



A.S.	Classe	Disciplina	Docente
2024/2025	2M	Scienze Naturali	Daniela Carmen Solano

Libri di testo

Biologia indagine sulla vita. Linea blu. Per il primo biennio delle Scuole superiori.

Marielle Hoefnagels

Programma svolto

L'acqua e le proprietà chimiche. L'acqua- proprietà fisiche. L'acqua come solvente

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.

La membrana cellulare: composizione, struttura, funzione .

Passaggi di sostanze attraverso la membrana

Gli organuli cellulari : struttura e funzione

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

La genetica mendelliana

La classificazione

I procarioti e le piante

Desio, 3 giugno 2025

Firmato dagli studenti rappresentanti di classe con firma elettronica avanzata

Il docente

DANIELA CARMEN SOLANO

Firmato con firma elettronica avanzata