ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
"ETTORE CONTI"

PROGRAMMA DI SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA - BIOLOGIA)
a.s. 2025-2026
CLASSE 2D
PROF.SSA IRENE CAPPELLETTO

L'acqua e le biomolecole negli organismi

- l'acqua e le sue proprietà: struttura della molecola, polarità, legami a idrogeno e importanza biologica dell'acqua come solvente
- le biomolecole: struttura e funzione di carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici; principali differenze e ruolo nel metabolismo e nell'organizzazione degli organismi viventi

Come sono fatte le cellule

- le cellule e la loro diversità: teoria cellulare, forme e dimensioni cellulari, utilizzo e funzionamento del microscopio ottico
- la cellula procariotica: caratteristiche principali, struttura e modalità di organizzazione del materiale genetico
- la cellula eucariotica: struttura della cellula animale e vegetale, funzione dei principali organuli cellulari
- il trasporto di membrana: diffusione semplice e facilitata, osmosi, trasporto attivo ed endocitosi/esocitosi

La crescita e la riproduzione delle cellule

- ciclo cellulare: fasi principali
- mitosi: processo e significato biologico della divisione cellulare nelle cellule somatiche
- meiosi: formazione dei gameti, riduzione del numero dei cromosomi e variabilità genetica

L'organizzazione strutturale dei viventi

- forma e funzione degli organismi: relazione tra struttura e adattamento funzionale negli esseri viventi
- i tessuti: principali tipologie di tessuti animali e loro funzioni
- apparato digerente: struttura, organi principali e funzioni nella digestione e nell'assorbimento dei nutrienti

Ed. civica

- Alcol etilico: assorbimento, metabolismo ed effetti sull'organismo

Firma dei rappresentanti di classe

_____

_____

Firma del docente

_____