

Η βραδιά του ερευνητή

Την Παρασκευή 28 Σεπτεμβρίου ομάδα μαθητών μας επισκέφθηκε το Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών και συμμετείχε στην εκδήλωση «Η βραδιά του ερευνητή». Μια πανευρωπαϊκή βραδιά που έχει ως σκοπό το άνοιγμα των θετικών επιστημών στο ευρύ κοινό και στην κατανόηση του ρόλου τους στην καθημερινή μας ζωή. Στους χώρους της εκδήλωσης ενημερώθηκαν για τρέχοντα και σημαντικά επιστημονικά θέματα, παρακολούθησαν ή/και έλαβαν ενεργό μέρος σε πειράματα. Περιληπτικά και συγκεντρωτικά παρατίθενται οι απόψεις των μαθητών για την εκδήλωση από τις οποίες συμπεραίνουμε πόσο εποικοδομητική αποδείχθηκε η επίσκεψή μας!



1. Αν είχαν την ευκαιρία να συνεργαστούν με κάποια ερευνητική ομάδα θα επέλεγαν:

- Την ερευνητική ομάδα που μελετούσε τη ραδιενέργεια. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχει η επεξεργασία των υλικών (π.χ. τροφίμων) για να μετρηθεί η ποσότητα της ραδιενέργειας.
- Την ερευνητική ομάδα που μελετούσε τη ραδιενέργεια.

Όλα τα πράγματα που έχουν κύριο θέμα τη ραδιενέργεια και τις μετρήσεις μ' αρέσουν πολύ και θέλω ν' ασχοληθώ μ' αυτά όταν μεγαλώσω.

- Την ερευνητική ομάδα που πειραματιζόταν με μαγνητικά πεδία.
- Την ερευνητική ομάδα των σεισμολόγων καθώς το αντικείμενο τους μου φαίνεται πολύ ενδιαφέρον.

2. Πιστεύουν ότι η επιστημονική έρευνα μπορεί να βελτιώσει την καθημερινότητα:

- Σίγουρα μπορεί να βελτιώσει την καθημερινότητα σε όλους τους τομείς. Από την Ιατρική μέχρι την ψυχαγωγία, όλοι οι τομείς χρειάζονται έρευνα.
- Η επιστημονική έρευνα έχει βελτιώσει και πιστεύω πώς θα βελτιώσει και στο μέλλον την ποιότητα της καθημερινότητας στον τομέα της διατροφής, της τεχνολογίας, της βιομηχανίας, της ιατρικής κ.α.

3. Η βραδιά του ερευνητή τους έδωσε μήνυμα το οποίο να επηρεάσει τις καθημερινές τους συνήθειες:

- Η βραδιά του ερευνητή μου κίνησε το ενδιαφέρον να ασχοληθώ περισσότερο με τις φυσικές επιστήμες στο σχολείο αλλά και στο ελεύθερο χρόνο μου.
- Με έκανε να σκέφτομαι αναλυτικά για το κάθε τι που βλέπω.
- Με έκανε να σκέφτομαι πριν χρησιμοποιήσω ακόμα και τα πιο απλά καθημερινά αντικείμενα, πόση επιστημονική έρευνα χρειάστηκε για να πάρουν τη σημερινή μορφή τους.



4. Πώς φανταζόντουσαν τη βραδιά του ερευνητή:

- Πίστευα πως θα είχε όλα αυτά τα εκθέματα, αλλά δεν πίστευα πως θα μπορούσαμε να συμμετάσχουμε κι εμείς σε κάποιες δραστηριότητες.
- Περίμενα περισσότερους ερευνητές, πιο πολλές βιντεοπροβολές και ένα κεντρικό θέμα το οποίο θα ανέλυαν ερευνητές από πολλούς τομείς.
- Πίστευα ότι απλά θα καθόμασταν και οι επιστήμονες θα μας μιλούσαν για τη δουλειά τους. Με εξέπληξε το πόσο διαδραστικές ήταν οι δραστηριότητες της βραδιάς.

5. Τους βοήθησε η επικοινωνία τους με τους επιστήμονες – ερευνητές φυσικών επιστημών στον επαγγελματικό τους προσανατολισμό:

- Μετά την επικοινωνία μου με τους ερευνητές νοιώθω ότι θέλω ν' ασχοληθώ επαγγελματικά με τις φυσικές επιστήμες και να εμβαθύνω σ' αυτές.
- Έχω διαλέξει ήδη επαγγελματικά τι θέλω να κάνω, αν όμως ήμουν σε δίλλημα, θα ήταν αρκετά ελκυστικό για στροφή προς τη θετική κατεύθυνση.
- Αν και έχω ήδη αποφασίσει ότι θέλω ν' ακολουθήσω τη θετική κατεύθυνση, η συζήτηση με επιστήμονες μου κέντρισε το ενδιαφέρον σε κάποιους συγκεκριμένους τομείς.



ΡΑΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

«Κάθε σταγόνα βροχής και νιφάδα χιονιού μεταφέρει ραδιενεργό υλικό στη Γη, ενώ κάθε φύλλο και φυλλίδιο χόρτου καλύπτεται από ένα αόρατο φιλμ ραδιενεργού υλικού» Αυτές οι λέξεις γραμμένες από τον Rutherford το 1905, δίνουν μια αρκετά πραγματική εικόνα του περιβάλλοντος από την άποψη του φαινομένου της ραδιενέργειας.

Η ζωή έχει δημιουργηθεί και αναπτυχθεί σε περιβάλλον φυσικών ιοντιζουσών ακτινοβολιών. Στην πραγματικότητα, το πρόσφατο περιβάλλον είναι σημαντικά λιγότερο ραδιενεργό από το περιβάλλον στο οποίο πρωτοεμφανίστηκε η ζωή (500 εκατομμύρια χρόνια πριν) και έχει τα ίδια επίπεδα φυσικής ραδιενέργειας με αυτά που υπήρχαν στην αρχή της Νεολιθικής Εποχής (7000-3000 π.Χ.)

Εκτός από τις ακτινοβολίες φυσικής προέλευσης, μια άλλη κατηγορία ακτινοβολιών, οι τεχνητές προέλευσης ακτινοβολίες, από τη χρήση της πυρηνικής ενέργειας για ειρηνικούς και μη σκοπούς, επιβαρύνουν το περιβάλλον. Οι τεχνητές πηγές ραδιενέργειας προκάλεσαν ανθρώπινα θύματα από την ακούσια ή εκούσια κακή χρήση της.

Οι λέξεις «πηγές ακτινοβολίας» και «ραδιενέργεια» για τους περισσότερους ανθρώπους σχετίζονται με τους πυρηνικούς σταθμούς παραγωγής ενέργειας και τα ατομικά όπλα. Γι' αυτό και η λέξη «ραδιενέργεια» προκαλεί πανικό. Στην Ελλάδα, ο πληθυσμός «γνώρισε» τη ραδιενέργεια από το ατύχημα στον πυρηνικό σταθμό παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στο Chernobyl της Ουκρανίας και πρόσφατα από το ατύχημα στη Fukushima της Ιαπωνίας. Η ενημέρωση των διαφόρων πληθυσμιακών ομάδων επιβάλλεται για τη σωστή αντίληψη των επιπτώσεων που επιφέρονται.





Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα προαναφερόμενα, κρίθηκε σκόπιμο οι μαθητές μας – παιδιά της μετά Chernobyl εποχής – να ενημερωθούν για θέματα ραδιενέργειας. Με την δυνατότερη απλούστευση ενημερώθηκαν για

- Τι είναι η ραδιενέργεια και τι η φυσική και τεχνητή ραδιενέργεια.
- Διαφορά ιοντιζουσών ακτινοβολιών (ραδιενέργεια) και ηλεκτρομαγνητικών (π.χ. κινητή τηλεφωνία).
- Τη ραδιενεργό "χαρτογράφηση" του Ελλαδικού χώρου.
- Περιπτώσεις ραδιενεργών συμβάντων και μέτρα προστασίας.
- Τους πυρηνικούς σταθμούς παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας στην Ευρώπη.
- Μεθόδους επεξεργασίας περιβαλλοντικών δειγμάτων και μετρητικές διατάξεις με επίδειξη μέτρησης σε επιλεγμένα αβιοτικά και βιοτικά δείγματα του περιβάλλοντος.

