



A.S.	Classe	Disciplina	Docente
2024/2025	2aa	Scienze	Carla Satta

Libri di testo

- Autore 1, Autore 2 – Titolo del libro (Editore)

Programma svolto

BIOLOGIA

Il metodo scientifico

Procedimento induttivo e deduttivo

Organizzazione gerarchica dei viventi

Caratteristiche generali dei viventi

Le biomolecole:

Caratteristiche della molecola d'acqua

Legame chimico di condensazione

Monomeri e polimeri

Idrolisi

Carboidrati

Lipidi

Proteine

Acidi nucleici

Duplicazione semiconservativa del DNA

ATP come moneta di scambio energetico della cellula

La cellula:

Struttura cellulare

Caratteristiche della cellula procariote

Caratteristiche della cellula eucariote

Organuli cellulari

Mitocondri e cloroplasti

Teoria endosimbiotica

L'energia nelle cellule:

Trasporti attraverso la membrana plasmatica

Trasporto passivo e attivo

Osmosi

Processi energetici

Accoppiamento energetico

Funzione enzimatica e regolazione

Feedback negativo

Metabolismo cellulare (catabolismo ed anabolismo)

Respirazione cellulare e fotosintesi a confronto

Fermentazione

Divisione cellulare:

Scissione binaria nei procarioti

Ciclo cellulare e mitosi

Riproduzione sessuata



Ciclo aploide e diploide nell'uomo
Cariotipo
Meiosi
Anomalie cromosomiche
Cause delle anomalie del numero di cromosomi

Genetica mendeliana:

Leggi di Mendel
Incroci mono e diibridi
Test cross
Collegamento fra citologia e genetica
Allelia multipla
Dominanza incompleta
Alberi genealogici e tipi di eredità nell'uomo

Teorie sull'origine della vita sulla terra
Prime teorie evoluzionistiche (Lamarck e Darwin)

LABORATORIO

Il microscopio ottico e suo utilizzo
Osservazione di cellule vegetali e animali
Plasmolisi in cellule vegetali
Attività della catalasi nelle patate

Desio, 3 giugno 2025

Firmato dagli studenti rappresentanti di classe con firma elettronica avanzata

Il docente

Carla Satta

Firmato con firma elettronica avanzata