

**Programma svolto**

**SCIENZE NATURALI**

**Docente: Silvia Lo Cigno**

**CLASSI III I – III L**

**A.S. 2018/2019**

## **CONTENUTI**

### **Unità 1 – Trasmissione dei caratteri ereditari**

Genotipo e fenotipo - Leggi di Mendel .- Geni e alleli - Diagrammi di Punnet - Geni associati  
Dominanza incompleta, codominanza, allelia multipla (gruppi sanguigni), ereditarietà poligenica -  
Ereditarietà e ambiente - Ereditarietà legata al sesso - Malattie genetiche umane

### **Unità 2 – Le teorie evoluzioniste**

Prime teorie evoluzioniste - La teoria di Lamarck - Darwin e la selezione naturale – Esempi di  
selezione naturale - Definizione di specie e modalità di speciazione - Teoria degli equilibri  
punteggiati

### **Unità 3 – Genetica molecolare e umana**

Struttura e duplicazione del DNA - L'RNA e la trascrizione - Il codice genetico. Cenni alla  
sintesi proteica. Le mutazioni genetiche. .

### **Unità 4 – La mole e la stechiometria**

Massa atomica e molecolare – La mole e la costante di Avogadro – I calcoli stechiometrici – La  
stechiometria nelle reazioni chimiche – La molarità

### **Unità 6 – Le particelle dell'atomo**

Le particelle fondamentali – Modelli atomici di Thomson e Rutherford – Numero atomico e numero  
di massa atomica – Gli isotopi

L'unità 6 è stata assegnata agli studenti come lavoro estivo e sarà verificata all'inizio dell'anno  
2019/2020

Libri di testo

- G.Valitutti – A.Tifi – A.Gentile, *Chimica adesso*, Zanichelli, 2016
- H.Curtis – N.Sue Barnes – A. Schnek – G.Flores, *Introduzione alla biologia.azzurro*, Zanichelli, 2015

