

A.S. 2021/2022

PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE 2[^] SEZ. B

MATERIA: SCIENZE NATURALI

PROF. SSA CLAUDIA MAZZEO

CONTENUTI E TEMPI	Ottobre (4 ore)	Cenni sui legami chimici. Struttura e proprietà dell'acqua. I viventi: biodiversità ed evoluzione. Organismi modello e teorie sull'origine dei viventi.
	Novembre (7 ore)	Composti organici: idrocarburi e gruppi funzionali. Biomolecole, struttura e funzione: carboidrati, lipidi, proteine, acidi nucleici.
	Dicembre (6 ore)	La teoria cellulare. Microscopi ottici ed elettronici. Forme e dimensioni delle cellule.
	Gennaio (7 ore)	Cellule procariote ed eucariote. Il nucleo e la membrana biologica. Organuli cellulari: ribosomi, reticolo endoplasmatico, apparato di Golgi, lisosomi, mitocondri, cloroplasti. Citoscheletro e parete cellulare. Diffusione cellulare.
	Febbraio (7 ore)	La riproduzione cellulare: scissione binaria e ciclo cellulare. Mitosi e citodieresi. Cicli vitali aplonte, diplonte, aplo diplonte.
	Marzo (9 ore)	Genetica classica. La prima e la seconda legge di Mendel e il quadrato di Punnet. Test cross, dominanza completa, incompleta e codominanza
	Aprile (2 ore)	Educazione civica: teorie dell'evoluzione della specie; la selezione naturale. Struttura gerarchica dei viventi. Diversità degli organismi viventi. Classificazione dei regni. Alterazione degli ecosistemi e fattori di rischio per la biodiversità
	Maggio (7 ore)	La terza legge di Mendel. La teoria cromosomica dell'ereditarietà. Genetica umana, l'eredità legata al sesso, malattie autosomiche recessive e dominanti. I gruppi sanguigni.

Attività di laboratorio (1 ora): osservazione cellule vegetali tramite microscopio ottico.