|  |
| --- |
|  ΜΟΥΣΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΣΕΡΡΩΝ |
|  Κουτσουρίδης Μιχαήλ, Φυσικός |
|  Τάξη : Γ’ Γυμνασίου  |
|  ΣΧΕΔΙΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ |
| Διδακτική ενότητα : ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ |
| Κεφάλαιο 2: Ηλεκτρικό ρεύμα-2.5 Σύνδεση αντιστατών  |
| Χρονοδιάγραμμα: 1 διδακτική ώρα |
|  |
| **Α. Μέθοδος διδασκαλίας : διερευνητική διδασκαλία**1. Βασικές ιδέες της ενότητας  2.Ερωτήσεις |
|  **Β. Διδακτικά μέσα και υλικά:** |
| 1. Βιβλίο μαθητή : σελ. 54-56 |
| 2. Φύλλο εργασίας δραστηριότητας και φύλλο μαθήματος-χρήση ΤΠΕ |
| 3. Διαφάνειες : Σχετικές φωτογραφίες  |
| 4. Παραδείγματα χρήσης ηλεκτρικών κυκλωμάτων-αντιστάσεων |
| 5.Εργαστηριακή δραστηριότητα: α)Πείραμα επίδειξης ( σειρά σύνδεση δύο αντιστατών ) – εργαστηριακή άσκηση. |
| 6.Aσκήσεις φύλλων εργασίας 1 & 27. Eργασία για το σπίτι ( 5-2-2015) |
| 7.Βιβλιογραφία : α)σχολικό βιβλίο φυσικής γ γυμνασίου 2012 Ν.Αντωνίου, β) Παλαιό σχολικό βιβλίο Γ’ γυμνασίου 2007 Ν. Αντωνίου 7.2-7.3 σελ.192-199 |
| **Γ. Αξιολόγηση:** 1. Φύλλο αξιολόγησης και 2. Εργασία εμπέδωσης |
| **Δ. Διδακτικοί στόχοι:**Με τη διδασκαλία μας επιδιώκουμε οι διδασκόμενοι1. Να αποκτήσουν την ικανότητα να συναρμολογούν απλά κυκλώματα 2. Να επιβεβαιώνουν πειραματικά με μετρήσεις με βολτόμετρο και αμπερόμετρο ότι: α) η τιμή της έντασης του ρεύματος σε κάθε σημείο του κυκλώματος έχει την ίδια τιμή και β) ότι η τάση στους πόλους της πηγής είναι ίση με το άθροισμα των τάσεων στα άκρα των αντιστατών.3. Να μπορούν να μετρούν την αντίσταση κάθε αντιστάτη, την ισοδύναμη αντίσταση του κυκλώματος και να αποδείξουν, μέσα από την εργαστηριακή δραστηριότητα 4 ότι είναι ίση με το άθροισμα των αντιστάσεων των δύο αντιστατών. Να επαληθευθεί ο νόμος του Ωμ. |

 Υλοποίηση στόχων

1. **Διαφάνειες** :

Σύνδεση με τα προηγούμενα : Ηλεκτρικό ρεύμα ,ένταση ηλ.ρεύματος- αμπερόμετρο, ηλεκτρική πηγή, τάση-βολτόμετρο. Τι είναι η αντίσταση ενός μεταλλικού αγωγού και παραδείγματα .

 ( 5 min )

**2.Φύλλα Εργασίας-**Πειραματική επιβεβαίωση της θεωρίας με πραγματοποίηση πειράματος επίδειξης στο εργαστήριο Φυσικών Επιστημών με συμμετοχή των μαθητών.

**Φύλλο μαθήματος** (Ομάδες μαθητών ανά δύο) α. Υπολογισμός θεωρητικά και πειραματικά της ισοδύναμης αντίστασης στην σειρά σύνδεση δύο αντιστατών.

 β. Μέτρηση πειραματικά της τιμής της έντασης του ρεύματος σε κάθε σημείο του κυκλώματος και της τάσης στα άκρα των αντιστατών και της ηλεκτρικής πηγής.

γ. Επιβεβαίωση του νόμου του Ωμ.

 ( 25 min )

 **3.Ανασκόπηση-Εμπέδωση με χρήση ΤΠΕ** : Παρουσίαση περιεχομένου διαφανειών για τη σύνδεση αντιστάσεων. Διδασκαλία του αντικειμένου από το σχολικό βιβλίο σελ.54-55

 ( 9 min )

  **4.** **Συμπεράσματα- Συζήτηση** με τους μαθητές

**Παράδοση εργασίας για το σπίτι**

 ( 5 min )

Συνολικός χρόνος διδασκαλίας ( 44 min )