπαιδευτικούς της περιοχής ευθύνης τους..... με σκοπό την ομαλή πορεία της παιδαγωγικής και διδακτικής πράξης..... Στο πλαίσιο της ευέλικτης ζώνης τα θεματικά προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης εφαρμόζονται μία ώρα την εβδομάδα στην Δ΄ τάξη.

Στη Β΄ θμια εκπαίδευση για τα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης διατίθεται εβδομαδιαίως ένα δίωρο. Ο εκπαιδευτικός που αναλαμβάνει πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης δικαιολογεί μέχρι δύο ώρες από τη συμπλήρωση του ωραρίου του. Για τα προγράμματα σχολικών δραστηριοτήτων υπάρχει συνεργασία και υποστήριξη από τους υπεύθυνους περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, αγωγής υγείας, πολιτιστικών θεμάτων και σχολικών δραστηριοτήτων προς τις σχολικές μονάδες και τους εκπαιδευτικούς που τα υλοποιούν. Επιπλέον, στην Α΄ τάξη ημερησίων και εσπερινών Γυμνασίων από το σχ. έτος 2013-2014, εφαρμόζονται οι Βιωματικές Δράσεις, σύμφωνα με σχετική εισήγηση του Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής Πολιτικής (Ι.Ε.Π.) ως εξής: Στην Α΄ τάξη υλοποιούνται θέματα του διδακτικού αντικείμενου «Σχολική και Κοινωνική Ζωή (ΣΚΖ)». Στην Β΄ τάξη από το σχ. έτος 2014-2015 θα υλοποιούνται θέματα των διδακτικών αντικείμενων «Φύση και Άσκηση» και «Πολιτισμός και Δραστηριότητες Τέχνης» Στην Γ΄ τάξη από το σχ. έτος 2015-2016 θα υλοποιούνται θέματα των διδακτικών αντικείμενων «Σχολικός Επαγγελματικός Προσανατολισμός», «Τοπική Ιστορία» και «Περιβάλλον και Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη». Για την ορθή και αποτελεσματική εφαρμογή των βιωματικών δράσεων στα ημερήσια και εσπερινά Γυμνάσια συνδράμουν, στο πλαίσιο των γενικότερων καθηκόντων τους, οι Σχολικοί Σύμβουλοι Παιδαγωγικής Ευθύνης με τη συντονιστική ευθύνη του Προϊσταμένου Επιστημονικής και Παιδαγωγικής Καθοδήγησης. Ακόμη, στην Α΄ τάξη των γενικών Λυκείων τα δύο τελευταία σχολικά έτη εφαρμόζονται οι ερευνητικές εργασίες (τα λεγόμενα project). Αυτές και οι βιωματικές δράσεις στο Γυμνάσιο αποτελούν τις τελευταίες σημαντικότερες καινοτομίες στη Β΄ θμια εκπαίδευση. Έτσι, στα πλαίσια τουλάχιστον των ερευνητικών εργασιών, πολλές φορές επιλέγονται και υλοποιούνται θέματα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

Συνοπτικά, όσον αφορά τη διαδικασία ανάπτυξης των σχολικών δραστηριοτήτων και άρα και των προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, οι εκπαιδευτικοί ενημερώνονται σε ειδική παιδαγωγική συνεδρίαση, στην αρχή του σχολικού έτους, από τον διευθυντή του σχολείου. Οι εκπαιδευτικοί που επιθυμούν να αναλάβουν την υλοποίηση προγράμματος συγκροτούν εθελοντική μαθητική ομάδα, η οποία μπορεί να αποτελείται: α) από το σύνολο των μαθητών ενός σχολικού τμήματος, β) από ομάδα μαθητών διαφορετικών τμημάτων ή

τάξεων και γ) από μαθητές του σχολείου σε συνεργασία με μαθητές άλλου σχολείου. Όταν συγκροτηθεί η ομάδα των μαθητών, ο εκπαιδευτικός επιλέγει το θέμα του προγράμματος σε συνεργασία με τους μαθητές. Ακολουθεί ο σχεδιασμός του προγράμματος και η συμπλήρωση σχετικού εντύπου, Το πρόγραμμα εγκρίνεται από τον διευθυντή και το σύλλογο διδασκόντων της σχολικής μονάδας και υποβάλλεται προς έγκριση στον υπεύθυνο σχολικών δραστηριοτήτων της οικείας διεύθυνσης εκπαίδευσης.

Η διάρκεια εκπόνησης ενός προγράμματος σχολικών δραστηριοτήτων, μπορεί να είναι τουλάχιστον 5 μήνες για τη Β΄ θμια και 2 έως 6 μήνες για τη Α΄ θμια εκπαίδευση. Τα προγράμματα σχολικών δραστηριοτήτων στη Β΄ θμια εκπαίδευση υλοποιούνται μετά το πέρας των μαθημάτων της ημέρας. Σε περίπτωση συνεργασίας σχολείων, τα προγράμματα εγκρίνονται και από τον αρμόδιο σχολικό σύμβουλο, ο οποίος έχει την παιδαγωγική ευθύνη των σχολικών μονάδων. Οι υπεύθυνοι σχολικών δραστηριοτήτων οφείλουν να παρακολουθούν, να υποστηρίζουν και να αξιολογούν τα υλοποιούμενα προγράμματα, καθώς και να οργανώνουν επιμορφωτικές συναντήσεις, σεμινάρια και ημερίδες σε συνεργασία με τους σχολικούς συμβούλους. Στο τέλος της σχολικής χρονιάς οι υπεύθυνοι σχολικών δραστηριοτήτων, αφιερώνουν για όλες τις δραστηριότητες ένα διήμερο στην παρουσίαση – προβολή των προγραμμάτων (γιορτές μαθητικής δημιουργίας) σε τοπικό επίπεδο.

Σύμφωνα με στατιστικά στοιχεία από την εφαρμογή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στα σχολεία της χώρας μας, παρά τη διεθνή αναγνώρισή της για το σημαντικό ρόλο της, μικρό είναι το ποσοστό των εκπαιδευτικών και μαθητών που υλοποιούν προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Συγκεκριμένα, το ποσοστό αυτό το 1993 ήταν 4 %, το 1996 ήταν 7% και σήμερα κυμαίνεται γύρω στο 13 % (που αμφισβητείται από τοπικές έρευνες), εξακολουθεί όμως να είναι μικρό δημιουργώντας προβληματισμό (Φαραγγιτάκης, 2007), ενώ σύμφωνα με τους Μιχαηλίδης και Κιμιωνής (2000) από τους μαθητές που αποφοιτούν από την υποχρεωτική εκπαίδευση, μόνο το 45 % έχει λάβει μέρος καθ' όλη τη διάρκεια φοίτησής τους σε προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Παρόλα αυτά τα ποσοστά εκπαιδευτικών, αλλά και των μαθητών που εμπλέκονται στην περιβαλλοντική εκπαίδευση είναι αρκετά μικρά. Ενδεικτικά, κατά τον Βούκουνα (2006) ύστερα από έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο Νομό Χίου το 2005 – 2006, ως προς τις απόψεις των εκπαιδευτικών για την περιβαλλοντική εκπαίδευση διακρίνονται δύο ομάδες, όπου στην πρώτη από αυτές ανήκουν οι εκπαιδευτικοί που δεν αναλαμβάνουν τον συντονισμό προγραμμάτων, οι οποίοι 26 στους 50 δηλώνουν ενημερωμένοι, 14 στους 50 ανεπαρκώς ενημερωμένοι, ενώ 10 στους 50 δε θέλουν να ενημερωθούν και στη δεύτερη ομάδα ανήκουν οι εκπαιδευτικοί που εμπλέκονται στα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, 42 στους 50 δηλώνουν θετική γνώμη και 4 στους 50 δεν θα ασχοληθούν ξανά. Στην ίδια έρευνα, οι μαθητές που ενεπλάκησαν σε πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, το μεγαλύτερο ποσοστό απάντησε «με ωφέλησε» και «μου προσέφερε γνώσεις», ενώ είναι αξιοσημείωτο ότι από κανέναν μαθητή δεν επιλέχθηκε η απάντηση «αδιαφορώ». Κατά τον Ορφανό (2008) στο Νομό Δωδεκανήσου την τετραετία 2003 – 2007, είναι ότι από τους εκπαιδευτικούς που έχουν αρνητική γνώμη για τα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, η συντριπτική πλειοψηφία ανήκει σε εκείνους που έχουν ανεπαρκή ενημέρωση. Επιπλέον, σε άλλη έρευνα για τα εμπόδια που συναντούν οι εκπαιδευτικοί με συστηματική εμπλοκή στην περιβαλλοντική εκπαίδευση, βρέθηκε ότι το κυριότερο εμπόδιο προκύπτει από τη θέση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο αναλυτικό και το ωρολόγιο πρόγραμμα καθώς και από την ανελαστικότητα του σημερινού σχολείου και τα γραφειοκρατικά στοιχεία που υπεισέρχονται κατά την εφαρμογή της, ενώ το δεύτερο κατά σειρά εμπόδιο σχετίζεται με τη θεσμική στήριξη και το κοινωνικό πλαίσιο, καθώς και το τρίτο κατά σειρά εμπόδιο απορρέει από στάσεις των μαθητών και καθηγητών (μερική αδιαφορία μαθητών, αδιαφορία και έλλειψη συνεργασίας με συναδέλφους εκπαιδευτικούς, Αγγελίδου και Κρητικού, 2006). Πραγματικά, και η δική μας εμπειρία από την ενασχόληση με τα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, συμφωνεί με τα παραπάνω στοιχεία της έρευνας. Προβληματισμοί έχουν διατυπωθεί και ως προς την ποιότητα των προγραμμάτων και των δραστηριοτήτων που

υλοποιούνται στην ελληνική αλλά και διεθνή βιβλιογραφία (Tilbury 1995, Sterling 2001, Φλογαίτη 2005, Αγγελίδου και Κρητικού 2006).

### 3. Η ανάπτυξη της διαθεματικότητας – διεπιστημονικότητας στα σχολεία

Ο τρόπος με τον οποίο παρεχόταν και εξακολουθεί να παρέχεται η γνώση στα σχολεία της Β΄ θμιας τουλάχιστον εκπαίδευσης σε κάθε επιστημονικό αντικείμενο, είναι στη βάση του εκπαιδευτικού ειδικότητας και του ανάλογου διδακτικού βιβλίου, στο οποίο ορίζεται η διδακτέα ύλη μαθήματος, η οποία σχεδόν στο σύνολό της στο τέλος κάθε σχολικής χρονιάς αποτελεί και την ύλη γραπτών εξετάσεων των μαθητών. Έχουμε την κατά ειδικότητα (π.χ. φιλόλογου) παρουσίαση των γνώσεων του μαθήματος (π.χ. της ιστορίας) που αναφέρονται στο διδακτικό βιβλίο. Ορισμένα όμως κεφάλαια του επί παραδείγματι διδακτικού βιβλίου της ιστορίας, αναφέρονται στην πολιτική και κοινωνική κατάσταση μιας ορισμένης χρονικής περιόδου, ή στη πολιτιστική κατάσταση της ίδιας ή άλλης ορισμένης χρονικής περιόδου. Στο συγκεκριμένο παράδειγμα θα έπρεπε τα κεφάλαια της πολιτικής και κοινωνικής κατάστασης να διδάσκονται είτε από εκπαιδευτικό πολιτικό επιστήμονα, είτε από κοινωνιολόγο και τα κεφάλαια της πολιτισμικής κατάστασης από εκπαιδευτικό των εικαστικών, και όχι μόνο από φιλόλογο. Διδασκαλία δηλαδή του αντικειμένου με βάση τη διαθεματικότητα και διεπιστημονικότητα. Αυτό δηλαδή που έχει ως αρχή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Έτσι οι μαθητές να διδάσκονται πολύπλευρα το αντικείμενο γνώσης, αλλά και με βάση τη φιλοσοφία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης να ερευνούν οι ίδιοι και να ασκούν κριτική στο αντικείμενο διδασκαλίας. Είναι όμως σήμερα αυτό εφικτό; Η απάντηση είναι όχι. Για να είναι εφικτό πρέπει να αλλάξει η οργανωτική δομή. Να αλλάξει ο παραδοσιακός τρόπος διδασκαλίας, στα σχολεία της Β΄ θμιας τουλάχιστον εκπαίδευσης. Θέλει έμπνευση, μελέτη, και κατά συνέπεια εργασία σε όλα τα επίπεδα οργάνωσης της εκπαίδευσης. Δεν είναι καθόλου εύκολο. Είναι όμως πιστεύουμε εφικτό.

Εξ΄ άλλου, η διεπιστημονική προσέγγιση αντικειμένων γνώσης και έρευνας εφαρμόζεται με επιτυχή τρόπο τα τελευταία χρόνια στα πανεπιστήμια, με πραγματικά αξιοζήλευτα αποτελέσματα. Αυτή είναι και η σημερινή τάση ανάπτυξης των επιστημών σε πολλούς κλάδους. Για παράδειγμα, στο χώρο των φυσικών επιστημών, σύμφωνα με τον Αναγνώστου (2005) «υπάρχει η τάση για μια ενιαία επιστήμη στη προσέγγιση της λειτουργίας των φυσικών συστημάτων. Είναι η επιστήμη της φύσης, μιλάμε για βιο-γεω-χημικές διεργασίες όταν μελετούμε τα φυσικά συστήματα, μελετάμε δηλαδή συνθετικά τη βιολογία, τη χημεία, τη γεωλογία αλλά και τη φυσική του φυσικού συστήματος. Είναι η τάση επανένωσης των επιστημών». Η έρευνα και η κατάκτηση της γνώσης ενός αντικειμένου μελέτης δε μπορεί να είναι περιχαρακωμένη από ανθρώπινα όρια ειδικοτήτων. Η διεπιστημονική προσέγγιση ορίζεται ως η σύμφυση γνώσεων, εννοιών και προσεγγίσεων από διαφορετικές επιστήμες με ζητούμενο την ενοποίηση της γνώσης (Φλογαίτη, 2006), ενώ, η διαθεματική προσέγγιση (Cross-thematic intergration) είναι μορφή διδασκαλίας κατά την οποία, από τη μια το περιεχόμενο της διδασκαλίας ενοποιείται και από την άλλη η διδασκαλία είναι εργαστηριακής και ευρηματικής μορφής (Θεοφιλίδης, 1997). Επίσης, ο Fisher (1991) συνδέει τη διαδικασία επίλυσης προβλημάτων με τη δημιουργική και την κριτική σκέψη και θεωρεί αλληλένδετες τις τρεις μορφές σκέψης, τη δημιουργική, την κριτική και τη διερευνητική, οι οποίες μπορούν να οδηγήσουν στην επίλυση προβλήματος, και ο Κόκκοτας (2004) αναφέρει ότι η κριτική σκέψη παρέχει τη δυνατότητα εξαγωγής συμπερασμάτων που βασίζονται τόσο στην παρατήρηση όσο και στη συλλογή δεδομένων και πληροφοριών. Θα πρέπει επομένως να βρεθεί τρόπος ώστε να εφαρμοστεί η διαθεματικότητα – διεπιστημονικότητα στα σχολεία της Β΄ θμιας τουλάχιστον εκπαίδευσης. Πάντως, όπως ήδη αναφέρθηκε, ένα πολύ σημαντικό βήμα προς αυτή την κατεύθυνση είναι η εφαρμογή των δύο τελευταίων χρόνων των ερευνητικών εργασιών στην Α΄ τάξη των Λυκείων, αφού και κατά τον Κόνσολα (2004) σημαντικά στοιχεία που διαφοροποιούν την εργασία με project από τις παραδοσιακές διδακτικές προσεγγίσεις είναι η άμεση συμμετοχή των παιδιών στον προσδιορισμό των ερωτημάτων του υπό μελέτη θέματος, η ανοιχτή στάση απέναντι σε πιθανές αλλαγές στην

κατεύθυνση της έρευνας καθώς και η αποδοχή από μέρους των παιδιών της ευθύνης για το έργο που πρέπει να φέρουν εις πέρας. Η ίδια φιλοσοφία εφαρμόζεται από το σχ. έτος 2013-14 και στο «μάθημα» των βιωματικών δράσεων στα Γυμνάσια. Φυσικά διαθεματική – διεπιστημονική είναι η εκπόνηση των προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, έστω και εθελοντικά, τμηματικά, όπως εφαρμόζεται εδώ και χρόνια, αφού η ίδια είναι η φύση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Αλλά και ο σκοπός της «ευέλικτης ζώνης» είναι αντίστοιχος με αυτόν της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Στη βιβλιογραφία (π.χ., Αθανασόπουλος και Παπαζαφειράτου 2006, Ορφανός 2008, Σταμάτης και ά., 2009), αναφέρονται περιπτώσεις διαθεματικής αντιμετώπισης θεμάτων από περισσότερες της μιας ειδικότητες εκπαιδευτικών στη Α΄ θμια και κυρίως στη Β΄ θμια εκπαίδευση. Ακόμη, και η μέχρι τώρα αξιοποίηση της συσσωρευμένης εμπειρίας από την εφαρμογή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στα σχολεία, είναι σημαντικό δεδομένο. Συνεπώς, χρειάζεται συστηματική μελέτη για το πώς μπορεί να γενικευθεί η διαθεματική – διεπιστημονική προσέγγιση της διδασκαλίας στα σχολεία της Α΄ θμιας και Β΄ θμιας εκπαίδευσης. Ένα από τα ζητούμενα στη σχολική εκπαίδευση σήμερα είναι οι μαθητές να γίνουν αυτόνομοι και ενεργοί πολίτες, έτοιμοι να αναλάβουν δράσεις για την επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων, ικανοί να προσδιορίζουν το παρόν και να επαγρυπνούν για το μέλλον των επερχόμενων γενεών (Φλογαίτη, 2007) και ως ενεργοί πολίτες θα συμβάλλουν στην αιεφόρο ανάπτυξη και στην προστασία του περιβάλλοντος (Φλογαίτη, 2006).

Επιπλέον παραδείγματα για την αντιμετώπιση με διαθεματικό – διεπιστημονικό διδακτικό τρόπο αντικείμενα διδασκαλίας, είναι τα σχολεία (κυρίως τα Δημοτικά και τα Γυμνάσια) σε τοπικό ή και σε περιφερειακό επίπεδο μπορούν να εφαρμόσουν διδασκαλίες αντικειμένων, που σχετίζονται με την τοπική ιστορία στα πλαίσια του γενικού διδασκόμενου μαθήματος της ιστορίας, την γεωλογία και γεωγραφία του τόπου στα πλαίσια του γενικού διδασκόμενου μαθήματος της γεωλογίας – γεωγραφίας, τα ήθη και τα έθιμα και γενικότερα τον πολιτισμό του τόπου στα πλαίσια των γενικών διδασκόμενων μαθημάτων της οικιακής οικονομίας και των εικαστικών. Να εκπαιδεύονται στις φυσικογεωγραφικές συνθήκες ή φυσικογεωγραφικό καθεστώς (Μαριολάκος, 2005). Ολόκληρη αυτή η διαδικασία εκπαίδευσης μπορεί να υλοποιηθεί μέσω των γεωπεριβαλλοντικών – γεωπολιτιστικών μονοπατιών, τα οποία είναι γεωγραφικοί δρόμοι – δρόμοι γνώσης σε κάθε περιοχή, ακολουθούν τις αρχές της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και αποτελούν το όχημα εφαρμογής της διαθεματικότητας – διεπιστημονικότητας στην εκπαίδευση. Ακόμη η συστηματική και επί τη βάση προγραμματισμένου σχεδίου πρόσκληση ειδικών για κάποια αντικείμενα γνώσης, μη εκπαιδευτικών (π.χ., γιατρών), που θα μπορούν να συμπληρώνουν το εκπαιδευτικό έργο των εκπαιδευτικών. Θα πρέπει όμως, όπως αναφέρθηκε, να προηγηθεί γενική μελέτη σχεδιασμού οργάνωσης και εφαρμογής της διαθεματικότητας – διεπιστημονικότητας στην εκπαίδευση, καθόσον πρέπει να αλλάξει η υπάρχουσα δομή της.

#### 4. Ο ρόλος του σχολικού συμβούλου

Στην παρούσα εργασία δεν θα αναφερθούμε στα καθήκοντα του σχολικού συμβούλου, στο ρόλο του και τη σημασία του, στην Α΄ θμια και Β΄ θμια εκπαίδευση. Ο θεσμικός ρόλος του σχολικού συμβούλου στην υλοποίηση των προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης αναφέρθηκε ήδη στα προηγούμενα, τόσο στην Α΄ θμια όσο και στη Β΄ θμια εκπαίδευση. Θα εστιάσουμε μόνο στη συμβολή του σχολικού συμβούλου στην ανάπτυξη και προώθηση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

Ένα από τα πλέον βασικά έργα και καθήκοντα των σχολικών συμβούλων είναι η επιμόρφωση των εκπαιδευτικών. Στην περίπτωση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης ο σχολικός σύμβουλος πρέπει, σύμφωνα με τα ισχύοντα, να συνεργάζεται με τον υπεύθυνο σχολικών δραστηριοτήτων για την προώθηση των προγραμμάτων σχολικών δραστηριοτήτων και άρα και αυτών της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Στην αρχή κάθε σχολικού έτους ο σχολικός σύμβουλος και ο υπεύθυνος σχολικών δραστηριοτήτων θα πρέπει να οργανώνουν

από κοινού επιμορφωτικές συναντήσεις με τους συλλόγους διδασκόντων σε κάθε σχολική μονάδα επιστημονικής και παιδαγωγικής ευθύνης του σχολικού συμβούλου, με αποκλειστικό θέμα την ανάληψη και υλοποίηση εκ μέρους των εκπαιδευτικών προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, αναπτύσσοντας και συζητώντας με αυτούς τη σημασία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο επιτελούμενο εκπαιδευτικό έργο. Ακόμη, να προβάλλουν τη σημασία και σπουδαιότητα αυτής της εκπαίδευσης, μέσω των γεωπεριβαλλοντικών – γεωπολιτιστικών μονοπατιών. Με αυτόν τον τρόπο εκτιμούμε ότι θα συμβάλουν στην μείωση, της από στατιστικές έρευνες διαπιστωμένη ανεπαρκή ενημέρωση των εκπαιδευτικών στα θέματα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Αν οριστεί θεσμικά και υλοποιηθεί από τον σύλλογο διδασκόντων, ένας εκπαιδευτικός από κάθε σχολείο υπεύθυνος για την προβολή και ανάπτυξη της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, θεωρούμε ότι θα βοηθήσει αρκετά στην προώθηση και εξέλιξη αυτής στα σχολεία. Αυτός ο εκπαιδευτικός από το συγκεκριμένο σχολείο και οι ομόλογοί του από όλα τα άλλα σχολεία της περιοχής, κατά τη διάρκεια του σχολικού έτους, θα βρίσκονται σε συνεχή επικοινωνία συνεργασίας τόσο με τον σχολικό σύμβουλο καθώς και με τον υπεύθυνο σχολικών δραστηριοτήτων, όσο και με τους υπεύθυνους του πιο κοντινού στο σχολείο Κέντρου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Κ.Π.Ε.), με στόχο την ανάπτυξη ποσοτική και ποιοτική και υλοποίηση των προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Ακόμη, στην αρχή κάθε σχολικού έτους ο σχολικός σύμβουλος και ο υπεύθυνος σχολικών δραστηριοτήτων την ίδια ημέρα που θα κάνουν την επιμόρφωση του συλλόγου διδασκόντων του σχολείου, παράλληλα να γίνεται και μια παρουσίαση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και του αντικειμένου της στο σύνολο των μαθητών του σχολείου σε μία διδακτική ώρα. Αυτό θα είχε σαν αποτέλεσμα την παρότρυνση και ενθάρρυνση των μαθητών να ασχοληθούν με πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, αφού και πάλι σύμφωνα με τις στατιστικές έρευνες, κανένας μαθητής δεν είναι αδιάφορος με τα θέματα που υλοποιεί η περιβαλλοντική εκπαίδευση. Πραγματικά, σύμφωνα με την εμπειρία μας στα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, οι μαθητές ενθουσιάζονται και μένει έκπληκτος κανείς από το ενδιαφέρον τους και τις πρωτοβουλίες που αναλαμβάνουν.

Επιπλέον, μια ημερήσια προγραμματισμένη εκπαιδευτική εκδρομή στα πλαίσια των σχολικών περιπάτων της κάθε σχολικής χρονιάς, τμημάτων ή και ολόκληρου του σχολείου στο πλησιέστερο Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, θα είχε σαν αποτέλεσμα την πληρέστερη ενημέρωση μαθητών και εκπαιδευτικών στη φιλοσοφία, αρχές και θεματολογία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Περισσότερο δε, αν οι υπεύθυνοι του Κέντρου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης έχουν προσκαλέσει και κάποιον ειδικό, ο οποίος θα εισηγηθεί και θα αναπτύξει τη σημασία και τα αντικείμενα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Ο σχολικός σύμβουλος εδώ έχει σημαντικό ρόλο, τόσο στην οργάνωση των δράσεων πάντα σε συνεργασία με τον υπεύθυνο σχολικών δραστηριοτήτων, όσο και στην επιλογή κάθε φορά των ειδικών (από πανεπιστήμια και άλλους φορείς κρατικούς και μη), που θα ενημερώνουν τους μαθητές και εκπαιδευτικούς.

Μια άλλη εξ ίσου σημαντική συμβολή του σχολικού συμβούλου στην προώθηση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στα σχολεία, θα ήταν η οργάνωση συναντήσεων εργασίας στη βάση προγράμματος, με τους συλλόγους γονέων και κηδεμόνων των σχολείων ευθύνης του, σε συνεργασία με τους διευθυντές των σχολείων και τον υπεύθυνο σχολικών δραστηριοτήτων. Η ενημέρωση των γονέων θα είχε θετικό αποτέλεσμα στην άρση εμποδίων που πολλές φορές θέτουν οι ίδιοι οι γονείς στα παιδιά τους και θα ασκούσε έμμεση πίεση στους εκπαιδευτικούς να αναλάβουν και να υλοποιήσουν προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

## 5. Συζήτηση – συμπεράσματα – προτάσεις

Ύστερα από τη σχεδόν 25ετή εφαρμογή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στα σχολεία της χώρας μας, είναι πραγματικότητα η αποδοχή της και η θετική της επίδραση στη μεγάλη πλειοψηφία των εκπαιδευτικών και μαθητών. Αυτό το αποδεικνύουν οι στατιστικές έρευνες που έχουν γίνει, και οι οποίες δείχνουν ανοδική τάση συμμετοχής των εμπλεκόμενων εκπαιδευτικών και μαθητών. Η εισαγωγή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης αρχικά με το νομικό πλαίσιο και η επέκτασή της στο αναλυτικό και ωρολόγιο πρόγραμμα των σχολείων Α΄ θμιας και Β΄ θμιας εκπαίδευσης, την έχει πλέον καθιερώσει στην εκπαιδευτική διαδικασία. Όμως, σοβαρότατο εμπόδιο για την ανάπτυξη και εξέλιξη της, είναι η δομή και η οργάνωση της εκπαίδευσης. Δυστυχώς, ακόμη τα σχολεία σχεδόν στο σύνολό τους εργάζονται με τον παραδοσιακό τρόπο διδασκαλίας. Πάντα όμως, η κοινωνική ανάγκη υποχρεώνει τους εκάστοτε κυβερνώντες να αναπροσαρμόζονται σε νέες επικρατούσες συνθήκες και πραγματικότητες, αργά ή γρήγορα. Το ίδιο συνέβη και με την περιβαλλοντική εκπαίδευση σε διεθνές επίπεδο. Μια 20ετία χρειάστηκε μέχρι να μπει η περιβαλλοντική εκπαίδευση στα σχολεία της χώρας μας. Μπήκε αφού είχαν προηγηθεί στην 20ετία σειρές από διακυβερνητικές συναντήσεις και διεθνή συνέδρια σε επίπεδο Ο.Η.Ε και UNESCO. Σήμερα, η περιβαλλοντική εκπαίδευση βρίσκεται σε πολύ καλή πορεία ανάπτυξης. Μένει η γενίκευση της εφαρμογής της και κατά συνέπεια η εφαρμογή της διαθεματικότητας – διεπιστημονικότητας στη διαδικασία μετάδοσης της γνώσης στους μαθητές, ύστερα από άρση των βασικών εμποδίων ανάπτυξής της, που ήδη έχουν επισημανθεί και εντοπιστεί, και έπειτα από οργανωσιακές δομικές αλλαγές που πρέπει να γίνουν.

Όσον αφορά τη συμβολή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στην εκπαίδευση, πιστεύουμε ότι δε χρειάζεται να αναφερθούμε αναλυτικά, αλλά επιγραμματικά. Γιατί το δείχνουν οι στατιστικές έρευνες. Γιατί το αποδεικνύει ο όγκος της ξένης και ελληνικής βιβλιογραφίας και η θεωρητική στάση (ας επικαλεστούμε αυτόν τον όρο, αφού στην πράξη σχετικά λίγα έχουν επιτευχθεί για το πολυπαθές περιβάλλον του ανθρώπου το φυσικό και το κοινωνικό τουλάχιστον) των κυβερνήσεων και των διεθνών οργανισμών απέναντι στην περιβαλλοντική εκπαίδευση. Πρέπει να λάβουμε σοβαρά υπόψη μας ότι οι αλλαγές που αναμένουμε στο φυσικό και κοινωνικό γίνεσθαι του πλανήτη γη, θα πρέπει πρώτα αυτές να έχουν αποκτήσει δυνατές ρίζες στην παιδεία κάθε εθνότητας και κράτους. Τότε μπορούμε να είμαστε αισιόδοξοι για το μέλλον των επόμενων γενεών και άρα του πλανήτη. Φυσικά, το ίδιο πρέπει να γίνει και στη χώρα μας. Και αυτό θα γίνει εύκολα, όταν στις ευαίσθητες ηλικίες των παιδιών και των εφήβων, των νέων γενικά ανθρώπων, εφαρμοστεί με επιτυχή τρόπο διαθεματικά – διεπιστημονικά η διδασκαλία της γνώσης και η ανάπτυξη των στάσεων, των συμπεριφορών απέναντι στο φυσικό τουλάχιστον περιβάλλον, δηλαδή η φιλοσοφία, οι αρχές και η μεθοδολογία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Τα στελέχη της εκπαίδευσης, οι διευθυντές, οι σχολικοί σύμβουλοι, οι υπεύθυνοι σχολικών δραστηριοτήτων πρέπει να εφαρμόζουν κάθε διάταξη του θεσμικού πλαισίου και να αξιοποιούν κάθε ευκαιρία για την προώθηση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Βασικό συμπέρασμα είναι ότι η αξία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και επομένως της διαθεματικότητας - διεπιστημονικότητας στα σχολεία της Α΄ θμιας και Β΄ θμιας εκπαίδευσης, είναι μεγάλη και η γενίκευση της εφαρμογής της, επιτακτική ανάγκη. Ένα ακόμη βασικό συμπέρασμα είναι ότι η μέχρι τώρα η εφαρμογή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στα σχολεία, έχει μόνο θετικά αποτελέσματα. Θα τονίσουμε πάλι το εξής: κανένας μαθητής δεν ήταν αδιάφορος με τα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Αυτό το δεδομένο πρέπει, επιβάλλεται να κινητοποιήσει την εκπαιδευτική ηγεσία, προκειμένου να γενικευθεί η περιβαλλοντική εκπαίδευση στα σχολεία. Ένα ακόμη καθήκον των σχολικών συμβούλων πρέπει να είναι η επιμόρφωση των ίδιων αρχικά, και κατόπιν των συλλόγων διδασκόντων των σχολείων σε θέματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

Στα πλαίσια της παρούσας εργασίας επιχειρούμε και διατυπώνουμε εντελώς συνοπτικά ορισμένες προτάσεις που, με βάση την μέχρι τώρα ενασχόλησή μας με την περιβαλλοντική

εκπαίδευση και από τη θέση του σχολικού συμβούλου, θεωρούμε ότι συμβάλουν στην ανάπτυξη της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και στη γενίκευση εφαρμογής της στα σχολεία:

- 1) Μελέτη για αλλαγή της διοικητικής και οργανωτικής δομής της Α΄ θμιας και Β΄ θμιας εκπαίδευσης, έτσι ώστε να υπεισέρχεται ο διαθεματικός – διεπιστημονικός χαρακτήρας της διδασκαλίας και γενίκευση εφαρμογής της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Γενίκευση, με όχημα οργάνωσης και εφαρμογής τα γεωπεριβαλλοντικά – γεωπολιτιστικά μονοπάτια, όπως αυτά θα χαραχθούν σε τοπικό επίπεδο από τα στελέχη της εκπαίδευσης.
- 2) Σε επίπεδο περιφερειακής ενότητας, επιμόρφωση επί τη βάση προγράμματος των σχολικών συμβούλων στην περιβαλλοντική εκπαίδευση και κατόπιν όλων των εκπαιδευτικών. Ένας εκπαιδευτικός από κάθε σχολείο να είναι υπεύθυνος για την εφαρμογή των προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Ο εκπαιδευτικός αυτός θα είναι ο στενός συνεργάτης του υπεύθυνου σχολικών δραστηριοτήτων της περιφερειακής ενότητας και κατ' επέκταση του σχολικού συμβούλου σε θέματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.
- 3) Ενίσχυση των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Κ.Π.Ε.) και επιπλέον στελέχωσή τους με ειδικούς για την περιβαλλοντική εκπαίδευση. Εδώ, προτείνεται, τόσο η στελέχωση των Κ.Π.Ε, όσο και η επιλογή των υπευθύνων σχολικών δραστηριοτήτων της κάθε περιφερειακής ενότητας, να γίνεται από εκπαιδευτικούς απόφοιτους τμημάτων περιβάλλοντος των Α.Ε.Ι.
- 4) Μέχρι να μελετηθούν οι δομικές αλλαγές στην εκπαίδευση, να αυξηθεί το ήδη θεσμοθετημένο δίωρο για προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στη Β΄ θμια εκπαίδευση.
- 5) Υποχρεωτική συμμετοχή των μαθητών σε ένα τουλάχιστο πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στη Β΄ θμια εκπαίδευση, ιδιαίτερα στις δύο τελευταίες τάξεις του Δημοτικού σχολείου και στο Γυμνάσιο.

## Βιβλιογραφία

- Fisher, L., (1991). Learning to save the environment. *Technology and Learning. II (6)*, 18-26.
- Sterling, S., (2001). Sustainable Education (Schumacher Briefings), 6. *Green Books*. Bristol.
- Tilburi, D., (1995). Environmental Education for Sustainability: Defaming the New Focus of Environmental Education in the 1990s. *Environmental Education Research, 1 (2)*, 195-212.
- UNESCO (1976). The international workshop on environmental education (Belgrade, Yugoslavia, 1975). *Final report UNESCO*. Paris.
- UNESCO (1978). Intergovernmental conference in environmental education (Tibris, USSR, 1977). *UNESCO*. Paris.
- Αγγελίδου, Ε., και Κρητικού, Ε., (2006). Για ποιους λόγους συμμετέχουν και ποια εμπόδια συναντούν οι εκπαιδευτικοί που ασχολούνται συστηματικά με την περιβαλλοντική εκπαίδευση στη Δ/νση Δ/θμιας Εκπ/σης Αν. Αττικής. 2<sup>ο</sup> Συνέδριο Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Αθήνα.
- Αθανασόπουλος, Α., και Παπαζαφειράτου, Ζ., (2006). Συνδυασμός ΣΠΠΕ και του μαθήματος της τεχνολογίας σε Εσπερινό Λύκειο. Αποτελέσματα και εντυπώσεις από ένα δύσκολο εγχείρημα. 2<sup>ο</sup> Συνέδριο Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Αθήνα.
- Αναγνώστου, Χ., (2005). Η λειτουργία του συστήματος του Μαλιακού Κόλπου. Εισηγήσεις Σεμιναρίων Π.Ε. Ο Μαλιακός... Έκδοση του Κ.Π.Ε. Στυλίδας, 41-56. Στυλίδα.

- Βούκουνας, Κ., (2006). Το προφίλ των εκπαιδευτικών που ασχολούνται και δεν ασχολούνται με την περιβαλλοντική εκπαίδευση στο Νομό Χίου. *2<sup>ο</sup> Συνέδριο Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης*. Αθήνα.
- Δασκολιά, Μ., (2000). Οι επιμορφωτικές ανάγκες των εκπαιδευτικών στην περιβαλλοντική εκπαίδευση. *Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Φιλοσοφίας Παιδαγωγικής Ψυχολογίας, Παν/μιο Αθηνών*. Αθήνα.
- Θεοφιλίδης, Χ., (1997). Διαθεματική προσέγγιση της διδασκαλίας. *Γρηγόρης*. Αθήνα.
- Κόκκοτας, Π., (2004). Η διδακτική των φυσικών επιστημών. Σύγχρονες προσεγγίσεις στη διδασκαλία των φυσικών επιστημών. *Συγγραφέας*. Αθήνα.
- Κόνσολας, Μ., (2004). Μια εισαγωγική θεώρηση για τη μεθολογική προσέγγιση project. (Στο Katz, L. & Chard, S., (2004). Η μέθοδος project: Η ανάπτυξη της κριτικής σκέψης και της δημιουργικότητας των παιδιών της προσχολικής ηλικίας (Μεταφρ. Λαμπρέλλη, Ρ.) *Ατραπός*. Αθήνα.
- Μαριολάκος, Η., (2005). Συμβολή της γεωμυθολογικής προσέγγισης του περιβάλλοντος στη διαμόρφωση περιβαλλοντικής συνείδησης. *Εισηγήσεις Σεμιναρίων Π.Ε. Ο Μαλιακός... Έκδοση του Κ.Π.Ε. Στυλίδας, 57-76*. Στυλίδα.
- Μιχαηλίδης, Π. και Κιμιωνής, Γ., (2000). Η συμμετοχή των μαθητών στα προαιρετικά προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. *Πρακτικά συνεδρίου « Η περιβαλλοντική εκπαίδευση στα πλαίσια του 21<sup>ου</sup> αιώνα. Προοπτικές και δυνατότητες. Επιμ. Έκδοσης Παπαδημητρίου, 111-119*. Λάρισα.
- Ορφανός, Σ., (2008). Αξιοποίηση των δραστηριοτήτων των προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης ως εκπαιδευτικού υλικού στη σχολική μονάδα. *4<sup>ο</sup> Συνέδριο ΠΕΕΚΠΕ, Ναύπλιο*.
- Παπαδημητρίου, Β., (1998). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Σχολείο: Μια διαχρονική θεώρηση. *Τυπωθήτω*. Αθήνα.
- Σταμάτης, Π., Παζαρόπουλος, Σ., Μάστορης, Μ., Θεοδοσιάδου, Π., (2010). Πρακτικά του Ελληνικού Ινστιτούτου Εφαρμοσμένης Παιδαγωγικής και Εκπαίδευσης (ΕΛΛ. Ι. Ε. Π.Ε.Κ.), *5<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο με θέμα « Μαθαίνω πώς να μαθαίνω»*. Αθήνα.
- Τσαμπούκου – Σκαναβή, Κ., (2004). Περιβάλλον και επικοινωνία: Δικαίωμα στην επιλογή. *Καλειδοσκόπιο*. Αθήνα.
- Τρίκολας, Κ. και Λαδάς, Ι., (2013). Η αναγκαιότητα της διδασκαλίας των γεωεπιστημών στη Δευτεροβάθμια εκπαίδευση. *3<sup>rd</sup> International Geoshools Conference :Teaching Geosciences in Europe from Primary to Secondary School, Abstract Book, Publicaciones del Seminario de Paleontologia de Zaragoza, n<sup>ο</sup> 11, 2013, 73-76*.
- Φαραγγιτάκης, Γ., (2007). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Η σημερινή πραγματικότητα και η σχέση της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης με την εκπαίδευση για την αειφορία. *3<sup>ο</sup> Συνέδριο Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε. « Εκπαίδευση για την αειφορία και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Κοινωνία – Οικονομία- Περιβάλλον- Πολιτισμός»*. Αθήνα.
- Φλογαίτη, Ε., (2006). Εκπαίδευση για το περιβάλλον και την αειφορία. *Ελληνικά Γράμματα*. Αθήνα.
- Φλογαίτη, Ε., (2007). Περιβαλλοντική εκπαίδευση/ εκπαίδευση για το περιβάλλον και την αειφορία. *3<sup>ο</sup> Συνέδριο Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε. « Εκπαίδευση για την αειφορία και Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Κοινωνία – Οικονομία- Περιβάλλον- Πολιτισμός»*. Αθήνα.
- Φλογαίτη, Ε., και Βασάλα, Π., (2002). Εκπαίδευση για το περιβάλλον και την αειφορία. Το ενεργειακό ζήτημα. Προσεγγίσεις και Διαστάσεις- Εκπαιδευτικό υλικό για το Γυμνάσιο και το Λύκειο. *Ελληνικά Γράμματα*, Αθήνα.
- Χαλεπλής, Σ., (2008). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Μια διάσταση της εκπαίδευσης που συμβάλλει στο χτίσιμο μιας νέας κοσμοαντίληψης για το περιβάλλον και τον άνθρωπο. *Επιστημονικό Βήμα, 9*.