

Scienze Naturali II A classico

Prof.ssa Bronzolino Nicoletta

a.s. 2021/2022

Biologia

1) La biologia è la scienza della vita

- La biologia studia i viventi;
- Strumenti per osservare le cellule: il microscopio;
- I virus: al confine con la vita;
- Come i biologi studiano la vita.

2) Dalla chimica della vita alle biomolecole

- La vita dipende dall'acqua;
- Le proprietà delle biomolecole;
- I carboidrati;
- I lipidi;
- Le proteine;
- Gli acidi nucleici.

3) Osserviamo la cellula

- Le caratteristiche comuni a tutte le cellule;
- Le caratteristiche delle cellule procariote;
- Le caratteristiche delle cellule eucariote;
- Il sistema di membrane interne;
- Gli organuli che trasformano l'energia: i cloroplasti e i mitocondri;
- Il citoscheletro, le ciglia e i flagelli.
- L'adesione tra le cellule e le strutture extracellulari.

4) Il trasporto cellulare

- le cellule scambiano sostanze con l'esterno: la diffusione semplice, l'osmosi, la diffusione facilitata, il trasporto attivo, l'endocitosi e l'esocitosi.

5) La divisione cellulare e la riproduzione

- La divisione cellulare e la scissione binaria;
- Il ciclo cellulare e la mitosi;
- La meiosi e la riproduzione sessuata.
-

Approfondimento:

- Intolleranza al lattosio;