

ΟΜΙΛΟΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ

Εκπαιδευτικός: Χριστόφορος Βαμβακούλας

Θέμα: «Από το κύτταρο του Hooke στις εφαρμογές της Βιοτεχνολογίας. Προβλέψεις, προοπτικές και διλήμματα».

Ο όμιλος απευθύνεται σε μαθητές **Α΄ και Β΄ λυκείου**, που επιθυμούν να αναπτύξουν τις γνώσεις και τις δεξιότητές τους σε πεδία της Βιολογίας, όπως είναι η Κυτταρική, Μοριακή, Δομική Βιολογία και Βιοτεχνολογία.

Κύριοι στόχοι του ομίλου:

Η λειτουργία του ομίλου στοχεύει να κάνει τους μαθητές ικανούς:

- Να κατανοούν τη δομή των μακρομορίων που συνθέτουν τα κύτταρα και να συσχετίζουν τη δομή τους με τη λειτουργία τους,
- Να χειρίζονται το οπτικό μικροσκόπιο και να διακρίνουν βασικά οργανίδια ενός ευκαρυωτικού κυττάρου καθώς και να ερευνήσουν βιβλιογραφικά τη σημασία των οργανιδίων αυτών που εμπλέκονται με ασθένειες στον άνθρωπο,
- Να περιγράφουν τις διαδικασίες της Μοριακής Βιολογίας, όπως η αντιγραφή του DNA, μεταγραφή και μετάφραση και να αντιληφθούν τη σημασία τους στην αύξηση και ανάπτυξη του οργανισμού
- Να αναγνωρίζουν τη σημασία της ιστορικής διαδρομής στη Μοριακή Βιολογία και να τη συνδέουν με την ανάπτυξη της τεχνολογίας του ανασυνδυασμένου DNA
- Να αξιοποιούν τις γνώσεις της Βιοτεχνολογίας και να εξηγούν τους τρόπους με τους οποίους εφαρμόζονται στην Ιατρική, Γεωργία, Κτηνοτροφία, Βιομηχανία.....
- Να προτείνουν και να προβλέψουν πιθανούς τρόπους αντιμετώπισης σοβαρών ασθενειών, όπως ο καρκίνος, κληρονομικές και μεταδοτικές ασθένειες,
- Να αναπτύξουν απόψεις σχετικές με ηθικά διλήμματα των εφαρμογών της Βιοτεχνολογίας.

Αύγουστος 2021

Ο εκπαιδευτικός

Χριστόφορος Βαμβακούλας