

Programma di SCIENZE

classe II sez. A
anno scol. 2021/22

- **Acqua**

Caratteristiche della molecola (formula di struttura; polarità della molecola e conseguenze del l. idrogeno).

- **Macromolecole organiche**

Struttura molecolare e funzione di:
carboidrati; proteine; lipidi; acidi nucleici.

- **La cellula.**

Teoria cellulare.

Forme, dimensioni, caratteristiche generali della cellula.

Organismi procarioti ed eucarioti.

Struttura e funzione degli organuli cellulari: nucleo, mitocondri, reticolo endoplasmatico, apparato di Golgi, lisosomi, ribosomi, ecc.

Differenze tra cellula animale e vegetale.

L' ATP: struttura e funzione.

Passaggio di sostanze dentro e fuori la cellula: struttura e funzione della membrana cellulare; meccanismi di trasporto passivo e attivo.

- **Energetica cellulare.**

Metabolismo cellulare: anabolismo e catabolismo.

Organismi autotrofi ed eterotrofi.

Catabolismo del glucosio: glicolisi e respirazione cellulare.

- **Divisioni cellulari**

Ciclo cellulare.

Mitosi (fasi e funzione)

Caratteristiche delle cellule tumorali

Studenti

Docente
Domenica Anghelone