

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE “ G. E M. Montani”

PROGETTAZIONE DIDATTICA PER COMPETENZE

- Classe **Seconda CB B**
- Disciplina: **Scienze Integrate**
- Docente: **Giannone Giacoma**

Contenuti trattati

Livelli di organizzazione dei viventi
La cellula animale
La cellula procariote ed eucariote
La chimica della vita
Le biomolecole
La teoria cellulare
Struttura, dimensioni e funzione delle cellule
DNA e replicazione; RNA: traduzione e trascrizione
La membrana plasmatica
Gli organuli e meccanismi di trasporto
I microscopi ed i preparati
Riproduzione cellulare
Scissione binaria; mitosi; meiosi
Ciclo cellulare; le fasi della mitosi
Meiosi
Il cariotipo e la determinazione del sesso
Le anomalie cromosomiche; le mutazioni del DNA
La variabilità genetica; il crossing-over
Plasmidi, virus e trasposoni
Ingegneria genetica e bioreattori
I plasmidi; clonaggio molecolare; forbici molecolari
DNA ricombinante
OGM e clonazione
Ereditarietà
Le leggi di Mendel
L'ereditarietà mendeliana e dei caratteri legati al sesso
I gruppi sanguigni
La classificazione degli organismi viventi e la variabilità
Lo studio del corpo umano
I tessuti del corpo umano
Tessuti epiteliali e connettivi
Il tessuto tegumentario
Tessuto muscolare e nervoso

La contrazione muscolare
Potenziale d'azione e potenziale di riposo
La trasmissione dell'impulso nervoso
Il tessuto osseo
Apparato digerente
Apparato cardiovascolare
Sistema circolatorio e sistema respiratorio
Sistema immunitario
Sistema escretore ed equilibrio idro-salino
La regolazione endocrina

Fermo, li 05.06.2021

Giacoma Giannone

A handwritten signature in black ink that reads "Giacoma Giannone". The script is cursive and matches the printed name above it.