

## **LICEO LINGUISTICO DI STATO “G. FALCONE”**

Via Dunant,1- 24128 Bergamo- tel. n.035-400577- sito web [www.liceofalconebg.gov.it](http://www.liceofalconebg.gov.it)

Codice fiscale n.95024550162 – Codice meccanografico: BGPM0200L

### **Programma di Scienze Naturali**

Professore: Staiano Gaetano

Classe: 4N Liceo Linguistico

2h settimanali

Libro di testo: Lineamenti di chimica – Valitutti, Falasca, Amadio; Biologia. Concetti e collegamenti plus, Corpo umano – Cain.

#### CHIMICA

- La nomenclatura dei composti chimici;
- Composti binari e composti ternari;
- Reazione di formazione dei sali ternari;
- Le soluzioni;
- La concentrazione delle soluzioni;
- Molarità e molalità;
- Composti polari e non polari;
- Composti ionizzabili e non ionizzabili;
- Teorie acido-base ( Arrhenius, Brosted-Lowry e Lewis);
- La scala del pH;
- Acidi forti e acidi deboli;
- Basi forti e basi deboli;
- Le costanti di ionizzazione;
- Il calcolo del pH.

## ANATOMIA

- Le caratteristiche dei tessuti;
- Tipologie di tessuti (epiteliale, connettivo, nervoso e muscolare);

L'apparato tegumentario: la cute e la sua funzione.

### L'apparato digerente

- La struttura dell'apparato digerente;
- La bocca (le ghiandole salivari e i denti);
- L'esofago e lo stomaco;
- Struttura e caratteristiche dello stomaco;
- L'intestino tenue;
- Le ghiandole annesse al sistema digerente;
- L'intestino crasso e il retto;
- Le patologie che colpiscono l'apparato digerente.

### Il Sistema cardio-vascolare

- Il cuore (struttura e caratteristiche);
- I vasi sanguigni;
- Il sangue (parte corpuscolare e plasma);
- La circolazione (grande e piccola circolazione);
- Patologie che colpiscono l'apparato cardio-circolatorio.

### L'apparato respiratorio

- I canali respiratori (naso, bocca, laringe, faringe trachea, bronchi);
- I polmoni (struttura e caratteristiche);
- Le fasi della respirazione;
- Patologie che colpiscono l'apparato respiratorio.

### L'apparato escretore

- I reni (struttura e funzioni);
- Il nefrone (strutture presenti);
- L'assorbimento e l'eliminazione delle sostanze.

### Il sistema endocrino

- Le ghiandole e gli ormoni prodotti:
  - il sistema Ipotalamo-ipofisi;
  - il timo;
  - la tiroide;
  - il pancreas.

### L'apparato riproduttore maschile e femminile

- Anatomia e fisiologia degli apparati;
- Spermatogenesi ed ovogenesi;
- Patologie connesse ai due apparati.

Bergamo, 8/06/2024

FIRMATO Gli studenti rappresentanti di classe

Il docente

FIRMATO Gaetano Staiano