

PROGRAMMI FINALI

ANNO SCOLASTICO 2023/24

DOCENTE Carmen Capelli

DISCIPLINA Scienze Naturali

CLASSE 2 SEZ N INDIRIZZO LSU

LIBRO/I DI TESTO:

CURTIS HELENA, BARNES SUE, SCHNEK A, MASSARINI A. INVITO ALLA BIOLOGIA. AZZURRO- DALLE CELLULE AGLI ORGANISMI ED. ZANICHELLI
TOTTOLA FABIO, ALLEGREZZA AURORA, RIGHETTI MARILENA. CHIMICA PER NOI LINEA VERDE VOLUME 1 ED A. MONDADORI SCUOLA

CHIMICA

- a. Reazioni chimiche e loro equazioni
- b. Leggi ponderali (Lavoisier, Proust e Dalton)
 - Teoria atomica di Dalton
- c. Configurazioni elettroniche ad anelli, numero atomico e di massa
- d. La tavola periodica
- e. Legame ionico e covalente
- f. La molecola dell'acqua: struttura e proprietà
- g. I principali composti del carbonio: gruppi funzionali

BIOLOGIA

1. Caratteristiche generali degli esseri viventi
 - a. teoria di Oparin e dimostrazione di Miller
 - b. distinzione fra viventi e non viventi
 - c. organizzazione gerarchica
 - i. classificazione degli esseri viventi in 3 domini
2. Molecole di interesse biologico
 - a. macromolecole biologiche
 - i. struttura e sintesi dei polimeri
 - b. struttura molecolare e funzioni di
 - i. carboidrati
 - ii. proteine
 - iii. lipidi
 - iv. acidi nucleici
3. Morfologia della cellula procariote ed eucariote
 - a. classificazione dei batteri
 - i. differenze fra batteri e virus
 - b. struttura e funzione dei reticoli endoplasmatici liscio e ruvido, vacuoli e vescicole
 - c. membrana cellulare: struttura e funzioni

Attività pratiche/uscite didattiche:

1. Individuazione di composti polari, ionici e covalenti con diversi metodi, proprietà della molecola d'acqua
2. Reazioni chimiche e legge di Lavoisier
3. Estrazione del DNA da un frutto (a casa)
4. Uso del microscopio per l'osservazione di cellule

	 Istituto di Istruzione Superiore “Vincenzo Benini” MELEGNANO
	PROGRAMMI FINALI

5. Incontro con la diabetologa (educazione alla salute): approfondimento sull'importanza delle abitudini di vita sulla salute

Melegnano, 30/5/2024

Firme alunni/e

Luca Caterino
Nicolò Sommariva

firma docente

Carmen Capelli