

Programma svolto a.s. 2025-26
Scienze Naturali
Docente: Veronica Latini
classe IIIC

Testo in adozione: “La nuova biologia blu” 2nd edizione, Genetica, DNA, Evoluzione. Anatomia e fisiologia. Sadava D. e altri. Zanichelli.

Genetica, DNA e Evoluzione.

Concetti generali di genetica. Le leggi di Mendel. Interazione tra alleli, geni e ambiente.

Determinazione del sesso.

Il DNA, struttura e replicazione. L'RNA e le sue funzioni.

Le mutazioni.

Espressione genica: relazione tra geni e proteine.

La sintesi proteica: trascrizione e traduzione

Principali patologie genetiche.

Eredità autosomica dominante e recessiva

Eredità legata al sesso dominante e recessiva

Caratteri genetici complessi.

Esercizi sulla determinazione del tipo di eredità attraverso l'analisi dei pedigree

Esercizi sulla determinazione dei gruppi sanguigni (sistema AB0) dall'analisi dei pedigree.

Cenni sulle teorie dell'evoluzione e sull'epigenetica.

Anatomia e fisiologia umana

Organizzazione del corpo umano e omeostasi. Sistemi e apparati del corpo umano.

I tessuti: epiteliale, connettivo, muscolare, nervoso.

Apparato circolatorio: funzione e organizzazione, struttura anatomica del cuore, ciclo cardiaco, la conduzione elettrica nel cuore. Vasi sanguigni, struttura e funzione, la pressione sanguigna, la circolazione.

Struttura del sangue: elementi figurati e plasma.

Le principali patologie dell'apparato circolatorio.

Apparato digerente: struttura e funzione, la digestione, le ghiandole annesse al tubo digerente (fegato e pancreas).

Le principali patologie dell'apparato digerente. L'alimentazione. Macro e micronutrienti. Le vitamine.

Educazione civica: Il circuito cerebrale della dipendenza. Le droghe e il loro impatto sui giovani.

La docente

Prof.ssa Veronica Latini

Cagliari, 8 giugno 2026.

Gli Alunni: