

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Ministero dell'Istruzione
e del Merito

Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI INVESTIMENTI E INNOVAZIONE



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto di Istruzione Secondaria Superiore
"Alessandro Greppi"

Via dei Mille 27 – 23876 Monticello B.za (LC)
www.istitutogreppi.edu.it



Programma svolto a.s. 2022-2023

Classe 3 SA

Materia: SCIENZE

Professore/ssa CREMONESI GISELLA

Libri di testo:

*"Il nuovo Invito alla Biologia.blu" Biologia molecolare, genetica, corpo umano. H.Curtis-
N.S.Barnes-A.Schnek- Massarini. ZANICHELLI*

La divisione e la riproduzione cellulare

La divisione cellulare nei procarioti e negli eucarioti

La mitosi nelle cellule eucariotiche

La meiosi e la riproduzione sessuata

Il cariotipo e gli errori nella meiosi

Mendel e la genetica classica

Gregor Mendel e il metodo scientifico

Le leggi di Mendel

Eccezioni alle leggi di Mendel

Gli sviluppi della genetica

Gli studi sui cromosomi sessuali

Malattie genetiche e alberi genealogici

Le mappe cromosomiche

Struttura e funzione del DNA

Il ruolo del DNA

La struttura molecolare del DNA

La replicazione del DNA

La struttura dei genomi

L'espressione genica e la sua regolazione

Il flusso dell'informazione genetica

La trascrizione: dal DNA all'mRNA

La traduzione: dall'RNA alle proteine

La digestione e l'apparato digerente

Introduzione

L'inizio della digestione

Le funzioni dello stomaco

L'intestino, il pancreas e il fegato

Il metabolismo e la dieta

Ricerche di gruppo:

L'equilibrio idrico e termico

La riproduzione

I neuroni e il sistema nervoso periferico

Il sistema nervoso centrale e i sensi

Le difese dell'organismo

Biologia del cancro

Approfondimento: teorie dell'evoluzione dei viventi

Monticello B.za, 31 maggio 2023

Le rappresentanti di classe

L'Insegnante
Prof.ssa Gisella Cremonesi