

Στοιχεία Συμμετεχόντων

Σχολική Μονάδα:

ΓΕΛ Κολυμβαρίου

Όνομα Μαθητικής Ομάδας:

Εργαστήρι ηλεκτρόλυσης

Ονοματεπώνυμο Εκπαιδευτικών:

Μάνια Γαρεδάκη

Τίτλος Δραστηριότητας:

Το ιστορικό πείραμα της ηλεκτρόλυσης- Εφαρμόζοντας....

Σκοπός Δραστηριότητας

Η συνέχεια ενός ιστορικού πειράματος. Παρουσίαση του μηχανισμού της ηλεκτρόλυσης και των εφαρμογών της (πχ παραγωγή πράσινου καυσίμου, H_2).

Θεωρητικό Υπόβαθρο

(γενικές αρχές Φ.Ε., φυσικά φαινόμενα κλπ. σχετικά με την δραστηριότητα)

Περιγραφή ενός ηλεκτρολυτικού στοιχείου και εξήγηση του μηχανισμού της ηλεκτρόλυσης. Διαλύματα ηλεκτρολυτών. Χαρακτηριστικές εφαρμογές της ηλεκτρόλυσης στην παρασκευή χημικών ουσιών, στον καθαρισμό μετάλλων και στην επιμετάλλωση αντικειμένων.

Περιγραφή Δραστηριότητας

1. Παρουσίαση στοιχείων για το πείραμα και την εξέλιξη του στο πέρασμα του χρόνου.
2. Παραγωγή H_2 (Ηλεκτρόλυση αραιού δ. H_2SO_4 , H_2O) με χρήση συσκευής Hoffman-αναφορά στην χρήση του "πράσινου" υδρογόνου σαν το καύσιμο του μέλλοντος. Δοκιμές αναγνώρισης των προϊόντων της ηλεκτρόλυσης.
3. Δοκιμές διέλευσης ηλεκτρικού ρεύματος από διαλύματα. Αναγνώριση ηλεκτρολυτών
4. Φαινόμενα που συνοδεύουν τη διέλευση του ηλεκτρικού ρεύματος από δ. $CuSO_4$, $CuCl_2$ (δημιουργία ιζήματος)
5. Ηλεκτρόλυση διαλύματος $CuSO_4$ (με ηλεκτρόδια Cu). Μεταφορά μάζας.
6. Επιμετάλλωση

Εικόνες/Σχήματα (προαιρετικά)

