

Το Σχολείο Δεύτερης Ευκαιρίας στο Δρόμο για την Αειφορία.

Ένα παράδειγμα: «Ενέργεια, εσύ είσαι η ζωή μου»

Σαρακινίδου Σοφία¹, Φαρμάκης Ιωάννης²

1. Μαθηματικός – 2^ο Σχολείο Δεύτερης Ευκαιρίας Θεσσαλονίκης,
sofisara@sch.gr

2. Φυσικός, υποψήφιος διδάκτωρ ΑΠΘ – Υπεύθυνος ΠΕ
Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Δυτικής Θεσσαλονίκης,
iofarmak@otenet.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η συμφιλίωση της κοινωνίας με τη φύση και του ανθρώπου με τον συνάνθρωπο στην προοπτική μιας αειφόρου ανάπτυξης είναι η σημαντική πρόκληση της ανθρωπότητας στην παρούσα συγκυρία. Μιας ανάπτυξης που θα συντελείται στο πλαίσιο της ισορροπίας των φυσικών συστημάτων του πλανήτη, που θα καλύπτει τις ανάγκες του παρόντος αλλά και των μελλοντικών γενεών και θα εξασφαλίζει οικολογική αειφορία και κοινωνική δικαιοσύνη. Το Σχολείο Δεύτερης Ευκαιρίας - διερευνώντας το δρόμο της αειφορίας - δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην Περιβαλλοντική Αγωγή, για την καλλιέργεια περιβαλλοντικής κριτικής συνείδησης και ηθικής στους ενήλικες εκπαιδευόμενούς του. Η παρούσα ανακοίνωση αναφέρεται σε ένα πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Αγωγής που εκπονήθηκε στο 2^ο Σχολείο Δεύτερης Ευκαιρίας Θεσσαλονίκης, με τίτλο: «Ενέργεια, εσύ είσαι η ζωή μου» έχοντας ως κύριο στόχο την κατανόηση της αειφορικής διαχείρισης της ενέργειας για μια βιώσιμη κοινωνία.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: ενέργεια, μορφές ενέργειας, ήπιες μορφές, ανανεώσιμες, καθαρές μορφές, μεταφορές, οικιακές συσκευές, εξοικονόμηση, υβριδική αυτοκίνηση, αειφορία, οικολογικό αποτύπωμα

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο δρόμος για την αειφορία απαιτεί μια βαθιά αναθεώρηση των αξιών και των οραμάτων της κοινωνίας που στηρίζουν τις αποφάσεις, τις επιλογές και τα πρότυπα της ανάπτυξης. Απαιτούνται αλλαγές στα πεδία της οικονομίας, της πολιτικής και της κοινωνίας και γενικότερα αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο βλέπουμε την κοινωνία και τη φύση. Το ζήτημα της περιβαλλοντικής κρίσης πρέπει να είναι ζωτική υπόθεση του πολίτη, ο οποίος έχοντας πλήρη συνείδηση των προβλημάτων και των σχέσεων που τον συνδέουν με το περιβάλλον, δε θ' ακολουθεί άκριτα τους πάσης φύσεως ειδικούς, αλλά θα πάρει τις τύχες της κοινωνίας στα χέρια του. Στο πλαίσιο μιας τέτοιας αντίληψης η γνώση πρέπει να διαχέεται στο κοινωνικό σώμα, το οποίο όμως πρέπει να είναι σε θέση να μη δέχεται παθητικά αποφάσεις κεντρικά σχεδιασμένες, αλλά να διερευνά, να διεκδικεί και να συμμετέχει στη λήψη αποφάσεων. Απαιτούνται δηλαδή άτομα και κοινωνικές ομάδες με αίσθηση περιβαλλοντικής ευθύνης, περιβαλλοντικό ήθος και οικολογική συνείδηση. Αυτά τα χαρακτηριστικά θα λειτουργήσουν ως αφετηρία για ένα βαθύτερο μετασχηματισμό της σκέψης και της

πρακτικής των ανθρώπων και θα δημιουργήσουν καινούριες σχέσεις μεταξύ κοινωνίας και φύσης.

Ο περιβαλλοντικός γραμματισμός - ο οποίος διδάσκεται στο Σχολείο Δεύτερης Ευκαιρίας (ΣΔΕ) - έρχεται να υλοποιήσει την παραπάνω προβληματική. Οι εκπαιδευόμενοι στα ΣΔΕ - κάτοχοι των ανάλογων εφοδίων - θα έχουν τη δυνατότητα να κατανοούν, να αναλύουν και να επηρεάζουν την πορεία των περιβαλλοντικών ζητημάτων, τα οποία υποβαθμίζουν την ποιότητα της ζωής τους και απειλούν την υγεία τους. Η εμπλοκή τους στα προβλήματα που τους απασχολούν, δε συνεπάγεται απαραίτητα και τη δυνατότητα άμεσης επίλυσής τους. Όμως η κριτική ενασχόληση με τα περιβαλλοντικά θέματα έχει θετικές συνέπειες στη σχέση τους με τον εαυτό τους, τους άλλους και την κοινότητα, καθώς από παθητικοί δέκτες των καταστάσεων γίνονται υπεύθυνοι, φορείς περιβαλλοντικών και κοινωνικών αλλαγών. Ο περιβαλλοντικός γραμματισμός πέρα από την κατάκτηση περιβαλλοντικών γνώσεων και την καλλιέργεια περιβαλλοντικού ήθους, εμπλέκει τους εκπαιδευόμενους, τους εκπαιδευτικούς και την κοινότητα σε κριτικές και συνεργατικές διερευνήσεις περιβαλλοντικών ζητημάτων, πραγματικών και τοπικών (Robottom & Hart, 1993). Στηρίζεται σε διεπιστημονικές προσεγγίσεις, ενισχύεται από άλλους γραμματισμούς τους οποίους και ενισχύει με τη σειρά του. Έτσι αναδεικνύεται η στενή σχέση και η αλληλεπίδρασή του με τους άλλους γραμματισμούς που απαρτίζουν το πρόγραμμα σπουδών των ΣΔΕ.

Η προβληματική γύρω από το συγκεκριμένο γραμματισμό έχει βρει την πληρέστερη ανάπτυξή της στο χώρο της Περιβαλλοντικής Αγωγής, διότι αυτή προωθεί έναν κοινωνικά κριτικό περιβαλλοντικό γραμματισμό. Εξετάζει τα περιβαλλοντικά ζητήματα ως κοινωνικά δημιουργήματα, των οποίων η αντίληψη και η σημασία αλλάζει ανάλογα με τα εκάστοτε συμφέροντα. Ενθαρρύνει τους εκπαιδευόμενους να ασκηθούν σε δίκαιες, συμμετοχικές και συλλογικές λήψεις αποφάσεων καθώς και στην κριτική ανάλυση των κοινωνικών διεργασιών γενικά και των σχέσεων εξουσίας, ειδικότερα στο πλαίσιο τοπικών κοινωνιών, με κύριο σκοπό τη διαμόρφωση πολιτών με οικολογική παιδεία και συνείδηση και επιπλέον, με ενεργό συμμετοχή στην τοπική κοινωνία και θετικές στάσεις και συμπεριφορές ως προς το περιβάλλον (Σαρακινίδου & Ελευθεριάδου, 2008). Συνιστά μια πραγματικά ριζοσπαστική Περιβαλλοντική Αγωγή του πολίτη που στοχεύει στην αμφισβήτηση του υπάρχοντος status quo (Orr, 1992:45)

Τις τελευταίες δεκαετίες η ταχύτατη εξέλιξη της επιστήμης και της τεχνολογίας, η ραγδαία αύξηση του πληθυσμού των πόλεων, η υπερθέρμανση του πλανήτη, αλλά και η συνήθεια να ζούμε σε μια κοινωνία εθισμένη στον ευδαιμονισμό και την υπερκατανάλωση, αδιαφορώντας για τις οικολογικές επιπτώσεις, οδηγούν συχνά σε αδιέξοδα με απρόβλεπτες οικολογικές και κοινωνικές επιπτώσεις. Έτσι, αναδεικνύεται μια παγκόσμια περιβαλλοντική και πολιτισμική κρίση στην οποία η Περιβαλλοντική Αγωγή προβάλλει ως επιτακτική ανάγκη, στο πλαίσιο της βιώσιμης ανάπτυξης και της αειφορικής διαχείρισης των φυσικών και κοινωνικών πόρων. (Σαρακινίδου & Ανανιάδης, 2006). Το ενεργειακό ζήτημα είναι ένα από τα κυρίαρχα προβλήματα της σημερινής κοινωνίας σε παγκόσμιο επίπεδο (Φλογαΐτη & Βασάλα, 1999). Τα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας που εκπαιδεύουν ενήλικες στο πλαίσιο μιας ανοικτής εκπαίδευσης, δεν μπορούν να παραλείψουν ένα τέτοιο θέμα ζωτικής σημασίας για κάθε πολίτη και για τον πλανήτη γενικότερα.

Στο πλαίσιο αυτό υλοποιήθηκε το παρόν πρόγραμμα στο 2ο ΣΔΕ Θεσσαλονίκης με τίτλο: «Ενέργεια, εσύ είσαι η ζωή μου».

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Κατά τη μαθησιακή διαδικασία, ο περιβαλλοντικός γραμματισμός, εμπεριέχει στοιχεία δυσκολίας, ασάφειας, αντίφασης και αυτονομίας και εμπλέκει όλους, εκπαιδευτικούς και εκπαιδευόμενους, σε πολύπλοκες οργανωτικές μεθόδους (Palmer, 1998). Για το λόγο αυτό, απαιτούνται διδακτικές προσεγγίσεις που αποβλέπουν (Φλογαΐτη, 1998) :

α) στην ενεργό συμμετοχή των εκπαιδευόμενων στη διαδικασία μάθησης και στη δημιουργία συνθηκών μάθησης και έρευνας και σε άλλα – εκτός του σχολείου - μαθησιακά περιβάλλοντα

β) στην καλλιέργεια της ατομικής πρωτοβουλίας και στην ανάπτυξη κοινωνικής αλληλεπίδρασης μέσω της εργασίας σε ομάδες, καθώς και στην αύξηση του ενδιαφέροντος των εκπαιδευόμενων, στοιχείο που αποτελεί βασικό κίνητρο μάθησης.

Για την υλοποίηση του παρόντος προγράμματος επιλέχθηκε η μέθοδος project, διότι επιδιώκει να εγείρει την επιθυμία για απόκτηση νέας γνώσης και να δώσει στους εκπαιδευόμενους την ευκαιρία να μάθουν πώς να μαθαίνουν τώρα και στο μέλλον (δια βίου μάθηση). Στο στάδιο επεξεργασίας της εμπειρίας (στοχασμός) δίνεται η δυνατότητα στους εκπαιδευόμενους - με βιωματική προσέγγιση - να αναπτύξουν κριτικό στοχασμό, που θα τους οδηγήσει στη συνειδητοποίηση μιας κατάστασης, στην ανάπτυξη γνώσεων και ικανοτήτων και στην ετοιμότητα για την εφαρμογή τους (Κόκκος, 2005). Στη συνέχεια, να δύνανται να αναπτύξουν και κριτικό αναστοχασμό, ώστε να αποκτήσουν τη μετασχηματίζουσα γνώση, η οποία θα τους καταστήσει ικανούς, να αντιλαμβάνονται την πολυπλοκότητα των καταστάσεων, να αντιμετωπίζουν τις προκλήσεις της σύγχρονης πραγματικότητας και να συμμετέχουν ενεργά στο κοινωνικό γίνεσθαι και στη διαμόρφωση της νέας εποχής (Σαρακινίδου & Ελευθεριάδου, 2008). Η συγκεκριμένη διδακτική μέθοδος εξασφαλίζει τη διαθεματική, διεπιστημονική και ολιστική προσέγγιση του επιλεγμένου θέματος. Ταυτόχρονα ευνοεί τόσο τη συλλογική, όσο και την εξατομικευμένη διδασκαλία. Επιπλέον καλλιεργεί στάσεις και συμπεριφορές φιλικές με το περιβάλλον.

Μια ειδικότερη διδακτική τεχνική που εφαρμόστηκε στο παρόν πρόγραμμα είναι το παιχνίδι ρόλων. Οι εκπαιδευόμενοι υποδύονται ρόλους συγκεκριμένων κοινωνικών ομάδων και φορέων σε συνθήκες που προσομοιάζουν μια προβληματική κατάσταση. Έτσι κατανοούν καλύτερα το ίδιο το πρόβλημα, διασαφηνίζουν τις αξίες των εμπλεκόμενων ομάδων και αναπτύσσουν ικανότητες επίλυσης προβλήματος. Αντιλαμβάνονται την πολυπλοκότητα των περιβαλλοντικών ζητημάτων ενοποιώντας τη γνώση με το συναίσθημα και ταυτόχρονα γεύονται καταστάσεις που συμβαίνουν στην καθημερινή ζωή, τις οποίες τολμούν πλέον ν' αντιμετωπίσουν ενεργά, όταν χρειαστεί (Φλογαΐτη, 1998). Το παιχνίδι ρόλων ενδείκνυται ως η πλέον κατάλληλη διδακτική στρατηγική για την εκπαίδευση των ενηλίκων (Παραδεισανός & Σαρακινίδου, 2005).

Η αξιολόγηση, που ακολουθεί στο τέλος, στο πλαίσιο της ΠΑ, ικανοποιεί τους στόχους που έχουν τεθεί για τον περιβαλλοντικό γραμματισμό, όπως και με τις γενικότερες αρχές και μεθόδους αξιολόγησης των ενήλικων εκπαιδευόμενων, που

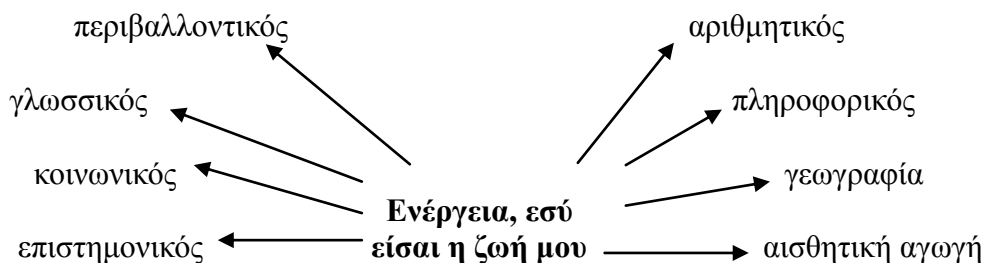
εφαρμόζονται στο ΣΔΕ. Δεν περιορίζεται στην επίδοση των εκπαιδευόμενων μόνο στο γνωστικό τομέα. Αφορά κυρίως στην ανάπτυξη νοητικών ικανοτήτων και ικανοτήτων στο συναισθηματικό τομέα, καθώς και στην ποιότητα της εξατομικευμένης και της ομαδικής εργασίας των εκπαιδευόμενων (Ι.Δ.ΕΚ.Ε., 2003).

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ - ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Το παρόν πρόγραμμα υλοποιήθηκε από ομάδα δεκαέξι εκπαιδευόμενων, οι οποίοι προέρχονταν από τα έξι τμήματα του Α΄ και Β΄ κύκλου του 2^{ου} ΣΔΕ Θεσσαλονίκης. Στην ομάδα συμμετείχαν δύο εκπαιδευτικοί: του αριθμητικού και του επιστημονικού γραμματισμού. Οι συναντήσεις της ομάδας γίνονταν εντός και εκτός του χώρου του σχολείου, στις ώρες των projects και είχαν διάρκεια τριών ωρών εβδομαδιαίως. Για να ολοκληρωθεί το πρόγραμμα χρειάστηκαν οκτώ συναντήσεις. Χρησιμοποιήθηκαν όλα τα εποπτικά μέσα που διαθέτει το σχολείο. Για τη συλλογή πληροφοριών σχετικών με το θέμα, αξιοποιήθηκε το διαδίκτυο, βιβλία ενημερωτικά και επιστημονικά, εκπαιδευτικά πακέτα από τα ΚΠΕ (Ελευθερίου Κορδελιού, Καστοριάς), περιοδικά (“Ν. Οικολογία”, “Οικοτοπία”, “Οικο-Ενημέρωση”, “για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση” κ.ά.), άρθρα εφημερίδων, ενημερωτικά φυλλάδια και υλικό που συγκέντρωσαν οι ίδιοι οι εκπαιδευόμενοι από τις επισκέψεις σε διάφορους φορείς.

Αφορμή για την επιλογή του θέματος ήταν η πρόσφατη αύξηση των λογαριασμών της ΔΕΗ, η αύξηση των καυσίμων στη θέρμανση, στις μεταφορές, στην παραγωγή και γενικά το ενεργειακό πρόβλημα που συζητιόταν στα ΜΜΕ. Ένας ακόμη λόγος που συνέβαλλε στην επιλογή του θέματος ήταν ότι το θεματικό έτος 2009-10 στο πλαίσιο της Δεκαετίας της Αειφορίας και τη Βιώσιμη Ανάπτυξη, που θέσπισε η UNESCO, ήταν αφιερωμένο στην Ενέργεια. Παρακίνησε και το γεγονός ότι οι εκπαιδευόμενοι ερχόμενοι στο σχολείο - που βρίσκεται στο κέντρο της πόλης - αντιμετώπιζαν καθημερινά το πρόβλημα της μεταφοράς και της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Έτσι επιλέχθηκε το παρόν θέμα και δόθηκε ο προαναφερθείς τίτλος.

Το συγκεκριμένο σχέδιο δράσης (project) που θα παρουσιαστεί παρακάτω, είναι ένα θέμα, το οποίο εμπλέκει όλους σχεδόν τους γραμματισμούς οι οποίοι διδάσκονται στα ΣΔΕ (σχ.1)



Σχήμα 1: εμπλεκόμενοι γραμματισμοί

Οι στόχοι και οι ικανότητες - δεξιότητες που τέθηκαν για το παρόν πρόγραμμα είναι:

α) Γνώσης και συνειδητοποίησης:

- Η κατανόηση της έννοιας της ενέργειας, των μορφών της, ο διαχωρισμός αυτών, μέθοδοι παραγωγής, επιπτώσεις από τη χρήση τους, εφαρμογές στην καθημερινή ζωή και πράξη, τρόποι εξοικονόμησης ενέργειας.
- Η γνώση της σπουδαιότητας και πολυπλοκότητας του θέματος σε τοπικό, εθνικό και πλανητικό επίπεδο καθώς και η δική τους εμπλοκή με αυτό.
- Η συνειδητοποίηση της σπουδαιότητας της χρήσης της ενέργειας, της αλληλεξάρτησής της με τους ίδιους και την κοινωνία και η ευαισθητοποίησή τους σε θέματα που την αφορούν.
- Η επίγνωση της σχετικής νομοθεσίας που αφορά την ενέργεια σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο και η δυνατότητα κριτικής στην εφαρμογή της.

β) Ικανότητες – δεξιότητες – στάσεις – συμμετοχή

Η ικανότητα να αναλύουν τις αξίες που κρύβονται πίσω από όλα τα ζητήματα, κοινωνικά και περιβαλλοντικά, να διαμορφώνουν τις δικές τους, να έχουν τη δυνατότητα ανάληψης δράσης και ενεργής συμμετοχής για την πρόληψη και την αντιμετώπισή τους. Πιο ειδικά μπορούμε να αναγάγουμε τις ικανότητες αυτές στους εξής τομείς:

Επιστημονικός τομέας:

- Η ανάπτυξη ικανοτήτων για διερεύνηση, ανάλυση, σύνθεση και αξιοποίηση της περιβαλλοντικής πληροφορίας καθώς και για τη διαχείριση περιβαλλοντικού ζητήματος.
- Η ανάπτυξη κριτικού πνεύματος και ικανότητας ανάλυσης και διασαφήνισης των αξιών σε σχέση με τις επιλογές που προϋποθέτουν τα βήματα της επιστημονικής διαδικασίας.

Ηθικός τομέας:

- Η ανάπτυξη της υπευθυνότητας, της συνεργασίας και της αλληλεγγύης σε μια ηθική με άξονα την οικολογική και κοινωνική δικαιοσύνη.
- Η δυνατότητα να διασαφηνίζουν τις προσωπικές τους αξίες σε σχέση με το δίκτυο των σχέσεων ατόμου – κοινωνίας – περιβάλλοντος

Κοινωνικοπολιτικός τομέας:

- Η ικανότητα να δύνανται οι εκπαιδευόμενοι να επικοινωνούν μεταξύ τους, να ακούν τις απόψεις των άλλων, να συζητούν, να διαπραγματεύονται, να πείθουν
- Η δυνατότητα ανάληψης δράσης και ενεργού συμμετοχής σε όλα τα επίπεδα για την πρόληψη και την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών και κοινωνικών ζητημάτων.

Οικονομικός τομέας:

Η ανάπτυξη δυνατότητας κριτικής ανάλυσης των οικονομικών επιλογών και των περιβαλλοντικών και κοινωνικών τους επιπτώσεων τόσο σε διεθνή, περιφερειακή, εθνική και τοπική κλίμακα, όσο και σε προσωπική.

Προσωπικός τομέας:

Η ανάπτυξη ικανοτήτων διασαφήνισης των προσωπικών τους αξιών, στάσεων, συμπεριφορών απέναντι στο περιβάλλον, ώστε να αναπτύξουν το συναίσθημα ότι ανήκουν στο τεράστιο δίκτυο των αλληλεπιδράσεων που είναι το δίκτυο των σχέσεων ατόμου - κοινωνίας - περιβάλλοντος. Έτσι θα είναι σε θέση να αναπτύξουν την

αυτονομία τους και την εμπιστοσύνη στον εαυτό τους, ως δημιουργοί και συντελεστές του περιβάλλοντος.

Για την υλοποίηση του παρόντος προγράμματος διερευνήθηκαν οι ενότητες: ενέργεια στη ζωή μας, ιστορία της ενέργειας στην περιοχή μας, μορφές ενέργειας, επιπτώσεις της παραγωγής και χρήσης της, μεταφορές, ΑΠΕ, εξοικονόμηση ενέργειας στην καθημερινή ζωή, εγώ τι κάνω τώρα;

Αναλυτικά, ακολουθήθηκε η εξής πορεία: στην πρώτη συνάντηση οι εκπαιδευόμενοι δήλωσαν εγγράφως το λόγο που επέλεξαν το συγκεκριμένο πρόγραμμα και τι περιμένουν από αυτό. Για τη γνωριμία της ομάδας - επειδή συμμετείχαν εκπαιδευόμενοι απ' όλα τα τμήματα του σχολείου - δήλωσε ο καθένας ένα θετικό και ένα αρνητικό που κάνει ο ίδιος καθημερινά σε σχέση με την ενέργεια. Στη συνέχεια - με καταιγισμό ιδεών - έγινε η ανίχνευση της υπάρχουσας γνώσης, διαφάνηκε η ευρύτητα του θέματος, διαπίστωσαν ότι η ενέργεια είναι παντού - εκτός από τη χρήση της ως ηλεκτρική - στις ανθρώπινες σχέσεις, στη διατροφή μας κ.λ.π. και προγραμματίστηκε η πορεία του προγράμματος.

Παρακολούθησαν μια ημερίδα για την ενέργεια και τις κλιματικές αλλαγές που διοργάνωσε το δίκτυο Μεσόγειος SOS, όπου οι εκπαιδευόμενοι ενημερώθηκαν για το ενεργειακό ζήτημα στον πλανήτη, κράτησαν σημειώσεις, πήραν πλούσιο έντυπο υλικό και έφυγαν με έντονο προβληματισμό. Οι εκπαιδευτικοί του επιστημονικού και του περιβαλλοντικού γραμματισμού συνέβαλλαν παράλληλα στο να τους γίνει κατανοητή η έννοια της ενέργειας, ο τρόπος μέτρησης, η παραγωγή και κατανάλωσή της. Στο πλαίσιο του αριθμητικού γραμματισμού, οι εκπαιδευόμενοι έκαναν στατιστική έρευνα για την ενέργεια. Κάθε ομάδα επέλεξε το δικό της θέμα όπως: λαμπτήρες οικονομίας, μεταφορές, θέρμανση κ.ά. Έτσι δόθηκε η ευκαιρία στους εκπαιδευόμενους να έλθουν σε επαφή με πολύ κόσμο, να συνεργαστούν, να επεξεργαστούν και αξιολογήσουν τα στοιχεία και τέλος να βγάλουν συμπεράσματα, να τα καταγράψουν και να τα ανακοινώσουν στη σχολική κοινότητα.

Σε επόμενη συνάντηση οι εκπαιδευόμενοι ενημερώθηκαν - στο χώρο του σχολείου - για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και ειδικότερα για τα φωτοβολταϊκά και την εξοικονόμηση ενέργειας από τον προσκεκλημένο ηλεκτρονικό υπεύθυνο ενός φωτοβολταϊκού πάρκου. Έδειξαν ιδιαίτερο ενδιαφέρον και αποδέχτηκαν την πρόσκλησή του να επισκεφθούν το φωτοβολταϊκό πάρκο στο Κιλκίς, του οποίου ήταν και ο ιδιοκτήτης. Εκεί όλοι ενθουσιάστηκαν από την τεχνολογία, κάποιοι μάλιστα που είχαν πιο πολλές τεχνικές γνώσεις και ανησυχίες ικανοποίησαν και την τελευταία τους απορία.

Σε άλλες συναντήσεις συζητήθηκαν τρόποι εξοικονόμησης ενέργειας στο σπίτι και στις μεταφορές. Τονίστηκε ιδιαίτερα η έννοια του οικολογικού αποτυπώματος. Ο Υπεύθυνος Π.Ε. Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Δυτικής Θεσσαλονίκης τους ενημέρωσε λεπτομερώς για τις τεχνικές εξοικονόμησης ενέργειας στο σπίτι, όπως αβαθής γεωθερμία, λαμπτήρες οικονομίας, μη ενεργοβόρες συσκευές κ.λ.π. καθώς και στις μεταφορές (υβριδική αυτοκίνηση, οικολογική οδήγηση, συντήρηση κ.ά.). Οι εκπαιδευόμενοι έδειξαν ιδιαίτερο ενδιαφέρον στα τεχνικά χαρακτηριστικά του υβριδικού αυτοκινήτου και δήλωσαν επιθυμία να έχουν ιδίαν εμπειρία από έναν περίπατο με ένα τέτοιο αυτοκίνητο, η οποία και ικανοποιήθηκε.

Σε μια συνάντηση που ακολούθησε, ο Υπεύθυνος του ΚΠΕ Ελευθερίου Κορδελιού συζήτησε μαζί τους για την αξιοποίηση της γεωθερμικής ενέργειας, τη διαχείριση και την εξοικονόμηση της ενέργειας, ως προϋπόθεση για τη βιώσιμη ανάπτυξη. Ταυτόχρονα τους κάλεσε να υλοποιήσουν το αντίστοιχο πρόγραμμα του ΚΠΕ. Η εμπειρία από αυτή τη συζήτηση και συμμετοχή τους ενίσχυσε την αυτοπεποίθησή τους και τους εμπλούτισε με πολλά ερεθίσματα και γνώσεις.

Παράλληλα έγιναν επισκέψεις σε χώρους με ενεργειακό ενδιαφέρον όπως: στο Μουσείο Ύδρευσης της Θεσσαλονίκης, όπου γνώρισαν τις μορφές ενέργειας που χρειάστηκαν διαχρονικά για τη διανομή του νερού στην πόλη. Σε αιολικό και φωτοβολταϊκό πάρκο στο Κιλκίς, στο Γεωθερμικό Πεδίο του Λαγκαδά και της Νέας Απολλωνίας (Λουτρά, Θερμοκήπια) για να δουν από κοντά τον τρόπο που αξιοποιείται η γεωθερμική ενέργεια, στο υδροηλεκτρικό εργοστάσιο της ΔΕΗ στον Άγρα και στα Λιγνιτικά Πεδία της Πτολεμαΐδας. Οι εκπαιδευόμενοι αναγνώρισαν τις μορφές ενέργειας και διαπίστωσαν τις επιπτώσεις αυτών στο περιβάλλον. Επίσης παρακολούθησαν τα σεμινάρια με θέμα: «Ενέργεια και Βιωσιμότητα» του ΚΠΕ Ελευθερίου Κορδελιού και «Συζητώντας για την Ενέργεια» της Π.Ε.ΕΚ.Π.Ε Παράρτημα Κεντρικής Μακεδονίας. Αυτές οι επισκέψεις και τα σεμινάρια συνέβαλλαν στην τόνωση της αυτοεκτίμησής τους, λύθηκαν οι απορίες τους και εμπλουτίστηκαν οι γνώσεις τους.

Τα στοιχεία που συγκέντρωσαν οι εκπαιδευόμενοι, τα επεξεργάστηκαν και ετοίμασαν φυλλάδιο με θέμα: «1001 τρόποι για την εξοικονόμηση ενέργειας στην καθημερινή ζωή», το οποίο μοίρασαν στη σχολική κοινότητα, στις οικογένειές τους και στον εργασιακό τους χώρο.

Ως αξιολόγηση, στο τέλος του προγράμματος, προτάθηκε στους εκπαιδευόμενους, να παίξουν ένα παιχνίδι ρόλων, υποδυόμενοι μια σύγχρονη οικογένεια, η οποία έλαβε έναν υπερβολικό λογαριασμό της ΔΕΗ. Οι εκπαιδευόμενοι, αρκετά ενημερωμένοι πλέον και πολύ προβληματισμένοι αποφάσισαν να αναλάβουν τις ευθύνες τους. Προσδιόρισαν και ανέλαβαν ρόλους. Μέσα από το παιχνίδι ρόλων αναδείχτηκαν οι αντιπαραθέσεις, έγιναν οι συγκρούσεις, τέθηκαν τα διλήμματα, διαφάνηκαν τα κοινά συμφέροντα. Έτσι, αντιλήφθηκαν την πολυπλοκότητα και πολυμορφία του θέματος. Βιώνοντας οι ίδιοι την προβληματική κατάσταση έμαθαν να συνδιαλέγονται, να συναισθάνονται την ευθύνη και να συνεργάζονται για να βρουν λύσεις κοινές και κοινωνικά αποδεκτές, έχοντας ως κύριο στόχο την εξοικονόμηση της ενέργειας. Αρκετές φορές χρειάστηκε να αναστοχαστούν, αξιοποιώντας όλες τις δυνατότητές τους για κριτική και συνδυαστική σκέψη και γνώση, ώστε να οδηγηθούν σε συμπεράσματα που αποβλέπουν στην αειφορική διαχείριση της ενέργειας. Το παιχνίδι ρόλων καταγράφηκε και παρουσιάστηκε στο ΣΔΕ τη Μέρα της Ευαισθητοποίησης, όπου αξιολογήθηκε θετικότατα από τους εκπαιδευτικούς και τους εκπαιδευόμενους που το παρακολούθησαν.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το πρόγραμμα υλοποιήθηκε σε κλίμα συνεργασίας μεταξύ των εκπαιδευόμενων και των εκπαιδευτικών. Αυτό το επιβεβαίωσαν και οι ίδιοι στην τελική αξιολόγηση του προγράμματος - εγγράφως και ανώνυμα – ότι δηλαδή ήταν ευχαριστημένοι, διότι έμαθαν πολλά ενδιαφέροντα και με ευχάριστο τρόπο.

Η ποικιλία των δραστηριοτήτων, η ποικιλομορφία του θέματος, η πολυπλοκότητα, η αμεσότητα και η διαθεματική του προσέγγιση, εμπλουτισμένη με επισκέψεις - εξορμήσεις για έρευνα και ενημέρωση, κάθε φορά σε διαφορετικό χώρο, οι επαφές με ειδικούς και επιστήμονες, τόσο στο σχολείο όσο και εκτός αυτού, κράτησαν αμείωτο το ενδιαφέρον τους ως το τέλος του προγράμματος.

Τα φύλλα εργασίας (Αθανασίου, 2008) που δόθηκαν, βοήθησαν στη διερεύνηση του θέματος. Οδήγησαν τους εκπαιδευόμενους σε έναν κλιμακούμενο προβληματισμό και ταυτόχρονα τους καθοδηγούσαν να συνεχίσουν. Ενισχύθηκε κύρια η αυτοπεποίθησή τους, αποκτώντας την εμπειρία της διερεύνησης ενός ζητήματος, της διαμόρφωσης άποψης, της διατύπωσης αυτής, καθώς και της ικανότητας υπεράσπισής της δημόσια.

Η κυριότερη δυσκολία που παρουσιάστηκε αφορούσε στην αξιολόγηση των πληροφοριών και στην αντικειμενικότητα των πηγών πληροφόρησης. Έτσι οι εκπαιδευόμενοι συνειδητοποίησαν ότι έπρεπε συνεχώς να φιλτράρουν και να διασταυρώνουν τις πληροφορίες σε οποιαδήποτε μορφή αυτές τους παρέχονται (προφορική, έντυπη, ηλεκτρονική). Αυτό συνέβαλλε στην άσκησή τους στον κριτικό αναστοχασμό, ώστε να είναι ικανοί να διαμορφώνουν τη δική τους άποψη, να παίρνουν θέση για τα προβλήματα και να προβαίνουν σε συγκεκριμένες επιλογές.

Η συμμετοχή και η επίδοσή τους στο παιχνίδι ρόλων ήταν αξιολογη. Γνώσεις, ευαισθησίες, συνειδητοποίηση, ικανότητα και ταλέντο - για ορισμένους - επιχειρήματα, συνεργατικότητα, έντονες αντιπαραθέσεις, επιμονή, αλλά και προθυμία για υποχώρηση και ανάληψη δράσης, διαφάνηκαν σε όλη τη διάρκεια του προγράμματος. Έννοιες όπως: «ενεργειακό ζήτημα», «αιφορία», «βιώσιμη ανάπτυξη», «οικολογικό αποτύπωμα» και δικαιοσύνη, έγιναν βίωμά τους.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αθανασίου Χ. (2008). *ΕΝΕΡΓΕΙΑ απ' τη φύση ...στην κοινωνία*. ΚΠΕ Ελευθερίου Κορδελιού. Θεσ/νίκη
- Ι.Δ.ΕΚ.Ε. (2003). *Προδιαγραφές Σπουδών για τα Σχολεία Δεύτερης Ευκαιρίας*. Αθήνα. Γενική Γραμματεία Εκπαίδευσης Ενηλίκων.
- Κόκκος Α. (2005). *Εκπαίδευση Ενηλίκων Ανιχνεύοντας το πεδίο*. Αθήνα. Μεταίχμιο.
- Orr, D. (1992). *Ecological Literacy*, New York. State University of New York Press.
- Palmer, J. (1998). *Environmental Education in the 21st Century: Theory, Practice, Progress and Promise*. London. Routledge.
- Παραδεισανός Α. & Σαρακινίδου Σ. (2005). Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και ενήλικες : ευαισθητοποίηση για την αιφορική διαχείριση του νερού. 2^ο Περιβαλλοντικό Συνέδριο Μακεδονίας. Θεσσαλονίκη.
- Robottom I. & Hart P. (1993). *Research in Environmental Education, Engaging the debate*. Geelong. Victoria. Australia Deakin University and Griffith University.
- Σαρακινίδου Σ. & Ανανιάδης Π. (2006). Ο καταναλωτής : ένα διαθεματικό σχέδιο δράσης στην εκπαίδευση ενηλίκων. 7^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Περιβάλλοντος: cd. Κόνιτσα
- Σαρακινίδου Σ. & Ελευθεριάδου Δ. (2008). Η ΠΕ στην Εκπαίδευση Ενηλίκων. Ένα παράδειγμα. 4^ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΠΕΕΚΠΕ:cd. Ναύπλιο
- Φλογαίτη Ε. (1998). *Περιβαλλοντική Εκπαίδευση*. Αθήνα. Ελληνικά Γράμματα

Φλογαΐτη Ε. & Βασάλα Π. (1999). *Το ενεργειακό ζήτημα*. Αθήνα. Ελληνικά
Γράμματα