**ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

**Ερευνητές υλικών**

**«Περνά» ή δεν «περνά» … το ηλεκτρικό ρεύμα**

**από όλα τα σώματα;**

**Δραστηριότητα 1**

**Α. Πώς φτιάχνεται ένα ηλεκτρικό κύκλωμα**

* Από τι αποτελείται ένα απλό ηλεκτρικό κύκλωμα;
* Πότε το κύκλωμα είναι ανοικτό και πότε κλειστό; Για να το δείξουμε.
* Τι συμβαίνει, όταν το κύκλωμα είναι κλειστό και τι όταν είναι ανοικτό; Για να το δείξουμε.

**Β. Εκφράζουμε τις απόψεις μας**

* Στα κυκλώματα που φτιάξαμε μέσα από ποιά υλικά περνάει το ηλεκτρικό ρεύμα;

………………………………………………………………………………………………………………………

* Συζητάμε για 2 λεπτά στην ομάδα μας για να απαντήσουμε στο ερώτημα. **Το ρεύμα περνά μέσα από όλα τα υλικά, από όλα τα αντικείμενα;**

Κάνουμε προβλέψεις για τα υλικά που έχουμε στη διάθεσή μας.



* Πώς θα μπορούσαμε να διαπιστώσουμε τι συμβαίνει με όλα τα υλικά;

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Δραστηριότητα 2**

**Διερεύνηση: Ερευνούμε ποια υλικά «αφήνουν» να περάσει το ηλεκτρικό ρεύμα από μέσα τους και ποια δεν «αφήνουν».**

**Βήμα 1ο**

Δοκιμάζουμε με τα υλικά που έχουμε στη διάθεσή μας.

Δοκιμάζουμε με νερό και αλατόνερο.

Παρουσιάζουμε τα αποτελέσματα της διερεύνησης μας με τον τρόπο που θα επιλέξουμε στην ομάδας μας (έχουμε στη διάθεσή μας χαρτί και μαρκαδόρους)

**Βήμα 2ο**

Αγωγοί ονομάζονται………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Μονωτές ονομάζονται …………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Δραστηριότητα 3**

**Πώς μπορούμε να κάνουμε να φωτοβολήσει το λαμπάκι με μια σοκολάτα;**

**-** Συζητάμε στην ομάδας μας για λύσεις που πιθανόν μπορούμε να δώσουμε.

………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Δραστηριότητα 4**

Εντοπίζουμε στα αντικείμενα που έχουμε στη διάθεσή μας τα μονωτικά μέρη και τα μέρη που διαρρέονται από («αφήνουν» να περάσει το) ηλεκτρικό ρεύμα.

Περιγράφουμε και εξηγούμε (χρησιμοποιώντας τη «γλώσσα» της επιστήμης) τη χρήση αυτών των υλικών.

![C:\Users\ΠΠ\Desktop\2011_SE_meizon\2011_8_9_10_Απριλίου_Μείζον_SE\Photoes\DSCN4256 [Desktop Resolution].JPG]()………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

![C:\Users\ΠΠ\Desktop\2011_SE_meizon\2011_8_9_10_Απριλίου_Μείζον_SE\Photoes\DSCN4252 [Desktop Resolution].JPG]()………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

![C:\Users\ΠΠ\Desktop\2011_SE_meizon\2011_8_9_10_Απριλίου_Μείζον_SE\Photoes\DSCN4260 [Desktop Resolution].JPG]()……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………