



A.S.	Classe	Disciplina	Docente
2023/2024	2cc	Scienze	Luisa marando

Libri di testo

- David Sadava, David M. Hillis, H. Craig Helleria. blu. L'ambiente, le cellule e i viventi EDITORE ZANICHELLI

Programma svolto

1 - Campo di indagine della Biologia e metodo scientifico.

Caratteristiche degli esseri viventi.

Il "problema" dell'origine della vita

2. 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 Gli acidi nucleici.

L'ATP struttura e funzione

3. Teoria cellulare

Dimensione delle cellule e microscopio.

Cellule procariote ed eucariote. Le cellule: struttura e funzioni.

Gli organuli cellulari: struttura e funzione

La membrana cellulare: composizione, struttura, funzione.

Passaggi di sostanze attraverso la membrana

4. 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.

4. Processo mitotico e ciclo cellulare

Processo meiotico

Riproduzione sessuata e asessuata.

Cicli vitali

Cenni Cariotipo e anomalie cromosomiche

5- Cenni sulla Classificazione gerarchica degli esseri viventi. Nomenclatura binomia

6 .Cenni su Domini e Regni: caratteristiche fondamentali. Con educazione civica

7) profilassi e prevenzione (edu civica)

Desio, 30 maggio 2024

Firmato dagli studenti rappresentanti di classe con firma elettronica avanzata

Il docente
LUISA MARANDO

Firmato con firma elettronica avanzata