

PROGRAMMA SVOLTO 2025/26

Classe: 2D

Professoressa: Mara Mariconti

Libri di testo:

1. Biologia: Curtis Helena, Sue Barner, Schnek Adriana, Massarini Alicia: “ Il nuovo invito alla biologia.blu – terza edizione – Cellule, organismi, genomi”, Scienze Zanichelli
2. Chimica: Valitutti Giuseppe, Falasca Marco, Amadio Patrizia: “ Chimica concetti e modelli – terza edizione – Dalla materia all’atomo”, Scienze Zanichelli

Programma Biologia:

1. Dalla chimica della vita alle biomolecole
 - La molecola dell’acqua
 - I passaggi di stato dell’acqua
 - I carboidrati
 - I lipidi
 - Gli acidi nucleici
2. Osserviamo la cellula
 - I procarioti
 - La membrana plasmatica
 - Il nucleo cellulare
 - Il reticolo endoplasmatico
 - L’apparato di Golgi
 - I mitocondri
 - La misura del tempo
 - Il citosol ed il citoscheletro
3. L’energia nelle cellule
 - La respirazione cellulare
 - La fotosintesi
4. La divisione cellulare e la riproduzione
 - Il ciclo cellulare
 - La replicazione del DNA
 - La mitosi
 - La meiosi
 - Il confronto tra mitosi e meiosi

Programma di Chimica:

1. Le leggi ponderali e la teoria atomica
 - La legge di Lavoiser della conservazione della massa
 - La legge di Proust delle proporzioni definite
 - La legge di Dalton delle proporzioni multiple
 - Dalle leggi ponderali alla teoria atomica
 - La massa atomica degli elementi secondo Dalton
 - Il principio di Avogadro e la corretta determinazione delle masse atomiche
 - La determinazione delle masse molecolari relative
2. La tavola periodica
 - La tavola periodica degli elementi
 - I componenti degli atomi
 - Il nucleo atomico
 - La massa atomica
3. Le leggi dei gas
 - Il gas perfetto e la teoria cinetico-molecolare
 - La pressione dei gas
 - La legge di Boyle
 - La legge di Charles
 - La legge di Gay-Lussac
 - La legge generale dei gas
4. La quantità di sostanza in moli
 - Un atomo o una molecola si possono pesare?
 - La massa atomica relativa
 - La mole: come contare pesando
 - I calcoli con le moli
 - Le formule chimiche e la composizione percentuale