PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA

Percorso di istruzione: II LIVELLO

1° PERIODO Indirizzo: AFM SET Classe: 1-2

Disciplina: **BIOLOGIA**

Testi adottati: Antonino Letizia, Scienze Integrate per gli Istituti Professionali, Zanichelli

Curricolo composto da N. Moduli o UdA: **3**

COMPETENZE trasversali e disciplinari
• Osservare, descrivere e analizzare i fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità • Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia • Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

Annualità 2°

MODULO (UdA) N.1: La cellula – Annualità 2	
ABILITA'	**CONOSCENZE**
- Utilizzare la terminologia specifica; - Descrivere i diversi livelli di organizzazione del mondo vivente; - Riconoscere la cellula eucariote (animale e vegetale) e confrontarla con quella procariote. - Riconoscere nella cellula l'unità funzionale di base della costruzione di ogni essere vivente; - Saper descrivere le diverse forme di energia per la cellula.	- Definizione e caratteri peculiari dei viventi; - Le biomolecole: carboidrati, lipidi, proteine, acidi nucleici. Funzioni e struttura. - Cellula eucariote (animale e vegetale) - Cellula procariote - La membrana plasmatica e i rapporti cellula/ambiente - I processi energetici: glicolisi, respirazione cellulare e fotosintesi (cenni)

MODULO (UdA) N. 2: La genetica - Annualità 2°	
ABILITA'	**CONOSCENZE**
- Saper descrivere le funzioni degli acidi nucleici e il processo di sintesi proteica; - Descrivere i processi riproduttivi; - Saper descrivere le diverse fasi del ciclo cellulare. - Saper cogliere le differenze e le analogie tra il processo di mitosi e di meiosi; - Cogliere le differenze tra le cellule aploidi e diploidi.	- Il ciclo cellulare - Riproduzione sessuata e asessuata - La duplicazione del DNA - Cariotipo e cromosomi - Mitosi e meiosi - Il codice genetico - Trascrizione e sintesi proteica - Le leggi di Mendel.

MODULO (UdA) N. 3: Anatomia umana - Annualità 2°	
ABILITA'	**CONOSCENZE**
- Utilizzare la terminologia istologica ed anatomica specifica; - Riconoscere i livelli gerarchici di organizzazione negli organismi pluricellulari; - Stabilire relazioni tra strutture e funzioni; - Individuare le relazioni tra apparati, i loro equilibri e le possibili alterazioni.	- I tessuti istologici fondamentali - Apparato digerente e alimentazione. Piramide alimentare e corretta alimentazione. - Apparato respiratorio e danni da fumo.

Milano, 22/09/2025