

PROGRAMMAZIONE CONSUNTIVA

Percorso di istruzione: II LIVELLO

1° PERIODO Indirizzo: SSAS PSC Classe : Seconda

Disciplina: SCIENZE INTEGRATE-BIOLOGIA

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

Curricolo composto da N. Moduli o UdA: 3

COMPETENZE trasversali e disciplinari

- Osservare, descrivere ed analizzare 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° | | |
|---|--|---|
| | | TOTALE ORE: 12 di cui valide ai fini PCTO: zero |
| ABILITA' | CONOSCENZE | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare la terminologia specifica • Descrivere i diversi livelli di organizzazione del mondo vivente • Riconoscere i diversi componenti della materia vivente • Confrontare e cogliere la differenza tra cellule procariote ed eucariote • Confrontare e cogliere la differenza fra cellule animali e vegetali • Rintracciare la relazione forma/funzione in diverse situazioni • Riconoscere nella cellula l'unità funzionale di base della costruzione di ogni essere vivente • Comparare le strutture comuni a tutte le cellule eucariote, distinguendo tra cellule animali e vegetale | <ul style="list-style-type: none"> • Definizione e caratteri peculiari dei Viventi e Teoria Cellulare • Le Biomolecole: strutture chimiche e funzioni di carboidrati, lipidi, proteine e nucleotidi, struttura molecolare degli acidi nucleici • Cellule Eucariote e Procariote • Organizzazione della cellula eucariote: funzioni dei principali organuli citoplasmatici • Cellula eucariote animale e vegetale • La membrana plasmatica • I processi energetici: glicolisi, respirazione cellulare e la fotosintesi (cenni) | |



| MODULO (UdA) N. 2: Biologia Molecolare e Genetica – Annualità 2° | | |
|---|---|---|
| | | TOTALE ORE: 12 di cui valide ai fini PCTO: zero |
| ABILITA' | CONOSCENZE | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Indicare le funzioni degli acidi nucleici • Spiegare le fasi del ciclo cellulare cogliendone il significato • Confrontare e cogliere differenze e analogie tra mitosi e meiosi • Cogliere la differenza tra cellule aploidi e diploidi | <ul style="list-style-type: none"> • Ciclo cellulare e Mitosi • DNA e RNA: struttura e metabolismo • Cariotipo e Cromosomi • Meiosi | |

Data 7 Maggio 2024