



PROGRAMMA - A. S. 2022 / 2023

PROF.SSA **Monica Saini**

CLASSE **2BS**

MATERIA **Scienze naturali**

CHIMICA

Struttura dell'atomo e particelle subatomiche

Ioni e isotopi

La Tavola periodica

Legami ionico e covalente

Caratteristiche della molecola d'acqua. Il legame a idrogeno

Conseguenze del legame a idrogeno

BIOLOGIA

Livelli di organizzazione degli esseri viventi

Ipotesi di Oparin ed esperimento di Miller

Caratteristiche generali della cellula. Organismi autotrofi ed eterotrofi

La cellula procariotica

Evoluzione e classificazione degli eucarioti

Differenze tra cellula animale e vegetale. La membrana plasmatica

Organuli della cellula eucariotica

Divisione cellulare nei procarioti. Ciclo cellulare degli eucarioti

La riproduzione sessuata. Il cariotipo

Legge della dominanza

Legge della segregazione

Legge dell'assortimento indipendente

Variazioni alle leggi di Mendel. Gruppi sanguigni AB0 ed Rh

Alberi genealogici

Introduzione allo studio del corpo umano
Il tessuto epiteliale. Le ghiandole
I tessuti connettivo e muscolare
La contrazione muscolare. Il tessuto nervoso
Struttura generale e funzioni dell'apparato digerente
Il canale alimentare e la peristalsi. Bocca, faringe, esofago
Lo stomaco. L'intestino tenue e crasso
Il sistema nervoso: potenziale elettrico, neurotrasmettitori e sostanze psicoattive, recettori

Apparato respiratorio: anatomia e meccanica respiratoria
Superfici respiratorie e scambio dei gas respiratori
Apparato cardiovascolare: i vasi sanguigni, il sangue
Anatomia e fisiologia del cuore
Apparati riproduttori maschili e femminili

Sangano, 12 giugno 2023

Prof. Monica Saini