



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. **2023/2024**

Classe **2IB**

Materia: **Scienze Integrate - Biologia**

Professore: **Tedesco Domenico**

Libri di testo adottati

Cavazzuti, Damiano "Biologia" – Terza Edizione - Ed. Zanichelli

Argomenti che sono stati trattati nel corso dell'a.s. 2023/2024

La vita e le sue molecole

- La biologia studia le caratteristiche della vita.
- Le ipotesi sull'origine della vita
- L'acqua e le sue proprietà
- I composti del carbonio
- I carboidrati e i lipidi
- Le proteine e gli acidi nucleici

Il mondo della cellula

- Caratteristiche generali delle cellule.
- La membrana plasmatica.
- Gli organuli cellulari.
- La cellula al lavoro.
- Sintesi proteica
- Citoscheletro, ciglia e flagelli.

Riproduzione cellulare ed ereditarietà

- Il ciclo cellulare e la mitosi.
- La meiosi e la riproduzione sessuata
- Le leggi di Mendel.
- La genetica umana

Il linguaggio della vita

- La struttura del DNA
- La sintesi delle proteine
- Le mutazioni modificano il significato dei geni.
- L'ingegneria genetica manipola il DNA.

Il corpo umano e il movimento

- L'organizzazione gerarchica del corpo umano
- I tessuti

La digestione e la respirazione

- L'apparato respiratorio: struttura e funzione
- Focus salute: La salute delle vie respiratorio

La circolazione e l'immunità

- Composizione e funzioni del sangue
- L'apparato cardiovascolare e la circolazione del sangue
- Il sistema immunitario