

ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ – ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΚΟΚΚΑΛΗΣ Σ.¹, και ΤΡΙΚΑ Μ.¹

¹ 2^ο Ενιαίο Λύκειο Τρικάλων και Δ/ση Β/θμιας Εκπ/σης Τρικάλων
e-mail: skokkalis1@in.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η αιολική και η ηλιακή ενέργεια, η γεωθερμία, τα βιοκαύσιμα και άλλες μορφές ανανεώσιμης ενέργειας, συμμετέχουν ολοένα και περισσότερο στο ενεργειακό ισοζύγιο όλων των αναπτυγμένων χωρών.

Είναι ανάγκη να αλλάξουμε τη γενική αντίληψη που θέλει την ενέργεια ως απλό εμπορεύσιμο προϊόν, που πρέπει, όπως όλα τα προϊόντα, να διατίθεται σε όλο και μεγαλύτερες ποσότητες και να γίνει πια λόγος για διαχείριση της ενέργειας στην κατεύθυνση της βιώσιμης ανάπτυξης.

Η παιδεία λοιπόν, αποτελεί το σημαντικότερο μέσο για την αλλαγή της ανθρώπινης συμπεριφοράς, αφού ξεκινά από τη μικρή ηλικία, όπου καθορίζεται η συμπεριφορά και η νοοτροπία των μελλοντικών καταναλωτών.

KOKKALIS S. and TRIKA M.

e-mail: skokkalis1@in.gr

ABSTRACT

The aeolian and solar energy, the geothermic, the biofuel and different forms of renewable energy, participate more and more in the energy balance of all developed countries. It is necessary to change the general perception that wants the energy as simple marketable product, that should, as all the products, it is disposed in always bigger quantities and reason becomes anymore for management of energy in the direction of viable growth. The education therefore, constitutes the more important means for the change of human behaviour, after it begins from the small age, where the behaviour and the mentality of future consumers are defined.

Λέξεις κλειδιά: ανανεώσιμες πηγές ενέργειας-ανθρώπινη συμπεριφορά-παιδεία.

1. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΘΕΜΑΤΟΣ

Η ραγδαία αύξηση της κατανάλωσης ενεργειακών πόρων, που τα τελευταία χρόνια οδηγεί στο βαθμιαίο περιορισμό τους, αναδεικνύει το ρόλο της ανθρώπινης συμπεριφοράς στη διασφάλιση της ενεργειακής αυτόρκειας και επάρκειας.

Ο σύγχρονος πολίτης δεν μπορεί να είναι αμέτοχος και αδιάφορος καταναλωτής ενεργειακών πόρων, να επιβαρύνει το περιβάλλον και να υποθηκεύει την αειφορία και το βιοτικό επίπεδο της επόμενης γενιάς.

Στα νοικοκυριά, στις μεταφορές, αλλά και στον εμπορικό και βιομηχανικό τομέα, η ανθρώπινη συμπεριφορά, θετική ή αρνητική παίζει καθοριστικό ρόλο.

Εκατομμύρια πολίτες-καταναλωτές σε όλο τον πλανήτη, έχουν ήδη συνειδητοποιήσει, αφενός μεν την ανάγκη για την ορθολογική χρήση των δεδομένων ενεργειακών πόρων, αφετέρου δε την υποκατάσταση των παραδοσιακών συμβατικών πηγών με ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

2. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Οι πολίτες είναι αυτοί, που με την συμπεριφορά τους θα καθορίσουν την ικανοποίηση τόσο των δικών τους αναγκών, όσο και τη διασφάλιση των αναγκών των επόμενων γενεών.

Η παιδεία λοιπόν, αποτελεί το σημαντικότερο μέσο για την αλλαγή της ανθρώπινης συμπεριφοράς, αφού ξεκινά από τη μικρή ηλικία, όπου καθορίζεται η συμπεριφορά και η νοοτροπία των μελλοντικών καταναλωτών.

Στο πρόγραμμα μας περιλαμβάνεται η ενημέρωση των μαθητών, όχι μόνο της ομάδας εργασίας αλλά και όλων των μαθητών του σχολείου μας, σχετικά με τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, τα περιβαλλοντικά οφέλη που προκύπτουν και η αλλαγή της συμπεριφοράς τους ως καταναλωτές.

3. ΜΕΘΟΔΟΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Μέσα από επισκέψεις στο Κ.Α.Π.Ε., στο Κ.Ε.Π. Μουζακίου, στο εκκοκιστήριο βάμβακος Παλαιολόγου και τη συνεργασία μας με το ενεργειακό κέντρο του δήμου Τρικκαίων προσπαθήσαμε να υλοποιήσουμε τους στόχους του προγράμματος και να γνωρίσουν οι μαθητές τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

Μέσα από το πρόγραμμα δημιουργούν τις δικές τους εργασίες σε σχέση με την συμπεριφορά τους όσον αφορά την εξοικονόμηση ενέργειας και την μελλοντική τους συμπεριφορά σαν καταναλωτές. Στη προσπάθεια αυτή βοήθησε ένα ερωτηματολόγιο που συντάξαμε και απαντήθηκε από τους μαθητές του σχολείου πριν την ενημέρωση των μαθητών του σχολείου, από την ομάδα του προγράμματος.

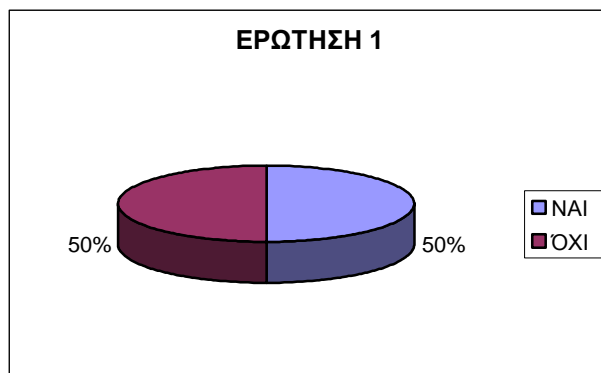
Ερωτηματολόγιο Α

1. Γνωρίζεται τι είναι οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας;
2. Παίζει ρόλο η ανθρώπινη συμπεριφορά στην εξοικονόμηση ενέργειας;
3. Πως κατά την γνώμη σας θα επιτευχθεί η αλλαγή της ανθρώπινης συμπεριφοράς στην εξοικονόμηση ενέργειας; Αναφέρετε μεθόδους για την επίτευξη αυτής της αλλαγής.

Τα αποτελέσματα όμως δεν ήταν πολύ ενθαρρυντικά, γιατί όπως διαπιστώθηκε οι μαθητές χρειάζονται πρωτοβουλίες εκτός της σχολικής διαδικασίας και πολύ περισσότερες σύγχρονες για να τους κινήσουν το ενδιαφέρον.

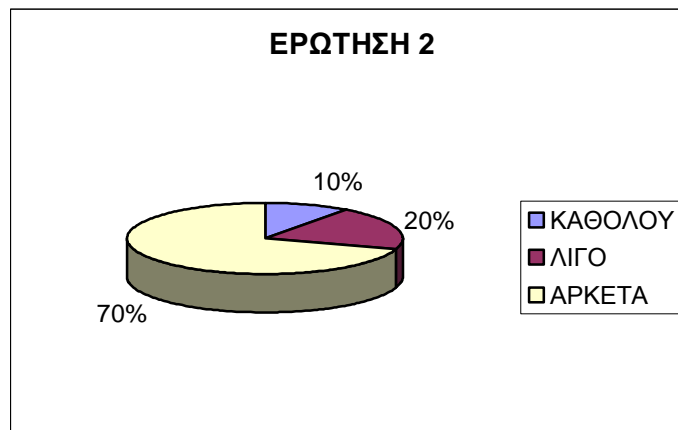
Απαντήσεις στο Ερωτηματολόγιο Α

1. Περίπου 50% των μαθητών γνώριζαν τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.



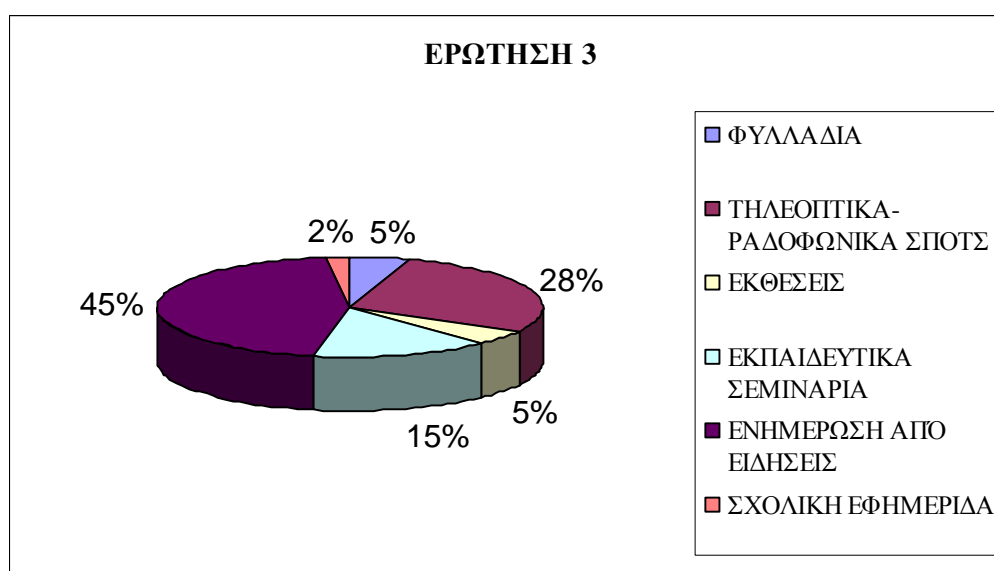
2. Στη δεύτερη ερώτηση οι απαντήσεις ήταν:

Καθόλου	10%
Λίγο	20%
Αρκετά	70%



3. Στη τρίτη ερώτηση οι μέθοδοι για την αλλαγή της συμπεριφοράς που πρότειναν οι μαθητές ήταν:

Φυλλάδια	5%
Τηλεοπτικά και ραδιοφωνικά σποτς	28%
Εκθέσεις	5%
Εκπαιδευτικά σεμινάρια	15%
Ενημέρωση από τα δελτία ειδήσεων	45%
Σχολική εφημερίδα	2%



Μετά την ενημέρωση των μαθητών του σχολείου, από την ομάδα του προγράμματος δόθηκε ένα δεύτερο ερωτηματολόγιο στο οποίο απάντησαν οι ίδιοι μαθητές που είχαν απαντήσει και στο πρώτο ερωτηματολόγιο.

Ερωτηματολόγιο Β

1. Τι είναι οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας;
2. Θα κάνατε κάποια προσπάθεια εξοικονόμησης ενέργειας στο σπίτι σας;
3. Αν ναι, σε ποιους τομείς συγκεκριμένα;
4. Θα προσπαθήσετε να πείσετε και τους γονείς σας να ακολουθήσουν το παράδειγμα σας;

Απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο Β

Όλοι οι μαθητές γνώριζαν τώρα τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας .

Επίσης όλοι οι μαθητές , δηλαδή 100%, απάντησαν θετικά στην προσπάθεια εξοικονόμησης ενέργειας στο σπίτι καθώς και στην προσπάθεια να πείσουν τους γονείς τους να ακολουθήσουν το παράδειγμα τους.

Η έρευνα έγινε σε 300 άτομα , μαθητές του σχολείου μας.

4. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

- Επισκέψεις στο Κ.Α.Π.Ε. , στο Κ.Ε.Π. Μουζακίου , στο εκκοκιστήριο βάμβακος Παλαιολόγου και συνεργασία με το ενεργειακό κέντρο του δήμου Τρικκαίων.
 - Ενημέρωση των μαθητών του σχολείου μας για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.
- Οι επόμενες φωτογραφίες είναι από τις επισκέψεις στο Κ.Α.Π.Ε. και στο Κ.Ε.Π. Μουζακίου.

Φωτογραφία 1



Φωτογραφία 2



Φωτογραφία 3



Φωτογραφία 4



5. ΔΡΑΣΕΙΣ-ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

Από την ομάδα εργασίας δόθηκαν φωτοτυπίες στους μαθητές με απλές συμβουλές για να βελτιώσουν την οικολογική συμπεριφορά τους για την σωτηρία του πλανήτη.

6. ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Δόθηκαν δύο ερωτηματολόγια στους μαθητές πριν και μετά την ενημέρωση του συνόλου των μαθητών.

Από τις απαντήσεις διαπιστώθηκε ότι αυξήθηκε ο αριθμός των μαθητών που ήταν σε θέση να απαντήσουν στις συγκεκριμένες ερωτήσεις αφ' ενός, και αφ' ετέρου όλοι απέκτησαν θετική στάση απέναντι στην προσπάθεια εξοικονόμησης ενέργειας και στη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργεια.

7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΤΥΠΟΣ ΣΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΑ

Επειδή η παρουσίαση της εργασίας έγινε μόνο στο σχολείο, στη μαθητική κοινότητα, ο όποιος αντίκτυπος στην τοπική κοινωνία έγινε με την μεταφορά της γνώσης που απέκτησαν οι μαθητές, στους γονείς τους.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Κ.Α.Π.Ε.,(1997) *,Ο ρόλος της ανθρώπινης συμπεριφοράς στην εξοικονόμηση ενέργειας.(Δραστηριότητα του Ευρωπαϊκού προγράμματος SAVE)*
2. NOVEM, *The (non) sense of influencing human behaviour for energy and environment.*
3. Κ.Α.Π.Ε.,(1996) *, Οδηγός ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (Πρόγραμμα ALTENER)*