



Programma svolto

Anno scolastico 2022–2023

Materia: BIOLOGIA

Classe 2ACAT

n° ore settimanali 2

insegnante: **prof.ssa DE GIOVANNI ANNUNZIATA**

1. I materiali della vita

- L'acqua e la vita
- Le caratteristiche dei composti organici
- Gli zuccheri o carboidrati
- I grassi o lipidi
- Le proteine e amminoacidi
- Gli acidi nucleici

2. La cellula eucariotica

- La cellula è l'unità costitutiva dei viventi
- La cellula eucariotica
- Le caratteristiche esclusive delle cellule delle piante
- Le cellule del corpo si suddividono i compiti

3. La cellula in azione

- Le funzioni della membrana plasmatica
- La diffusione e l'osmosi
- Il trasporto attivo, l'esocitosi e l'endocitosi
- La cellula utilizza l'ATP come moneta energetica
- La respirazione cellulare
- La fotosintesi
- Il silenzioso lavoro degli enzimi

4. La trasmissione dei caratteri ereditari

- La duplicazione del DNA e il ciclo cellulare
- La mitosi ripartisce il DNA nelle cellule figlie
- La riproduzione asessuata e sessuata
- Cellule somatiche e gameti
- La meiosi dimezza il numero dei cromosomi
- Gli esperimenti di Mendel
- Geni, alleli e leggi di Mendel
- Geni associati ed eredità continua
- Le malattie genetiche umane

5. La struttura del corpo umano

- Apparato cardiovascolare
- Apparato tegumentario
- Apparato digerente
- Apparato escretore
- Apparato respiratorio
- Apparato riproduttore e gravidanza
- Sistema nervoso
- Organi di senso
- Sistema scheletrico
- Sistema muscolare



EDUCAZIONE CIVICA

Agenda 2030 obiettivo 13 *Vita nelle acque*

- Flora e fauna oceanica
- Inquinamento marino:
 - organico
 - chimico
 - da microplastiche
 - da petrolio

Libro di testo adottato:

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

Salò, 01/06/2023

l'insegnante Annunziata De Giovanni