



Programma di Scienze ed Educazione Civica Classi 2c - 2d - 2ft

Insegnante: Raffaella Spinetta

Libro

Biologia. Saraceni Silvia / Strumia Giorgio. Zanichelli Ed.

Metodi utilizzati

- Lezione frontale e partecipata.
- Distribuzione fotocopie di approfondimento.
- Utilizzo di Moduli su piattaforma g-suite
- Visite guidate al Museo Doria (2ft)
- Uscite all'aperto (2ft)

Strumenti

- Libri di testo in adozione.
- Test di verifica di comprensione.
- Fotocopie.
- Schede di sintesi.
- Video, power point



Argomenti

Gli ecosistemi: la loro struttura di base e i motivi della loro relativa fragilità; il flusso di energia. Cenni alla dinamica di popolazione.

Origine della vita e comparsa delle prime cellule eucariote; organismi autotrofi ed eterotrofi.

Struttura e funzione della membrana, del nucleo e degli organuli citoplasmatici.

Carboidrati, proteine, lipidi e acidi nucleici.

Differenze tra cellula animale e cellula vegetale; i cromosomi; la divisione cellulare: mitosi e meiosi

Gli organismi procarioti; caratteristiche strutturali dei batteri.

Vita e opere di Darwin: teoria evolutiva, fissismo e creazionismo

La nascita della genetica, gli studi di Mendel e la loro applicazione

Cellule, tessuti, organi, apparati.

Il Regno Animale (dai Protisti ai Placentati).

I tessuti animali (epiteliale, muscolare, connettivo, nervoso).

I sistemi e gli apparati; ricerche e lezioni di approfondimento a classi capovolte.



Obiettivi minimi

Il metodo scientifico

La cellula

L'acqua

Le macromolecole

Il Regno Animale e Vegetale

Sistemi e Apparati principali nell'essere umano

Genova, 8 giugno 2023

L'Insegnante

Raffaella Spinetta