

LICEO SCIENTIFICO STATALE "MICHELANGELO"
CAGLIARI

Anno Scolastico 2025/2026
Classe 2D - Docente: Giorgio Lampis

Libri di testo: 1) Valitutti Giuseppe - Chimica: concetti e modelli 3ed. (ldm) – Dalla materia all'atomo – Zanichelli - 2) Sadava David - Nuova Biologia. blu 2ed. (la) - La biosfera e la cellula plus - Zanichelli

PROGRAMMA SVOLTO

CHIMICA INORGANICA

- **La quantità di sostanza in moli**

La massa atomica relativa. La mole. I calcoli con le moli. I gas e il volume molare. L'equazione di stato dei gas perfetti.

- **Le particelle dell'atomo**

Natura elettrica della materia. L'elettrone. Le particelle fondamentali dell'atomo. Modelli atomici di Thomson e di Rutherford. Trasformazione del nucleo. Decadimento radioattivo. Energia nucleare.

- **La chimica dell'acqua**

Come si formano i legami chimici. I legami covalenti e ionici. Polarità dell'acqua. Proprietà fisiche dell'acqua. Proprietà chimiche dell'acqua. Acidità e basicità.

- **Basi di nomenclatura dei composti inorganici**

Valenza e numeri di ossidazione. Scrivere formula semplici. Classificazione dei composti binari e ternari. Ossidi. Anidridi, Idruri, Idracidi. Idrossidi. Ossiacidi. Sali ternari. Nomenclatura IUPAC e tradizionale.

BIOLOGIA

- **La biologia è la scienza della vita**

Le caratteristiche dei viventi. I virus.

- **Le biomolecole**

Le proprietà delle biomolecole. I carboidrati. I lipidi. Le proteine. Gli acidi nucleici.

- **La cellula**

Caratteristiche comuni a tutte le cellule. Le cellule procariote. Le cellule eucariote.

ATTIVITA' DI LABORATORIO

- La sicurezza nel laboratorio; il comportamento corretto; la relazione di laboratorio.
- Reazione acido-base e produzione di anidride carbonica.

Gli studenti

Il docente
prof. Giorgio Lampis
