

PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI
CLASSE 2^ LICEO SCIENZE UMANE SEZ A
ANNO SCOLASTICO 2021-22
INSEGNANTE PROF.SSA MARIAVINCENZA ROCCHI

CHIMICA

❖ **Modelli atomici e configurazione elettronica**

- ✓ I modelli atomici
- ✓ L'atomo di Thomson
- ✓ L'atomo di Rutherford
- ✓ L'atomo di Bohr
- ✓ La teoria degli orbitali
- ✓ Configurazione elettronica degli elementi

❖ **Il sistema periodico**

- ✓ Tavola periodica degli elementi
- ✓ Tavola di Mendeleev
- ✓ Tavola periodica moderna
- ✓ Numero atomico e numero di massa
- ✓ Struttura del sistema periodico

BIOLOGIA

❖ **Biochimica (visione video)**

- ✓ Le molecole della vita.
- ✓ L'acqua e il legame a idrogeno e le proprietà dell'acqua
- ✓ Le biomolecole: monomeri e polimeri
- ✓ I carboidrati
- ✓ Le proteine

❖ **La cellula**

- ✓ La cellula: struttura e funzioni
- ✓ La teoria cellulare
- ✓ La cellula procariote
- ✓ La cellula eucariote e gli organuli citoplasmatici.
- ✓ Cellule animali e vegetali a confronto
- ✓ La membrana plasmatica; trasporto passivo e attivo.

Attività laboratoriale: Preparazione di un vetrino e osservazione di una cellula vegetale (tessuto vegetale di una cipolla) preparato. Osservazione di vetrini già preparati.

Educazione Civica: Spunti di cittadinanza sostenibile: l'acqua come risorsa e l'inquinamento da microplastiche.

Libri di testo in adozione:

1. F. Bagatti, E. Corradi, A. Desco, C. Ropa: "Chimica" Zanichelli
2. Borgioli e altri: "Biologia" De Agostini Scuola vol 1

La docente

Gli Studenti

Civitavecchia lì 6 giugno 2022