

PROGRAMMA DI SCIENZE 2 AT SANT'ILARIO

Libro di testo

- Lineamenti di Biologia. Massimo Crippa - Marco Fiorani. Mondadori Education

Metodi utilizzati

- Lezione frontale e partecipata.
- Cooperative learning
- Flipped classroom
- Moduli gsuite.

Strumenti

- Libri di testo in adozione.
- Test di verifica di comprensione.
- Fotocopie.
- Schede di sintesi.
- Video illustrativi.
- Mappe concettuali.

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.
- Educazione civica e dipendenze

Obiettivi minimi

- Il metodo scientifico
- La cellula
- L'acqua
- Le macromolecole
- Il Regno Animale e Vegetale
- Sistemi e Apparati principali nell'essere umano

Genova, 20 maggio 2025

L'Insegnante

Raffaella Spinetta


