



a.s.	2021-2022	Prof.	SALVATORE CANNATA
classe	2I	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</p> <p>Caratteristiche degli esseri viventi.</p> <p>La teoria cellulare e il "problema" dell'origine della vita.</p> <p>Le biomolecole: composizione chimica, struttura e funzione. Monomeri e polimeri.</p> <p>Reazioni di condensazione e di idrolisi</p> <p>I carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi, oligosaccaridi, polisaccaridi</p> <p>I lipidi: acidi grassi, trigliceridi, fosfolipidi, cere, steroidi</p> <p>Le proteine: aminoacidi e il legame peptidico. Strutture delle proteine</p> <p>Gli acidi nucleici L'ATP</p> <p>Le cellule: struttura e funzioni.</p> <p>Cellule procariote ed eucariote.</p> <p>Dimensione delle cellule e microscopio.</p> <p>Gli organuli cellulari struttura e funzione.</p> <p>La membrana cellulare: composizione, struttura, funzione;</p> <p>Passaggi di sostanze attraverso la membrana</p> <p>Organismi autotrofi ed eterotrofi: equazione generale della respirazione e della fotosintesi.</p> <p>Significato della fermentazione.</p> <p>L'ATP come valuta energetica della cellula.</p> <p>Divisione cellulare nei procarioti e negli eucarioti.</p> <p>Processo mitotico e ciclo cellulare</p> <p>Processo meiotico</p> <p>Riproduzione sessuata e asessuata. Cicli vitali</p> <p>Classificazione gerarchica degli esseri viventi. Nomenclatura binomia.</p> <p>Domini e Regni: caratteristiche fondamentali.</p> <p style="text-align: center;">ATTIVITÀ DI LABORATORIO</p> <p>Riconoscimento delle diverse biomolecole negli alimenti</p> <p>Microscopia</p> <p>Fecondazione ricci di mare</p> <p style="text-align: center;">Educazione civica</p> <p>Debate su temi di educazione ambientale (costo dell'acqua; cambiamenti climatici; politiche di controllo demografico), Documentario sui cambiamenti climatici "before the flood".</p>

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



*Liceo Scientifico
e Classico
Ettore Majorana
Desio*

PROGRAMMA SVOLTO

MD 01 05
r0
Del 1 settembre 2018
Pagina 2 di 2
