



a.s.	2021-2022	Prof.	SALVATORE CANNATA
classe	2D	materia	SCIENZE NATURALI

Libri di testo	<u>BIOLOGIA: INDAGINE SULLA VITA</u> <u>dalle cellule</u> <u>Marielle Hoefnagels</u>
----------------	---

Programma svolto	
<p>Richiamo alle norme di comportamento per la sicurezza durante l'attività di laboratorio Caratteristiche degli esseri viventi. La teoria cellulare e il "problema" dell'origine della vita. Le biomolecole: composizione chimica, struttura e funzione. Monomeri e polimeri. Reazioni di condensazione e di idrolisi I carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi, oligosaccaridi, polisaccaridi I lipidi: acidi grassi, trigliceridi, fosfolipidi, cere, steroidi Le proteine: aminoacidi e il legame peptidico. Strutture delle proteine Gli acidi nucleici L'ATP Le cellule: struttura e funzioni. Cellule procariote ed eucariote. Dimensione delle cellule e microscopio. Gli organuli cellulari struttura e funzione. La membrana cellulare: composizione, struttura, funzione; Passaggi di sostanze attraverso la membrana Organismi autotrofi ed eterotrofi: equazione generale della respirazione e della fotosintesi. Significato della fermentazione. L'ATP come valuta energetica della cellula. Divisione cellulare nei procarioti e negli eucarioti. Processo mitotico e ciclo cellulare Processo meiotico Riproduzione sessuata e asessuata. Cicli vitali Mendel e le leggi della genetica</p> <p style="text-align: center;">ATTIVITÀ DI LABORATORIO</p> <p>Riconoscimento delle diverse biomolecole negli alimenti</p> <p style="text-align: center;">Educazione civica</p> <p>Approfondimento sul nucleare come fonte energetica</p>	

Data	Firma del docente
28/05/2022	
Firme di due studenti della classe	