



LICEO SCIENTIFICO- CLASSICO

Programma svolto

a.s. 2023-2024

Disciplina: **Scienze Naturali**

Docente: **Enzo Pennefla**

Classe: **II anno**

Libri di testo: **Campbell et al.- Biologia, Pearson**

CONTENUTI DEL PROGRAMMA SVOLTO

Il microscopio e le scoperte di Van Leeuwenhoek e Hooke
I limiti del microscopio ottico e l'invenzione di quello elettronico
Le cellule procariote e quelle eucariote (organi cellulari)
La struttura della membrana cellulare e le sue funzioni
L'osmosi
I carboidrati, le proteine e i lipidi
L'ATP (cenni)
La fotosintesi: formula generale, fase luminosa e fase oscura (cenni)
La fermentazione alcolica
La glicolisi, il ciclo di Krebs e la fosforilazione ossidativa
La divisione cellulare dei procarioti e la mitosi degli eucarioti
La meiosi
Gli esperimenti di Mendel e le sue leggi. Il diagramma di Punnet
Gli alleli multipli con riferimento ai gruppi sanguigni
Le malattie genetiche: l'anemia mediterranea e le patologie legate al sesso.
La teoria evolutiva di Lamarck e le obiezioni di Cuvier
La teoria di Darwin