

PROGR. DI **SCIENZE** SVOLTO NELLA CLASSE **IIA** DEL LICEO SCIENTIFICO "G.
DI CASSINO A.S. **2021-22**

MOD. 1- ORGANIZZAZIONE E COMPOSIZIONE DEL SISTEMA VIVENTE

U.D. B1-LA BIOLOGIA: ESPLORARE LA VITA

Che cosa chiamiamo vita
L'immensa varietà dei viventi: la biodiversità
La vita è organizzata in modo gerarchico
Il metodo sperimentale

APPENDICE DI CHIMICA

La materia è formata da atomi
Gli atomi formano legami chimici
Le proprietà dell'acqua

MOD. 2- ALLA SCOPERTA DELLA CELLULA

U.D. B2- LE MOLECOLE DELLA VITA

Di che cosa siamo fatti?
Le biomolecole: monomeri e polimeri
I carboidrati
I lipidi
Le proteine
Gli acidi nucleici

U.D. B3- ALLA BASE DELLA VITA: LA CELLULA *(in inglese)*

La cellula: il mattone della vita
Una grande varietà di forme e dimensioni
Le caratteristiche comuni a tutte le cellule
La membrana plasmatica
Le cellule procariotiche
Le cellule eucariotiche
La struttura delle cellule eucariotiche
Il citoscheletro
I meccanismi di trasporto attraverso la membrana
Il trasporto passivo
Il trasporto attivo
Il trasporto delle macromolecole
La cellula e l'energia: un continuo scambio con l'ambiente
Negli organismi pluricellulari le cellule si aggregano

U.D. B4: LA RIPRODUZIONE DI CELLULE E ORGANISMI

La divisione cellulare trasmette un progetto genetico

Il ciclo cellulare.

La mitosi

A che cosa serve la mitosi

Il controllo della riproduzione cellulare

La riproduzione sessuale

La meiosi è il processo di formazione dei gameti

Perché la riproduzione sessuale?

Cassino, 05.06.2022

L'insegnante

Gli alunni

Elisabetta Buttarò