

1ο ΕΠΑ.Λ ΑΝΩ ΛΙΟΣΙΩΝ
ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2012-2013
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΓΩΓΗΣ ΥΓΕΙΑΣ

ΘΕΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΡΝΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ
ΤΗΣ ΠΥΡΗΝΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΗ ΖΩΗ ΜΑΣ

ΜΑΘΗΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ: Μαθητές από το Τμήμα Β6Β του Τομέα Υγείας και Πρόνοιας

Επώνυμο	Όνομα	Επώνυμο	Όνομα
ΚΟΝΤΟΥ	ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ	ΣΙΑΦΑΡΙΚΑ	ΕΛΕΝΗ
ΚΟΥΤΡΟΜΑΝΟΥ	ΓΕΩΡΓΙΑ	ΤΖΕΟΡΤΖΕΣΚΟΥ	ΤΖΟΥΛΙΑ
ΛΕΟΤΣΙΝΙΔΗ	ΜΥΡΣΙΝΗ	ΤΖΟΥΚΑ	ΜΑΡΙΑ
ΜΙΧΑΗΛ	ΙΟΥΣΤΙΝΑ	ΤΡΥΦΙΑΤΗ	ΔΗΜΗΤΡΑ
ΜΙΧΑΗΛ	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ	ΤΣΙΑΛΤΑ	ΧΡΙΣΤΙΝΑ
ΝΤΖΕΡΙ	ΤΖΕΙΝ	ΤΣΙΡΟΥ	ΒΑΣΙΛΙΚΗ
ΠΑΝΤΕΛΑΚΗ	ΜΑΡΙΑ	ΧΑΛΑΡΗ	ΕΛΕΝΗ
ΠΕΤΡΟΒΙΤΣΟΥ	ΚΡΥΣΤΑΛΙΑ	ΧΑΜΗΛΟΘΩΡΗ	ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ
ΠΟΙΜΕΝΙΔΗ	ΣΟΦΙΑ	ΧΑΣΑΝΚΟΛΛΙ	ΦΙΟΡΑΛΜΠΑ
ΣΑΛΑΓΙΑΝΝΗ	ΘΕΟΔΩΡΑ	ΧΙΟΝΙΔΗ	ΕΛΙΣΑΒΕΤ
ΣΑΡΙΔΑΚΗ	ΕΛΙΣΑΒΕΤ	ΧΡΟΝΟΠΟΥΛΟΥ	ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΟΜΑΔΑ: Υπεύθυνη εκπαιδευτικός: ΛΑΪΟΥ ΕΥΦΡΟΣΥΝΗ ΠΕ18.10

Συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί:

ΣΤΑΜΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΠΕ14.01 και ΠΑΠΑΝΤΩΝΗ ΧΡΙΣΤΙΝΑ, ΠΕ14.01

Σύντομη περιγραφή του προγράμματος – Στόχοι

Οι μαθητές που συμμετείχαν έχουν επιλέξει ως εκπαιδευτική κατεύθυνση τον Τομέα Υγείας – Πρόνοιας. Δεδομένου ότι ορισμένα σχετικά επαγγέλματα όπως η Ιατρική και η Νοσηλευτική, άπτονται της φροντίδας ανθρώπων που έχουν υποστεί βλάβες από τη **ΡΑΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ** (π.χ. καρκίνος, πυρηνικά ατυχήματα κ.λπ.) καθώς και εξειδικευμένοι Ιατρικοί και παραϊατρικοί επιστημονικοί κλάδοι (Πυρηνική Ιατρική, Φαρμακολογία, Βιολογία, Βιοχημεία κ.ά.) χρησιμοποιούν **ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ** για τη διάγνωση και θεραπεία ασθενειών, είναι χρήσιμη η διεύρυνση των γνώσεων των μαθητών για τις εφαρμογές, τις θετικές και αρνητικές επιπτώσεις της **ΠΥΡΗΝΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ** στη ζωή μας.

Παράλληλα, γενικότεροι επιδιωκόμενοι στόχοι ήταν η ανάπτυξη πνεύματος ομαδικής συνεργασίας μεταξύ όλων των μαθητών, η καλλιέργεια δεξιοτήτων όπως η αυτενέργεια, η κριτική σκέψη, η επικοινωνία και η παραγωγή γραπτού και προφορικού λόγου, η άσκηση στην επιστημονική αναζήτηση και έρευνα καθώς και η άσκηση στη χρήση νέων τεχνολογιών στην αναζήτηση και παρουσίαση πληροφοριών.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ - Δραστηριότητες

Χρησιμοποιήθηκε η ομαδοσυνεργατική μέθοδος εργασίας. Μετά από συζήτηση και καταγισμό ιδεών για το θέμα του προγράμματος τέθηκαν οι εξής άξονες διερεύνησης του θέματος:

- Απόκτηση βασικών γνώσεων για τη δομή του ατόμου και τους τρόπους παραγωγής ακτινοβολιών και ειδικότερα πυρηνικής ενέργειας και ραδιενεργών ισοτόπων.
- Ανάλυση της χρησιμότητας της πυρηνικής ενέργειας σε διάφορους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας (παραγωγή ενέργειας, ιατρικές εφαρμογές κ.λπ.) αλλά και καταγραφή των κινδύνων από τη λανθασμένη χρήση της (πρόκληση καρκίνου, πυρηνικά όπλα, πυρηνικά ατυχήματα κ.λπ.).
- Διερεύνηση των στάσεων των μαθητών σχετικά με το θέμα της πυρηνικής ενέργειας μέσω ενδοσχολικής έρευνας.

Στη συνέχεια οι μαθητές χωρίστηκαν σε ομάδες των δύο ή τριών ατόμων και ανέλαβαν την εκπόνηση εργασιών που γράφτηκαν με το χέρι ή με Η/Υ. Χρησιμοποιήθηκαν ως πηγές το Διαδίκτυο (Internet), βιβλία από τη βιβλιοθήκη του σχολείου, περιοδικά και εφημερίδες κ.λπ.

Σε συναντήσεις των μαθητών γινόταν συζήτηση, επεξεργασία και παρουσίαση του πληροφοριακού υλικού και ανταλλάσσονταν γνώμες και απόψεις.

Τα θέματα των εργασιών που εκπονήθηκαν ήταν τα εξής:

- Ακτίνες Roentgen (X): Ιστορία ανακάλυψης, πώς παράγονται, ιδιότητες, τι βλάβες προκαλούν στο ανθρώπινο σώμα, τι χρησιμεύουν, πώς προστατευόμαστε.
- Ραδιενεργά ισότοπα (παραγωγή, χρησιμότητα)
- Πυρηνική ενέργεια: ΚΙΝΔΥΝΟΙ της πυρηνικής ενέργειας σε (πρόκληση καρκίνου, πυρηνικά όπλα κ.λπ.) και ΟΦΕΛΗ της πυρηνικής ενέργειας σε όλους τους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας (παραγωγή ενέργειας, ιατρικές εφαρμογές κ.λπ.).
- Φυσική Ραδιενέργεια: Τι είναι, πώς παράγεται στη φύση, ποιες είναι οι επιπτώσεις στον άνθρωπο (κοσμική και γήινη ακτινοβολία)
- Ακτινοβολίες α , β , γ : Πώς παράγονται, ιδιότητες, τι χρησιμεύουν, τι βλάβες προκαλούν στο ανθρώπινο σώμα, πώς προστατευόμαστε.
- Πυρηνικός αντιδραστήρας: τι είναι, σε τι χρησιμεύει, πώς λειτουργεί, ποιοι είναι

οι κίνδυνοι από τη λειτουργία του.

- Πυρηνικά ατυχήματα (Τσερνομπίλ, Φουκοσίμα κ.ά.). Συνέπειες στον άνθρωπο.
- Ατομική βόμβα, πυρηνικά όπλα: Ιστορική αναδρομή της χρήσης τους και κίνδυνοι για το μέλλον από ένα πυρηνικό πόλεμο.
- Ραδιενέργεια και τρόφιμα.

Εκπαιδευτικές επισκέψεις



- Πραγματοποιήθηκε στις 29 Ιανουαρίου επίσκεψη στο ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΡΕΥΝΑΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ "ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ". Το αντικείμενο της επίσκεψης ήταν η γνωριμία με τα ερευνητικά ινστιτούτα του Κέντρου και η ενημέρωση για το αντικείμενο λειτουργίας τους, για τις εφαρμογές της πυρηνικής ενέργειας, την ασφαλή απόρριψη των πυρηνικών αποβλήτων και για τους τρόπους προστασίας από τις βλάβες που προκαλούν οι ακτινοβολίες στην υγεία.
- Επίσης πραγματοποιήθηκε στις 14 Φεβρουαρίου επίσκεψη στο Θριάσιο Νοσοκομείο Ελευσίνας. Οι μαθητές επισκέφθηκαν διάφορες κλινικές και ενημερώθηκαν για τις μεθόδους νοσηλείας αλλά και διαγνωστικής και θεραπευτικής αντιμετώπισης των ασθενών που για ορισμένα νοσήματα απαιτούν τη χρήση ακτινοβολιών. Ενημερώθηκαν και για τη λειτουργία του Ακτινολογικού Τμήματος που συμβάλει στη διάγνωση των περισσότερων νοσημάτων με χρήση ακτινοβολίας.

Παρακολούθηση εκπαιδευτικών ταινιών

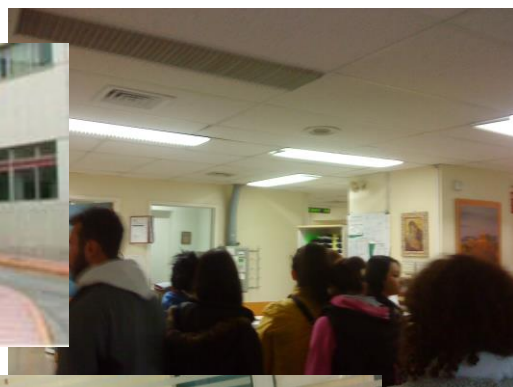


Οι μαθητές παρακολούθησαν εκπαιδευτικές ταινίες με θέματα τα πυρηνικά ατυχήματα (Τσερνομπίλ, Φουκοσίμα) αλλά και την καταστροφική χρήση της πυρηνικής ενέργειας για στρατιωτικούς σκοπούς (Χιροσίμα, Ναγκασάκι)

Έρευνα

Επιχειρήθηκε μια μικρής έκτασης έρευνα για τη διερεύνηση των στάσεων και απόψεων των μαθητών για την πυρηνική ενέργεια. Χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος του **ΑΝΩΝΥΜΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ** σε 101 μαθητές. Ακολούθησε επεξεργασία με μεθόδους περιγραφικής στατιστικής, ανάλυση και παρουσίαση των αποτελεσμάτων. Συνοπτικά οι απαντήσεις στις ερωτήσεις είχαν ως εξής:

1. Είσαι υπέρ της αξιοποίησης της πυρηνικής ενέργειας για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα; ΝΑΙ 52% ΟΧΙ 48%
2. Θεωρείς ότι η πυρηνική ενέργεια μπορεί να αποτελεί λύση στο πρόβλημα που προκαλεί η ακριβή τιμή του πετρελαίου; ΝΑΙ 41 % ΟΧΙ 59 %
3. Η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από πυρηνικούς αντιδραστήρες ρουπαίνει ΛΙΓΟΤΕΡΟ το περιβάλλον από άλλες πηγές όπως ο Λιγνίτης ή το Πετρέλαιο ; ΝΑΙ 32% ΟΧΙ 68%
4. Η πυρηνική ενέργεια είναι ασφαλής; ΝΑΙ 15% ΟΧΙ 85%
5. Η πυρηνική ενέργεια είναι ΧΡΗΣΙΜΗ; ΝΑΙ 70% ΟΧΙ 30%
6. Η πυρηνική ενέργεια είναι ΦΘΗΝΗ ενέργεια; ΝΑΙ 46% ΟΧΙ 54%
7. Πιστεύεις ότι τα πυρηνικά εργοστάσια που θα κατασκευάζονται μετά από τα πυρηνικά ατυχήματα του Τσερνομπίλ και της Φουκοσίμα θα είναι πιο ασφαλή; ΝΑΙ 40% ΟΧΙ 60%
8. Αν μάθαινες ότι θα κατασκευασθεί εργοστάσιο πυρηνικής ενέργειας στην περιοχή σου θα μετακόμιζες 100 χιλιόμετρα μακριά; ΝΑΙ 67% ΟΧΙ 33%
9. Είσαι ΕΝΑΝΤΙΟΝ της χρήσης της πυρηνικής ενέργειας γενικά; ΝΑΙ 52% ΟΧΙ 48%



ΘΡΙΑΣΙΟ
ΝΟΣΟΚΟ-
ΜΕΙΟ

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ και του ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ γενικότερα.

Η πυρηνική ενέργεια είναι χρήσιμη σε πολλούς τομείς της ζωής του σύγχρονου ανθρώπου προσφέροντας εναλλακτικές λύσεις στην υπερκατανάλωση φυσικών πόρων που εξαντλούνται με την πάροδο των ετών. Επίσης είναι χρήσιμη στην Ιατρική (διάγνωση και θεραπεία ασθενειών), στη Βιομηχανία και στην επιστημονική έρευνα σε πολλούς τομείς. Όμως η χρήση της για πολεμικούς σκοπούς είναι καταστροφική και η αδυναμία ελέγχου της παραγωγής πυρηνικών όπλων παγκοσμίως μπορεί να οδηγήσει σε πυρηνικές συρράξεις με καταστροφικά αποτελέσματα για όλο τον πλανήτη. Επίσης η κατασκευή αντιδραστήρων χωρίς υψηλότερες προδιαγραφές ασφαλείας ενέχει κίνδυνο διαρροής ραδιενέργειας με συνέπεια την εμφάνιση θανατηφόρων νοσημάτων στον άνθρωπο και μη αναστρέψιμη καταστροφή του περιβάλλοντος.

Κατά τη διεξαγωγή της έρευνας διαπιστώθηκε η έλλειψη ενημέρωσης για την πυρηνική ενέργεια αφού αρκετοί μαθητές αρνήθηκαν να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο λόγω έλλειψης σχετικών γνώσεων και αδυναμίας διαμόρφωσης τεκμηριωμένης άποψης. Επίσης διαπιστώθηκαν οι σωστές επιφυλάξεις και φόβοι για την αλόγιστη χρήση της πυρηνικής ενέργειας, η θεώρησή της κατά πλειοψηφία ως μη ασφαλούς μορφής ενέργειας αλλά και η αναγνώριση της χρησιμότητάς της σε αρκετές περιπτώσεις. Η έρευνα προκάλεσε αρκετές συζητήσεις και γόνιμο προβληματισμό.

ΣΥΝΤΟΜΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Η συμβολή του προγράμματος ελπίζουμε ότι ήταν θετική όσον αφορά την ανάπτυξη στάσης ζωής των μαθητών εναντίον της χρήσης της πυρηνικής ενέργειας για στρατιωτικούς σκοπούς και με τρόπο βλαπτικό για τον άνθρωπο και το περιβάλλον. Μέχρι να βρεθούν εναλλακτικοί τρόποι αντικατάστασής της σε όλους τους τομείς είναι αποδεκτή, τηρώντας τους μέγιστους κανόνες ασφαλείας, η λελογισμένη και ελεγχόμενη χρήση για ειρηνικούς σκοπούς, κυρίως για την προαγωγή της υγείας και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής.

Θετική ήταν η συμβολή του προγράμματος, όπως φαίνεται και από το μεγάλο ποσοστό ενεργού συμμετοχής των μαθητών, στην ανάπτυξη πνεύματος συνεργασίας και ομαδικότητας, διαλόγου και προβληματισμού κατά την προσέγγιση με βιωματικό τρόπο τόσο σημαντικών ζητημάτων που απασχολούν τη σύγχρονη κοινωνία, όπως η χρήση της πυρηνικής ενέργειας.