

**I ISTITUTO ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE  
ARCHIMEDE - ROSOLINI  
LICEO LINGUISTICOLOGICO**

**ANNO SCOLASTICO 2020/2021**

Docente Prof./ssa    Consiglio Angela

Disciplina: Biologia e Chimica

Classe II L

**BIOLOGIA**

L'origine della vita  
L'esperimento di Miller  
Le caratteristiche dei viventi  
La generazione spontanea  
Gli acidi nucleici.  
La cellula: struttura e funzioni delle cellule procariote ed eucariote.  
Il citoscheletro, le ciglia e i flagelli.  
Le strutture extracellulari e l'adesione tra le cellule  
La struttura delle membrane biologiche  
La diffusione : semplice e facilitata  
Il trasporto attivo  
Endocitosi ed esocitosi

**EVOLUZIONE**

**Le prime teorie scientifiche sulla storia della vita**

Lamarck  
La teoria delle catastrofi di Cuvier  
Il viaggio di Darwin  
Le prove a sostegno dell'evoluzione  
la selezione naturale  
L'evoluzione dopo Darwin

**CHIMICA**

**Le trasformazioni chimiche della materia**

La teoria atomica. Atomi e molecole.  
Modelli molecolari e formule chimiche  
Distinguere le miscele dai composti  
Le prove chimiche della teoria atomica  
Legge di conservazione della massa, (Lavoisier)  
Legge della composizione costante (legge di Proust)  
Legge delle proporzioni multiple (Dalton)  
Percentuale in massa  
Legge dei volumi di combinazione  
Legge di Avogadro

**La struttura atomica**

Una proprietà della materia: la carica elettrica  
Le particelle subatomiche  
La radioattività  
Il modello atomico di Rutherford  
Numero atomico e numero di massa

Isotopi  
Massa degli atomi individuali  
Massa atomica di un elemento  
Massa molecolare  
La tavola periodica  
Ioni e sostanze ioniche

### **La mole**

La mole: unità di quantità di sostanza  
La massa molare  
Composizione percentuale di un composto  
Formula empirica e formula molecolare  
La massa molare  
Relazione tra massa di una sostanza e numero di moli  
Relazione tra moli di una sostanza e numero di particelle  
Svolgimento esercizi con la mole

Rosolini 30/05/2021

LA DOCENTE  
Angela Consiglio

GLI ALUNNI

---

---