**ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 11: ΣΥΝΘΕΣΗ ΟΜΑΔΩΝ – ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΙ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΡΟΛΩΝ**

**ΟΔΗΓΙΕΣ**: Στη σημερινή ενότητα θα προχωρήσουμε στον σχηματισμό ομάδων. Οι ομάδες θα αποτελούνται από 2 μέλη (ή 3 εάν δεν είναι εφικτό τα 2 μέλη), που θα επιλεγούν με βάση κριτήρια που να βοηθούν να υπάρξει αρμονική συνεργασία, να αναδεικνύονται οι δεξιότητες του κάθε μέλους και να υπάρχει κατά τον δυνατόν ισότιμη συμμετοχή του κάθε μέλους στις δραστηριότητες της ομάδας.

 Οι ρόλοι ανάμεσα στους οποίους θα επιλέξετε, μαζί με τις αρμοδιότητες που περιλαμβάνουν, παρουσιάζονται στη συνέχεια:

1. **Συντονιστής**: Έχει ως κύριο μέλημα την οργάνωση της σειράς των εργασιών, τόσο κάθε μέλους, όσο και όλης της ομάδας, στην πορεία υλοποίησης των δραστηριοτήτων της ομάδας. Οι αρμοδιότητές του είναι οι κατωτέρω:

* Είναι υπεύθυνος για τη δημιουργία και τήρηση του χρονοδιαγράμματος των ενεργειών της ομάδας του. Σχηματίζει το διάγραμμα διαδικασίας του πειραματικού μέρους.
* Προσπαθεί να βρίσκει τις κατάλληλες λύσεις σ΄ όλες τις περιπτώσεις, που συναντά δυσκολίες η ομάδα.
* Φωτογραφίζει ή βιντεοσκοπεί κατάλληλα αποσπάσματα από τις δραστηριότητες της ομάδας του.
* Αποτελεί τον συνδετικό κρίκο μεταξύ των μελών της ομάδας και του καθηγητή.

2. **Κατασκευαστής / Υπεύθυνος κατασκευής του δοκιμίου της πειραματικής διάταξης**: Έχει ως κύριο μέλημά του την κατασκευή του δοκιμίου της πειραματικής διάταξης. Οι αρμοδιότητές του περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

* Συνεργάζεται με τον σχεδιαστή για την επιλογή των κατάλληλων υλικών, εργαλείων και συσκευών – μηχανών, που θα απαιτηθούν στη κατασκευή του δοκιμίου της ομάδας.
* Καθοδηγεί και βοηθά τα μέλη της ομάδας που ανήκει , για την πορεία εργασίας που θα ακολουθήσουν στη κατασκευή του δοκιμίου της πειραματικής διάταξης.
* Φροντίζει να ενημερωθεί από τον καθηγητή, αλλά και από πηγές που αναζητεί, για τυχόν τεχνικές λεπτομέρειες και τον χειρισμό - λειτουργία συσκευών – οργάνων , που σχετίζονται με τον σχεδιασμό και τη διεξαγωγή του πειράματος και τις μεταδίδει και στα άλλα μέλη της ομάδας.

3. **Σχεδιαστής / Οργάνωση και Προμήθεια υλικών - εργαλείων**: Βασική αποστολή του είναι η προμήθεια, εξεύρεση των κατάλληλων υλικών – συσκευών – οργάνων που απαιτούνται κατά τη διαδικασία του πειραματικού μέρους της έρευνας. Οι αρμοδιότητές του περιλαμβάνουν τα εξής:

* Συνεργάζεται με τον κατασκευαστή για τυχόν αγορά υλικών και οργάνων που αφορούν την κατασκευή του δοκιμίου. Επίσης και για την επιλογή και χρήση του εξοπλισμού του εργαστηρίου που θα χρειαστούν στις δραστηριότητές τους.
* Συντάσσει τον πίνακα όλων των υλικών – εργαλείων – συσκευών και μηχανών που θα χρησιμοποιηθούν στο πειραματικό μέρος. Εκτιμά και κοστολογεί το ύψος της δαπάνης που χρειάστηκε για την κατασκευή της πειραματικής διάταξης.
* Φροντίζει στο ξεκίνημα και τη λήξη που εκτελούνται εργασίες στο εργαστήριο, για την οργάνωση και τακτοποίηση όλου του απαιτούμενου εξοπλισμού που χρησιμοποιεί η ομάδα.
* Επιβλέπει και δίνει οδηγίες στα μέλη της ομάδας για την προστασία και ασφάλειά τους, στη διάρκεια εκτέλεσης όλων των διαδικασιών του πειραματικού μέρους.

4. **Συγγραφέας / Γράψιμο γραπτής εργασίας**: Κύρια ευθύνη του είναι η γραφή στον Η/Υ της γραπτής έκθεσης, σύμφωνα με τις οδηγίες που δίνονται από τον καθηγητή. Οι αρμοδιότητές του περιλαμβάνουν τα εξής:

* Είναι υπεύθυνος για την γραφή της γραπτής έκθεσης της έρευνας της ομάδας, σε ηλεκτρονική μορφή.
* Συγκεντρώνει το υλικό των δραστηριοτήτων των μελών της ομάδας (χρονοδιάγραμμα – πίνακες υλικών, εργαλείων, συσκευών και μηχανών – φωτογραφίες κ.ά.), που θα συμπεριληφθούν στη γραπτή έκθεση της .
* Κατά την εκτέλεση του πειράματος συμπληρώνει, εφόσον απαιτείται, τον πίνακα δεδομένων – μετρήσεων των μεγεθών που περιλαμβάνονται στην έρευνα και σχηματίζει και το σχετικό διάγραμμα σε μιλλιμετρέ αρχικά ή σε γράφημα με τη χρήση του προγράμματος του excel.

Μελετήστε καλά τους ρόλους και καταγράψτε στον παρακάτω πίνακα τον ρόλο που αναλαμβάνει κάθε μέλος της ομάδας.

|  |
| --- |
| **Σχηματισμός ομάδων** |
| **Ρόλοι** | **Κατανομή ρόλων** (ονοματεπώνυμο μαθητή/μαθήτριας) |
| **Συντονιστής** |  |
| **Κατασκευαστής** |  |
| **Σχεδιαστής – υπεύθυνος προμηθειών**  |  |
| **Συγγραφέας**  |  |