

Programma di Scienze Naturali

a.s. 2024-2025

Prof. Massimo Panicali

Classe II C

- Caratteristiche dei viventi.
- Teoria cellulare;
- Metodo scientifico;
- La chimica della vita;
- Legami chimici;
- Proprietà dell'acqua;
- Biomolecole (gruppi funzionali, carboidrati, proteine, lipidi, acidi nucleici);
- Gli organismi e l'energia. Metabolismo cellulare. Il ruolo dell'ATP. Gli enzimi. Origine della vita;
- La cellula come unità elementare della vita. Dimensioni e osservazioni della cellula. Cellule procariotiche. Cellule eucariotiche. Organuli delle cellule. Patologie mitocondriali. Il citoscheletro. Strutture extracellulari. Origine delle cellule: teoria endosimbiotica;
- Membrane cellulari. Scambio di sostanze attraverso le membrane cellulari;
- Metabolismo energetico. Glicolisi. Respirazione cellulare. Fermentazione lattica e alcolica;
- Fotosintesi;
- Comparsa dell'ossigeno sulla Terra.

Roma, 06/06/2025

Prof. Massimo Panicali

Gli studenti