



PROGRAMMA SVOLTO

Docente: Maggiorelli Paola
Materia: Scienze Integrate - Biologia
Classe 2 AeIe
a.s. 2022/2023

Libro di testo: Stefano Zanolì – Biologia Elementi e immagini – ed. Le Monnier Scuola

LA BIOSFERA, LA BIODIVERSITÀ E L'EVOLUZIONE DEI VIVENTI

➤ **La biodiversità e la biosfera**

Classificazione dei viventi e categorie tassonomiche

Domini: procarioti e eucarioti

I microrganismi: i batteri e i protisti

Il regno delle piante: tracheofite e spermatofite

Il regno dei funghi: ascomiceti e basidiomiceti

Il regno degli animali: vertebrati e invertebrati; vertebrati omeoterme ed eteroterme

Fasce climatiche, biomi e ecosistemi

➤ **L'evoluzione dei viventi**

Le teorie dell'evoluzione: la teoria di Lamarck e la teoria di Darwin

Le prove dell'evoluzione e i fossili

Macroevoluzione, microevoluzione e speciazione

LA CELLULA E IL CICLO CELLULARE

➤ **La cellula**

La teoria cellulare

La cellula procariotica: struttura e differenze dalla cellula eucariotica

La cellula eucariotica: struttura e funzioni dei componenti

La cellula animale e la cellula vegetale: caratteristiche e differenze

Il trasporto attraverso la membrana plasmatica: trasporto passivo e trasporto attivo

➤ **Il metabolismo cellulare e le biomolecole**

L'acqua e le biomolecole nell'organismo, carboidrati, grassi e proteine: struttura e funzioni

La respirazione cellulare: fasi, ATP

➤ **Il ciclo di vita della cellula**

Il ciclo cellulare e la mitosi

La meiosi: funzione della meiosi

➤ **La genetica e i meccanismi dell'ereditarietà**

Le leggi di Mendel: cenni



IL CORPO UMANO

➤ L'organizzazione del corpo umano

Tessuti, sistemi e apparati.

EDUCAZIONE CIVICA

➤ Il deterioramento delle acque terrestri

Analisi delle cause di inquinamento e di deterioramento delle acque terrestri e proposte per la riduzione delle stesse.

Civitavecchia, 08/06/2023

La docente: Paola Maggiorelli

Gli alunni