

ΟΤΑΝ ΤΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ ΕΜΠΝΕΟΥΝ ΤΟΤΕ ΤΑ ΣΚΟΥΠΙΔΙΑ ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟΛΙΔΙΑ

**ΑΚΡΙΩΤΟΥ Α.¹, ΠΙΤΣΙΝΗ Α.¹, ΚΑΡΑΜΗΤΣΑ Α.¹, ΣΙΟΛΑΣ Ν.¹
ΜΑΣΤΟΡΟΠΟΥΛΟΣ Β.¹, και ΤΣΑΜΙΤΑ Σ.¹**

¹ Αναξαγορειο Γυμνάσιο Νέας Λαμψάκου, Διεύθυνση Β'θμιας Εκπ'σης Νομού Ευβοίας
e-mail: mail@gym-n-lamps.eyv.sch.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Τα απορρίμματα είναι μια πολύτιμη πηγή ζωής την οποία δεν έχουμε ως τώρα εκμεταλλευτεί ικανοποιητικά. Το 80% των οικιακών απορριμμάτων αποτελείται από χρήσιμα υλικά όπως μέταλλα, γυαλί, χαρτί, πλαστικά τα οποία αν διαχωριστούν μπορούν να ανακυκλωθούν και να ξαναχρησιμοποιηθούν. Ο κόσμος μας δεν αντέχει πια την πολυτέλεια της σπατάλης. Με την ανακύκλωση διατηρούμε τους φυσικούς πόρους. *Με την επαναχρησιμοποίηση διατηρούμε και τα ποσοστά ενέργειας ενώ παράλληλα προστατεύουμε το περιβάλλον από την μόλυνση κατά την διαδικασία της ανακύκλωσης.* Ο όγκος των απορριμμάτων που καθημερινά αυξάνει και η ανεξέλεγκτη απόρριψή τους παίρνει επικίνδυνες διαστάσεις. Η προτεινόμενη μέτρα από το πρόγραμμα αυτό λύση, δεν ήταν η ανακύκλωση αλλά η επαναχρησιμοποίηση, η οποία μπορεί να λύσει μέρος του προβλήματος, λόγω των δυνατοτήτων που προσφέρει στην κατανόηση της διαχείρισης των απορριμμάτων του σχολείου και της κατοικίας τους και της εκπαίδευσης στην ιδέα της οικονομίας και της αλλαγής της καταναλωτικής νοοτροπίας, για τον έλεγχο και την αποφυγή δημιουργίας απορριμμάτων.

**ΑΚΡΙΩΤΟΥ Α., ΠΙΤΣΙΝΗ Α., ΚΑΡΑΜΗΤΣΑ Α., ΣΙΟΛΙΑΣ Ν.,
ΜΑΣΤΟΡΟΠΟΥΛΟΣ Β., and ΤΣΑΜΙΤΑ Σ.**

e-mail: mail@gym-n-lamps.eyv.sch.gr

ABSTRACT

Litter is a valuable life resource, which we have not satisfactorily exploited up to now. 80% of domestic litter consists of useful materials such as metal, glass, paper, plastic which after being separated then they can be recycled and reused. Our world cannot afford the luxury of extravagance. Recycling helps us reserve our natural resources, reuse helps us reserve energy rates while we protect our environment from pollution by following recycling procedures. The bulk of litter, which increases day after day, and its uncontrollable discarding take dangerous proportions. The solution we suggested through this programme was not recycling but reuse, which can solve part of the problem, due to the potential it offers to the realization of the contribution of school and domestic litter but also education of the idea of economy and change of consuming habits so that we will be able to control and finally avoid the creation of litter.

Λέξεις κλειδιά: απορρίμματα – ανακύκλωση – επαναχρησιμοποίηση – περιβάλλον – διαχείριση απορριμμάτων.

1. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΘΕΜΑΤΟΣ

Ο όγκος των απορριμμάτων που καθημερινά αυξάνει και η ανεξέλεγκτη απόρριψή τους παίρνει επικίνδυνες διαστάσεις. Έτσι η άποψη ότι τα παιδιά έπρεπε να συνειδητοποιήσουν από πολύ νωρίς το πρόβλημα, ώστε να διαμορφώσουν αξίες και να σκεφτούν λύσεις για την αντιμετώπισή του, ήταν ένα βασικότατο κριτήριο.

Τα παιδιά έρχονταν σε επαφή με το πρόβλημα σε όλους τους χώρους που ζούσαν, έπαιζαν και κινούνταν. Το πρόβλημα της ανεξέλεγκτης συσσώρευσης και απόρριψης απορριμμάτων οφείλεται στην ανθρώπινη συμπεριφορά, άρα ο άνθρωπος - τα παιδιά έχει άμεση σχέση με την λύση του. Η ευαισθητοποίηση και εκρήγωση των μαθητών σε προβλήματα του περιβάλλοντος. Η ανάγκη να αναπτύξουν οι μαθητές την συνεργασία μεταξύ τους, την δεξιοτήτα της επικοινωνίας και την δυνατότητα της δράσης, αλλά και η πρωτοτυπία, ο βαθμός δυσκολίας και η διέγερση της φαντασίας τους.

Το γεγονός ότι η προτεινόμενη μέσα από το πρόγραμμα λύση επαναχρησιμοποίησης, μπορούσε να λύσει μέρος του προβλήματος, καθώς και οι δυνατότητες που προσέφερε στην κατανόηση της διαχείρισης των απορριμμάτων του σχολείου και της κατοικίας τους. Η εκπαίδευση στην ιδέα της οικονομίας και της αλλαγής της καταναλωτικής νοοτροπίας, για τον έλεγχο και την αποφυγή δημιουργίας απορριμμάτων. Το θέμα συνδεόταν με τα ενδιαφέροντα και την εμπειρία των παιδιών μέσα από τα μαθήματα της Τεχνολογίας και προηγούμενου προγράμματος.

2. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Γνωστικοί:

- Να μάθουν ότι τα «απορρίμματα» δεν είναι όλα πάντα άχρηστα υλικά και για πέταμα και ότι δεν πρέπει όλα να καταλήγουν στις χωματερές
- Να γνωρίσουν τα διάφορα υλικά απορριμμάτων που μπορούν, είτε να ανακυκλωθούν είτε να επαναχρησιμοποιηθούν ώστε να μειωθεί ο όγκος των απορριμμάτων
- Να διακρίνουν τους φυσικούς πόρους σε ανανεώσιμους και μη ανανεώσιμους, να ενημερωθούν σχετικά με τη ανανεωσιμότητά τους και να μάθουν ότι κάποιοι φυσικοί πόροι κάποτε θα τελειώσουν
- Να γνωρίσουν ότι με την επαναχρησιμοποίηση άχρηστων αρχικά υλικών εξοικονομείται ενέργεια, ανθρώπινος κόπος, χρήματα και ότι τα σκουπίδια είναι παραπροϊόντα της καταναλωτικής μας μανίας
- Να κατανοήσουν ότι βασικός παράγοντας της αντιμετώπισης του προβλήματος των σκουπιδιών είναι η μείωση της ποσότητάς τους στον χώρο μας, και να υιοθετήσουν πρότυπα συμπεριφοράς που αμφισβητούν την υπερκατανάλωση και προωθούν την ανακύκλωση και επαναχρησιμοποίηση υλικών.
- Να γνωρίσουν ότι το χαρτί προέρχεται από τα δέντρα. και την συγκίνηση του ερευνητή
- Να εξασκηθούν στην άσκηση, στην αναζήτηση, την συλλογή, την αξιολόγηση και την αξιοποίηση - δόμηση πληροφοριών.
- Η ανάπτυξη δεξιοτήτων όπως η φωτογράφιση, η χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή, η χρήση και αξιοποίηση ερωτηματολογίου, η συνέντευξη.
- Να γίνει κατανοητή η αλληλεξάρτηση ανθρώπου – φυσικού περιβάλλοντος και η αέναη σχέση τους.
- Να εντοπίσουν την ρύπανση στα διάφορα οικοσυστήματα.
- Να καταγράψουν την προσφορά του φυσικού περιβάλλοντος σε πόρους και υλικά.
- Να καταγράψουν τα προβλήματα που με τα χρόνια συσσωρεύτηκαν λόγω της ανθρώπινης δραστηριότητας και ανάπτυξης του τόπου.
- Να γνωρίσουν την λειτουργία και τις αρμοδιότητες των φορέων της πόλης.

Συναισθηματικοί

- Να ευαισθητοποιηθούν για το περιβάλλον φυσικό και ανθρωπογενές και να έχουν θετική στάση απέναντι στα περιβαλλοντικά και κοινωνικά προβλήματα αλλά και να αποδεχθούν την μεγάλη αλληλεξάρτηση φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος και ότι με την συνεργασία και την πρόληψη, θα αντιμετωπιστούν σοβαρά περιβαλλοντικά προβλήματα
- Να αναγνωρίσουν την αξία του υγιούς – καθαρού περιβάλλοντος ώστε να μπορέσει να συνεχιστεί η ζωή.
- Να κατανοήσουν ότι κάθε ρύπος μπορεί να μειωθεί με την θέληση και την βοήθεια του ανθρώπου και να αναπτύξουν αρνητική στάση για την ρύπανση και μόλυνση του περιβάλλοντος.
- Να σέβονται τις απόψεις των αρμόδιων υπηρεσιών και φορέων.
- Να ευαισθητοποιηθούν ως πολίτες του αύριο στα προβλήματα που προκύπτουν από την ρύπανση και την μόλυνση του περιβάλλοντος.
- Να καταλάβουν ότι η επαναχρησιμοποίηση υλικών, είναι προσωπική ευθύνη όλων των ανθρώπων.
- Να αποκτήσουν οικολογική συνείδηση, ώστε να γίνουν πολίτες με ευαισθησίες για το περιβάλλον.
- Να συνειδητοποιήσουν την αισθητική και συναισθηματική αξία της φύσης.
- Να συμμετέχουν σε δράσεις κοινωνικές που αποβλέπουν στην προστασία του περιβάλλοντος και στην βελτίωση της ποιότητας ζωής εμπλεκόμενα στην εφαρμογή της καθαριότητας και της ενημέρωσης για την ρύπανση, στην τοπική και την ευρύτερη κοινωνία.
- Να βιώσουν την χαρά της συμμετοχής για την προστασία του οικοσυστήματός μας.
- Να αποκτήσουν αυτοπεποίθηση και υπευθυνότητα με την φροντίδα του περιβάλλοντος γενικότερα

Ψυχοκινητικοί

- Να συμμετέχουν σε δραστηριότητες υπεράσπισης και προστασίας του περιβάλλοντος.
- Να αποκτήσουν ικανότητες και δεξιότητες στον χειρισμό ειδικών μηχανημάτων.
- Να πραγματοποιήσουν δραστηριότητες και καλές συνθήκες εργασίας.
- Να μπορέσουν να παρατηρήσουν την φύση και να εξασκηθούν στο πείραμα.
- Να μπορέσουν να δουλέψουν ομαδικά διατυπώνοντας την γνώμη τους, και ελέγχοντας τα αποτελέσματα, αποκτώντας πνεύμα συνεργασίας και υπεύθυνης συμπεριφοράς.
- Να αποκτήσουν κριτική σκέψη, φαντασία και δημιουργικότητα μέσα από την ελεύθερη έκφραση και την δημιουργία εργασιών.
- Να αποκτήσουν αξίες, στάσεις και συμπεριφορές φιλικές προς το περιβάλλον.
- Να κάνουν προβλέψεις, να προτείνουν λύσεις και να κάνουν παρεμβάσεις στον κόσμο των μεγάλων .
- Να ζωγραφίσουν, να τραγουδήσουν, να χορέψουν, να δραματοποιήσουν, να κατασκευάσουν, να περπατήσουν, να παίξουν, να διασκεδάσουν.

Άλλοι στόχοι

- Να ανοίξει το σχολείο στην τοπική κοινωνία.
- Να υπάρξει συνεργασία της ομάδας με τους γονείς και το κοινωνικό περιβάλλον.

3. ΜΕΘΟΔΟΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

- Ο καταγισμός ιδεών κατά την επιλογή του θέματος
- Έγινε σαφής καθορισμός των σκοπών του προγράμματος, της έρευνας και της συστηματικής εργασίας και ακολούθησαν συζητήσεις με την ομάδα για την αναζήτηση των υπαρχουσών γνώσεων, να δημιουργηθούν ερωτηματικά και να σκιαγραφηθεί το θέμα.

- Η ομαδοσυνεργατική διδασκαλία με τον ελεύθερο χωρισμό των παιδιών σε ομάδες και δεχόμενοι τις ατομικές ιδιαιτερότητες, με διαφορετικό αντικείμενο εργασίας κάθε ομάδα. Παράλληλα έγινε γνωστό στα παιδιά ότι θα μπορούσαν να μετακινηθούν στις ομάδες αν νόμιζαν ότι θα βοηθηθούν στην πορεία των εργασιών τους. Στις ομάδες ανατέθηκαν εργασίες ανάλογα με τις δυνατότητές τους και την επιλογή τους, έτσι ώστε όλα τα παιδιά να έχουν επιτυχία σε κάποιο τομέα και να αυξηθεί η αυτοεκτίμησή τους.
- Χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος project σε συνδυασμό με τη μέθοδο ανάλυσης του προβλήματος και επειδή αρκετά παιδιά είχαν την εμπειρία προηγούμενων προγραμμάτων μπορέσαμε να εμβραθύνουμε σε αυτές με πειράματα, παρατηρήσεις και υποθέσεις.
- Μελετήσαμε πεδία με βιωματική προσέγγιση και πρωτοβουλία στην έρευνα και τις παρατηρήσεις ώστε τα παιδιά να αυτενεργήσουν με την διακριτική παρουσία των συντονιστών καθηγητών απλά σε συντονιστικό ρόλο.
- Επισκεφθήκαμε χώρους και τοποθεσίες όπου τα παιδιά μάζεψαν άχρηστα υλικά για τις κατασκευές τους. Πάντα οι συντονιστές χωρίς να κάνουν εμφανή την «παρουσία» τους ήταν εκεί, ώστε τα παιδιά να ανακαλύψουν λύσεις στα εκάστοτε προβλήματα, και να μην νοιώσουν απογοήτευση και αδυναμία ούτε μια στιγμή.
- Επεξεργαστήκαμε φύλλα εργασίας και ερωτηματολόγια και έγινε διαρθρωτική αξιολόγηση.
- Πήραμε συνεντεύξεις από κατοίκους, από αρμόδιους φορείς, από δημόσιους οργανισμούς και από εργαζόμενους σε διάφορους σχετικούς τομείς. Στην συνέχεια επεξεργαστήκαμε τις συνεντεύξεις, το πληροφοριακό υλικό της έρευνας, και καταγράψαμε τα τελικά αποτελέσματα.
- Ανταλλάξαμε πληροφορίες με σχολεία του νομού μας με το ίδιο θέμα Π.Ε.
- Δημιουργήσαμε την αφίσα του προγράμματος και έγινε προσπάθεια δημιουργίας video – ταινίας με τις εργασίες και δράσεις των παιδιών, η οποία δεν επετεύχθη λόγω έλλειψης τεχνικών γνώσεων, έτσι φτιάξαμε ένα CD-ROM σε μορφή παρουσίασης Power Point
- Εκδώσαμε ένα φυλλάδιο με συνθήματα για τον σωστό καταναλωτή και ένα έντυπο με οδηγίες για την κατασκευή διάφορων αντικειμένων από «άχρηστα» υλικά
- Τέλος κατά την ημερίδα παρουσίασης του προγράμματός μας, παρουσιάσαμε το πρόγραμμά μας και κάναμε γνωστά τα συμπεράσματά μας, κάναμε έκθεση των ατομικών εργασιών, του φωτογραφικού υλικού καθώς και των διάφορων κατασκευών και δώσαμε θεατρική παράσταση με τα έργα, «Ο Μαζεύας και ο σκουπίδας» και «Ο κύριος Ρύπος»

4. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

- Επισκεφθήκαμε τον Βιολογικό καθαρισμό Χαλκίδας, τον ΧΥΤΑ της Χαλκίδας, τη Δημόσια Κεντρική Βιβλιοθήκη και τη Δημοτική Ηλεκτρονική Βιβλιοθήκη Χαλκίδας
- Πήγαμε στο Πάρκο Περ. Ευαισθητοποίησης Α. Τρίτη στην Αθήνα και το Κέντρο ΓΑΙΑ του Μουσείου Γουλανδρή.
- Επισκεφθήκαμε και παρακολούθησαμε το εκπαιδευτικό τους πρόγραμμα στο ΚΠΕ Άμφισσας, στο ΚΠΕ Αργυρούπολης και στο ΚΠΕ Υπάτης.
- Κατά την διάρκεια της τριήμερης εκδρομής μας επισκεφθήκαμε το Μεταλλευτικό Πάρκο Φωκίδας «Βαγονέτο» και το Λαογραφικό Μουσείο Άμφισσας
- Κάναμε συχνό καθαρισμό του χώρου γύρω από το σχολείο μας και της αυλής μας αλλά και των παρακείμενων του σχολείου μας ακτών και κάναμε μια μικρή παραγωγή κομπόστ για την συντήρηση τμήματος του κήπου μας.
- Ενημερωθήκαμε στο σχολείο μας από έναν συλλέκτη παλαιών αντικειμένων για το αγαπημένο του χόμπι και τα πλεονεκτήματά του, από έναν διακοσμητή για τα υλικά που χρησιμοποιεί, τα οποία πολλές φορές είναι υλικά από την φύση ή «σκουπίδια» για κάποιους άλλους. Επίσης από έναν επιλοποιό- συντηρητή για τη ανακατασκευή παλαιών επίπλων και από έναν συλλογέα σιδήρου και αλουμινίου για ανακύκλωση.
- Χρησιμοποιήσαμε την αίθουσα πληροφορικής για την αναζήτηση πληροφοριών στο διαδύκτιο.

- Πειραματιστήκαμε στην αίθουσα του Χημείου με την βοήθεια της Κας Παπαλιά χημικού του σχολείου μας.
- Συλλέξαμε άρθρα από περιοδικά και εφημερίδες με θέμα τα απορρίμματα και την διαχείρισή τους, στείλαμε άρθρα στον τοπικό τύπο με τους προβληματισμούς για την συσσώρευση των απορριμμάτων και κάναμε δημοσιεύσεις στην μηνιαία εφημερίδα του σχολείου μας.
- Κατά τις συναντήσεις μας παίξαμε και μάθαμε με ασκήσεις, ερωτηματολόγια, σταυρόλεξα, ακροστιχίδες, φύλλα εργασιών και εκπαιδευτικά παιχνίδια.
- Έγιναν προβολές διαφανειών, Video – κασετών και D.V.D., με ανάλογα θέματα.
- Καταχωρήσαμε περιβαλλοντικά συνθήματα στον πίνακα ανακοινώσεων από τα οποία έγινε η επιλογή για την έκδοση του τελικού δίπτυχου.
- Ζωγραφίσαμε και φτιάξαμε κολάζ σε στιγμές... καλλιτεχνικής έμπνευσης με την βοήθεια της Κας Μαυρίδου ερασιτέχνη ζωγράφου.
- Κατασκευάσαμε από υλικά «άχρηστα», δεκάδες χρήσιμα στην καθημερινότητά μας αλλά και διακοσμητικά αντικείμενα.

5. ΔΡΑΣΕΙΣ – ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

- § *Σχολείο: 19 Οκτωβρίου 2005* έγινε η ενημερωτική συνάντηση του συλλόγου Γονέων και Κηδεμόνων και στις 27 Οκτωβρίου 2005 καθαρισμός του χώρου γύρω από το σχολείο μας και τοποθέτηση πινακίδων για το περιβάλλον με την βοήθεια του συλλόγου.
- § *Δήμος Αηλιαντίων: 5 Νοεμβρίου 2005:* έγινε ενημερωτική συνάντηση – ενημέρωση της τοπικής κοινωνίας στο Δημαρχείο του Δήμου Αηλιαντίων
- § *Σχολείο: 21 Δεκεμβρίου 2005:* θεατρικά δρώμενα από την ομάδα ενόψει Χριστουγέννων και με θέματα γύρω από τις δραστηριότητές τους και την μαθητική τους ζωή.
- § *3η Κυριακή Γενάρη:* ζωγραφική και κολάζ στην πλατεία του χωριού (άνοιγμα στην τοπική κοινωνία).
- § *24 Μαρτίου 2006 Νέα Λάμψακος:* καθαρισμός των παρακείμενων του σχολείου ακτών με την βοήθεια του Δήμου, μετά την σχολική γιορτή σε βοήθεια της ομάδας της θάλασσας.
- § *Μάιος 2004:* μία βδομάδα πριν την ημερίδα παρουσίασης, στον χώρο του σχολείου μας, έγινε ανοιχτή έκθεση των κατασκευών της ομάδας μας και πρόσκληση για ενημέρωση του Γυμνασίου Βασιλικού και του Δημοτικού Νέας Λαμψάκου.
- § *Μάιος 2004:* οργανώθηκε η ημερίδα παρουσίασης του προγράμματός μας, με την συμμετοχή όλης της τοπικής κοινωνίας αλλά και αρμόδιων φορέων.
- § *Είσοδος στον Δ. Αηλιαντίων (Φανάρια) 5 Ιουνίου 2006:* Παγκόσμια ημέρα περιβάλλοντος, έγινε διανομή ενημερωτικών φυλλαδίων στους περαστικούς οδηγούς.

6. ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Κατά την διάρκεια του προγράμματος έγινε η αξιολόγηση σε τρία στάδια.

- Η Αρχική Αξιολόγηση (Διερεύνηση) με ερωτηματολόγια, συζητήσεις και διάλογο για να διαπιστωθεί ποιες είναι οι αρχικές γνώσεις, ποια η σχέση των παιδιών με το αντικείμενο έρευνας και οι πιθανές λάθος αντιλήψεις που υπάρχουν καθώς και ποια συναισθήματα έχουν για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση.
- Για την Διαμορφωτική Αξιολόγηση τηρήθηκε ημερολόγιο με τις παρατηρήσεις για τον βαθμό συμμετοχής των μαθητών στην λειτουργία της ομάδας.

Έγινε διάλογος με θέμα τις πληροφορίες τις οποίες συνέλεξαν με σκοπό τον έλεγχο και την εγκυρότητά τους. Παιξαμε το παιχνίδι του χαμένου θησαυρού προσαρμοσμένο έτσι ώστε μας βοήθησε να διαπιστώσουμε μέσα από τους γρίφους και τα αινίγματα ποιες γνώσεις είχαν αποκτήσει μέχρι τότε. Με την συζήτηση προσπαθήσαμε να μάθουμε ποιες δυσκολίες και εμπόδια συναντήθηκαν, ποια ήταν συναισθηματική προσέγγιση του θέματος, ποιες κινητικές δεξιότητες

έχουν αναπτυχθεί, αλλά και λάθη που είχαν γίνει, ώστε να διορθωθούν. Καταγράφηκαν οι ευχάριστες στιγμές του προγράμματος.

- Η Τελική αξιολόγηση έγινε αρχικά με την συμπλήρωση για άλλη μία φορά των αρχικών ερωτηματολογίων, ώστε να διαπιστωθεί η επίδραση του προγράμματος στην ομάδα. Μετά από αυτό συζητήσαμε τα αποτελέσματα και συμπληρώθηκαν απογραφικά δελτία.

Παίξαμε το παιχνίδι του Παζλ των απορριμμάτων, με την συνεργασία των φιλόλογων του σχολείου μας έγραψαν έκθεση με θέμα το πρόγραμμά μας. Εκφράστηκαν καλλιτεχνικά με τραγούδι, μουσική και χορό, με όργανα μουσικής από άχρηστα και φυσικά υλικά που κατασκεύασε η ομάδα. Έγινε παρουσίαση του προγράμματος, του Έντυπου, του CD του εντύπου, του Power Point προγράμματος και του φωτογραφικού υλικού δράσεων. Τελικά καταγράφηκαν τα αποτελέσματα και το αν πραγματοποιήθηκαν οι στόχοι που είχαν μπει, ποια ήταν τα οφέλη που αποκόμισαν και αν αναπτύχθηκαν θετικές στάσεις για το περιβάλλον, τα αισθήματα που ένοιωσαν από τη συμμετοχή τους στο πρόγραμμα και έγινε η σύγκριση των όσων ήξεραν με το τι έμαθαν από την συμμετοχή τους στο πρόγραμμα. Τέλος κάθε μέλος της ομάδας έκανε τον προσωπικό του απολογισμό για τις δυσκολίες που αντιμετώπισε, και αν ακολουθήθηκε η σωστή μέθοδος στην οργάνωση του προγράμματος.

7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΤΥΠΟΣ ΣΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΑ

Το μέγεθος του τοπικού προβλήματος από την κακή διαχείριση των απορριμμάτων, δεν είναι άγνωστο σε κανέναν τόπο. Βραχνάς έχει γίνει για όλους τους Δήμους και τις Κοινότητες το πρόβλημα της διάθεσης των απορριμμάτων. Η γονιμότητα του εδάφους μειώνεται, το έδαφος και τα υπόγεια νερά μολύνονται, δημιουργώντας προβλήματα στους ζωικούς και φυτικούς οργανισμούς. Στις γειτονιές οι κάδοι και σωροί έχουν δυσάρεστη μυρωδιά, τα αδέσποτα ζώα τα σκορπίζουν και γεμίζουν τον τόπο δημιουργώντας άσχημη εικόνα και οι ασυνείδητοι πετούν παντού ότι δεν τους χρειάζεται.

Κατ' επέκταση όλα τα τοπικά προβλήματα από την διαχείριση των απορριμμάτων αποκτούν εθνική σημασία αφού πολλές φορές υπάρχει περιορισμένη διαθέσιμη γη για την υγειονομική ταφή των απορριμμάτων, μη ικανοποιητικό οδικό δίκτυο για την πρόσβαση των απορριματοφόρων, σύγκυση στους κατοίκους για τους ΧΥΤΑ και την υγειονομική ταφή αφ' ενός, και τις «χωματερές» αφ' ετέρου. Τα καυσαέρια από την καύση τους πολλές φορές περιέχουν τοξικές ουσίες και μολύνουν τον αέρα. Προκαλούνται ασθένειες στους εργαζόμενους και τους γύρω κατοίκους. Πολλές φορές κυρίως το καλοκαίρι προκαλούνται πυρκαγιές από την καύση τους ή την ανεξέλεγκτη αυτανάφλεξή τους στις χωματερές, αλλά και στα δάση από σπασμένα ή πεταμένα γυαλιά.

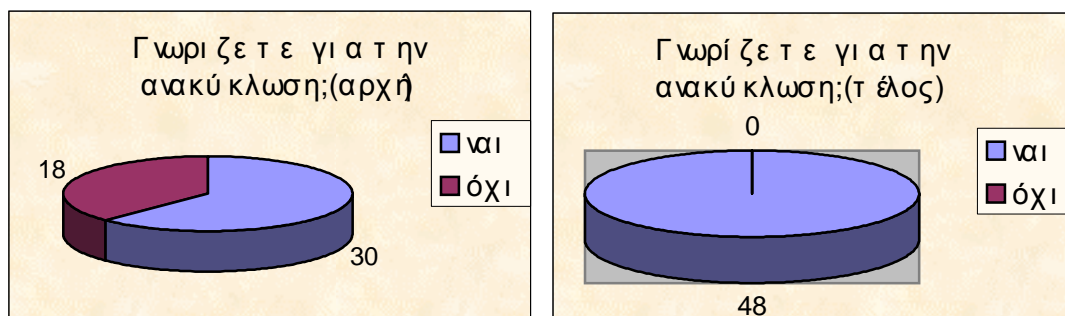
Σε παγκόσμιο επίπεδο το θέμα των απορριμμάτων απασχολεί όλους τους λαούς. Άλλοι σε μικρότερο βαθμό άλλοι σε μεγαλύτερο, όλοι οι προηγμένοι λαοί αντιμετωπίζουν το πρόβλημα της διαχείρισης των απορριμμάτων λόγω της υπερκατανάλωσης που γίνεται πολλές φορές. Αντίθετα πολλοί λαοί γίνονται δέκτες των απορριμμάτων άλλων προηγμένων, χωρίς να γνωρίζουν τους κίνδυνους που αντιμετωπίζουν και χωρίς να έχουν τουλάχιστον την απόλαυση να έχουν χρησιμοποιήσει πρώτα αυτά. Πολλοί έχουν ευαισθητοποιηθεί, κάποιοι έχουν πάρει μέτρα, περιβαλλοντικές οργανώσεις παράγουν έργο και προειδοποιούν ώστε να ευαισθητοποιήσουν τους απλούς ανθρώπους.

Σημαντική λοιπόν ήταν η ευαισθητοποίηση των μαθητών για την προστασία του περιβάλλοντος έτσι ώστε σαν αυριανοί πολίτες με ολόπλευρη την ανάπτυξη της προσωπικότητάς τους, να δραστηριοποιηθούν για την διατήρηση του περιβάλλοντος, όχι μόνο για τους ίδιους, αλλά και για τις επόμενες γενιές. Ολοκληρώνοντας το πρόγραμμα μας και κάνοντας την τελική αξιολόγηση διαπιστώσαμε ότι η στάση των παιδιών απέναντι στα «σκουπίδια» άλλαξε σημαντικά. Αυτό έγινε

με το ερωτηματολόγιο το οποίο συμπληρώθηκε κατά την έναρξη και την ολοκλήρωση του προγράμματος, όχι μόνο από τα παιδιά της ομάδας αλλά από όλο το σχολείο.

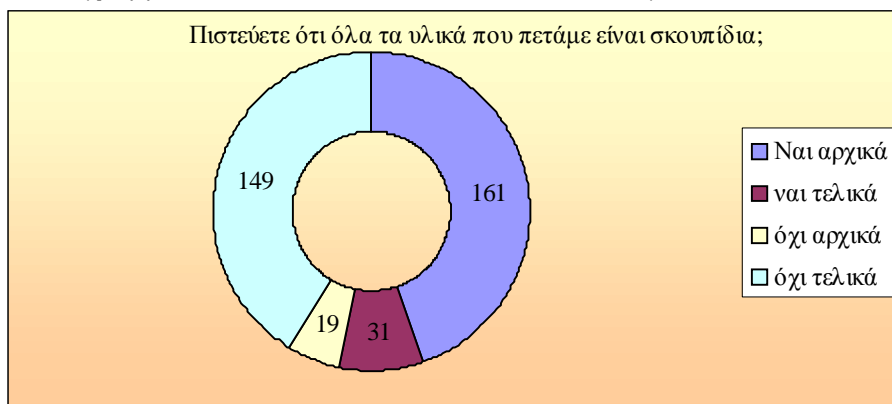
Στην ερώτηση αν γνωρίζουν για την ανακύκλωση από τα 48 παιδιά της ομάδας αρχικά απάντησαν θετικά μόνο τα 30 και στο τέλος και τα 48.

Διάγραμμα 1. Γνωρίζετε για την ανακύκλωση;



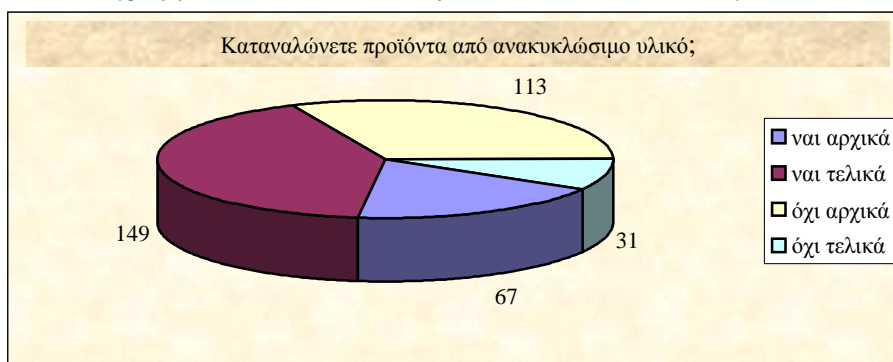
Στην ερώτηση για το αν πιστεύουν ότι όλα τα άχρηστα υλικά που πετάμε είναι σκουπίδια, από τα 180 παιδιά του σχολείου, αρχικά 161 απάντησαν θετικά και 19 αρνητικά, ποσοστά που τελικά έγιναν, 31 θετική απάντηση και 149 αρνητική.

Διάγραμμα 2. Πιστεύετε ότι όλα τα υλικά που πετάμε είναι σκουπίδια;



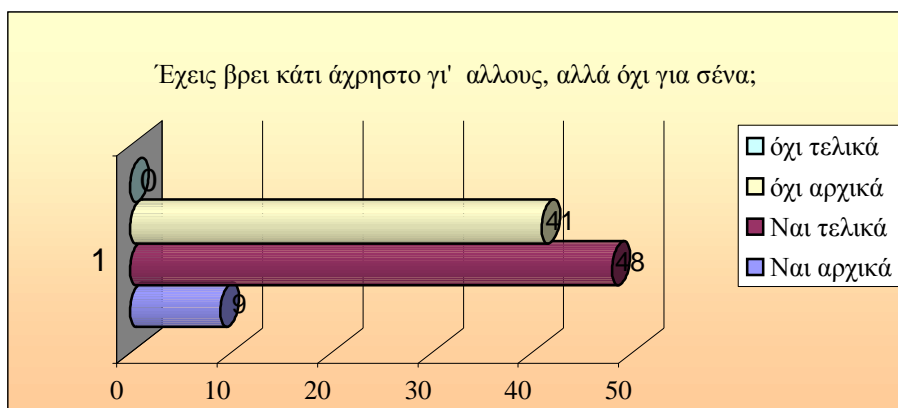
Αντίστοιχα στην ερώτηση για τον αν καταναλώνουν στο σπίτι τους προϊόντα, που θα μπορούσαν να είναι από ανακυκλώσιμο υλικό, αρχικά απάντησαν από τα 180, τα 67 θετικά και τα 113 αρνητικά, ενώ στο τέλος του προγράμματος απάντησαν θετικά τα 149 και μόνο 31 αρνητικά..

Διάγραμμα 3. καταναλώνετε προϊόντα από ανακυκλώσιμο υλικό;



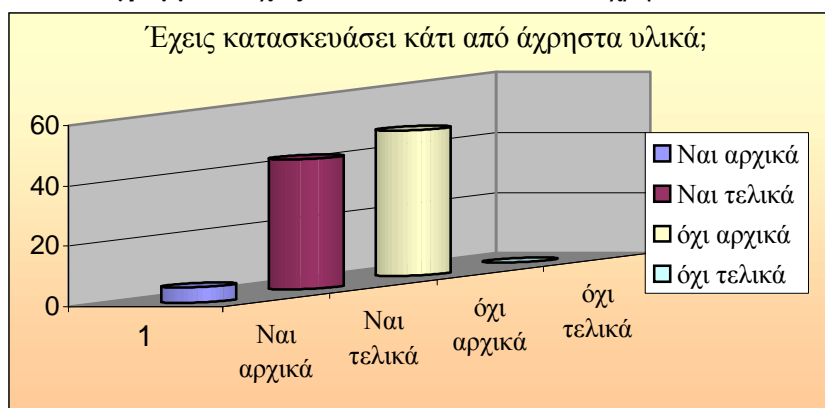
Στην ερώτηση για το αν κάποια στιγμή έχουν βρει ένα άχρηστο αντικείμενο γι' άλλους που το επαναχρησιμοποίησαν, από τα 48 παιδιά της ομάδας τα 9 μόνο απάντησαν θετικά και τα 36 αρνητικά, για να αλλάξει αυτό στο τέλος σε 48 θετικά και κανένα αρνητικά.

Διάγραμμα 4. Έχεις βρει κάτι άχρηστο για άλλους, αλλά όχι για σένα;



Παρομοίως στην ερώτηση αν έχουν κατασκευάσει ένα αντικείμενο από άχρηστα υλικά, 5 μόνο απάντησαν απ' τα 48 θετικά, για να αλλάξει και αυτό τελικά σε 48.

Διάγραμμα 5. Έχεις κατασκευάσει κάτι από άχρηστα υλικά;



Ένα δεύτερο στοιχείο ήταν η καθημερινά αυξανόμενη ευρηματικότητά τους στην συλλογή άχρηστων υλικών για τις κατασκευές μας, έτσι ώστε αυτές οι κατασκευές «σκουπίδια – στολίδια» να ξεπεράσουν σε συνολικό αριθμό τις 450. Παράλληλα κατά την έκθεση – παρουσίασή τους, πολλοί γονείς και κάτοικοι της περιοχής ενθουσιάστηκαν τόσο με την ευρηματικότητα και την φαντασία των παιδιών, ώστε να ζητήσουν ακόμη και να αγοράσουν αυτά τα «στολίδια», (έτσι τα παιδιά αποφάσισαν να χαρίσουν κάποιες από αυτές στους καλεσμένους μας, κάποιες να σταλούν στα ΚΠΕ που συνεργαστήκαμε και άλλες να κοσμήσουν την αίθουσα εκδηλώσεων του σχολείου μας ώστε να χρησιμεύσουν σαν παράδειγμα στα επόμενα παιδιά.)

Από τον τρόπο που εξέφρασαν τον θαυμασμό τους οι γονείς και η τοπική κοινωνία, διαπιστώσαμε ότι συνειδητοποίησαν και αυτοί την και την αλληλεξάρτηση του φυσικού και ανθρωπογενούς - πολιτισμικού περιβάλλοντος, καθώς και το πόσο σημαντικό είναι οι χώροι του «χθες» να διατηρήσουν την ταυτότητά τους και την προέλευσή τους

Αντίστοιχα διαπιστώθηκε η ευαισθητοποίηση της κοινής γνώμης σε θέματα κοινωνικής – πολιτιστικής κληρονομιάς και σε θέματα του περιβάλλοντός μας για αειφόρο διαχείριση του ώστε να νοιώσουν τους ψυχικούς δεσμούς με την παράδοση του τόπου τους με τις αποφάσεις που πήραν για την σωστή διαχείριση των απορριμμάτων και την μείωσή τους με σκοπό την

εξοικονόμηση πρώτων υλών και ενέργειας πέρα από την προστασία του περιβάλλοντος και μας ζητήθηκε σοβαρά από πολλές μητέρες αν μπορούμε την επόμενη χρονιά να κάνουμε ένα πρόγραμμα κατασκευών και γι' αυτές.

Ενεργοποιήθηκαν και δραστηριοποιήθηκαν οι δημοτικές αρχές ώστε να έχουμε βιώσιμο περιβάλλον εμείς αλλά και οι επόμενες γενιές και ο σκουπιδότοπος δίπλα από τον χώρο του σχολείου μας καθαρίστηκε ενώ έγινε διαλογή κάποιων υλικών (λάστιχα αυτοκινήτων – αλουμίνιο) ώστε να μην καταλήξουν στην χωματερή.

Το τελικό συμπέρασμα όλων ήταν ότι μπορεί με την ανακύκλωση να διατηρούμε τους φυσικούς πόρους, αλλά με την επαναχρησιμοποίηση διατηρούμε τα ποσοστά ενέργειας ενώ παράλληλα προστατεύουμε το περιβάλλον από την μόλυνση κατά την διαδικασία της ανακύκλωσης..

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Αντωνιάδου Α. Διαμαντόπουλος Ε. 1996. *Εγχειρίδιο Περι/κής Εκπ/σης του Πολυτεχνείου Κρήτης*. Αθήνα
2. Ξυροτύρης Η. Μετφρ, 1965 *Η Χρήση του γεωγραφικού περιβάλλοντος*. Αθήνα
3. Οικονομίδου Ε Μετφρ, 1992 Εκδ. Ερευνητές. *Ανακαλύπτω την φύση*. Αθήνα
4. Γρηγοριάδης Σ.μετφρ.1992 Εκδ. Σέλας *Το βιβλίο του μικρού πράσινου καταναλωτή*. Αθήνα
5. Greenpeace. 1997 Εκδ. Νεφέλη,. *Οι βιώσιμες πόλεις. Προτάσεις για μια οικολογική διαχείριση του περιβάλλοντος*. Αθήνα
6. Κ.Π.Ε. Μουζάκι Καρδίτσας *Οδηγός στήριξης προγραμμάτων Π.Ε. σχολείων*.
7. Κ.Π.Ε. Μουζάκι Καρδίτσας *Θέματα περι/κης εκπαίδευσης Π.Ε. σχολείων*.
8. Βότσης Π. 1992 *Οδηγός Οικολογίας*. Εκδ. Σαββάλας
9. Γαργατάνης Γεράκης Π. , Κούκουρας Α., Αρανούτσου 1986 *Ερμηνευτικό Λεξικό Οικολογικών και συναφών όρων*. Θεσσαλονίκη .
10. Ηλιάδης – Αθανασάκης Α – Αρναουτάκης – Μπαλφούρης.1996 *Τεχνολογία: βιβλίο του καθηγητή*, εκδ. Ο.Ε.Β.Δ., Αθήνα
11. Αθανασάκης Α. Κουσουρής Θ. Κονταράτος Σ. 1998 *Αρχές Περιβαλλοντικών Επιστημών*. Ο.Α.Δ.Β. Β' Τάξη Ενιαίου Λυκείου. Αθήνα
12. Καραμπάτσα Α. Κλωνάρη Α. Κουτσόπουλος Κ. Μαράκη Κ. Τσουνάκος Θ. 2001. *Γεωγραφία. Ο.Α.Δ.Β. Α' Τάξη Γυμνασίου*.
13. Καραμπάτσα Α. Κλωνάρη Α. Κουτσόπουλος Κ. Τσουνάκος Θ. 2002. *Γεωγραφία. Ο.Α.Δ.Β. Β' Τάξη Γυμνασίου*
14. Γεωργιάδου Τ, Καφετζόπουλος Κ., Πρόβης Ν. , Σπυρέλλης Ν., Χηνιάδης Δ. 1998 *Χημεία Ο.Ε.Δ.Β. Β' Τάξη Γυμνασίου*
15. Γεωργιάδου Τ, Καφετζόπουλος Κ., Πρόβης Ν. , Σπυρέλλης Ν., Χηνιάδης Δ. 2005. *Χημεία* . Ο.Ε.Δ.Β. Γ' Τάξη Γυμνασίου#
16. Ανδριώτης Μ., Γεωργούλη – Μαρκάκη Λ., Γκούβρα Μ., Κατσώρης Θ., Παυλίδης Γ. 2005 *Βιολογία* . Ο.Ε.Δ.Β. Γ' Τάξη Γυμνασίου
17. Ηλιάδης Ν., Βούτσης Γ., 2005 *Τεχνολογία* . Ο.Ε.Δ.Β. Α' Τάξη Γυμνασίου
18. Φρεν Καρλ 1986 *Η μέθοδος Project..* Εκδ. Αφοί Κυριακίδη. Θεσσαλονίκη.
19. *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση στο Δημοτικό σχολείο*. (1995). Εκπαιδευτικό Υλικό, Έκδοση WWF Ελλάδας.
20. Παλαιολόγου - Σταθοπούλου Ρ., Τρικαλίτη Α. 1999. *Περιβαλλοντική εκπαίδευση για Βιώσιμες Πόλεις*. Εκδ. Ελληνική εταιρεία για την Προστασία του Περιβάλλοντος και της Πολιτιστικής Κληρονομιάς.
21. Καρέτσος Γ 2002 *Προδιαγραφές μελετών διαχείρισης περιβάλλοντος οικολογικά ευαίσθητων περιοχών*. Αθήνα
22. Κωτσοβίνος Χ 1990 *Το περιβάλλον της ρύπανσης στον Ευβοϊκό κόλπο*. Πρακτικά Διεθνούς Επιστημονικού Συνεδρίου «Η πόλη της Χαλκίδας». Χαλκίδα 1987. Εκδ. Εταιρεία Ευβοϊκών Σπουδών, Τμήμα Χαλκίδας . Αθήνα
23. Ζορμπά Α 1997 *Κομποστοποίηση . Τι είναι και σε τι αποσκοπεί;*. Αθήνα
24. Γεωργόπουλος Α 1998 *Γη ένας μικρός εύθραυστος πλανήτης..* Εκδόσεις Gutenberg εκπαίδευση και περιβάλλον, Αθήνα

25. Σίσκος Α., Σκούλλος Ι. 1990 *Περιβαλλοντική Χημεία II*. Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Σχολή Θετικών Επιστημών, Τμήμα Χημείας, Αθήνα
26. Μακρή Ι., 1995. *Η Γη αργοπεθαίνει*. Εκδόσεις Αργοναυτική, Αθήνα
27. Σκορδίλης Α., 1993. *Τεχνολογίες διάθεσης απορριμμάτων*. Η υγειονομική ταφή. Εκδόσεις Ιων, Αθήνα
28. Αναπτυξιακή Εταιρεία του Δήμου Αθηναίων 2006. Ποια είναι τα επικίνδυνα οικιακά απορρίμματα. Ανασύρθηκε στις 26 Ιανουαρίου 2006 από <http://www.aeda.gr/life/danger1.html>.
29. Καλαιντζής Γ. 2006β. Το πρόβλημα των απορριμμάτων και η λύση του. ΚΠΕ Σουφλίου. Ανασύρθηκε στις 26 Ιανουαρίου 2006 από την <http://users.otenet.gr/~kpe-soufli/garbag.htm>.