



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
LICEO NICCOLÒ MACHIAVELLI – ROMA
LINGUISTICO – SCIENZE UMANE – ECONOMICO-SOCIALE

PROGRAMMA SVOLTO

MATERIA	SCIENZE NATURALI
CLASSE	4 B
ANNO SCOLASTICO	2025/2026
INSEGNANTE	FEDELE ERIKA
LIBRO DI TESTO	• G. Casavecchia, <i>Il linguaggio della chimica – Edizione Azzurra. Dalla materia alla chimica organica.</i> • H. Curtis, N. S. Barnes, A. Schnek, A. Massarini, <i>Invito alla biologia. azzurro. Dalla genetica al corpo umano.</i>

ARGOMENTI

BIOLOGIA

CONTENUTI	ABILITA'/OBIETTIVI
La genetica Mendeliana: concetto di genotipo e fenotipo; il metodo di Mendel e i suoi esperimenti, le tre leggi di Mendel e loro applicazioni per la genetica umana	Saper illustrare le fasi del lavoro sperimentale di Mendel che hanno portato alla formulazione delle tre Leggi.
Le malattie genetiche autosomiche e X o Y linked	Saper definire alcuni concetti chiave della genetica mendeliana: carattere dominante e recessivo, genotipo, fenotipo, omozigote ed eterozigote.
La gerarchia del corpo umano: dalle cellule all'organismo, i vari tessuti e le loro funzioni	Saper risolvere quesiti di trasmissibilità attraverso l'uso del quadrato di Punnet
Conoscere l'anatomia e la fisiologia dei principali sistemi/apparati del corpo umano e le loro interconnessioni.	Sapere descrivere le principali malattie genetiche Saper descrivere ciascun apparato/sistema sia dal punto di vista anatomico che fisiologico.

CHIMICA

CONOSCENZE	ABILITA'/OBIETTIVI
Il concetto di numero di ossidazione e di valenza; determinazione del n.o.	Saper ricavare il numero di ossidazione da una formula
Regole di nomenclatura dei principali composti binari e ternari	Saper scrivere la formula di un composto binario e ternario
Le principali caratteristiche delle soluzioni	Saper descrivere le caratteristiche delle soluzioni.

SCIENZE DELLA TERRA

CONOSCENZE	ABILITA'/OBIETTIVI
Le rocce ignee sedimentarie e metamorfiche e il processo di litificazione	Saper descrivere l'origine, le caratteristiche e la composizione delle diverse tipologie di rocce.
Il ciclo litogenetico	Saper ricostruire il ciclo litogenetico e riconoscere le relazioni tra rocce di diverso tipo

04/06/2026

IL DOCENTE

Prof.ssa Erika Fedele