

Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΚΑΙ Η ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΥΛΙΚΩΝ

ZACHAROS E.

6/θέσιο Δημοτικό Σχολείο Ν. Μοναστηρίου-3^ο Γραφείο Α/θμιας Εκπαίδευσης Ν. Φθιώτιδας
e-mail: emzacharos@sch.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η γνώση των περιβαλλοντικών προβλημάτων και η προστασία του περιβάλλοντος έχουν γίνει δικαίωμα, αλλά και υποχρέωσή μας. Τα απορρίμματα και η διαχείρισή τους είναι ένα απ' αυτά. Η παραγωγή κάθε είδους μη βιοδιασπώμενων απορριμμάτων είναι αποτέλεσμα των αλλαγών στον τρόπο ζωής μας. Συνδέεται με την κατανάλωση η οποία, λόγω πληθώρας αγαθών και συσκευασίας, διαφήμισης, μόδας, κλπ. μετατράπηκε σε μια απ' τις «ασθένειες του πολιτισμένου κόσμου», την υπερκατανάλωση. Έτσι, η υπερπαραγωγή απορριμμάτων δημιούργησε τεράστια προβλήματα ρύπανσης και ταυτόχρονα την ανάγκη σωστής διαχείρισής τους.

«Για το θέμα των σκουπιδιών, η Ελλάδα καταδικάστηκε από το Ευρωπαϊκό δικαστήριο για παράβαση σχετικά με την ανεξέλεγκτη διαχείριση και διάθεση τόσο των στερεών, όσο και των τοξικών αποβλήτων» (Τρικαλίτη Α., Παλαιολόγου -Σταθοπούλου Ρ., 1999).

«Στην Ελλάδα, κάθε χρόνο, ανακυκλώνεται το 25-30% των αλουμινένιων κουτιών, το 20% του γυαλιού, το 30% του χαρτιού και το 1% του πλαστικού» (National Geographic Society, 1997).

Αυτή η εικόνα δεν θ' αλλάξει με καταδίκες μα με αλλαγή συμπεριφοράς και αξιών. Η εκπαίδευση είναι η μόνη που μπορεί να συμβάλλει στον περιβαλλοντικό αλφαριθμητισμό. Εκπαίδευση γύρω, για, από και μέσα στο περιβάλλον, εκπαίδευση πολυδιάστατη και απαραίτητη για την επιβίωση του ανθρώπινου γένους: ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ.

ZAHAROS E.

Primary School of N. Monastiri -3rd Bureau of Elementary Education of the Prefecture of Fthiotida
e-mail: emzacharos@sch.gr

ABSTRACT

Knowing the environmental problems and protecting the environment have been both our right and duty. Refuse and its handling is one of them. The production of any kind of non biosplit refuse results from the changes in our way of life. It is connected with the consumption which, because of the superabundance of goods and packing, advertising, fashion etc. was transformed into one of the "diseases of the civilized world", overconsumption. Thus, the overproduction of refuse caused huge problems of pollution and at the same time the need of its right handling.

"For the issue of rubbish, Greece was convicted by the European court for a violation concerning the uncontrolled handling and disposal of both concrete and toxic waste" (Trikaliti A., Paleologou- Stathopoulou R., 1999).

"In Greece every year, 25- 30% of tins, 20% of glass, 30% of paper and 1% of plastic is recycled" (National Geographic Society, 1997).

Convictions will not change this picture but change in behaviour and principles. Only education can contribute to environmental alphabitism. Education around, about, from and inside the environment, education multidimensional and necessary for the survival of mankind: ENVIRONMENTAL EDUCATION.

Λέξεις κλειδιά: διαχείριση απορριμμάτων, ανακύκλωση, πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, Δ.Σ. Ν.Μοναστηρίου

1. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΘΕΜΑΤΟΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ ΔΡΟΜΟΙ

Όποτε πάμε εκδρομές,
σε όλες τις διαδρομές
στ' αμάξι μου 'ρχεται να παίξω.
Κοιτάζω όμως λίγο κι έξω.

Βλέπω χωριά, τόπους και δασάκια
μα πίσω από τόνους σκουπιδάκια.
Γεμάτοι οι δρόμοι, τα χαντάκια
από χαρτιά, ποτήρια, σακουλάκια,...

ΝΤΡΕΠΟΜΑΙ

Στ' αυτοκίνητο μπροστά
κι από παράθυρα ανοιχτά
μπαίνει φρέσκο αεράκι
μα βγαίνει με φόρα ένα χαρτάκι
κι ένα κόκκινο κουτάκι,...

Θέλω να τρέξω, να φωνάξω,
μα δύσκολο να τους αλλάξω.
Θα τους έλεγα κουτούς.
Πόσο ντρέπομαι γι' αυτούς!

Τα παιδιά, στις καθημερινές μετακινήσεις τους, μπορεί να μη γνωρίζουν τα τεράστια περιβαλλοντικά προβλήματα που διαρκώς πολλαπλασιάζονται και διογκώνονται, γνωρίζουν όμως πολύ καλά τα σκουπίδια. Τα βλέπουν παντού, νιώθουν να τα πνίγουν, όπως λένε στα ποιηματάκια που γράψανε. Στο τοπικό περιβάλλον που μεγαλώνουν και που συνεχώς υποβαθμίζεται βιώνουν το πρόβλημα, όπως το βιώνουν και στους δρόμους, στις διακοπές, στις παραλίες, κλπ.

Αυτός ήταν ο κύριος λόγος επιλογής του συγκεκριμένου θέματος. Άλλοι λόγοι ήταν: η ύπαρξη Χ.Υ.Τ.Α. στην περιοχή, η ευκολία εύρεσης πηγών και υλικού για επεξεργασία και δημιουργική έκφραση, η εποχή η οποία ήταν κατάλληλη για εξορμήσεις και έρευνα στο πεδίο, η σχετική ευκολία κατανόησης του θέματος απ' τα μικρά παιδιά και η σύνδεση του σχολείου με την τοπική κοινωνία, την οποία αφορά άμεσα το πρόβλημα. Τέλος, το θέμα που επιλέξαμε προσεγγίζει όλα τα είδη περιβάλλοντος (φυσικό, κοινωνικό, πολιτισμικό).

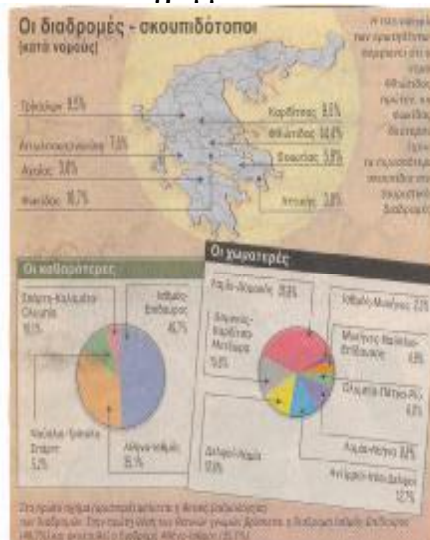
Αφορμές για την επιλογή του θέματος και ευκαιρίες για ευαισθητοποίηση ήταν:

-κάποιες εικόνες, όπως η εικόνα 1 (από το βιβλίο S.O.S. πλανήτη Γη) και διαγράμματα, όπως το διάγραμμα 1 (εφημερίδα Καθημερινή):

Εικόνα 1:



Διάγραμμα 1:



-ο παλιατζής και ο ρακοσυλλέκτης σε ώρα εργασίας

-τα ίδια τα σκουπίδια, ο πρώτος «εχθρός του περιβάλλοντος» που βρέθηκε μπροστά τους και που τους έδινε ευκαιρία για δράση.

Γιατί «απ' όλα τα ζητήματα προστασίας του περιβάλλοντος η ανακύκλωση έχει τον πιο προσωπικό χαρακτήρα. Ο μέσος άνθρωπος μπορεί να μην ξέρει πώς θα συμβάλει στη σωτηρία της φάλαινας ή των τροπικών δασών. Γνωρίζει όμως ότι η συμμετοχή του στην ανακύκλωση είναι άμεση και καθημερινή» (Γαϊόραμα, Μάιος-Ιούνιος 1997).

Παρενθετικά, θα ήθελα να τονίσω πως πριν γίνει η επιλογή ενός θέματος Σ.Π.Π.Ε. προηγήθηκε ένα μεγάλο χρονικό διάστημα προβληματισμού για το αν και με ποιο τρόπο μπορεί να υλοποιηθεί ένα τέτοιο πρόγραμμα από μια τόσο μικρή τάξη. Ο προβληματισμός όμως έγινε ανησυχία και η ανησυχία ανάγκη για δράση. Αυτή η ανάγκη μας έπεισε ότι «η εκπαίδευση μπορεί να συμβάλλει στον περιβαλλοντικό αλφαριθμητισμό μέσα από το όλο εκπαιδευτικό πλαίσιο... αλλά και από όλη τη δομή και λειτουργία της, ώστε να αποτελέσει παράδειγμα που εμπνέει περιβαλλοντικά υπεύθυνη στάση και συμπεριφορά» (Παπαδημητρίου Β., 1998).

2. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Οι εκπαιδευτικοί στόχοι του προγράμματος που τέθηκαν απ' την αρχή ήταν γνωστικοί, συναισθηματικοί, ψυχοκινητικοί, κοινωνικοί. Ήταν πολλοί, αλλά δόθηκε ιδιαίτερη προσοχή ώστε να είναι μέσα στα πλαίσια των δυνατοτήτων των παιδιών για να μπορούν να επιτευχθούν. Αναλυτικά, αυτοί ήταν:

- ευαισθητοποίηση κι ενημέρωση όλων γύρω απ' τα περιβαλλοντικά προβλήματα
- κατανόηση της αξίας των «άχρηστων» υλικών με ταυτόχρονη ανάπτυξη της φαντασίας και δημιουργικής καλλιτεχνικής έκφρασης
- προβληματισμός από τη συνεχή αύξηση του όγκου των απορριμμάτων και η εύρεση λύσεων
- γνωριμία με τα ανακυκλώσιμα υλικά και τους τρόπους διαχείρισής τους
- κατανόηση εννοιών όπως διαχείριση απορριμμάτων, ανακύκλωση, οργανικές και πρώτες ύλες, αλουμίνιο, Χ.Υ.Τ.Α., βιοδιασπώμενα υλικά, βιώσιμη ανάπτυξη, κλπ.
- ανάπτυξη στενότερης σχέσης και ενδιαφέροντος για το περιβάλλον μέσα από τις εργασίες και επαφή τους μ' αυτό
- σύνδεση του περιβαλλοντικού προγράμματος με το σχολικό πρόγραμμα με δραστηριότητες μέσα απ' όλα τα διδασκόμενα μαθήματα (η διαθεματικότητα συνδέει πολλαπλές πληροφορίες και προσφέρει στη μαθησιακή διαδικασία πολλά οφέλη)
- σύνδεση σχολείου- τοπικής κοινωνίας με ενεργοποίηση των προσώπων και φορέων της περιοχής
- καλλιέργεια ερευνητικής διάθεσης, καθώς και άσκηση στην ανάληψη πρωτοβουλιών και δράσεων ανάλογων με τις δυνατότητές τους
- διαμόρφωση θετικών στάσεων με αλλαγή συμπεριφοράς, κυρίως καταναλωτικής
- ανάπτυξη της «γλώσσας του σώματος» με το θεατρικό παιχνίδι και τα παιχνίδια ρόλων
- δημιουργία μικρής οικολογικής βιβλιοθήκης στο σχολείο μας για χρήση της σε επόμενα προγράμματα
- αξιοποίηση ψυχολογικών παραγόντων (όπως η ικανοποίηση εσωτερικών και εξωτερικών κινήτρων, η αξιοποίηση της παρορμητικότητας, της αυτοπεποίθησης, της εσωστρέφειας και εξωστρέφειας, κλπ.) που σχετίζονται με τις στρατηγικές μάθησης, με τις οποίες τα παιδιά επιχειρούν να έρθουν σε επαφή με τον περιβάλλοντα κόσμο (Μήτσης Ν., 2003)
- ανάπτυξη συνεργατικότητας και ομαδικότητας
- κατανόηση των επιπτώσεων που έχουν οι ενέργειες και αποφάσεις των ανθρώπων τόσο τώρα όσο και στο μέλλον στους φυσικούς πόρους, στην παγκόσμια και τοπική κοινότητα και γενικά στο περιβάλλον (Παπαδημητρίου Β., 1998)
- εισαγωγή στο λεξιλόγιο και στη ζωή του κόσμου της τοπικής κοινωνίας της λέξης-πράξης ανακύκλωση
- αλλαγή- έστω και προσωρινή- στο τυποποιημένο σχολείο (το οποίο ενισχύει το ανταγωνισμό, την ατομικότητα, την ανισότητα, ενδυναμώνει γνωστικά αντικείμενα με στόχο την ανταπόκριση στις εξετάσεις, εφαρμόζει μη ολιστικές και διεπιστημονικές προσεγγίσεις, περιορίζει το ρόλο του δασκάλου, κλπ.), ώστε η διδασκαλία να μην προσφέρει ξερές ακαδημαϊκές γνώσεις, άχρηστες οι περισσότερες στην καθημερινή και μελλοντική ζωή των παιδιών, αλλά να προσφέρει δημιουργική, συμμετοχική, βιωματική μάθηση.

Ο τρόπος για να επιτευχθεί ο τελευταίος, αλλά και άλλοι στόχοι, ήταν η εφαρμογή νέων ιδεών και πρακτικών (της Προοδευτικής Εκπαίδευσης) που έφερε η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στην εκπαιδευτική πράξη (Παπαδημητρίου Β., 1998).

3. ΜΕΘΟΔΟΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Μέσα από τις μεθόδους που ακολουθήσαμε για την υλοποίηση του προγράμματος μπορέσαμε να προσεγγίσουμε το αντικείμενο και τους στόχους. Αυτές οι ποικίλες διδακτικές μέθοδοι χρησιμοποιήθηκαν έτσι ώστε να εξασφαλιστεί η ενεργητική και δημιουργική συμμετοχή των μαθητών/τριών στη διδακτική διαδικασία και την άμεση ή έμμεση επαφή τους με το διδασκόμενο αντικείμενο (Φλογαΐτη Ε., Μέρτζιου Ε., 1995).

Ήταν βιωματικές και τέτοιες ώστε να υπάρχει άμεση επαφή του αντικειμένου με όλες τις αισθήσεις. Διαμορφώθηκε η αίθουσα έτσι ώστε τα καθίσματα να έχουν επικοινωνιακή διάταξη, με στόχο τη δημιουργία «ποικίλων συνθηκών και περιστάσεων επικοινωνίας που συνιστούν απαραίτητες προϋποθέσεις για την πρόκληση γλωσσικής δραστηριότητας» (Μήτσης Ν., 2003).

Εργάστηκαν με συνεργασία, κατά ομάδες μεικτής δυναμικότητας και φύλου (πίνακας 1).

Πίνακας 1

ΟΜΑΔΕΣ	Αριθμός παιδιών	Κύριο αντικείμενο έρευνας κι εργασιών
«Αλουμίνια»	4	Ανακύκλωση αλουμινίου
«Σιδερένιοι»	5	Ανακύκλωση σίδηρου
«Χάρτινοι»	4	Ανακύκλωση χαρτιού
«Γυάλινοι»	4	Ανακύκλωση γυαλιού

Έγινε ενημέρωση και προγραμματισμός, εφαρμόστηκαν «μεθοδολογικές πρακτικές πεδίου μέσω της μεθόδου project, που σχετίζονται με την ενεργό συμμετοχή, τη βιωματική παιδαγωγική και τη διερευνητική πορεία μάθησης» (Αθανασάκης Α., 2004). Έτσι, δρόμοι, κοινόχρηστοι χώροι, γειτονιές, χωριά και όλο το τοπικό περιβάλλον αποτέλεσαν τα πεδία για έρευνα- παρατήρηση- καταγραφή του προβλήματος και δράσης για τη βελτίωσή του. Αποσαφηνίστηκαν έννοιες και αξίες της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. Δόθηκαν οδηγίες μάθησης, συνεντεύξεις κι ερωτηματολόγια. Έγιναν πειράματα, προβολές ταινιών και πολλές κατασκευές με άχρηστα υλικά. Έπαιξαν παιχνίδια με τις κατασκευές τους, κουκλοθέατρο, παιχνίδια ρόλων, θέατρο. Έστειλαν επιστολές και συμπλήρωσαν ομαδικά φύλλα εργασιών. Έκαναν ενδοσχολικούς διαγωνισμούς.

Υπήρξε ποικιλία κι ευελιξία στη χρήση υλικών, χρησιμοποιήθηκε πλήθος αυθεντικών άρθρων και φωτογραφιών, βιβλίων και Ο/Α μέσων.

Έγιναν συζητήσεις και ανταλλαγή εμπειριών. Διατυπώθηκαν προτάσεις για δράσεις και λύσεις. Για να εφαρμοστούν οι παραπάνω μέθοδοι καταβλήθηκε κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε το πρόγραμμα να μην εξαντλείται σε μια διάσταση ή είδος περιβάλλοντος και επιπλέον να προσφέρει πολλές ευκαιρίες δράσης και πολλών ειδών πληροφόρησης.

Βγήκαν συμπεράσματα που γενικεύτηκαν και τέλος έγινε παρουσίαση και αξιολόγηση του Σ.Π.Π.Ε. και όλων όσων συμμετείχαν σ' αυτό.

4. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Ήταν τέτοιες που ευνοούσαν την εκπλήρωση των στόχων του Σ.Π.Π.Ε. Όλες οι δραστηριότητες υλοποιήθηκαν με βάση τις διδακτικές αρχές και μεθόδους που προαναφέρθηκαν και μέσα στα πλαίσια του χρονοδιαγράμματος (Μάρτιος- Ιούνιος). Ελήφθη υπόψη η ηλικία των παιδιών, η ευκολία πρόσβασης στις πηγές εύρεσης υλικών, οι ιδιαιτερότητες του τοπικού περιβάλλοντος και τα ενδιαφέροντά τους.

Αξίζει ν' αναφερθεί, ότι λόγω του αυξημένου ενδιαφέροντος και ζήλου των μαθητριών/τών, εργαζόμασταν καθημερινά, προσαρμόζοντας (θεματικά) στο περιβαλλοντικό πρόγραμμα τις ώρες της αισθητικής και φυσικής αγωγής. Αυτά τα «μαθήματα» ήταν το κυριότερο μέσον αισθητοποίησης της φύσης, στήριγμα και εργαλείο έκφρασης των περιβαλλοντικών μηνυμάτων, ήταν η οπτική γλώσσα που τα βοήθησε στην εξερεύνηση και κατανόηση της φύσης.

Στην αρχή βγήκαμε για παρατήρηση και καταγραφή του προβλήματος σε πολλούς χώρους στην ευρύτερη περιοχή του σχολείου. Φωτογράφησαν εστίες ρύπανσης, αναζήτησαν σχετικές πληροφορίες σε βιβλία, προβληματίστηκαν παίζοντας με το βιβλίο-παιχνίδι «S.O.S Πλανήτη Γη», έμαθαν την ιστορία του χαρτιού, του γυαλιού, του σιδήρου και του αλουμινίου και είδαν σχετική βιντεοταινία.

Μετά την ανάδειξη του προβλήματος έγινε ο χωρισμός σε ομάδες και διαμόρφωση της αίθουσας. Η κάθε ομάδα επέλεξε το όνομά της και κατασκεύασε το σήμα της (κονκάρδα). Οι ομάδες πρότειναν συνθήματα και τελικά, ψηφίζοντας, επέλεξαν το σύνθημα «αν θέλετε τη γη να σώστε, ε, τότε όλοι ανακυκλώστε».

Ετοιμάσαμε ένα ημερολόγιο δραστηριοτήτων το οποίο αναρτήσαμε στον τοίχο και συγκέντρωσαν κουτιά με ό,τι άχρηστο υλικό είχαν στα σπίτια τους. Τέλος στην περιβαλλοντική γωνία της αίθουσας τοποθετήθηκε πλούσιο φωτογραφικό υλικό, γελοιογραφίες, χάρτες, πίνακες, εφημερίδες με σχετικά άρθρα, βιβλία, παραμύθια, γραφική ύλη και άλλα βοηθητικά υλικά για χρήση τους από τα παιδιά.

Το επόμενο βήμα ήταν να κατανοήσουν διάφορες έννοιες χρήσιμες για το πρόγραμμα, αλλά και τα είδη και στάδια της ανακύκλωσης. Ακολούθησαν πολλές εκπαιδευτικές δραστηριότητες, όπως: συμπλήρωμα εικόνων, συμπλήρωμα λεζάντας σε φωτογραφίες και γελοιογραφίες. Ολοκλήρωση ημιτελούς φανταστικής ιστορίας, συμπληρώσεις ελλείψεων (τι να έγινε πριν..., τι λέτε ότι θα γίνει μετά...), φανταστικές υποθέσεις (τι θα συνέβαινε αν...). Δημιουργία ποιημάτων με λέξεις-κλειδιά τις έννοιες που αποσαφηνίσαμε, παιχνίδια με αυτές τις λέξεις και παιχνίδια ερωταποκρίσεων. Εικονογράφηση αυτοσχέδιου παραμυθιού με πρόβλεψη και επιβεβαίωση πιθανών τίτλων του. Αυτές οι δραστηριότητες αποσκοπούσαν στην ενεργοποίηση της ψυχικής τους ζωής, «στην εξοικείωσή τους με την ποιητική γλώσσα», μα κυρίως «στην απελευθέρωση των δημιουργικών δυνάμεων της φαντασίας, κατά τρόπο που οδηγεί στην απελευθέρωση του πνεύματος και της γλώσσας» (Καλογήρου Τζ., 1999).

Σε φύλλα εργασίας που συνοδεύονταν από τοπογραφικά σχέδια έγινε καταγραφή της ποσότητας και του είδους των απορριμμάτων στο προαύλιο (σχέδιο 1), σε επιλεγμένες διαδρομές στο χωριό (σχέδιο 2), στις γειτονιές των παιδιών, στους σκουπιδοτενεκέδες των σπιτιών τους και των τάξεών τους.

Σχέδιο 1



Σχέδιο 2



Τοποθετήθηκαν το Μάρτιο διάφορα απορρίμματα στο χώμα και στο νερό, ώστε τον Ιούνιο να διαπιστώσουν το βαθμό αφομοίωσής τους από τη φύση και να επαληθεύσουν τις προβλέψεις τους. Έγινε εύρεση της θέσης του X.Y.T.A. στο χάρτη, επίδειξη φωτογραφιών του, εξήγηση της λειτουργίας του και ζωγραφική του.

Έγινε ανακύκλωση χαρτιού στην τάξη (φωτογραφία 1) και με το «θησαυρό από σκουπίδια» που είχαν συγκεντρώσει κατασκεύασαν μαστούνια συλλογής απορριμμάτων, κούκλες, φίδια, σκιαχτρο, σελιδοδείκτες, παζλ, σφραγίδες, χαρταετούς, κορίνες, ενυδρείο, κορνίζες, μακέτες χωριού και σχολείου, την υδρόγειο πνιγμένη στα σκουπίδια (φωτογραφία 2).

Όλα χρησιμοποιήθηκαν στα παιχνίδια, στο κουκλοθέατρο και στην τελική παρουσίαση.

Έγιναν διαγωνισμοί σχεδίου, ποιήματος, κατασκευής μηχανών και πινακίδων σε όλες τις τάξεις και βραβεύσεις.

Φωτογραφία 1



Φωτογραφία 2



Έγραψαν «σκέφτομαι-γράφω-ζωγραφίζω», βρήκαν επαγγέλματα που σχετίζονται με τα απορρίμματα και έκαναν συγκρίσεις της περιοχής τους με άλλους τόπους μέσα από φωτογραφίες. Κατά τακτά χρονικά διαστήματα γινόταν ταξινόμηση υλικού, συζητήσεις γύρω από τα ευρήματά τους και προτάσεις για δράσεις και παρεμβάσεις.

5. ΔΡΑΣΕΙΣ – ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

Η ένταξη και συμμετοχή των παιδιών μιας περιοχής φτώχειας σε μορφωτικές και πολιτισμικές ευκαιρίες σε ένα πρόγραμμα περιβαλλοντικής αγωγής τα βελτίωσε γλωσσικά, κοινωνικά και διανοητικά (ακόμα κι αυτά με διαπιστωμένα γλωσσικά προβλήματα). Τα έφερε σε επαφή με τη φύση και τις τέχνες και με τις ευκαιρίες για περιβαλλοντικές δράσεις και παρεμβάσεις ενίσχυσε τη συναισθηματική και κοινωνική τους ανάπτυξη.

Παράλληλα λοιπόν με τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες τα παιδιά αναλάμβαναν δράσεις και έκαναν παρεμβάσεις με τη μορφή επισημάνσεων και προτάσεων προς διάφορα πρόσωπα και φορείς.

Ενημέρωσαν τα παιδιά όλων των τάξεων για το πρόγραμμα Π.Ε., ζήτησαν τη συμμετοχή τους στους διαγωνισμούς και στην προσπάθεια ενημέρωσης με το μοίρασμα ενημερωτικών φυλλαδίων, καθώς και τη βοήθειά τους σε φύλλα εργασίας με μαθηματικούς υπολογισμούς.

Ερεύνησαν τους χώρους του σχολείου, κατέγραψαν τα προβλήματα και τις ελλείψεις, ενημέρωσαν το Διευθυντή και του παρουσίασαν τις προτάσεις τους.

Μοίρασαν ενημερωτικά φυλλάδια στους περαστικούς και στους οδηγούς.

Τοιχοκόλλησαν την αφίσα του προγράμματος σε επίκαιρα σημεία.

Στις συγκεντρώσεις γονέων έγινε ενημέρωση και δόθηκαν ερωτηματολόγια.

Εξοπλίστηκαν με γάντια, μαστούνια, σακούλες, κάδους και...καλή διάθεση και έκαναν εξορμήσεις για καθαριότητα και τοποθέτηση πινακίδων στις πλατείες, στις παιδικές χαρές, στην εκκλησία, στο σχολείο και στους γύρω απ' αυτό δρόμους (φωτογραφίες 3,4).

Φωτογραφία 3



Φωτογραφία 4



Έκαναν την ανακύκλωση πράξη διοχετεύοντας άλλα υλικά όπου έπρεπε: ρούχα σε φτωχές οικογένειες, μπαταρίες σε ειδικά καταστήματα, παλιοσίδερα στον παλιατζή και οργανικές ύλες στο χώμα για λίπασμα.

Πήραν συνεντεύξεις από καταστηματαρχες της περιοχής και από γιατρούς για τις συνέπειες της ρύπανσης (του αέρα, του νερού και του εδάφους) στην υγεία μας, στα ζώα και στα φυτά.

Επισκέφτηκαν το Δήμαρχο, του ανέφεραν όλα όσα είχαν καταγράψει από την έρευνά τους στο πεδίο, του ζήτησαν περισσότερους κάδους απορριμμάτων και κάδους ανακυκλώσιμων υλικών και του έκαναν προτάσεις για την κατασκευή πινακίδων.

Έστειλαν επιστολές σε επιλεγμένες βιομηχανίες με ερωτήματα για τα υλικά συσκευασίας και την ανακύκλωση.

Ζήτησαν ενημέρωση κι έθεσαν ερωτήσεις στον οδηγό του απορριμματοφόρου του δήμου για το πού καταλήγουν τα απορρίμματα της περιοχής.

6. ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Η αξιολόγηση ήταν ολική, ποιοτική και ποσοτική και εσωτερική. Επικεντρώθηκε στη λειτουργία της ομάδας και αποτέλεσε μέσον βελτίωσης κι όχι αυτοσκοπό. Από την αρχή ως το τέλος του προγράμματος αξιολογούμενοι και αξιολογητές ήταν συγχρόνως εμπλεκόμενοι σ' αυτό.

Στόχος της αξιολόγησης δεν ήταν ο εξαναγκασμός των μαθητών/τριών για απόκτηση γνώσεων με αποστήθιση, ούτε ήταν εξεταστικού τύπου. Γινόταν για εκτίμηση του σχεδιασμού του προγράμματος, της λειτουργίας των ομάδων, των δυσκολιών και αδυναμιών του, της συνεργασίας μεταξύ εκπαιδευτικών- γονέων- εμπλεκόμενων φορέων. Γινόταν για ανατροφοδότηση και αναπροσαρμογή – όπου έπρεπε – των δραστηριοτήτων, του κλίματος στην τάξη και του ρόλου του δασκάλου (αυτο-αξιολόγηση) , ώστε το πρόγραμμα να υλοποιείται μέσα στα πλαίσια των στόχων και του χρόνου που είχαν τεθεί.

Στην αρχή έγινε αξιολόγηση της υπάρχουσας γνώσης (διαγνωστική) με ερωτήσεις και επαφές με τα παιδιά. Κατά τη διάρκεια του προγράμματος η αξιολόγηση έγινε διαμορφωτική: με διάλογο κι ελεύθερη συμμετοχή παρατηρούσαμε την αλλαγή στάσεων, το λεξιλόγιό τους, το επίπεδο συνεργασιών, το κλίμα στις ομάδες και στην τάξη, τη δημιουργία οικολογικής συνείδησης, την πορεία επίτευξης των στόχων.

Εργαλεία γι' αυτή την αξιολόγηση είχαμε τα ερωτηματολόγια, τις συνεντεύξεις, τη διάθεση για συνεργασία, την πρωτοτυπία των προτάσεών τους, τη φαντασία στη χρήση των υλικών, τις πρακτικές εργασίες, τα «σκέφτομαι και γράφω» (με διάφορα θέματα, δοσμένα έτσι ώστε να τα έχουν βιώσει, ν' απευθύνονται σε κάποιον, να εκφράζονται και αισθητικά), καθώς και το βαθμό χρήσης των μέσων και των σχετικών κειμένων, οδηγιών, επιστολών, ημερολογίου, κλπ.

Αν και η τελική αξιολόγηση άρχισε να γίνεται (με την εκδήλωση- παρουσίαση του προγράμματος και με την έκθεση των χειροτεχνιών και εργασιών των παιδιών) από τον κόσμο και το χειροκρότημά του, δεν έχει ολοκληρωθεί ακόμα. Συνεχίζεται με την παρατήρηση των στάσεων, των συμπεριφορών και επαφών των παιδιών (μετα-αξιολόγηση).

7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΤΥΠΟΣ ΣΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΑ

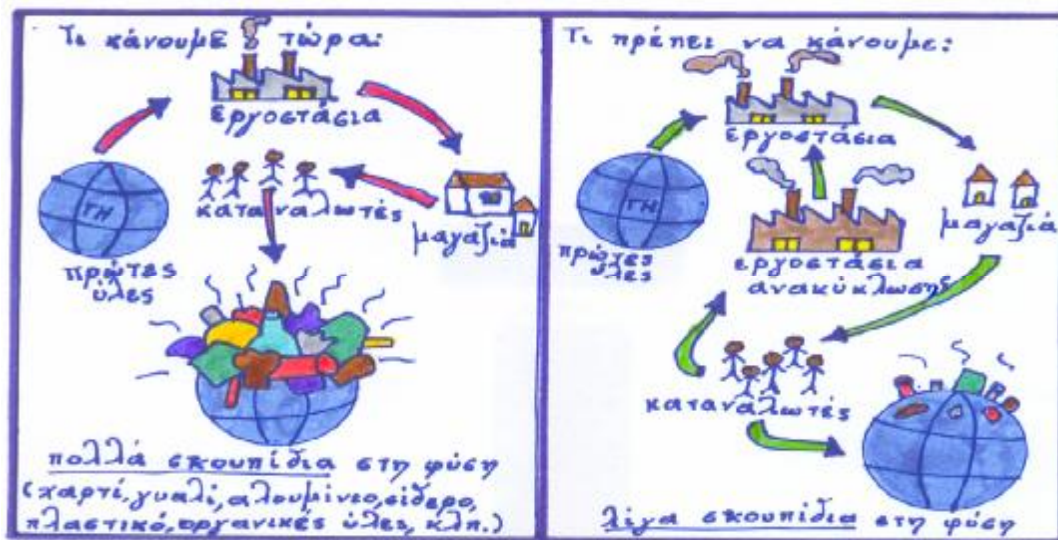
Οι μικροί μαθητές, οι κλίσεις τους και τα ενδιαφέροντά τους ήταν στο κέντρο του προγράμματος. Έζησαν έντονα τρεις μήνες με το περιβαλλοντικό πρόβλημα των απορριμμάτων και της διαχείρισής τους. Αξιοποίησαν τις προηγούμενες πολύτιμες εμπειρίες τους στην ομαδική εργασία από κάποια προγράμματα ευέλικτης ζώνης που συμμετείχαν και έτσι κατάφεραν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις του προγράμματος και να ζητούν όλο και περισσότερα! Έτσι, οι αρχικές αμφιβολίες και δισταγμοί μας μετατράπηκαν σε βεβαιότητα για την επιτυχία.

«Με την ανακύκλωση τα σκουπίδια στη φύση θα είναι πολύ λιγότερα και εμείς πρέπει να γίνουμε σωστοί καταναλωτές». Αυτό είναι το γενικό συμπέρασμα του Σ.Π.Π.Ε. μας με θέμα « διαχείριση των απορριμμάτων και η ανακύκλωση υλικών» και το οποίο το εξέφρασαν πολύ παραστατικά τα παιδιά μας (σχέδιο 3).

Οι περισσότεροι στόχοι επιτεύχθηκαν στο βαθμό που ήταν δυνατόν κι αυτό γιατί υπήρξαν κάποιες δυσκολίες που οφείλονταν στην ανυπαρξία κατάλληλης βιβλιοθήκης (όλο το έντυπο υλικό

προήλθε από προσωπικό αρχείο), στην έλλειψη συνεργασίας μεταξύ των εκπαιδευτικών του σχολείου, στη δυσπιστία των γονέων και στους φόβους τους για τις μετακινήσεις και για απόκλιση απ' τη σχολική λειτουργία και τέλος στην έλλειψη ενός ολοκληρωμένου προγράμματος εναλλακτικής διαχείρισης απορριμμάτων στο δήμο μας.

Σχέδιο 3



Κάτι τέτοιο όμως απαιτεί συστηματική οργάνωση και επιλογή του κατάλληλου μοντέλου ανακύκλωσης (συλλογή με κάδους, πόρτα- πόρτα, με ραντεβού, με κέντρο ανακύκλωσης), για την επιτυχία του οποίου θα πρέπει να ενημερώνονται οι πολίτες με συνεχή προγράμματα (Κυρκίτσος Φ., 2000). Αυτή την ενημέρωση την ξεκινήσαμε εμείς.

Το περιβαλλοντικό μας ζήτημα μας προσέφερε υλικό για γλωσσική επικοινωνία. Με τις διαθέσιμες προσεγγίσεις και τις πολλές ευκαιρίες επικοινωνιακής χρήσης της γλώσσας το πρόγραμμα για το περιβάλλον ούτε υποβάθμισε, ούτε αντικατέστησε κάποια άλλα μαθήματα. Αντίθετα, τα συμπλήρωσε. Για παράδειγμα, οι μεθοδολογικές διαδικασίες της περιβαλλοντικής αγωγής και εκπαίδευσης συγκλίνουν με τις κατευθύνσεις της μαθηματικής σκέψης (συγκρίσεις, ταξινομήσεις, ομαδοποιήσεις, διατάξεις, μετρήσεις, κατάκτηση εννοιών, κλπ.) και το περιβάλλον γίνεται μέσον αισθητικής αγωγής και δημιουργικής έκφρασης που ολοκληρώνει την προσωπικότητα του παιδιού και ενισχύει την κοινωνικοποίησή του (Αθανασάκης Α., 2004).

Δεν ήταν χάσιμο χρόνου, αλλά ευκαιρία για συνεργασίες, επαφές, παρατηρήσεις, συζητήσεις. Έμαθαν να ρωτούν, να ακούν, να ερευνούν.

Άρχισαν να αλλάζουν στάσεις και συμπεριφορές: να επιλέγουν προϊόντα με τις λιγότερες και ανακυκλώσιμες συσκευασίες, να είναι πιο προσεκτικοί με τα σκουπίδια που κρατούν, να είναι η τάξη τους ακόμα η καθαρότερη, να μην υπάρχει ανταγωνισμός μεταξύ τους, να έχουν τον παλιατζή και το σκουπιδιάρη παραδείγματα προς μίμηση, κλπ.

Κατάλαβαν ότι μπορούν να μαθαίνουν παντού αντλώντας πληροφορίες μέσα από πολλές πηγές κι όχι μόνο απ' τα σχολικά εγχειρίδια.

Η εφαρμογή ενός Σ.Π.Π.Ε. δεν επέδρασε θετικά μόνο στα παιδιά που συμμετείχαν. Αυτή η διαδικασία έδειξε ποιος πρέπει να είναι ο ρόλος του δασκάλου. Ένας ρόλος αλλιώς. Ο δάσκαλος πρέπει να γίνει πιο δημιουργικός και πιο ανεξάρτητος, να γίνει ερευνητής, δότης κινήτρων, ενθάρρυνσης, ελευθερίας και δέκτης προβληματισμών και γνώσεων. Έδειξε ότι χρειάζεται απ' την πλευρά του κόπος, υπευθυνότητα και διάθεση για κοινωνική προσφορά.

Το πρόγραμμα είχε μεγάλο αντίκτυπο και σ' ολόκληρο το σχολείο. Προκάλεσε μια γλυκιά αναστάτωση και κινητικότητα και άλλαξε, έστω και προσωρινά, την επικρατούσα κουλτούρα του: από «βιομηχανοποιημένος παροχέας ξερών γνώσεων» έγινε κυψέλη ζωής, παραγωγός πρακτικής μάθησης και δημιουργικής διάθεσης.

Το πρόγραμμά μας ήταν το πρώτο που υλοποιήθηκε στην περιοχή μας. Ήταν λοιπόν φυσικό, με την κατάλληλη προβολή του, να ταράξει τα λιμνάζοντα ύδατα και να προκαλέσει πολύ μεγάλη

εντύπωση. Όλοι έβλεπαν τα απορρίμματα γύρω τους να πολλαπλασιάζονται, αλλά αδιαφορούσαν θεωρώντας ότι είναι δουλειά των άλλων. Ξαφνικά όμως έμαθαν όλες τις διαστάσεις του προβλήματος: «...στην Ελλάδα υπάρχουν 5000 χώροι διάθεσης απορριμμάτων, το 70% των οποίων αποτελούν χώρους ανεξέλεγκτης απόρριψης...στην Ελλάδα, δυστυχώς δεν υπάρχει περίσσεια γης...» (Κυριακόπουλος Σ.- Φλώρου Β., 2000), καθώς και ιδέες- λύσεις (εκτός από την ανακύκλωση) για τη διαχείρισή τους, όπως γίνεται σε άλλες χώρες (πίνακας 2).

Πίνακας 2: Ποσοστά χρησιμοποιούμενων μεθόδων διαχείρισης των στερεών αποβλήτων

ΧΩΡΑ	ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΤΑΦΗ	ΚΑΥΣΗ	ΛΙΠΑΣΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ	ΛΟΙΠΑ
Δανία	18	70	2	10
Γερμανία	58	34	3	5
Γαλλία	40	36	17	7
Αγγλία	87	12		1
Νορβηγία	65	23	0,4	8
Ιαπωνία	17	73		10
Καναδάς	95,7	4		0,25
ΗΠΑ	85	5		10
Ιταλία	73,5	24	2	0,5

Εφημερίδα Ελευθεροτυπία, (2000)

Κυρίως κατάλαβαν ότι είναι και δικό τους πρόβλημα και ότι πρέπει να δράσουν. Προβληματίστηκαν λοιπόν και ενημερώθηκαν. Εντυπωσιάστηκαν, όπως όλοι μας, από τις δυνατότητες των παιδιών, πήραν μαθήματα απ' αυτά και διασκέδασαν μαζί τους (φωτογραφίες 5,6).

Φωτογραφία 5



Φωτογραφία 6



Ακόμα και τώρα, ένα χρόνο μετά, το περιβαλλοντικό μας πρόγραμμα είναι αντικείμενο συζήτησης, ευχάριστων αναμνήσεων και ατομικών δράσεων. Δυστυχώς όμως όχι συλλογικών δράσεων, δράσεων που θα έπρεπε να αναλάβουν οι υπεύθυνοι φορείς της περιοχής εκμεταλλευόμενοι το θετικό κλίμα που είχαμε δημιουργήσει. Τα παιδιά ακόμα περιμένουν να δουν τους μεγάλους να κάνουν κάτι, όπως έκαναν κι αυτά. Αν αυτό δε γίνει υπάρχει ο κίνδυνος να απογοητευτούν, γιατί τώρα ξέρουν το πρόβλημα.

«Κάποτε θα πρέπει όλη η Εκπαίδευση να προάγει τη βιωσιμότητα. Αυτό θα γίνει όταν αλλάξει η επικρατούσα κουλτούρα της κοινωνίας και οι αξίες οι οποίες τη στηρίζουν, της οποίας το σχολείο με τις συγκεκριμένες δομές του είναι μέρος... Η Π.Ε. είναι η πλέον κατάλληλη πρακτική για να γίνουν τα παραπάνω με τη συνδρομή των εκπαιδευτικών και των εμπειριών που απέκτησαν» (Παπαδημητρίου Β., 1998).

Αυτά τα συμπεράσματα με βρίσκουν σύμφωνο, γι' αυτό, πρόταση κι ευχή μου είναι να συνεχιστούν τα Σ.Π.Π.Ε. με μια πιο συστηματική εμπλοκή όλων σε αυτά, ώστε μέσα από την αλλαγή του όλου εκπαιδευτικού πλαισίου να πάψει κάποτε ο περιβαλλοντικός αναλφαβητισμός. Να μετατραπεί η παιδεία σε περιβαλλοντική παιδεία.

Τελικά, μέσα από τη συναρπαστική εμπειρία μου σαν υπεύθυνος του Σ.Π.Π.Ε. «Η διαχείριση των απορριμμάτων και η ανακύκλωση υλικών», πέρα απ' όλα τα' άλλα, για ένα πράγμα είμαι σίγουρος: ότι η φύση, σαν ανταμοιβή που ασχοληθήκαμε μαζί της, μας έκανε να το ζήσουμε και να χαρούμε. Άλλωστε η ζωή στη φύση είναι χαρά. Ας μην το ξεχνάμε αυτό κι ας κρατήσουμε στο μυαλό το αισιόδοξο ποιηματάκι- μήνυμα των παιδιών μας:

Καιρό πολύ δουλέψαμε,
σε ένα όμως πιστέψαμε:
Αν θέλετε τη Γη να σώστε
ε, τότε όλοι ανακυκλώστε!
Ας βάλουμε όλοι ένα χεράκι
να λάμψει η Γη μας λιγάκι...

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Αθανασάκης Α., (2004), *Η Περιβαλλοντική Αγωγή σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης*, Χρήστος Ε. Δαρδάνος: Αθήνα.
2. Αυγερινός Δ., (2000), Γη, στο κατώφλι της νέας χλιετίας, *Γαϊόραμα* (Ειδικές Εκδόσεις ΑΕ, Αθήνα), 1-4.
3. Daniel AI, (1995), *S.O.S. Πλανήτη Γη, Σχήμα και Χρώμα*: Θεσσαλονίκη.
4. Grove N., (1997), Ανακύκλωση, από την κατανάλωση στην παραγωγή, *Γαϊόραμα* (Ειδικές Εκδόσεις ΑΕ), 82-106.
5. Καλογήρου Τζ., (1999), *Τέρψεις και ημέρες ανάγνωσης*, Εκδόσεις σχολής Ι. Μ. Παναγιωτόπουλου: Αθήνα.
6. Κέκης Κ., (1998), Η μόλυνση δε γνωρίζει σύνορα, *Εφημερίδα Καθημερινή*, 29.
7. Κυρκίτσος Φ., Σκορδίλης Α., Λαντζουράκης Γ., Κυριακόπουλος Σ.- Φλώρου Β., (2000), Αφιέρωμα: Διαχείριση απορριμμάτων, *Εφημερίδα Ελευθεροτυπία*, 4-11, 16-23.
8. Μήτσης Ν., (2003), *Διδακτική του γλωσσικού μαθήματος*, Gutenberg: Αθήνα.
9. Μήτσης Ν., (2003), *Στοιχειώδεις αρχές και μέθοδοι της εφαρμοσμένης γλωσσολογίας*, Gutenberg: Αθήνα.
10. Μολυβιάτης Ν., (1997), *Μαθήματα στο πράσινο*, Σαββάλας: Αθήνα.
11. Παπαδημητρίου Β., (1998), *Περιβαλλοντική εκπαίδευση και σχολείο*, Τυπωθήτω- Γ. Δαρδάνος: Αθήνα.
12. Παπασπυρίδης Κ., Πουλάκης Ι., (2000), Αφιέρωμα: Πλαστικός Πολιτισμός, *Εφημερίδα Ελευθεροτυπία*, 6-8, 14-19.
13. Τμήμα Περιβάλλοντος Πανεπιστημίου Αιγαίου- 4 Τροχοί, (2003), Ειδική έκδοση «*Αυτοκίνητο και Περιβάλλον*», 4 Τροχοί- ΥΠΕΧΩΔΕ: Αθήνα.
14. Τρικαλίτη Α., Παλαιοπούλου- Σταθοπούλου Ρ., (1999), κεφάλαιο 3: Πόλη και απορρίμματα. Περιβαλλοντική εκπαίδευση για βιώσιμες πόλεις, *βιβλίο 5: Μεταφορές/ Ηχορύπανση/ Απορρίμματα*, Ελληνική Εταιρεία για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς: Αθήνα.
15. ΥΠΕΧΩΔΕ, (2002), *Περιβάλλον 2002- Απλές συμβουλές για την προστασία του περιβάλλοντος*, ΥΠΕΧΩΔΕ: Αθήνα.
16. Φλογαίτη Ε., Μέρτζιου Ε., (1995), *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο Δημοτικό Σχολείο*, (Εισαγωγή, 3-8), Ίδρυμα Μποδοσάκη- WWF Ελλάς: Αθήνα.