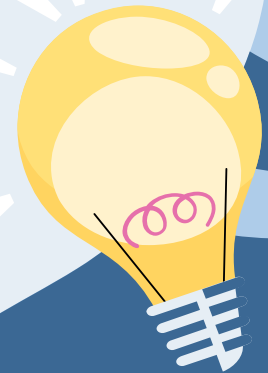


Εργαστήριο Δεξιοτήτων

Ηλεκτρικό ρεύμα <<κατηγορείσαι>> ότι...

Συμμετέχει η Ε1 τάξη του 16^{ου} Ολοήμερου
Δημοτικού Σχολείου Ηρακλείου

Ετός: 2021 - 2022



Βασικοί στόχοι του Εργαστηρίου

- Η ενεργή συμμετοχή όλων των μαθητών σε ομαδικές δραστηριότητες.
- Η ευαισθητοποίηση σχετικά με τη σημασία του ηλεκτρικού ρεύματος στη ζωή.
- Η ανάπτυξη της κριτικής σκέψης.
- Η ανάπτυξη της δημιουργικής σκέψης και έκφρασης .
- Η καλλιέργεια της στρατηγικής και πλάγιας σκέψης.
- Η ανάδειξη δραστηριοτήτων διαχείρισης των Τ.Π.Ε.

01

Ιστορική αναδρομή του Ηλεκτρισμού



- Με αφορμή το μάθημα της Φυσικής , ακολουθήσαμε την πορεία του ηλεκτρισμού μέσα στα χρόνια...

Οι αρχαίοι Έλληνες είναι οι πρώτοι που γνώρισαν την ιδιότητα του ηλεκτρισμού να έλκει διάφορα αντικείμενα. Πρώτος ο Θαλής ο Μιλήσιος, τον 7ο π.Χ. αι., παρατήρησε πως τρίβοντας το ήλεκτρο (κεχριμπάρι) πάνω σε μάλλινο ύφασμα, αποχτούσε αυτό την ιδιότητα να έλκει διάφορα ελαφρά σώματα, όπως μικρά κομματάκια χαρτιού, λεπτά φύλλα χρυσού.



Πρώτος που μετέφερε με επιτυχία ηλεκτρική ενέργεια είναι ο Γκρέι (1670-1736) και συνέχισε την εργασία του ο Ντι Φε (1689 -1739).



Ακολούθησε η ανακάλυψη από το Φραγκλίνο (1706- 1790)
της δύναμης της ακίδων και του αλεξικέραυνου.



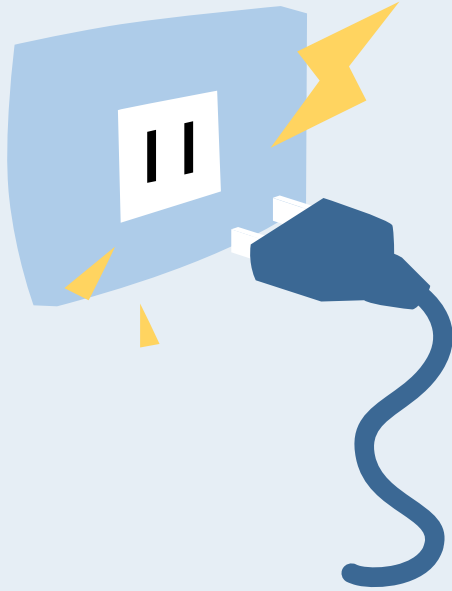
Οι ανακαλύψεις από δω και πέρα διαδέχτηκαν η μια την άλλη...

Σημαντικές ανακαλύψεις έγιναν τόσο από τον Κουλόμπ και τον Βόλτα όσο και τον Γκέοργκ Ωμ και τον Τζάουλ.

Επανάσταση στον ηλεκτρισμό έφερε ο Έντισον με το λαμπτήρα πυρακτώσεως, ενώ πολλοί ερευνητές του 18ου αι. προσπάθησαν ν' αποδείξουν και να συσχετίσουν τα μαγνητικά και ηλεκτρικά φαινόμενα. Αυτό κατόρθωσε ο Έρστεντ (1777-1851) που απέδειξε ότι το ηλεκτρικό ρεύμα αποκλίνει τη μαγνητική βελόνη. Τις γνώσεις αυτές τις χρησιμοποίησε και ανακάλυψε τον τηλέγραφο ο Μορς.

Ο Φαραντέι έδειξε τη μετατροπή της μηχανικής ενέργειας σε ηλεκτρική. Αργότερα, το 1860, παρουσιάστηκαν οι βιομηχανικές γεννήτριες το 1864 άρχισε η χρησιμοποίηση του λευκού άνθρακα (νερό) για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και το 1875 εφευρέθηκε το τηλέφωνο. Ακολούθησαν οι ανακαλύψεις των ακτίνων X (Ραίντγκεν) της ραδιενέργειας του ασύρματου τηλεφώνου, της ραδιοφωνίας, της ραδιοτηλεφωνίας, και της τηλεόρασεως.

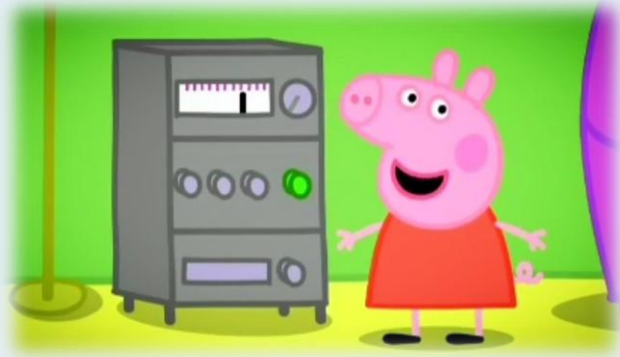
02



Διακοπή ηλεκτρικού
ρεύματος...

ΚΑΙ ΤΩΡΑ;;;

Διακοπή ηλεκτρικού ρεύματος...



Με αφορμή το βίντεο : Πέππα το γουρουνάκι – Διακοπή ρεύματος, συμμετείχαμε σε έναν κύκλο συζήτησης σχετικά με τα προβλήματα και τις δυσκολίες που μπορεί να προκληθούν από μια πιθανή διακοπή ρεύματος.

Ταυτόχρονα, αναρωτηθήκαμε ποια επαγγέλματα θα επηρεάζονταν άμεσα από την απουσία ηλεκτρικού ρεύματος.

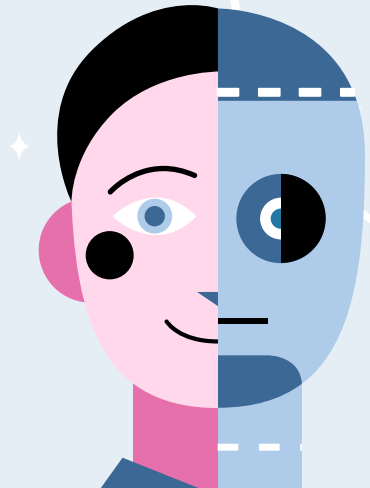
Παιχνίδι ρόλων...

μια οικογενειακή υπόθεση

Αφού χωριστήκαμε σε ομάδες , ξεδιπλώσαμε το ταλέντο μας, αυτοσχεδιάζοντας στην παρουσίαση του παρακάτω σεναρίου:

Είναι μια συνηθισμένη μέρα για μια οικογένεια όταν ξαφνικά... γίνεται διακοπή ρεύματος!

**Αφού μια εικόνα είναι χίλιες λέξεις, ένα βίντεο πόσες είναι;
Δείτε τα παρακάτω και βγάλτε τα δικά σας συμπεράσματα**



Μια οικογενειακή υπόθεση

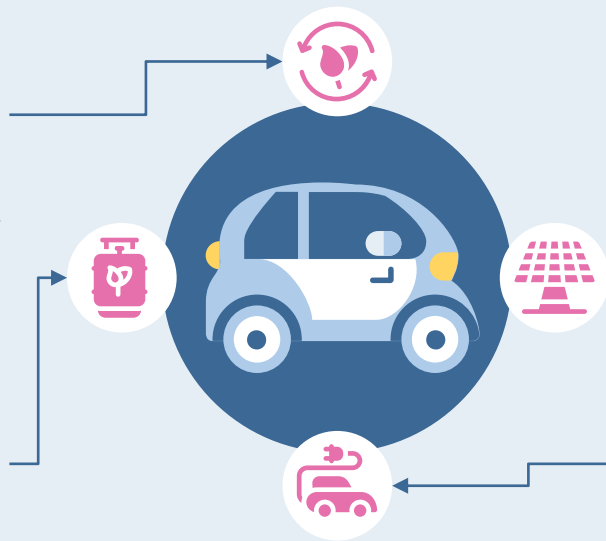


Απουσία ηλεκτρικού ρεύματος

Κύκλος συζήτησης

Μετά τη θεατρική μας παρουσίαση, ακολούθησε μια συζήτηση για το ρόλο του ηλεκτρισμού στην καθημερινότητά μας.

Προβληματισμός

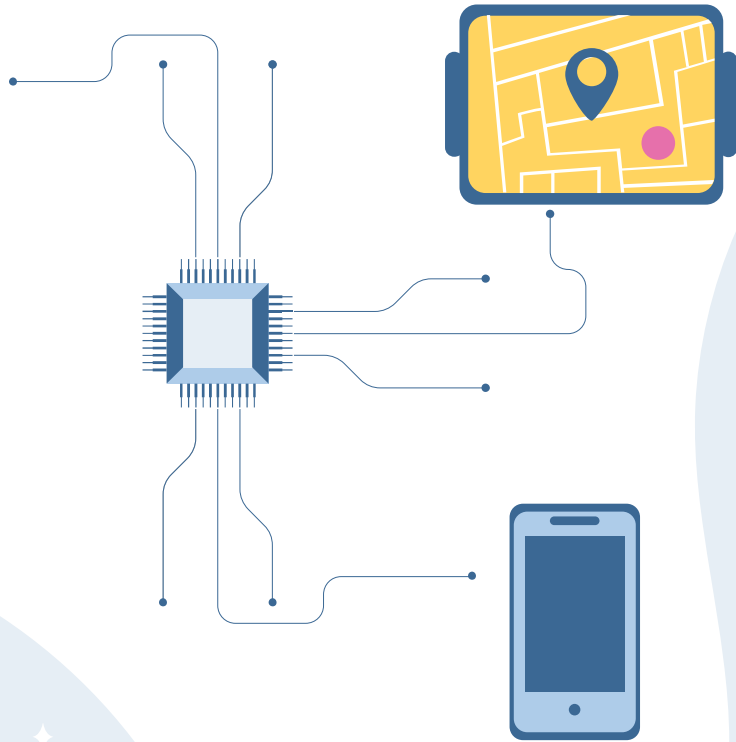


Εικαστική έκφραση

Στη συνέχεια αποφασίσαμε να αποτυπώσουμε και εικαστικά την καθημερινότητα πριν και μετά το ηλεκτρικό ρεύμα.

Παρουσίαση

Ακολούθησε παρουσίαση των έργων μας.



03

Αναζήτηση πληροφοριών

Η ζωή ενός δημοσιογράφου

Θέλοντας να αντλήσουμε περισσότερες πληροφορίες αναφορικά με την επίδραση του ηλεκτρικού ρεύματος στη ζωή μας, αποφασίσαμε να κάνουμε μια βαθύτερη έρευνα.

Πρώτα αναζητήσαμε πληροφορίες μέσω του διαδικτύου κατά τη διάρκεια του μαθήματος Τ.Π.Ε. και τις καταγράψαμε.

Στη συνέχεια, αφού προετοιμάσαμε ερωτήσεις, πήραμε συνεντεύξεις από άτομα του στενού μας οικογενειακού κύκλου, ώστε να γνωρίσουμε και την καθημερινότητα παλαιότερα.

Τέλος παρουσιάσαμε όλα μας τα ευρήματα στους συμμαθητές μας.



Αξιολόγηση Εμπειρίας Συμπέρασμα

Μέσα από το ταξίδι μας στην ιστορία, προσωπική έρευνα και συζητήσεις με συνομηλίκους αλλά και μεγαλύτερους από εμάς, συνειδητοποιήσαμε πόσο πολύ έχει αλλάξει η καθημερινή ζωή του ανθρώπου με τη χρήση του ηλεκτρικού ρεύματος.

Πλέον το ηλεκτρικό ρεύμα είναι άρρηκτα συνδεδεμένο με όλες τις πτυχές της ζωής μας. Με την απουσία του, περιορίζονται πολλές καθημερινές μας ανάγκες, από τις πιο βασικές όπως το μαγείρεμα και η θέρμανση, έως την ανάγκη μας για εργασία και ψυχαγωγία.





Ευχαριστούμε πολύ!