

BIOLOGIA

CLASSI SECONDE

Competenze

Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità
Essere consapevoli delle potenzialità delle tecnologie e riconoscerne i limiti
Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia.
Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo.
Individuare le strategie appropriate per la soluzione di semplici problemi
Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche

Conoscenze

Teorie interpretative dell'evoluzione della specie
 Meccanismi alla base del processo di speciazione
 Caratteristiche, dimensioni e fisiologia dei diversi tipi di cellule
 I virus e patologie associate
 Nascita e sviluppo della genetica, le leggi mendeliane
 Principali anomalie dell'assetto cromosomico
 OGM ed ingegneria genetica, cellule staminali
 Riproduzione umana e prevenzione comportamenti a rischio
 Alimentazione e dieta equilibrata
 Fisiologia della cellula nervosa e prevenzione dipendenze

Abilità

Esporre, ordinare cronologicamente le principali teorie
 Analizzare il meccanismo d'azione della selezione naturale
 Descrivere la struttura, i processi metabolici e i processi riproduttivi dei diversi tipi di cellule
 Descrivere la struttura virale ed individuare alcune patologie
 Descrivere le leggi mendeliane e risolvere problemi applicativi
 Riconoscere le principali anomalie genetiche
 Descrivere alcune tecniche di ingegneria genetica
 Descrivere le strutture anatomiche e le funzioni
 Inquadrare i processi in funzione della prevenzione dei comportamenti a rischio
 Descrivere le strutture anatomiche e le funzioni
 Esporre argomenti legati alla prevenzione e ad un corretto stile di vita
 Risolvere problemi in applicazione al calcolo delle necessità caloriche in funzione dell'età e delle attività svolte
 Esporre argomenti inerenti alla tematica