



## **PROGRAMMA FINALE a.s. 2022/2023**

PROF. PAOLA PUCCI

CLASSE: IV E

DISCIPLINA: CHIMICA/BIOLOGIA

### **Biologia**

#### **Strutture e funzioni**

- L'organizzazione gerarchica negli organismi animali
- gli scambi con l'ambiente esterno

#### **L'alimentazione e la digestione**

- L'alimentazione e la trasformazione del cibo
- il sistema digerente umano
- alimentazione e salute

#### **Gli scambi gassosi**

- I meccanismi per gli scambi gassosi negli animali
- Il trasporto di gas nel corpo umano

#### **Il sangue e il sistema circolatorio**

- I meccanismi di trasporto interno
- il sistema cardiovascolare umano
- struttura e funzioni del sangue

#### **Strutture e Funzioni dei tessuti animali**

- Tessuto epiteliale
- tessuto connettivo
- tessuto muscolare
- tessuto nervoso

## **Il sistema scheletrico e il sistema muscolare**

- Movimento e locomozione
- le diverse funzioni dello scheletro
- la contrazione muscolare e il movimento
- **La riproduzione**
- La riproduzione asessuata e la riproduzione sessuata
- l'anatomia del sistema riproduttore maschile e femminile

- **Chimica**

- **Nomi e formule dei composti**
- **Aspetti dinamici delle reazioni chimiche: la velocità**

- **Le soluzioni**

## **il comportamento delle soluzioni**

- il comportamento delle soluzioni joniche
- le proprietà colligative
- abbassamento crioscopico
- innalzamento ebullioscopico
- la pressione osmotica

- **Gli acidi e le basi**

- le proprietà degli acidi e delle basi
- la teoria di Arrhenius
- la teoria di Bronstede Lowry
- la teoria di Lewis
- il prodotto Ionico dell'acqua
- il ph

- **Le reazioni chimiche**

- l'equazione chimica
- il bilanciamento di un'equazione chimica
- la classificazione delle reazioni chimiche

