

## ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Π.Ε. ΤΟΥ ΚΠΕ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ «ΤΑ ΜΥΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΑΣΟΥΣ»

ΜΑΡΑΙΡΗΣ Θ. Α.<sup>1</sup>, ΑΝΤΩΝΙΟΥ Ν.<sup>1</sup>, ΜΗΝΤΖΙΑΡΙΔΗΣ Κ.<sup>1</sup>, ΓΡΗΓΟΡΙΟΥ Μ.<sup>1</sup>,  
ΑΤΖΕΜΗ Α.<sup>1</sup>, ΤΖΕΡΠΟΣ Κ.<sup>1</sup>, ΠΙΣΙΩΤΗ Α.<sup>1</sup>, και ΕΥΑΓΓΕΛΟΥ Α.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Καστοριάς  
e-mail: [kpekast1@otenet.gr](mailto:kpekast1@otenet.gr)

### ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το πρόγραμμα Π.Ε. του ΚΠΕ Καστοριάς «Τα Μυστικά του Δάσους» απευθύνεται σε μαθητές προσχολικής ηλικίας και αποβλέπει στη βιωματική προσέγγιση, στην ανάδειξη των δομικών στοιχείων ενός δασικού οικοσυστήματος και στην ευαισθητοποίηση των μαθητών. Οι θεμελιώδεις αρχές, οι στόχοι και οι μεθοδολογικές προσεγγίσεις της Π.Ε. αποτέλεσαν τους βασικούς άξονες διαμόρφωσης του προγράμματος που περιλαμβάνει τα εξής στάδια: α) Υποδοχή των μαθητών, β) Δραστηριότητες για την ανίχνευση των αντιλήψεων των μαθητών για το δασικό οικοσύστημα, γ) Προβολή ταινίας σχετικής θεματολογίας που λειτουργεί ως μέσο πρόκλησης της διάθεσης για τη μετάβαση στο πεδίο, δ) Δραστηριότητες πεδίου, ε) Δραστηριότητες έκφρασης, αξιολόγησης. Κατά τη λήξη του προγράμματος, στο στάδιο της αξιολόγησης, διαπιστώνεται η ενίσχυση των αντιλήψεων των μαθητών για τις αξίες του δασικού οικοσυστήματος με γνώσεις που προήλθαν από τη βιωματική εμπειρία τους. Για την επιστημονική υποστήριξη και τεκμηρίωση του προγράμματος πέρα από την αξιοποίηση πλούσιας βιβλιογραφίας συνέβαλε και το εκπαιδευτικό υλικό του ΚΠΕ Καστοριάς: α) «Το Δάσος», β) «Βιοποικιλότητα – Το Εργαστήρι της Ζωής».

MARDIRIS TH. A.<sup>1</sup>, ANTONIOU N.<sup>1</sup>, MINTZIARIDIS K.<sup>1</sup>, GRIGORIOU M.<sup>1</sup>,  
ATZEMI A.<sup>1</sup>, TZERPOS K.<sup>1</sup>, PISIOTI A.<sup>1</sup>, and EVAGELOU A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Environmental Education Center of Kastoria  
e-mail: [kpekast1@otenet.gr](mailto:kpekast1@otenet.gr)

### ABSTRACT

“The Secrets of the Forest” is an educational program for pre-school age children created by the pedagogical staff of the Environmental Education Center of Kastoria. The program is a collection of thoroughly designed activities aiming at developing young pupils’ sensitivity to environmental issues through an experiential approach that familiarize them with the basic structural elements of a forest ecosystem. The program was developed in accordance with the fundamental principles, aims, methodologies and techniques of Environmental Education and its structure involves the following stages: a) welcoming of the children, b) activities aiming to explore children’s knowledge, thoughts and beliefs about forests, c) watching of a movie of relevant content that motivates children to take part in a brief and well-organized field work, d) hands on activities – field work, e) creative activities through which children express their impressions and evaluate the program. Most of the times young pupils’ behaviour during the last stage of the program supports the idea that “The Secrets of the Forest” succeed in stimulating their thoughts and encourage them to appreciate some of the most essential values of the forest.

**Λέξεις κλειδιά:** περιβαλλοντική εκπαίδευση, σχολικά προγράμματα Π.Ε. (ΣΠΠΕ), προσχολική ηλικία, δασικό οικοσύστημα, βιωματική μάθηση

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα δασικά οικοσυστήματα αποτελούν έναν παγκόσμιο, ανανεώσιμο φυσικό πόρο. Πολυσύνθετα συστήματα με πολλαπλές λειτουργίες συμβάλλουν στην οικονομική, πολιτισμική ανάπτυξη των ανθρώπινων κοινωνιών και στην οικολογική ισορροπία του πλανήτη.

Διαχρονική η επάρκεια των δασών και η προσφορά τους σε πρώτες ύλες υποστηρίζει την επιβίωση του ανθρώπου και την παραγωγή αγαθών. Ποικιλία ειδών χλωρίδας και πανίδας εξασφαλίζοντας τις κατάλληλες συνθήκες για την προστασία, τη διατροφή και την αναπαραγωγή τους συντελούν στη διατήρηση της βιοποικιλότητας. Επιπλέον τα δάση συντελούν στο φαινόμενο του υδρολογικού κύκλου, εφοδιάζουν τους υπόγειους υδροφορείς, συμβάλλουν στην ανακύκλωση των θρεπτικών στοιχείων. Ο ρόλος τους είναι καθοριστικός στην αντιμετώπιση παγκόσμιων περιβαλλοντικών προβλημάτων όπως της μείωσης της βιοποικιλότητας, της υποβάθμισης των εδαφών, της ερημοποίησης, της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, των κλιματικών αλλαγών.

Τα τελευταία χρόνια κοινωνικές - οικονομικές ανάγκες του σύγχρονου κόσμου επιβάλουν διαχειριστικά, αναπτυξιακά μοντέλα που ασκούν πιέσεις στις δομές και λειτουργίες των δασικών οικοσυστημάτων προκαλώντας διαταραχές και οικολογικές ανατροπές.

Η ένταση και έκταση των προβλημάτων αφενός, η παγκόσμια παραδοχή και ανησυχία αφετέρου οδηγούν στην αναγκαιότητα αναστοχασμού, συγκλίνουν στην αναμόρφωση των αντιλήψεων του ανθρώπου για τη σχέση κοινωνικού – φυσικού περιβάλλοντος, θέτοντάς την ως βασική προϋπόθεση για τη σύγχρονη και μελλοντική αναπτυξιακή πορεία των κοινωνιών.

Αν σύμφωνα με τα παραπάνω, η αναθεώρηση των αξιών του ανθρώπου για τη διασφάλιση της βιώσιμης ανάπτυξης είναι το ζητούμενο, τότε και η εκπαίδευση για το περιβάλλον ως μια μακρόχρονη, πολύπλευρη, συστηματική διαδικασία συνιστά το μέσο για τη διαμόρφωση του γνωστικού και ηθικού αποθέματος που απαιτείται.

Συγκερασμό παρόμοιων προβληματισμών και διαπιστώσεων αποτελεί ο σχεδιασμός του προγράμματος Π.Ε. «Τα Μυστικά του Δάσους» που περιγράφεται στην παρούσα εργασία. Είναι ένα πρόγραμμα που σχεδιάστηκε και πραγματοποιείται από τους εκπαιδευτικούς του ΚΠΕ Καστοριάς αποβλέποντας στην προσέγγιση του δασικού οικοσυστήματος από μαθητές προσχολικής ηλικίας.

Τα παιδιά αυτής της ηλικίας πριν ακόμη έρθουν σε επαφή με την οικολογική διάσταση της έννοιας του δάσους και με το πραγματικό δασικό περιβάλλον γνωρίζουν το δάσος ως ένα χώρο μυστηρίου και περιπέτειας. Τα παραμύθια και οι απεικονίσεις (μεταφορικές αναπαραστάσεις του δασικού περιβάλλοντος) των πρώτων βιβλίων αποτελούν μια αρχική προσέγγιση τόσο της έννοιας του δάσους όσο και του δάσους ως χώρου, προβάλλοντας το τις περισσότερες φορές απόμακρο, ξένο, μυστηριώδες.

Η επιλογή δασικών περιοχών για αναψυχή είναι συνήθως ο τρόπος άμεσης γνωριμίας και επαφής των μικρών παιδιών με το δασικό περιβάλλον, ενώ τα ευρύτατα διαδεδομένα μηνύματα «Το δάσος δίνει ζωή», «Προστατέψτε τα δάση», αποτελούν για τα παιδιά επιδερμικές προσεγγίσεις των αξιών και των κινδύνων του δάσους.

Αρκετές φορές η αντίληψη που έχουν τα παιδιά για το δάσος έχει σχηματιστεί από αρνητικά συναισθήματα και από την πληροφόρηση για τις αξίες του δάσους που αρκείται στην συνοπτική αναφορά των προσφορών του στον άνθρωπο – ανθρωποκεντρική αξία του δάσους.

Αυτές τις διαμορφωμένες ήδη εντυπώσεις των παιδιών έρχεται να συμπληρώσει, να ανατρέψει ή να μετασχηματίσει το πρόγραμμα «Τα Μυστικά του Δάσους» αρχίζοντας από την ανάδειξη των

δομικών στοιχείων του δασικού οικοσυστήματος, τονίζοντας τη δυνατότητά του να υποστηρίζει διαδικασίες που δημιουργούν και συντηρούν τη ζωή.

Οι αρχές, οι στόχοι της Π.Ε. και οι μεθοδολογικές τεχνικές της (Hungerford H. R., Peyton R. & Wilke R., 1980) αποτέλεσαν τη θεωρητική βάση για τη διαμόρφωση του προγράμματος, ενώ η προσέγγιση της ζωής του δάσους και οι δυνατότητες των μικρών μαθητών συνιστούν τον πυρήνα γύρω από τον οποίο πραγματοποιούνται όλες οι δραστηριότητες που απαρτίζουν το τετράωρης διάρκειας πρόγραμμα.

## **2. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

Ενδεικτικό πλαίσιο των κριτηρίων για τη δημιουργία του προγράμματος αποτελούν οι σκέψεις και διαπιστώσεις που συνοπτικά δίνονται παρακάτω:

- Το δάσος, ένα οργανωμένο σύνολο ζωής, ένας κόσμος αέναα παραγωγικός συγκαταλέγεται στους πλέον αξιοποιήσιμους διαχρονικά φυσικούς πόρους. Κι επειδή ο άνθρωπος θα είναι πάντοτε «χρήστης» του, η κατεύθυνση προς την αειφορική διαχείρισή του είναι αναγκαία.
- Οι ανθρώπινες δραστηριότητες αγγίζουν πολύ συχνά τα όρια αντοχής των γεωφυσικών διαδικασιών που καθορίζουν τις συνθήκες ύπαρξης ζωής στον πλανήτη. Η περιβαλλοντική υποβάθμιση επηρεάζει σε πολλές περιπτώσεις αρνητικά και την ποιότητα ζωής του ανθρώπινου είδους (Παρασκευόπουλος Σ., Κορφιάτης Κ., 2003). Κατ' επέκταση η ανάγκη υλοποίησης προγραμμάτων Π.Ε. που αποβλέπουν στη δημιουργία ενημερωμένων και ενεργών πολιτών είναι δεδομένη.
- Αποτελεί κοινή παραδοχή η άποψη ότι όσο πιο νέος ο άνθρωπος αποκτήσει αξίες και διαμορφώσει συμπεριφορές, τόσο πιο μόνιμες γίνονται αυτές καθώς αναπτύσσεται και εφόσον ενισχύονται θετικά. Σύμφωνα με τα κείμενα της Χάρτας του Βελιγραδίου (1975) οι στόχοι της Π.Ε. πλην των άλλων αναφέρονται και στην απόκτηση αξιών και στάσεων, στην ανάπτυξη κριτικής ικανότητας και ανάληψης πρωτοβουλιών για την προστασία του περιβάλλοντος. Η απόκτηση στάσεων και η συμμετοχή σε δράσεις προϋποθέτουν εμβριθή γνώση των δομών, των λειτουργιών και των αξιών των φυσικών οικοσυστημάτων. Μήπως λοιπόν η προσχολική ηλικία αποτελεί την πρώτη ηλικιακή περίοδο για την εμπλοκή της Π.Ε. στις «διαδικασίες αγωγής» του ανθρώπου; Τα άτομα της προσχολικής ηλικίας μπορούν να παρατηρούν συστηματικά, να καταγράφουν, να εντοπίζουν προβλήματα, να διατυπώνουν ερωτήματα, να αναζητούν απαντήσεις, να κάνουν προβλέψεις. Συνεπώς η αντιληπτική ικανότητα και η ανάπτυξη των παραπάνω δεξιοτήτων των παιδιών διαμορφώνουν ένα πλαίσιο όπου καθίσταται εφικτή η εφαρμογή της Π.Ε..
- Η εμπειρία της πραγματοποίησης του πρώτου προγράμματος του ΚΠΕ Καστοριάς για μαθητές προσχολικής ηλικίας με τίτλο «Μια Σταγονοπαρέα στη Λίμνη μας» και η επιβεβαίωση για την αναγκαιότητα συμμετοχής των μικρών μαθητών σε προγράμματα Π.Ε. που αναδύθηκε από αυτή την εμπειρία, ήταν ένας ακόμη λόγος για το σχεδιασμό και την υλοποίηση του περιγραφόμενου προγράμματος.
- Επιπλέον το υψηλό ποσοστό δασοκάλυψης της περιοχής με τη βιοποικιλότητα που αυτή υποστηρίζει, η προσβασιμότητα και καταλληλότητα της επιλεγμένης για την εφαρμογή του προγράμματος δασικής περιοχής, λειτούργησαν από την πρώτη στιγμή ενισχυτικά.

## **3. ΕΠΙΔΙΩΞΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

Βασική επιδίωξη κατά την επιλογή και το σχεδιασμό των δραστηριοτήτων που αποτελούν το πρόγραμμα αλλά και κατά την πραγματοποίησή του είναι η δημιουργία ενός ευχάριστου κλίματος. Ενόσ μαθησιακού περιβάλλοντος που αξιοποιεί τις ήδη υπάρχουσες γνώσεις και εμπειρίες των παιδιών, που ενθαρρύνει την έκφραση του λόγου και της σκέψης, που προτρέπει σε διερευνήσεις,

ανακαλύψεις, παιχνίδια, που επιτρέπει τη συνεργατικότητα και επικοινωνία μεταξύ όλων των συμμετεχόντων του προγράμματος.

Ο καθορισμός απλών και εφικτών στόχων ήταν μία ακόμη επιδίωξη κατά τη διαμόρφωση του προγράμματος, καθώς η τετράωρη διάρκειά του και η ηλικία των παιδιών που απευθύνεται το πρόγραμμα επιβάλλουν απλή, ουσιαστική και σαφή στοχοθεσία. Συνεπώς κατά την υλοποίηση του προγράμματος επιδιώκεται:

- Η βιωματική προσέγγιση του δασικού περιβάλλοντος και η ανάδειξη των δομικών του στοιχείων. Η προσέγγιση αυτής της υποδομής (βιοτικά – αβιοτικά στοιχεία – αλληλεξάρτηση) ίσως είναι η αναγκαία αρχή για τη μετέπειτα βαθύτερη κατανόηση των λειτουργιών και αξιών του δασικού περιβάλλοντος.
- Η κατανόηση της σημασίας του δασικού οικοσυστήματος ως χώρου που υποστηρίζει την ύπαρξη και διατήρηση πολλών μορφών ζωής. Η ανασκευή ή ενίσχυση της αντίληψης των παιδιών περί των αξιών του δάσους, καθώς εδραιωμένη εντύπωση των παιδιών για την σπουδαιότητα του δάσους σχετίζεται μόνο με τις προσφορές του στον άνθρωπο.
- Η δημιουργία θετικών συναισθημάτων που θα επιφέρει μακροπρόθεσμα την επιθυμητή φιλοπεριβαλλοντική συμπεριφορά.
- Η προώθηση του ενδιαφέροντος των μικρών μαθητών και η πρόκληση της διάθεσης μαθητών και εκπαιδευτικών για περαιτέρω ενασχόληση με το δασικό περιβάλλον συμμετέχοντας σε σχολικά προγράμματα Π.Ε..

Σκόπιμα δεν αποτελεί επιδίωξη του προγράμματος η προσέγγιση περιβαλλοντικών προβλημάτων για την αποφυγή δημιουργίας αρνητικών συναισθημάτων.

#### **4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ**

Τεχνικές και μέθοδοι που καθορίζουν το θεωρητικό, μεθοδολογικό πλαίσιο της Π.Ε. αξιοποιούνται στο πρόγραμμα συμβάλλοντας στην επίτευξη των στόχων του και εξασφαλίζοντας την ενεργό συμμετοχή των μαθητών. Η συζήτηση και ο καταγισμός ιδεών που δίνουν τη δυνατότητα έκφρασης ιδεών και εμπειριών, η παρατήρηση και η έρευνα που προσφέρουν άμεσες εντυπώσεις, τα παιχνίδια ρόλων, το περιβαλλοντικό μονοπάτι, το παιχνίδι ως ελεύθερη, αυτοδύναμη έκφραση, αποτελούν τις μεθοδολογικές προσεγγίσεις που υποστηρίζουν τις επιλεγμένες δραστηριότητες. Επιλογές που επιτυγχάνουν την ενεργοποίηση του συνόλου των ψυχοσωματικών λειτουργιών των μαθητών δημιουργώντας το κατάλληλο πλαίσιο για την εμπειρική, βιωματική μάθηση.

#### **5. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

Ένα σύνολο διαδοχικών, συναφών με το θέμα δραστηριοτήτων αποτελεί το πρόγραμμα «Τα Μυστικά του Δάσους». Η απλότητα των προσεγγίσεων, η επιστημονική συνέπεια και η περιβαλλοντική ευαισθησία διακρίνουν όλο το σχεδιασμό του προγράμματος που ολοκληρώνεται σε τέσσερα στάδια:

##### *Α' Μέρος*

Υποδοχή των μαθητών, ενημέρωση για τη λειτουργία του ΚΠΕ και το πρόγραμμα που πρόκειται να συμμετέχουν, εξοικείωση με τους εκπαιδευτικούς – εμπυχωτές του προγράμματος, χωρισμός σε ομάδες.

##### *Β' Μέρος – Δραστηριότητες στο ΚΠΕ*

Επιχειρείται στη συνέχεια η προετοιμασία των παιδιών κι ένας προΐδεασμός για το θέμα που πραγματεύεται το πρόγραμμα. Κατάλληλα διατυπωμένες ερωτήσεις από τους εμπυχωτές προκαλούν συζήτηση μεταξύ των μαθητών. Η συζήτηση εστιάζεται αρχικά στο «μικρόκοσμο» των παιδιών, στην καθημερινότητά τους, αναδεικνύοντας τις καθημερινές βασικές απαιτήσεις για

την επιβίωση τους. Η εξέλιξη της συζήτησης οδηγεί στη διαπίστωση της ύπαρξης κοινών αναγκών μεταξύ του ανθρώπινου είδους και των άλλων οργανισμών. Η συμμετοχή των παιδιών στη συνέχεια σε παιχνίδι με πρωταγωνιστές ζώα των ελληνικών δασών επιβεβαιώνει τις διαπιστώσεις της συζήτησης. Ο ρόλος του παιχνιδιού που αναφέρθηκε είναι διττός. Βοηθά επίσης στη διερεύνηση των γνώσεων και αντιλήψεων των παιδιών για το δασικό οικοσύστημα. Στη συζήτηση που ακολουθεί εκφράζονται οι απόψεις των παιδιών, απόψεις που δημιουργήθηκαν από την προσωπική τους εμπειρία και τις παρεχόμενες γνώσεις του σχολικού και οικογενειακού περιβάλλοντος, ενώ αρχίζει ήδη να εκδηλώνεται δειλά η επιθυμία επίσκεψης στο δάσος. Μια επινοημένη αφορμή για τη μετάβαση στο πεδίο αποτελεί η προβολή και αφήγηση της ιστορίας «Ο σκίουρος και το μολύβι», με πρωταγωνιστές ζώα του δάσους. Η αφέλεια του πρωταγωνιστή σκίουρου που ψάχνει το μολύβι του σε διαφορετικές γωνιές του δάσους προκαλεί το γέλιο και τον ενθουσιασμό, δημιουργεί ένα χαλαρωτικό, ευχάριστο κλίμα, εξάπτει τη φαντασία των παιδιών και προκαλεί τη διάθεση μετάβασης στο δάσος για την εύρεση του χαμένου μολυβιού. Επίτευξη πολύ σημαντική για τη συνέχιση του προγράμματος.

### *Γ' Μέρος - Δραστηριότητες πεδίου*

Μετάβαση των μαθητικών ομάδων σε προεπιλεγμένη δασική περιοχή. Πρόκειται για περιαστικό δάσος κωνοφόρων. Η επιθυμία των μαθητών για την εύρεση του μολυβιού που επιτακτικά προβάλλει μετά τη λήξη της προβολής λειτουργεί ως κίνητρο για την εξέλιξη του προγράμματος καθώς ξεδιπλώνεται στη συνέχεια μια σειρά δραστηριοτήτων πεδίου. Η πρόκληση του ενδιαφέροντος των μαθητών και ο σεβασμός στον αυθορμητισμό που εκφράζουν είναι οι βασικές προϋποθέσεις για την υλοποίηση των δραστηριοτήτων. Προκαθορισμένοι σταθμοί δίνουν την ευκαιρία στους μαθητές να παρατηρούν, να εκτελούν μικροέρευνες, να ανακαλύπτουν, να διασκεδάζουν. Τα παιδιά οδηγούν και οι εκπαιδευτικοί – εμψυχωτές με διακριτικότητα παρεμβαίνουν.

Αναλυτικότερα στον πρώτο σταθμό διαπιστώνεται από τους μαθητές η ποικιλία φυτικών οργανισμών που φιλοξενείται σε μια μικρή έκταση του δάσους. Οι μαθητές παρατηρούν, αγγίζουν, συλλέγουν, αναζητούν, ανακαλύπτουν μορφές φυτικών οργανισμών, σύμφωνα με έναν από τους στόχους του προγράμματος και απεικονίζουν σε χαρτί ό,τι τους εντυπωσιάζει.

Το δέντρο μπορεί να θεωρηθεί ως ένα οικοσύστημα καθώς υποστηρίζει πολλές μορφές ζωής. Η ανάδειξη αυτής της λειτουργίας αποτελεί έναν ακόμη στόχο των δραστηριοτήτων πεδίου. Κάποια πεύκα της περιοχής αποτελούν τον δεύτερο σταθμό της διαδρομής. Η προσέγγιση και παρατήρηση τμημάτων των δέντρων (κορμού, φύλλων, κλαδιών κ.λπ.) δίνουν τη δυνατότητα στους μαθητές να συζητήσουν και να διαπιστώσουν τη λειτουργικότητα αυτών των μερών. Επιπλέον η παρατήρηση ειδών μικροπανίδας, ορνιθοπανίδας ή και ίχνη αυτών συμβάλλει στη διαπίστωση ότι κάθε τμήμα του δέντρου αποτελεί ένα διαφορετικό ενδιαίτημα.

Ασφαλώς σε μια βιωματική προσέγγιση δασικού οικοσυστήματος είναι σκόπιμη η αναφορά της σπουδαιότητας των αβιοτικών παραγόντων. Στον τρίτο σταθμό της διαδρομής - που τον αποτελεί συστάδα θάμνων – και κατά την εξερεύνηση των μαθητών ερωτήματα που διατυπώνονται από μαθητές και εμψυχωτές προκαλούν συζήτηση όπου αναδεικνύεται η συμβολή των αβιοτικών παραγόντων (φως, χρώμα, νερό, αέρας) στο φαινόμενο της ζωής, ενώ πραγματοποιείται δραστηριότητα για την κατανόηση της λειτουργίας της φωτοσύνθεσης.

Η αναγκαιότητα εμπλουτισμού του προγράμματος με παιχνίδια και η δυσκολία άμεσης παρατήρησης άλλων ζωικών μορφών του δάσους ωθεί στην πραγματοποίηση παιχνιδιών. Στον τέταρτο σταθμό της διαδρομής οι μαθητές εκτονώνονται και εκφράζονται συμμετέχοντας στα παιχνίδια, που πέρα από την ψυχαγωγία των μαθητών αποβλέπουν στην ανάδειξη των τροφικών σχέσεων μεταξύ των οργανισμών του δάσους.

Η αναφορά στη λειτουργία της αποικοδόμησης που για την ολοκλήρωσή της συνεργούν πολλοί και διαφορετικοί οργανισμοί, είναι ένας ακόμη στόχος των δραστηριοτήτων του πεδίου. Ένα

Ξεριζωμένο δέντρο αποτελεί τον πέμπτο σταθμό της διαδρομής όπου οι μαθητές έχουν την ευκαιρία να παρατηρήσουν τμήματά του που είναι σε αποσύνθεση καθώς και ένα μεγάλο αριθμό οργανισμών εδαφοπανίδας.

Όπως έχει αρχικά επισημανθεί οι δραστηριότητες στο πεδίο αποτελούν κατά κάποιο τρόπο συνέχεια της ιστορίας που προβλήθηκε. Η αναζήτηση «του χαμένου μολυβιού» μεταφέρει τους μαθητές από τον φανταστικό κόσμο του δάσους στον ρεαλιστικό, στις πραγματικές συνθήκες του δασικού οικοσυστήματος, συντελώντας ταυτόχρονα στην επίτευξη των στόχων του προγράμματος. Στον πέμπτο και τελευταίο σταθμό οι μαθητές ανακαλύπτουν «το χαμένο μολύβι» αλλά μέχρι στιγμής υπήρξαν μέτοχοι και άλλων ανακαλύψεων που συνιστούν σημαντικές εμπειρίες.

Στη διάρκεια υλοποίησης των αναφερόμενων δραστηριοτήτων γίνεται προσπάθεια πέρα από την επίτευξη των στόχων της Π.Ε. και των επιδιώξεων του προγράμματος να είναι δυνατή η αξιοποίηση των εμπειριών και γνώσεων των μαθητών. Να δίνεται η δυνατότητα διερευνητικής προσέγγισης, να συνδυάζονται τα ενδιαφέροντα, οι ανάγκες και το επίπεδο δεξιοτήτων των μαθητών με το σκοπό και το περιεχόμενο του προγράμματος. Σημείο εκκίνησης για κάθε δραστηριότητα αλλά και συνδετικό κρίκο μεταξύ τους αποτελεί η αυθόρμητη έκφραση εντυπώσεων και ερωτημάτων των παιδιών. Ο αυθορμητισμός τους με ευελιξία ενσωματώνεται στη ροή του προγράμματος δημιουργώντας την αίσθηση στους μαθητές ότι οι επιθυμίες τους κατευθύνουν τα όσα πραγματοποιούνται. Επισημαίνεται ωστόσο ότι κατά τη ροή του προγράμματος, ένα τυχαίο γεγονός, θεματολογικά σχετικό, τότε δεν παραβλέπεται. Αντιθέτως, εφόσον προκαλεί το ενδιαφέρον των μαθητών, συνιστά αντικείμενο διερεύνησης και επεισόδιο μάθησης όσο και αν αυτό συνεπάγεται αναδιαμόρφωση των επινοημένων δραστηριοτήτων.

Επιπλέον κατά τη ροή του προγράμματος διαμορφώνεται ένα πλαίσιο που ευνοείται η ενίσχυση δεξιοτήτων και η προσέγγιση γνώσεων που σχετίζονται με διαφορετικές μαθησιακές περιοχές: α) με τη Γλώσσα, διαμορφώνονται ποικίλες επικοινωνιακές καταστάσεις, εισάγονται νέες έννοιες, διατυπώνονται λειτουργικοί ορισμοί, β) με τα Μαθηματικά, πραγματοποιούνται παρατηρήσεις, συγκρίσεις, ταξινόμησεις, διατύπωση ερωτημάτων, υποθέσεων και οικολογικών συλλογισμών, γ) με τη Μελέτη Περιβάλλοντος, καθώς οι μαθητές διευρύνουν τις γνώσεις τους για τους ζωικούς και φυτικούς οργανισμούς, κατανοούν τη συμβολή των αβιοτικών παραγόντων για την επιβίωση των οργανισμών, αντιλαμβάνονται την επίδραση των ανθρώπων δράσεων.

#### *Δ' Μέρος – Αξιολόγηση*

Ως ένα από τα δομικά μέρη κάθε εκπαιδευτικού προγράμματος η αξιολόγηση κρίνεται αναγκαία για την ολοκλήρωσή του. Αφορά στις δραστηριότητες που αναλαμβάνονται προκειμένου να κριθεί η αποτελεσματικότητα του προγράμματος με στόχο τη βελτίωση του και στρέφεται γύρω από τους στόχους, τις μεθόδους, τα μέσα κ.λπ. (Καμαρινού Δ., 2000).

Η αξιολόγηση ως προς τη διάθεση συμμετοχής των μαθητών στο πρόγραμμα, ως προς τις μεθοδολογικές τεχνικές, τα μέσα και υλικά που αξιοποιήθηκαν, ως προς την καταλληλότητα των επιλεγμένων δραστηριοτήτων πραγματοποιείται από τους εκπαιδευτικούς – συνοδούς των παιδιών με ειδικά διαμορφωμένα ερωτηματολόγια όπου σημειώνονται οι απόψεις και οι παρατηρήσεις τους.

Η αξιολόγηση ενός προγράμματος επίσης σχετίζεται και με τα αποτελέσματα που έχουν στους μαθητές οι μαθησιακές εμπειρίες του προγράμματος. Η διαπίστωση των γνώσεων, των δεξιοτήτων και του ενδιαφέροντος που έχει προκληθεί στους μαθητές πραγματοποιείται με χειροτεχνική κατασκευή, ενώ η εκτίμηση της δημιουργίας θετικών συναισθημάτων πραγματοποιείται με τη συμμετοχή των παιδιών σε παιχνίδι. Αναλυτικότερα:

- Στην αξιοποίηση και δημιουργική ανασύνθεση όλων των δεδομένων των δραστηριοτήτων αποβλέπει η ολοκλήρωση μιας χειροτεχνικής κατασκευής από τους μαθητές. Στην κατασκευή αυτή εικονίζεται ένα δέντρο και οι μαθητές καλούνται να συμπληρώσουν την

κατασκευή με εικόνες ζωικών οργανισμών και αβιοτικών παραγόντων. Επισημαίνεται ότι οι εικόνες πρέπει να τοποθετηθούν έτσι ώστε να αναδεικνύεται η ποικιλία ενδιαιτημάτων που διαθέτει ένας δενδρώδης οργανισμός. Επίσης στην κατασκευή τοποθετείται οτιδήποτε άλλο έχει συλλεχθεί. Διαπιστώνονται έτσι οι εντυπώσεις και γνώσεις που έχουν αποκτηθεί, ενώ δημιουργείται μια σύνθεση που παίρνουν οι μαθητές στο σχολείο τους.

- Η τεχνική των υποθέσεων και το παιχνίδι ρόλων αξιοποιούνται στη δεύτερη δραστηριότητα αξιολόγησης. Τα παιδιά αναλαμβάνουν ρόλους των βιοτικών και αβιοτικών στοιχείων ενός δάσους και προσπαθούν με τη συμμετοχή τους στο παιχνίδι να αναδείξουν την αλληλεπίδραση που υφίσταται. Ο εκπαιδευτικός στην αρχή και τα παιδιά στη συνέχεια διατυπώνουν υποθέσεις για διάφορες συνθήκες και καταστάσεις που μπορεί να προκληθούν στο δάσος. Κατά τη διατύπωση υποθέσεων επιχειρούνται επεκτάσεις που αναδεικνύουν τι πραγματικά άλλαξε στις αντιλήψεις των παιδιών και αν τελικά μετά την εμπειρία που απέκτησαν από τη συμμετοχή τους στο πρόγραμμα πρόσκεινται θετικά προς το δασικό περιβάλλον.

## 6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Όπως προαναφέρεται στην ενότητα της συνοπτικής περιγραφής του προγράμματος, η διερεύνηση των αντιλήψεων των μαθητών για το δασικό περιβάλλον είναι πρωταρχικής σημασίας για την εξέλιξη του προγράμματος, καθώς η προϋπάρχουσα γνώση των παιδιών επηρεάζει κατά πολύ αυτά που πρόκειται να μάθουν (Siegler R., 2002). Εργαλεία αυτής της «μικροέρευνας» είναι η συζήτηση και οι δραστηριότητες με παιγνιώδη χαρακτήρα που εκμαιεύουν από τους μαθητές συναισθήματα, γνώσεις, εμπειρίες. Οι κυρίαρχες γνώσεις - αντιλήψεις που φέρουν τα παιδιά σχετίζονται: α) με τους κινδύνους του δάσους (αχανής έκταση, άγρια ζώα, δυσμενή καιρικά φαινόμενα) ορίζοντας το δάσος ως ένα απειλητικό, απρόσιτο μέρος, β) με τη σημαντική προσφορά αγαθών στον άνθρωπο (ξύλεια, καρπούς).

Διαπιστώνεται λοιπόν κατά τη διαδικασία της αξιολόγησης ότι η εμπειρία της συμμετοχής τους στο πρόγραμμα επιφέρει μία διαφοροποίηση στη στάση τους. Αίσθηση ευχαρίστησης και ικανοποίησης διακατέχει τα παιδιά, συναισθήματα που προκύπτουν τόσο από το ευχάριστο κλίμα της διερεύνησης όσο και από τις ίδιες τις ανακαλύψεις τους. Διαφορετικά φυτικά είδη (πόες, δέντρα, θάμνοι), ίχνη ζωικών οργανισμών, αφθονία ειδών μικροπανίδας, το χώμα, ο ήλιος, ο αέρας, το νερό, σχέσεις εξάρτησης, αυτές είναι οι ανακαλύψεις τους. Οι ποικίλες «αποχρώσεις» ζωής που εμπειρικά προσεγγίζουν, συνιστούν νέα δεδομένα για τους μικρούς μαθητές όπως άλλωστε ορίζεται στους στόχους του προγράμματος.

Επισημαίνεται ότι η συνειδητοποίηση των στοιχείων και διαδικασιών που συγκροτούν τη δασική υποδομή και την αναγάγουν σε οικοσύστημα δεν είναι επιτεύξιμη. Οι γνώσεις, η αντιληπτική ικανότητα των παιδιών και η μικρή διάρκεια του προγράμματος δεν το επιτρέπουν. Όμως επιτυγχάνεται μια αλλαγή «θέασης» της έννοιας του δάσους. Ανασκευάζονται τα αρνητικά συναισθήματα και η αξία του δάσους για τους μικρούς μαθητές έχει πλέον κι άλλη διάσταση.

Επιπλέον αυτή η συνάντηση με το φυσικό δασικό περιβάλλον και η ανακάλυψη των πολλών και διαφορετικών ζωντανών οργανισμών αποτελούν απαραίτητες προϋποθέσεις για τη διαμόρφωση της εικόνας του πραγματικού (Μιχαλοπούλου Κ., Χιωτάκη Ε., 2001).

Κατά την ολοκλήρωση του προγράμματος επίσης ο ενθουσιασμός και η ισχυρή παρόρμηση των παιδιών προωθεί την αβίαστη έκφραση των εντυπώσεών τους και αυτό που διαφαίνεται σχεδόν πάντα πίσω από τις απλοϊκές διατυπώσεις τους είναι ότι:

- Η προσφορά εμπειρίας συνιστά «το όχημα» για την πρόκληση του ενδιαφέροντος, την απόκτηση γνώσης, τη συνειδητοποίηση.
- Πέρα από αυτό που η δομή και το περιεχόμενο ενός προγράμματος Π.Ε. αποβλέπει, τα παιδιά αυτής της ηλικίας ξεχωρίζουν και κρατούν αυτό που τα ενδιαφέρει περισσότερο.

Κατά συνέπεια ο σεβασμός και η εναρμόνιση των επιδιώξεων του προγράμματος στα ενδιαφέροντα των παιδιών θα πρέπει να είναι βασική παράμετρος κάθε προγράμματος.

Τέλος η συμμετοχή των εκπαιδευτικών – συνοδών στο πρόγραμμα και η συμβολή τους στην περάτωση και την αξιολόγηση του προγράμματος είναι ουσιαστική όπως προαναφέρθηκε. Αναδύεται μέσα από τις αξιολογικές κρίσεις τους ότι οι στόχοι, οι μεθοδολογικές επιλογές και οι δραστηριότητες του προγράμματος συνιστούν μια εκπαιδευτική μεθοδολογική πρόταση αξιοποιήσιμη στο σχεδιασμό ενός σχολικού προγράμματος Π.Ε..

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Ασλανίδης Α., Ζαφειράκης Γ., (2003), *Το Οικολογικό Αλφαβητάρι*, Πατάκη, Αθήνα
2. Γεωργόπουλος Δ. Α., Επιμέλεια, (2005), *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση – Ο νέος πολιτισμός που αναδύεται...*, Gutenberg, Αθήνα
3. Δεληκανάκη Ν., Κοκολάκη Ρ., Νοΐδου Μ., (2000), *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην Προσχολική Ηλικία*, Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα
4. Θάνου Α., (2001), *Πειράματα στο Νηπιαγωγείο*, Καστανιώτη, Αθήνα
5. Hungerford H. R, Peyton R. B., & Wilke R., (1980), Goals for curriculum development in environmental education, *The Journal of Environmental Education*, 11(3), 42-47
6. Καμαρινού Δ., (2000), *Βιοματική Μάθηση στο Σχολείο*, Παράρτημα Αγωγής Καταναλωτή, Ξυλόκαστρο
7. Κουτσοβάνου Ε., & Ομάδα Εργασίας, (1998), *Μορφές και Τρόποι Εργασίας στο Νηπιαγωγείο*, Οδυσσέας, Αθήνα
8. Κουτσοβάνου Ε., (2004), *Προγράμματα Προσχολικής Εκπαίδευσης και η Διαθεματική Διδακτική Προσέγγιση*, Οδυσσέας, Αθήνα
9. ΚΠΕ Καστοριάς (Μαρδίρης Θ., Αντωνίου Ν., Καζταρίδου Α., Μηντζιαρίδης Κ., Γρηγορίου Μ., Μιχαήλ Χ., Ατζέμη Α.), (2000), *Το Δάσος*, ΚΠΕ Καστοριάς, Καστοριά
10. ΚΠΕ Καστοριάς (Μαρδίρης Θ., Αντωνίου Ν., Καζταρίδου Α., Μηντζιαρίδης Κ., Γρηγορίου Μ., Μιχαήλ Χ., Ατζέμη Α.), (2000), *Βιοποικιλότητα – Το Εργαστήρι της Ζωής*, ΚΠΕ Καστοριάς, Καστοριά
11. Μιχαλοπούλου Κ., Χιωτάκη Ε., (2001), *Δραστηριότητες για την Κατανόηση του Περιβάλλοντος στην Προσχολική Ηλικία*, Καστανιώτη, Αθήνα
12. Παπαδημητρίου Β., (1998), *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Σχολείο*, Τυπωθήτω, Αθήνα
13. Παρασκευόπουλος Στ., Κορφιάτης Κ., (2003), *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Θεωρίες και Μέθοδοι*, Χριστοδουλίδη, Θεσσαλονίκη
14. Παρασκευόπουλος Στ., Δούκα Ε., (1999), *Το Δάσος – Οικολογία & Περιβαλλοντική Εκπαίδευση II*, ΠΤΔΕ, ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη
15. Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε. & Ελληνική Εταιρία για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς, (1998), *Βασικά κείμενα για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, Τεύχος 1, Η Χάρτα του Βελιγραδίου*, Έκδοση των ιδίων, Αθήνα
16. Ραβάνης Κ., (1999), *Οι Φυσικές Επιστήμες στην Προσχολική Εκπαίδευση*, Τυπωθήτω, Αθήνα
17. Siegler R., (2002), *Πώς σκέφτονται τα παιδιά*, Gutenberg, Αθήνα