

## **Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΣΤΑΣΕΩΝ ΤΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ: Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΩΝ ΣΠΠΕ ΣΤΟ 4<sup>Ο</sup> Δ.Σ. ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ**

**ΒΑΣΙΛΟΥΔΗΣ Ι.**

4<sup>ο</sup> Δ.Σ. Μεταμόρφωσης, Β' Διεύθυνση Π.Ε. Αθήνας, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Π.Μ.Σ.  
«Βιώσιμη Ανάπτυξη – Διαχείριση Περιβάλλοντος»  
e-mail: [yvassiloudis@sch.gr](mailto:yvassiloudis@sch.gr)

### **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Π.Ε.) είναι μια συνεχής εκπαιδευτική παρέμβαση κατά την οποία οι μαθητές αντιλαμβάνονται το περιβάλλον τους, αποκτούν γνώσεις, αξίες, και ικανότητες ώστε να μπορούν να επιλύουν περιβαλλοντικά προβλήματα μέσω μιας διαδικασίας που στοχεύει στη δημιουργία ατόμων με αναπτυγμένη κριτική σκέψη. Στην παρούσα εργασία γίνεται προσπάθεια αποτύπωσης των Σχολικών Προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΣΠΠΕ) που υλοποιήθηκαν κατά τη διετία 2004 – 2006 στο 4<sup>ο</sup> Δημοτικό Σχολείο Μεταμόρφωσης Αττικής (τάξεις Πέμπτη και Έκτη). Επιχειρείται αξιολόγηση των προγραμμάτων προκειμένου να διαπιστωθεί η συμβολή της Π.Ε. στη διαμόρφωση στάσεων των μαθητών ως προς τη μαθησιακή διαδικασία. Συγκεκριμένα, εξετάζεται το αν η συμμετοχή των μαθητών σε προγράμματα Π.Ε. για δύο συνεχόμενα χρόνια τους ενεργοποίησε στο να δρουν ομαδοσυνεργατικά και να αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες τόσο στα συγκεκριμένα προγράμματα όσο και στα υπόλοιπα μαθήματα του αναλυτικού προγράμματος. Επίσης, εξετάζεται η συμβολή των προγραμμάτων στη διαμόρφωση θετικών στάσεων των μαθητών απέναντι στο περιβάλλον.

**VASSILOUDIS I.**

4<sup>th</sup> E. S. of Metamorphosis, Athens' B' Administration of E.S., Harokopio University,  
Postgraduate Program: «Sustainable development – Environmental management»  
e-mail: [yvassiloudis@sch.gr](mailto:yvassiloudis@sch.gr)

### **ABSTRACT**

Environmental Education (E.E.) is a continuous educational intervention where students learn about their environment and acquire knowledge, values and skills in order to solve environmental problems through a process, which aims at the developing of persons with critical thinking. The present paper is a description of the E.E. programmes, which were materialized in the 4<sup>th</sup> Elementary School of Metamorphosis (5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> grade) during 2004 – 2006 and an evaluation of the contribution of E.E. to the students' attitudes configuration concerning the learning process. Specifically, this work makes an attempt to investigate if students, due to their participation in E.E. programmes for two years, became capable of acting through cooperative learning and taking initiatives about E.E. programmes and other lessons of curriculum. Finally, the paper weighs up the programmes' contribution to the formulation of students positive attitudes towards the environment.

**Λέξεις κλειδιά:** Προγράμματα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, ομαδοσυνεργατική διδασκαλία, στάσεις.

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η κύρια αποστολή του σύγχρονου σχολείου είναι να μάθει στο μαθητή «πώς να μαθαίνει» (Καλαϊτζίδης και Ουζούνης, 2000). Η μάθηση δεν εξαντλείται στην απλή μεταφορά γνώσεων από το δάσκαλο προς τους μαθητές αλλά συμπεριλαμβάνει και τη μετάδοση αξιών, τη διαμόρφωση στάσεων και συμπεριφορών. Σύμφωνα με τους Vaughan et al. (2003), η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Π.Ε.) θα πρέπει να αποτελεί μια συνεχόμενη διαδικασία μάθησης, κατά την οποία τα άτομα αντιλαμβάνονται το περιβάλλον τους, αποκτούν γνώσεις, αξίες, και ικανότητες ώστε να μπορούν να επιλύουν περιβαλλοντικά προβλήματα. Αυτοί ήταν εξάλλου και οι στόχοι της Π.Ε. όπως είχαν καθοριστεί στη διεθνή διάσκεψη της Τιφλίδας το 1977 (Ζυγούρη, 2005).

Με βάση τα παραπάνω, επιχειρήθηκε ο σχεδιασμός και η υλοποίηση σχολικών προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΣΠΠΕ) με την υποστήριξη του Πανεπιστημίου Αιγαίου τα σχολικά έτη 2004–05 στην Πέμπτη και 2005–06 στην Έκτη τάξη του 4<sup>ου</sup> Δημοτικού Σχολείου Μεταμόρφωσης. Οι δυσκολίες που έπρεπε να αντιμετωπιστούν ήταν πως οι μαθητές δεν είχαν υλοποιήσει στο παρελθόν πρόγραμμα Π.Ε. και δεν είχαν ασκηθεί σε ομαδοσυνεργατική μέθοδο διδασκαλίας.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η καταγραφή της εμπειρίας που αποκομίστηκε από την υλοποίηση των ΣΠΠΕ κατά τη διετία 2004 – 2006 και η αξιολόγηση τους ως προς το βαθμό συμμετοχής των μαθητών στο σχεδιασμό και στην υλοποίηση των προγραμμάτων και τις στάσεις που διαμόρφωσαν απέναντι στη μαθησιακή διαδικασία και το περιβάλλον. Αρχικά γίνεται εισαγωγή στην ομαδοσυνεργατική διδασκαλία και διερευνάται βιβλιογραφικά η συμβολή της Π.Ε. στη διαμόρφωση στάσεων και συμπεριφορών ως προς το περιβάλλον. Στη συνέχεια αποτυπώνονται τα ΣΠΠΕ που υλοποιήθηκαν και επιχειρείται η αξιολόγησή τους προκειμένου να εξεταστεί ο βαθμός εμπλοκής των μαθητών σε όλες τις φάσεις των προγραμμάτων (επιλογή θέματος, σχεδιασμός, υλοποίηση, παρουσίαση προγράμματος) για να διαπιστωθεί αν η συμμετοχή των μαθητών σε προγράμματα Π.Ε για δύο συνεχόμενα χρόνια τους ενεργοποίησε στο να δρουν ομαδοσυνεργατικά και να αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες τόσο στα συγκεκριμένα προγράμματα όσο και στα υπόλοιπα μαθήματα του αναλυτικού προγράμματος. Τέλος, εξετάζεται η συμβολή των προγραμμάτων στη διαμόρφωση θετικών στάσεων για το περιβάλλον.

## 2. ΟΜΑΔΟΣΥΝΕΡΓΑΤΙΚΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ

Η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία, κατά την οποία οι μαθητές εργάζονται σε μικρές ομάδες, είναι μια μορφή διδασκαλίας που συμβάλλει στην ανάπτυξη της κριτικής σκέψης (Ματσαγγούρας, 2004) και στη δόμηση σχέσεων ανάμεσα στους μαθητές, οι οποίες δε φαίνεται να υπήρχαν (Anderson et al., 2004). Σύμφωνα με τον Gillies (2004), μια από τις βασικές αρχές στις οποίες στηρίζεται η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία είναι πως αν τα μέλη της ομάδας κατανοήσουν ότι η συλλογική επιτυχία είναι προϋπόθεση και για την ατομική επιτυχία, τότε θα υπάρχει αλληλοβοήθεια προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι της ομάδας. Οι προσωπικές επιδιώξεις των μελών της ομάδας μπορούν να ικανοποιηθούν τότε μόνο, όταν επιτευχθούν οι επιδιώξεις της ομάδας (Slavin, 1996). Συνεπώς μέσα στην ομάδα πρέπει να αναπτυχθούν σχέσεις ενθάρρυνσης, αποδοχής και εμπιστοσύνης, αφού το τελικό αποτέλεσμα της ομάδας εξαρτάται από τις συμπεριφορές όλων των μελών της ομάδας. Η βιβλιογραφία της ομαδοσυνεργατικής μάθησης, όπως αναφέρουν οι Anderson et al. (2004), υποδεικνύει πως οι δομές που αναπτύσσονται μέσα στην τάξη φαίνεται να ευνοούν την ανάπτυξη υψηλού επιπέδου δεσμών ανάμεσα στους μαθητές. Από διάφορες εμπειρικές έρευνες προκύπτουν τα οφέλη της αλληλεπίδρασης των μαθητών στα πλαίσια της ομάδας (Nichols and Miller, 1994; Gillies and Ashman, 1996; Johnson and Johnson, 1999; Kumpulainen and Mutanenb, 1999; Anderson et al., 2004; Gillies, 2004). Τα άτομα που συγκροτούν την ομάδα μπορούν να εκφράσουν σκέψεις και να αναλάβουν δράσεις που σε ατομικό επίπεδο δε θα μπορούσαν, αφού η ομαδική συνεργασία δημιουργεί μια αναπτυξιακή δυναμική που επιτρέπει στα μέλη της ομάδας να ξεπεράσουν τα ατομικά τους όρια σκέψης και

πράξης. Αυτό γίνεται γιατί στο ομαδοσυνεργατικό μοντέλο, η μάθηση δε συνίσταται απλά στην απόκτηση πληροφοριών, αλλά επιτυγχάνεται μέσω μιας συνεχούς προσπάθειας επίλυσης εσωτερικών συγκρούσεων που ανακύπτουν μέσα στην ομάδα (Ματσαγγούρας, 2004) με απώτερη επιδίωξη την επίτευξη του κοινού στόχου. Ο κοινός στόχος επιτυγχάνεται με το να βοηθούνται μεταξύ τους τα μέλη της ομάδας, να μοιράζονται το υλικό που βρίσκουν από διάφορες πηγές και να ενθαρρύνει ο ένας τις προσπάθειες του άλλου (Gillies, 2004). Ως εκ τούτου, τα μέλη της ομάδας, υπερτερούν έναντι εκείνων των μαθητών που εργάζονται σε ατομικό επίπεδο ή σε ανταγωνισμό με τους υπόλοιπους συμμαθητές τους, όπως γίνεται συνήθως στις τάξεις που εφαρμόζεται η παραδοσιακή διδασκαλία (Johnson and Johnson, 1999).

Σύμφωνα με το παραπάνω σκεπτικό και εξαιτίας των βασικών αρχών της Π.Ε., όπως αναφέρονται στο Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγραμμάτων Σπουδών (Δ.Ε.Π.Π.Σ.) του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου για την Π.Ε., προτιμήθηκαν κατά τη διάρκεια των προγραμμάτων, εκτός των άλλων, μεθοδολογικές προσεγγίσεις προσανατολισμένες στη συνεργασία μεταξύ των μαθητών, όπως η μέθοδος project (σχέδια εργασίας) και η επίλυση προβλήματος. Σύμφωνα με τους Καλαϊτζίδη και Ουζούνη (2000), σε αντίθεση με το υπάρχον εκπαιδευτικό σύστημα, το οποίο προωθεί την ατομική δραστηριότητα μέσα στην τάξη ενδυναμώνοντας τον έντονο ανταγωνισμό μεταξύ των μαθητών, η μέθοδος project προωθεί την ομαδοσυνεργατική δραστηριότητα, καλλιεργεί τη δημιουργική σκέψη και εμπλέκει τους μαθητές στη δράση. Η αποτυχία για ορισμένα παιδιά αποδίδεται από τους Anderson et al. (2004) στην έλλειψη κινήτρων και η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία δίνει το κίνητρο στους μαθητές που απαρτίζουν την ομάδα να εργαστούν κατά τέτοιο τρόπο ώστε να επιτύχουν τους στόχους τους (Nichols and Miller, 1994). Σύμφωνα με τον Χρυσάφιδη (2005), σήμερα στη μέθοδο project, δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα όχι τόσο στο παραχθέν προϊόν, χωρίς να απορρίπτεται και μια τέτοια διάσταση, όσο στο βαθμό που λειτούργησαν οι επικοινωνιακές σχέσεις ανάμεσα στα μέλη της ομάδας.

Επίσης η μέθοδος της επίλυσης προβλήματος ενδείκνυται για ομαδοσυνεργατική διδασκαλία, προκειμένου να επιτευχθεί η μάθηση και να δοθούν κίνητρα για δράση στους μαθητές (Webb, 1989). Οι Segers et al. (2003) χαρακτηρίζουν τη συγκεκριμένη μέθοδο ως διαδικασία «ενεργητικής μάθησης» και οι Καλαϊτζίδης και Ουζούνης (2000) αναφέρουν πως η «επίλυση προβλήματος» αποτελεί την ουσία της Π.Ε. Εννοείται βέβαια πως η λύση περιβαλλοντικών προβλημάτων δεν είναι εφικτή από τους μαθητές αλλά με τη συγκεκριμένη μέθοδο οι μαθητές έχουν την ευκαιρία να αναπτύξουν στρατηγικές επίλυσης προβλήματος και τους δίνεται η δυνατότητα να δραστηριοποιηθούν εφαρμόζοντας τις στρατηγικές αυτές.

### **3. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΣΤΑΣΕΩΝ**

Σύμφωνα με τον Γεώργα (1990), οι στάσεις αντιπροσωπεύουν την αντίληψη των κοινωνικών φαινομένων από την πλευρά του ανθρώπου και διαμορφώνονται από ποικίλους παράγοντες. Αποτελούν τη σημαντικότερη επίδραση πάνω στη συμπεριφορά που επιδεικνύουν τα άτομα σε σχέση με το περιβάλλον (Chan, 1996) και ένας από τους σημαντικότερους στόχους της Π.Ε. είναι η διαμόρφωση στάσεων που θα οδηγήσουν με τη σειρά τους σε υπεύθυνες, περιβαλλοντικές συμπεριφορές, οι οποίες έχουν πρωταρχική σημασία για το περιβάλλον (Myers et al., 2004). Με τη χρήση της έννοιας στάση προς κάποιο ζήτημα, εννοείται ένα διαρκές σύστημα με γνωστικό στοιχείο, συναισθηματικό στοιχείο και τέλος με κάποια τάση προς την έκφραση συμπεριφοράς (Γεώργας, 1990). Συνεπώς, στις στάσεις εμπεριέχονται γνώσεις και συναισθήματα.

Οι μαθητές που συμμετέχουν σε προγράμματα Π.Ε. στα σχολεία τους, λαμβάνουν μέρος σε μια σειρά από δράσεις και δραστηριότητες που σχετίζονται με το περιβάλλον και αποκομίζουν περιβαλλοντικές γνώσεις, μέσω μιας διαδικασίας που στοχεύει στη δημιουργία ατόμων με αναπτυγμένη κριτική σκέψη. Φαίνεται όμως από τη μελέτη της σχετικής βιβλιογραφίας, πως τα προγράμματα Π.Ε. που υλοποιούνται στα σχολεία προσφέρουν γνώσεις στους μαθητές, όμως η σχέση των περιβαλλοντικών γνώσεων με τις περιβαλλοντικές στάσεις και συμπεριφορές

εμφανίζεται πολύ ασθενής (Grob, 1995; Gambro and Switzky, 1996; Kuhlemeier et al., 1999). Αυτό το γεγονός είναι δυνατό να συμβαίνει γιατί σύμφωνα με τον Κρίβα (1998), οι συμπεριφορές δεν μπορούν να επηρεαστούν μόνο μέσα από παρεμβάσεις γνωστικού τύπου. Βέβαια, ένα μεγάλο πρόβλημα που αφορά τη μελέτη των στάσεων έχει σχέση με την ασυνέπεια μεταξύ στάσεων και συμπεριφοράς (Γεώργας, 1990) και το γεγονός αυτό αποδεικνύεται και με σχετικές έρευνες (Chan, 1996). Οποσδήποτε τα προγράμματα Π.Ε., όπως επισημαίνεται από τη Ζυγούρη (2005) καλλιεργούν και ενισχύουν τις θετικές στάσεις των μαθητών απέναντι στη διαχείριση των περιβαλλοντικών προβλημάτων, όμως είναι δύσκολο να διαμορφωθούν συγκεκριμένες συμπεριφορές, καθώς αυτές δεν είναι μόνο αποτέλεσμα μάθησης, αλλά προκύπτουν ως αποτέλεσμα επίδρασης μιας ποικιλίας άλλων παραγόντων: κοινωνικών, οικογενειακών, περιβαλλοντικών. Γεγονός είναι πως ένα πρόγραμμα Π.Ε. δεν πρέπει να εξαντλείται μόνο στην προσφορά γνώσεων. Αν και η πλειονότητα των μαθητών είναι σε θέση να αναγνωρίζει βασικά περιβαλλοντικά προβλήματα, εντούτοις οι περισσότεροι δεν μπορούν να εφαρμόσουν τη συγκεκριμένη γνώση για να κατανοήσουν τις συνέπειες των περιβαλλοντικών προβλημάτων ή τις ενδεχόμενες λύσεις αυτών (Gambro and Switzky, 1996). Πρέπει να γίνει προσπάθεια ώστε οι μαθητές που συμμετέχουν στα προγράμματα να ενθαρρύνονται ως προς τη διαμόρφωση θετικών στάσεων προκειμένου να εκφραστούν συμπεριφορές που οδηγούν στη διατήρηση της ποιότητας του περιβάλλοντος και γενικά της ποιότητας ζωής του ανθρώπου.

#### 4. ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΤΩΝ ΣΠΠΕ

##### 4.1 «Ρέματα, ποτάμια και άλλες ιστορίες», 2004 – 2005, Πέμπτη τάξη

Το πρώτο ΣΠΠΕ που υλοποιήθηκε στο 4ο Δημοτικό Σχολείο Μεταμόρφωσης κατά τη σχολική χρονιά 2004 – 2005 από την Πέμπτη τάξη (19 μαθητές) είχε τον τίτλο «Ρέματα, ποτάμια και άλλες ιστορίες». Με δεδομένη την απειρία των μαθητών στην Π.Ε. και σε στρατηγικές ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας, οι μαθητές δε χωρίστηκαν από την αρχή σε ομάδες, γιατί κάτι τέτοιο δε θα είχε τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Σύμφωνα με τους Gillies and Ashman (1996), οι μαθητές που συμμετέχουν σε μια ομάδα χωρίς προηγούμενη εμπειρία, δεν μπορούν να επιδείξουν τις ικανότητες που απαιτούνται για μια ομαδοσυνεργατική διδασκαλία. Σε μια τέτοια περίπτωση, μόνο ένα μικρό ποσοστό μαθητών θα αναπτύξει συνεργασία και θα βοηθήσει τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας. Τα οφέλη που απορρέουν από την ομαδοσυνεργατική διδασκαλία δεν αφήνουν αμφιβολία, είναι όμως ξεκάθαρο πως με το να τοποθετηθούν οι μαθητές σε ομάδες και να αναμένεται να εργαστούν πάνω σε ένα σχέδιο εργασίας, αυτό δε συνιστά ομαδοσυνεργατική διδασκαλία (Gillies, 2004). Ακολουθώντας τις επισημάνσεις του Gillies, οι ομάδες δομήθηκαν αφού κατέστη σαφές στους μαθητές ότι όλοι πρέπει να συνεισφέρουν προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος τους, πως οι διαφορετικές απόψεις που θα αναπτυχθούν μέσα στην ομάδα πρέπει να είναι σεβαστές από όλους και οι αποφάσεις της ομάδας να λαμβάνονται με δημοκρατικό τρόπο. Οι ομάδες που δημιουργήθηκαν αποτελούνταν αρχικά από δύο άτομα και σταδιακά τα μέλη αυξάνονταν, προσπαθώντας να αναπτύξουν οι μαθητές ικανότητες αποτελεσματικής συνεργασίας μέσω των οποίων να προάγεται ο σεβασμός στην προσωπικότητα του άλλου. Σύμφωνα με τον Μιχαηλίδη (2003) η ικανότητα ανάπτυξης του κάθε μέλους της ομάδας για όλο και πιο εποικοδομητική συμμετοχή στη συνεργασία αποτελεί στόχο μάθησης και αντικείμενο συνειδητής παρέμβασης και προς την κατεύθυνση ακολουθήθηκαν προγράμματα «επικοινωνιακής εξάσκησης», τα οποία είχαν ενσωματωμένες τεχνικές στήριξης των συνεργατικών δεξιοτήτων (Ματσαγγούρας, 2004). Μετά το τέλος της ομαδικής εργασίας, υπήρχε η δυνατότητα για εξέταση των αποτελεσμάτων και κατάστροψη εναλλακτικών σεναρίων που θα μπορούσαν να έχουν οδηγήσει σε διαφορετικά αποτελέσματα. Οι ομάδες που σχηματίστηκαν τελικά ήταν τέσσερις που αποτελούνταν από τέσσερα μέλη η καθεμιά και μία ομάδα με τρία μέλη. Ήταν ανομοιογενείς ως προς το φύλο και το επίπεδο μαθησιακών ικανοτήτων των μελών και, όπου ήταν αναγκαίος ένας καταμερισμός στις εργασίες, υπήρχε η δυνατότητα να ληφθούν είτε ατομικές εργασίες είτε να δημιουργηθούν εντός της ομάδας δύο υποομάδες.

Μελετώντας στα πλαίσια της επικοινωνιακής εξάσκησης ένα άρθρο εφημερίδας σχετικό με τις πλημμύρες που προκάλεσε ο Κηφισός ποταμός, οι περισσότεροι μαθητές ενδιαφέρθηκαν να ασχοληθούν με το συγκεκριμένο θέμα αλλά και να αναζητήσουν την προηγούμενη εικόνα που παρουσίαζαν πριν από την οικιστική ανάπτυξη τα ρέματα της Μεταμόρφωσης. Συνεπώς, το ενδιαφέρον των μαθητών ήταν εκείνο που οδήγησε στην απόφαση υλοποίησης ενός προγράμματος στα πλαίσια της Π.Ε. και καθόρισε το θέμα και τον σκοπό του.

Οι εκπαιδευτικοί στόχοι του προγράμματος ήταν οι εξής:

Γνωστικός τομέας

- οι μαθητές να συσχετίζουν ορισμένες καταστροφές που προκαλούνται από πλημμύρες με το βαθμό παρέμβασης του ανθρώπου πάνω στο φυσικό περιβάλλον
- να περιγράφουν το υδάτινο περιβάλλον της περιοχής τους
- να μελετήσουν οι μαθητές τον κύκλο του νερού
- να αναγνωρίζουν τις αιτίες μόλυνσης και ρύπανσης του νερού
- να συγκρίνουν τα προβλήματα της περιοχής τους με παρόμοια προβλήματα άλλων περιοχών.

Συναισθηματικός τομέας

- να καλλιεργήσουν θετικές στάσεις και συμπεριφορές για την προστασία του περιβάλλοντος, κατανοώντας τη σχέση του φυσικού περιβάλλοντος με την ποιότητα ζωής των ανθρώπων.

Τομέας δεξιοτήτων

- να αναπτύξουν δεξιότητες επικοινωνίας και συνεργασίας
- να μπορούν να παρουσιάζουν γραπτά και προφορικά τις εργασίες τους
- να καταστούν ικανοί στο να συγκεντρώνουν και να αξιοποιούν πληροφορίες από πηγές.

Οι θεματικοί άξονες του προγράμματος ήταν η μορφή των ρεμάτων της Μεταμόρφωσης και του Κηφισού ποταμού στη σύγχρονη εποχή και στο παρελθόν, η προσφορά του Κηφισού στην οικονομία της Μεταμόρφωσης στο παρελθόν, οι πλημμύρες, ο ρόλος του ανθρώπου σ' αυτές και ο κύκλος του νερού.

Οι μαθητές ασχολήθηκαν με την αναζήτηση σχετικού υλικού, τη συλλογή του από βιβλία της σχολικής βιβλιοθήκης, εφημερίδες, περιοδικά και σχετικές ηλεκτρονικές διευθύνσεις, και την επεξεργασία του, προκειμένου οι ομάδες να παρουσιάσουν τις εργασίες τους, και να χαράξουν στρατηγικές πρόληψης των πλημμύρων. Πέρα από τις προαναφερόμενες δραστηριότητες, οι μαθητές πήραν συνεντεύξεις από τους συγγενείς τους και κατοίκους της γειτονιάς τους για τη μορφή που παρουσίαζε η Μεταμόρφωση στο παρελθόν και ανέπτυξαν συνεργασία με το Δήμο της Μεταμόρφωσης και συγκεκριμένα με την Τεχνική Υπηρεσία. Πραγματοποιήθηκε μελέτη πεδίου με επισκέψεις στον Κηφισό ποταμό, σε ρέματα της Μεταμόρφωσης και στο Μουσείο Υδροκίνησης στη Δημητσάνα. Οι μαθητές ενημέρωσαν την τοπική κοινωνία του δήμου τους μέσω του τοπικού τύπου, δημιούργησαν αφίσες και έντυπα, τα οποία και μοίρασαν στη γειτονιά τους και παρουσίασαν το πρόγραμμά τους στο χώρο του σχολείου υπό μορφή ημερίδας, στην οποία συμμετείχαν μαθητές άλλων τάξεων, γονείς και εκπρόσωποι της δημοτικής αρχής. Με αφετηρία το πρόγραμμα Π.Ε. την ημέρα της παρουσίασης του προγράμματος πραγματοποιήθηκαν παράλληλες πολιτιστικές εκδηλώσεις: ζωγραφική και φωτογραφική έκθεση, παρουσίαση παραμυθιών και θεατρική παράσταση της οποίας όχι μόνο οι ηθοποιοί αλλά και οι συγγραφείς και οι σκηνοθέτες ήταν οι μαθητές της τάξης. Στα πλαίσια της σύνδεσης του προγράμματος Π.Ε. με τα υπόλοιπα μαθήματα του αναλυτικού προγράμματος, καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του προγράμματος μελετήθηκαν χάρτες της Μεταμόρφωσης διαφόρων περιόδων, κατασκευάστηκαν επιτραπέζια παιχνίδια, έγινε συγγραφή παραμυθιών και θεατρικού κειμένου με σχετική θεματολογία. Το πρόγραμμα εντάχθηκε στο περιβαλλοντικό δίκτυο του Κέντρου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Κ.Π.Ε.) Θέρμου με θέμα: «Νερό: πηγή ζωής και πολιτισμού».

#### 4.2 «Ο γείτονας μας... η Πάρνηθα», 2005 – 2006, Έκτη τάξη

Από τις αρχές της επόμενης σχολικής χρονιάς, οι μαθητές της Έκτης τάξης πλέον (21 μαθητές), εξέφρασαν την επιθυμία να επαναλάβουν ένα πρόγραμμα Π.Ε. Με δεδομένο πως η προηγούμενη χρονιά θεωρήθηκε από το σύνολο της τάξης πολύ εποικοδομητική, αποφασίστηκε η υλοποίηση ενός νέου ΣΠΠΕ. Προκειμένου να καθοριστεί το θέμα του προγράμματος, πραγματοποιήθηκε συζήτηση στην τάξη με θέματα την αξιολόγηση του περσινού προγράμματος και προτάσεις σχετικά με τη θεματολογία του νέου προγράμματος. Η πλειονότητα των μαθητών εκδήλωσε ενδιαφέρον να ασχοληθεί με την Πάρνηθα, αφού και στο προηγούμενο πρόγραμμα είχαν γίνει αναφορές σ' αυτήν. Με τον τρόπο αυτό καθορίστηκε το θέμα και ο σκοπός του προγράμματος. Οι μαθητές θα είχαν την ευκαιρία να ασχοληθούν με ζητήματα που κατά ένα μεγάλο μέρος θα αποτελούσαν συνέχεια του προηγούμενου προγράμματός τους: τα δάση και τον Εθνικό Δρυμό της Πάρνηθας, που βρίσκονται σε κοντινή απόσταση από την περιοχή τους. Συνολικά οργανώθηκαν τέσσερις ομάδες που αποτελούνταν από τέσσερα μέλη η καθεμιά και μία ομάδα με πέντε μέλη.

Οι εκπαιδευτικοί στόχοι του προγράμματος ήταν οι εξής:

##### Γνωστικός τομέας

- οι μαθητές να έρθουν σε επαφή με το φυσικό περιβάλλον της ευρύτερης περιοχής τους και να γνωρίσουν τον εθνικό δρυμό της Πάρνηθας
- να γνωρίσουν τους κινδύνους που απειλούν τα δάση
- να κατανοήσουν την αλληλεξάρτηση του ανθρώπου με το φυσικό περιβάλλον
- να διερευνήσουν τις αιτίες που δημιουργούν το φαινόμενο της διάβρωσης του εδάφους
- να αναγνωρίζουν τις αιτίες ρύπανσης των εδαφών
- να κατανοήσουν την έννοια της βιωσιμότητας των φυσικών πόρων
- να αντιληφθούν την υποβάθμιση της ποιότητας της ζωής του ανθρώπου από τυχόν υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος
- να συγκρίνουν τα προβλήματα της ευρύτερης περιοχής τους με παρόμοια προβλήματα άλλων περιοχών.

##### Συναισθηματικός τομέας

- να αναπτύξουν θετικές στάσεις και συμπεριφορές για την προστασία του περιβάλλοντος

##### Τομέας δεξιοτήτων

- να αναπτύξουν δεξιότητες επικοινωνίας και συνεργασίας
- να μπορούν να παρουσιάζουν γραπτά και προφορικά τις εργασίες τους
- να καταστούν ικανοί στο να συγκεντρώνουν και να αξιοποιούν πληροφορίες από πηγές
- να αναπτύξουν δεξιότητες για ανάληψη περιβαλλοντικής δράσης σε ατομικό και συλλογικό επίπεδο με στόχο τη διαφύλαξη των φυσικών πόρων και την ενημέρωση της τοπικής κοινωνίας.

Οι θεματικοί άξονες γύρω από τους οποίους περιστράφηκε το πρόγραμμα ήταν τα ζώα και τα φυτά της Πάρνηθας, οι Εθνικοί Δρυμοί της Ελλάδας, η διαχείριση του οικοσυστήματος του δάσους ως πηγή φυσικού πλούτου και οικονομικής ανάπτυξης, το δάσος και η ποιότητα ζωής και η έννοια της βιωσιμότητας των φυσικών πόρων.

Στα πλαίσια του προγράμματος οι μαθητές ήταν πιο δραστήριοι σχετικά με την εύρεση του κατάλληλου υλικού από διάφορες πηγές, το οποίο θα χρησιμοποιούσαν για τις εργασίες που τους είχαν ανατεθεί. Ανέπτυξαν συνεργασία με υπευθύνους του W.W.F., από τους οποίους ενημερώθηκαν στο σχολείο για τον Εθνικό Δρυμό της Πάρνηθας και πραγματοποίησαν μελέτη πεδίου στο δάσος των Γιγάντων στην Πάρνηθα. Ανέπτυξαν συνεργασία με το Δασαρχείο της Πάρνηθας και περπάτησαν σε περιβαλλοντικό μονοπάτι που είχε οργανωθεί από δασολόγους του συγκεκριμένου φορέα. Επίσης, πραγματοποιήθηκε επίσκεψη στο Μουσείο Γουλανδρή – Κέντρο Γαία προκειμένου οι μαθητές να αντλήσουν πληροφορίες για περιβαλλοντικά προβλήματα σε παγκόσμιο επίπεδο. Ανάμεσα στις δράσεις που ανέπτυξαν συγκαταλέγεται η δεντροφύτευση που

πραγματοποίησαν στην αυλή του σχολείου και η δημιουργία περιβαλλοντικού περιοδικού και αφισών, τα οποία μοιράστηκαν προκειμένου να ενημερωθεί η τοπική κοινωνία. Το πρόγραμμα παρουσιάστηκε σε Φεστιβάλ Μαθητικών Προγραμμάτων που διοργανώθηκε στο Πολιτιστικό Κέντρο του Πειραιά αλλά και σε χώρο του σχολείου με παράλληλες πολιτιστικές δραστηριότητες (έκθεση φωτογραφίας, ζωγραφικής, θεατρικό παιχνίδι), οι οποίες είχαν θέματα σχετικά με το πρόγραμμα Π.Ε. Στα πλαίσια της σύνδεσης του προγράμματος Π.Ε. με τα υπόλοιπα μαθήματα του αναλυτικού προγράμματος κατασκευάστηκαν μακέτες δάσους και επιτραπέζια παιχνίδια, έγινε συγγραφή παραμυθιών και θεατρικού κειμένου με σχετική θεματολογία και έγινε η βιβλιοδεσία των περιοδικών από μαθητές της τάξης. Επίσης πραγματοποιήθηκε έρευνα με ερωτηματολόγιο, στατιστική επεξεργασία και ανάλυση των αποτελεσμάτων. Το πρόγραμμα εντάχθηκε στα περιβαλλοντικά δίκτυα του Κ.Π.Ε. Καρδίτσας με θέμα «το δάσος» και του Κ.Π.Ε. Αργυρούπολης με θέμα «το δάσος – περιαστικό πράσινο».

## 5. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΣΠΠΕ

Ενώ είναι σχετικά εύκολο να αξιολογηθεί και να μετρηθεί η συμβολή της Π.Ε. σε επίπεδο γνώσεων, είναι πολύ δύσκολο να μετρηθούν άλλα αποτελέσματα, όπως ο βαθμός κινητοποίησης των μαθητών (Tomsen and Disinger, 1998), η διαμόρφωση στάσεων και η αλλαγή της συμπεριφοράς. Όπως αναφέρεται από τη Ζυγούρη (2005), σε ένα πρόγραμμα Π.Ε. θέτονται δύο είδη στόχων που πρέπει να αξιολογηθούν: α) οι διαδικαστικοί στόχοι, που εκτός των άλλων αφορούν επίσης το στήσιμο της δραστηριότητας, το περιεχόμενο που πρέπει να επιτευχθεί και τον αριθμό των συμμετεχόντων και β) οι στόχοι αποτελέσματος, οι οποίοι αφορούν τη γνώση, τις δεξιότητες, τους συναισθηματικούς ή τους στόχους συμπεριφοράς που αναμένονται να επιτευχθούν από την ομάδα στόχο. Είναι αυτονόητο πως κατά τη διάρκεια υλοποίησης των ΣΠΠΕ αλλά και μετά την ολοκλήρωσή τους εφαρμόστηκε αξιολόγηση (αρχική, διαμορφωτική, τελική), η οποία αποσκοπούσε στην αποτίμηση των μαθησιακών δραστηριοτήτων και αφορούσε στους στόχους των προγραμμάτων, στη συμμετοχή των μαθητών στις μαθησιακές δραστηριότητες, στον συντονισμό του προγράμματος, δηλαδή στον δάσκαλο της τάξης και τέλος στη διαδικασία και τις στρατηγικές διδασκαλίας που ακολουθήθηκαν.

Από την πρώτη χρονιά υλοποίησης ΣΠΠΕ ακολουθήθηκαν οι παρατηρήσεις του Μαρσαγγούρα (2004) σχετικά με την οργάνωση της τάξης ως χώρου και ως μαθητικού δυναμικού προκειμένου να διεξαχθεί η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία. Σύμφωνα με τους Blatchford et al. (2003) η σταθερότητα των ομάδων είναι το επιθυμητό για θετικά αποτελέσματα ειδικά στο δημοτικό σχολείο. Με τον τρόπο αυτό δημιουργείται αμοιβαία εμπιστοσύνη μεταξύ των μελών της ομάδας και μπορούν εύκολα να συντονιστούν όταν τους ανατίθεται μια νέα εργασία. Η σταθερότητα των ομάδων όμως δεν επιτεύχθηκε από την αρχή. Σε γενικές γραμμές οι διευρυμένες ομάδες των τεσσάρων άλλαζαν είτε με την παρέμβαση του δασκάλου είτε κυρίως με αποχωρήσεις μελών από τις ομάδες μέχρι να διασφαλιστούν από τα μέλη που εναλλάσσονταν τα επιθυμητά στοιχεία της συνοχής και της θετικής αλληλεξάρτησης και να οργανωθούν σταθερές ομάδες. Για τις εργασίες ακολουθήθηκε ατομική αξιολόγηση προκειμένου να αναδειχθεί η ατομική ευθύνη των μελών και ομαδική αξιολόγηση προκειμένου να διαπιστωθεί η ποιότητα της συνεργασίας για την επίτευξη του κοινού στόχου της ομάδας, όχι με τη μορφή βαθμολόγησης, αλλά με τη μορφή αξιολογικών κρίσεων έτσι ώστε να εξασφαλιστεί η αλληλεξάρτηση των μελών και να διατυπωθούν εναλλακτικές στρατηγικές που θα μπορούσαν να ακολουθηθούν για την ολοκλήρωση της συγκεκριμένης εργασίας.

Η συμμετοχή των μαθητών στην επιλογή του θέματος και στο σχεδιασμό του προγράμματος ήταν το ζητούμενο από την πρώτη χρονιά υλοποίησης των προγραμμάτων, έτσι ώστε να μην μένουν απαθείς δέκτες αλλά να συμμετέχουν ενεργά στο σχεδιασμό και τη διαμόρφωση της μάθησης ως συνειδητοί και υπεύθυνοι συνεργάτες (Χρυσυφίδης, 2005). Με δεδομένη την απειρία των μαθητών σε παρόμοια προγράμματα και το χρόνο που απαιτήθηκε για να οργανωθούν σταθερές ομάδες οι μαθητές, πέρα από τη συμμετοχή τους στην απόφαση υλοποίησης ενός προγράμματος

στα πλαίσια της Π.Ε. και του καθορισμού του θέματος και του σκοπού του πρώτου ΣΠΠΕ δε συμμετείχαν στη διατύπωση των στόχων του προγράμματος. Επίσης σε αρχικό στάδιο δε συμμετείχαν ούτε στη διαμόρφωση των δραστηριοτήτων. Σύμφωνα με τον Knapp (2000) η ανάπτυξη ικανοτήτων τέτοιων από τους μαθητές ώστε να λαμβάνουν τις δικές τους αποφάσεις σε σχέση με περιβαλλοντικά προβλήματα προέρχεται από συνεχή διαδικασία μάθησης που απαιτεί χρόνο να επιτευχθεί. Πραγματικά, μέσα από τις δραστηριότητες του προγράμματος, οι μαθητές άρχισαν σταδιακά να αποκτούν ουσιαστικότερο λόγο και να συμμετέχουν στο σχεδιασμό νέων δραστηριοτήτων (όπως για παράδειγμα το να ληφθούν συνεντεύξεις από κατοίκους της Μεταμόρφωσης). Η συμμετοχή τους στην υλοποίηση, στην παρουσίαση του τελικού προγράμματος και στο σχεδιασμό και την παρουσίαση των παράλληλων πολιτιστικών δραστηριοτήτων έφτασε σε πολύ υψηλά επίπεδα. Απαλλαγμένοι από την επιδίωξη της υψηλής βαθμολογίας σε ατομικό επίπεδο ή τα αρνητικά συναισθήματα μιας χαμηλής βαθμολογίας, είχαν το κίνητρο να εργαστούν γιατί οι προσωπικοί τους στόχοι (η επιδίωξη της επιβεβαίωσης ότι το έργο που είχαν αναλάβει ολοκληρώθηκε και η επιβράβευση με τη μορφή της κοινωνικής αναγνώρισης από τους υπόλοιπους συμμαθητές τους) θα μπορούσαν να επιτευχθούν μόνο στην περίπτωση εκείνη που θα είχαν κατακτηθεί οι συλλογικοί στόχοι της ομάδας.

Οι στόχοι του πρώτου προγράμματος που υλοποιήθηκε είχαν κυρίως τοπική διάσταση και γενικά το πρόγραμμα ήταν περισσότερο εστιασμένο στο φυσικό και δομημένο περιβάλλον της ευρύτερης περιοχής προκειμένου οι μαθητές να αξιοποιήσουν την καθημερινή εμπειρία τους και να γίνει κατανοητό πως παρόλο που υπάρχει ενημέρωση από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης για μεγάλα περιβαλλοντικά προβλήματα, η προστασία του περιβάλλοντος μπορεί να ξεκινήσει από το τοπικό επίπεδο, από τη γειτονιά.

Κατά τη δεύτερη χρονιά υλοποίησης προγράμματος Π.Ε. ουσιαστικά συμμετείχε η ίδια περιβαλλοντική ομάδα με τη προσθήκη δύο νέων μαθητών. Όπως αναφέρθηκε, η απόφαση υλοποίησης ενός νέου προγράμματος Π.Ε. ήταν πρωτοβουλία των μαθητών. Έχοντας την εμπειρία της προηγούμενης χρονιάς ήταν πιο εύκολο να οργανωθούν ομάδες από τους ίδιους τους μαθητές. Παρατηρήθηκε πως μέσω της διαδικασίας αυτής ήταν ευκολότερο για τους δύο νέους μαθητές να γίνουν αποδεκτοί από το σύνολο της τάξης και να δημιουργήσουν δεσμούς με τους συμμαθητές τους. Σε γενικές γραμμές οι μαθητές ανέλαβαν πρωτοβουλίες και ανέπτυξαν δραστηριότητα σε όλες τις φάσεις του προγράμματος. Συμμετείχαν από κοινού με το δάσκαλο της τάξης στη διαμόρφωση των στόχων και των δραστηριοτήτων του προγράμματος και στην ανάληψη δράσεων. Αυτό το γεγονός τους έκανε περισσότερο υπεύθυνους στην εκτέλεση και ολοκλήρωση των ατομικών και ομαδικών εργασιών και περισσότερο δραστήριους στο να λαμβάνουν αποφάσεις σχετικά με νέες δραστηριότητες και δράσεις που κατά τη γνώμη τους θα βοηθούσαν την επίτευξη των στόχων του προγράμματος. Στο νέο πρόγραμμα, πέρα από τη γνώση του φυσικού περιβάλλοντος του δάσους, έγινε προσπάθεια να ανακαλυφθούν οι οικονομικές, κοινωνικές, πολιτικές και περιβαλλοντικές σχέσεις που διέπουν τα περιβαλλοντικά ζητήματα. Μέσα από αυτές τις αιτιώδεις σχέσεις κατανοήθηκε όχι μόνο η τοπική αλλά και η εθνική και η παγκόσμια διάσταση των περιβαλλοντικών ζητημάτων.

Από την πρώτη χρονιά υλοποίησης των ΣΠΠΕ επιχειρήθηκε η διεξαγωγή της ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας και στα υπόλοιπα μαθήματα υπό τη μορφή υλοποίησης σχεδίων εργασίας μικρής διάρκειας και στη συνέχεια και κατά την ωριαία διδασκαλία των μαθημάτων, όπου κρινόταν απαραίτητη, αφού σύμφωνα με τους γενικότερους στόχους του Αναλυτικού Προγράμματος (Α.Π.) προτείνονται διαθεματικές δραστηριότητες και σχέδια εργασίας με απώτερο στόχο την ανάληψη πρωτοβουλιών από τους μαθητές σχετικά με το πώς θα διαχειριστούν τη μαθησιακή διαδικασία. Παρατηρήθηκε πως οι ομάδες αντιδρούσαν θετικά κατά την υλοποίηση των σχεδίων εργασίας, έχοντας την εμπειρία του περιβαλλοντικού προγράμματος. Εντούτοις τα αποτελέσματα της ομαδοσυνεργατικής στρατηγικής κατά την ωριαία διδασκαλία δεν ήταν τα αναμενόμενα. Οι μαθητές έχοντας κατά νου πως στα μαθήματα του αναλυτικού προγράμματος βαθμολογούνται, δεν ανταποκρίθηκαν θετικά στη συνεργατική μάθηση. Σε γενικές γραμμές παρατηρήθηκε να χάνεται ο δεσμός της ομάδας και οι εργασίες να ολοκληρώνονται από τους μαθητές με αυξημένες

μαθησιακές δυνατότητες προκειμένου η ομάδα να επιτύχει υψηλά αποτελέσματα. Προκειμένου να μην απορριφθούν από την ομάδα τα μέλη εκείνα που αδυνατούσαν να συνεισφέρουν στο κοινό έργο της, εγκαταλείφθηκε το ομαδοσυνεργατικό σχήμα ως στρατηγική ωριαίας διδασκαλίας.

Τη δεύτερη χρονιά με δεδομένο το αυξημένο ενδιαφέρον των μαθητών της τάξης για το πρόγραμμα Π.Ε. ακολουθήθηκε εκ νέου η συγκεκριμένη στρατηγική κατά την ωριαία διδασκαλία των μαθημάτων, όπου κρινόταν απαραίτητη. Τα αποτελέσματα που παρατηρήθηκαν ήταν θετικά. Οι μαθητές ήταν πρόθυμοι να εργαστούν στις ομάδες τους και να παρέχουν βοήθεια και σε εκείνα τα μέλη, τα οποία δεν είχαν αυξημένες μαθησιακές δυνατότητες. Η εμπειρία από ένα επιτυχημένο περιβαλλοντικό πρόγραμμα στο οποίο βασικός παράγοντας επιτυχίας ήταν η καλή συνεργασία μεταξύ των μελών των ομάδων και η μελλοντική επιτυχία του νέου, το οποίο ουσιαστικά ξεκίνησε με πρωτοβουλία των μαθητών ανέπτυξε ένα αίσθημα κοινωνικής συνοχής (Slavin, 1996) μέσω του οποίου αναπτύχθηκε το συλλογικό αίσθημα ευθύνης σε όλα τα μαθήματα του Α.Π. Η αλληλεξάρτηση, η αλληλοεπικοινωνία και η αλληλοβοήθεια μεταξύ των μελών της ομάδας ήταν ιδιαίτερα εμφανής. Οι αδύνατοι μαθητές υποβοηθούνταν από τους υπόλοιπους με αποτέλεσμα να ενδυναμώνεται το ενδιαφέρον των μαθητών για το συγκεκριμένο διδακτικό αντικείμενο και όπως παρατηρεί ο Ματσαγγούρας (1999), πέρα από τις θετικές επιπτώσεις στο γνωστικό και ψυχολογικό τομέα, να είναι θετική και η στάση των μαθητών προς το σχολείο. Οι παρατηρήσεις που έγιναν συμφωνούν με τα αποτελέσματα της έρευνας των Nichols and Miller (1994): οι μαθητές πέτυχαν υψηλότερα αποτελέσματα, παρουσίασαν υψηλότερη αντιληπτική ικανότητα από συμμαθητές τους που διδάσκονται με το παραδοσιακό μοντέλο διδασκαλίας και απέδωσαν μεγαλύτερη αξία στο μάθημα εκείνο που διδάχτηκε με ομαδοσυνεργατική στρατηγική.

Προκειμένου να αξιολογηθούν τα ΣΠΠΕ ως προς τη συνεισφορά τους στη διαμόρφωση στάσεων των μαθητών χρησιμοποιήθηκε στο τέλος της δεύτερης χρονιάς ερωτηματολόγιο, το οποίο δόθηκε στους μαθητές της Έκτης (Α ομάδα) και Πέμπτης τάξης (Β ομάδα). Οι μαθητές της Β ομάδας δεν είχαν εκπονήσει ποτέ στο παρελθόν πρόγραμμα Π.Ε. Οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου ήταν οι εξής:

1. Δεν πρέπει να καλύψουμε μέρος της αυλής που χρησιμεύει ως χώρος πρασίνου για να κάνουμε περισσότερα γήπεδα ποδοσφαίρου.
2. Δεν είναι σωστό να κοπούν μερικά δέντρα από το διπλανό βουναλάκι προκειμένου να φτιαχτεί μια παιδική χαρά.
3. Θα πρέπει τα καταστήματα να μειώσουν τις ποσότητες των πλαστικών τσαντών που δίνουν.
4. Θα έπρεπε στο σχολείο να υπάρχει δυνατότητα ανακύκλωσης χαρτιού.
5. Θα έπρεπε στο σχολείο να υπάρχει δυνατότητα ανακύκλωσης μπαταριών.
6. Μου αρέσουν τα ντοκιμαντέρ που αφορούν το περιβάλλον.
7. Οι περισσότερες από τις καθημερινές μας ενέργειες έχουν επίδραση στο περιβάλλον.

**Πίνακας 1.** Ποσοστιαία κατανομή απαντήσεων ερωτηματολογίου

Ερωτήσεις	Α ομάδα			Β ομάδα		
	Συμφωνώ (%)	Διαφωνώ (%)	Δεν έχω γνώμη (%)	Συμφωνώ (%)	Διαφωνώ (%)	Δεν έχω γνώμη (%)
1.	85,7	9,5	4,8	21,1	73,6	5,3
2.	100,0	0,0	0,0	26,3	68,4	5,3
3.	90,4	4,8	4,8	42,1	57,9	0,0
4.	100,0	0,0	0,0	79,0	10,5	10,5
5.	100,0	0,0	0,0	73,7	10,5	15,8
6.	71,4	28,6	0,0	31,6	68,4	0,0
7.	81,0	9,5	9,5	15,8	42,1	42,1

Οι θετικές στάσεις των μαθητών προς το περιβάλλον εκφράζονται με την απάντηση «συμφωνώ». Όπως παρατηρείται στα στοιχεία που παρουσιάζονται στον Πίνακα 1, εκτιμάται πως τα

προγράμματα Π.Ε. επιδρούν θετικά ως προς την διαμόρφωση θετικών περιβαλλοντικών στάσεων. Έχει αναφερθεί πως οι στάσεις διαμορφώνονται από τη δράση μιας ποικιλίας παραγόντων. Οι διαφορές που παρατηρούνται κατά τη σύγκριση των αποτελεσμάτων των ομάδων πιθανώς να οφείλονται στην επίδραση των ΣΠΠΕ: οι μαθητές της Α ομάδας, μετά από δύο συνεχόμενα προγράμματα Π.Ε. φαίνεται να είναι περισσότερο θετικά διακείμενοι από τους μαθητές της ομάδας Β απέναντι σε περιβαλλοντικά ζητήματα.

## 6. ΣΥΠΕΡΑΣΜΑΤΙΚΑ ΣΧΟΛΙΑ

Με γνώμονα το ότι η Π.Ε. πρόκειται για συνεχή εκπαιδευτική παρέμβαση σχεδιάστηκαν και υλοποιήθηκαν για δύο συνεχόμενα σχολικά έτη προγράμματα Π.Ε. από την ίδια περιβαλλοντική ομάδα.

Μέσα από την αξιολόγηση των προγραμμάτων φαίνεται πως αυτά επιδρούν στην αλλαγή των στάσεων των μαθητών ως προς τη μαθησιακή διαδικασία και στη διαμόρφωση θετικών στάσεων απέναντι στο περιβάλλον. Συγκεκριμένα, ως προς τη μαθησιακή διαδικασία, οι μαθητές είναι περισσότερο πρόθυμοι στο να αναλάβουν πρωτοβουλίες που αφορούν το σχεδιασμό του προγράμματος και να αναλάβουν δράσεις με σκοπό τη διαφύλαξη των φυσικών πόρων και την ενημέρωση της τοπικής κοινωνίας. Επίσης το αίσθημα «κοινωνικής συνοχής» που αναπτύσσεται δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές να δρουν συνεργατικά και στα υπόλοιπα μαθήματα του Α.Π., έτσι ώστε να μη μένουν απαθείς κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας αλλά να είναι σε θέση να συμμετέχουν από κοινού με το δάσκαλο στο σχεδιασμό και τη διαμόρφωση των διδακτικών δραστηριοτήτων. Με τον τρόπο αυτό, οι μαθητές, αξιοποιούν όλα τα θετικά στοιχεία της προσωπικότητάς τους. Αυτό είναι θετικό, ιδιαίτερα με την τη χρήση των νέων σχολικών βιβλίων το σχολικό έτος 2006 – 07 στο δημοτικό, κατά τη διδασκαλία των οποίων αναδεικνύεται η συνεργατική μάθηση.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Anderson A., Hamilton R.J., Hattie J., (2004), Classroom climate and motivated behaviour in secondary schools, *Learning Environments Research*, 7, 211–225.
2. Blatchford P., Kutnick P., Baines E., Galton M., (2003), Toward a social pedagogy of classroom group work, *International Journal of Educational Research*, 29, 1-2, 153–172.
3. Chan K., (1996), Environmental attitudes and behaviour of secondary school students in Hong Kong, *The Environmentalist*, 16, 297–306.
4. Γεώργας Δ., (1990), *Κοινωνική Ψυχολογία*, τ. Α', Δ' έκδοση, επιμ. Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα.
5. Gambro J.S., Switzky H.N., (1996), A national survey of high school students' environmental knowledge, *The Journal of Environmental Education*, 27, 3, 4–14.
6. Gillies R.M., (2004), The effects of cooperative learning on junior high school students during small group learning, *Learning and Instruction*, 14, 2, 197–213.
7. Gillies R.M., Ashman A.F., (1996), Teaching collaborative skills to primary school children in classroom-based work groups, *Learning and Instruction*, 6, 3, 187–200.
8. Grob A., (1995), A structural model of environmental attitudes and behaviour, *Journal of Environmental Psychology*, 15, 3, 209–220.
9. Ζυγούρη Ε.Φ., (2005), *Αξιολόγηση προγραμμάτων περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, Θεωρία και πράξη*, Τυπωθήτω, Αθήνα.
10. Johnson D. W., Johnson R. T., (1999), Making cooperative learning work, *Theory into Practice* 38, 2, 67–74.
11. Καλαϊτζίδης Δ., Ουζούνης, Κ., (2000), *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, θεωρία και πράξη*, Β' έκδοση, Σπανίδης, Ξάνθη.
12. Knapp D., (2000), The Thessaloniki Declaration: A wake-up call for environmental education? *The Journal of Environmental Education*, 31, 3, 32–39.
13. Κρίβας Σ., (1998), Περιβαλλοντική αγωγή και περιβαλλοντική συμπεριφορά: μια κριτική συνθετική προσέγγιση μέσω βιβλιογραφικής διερεύνησης, *Παιδαγωγική Επιθεώρηση*, 27, 41–70.
14. Kuhlmeier H., Bergh H., Lagerweij N., (1999), Environmental knowledge, attitudes and behavior in Dutch Secondary Education, *The Journal of Environmental Education*, 30, 2, 4–14.

15. Kumpulainen K., Mutanenb M., (1999), The situated dynamics of peer group interaction: an introduction to an analytic framework, *Learning and Instruction*, 9, 449–473.
16. Myers G., Boyes E., Stanisstret M., (2004), School students' ideas about air pollution: knowledge and attitudes, *Research in Science & Technological Education*, 22, 2, 133–152.
17. Ματσαγγούρας Η.Γ., (1999), *Στρατηγικές Διδασκαλίας*, τ. Β', Δ' έκδοση, Gutenberg, Αθήνα.
18. Ματσαγγούρας Η.Γ., (2004), *Ομαδοσυνεργατική Διδασκαλία και Μάθηση*, Γ' έκδοση, Γρηγόρης, Αθήνα.
19. Μιχαηλίδης Μ., (2003), *Ομαδικές περιβαλλοντικές δραστηριότητες, σχέδια εργασίας και συνεργασία*, Γενική Γραμματεία Νέας Γενιάς, Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών, Αθήνα.
20. Nichols J.D., Miller R.B., (1994), Cooperative learning and student motivation, *Contemporary Educational Psychology*, 19, 2, 167–178.
21. Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, (2003), *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών*, Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, Αθήνα.
22. Segers M., Bossche P.V., Teunissen E., (2003), Evaluating the effects of redesigning a problem-based learning environment, *Studies In Educational Evaluation*, 29, 4, 315–334.
23. Slavin R.E., (1996), Research on cooperative learning and achievement: what we know, what we need to know, *Contemporary Educational Psychology*, 21, 43–69.
24. Tomsen J.L., Disinger J.F., (1998), A method of addressing effect of an introductory environmental history course on student world-views, *The Journal of Environmental Education*, 29, 11–20.
25. Vaughan C., Gack J., Solorazano H., Ray R., (2003), The effect of Environmental Education on schoolchildren, their parents, and community members: a study of intergenerational and intercommunity learning, *The Journal of Environmental Education*, 34, 3, 12–21.
26. Webb N.M., (1989), Peer interaction and learning in small groups, *International Journal of Educational Research*, 13, 21–39.
27. Χρυσαφίδης Κ., (2005), Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Αντικείμενο δράσης και διδακτική προσέγγιση, στο *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, ο νέος πολιτισμός που αναδύεται*, επιμ. Γεωργόπουλος Α.Δ., Gutenberg, Αθήνα.