

ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ - ΤΙΠΟΤΑ ΔΕΝ ΠΑΕΙ ΧΑΜΕΝΟ

ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΣ Σ.¹, ΠΑΥΛΙΔΗΣ Δ.¹, ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ Κ.¹, και ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Ε.¹

¹ Δημοτικό Σχολείο Βασιλικού. Διεύθυνση Πρωτ/θμιας Εκπ/σης Ν. Αχαΐας
e-mail: stayros70@hotmail.com

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στο Δημοτικό Σχολείο Βασιλικού αντίληψή μας είναι ότι το περιβάλλον ανήκει στις γενιές που έρχονται και όχι στις γενιές που φεύγουν. Θεωρούμε ότι ως εκπαιδευτικοί, έχουμε ευθύνη να αξιοποιήσουμε τις δυνατότητες των μαθητών, ώστε να τους κάνουμε όχι παθητικούς αλλά ενεργητικούς πολίτες στα σύγχρονα περιβαλλοντικά θέματα. Προς την κατεύθυνση αυτή, υλοποιήσαμε πρόγραμμα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης το έτος 2004-05 με θέμα την ανακύκλωση και τίτλο «Τίποτα δεν πάει χαμένο». Με τη χρήση ερωτηματολογίων, διερευνήθηκε η γνώση των μαθητών πάνω στο θέμα της ανακύκλωσης. Ακολούθησαν σχετικές δραστηριότητες-δράσεις εντός και εκτός σχολείου. Τα ευρήματα της έρευνας αξιολογήθηκαν και οδήγησαν σε συμπεράσματα ικανοποιητικά προς την επίτευξη του στόχου ο οποίος ήταν να κατανοηθεί η ισορροπία μεταξύ της ποιότητας ζωής και της ποιότητας του περιβάλλοντος. Όλη η πορεία υλοποίησης του προγράμματος και τα αποτελέσματά της, καταγράφηκαν σε βιβλίο δημιουργήμα των μαθητών και εκπαιδευτικών του σχολείου.

STAYROPOYLOS S.¹, PAVLIDIS D.¹, PAPAGEORGIOY K.¹, and ANASTASIOU E.¹

¹ Elementary school of Vasiliko. Department of Elementary schools of Axaia
e-mail: stayros70@hotmail.com

ABSTRACT

In Basiliko primary school we strongly believe that the environment belongs to future generations and not to those that have already past. We the teachers believe that we have to advance our pupils' opportunities so as for them to become active citizens towards current environmental issues. During the school year 2004-3005, we implemented an environmental educational project focusing on recycling titled "Everything is useful". Making use of self reported questions, we investigate pupils' knowledge of recycling. Relevant activities took place inside and outside of the school. Research findings were evaluated and important outcomes were drawn about pupils' understanding of the balance between quality of life and quality of the environment.

Λέξεις κλειδιά: Περιβάλλον, ανακύκλωση, σχολείο.

1. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΘΕΜΑΤΟΣ

Ζούμε σε μια εποχή όπου η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί κύριο μέλημα των κοινωνιών όλου του πλανήτη (Γκομπόλι Μ., μετ. Καραπατσπούλου 1999). Στηριζόμενοι σε αυτή την αρχή, επιλέξαμε να ασχοληθούμε με ένα θέμα που συμβάλλει στην προστασία του περιβάλλοντος. Με το θέμα της ανακύκλωσης. Ανακύκλωση ονομάζουμε την επαναφορά των χρήσιμων υλικών στο φυσικό και οικονομικό κύκλο. Περιλαμβάνει όλα τα μέτρα που έχουν σκοπό την ανάκτηση αυτών των υλικών και την προώθησή τους για την παραγωγή νέων προϊόντων. Είναι μια αλυσίδα ενεργειών που στοχεύουν στη φόρτιση του περιβάλλοντος με μικρότερες ποσότητες απορριμμάτων και στην εξοικονόμηση ενέργειας, πρώτων υλών και συναλλάγματος.

Απορρίμματα που μπορούν να ανακυκλωθούν είναι το χαρτί, το γυαλί, ορισμένα μέταλλα, τα πλαστικά, οι μπαταρίες, τα ορυκτέλαια, τα ελαστικά αυτοκινήτων. (Μ. Καραγιάννη-Τόλκα, 1992). **Αφορμή** για την επιλογή του θέματος, στάθηκε ο προβληματισμός των μαθητών σχετικά με τα αδιέξοδα που έχουν προκύψει όσον αφορά στην διαχείριση των σκουπιδιών, τόσο σε τοπικό όσο και σε εθνικό επίπεδο (Ζαβιτσάνου. Γ. 2005) . Επίσης λήφθηκαν υπόψη:

- *Η πρωτοτυπία* του θέματος, καθώς δεν έχει υλοποιηθεί παρόμοιο πρόγραμμα από σχολείο της περιοχής.
- *Η επικαιρότητα* του θέματος. Τα παιδιά αλλά και όλοι μας γινόμαστε καθημερινά μάρτυρες της συσσώρευσης σκουπιδιών στους χώρους που ζούμε και δραστηριοποιούμαστε.
- *Η αισθητική ρύπανση* της περιοχής, που αντανακλά τις συνήθειες των κατοίκων καθώς και την *έλλειψη αγωγής* σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος.
- *Ο προβληματισμός* των μαθητών σχετικά με την μη υλοποίηση προγραμμάτων ορθολογικής διαχείρισης απορριμμάτων από το Δήμο στον οποίο ανήκουν, μολονότι υλοποιείται από όμορους Δήμους.
- *Η επιθυμία* που εκδηλώθηκε από τους μαθητές για την εφαρμογή στο σχολείο ενός πολυσυλλεκτικού προγράμματος ανακύκλωσης υλικών.

2. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Τους στόχους που θελήσαμε να πετύχουμε δουλεύοντας πάνω στο θέμα της ανακύκλωσης μπορούμε να τους κατηγοριοποιήσουμε ως εξής:

Γνωστικοί

- *Γνωριμία* με τα ανακυκλώσιμα υλικά (πλαστικό, χαρτί, γυαλί, αλουμίνιο).
- *Αναγνώριση* της ανακύκλωσης (κάδοι με ειδική σήμανση και μπλε χρώμα).
- *Χρησιμότητα* ανακύκλωσης.
- *Συνέπειες* της ανακύκλωσης. Είναι πολύ σημαντικό να κατανοηθεί από τη νέα γενιά ότι η ανακύκλωση «σκουπιδιών» συμβάλλει στην μη εξάντληση των φυσικών πόρων.
- *Πληροφόρηση* για τρόπους διαχείρισης φιλικών προς το περιβάλλον υλικών.
- *Κατανόηση* του γεγονότος ότι η ανακύκλωση έχει περιβαλλοντικές, πολιτικές, κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις.

Συναισθηματικοί

- *Η ευαισθητοποίηση* στο θέμα της ανακύκλωσης.
- *Η υιοθέτηση* συλλογικής οικολογικής στάσης.
- *Η αναγνώριση* της αξίας του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.
- *Η καλλιέργεια* οικολογικής συνείδησης προς μη καταναλωτικά πρότυπα.
- *Η ευαισθητοποίηση* των παιδιών γύρω από τα προβλήματα που δημιουργεί η υπερκατανάλωση.

Ψυχοκινητικοί

- *Ανάπτυξη* της ικανότητας των μαθητών για την καταγραφή παρατηρήσεων και την αξιοποίηση πληροφοριών σχετικά με το θέμα.
- *Καλλιέργεια* της ικανότητας στους μαθητές ώστε να εκφράσουν ενεργά τη συμμετοχή τους στην ανακύκλωση.
- *Συσχέτιση* ανακύκλωσης και ζωής μέσα από παντομίμα και θεατρικό παιχνίδι.
- *Αναζήτηση* πληροφοριών.
- *Κοινωνική* συμπεριφορά.
- *Ενίσχυση* της εκδήλωσης ενεργού ρόλου στη λήψη αποφάσεων.
- *Να δράσει* ο μαθητής, το σχολείο, η τοπική κοινωνία και να συνδεθεί με την παγκόσμια δράση

3. ΜΕΘΟΔΟΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Για την υλοποίηση του προγράμματος ακολουθήθηκαν οι παρακάτω μέθοδοι:

- α) **Η μέθοδος 'Εφαρμογής Σχεδίου (Μέθοδος 'Project').** Πρόκειται για μια μορφή συλλογικής εργασίας όπου οι μαθητές συναποφάσισαν μετά από διεξοδική συζήτηση το θέμα με το οποίο θα ασχολούνταν. Χωρίστηκαν σε ομάδες με διακριτούς ρόλους και αρμοδιότητες και η κάθε μια, ανέλαβε ένα κομμάτι δραστηριοτήτων. Ενδεικτικά αναφέρουμε: Ομάδα συνεντεύξεων, ομάδα φωτογραφίας, ομάδα συλλογής πληροφοριών και γραφείο τύπου, ομάδα θεάτρου και έκθεσης. Στη μέθοδο Project ο ρόλος του εκπαιδευτή είναι συμβουλευτικός και ισότιμος με το ρόλο των εκπαιδευόμενων. Μεγαλύτερη σημασία σε αυτή τη μέθοδο έχει η διαδικασία διεξαγωγής της και όχι τόσο το τελικό αποτέλεσμα, καθώς η μόρφωση πηγάζει μέσα από αυτή τη διαδικασία. Άλλωστε μέσα από ένα project δεν αναμένεται πάντα ένα συγκεκριμένο αποτέλεσμα ούτε θεωρείται πάντα αποτυχημένο αν τερματιστεί από την αυτοδιάλυση της ομάδας των συμμετεχόντων. Ιδιαίτερη σημασία έχει η ελευθερία έκφρασης που πρέπει να νοιώθουν οι συμμετέχοντες αλλά και ο σεβασμός που πρέπει να δείχνει ο ένας για τον άλλον. Η επαφή με την κοινωνία είναι συνεχής και ιδιαίτερα με τα πρόσωπα και τις κοινωνικές ομάδες που εμπλέκονται στο περιβαλλοντικό ζήτημα που αποτελεί θέμα του project (Fray K 1986).
- β) **Παιχνίδια γνωριμίας – επικοινωνίας – εμπιστοσύνης.** Ομαδικά παιχνίδια με σκοπό την ανάπτυξη των διαπροσωπικών σχέσεων και σχέσεων συνεργασίας και εμπιστοσύνης.
- γ) **Μετακίνηση στο πεδίο.** Έγιναν επισκέψεις σε χώρους συλλογής σκουπιδιών (Χ.Υ.Τ.Α), χώρους συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών, όπου οι μαθητές συνάντησαν και συζήτησαν με ειδικούς στους συγκεκριμένους χώρους.
- δ) **Περιβαλλοντικά μονοπάτια.** Αναφερόμαστε σε διαδρομές στο γειτονικό δάσος, το γειτονικό ποτάμι, με στόχο την επί τόπου μελέτη και συλλογή στοιχείων παρατήρησης και έρευνας. Στόχος ήταν οι εκπαιδευόμενοι, χρησιμοποιώντας όλες τις αισθήσεις τους, να παρατηρήσουν, να καταγράψουν, να συλλέξουν δεδομένα και να αποκτήσουν μέσω ερευνητικής διαδικασίας, εμπειρίες και γνώση του περιβάλλοντος.
- ε) **Ομαδοσυνεργατική μέθοδος.** Στο χώρο του σχολείου οι μαθητές συγκέντρωσαν ανακυκλώσιμα υλικά και έφτιαξαν δημιουργικές κατασκευές από αυτά.. Έστησαν ταμπλό με φωτογραφίες και αποκόμματα εφημερίδων σχετικών με το θέμα
- στ) **Παιχνίδια ρόλων.** Η μέθοδος αυτή επιλέχτηκε προκειμένου οι μαθητές να συνειδητοποιήσουν την κοινωνική διάσταση του προβλήματος μέσα από συγκρουόμενους ρόλους που οι ίδιοι έπρεπε να δημιουργήσουν και να ζωντανέψουν. Στο πλαίσιο της αναπαράστασης ζητημάτων σχετικών με το θέμα, μοιράστηκαν ρόλοι μεταξύ των εκπαιδευόμενων που αντιπροσώπευαν τις κοινωνικές ομάδες αλλά και τα λοιπά βιοτικά μέρη που σχετίζονταν με το συγκεκριμένο ζήτημα (π.χ. στην προσομοίωση όπου αναπαρίσταται η χωροθέτηση ενός ΧΥΤΑ, κάποιοι από τους ρόλους ήταν: ο αγρότης, ο Δήμαρχος, ο οικολόγος, το δέντρο, το ψάρι, ο εργολάβος, κλπ). Μέσα από συζήτηση που πραγματοποιήθηκε αναδείχθηκαν τα αίτια των συγκρούσεων που προκύπτουν σε τέτοιες περιπτώσεις και τα συνεπαγόμενα προβλήματα. Η ανάλυση των συγκρούσεων και των απόψεων των συμμετεχόντων μπορεί να βοηθήσει στην ολιστική κατανόηση του περιβαλλοντικού ζητήματος που διαπραγματεύεται το παιχνίδι και να προετοιμάσει τους εκπαιδευόμενους για μια πιο θετική και εποικοδομητική κριτική αντιμετώπιση παρόμοιων καταστάσεων.
- ζ) **Θεατρικά δρώμενα.** Δημιουργική έκφραση μέσα από το θεατρικό παιχνίδι.
- η) **Διαθεματική προσέγγιση.** Η υλοποίηση ενός προγράμματος Π.Ε με το συγκεκριμένο θέμα δίνει στα παιδιά τη δυνατότητα να το προσεγγίσουν μέσα από το σύνολο σχεδόν των μαθημάτων του δημοτικού σχολείου.

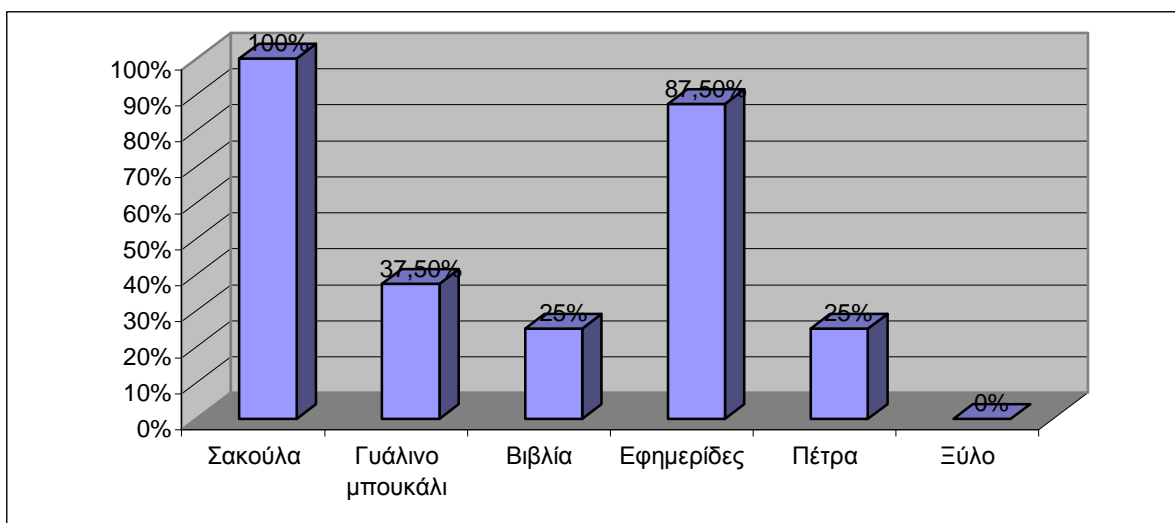
4. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Στόχος των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που σχεδιάστηκαν και πραγματοποιήθηκαν από τους εκπαιδευτικούς και μαθητές του σχολείου ήταν η παράλληλη μετάδοση γνώσεων και δεξιοτήτων με την καλλιέργεια φιλικών προς το περιβάλλον συναισθημάτων.

Στο χώρο του σχολείου.

- Οι μαθητές χωρίστηκαν σε ομάδες αναλαμβάνοντας ξεχωριστούς ρόλους η κάθε μια.
- Έγινε σύνδεση του θέματος (*διαθεματικότητα*) με εγχειρίδια της Γλώσσας, της Ιστορίας, της Γεωγραφίας, των Καλλιτεχνικών, των μαθηματικών και η κάθε ομάδα μαθητών αναζήτησε πληροφορίες και γνώσεις από διάφορες πηγές.
- Συμπληρώθηκε *ερωτηματολόγιο* προκειμένου να καταγραφεί η γνώση των μαθητών πάνω στο θέμα της ανακύκλωσης. Στο ερώτημα τι είναι ανακύκλωση ένα ποσοστό 40% των μαθητών, δηλώνει άγνοια, στην αρχή του προγράμματος. Ενώ στο ερώτημα «Ποια θεωρείται ανακυκλώσιμα υλικά» οι απαντήσεις των μαθητών παρουσιάζονται στον πίνακα 1 που ακολουθεί.

Πίνακας 1. Ποια υλικά θεωρείται ανακυκλώσιμα;



Παρατηρούμε ότι οι μαθητές γνώριζαν σε ποσοστό 100% ότι η σακούλα-πλαστικό ανακυκλώνεται, 87,5% ότι οι εφημερίδες ανακυκλώνονται αλλά μόνο το 25% ότι ανακυκλώνονται τα βιβλία, το 37,5% ότι το γυάλινο μπουκάλι ανακυκλώνεται ενώ ένα ποσοστό 25% θεωρεί ότι και οι πέτρες ανακυκλώνονται (Σταυρόπουλος Σ., Παυλίδης Δ., Παπαγεωργίου Κ., Αναστασίου Ε., 2005).

- Πραγματοποιήθηκαν *προβολές* βιντεοταινιών και διαφανειών για την ενημέρωση των παιδιών σχετικά με την ανακύκλωση.
- Υπήρξε *ενημέρωση* για το θέμα από ειδικούς επιστήμονες.
- Έγιναν *κατασκευές* από συλλογή «άχρηστων υλικών» και χρήση τους στο χώρο του σχολείου.

Στον προαύλιο χώρο.

- Οι μαθητές εκφράστηκαν μέσα από το *θεατρικό παιχνίδι*.
- Με θέμα την ανακύκλωση, πραγματοποίησαν *μουσική παράσταση*.
- Σε όλη τη διάρκεια του προγράμματος η υπεύθυνη ομάδα κατέγραφε την *οικολογική συνείδηση* των παιδιών (Χαϊμάν Πήτερ, 1998) κατά τη διάρκεια του διαλείμματος.
- Στον κήπο του σχολείου οι μαθητές παράχωσαν σκουπίδια που αποσυντίθενται γρήγορα και άλλα που μένουν αναλλοίωτα στο χρόνο. Τα άφησαν εκεί ως το τέλος του σχολικού έτους, όταν και τα έβγαλαν στην επιφάνεια. Στόχος αυτής της κίνησης, ήταν να

διαπιστώσουν τα παιδιά «ιδίους όμμασι», ότι κάποια σκουπίδια παραμένουν αναλλοίωτα και επιβαρύνουν το περιβάλλον.

Στην *Περιβαλλοντική γωνιά* του σχολείου μας υπήρχε ειδικός πίνακας στον οποίον οι μαθητές έκαναν τις προτάσεις τους και γνωστοποιούσαν ιδέες και σκέψεις σχετικές με την πορεία υλοποίησης του προγράμματος. Οι προτάσεις αυτές **αφορούσαν τους τρόπους δράσης, τους τόπους των επισκέψεων και τις ερωτήσεις τους** για τη σύνταξη των ερωτηματολογίων. Κατά τακτά χρονικά διαστήματα σε συνεργασία με τους εκπαιδευτικούς του σχολείου που υλοποιούσαν το πρόγραμμα αξιολογούνταν, ομαδοποιούνταν και σε όποιες υπήρχε η δυνατότητα υλοποιούνταν.

5. ΔΡΑΣΕΙΣ – ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

Πώς όμως όλη αυτή η πληροφορία θα μπορούσε να ευαισθητοποιήσει την κοινωνία του σχολείου αλλά και την ευρύτερη κοινωνία σχετικά με την ανακύκλωση;

Στο χώρο του σχολείου.

- α) Οι μαθητές τοποθέτησαν σε εμφανή σημεία *έντυπο υλικό* σχετικό με το θέμα. Εκεί αναρτήθηκαν και *ζωγραφίες* των παιδιών που αφορούσαν τόσο στο σήμα της ανακύκλωσης όσο και στο πως τα παιδιά «βλέπουν» την πορεία των σκουπιδιών (Δερμιτζάκης Μ., 1988).
- β) Κατασκεύασαν *επιτραπέζιο παιχνίδι*, σαν το γνωστό φιδάκι, και ευχαριστήθηκαν πραγματικά να παίζουν με αυτό.
- γ) Από ανακυκλώσιμα υλικά (πλαστικό, γυαλί, αλουμίνιο) και την καθοδήγηση δασκάλας μουσικής, *κατασκεύασαν μουσικά όργανα* και έφτιαξαν τη δική τους ορχήστρα (Κολ Μαίρη – Ανν, Σίντυ Γκέινερ, 1991).
- δ) *Έφτιαξαν ανακυκλωμένο χαρτί*, πάνω σε αυτό ζωγράφισαν, έγραψαν για την ανακύκλωση και κατασκεύασαν ένα όμορφο μπλοκ.
- ε) Μάζευαν τα σκουπίδια στο χώρο του σχολείου, κατέγραφαν τα είδη τους και διαχώριζαν τα ανακυκλώσιμα. Αυτά, στη συνέχεια συγκεντρώνονταν και μεταφέρονταν στους μπλε κάδους στην πόλη της Πάτρας.

Στην τοπική κοινωνία.

- α) Επισκέφτηκαν τον ποταμό Πείρο, κατέγραψαν τα σκουπίδια στις όχθες του και συζήτησαν τις παρατηρήσεις-καταγραφές τους με τους υπεύθυνους του δήμου τους.
- β) Κατέγραψαν την *έλλειψη μπλε κάδων* ανακύκλωσης στην περιοχή τους, συναντήθηκαν με το *δήμαρχο* και το δημοτικό συμβούλιο και συζήτησαν μαζί τους για τις προοπτικές του δήμου να ενταχτεί σε πρόγραμμα ανακύκλωσης.
- γ) Οι μαθητές *ερευνήσαν τη συμπεριφορά των μελών της οικογένειάς τους* όσον αφορά στον τρόπο διαχείρισης σκουπιδιών. Συγκέντρωσαν τα αποτελέσματα της έρευνας, τα γνωστοποίησαν στην τοπική κοινωνία και πρότειναν τρόπο (ανακύκλωση) ορθής διαχείρισης των σκουπιδιών.
- δ) Τα παιδιά συμμετείχαν σε εκδηλώσεις που οργάνωσε ο δήμος, παρουσιάζοντας την *θεατρική παράσταση «ο σκουπιδότοπος των θαυμάτων»* η οποία έτυχε ενθουσιώδους αποδοχής. Στην ίδια εκδήλωση παρουσιάστηκαν και όλες οι κατασκευές και ιχνογραφίες που δημιούργησαν σε όλη την πορεία του προγράμματος.
- ε) Οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί του σχολείου *επισκέφτηκαν σε τριήμερο πρόγραμμα το Κ.Π.Ε Θέρμου*, όπου αντάλλαξαν πληροφορίες με τους υπεύθυνους γνώρισαν νέους τρόπους και διαπίστωσαν την ανάγκη μιας συνολικής προσπάθειας προστασίας του περιβάλλοντος.

6. ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Κατά την αρχική αξιολόγηση χρησιμοποιήσαμε ερωτηματολόγια, κείμενα και ιχνογραφήματα ως μέσα για μια πρώτη γνωριμία των μαθητών με το θέμα. Τα παιδιά απάντησαν σε συγκεκριμένες ερωτήσεις, εξέφρασαν τις απόψεις τους και αποτύπωσαν στο χαρτί σκέψεις και ιδέες.

Κατά τη διάρκεια υλοποίησης του προγράμματος, ο διάλογος αποτέλεσε το κυριότερο μέσο αξιολόγησης. Οι μαθητές έκαναν συχνά συζητήσεις μέσα στην παιδαγωγική ομάδα με σκοπό την επανατροφοδότηση του θέματος και την αναδιατύπωση των στόχων. Ως γνωστό, στη μέθοδο project δεν αξιολογείται μόνο το τελικό αποτέλεσμα (όπως συμβαίνει μετά την ολοκλήρωση μιας απλής δραστηριότητας ή την συμπλήρωση ενός φύλλου εργασίας), αλλά η ίδια η διαδικασία. Η αξιολόγηση που ταιριάζει λοιπόν σε μια τέτοια μέθοδο είναι η συνεχής *διαμορφωτική αξιολόγηση* η οποία επανατροφοδοτεί την ίδια τη διδακτική πράξη.

Για την τελική αξιολόγηση της πορείας υλοποίησης του προγράμματος χρησιμοποιήθηκε το αρχικό ερωτηματολόγιο, κείμενα σχετικά με το θέμα αλλά και παιχνίδια ρόλων. Οι μαθητές έχοντας πια 'διαμορφώσει άποψη' κλήθηκαν να απαντήσουν στο ερωτηματολόγιο που είχε δοθεί στην αρχή του προγράμματος.

7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΤΥΠΟΣ ΣΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΑ

Μέσα από την υλοποίηση του συγκεκριμένου προγράμματος επιδιώκουμε να διαμορφώσουμε τα σημερινά παιδιά των σχολείων μας σε υπεύθυνους αυριανούς πολίτες με αναπτυγμένη οικολογική συνείδηση (Γρηγοριάδου- Σουρέλη Γ., 1991).

Σε όλη τη διάρκεια του προγράμματος διαπιστώναμε να διαμορφώνονται σταδιακά οι γνώσεις, οι στάσεις και οι αντιλήψεις των μαθητών πάνω στο θέμα της ανακύκλωσης και του ρόλου της στην προστασία του περιβάλλοντος. Χρησιμοποιήσαμε, στο τέλος του προγράμματος το **αρχικό ερωτηματολόγιο** καταγραφής της γνώσης των μαθητών πάνω στο θέμα της ανακύκλωσης. Στο ερώτημα τι είναι ανακύκλωση, το 40% των μαθητών που δήλωνε άγνοια τώρα έχει τροποποιηθεί σε ένα ποσοστό 0%. Ενώ στο ερώτημα «Ποια θεωρείται ανακυκλώσιμα υλικά» οι απαντήσεις των μαθητών αποτυπώνονται στον πίνακα 2.

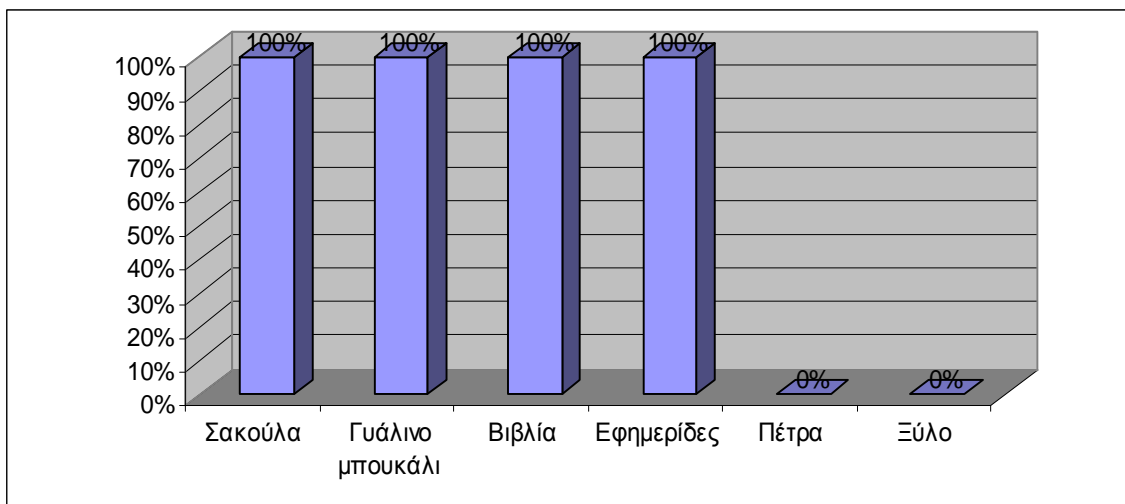
Τα παιδιά αναγνωρίζουν πλέον σε ποσοστό 100% ποια είναι ανακυκλώσιμα υλικά. Ο πίνακας 3 μας δίνει σε σύγκριση τα αποτελέσματα πάνω στο ερώτημα, στην αρχή και το τέλος του προγράμματος.

Κατ' επέκταση, διαπιστώνουμε ότι ο στόχος μας όσον αφορά στις γνώσεις των μαθητών σχετικά με την ανακύκλωση επετεύχθη (Σταυρόπουλος Σ., Παυλίδης Δ., Παπαγεωργίου Κ., Αναστασίου Ε., 2005). Η απόκτηση νέας γνώσης σε συνδυασμό με τον τρόπο που οι μαθητές βίωσαν την υλοποίηση του προγράμματος, συντέλεσε και στην αλλαγή στάσεων και αντιλήψεων πάνω στο θέμα. Μέσα από την επαφή που είχαν με τους τοπικούς φορείς (δήμαρχο, δημοτικό συμβούλιο) με τους οποίους συζήτησαν τις δυσκολίες του δήμου να ενταχτεί σε πρόγραμμα ανακύκλωσης, αποφάσισαν σε συνεργασία με τους εκπαιδευτικούς και την τοπική κοινωνία, δίπλα στο χώρο του σχολείου, μέσα στις ειδικές μπλε σακούλες ανακύκλωσης να συγκεντρώνουν χρησιμοποιημένο χαρτί (Gordon J., 2002) το οποίο στη συνέχεια οι εκπαιδευτικοί μετέφεραν για ανακύκλωση, σε κοντινό εργοστάσιο τυποποίησης χαρτιού.

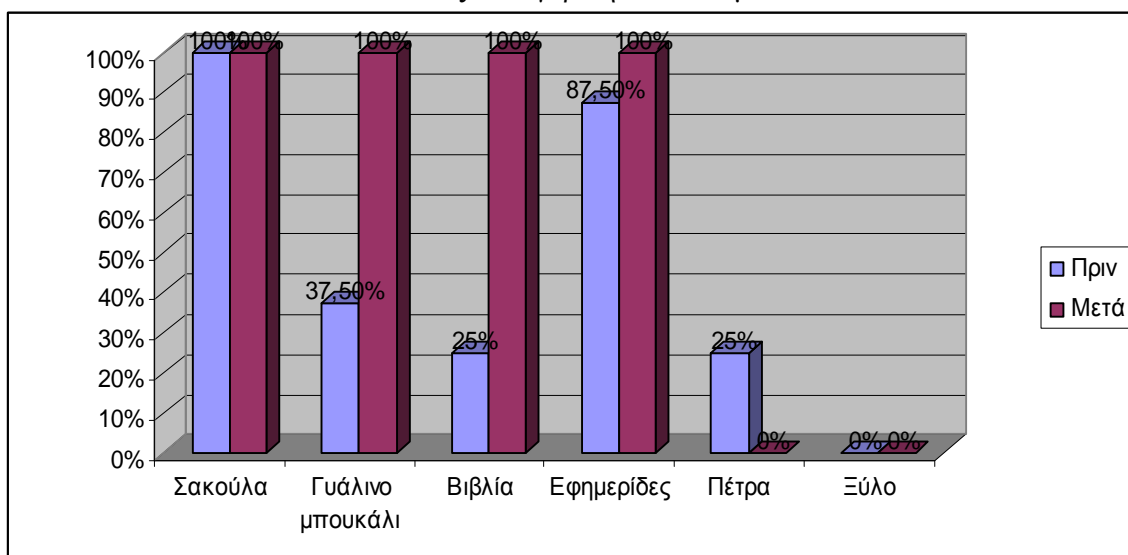
Συγκέντρωσαν μάλιστα κάποια χρήματα από την πώληση ανακυκλώμενου χαρτιού με τα οποία αγόρασαν το φωτοτυπικό χαρτί που χρησιμοποιήσαν όλο το χρόνο στο σχολείο και ενίσχυσαν το ταμείο τους. Τέλος, κυκλοφόρησαν και ένα φυλλάδιο με κείμενα και ζωγραφιές που αφορούσε στην ανακύκλωση χαρτιού. Οι μαθητές διαπίστωσαν τα πολλαπλά οφέλη αυτής της επιλογής (προστασία περιβάλλοντος από σκουπίδια, λιγότερα κομμένα δέντρα, εξοικονόμηση ενέργειας).

Είχαν εντυπωσιαστεί διαβάζοντας ότι η ενέργεια που χρειάζεται για να παράγουμε χαρτιά, γυαλιά, μέταλλα από την πρώτη ύλη είναι πολλαπλάσια απ' ό τι όταν αυτά κατασκευάζονται από ανακυκλώσιμα υλικά, (γυαλί 31%, χαρτί 65%, αλουμίνιο 95%). Χίλια κιλά ανακυκλωμένου χαρτιού εξοικονομούν 130-170 κιλά πετρέλαιο (Δίκτυο MED-CARTESIO Γ.Γ.Ν. ΓΕΝΙΑΣ 1997).

Πίνακας 2. Ποια υλικά θεωρείται ανακυκλώσιμα:



Πίνακας 3. Σύγκριση αποτελεσμάτων.



Οι κάτοικοι έχοντας ενημερωθεί από τα παιδιά τους-μαθητές του σχολείου- για την ανακύκλωση, συμμετείχαν ενεργά στις πρωτοβουλίες των παιδιών. Σε όλες τις εκδηλώσεις που οργανώθηκαν από το δήμο τους και το δήμο Πατρέων (θεατρικές παραστάσεις, εκδηλώσεις ζωγραφικής με θέμα την ανακύκλωση) ήταν πάντα υποστηρικτές και θεατές του έργου των παιδιών. Με το πέρας του προγράμματος από συζητήσεις που έγιναν με τους κατοίκους φάνηκε η διάθεση τους να συμμετάσχουν σε πρόγραμμα ανακύκλωσης εφόσον πραγματοποιηθεί από το δήμο τους. Βέβαια αυτό είναι μια πολύπλοκη διαδικασία και αφορά στην εμπλοκή πολλών παραγόντων. Όμως είναι άξια λόγου η διάθεση των κατοίκων-στην πλειονότητά τους γεωργοί, εργάτες, κτηνοτρόφοι - για ενημέρωση και συμμετοχή πάνω στο θέμα της διαχείρισης απορριμμάτων.

Πρόσφατες κινητοποιήσεις των πολιτών τόσο στην Αττική όσο και σε άλλες περιοχές της Ελλάδας, που δεν θέλουν τη δημιουργία χώρου υγειονομικής ταφής απορριμμάτων στην περιοχή τους, φέρνει στο προσκήνιο ένα σημαντικό ερώτημα, αυτό του ρόλου των πολιτών αλλά και της

ενημέρωσης στο σύγχρονο σύστημα διαχείρισης απορριμμάτων. Συχνά οι πολίτες αιφνιδιάζονται από αποφάσεις (κάτι που σίγουρα θα αποφευχθεί στο δήμο των μαθητών μας που υλοποίησαν πρόγραμμα Π.Ε για την ανακύκλωση) που παίρνονται γι' αυτούς χωρίς προηγούμενη ενημέρωσή τους πάνω στο θέμα. Αρκετά συχνά τα προγράμματα ανακύκλωσης που σχεδιάζονται, πάσχουν στο θέμα της ενημέρωσης. Ο πολίτης συχνά αντιμετωπίζεται ως αντικείμενο της διαχείρισης των απορριμμάτων και όχι ως ο αποφασιστικός παράγοντας για την επιτυχία μιας ολοκληρωμένης αντιμετώπισης των απορριμμάτων μέσα από τη μείωση, την αξιοποίηση και την ασφαλή διαχείρισή τους. Ο πολίτης είναι αυτός –όπως φαίνεται από έρευνες που έχουν διεξαχθεί– ο κρίσιμος παράγοντας που θα καθορίσει την επιτυχία ή όχι για μια νέα στρατηγική για τη διαχείριση των απορριμμάτων.

Ο ρόλος του καθενός από μας, δεν είναι ο ρόλος ενός παθητικού αποδέκτη αποφάσεων που λαμβάνονται για λογαριασμό του, αλλά αποφασιστικός παράγοντας που διαμορφώνει ενεργά με πολλούς τρόπους την πολιτική για τα σκουπίδια. Οι έρευνες αποδεικνύουν ότι *υπάρχει ένα ευνοϊκό κλίμα στους πολίτες για μια νέα πολιτική για τα απορρίμματα*, για πιο υπεύθυνη συμπεριφορά αλλά και για σημαντικές αλλαγές στην καθημερινότητα και στις έως τώρα συνήθειές του (Υ.Π.Ε.ΧΩ.Δ.Ε 2004). Βέβαια αν αυτό δεν συνειδητοποιηθεί έγκαιρα από τους φορείς λήψης αποφάσεων, τότε τα όποια προγράμματα θα έχουν οριακή επιτυχία. Έτσι όμως θα προωθούνται προγράμματα πολυδάπανα και αμφίβολης βιωσιμότητας, όπως αυτά της μηχανικής διαλογής των απορριμμάτων ή θα μετατίθενται συνεχώς στο χώρο και το χρόνο οι αποφάσεις για την χωροθέτηση χώρων υγειονομικής ταφής (Ε.Ε.Π.Φ, 2005).

Οι φυσικοί πόροι στην εποχή μας εξαντλούνται με απίθανα γρήγορους ρυθμούς. Αυτό έχει οδηγήσει στη σύσταση περιβαλλοντικών οργανώσεων ανά τον κόσμο με στόχο τη βελτίωση του περιβάλλοντος. Στη Ευρώπη, έχει συσταθεί ο Ευρωπαϊκός οργανισμός Περιβάλλοντος (ΕΟΠ) με στόχο την υποστήριξη βιώσιμης ανάπτυξης και την επίτευξη βελτίωσης του περιβάλλοντος με την παροχή έγκαιρων, στοχοθετημένων και αξιόπιστων πληροφοριών στα κέντρα χάραξης πολιτικής και το κοινό (ΕΟΠ, 2004). Η υπερεξάντλησή τους επιβαρύνει καθημερινά το περιβάλλον με χιλιάδες τόνους απορριμμάτων. Το μέλλον μας λοιπόν, στηρίζεται στην ορθή διαχείρισή τους, μια ορθή διαχείριση που θα στηρίζεται στην ανακύκλωση. Η αρχική αντίληψή μας ότι η ευαισθητοποίηση των μαθητών θα προβληματίσει όχι μόνο τους γονείς τους αλλά και ολόκληρη την τοπική κοινωνία προκειμένου να ενδιαφερθεί για ένα περιβάλλον που θα παραδώσουμε καλύτερο στις γενιές που έρχονται, ήταν κάτι που είδαμε να πραγματώνεται.

Συμπερασματικά καταλήγουμε στο ότι η ενημέρωση και η δράση πρέπει να είναι καθημερινή στο χώρο που ζούμε και δραστηριοποιούμαστε αν θέλουμε να ζήσουμε σε ένα φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον χωρίς απορρίμματα και αν θέλουμε να συμβάλουμε θετικά στην αειφορία και στο μέλλον του κόσμου μας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Γκομπόλι Μ, μετ.Καραπατσπούλου, (1999), *Ο γαλάζιος πλανήτης*, Ανέμη, Αθήνα
2. Καραγιάννη-Γόλκα.Μ.,(1992), *Η κυρία Ανακύκλωση και οι φίλοι της*, Λιβάνη, Αθήνα.
3. Fray K, μετ. Μάλλιου Κ., (1986), *Η μέθοδος project,οίκος Αφοι Κυριακίδη, Θεσσαλονίκη.*
4. Σταυρόπουλος Σ. Παυλίδης Δ. Παπαγεωργίου Κ. Αναστασίου Ε. (2005), *Τίποτα δεν πάει χαμένο*, 3/θέσιο Δημ. Σχ. Βασιλικού.
5. Χαιλμαν Π, (1998), *Green pages-Πράσινες σελίδες, πρακτικός οδηγός για την προστασία του περιβάλλοντος*, Λιβάνη, Αθήνα.
6. Δερμιτζάκης. Μ., (1988) : *Δώδεκα οικολογικά παραμύθια*, Θυμάρη, Αθήνα.
7. GORDON J. Σειρά ανακύκλωση, *Ανακυκλωμένο χαρτί, Ανακυκλωμένο γυαλί, Ανακυκλωμένο μέταλλο, Ανακυκλωμένο πλαστικό*, Ερευνητές, Αθήνα.
8. Μαίρη – Ανν – Κολ. Σίντνυ Γκέινερ (1991), *Τα παιδιά δημιουργούν με υλικά από το περιβάλλον*, Πατάκη (κατασκευές), Αθήνα.
9. Γ. Γρηγοριάδου – Σουρέλη (1991), *Εμένα με νοιάζει*, Πατάκη, Αθήνα.
10. Γ.ΖΑΒΙΤΣΑΝΟΥ, (2005), *Ανακύκλωση, ΟΙΚΟ της Καθημερινής*, 14-5-2005.

11. Ε.Ε.Π.Φ, (2005), *Χωματερές και Χ.Υ.Τ.Α, Τα σκουπίδια πληγώνουν*, Η ΦΥΣΗ, τεύχος 109.
12. Ερευνητές, (2002), *Διάσκεψη για την αειφόρο ανάπτυξη*, τεύχος 36.
13. Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε , (2004) Ανακύκλωση, www.minenv.gr/anakyklosi/
14. Δίκτυο MED-CARTESIO, Γενική Γραμματεία Νέας Γενιάς, (1997) *,Τα περιβαλλοντικά οφέλη από την ανακύκλωση χαρτιού*, www.ulac.gr/med-cartesio/fourteenth.html
15. ΕΟΠ, (2004), <http://europa.eu.int/comm/inviroment/index.el>