



Programma svolto

Anno scolastico 2022 – 2023

Materia: **Biologia**

Classe **2B CMB**

n° ore settimanali **2**

insegnante: **prof.ssa Orlini Annalisa**

1 – Varietà ed evoluzione dei viventi

I caratteri dei viventi e la classificazione: somiglianze e differenze, caratteri embrionali, caratteri chiave e correlati, dalla nomenclatura binomia di Linneo alla sistematica moderna, il concetto di specie, i caratteri analoghi ed omologhi, gli alberi filogenetici. La teoria dell'evoluzione: prima di Darwin, la genesi della teoria di Darwin, la selezione naturale, artificiale e sessuale, la coevoluzione, l'origine di nuove specie, radiazioni adattative e convergenze evolutive.

2– La biodiversità

Microrganismi e funghi: biodiversità, i domini dei Batteri, Archeobatteri, Eucarioti: protisti e funghi. I virus. Le piante. Gli animali: cenni dei principali phyla.

3– Gli organismi e l'ambiente

L'ecologia, gli ecosistemi, componente biotica, habitat, nicchia, interazioni tra gli organismi, livelli trofici, trasferimenti di materia ed energia.

4– Dalle macromolecole alla cellula e ai geni

I materiali della vita: l'acqua, carboidrati, lipidi, proteine, acidi nucleici. La cellula: struttura della cellula procariote ed eucariote. La cellula in azione: scambi energetici, ATP, enzimi, funzione della membrana cellulare, diffusione e osmosi, trasporto attivo, respirazione cellulare e fotosintesi.

5– Il corpo umano

Panoramica sul corpo umano: funzione di alcuni apparati e sistemi.

6 - Educazione civica: Obiettivo 2 e 14 Agenda 2030

Libro di testo adottato:

A. Gainotti, A. Modelli, G. Ceruti. Il racconto della biologia. Zanichelli

Salò, 03 Giugno 2023

L'insegnante
Orlini Annalisa