



PIANO DI LAVORO DEL DOCENTE

| | | |
|---|----------------|--|
| I.I.S. "Abba – Ballini" – Brescia | | |
| Anno scolastico 2018-2019 | | |
| Docente MISIANO GIOVANNA | Classe 2 B AFM | Disciplina Scienze integrate BIOLOGIA |
| | | Ore di lezione settimanali 2 |
| Risultati di apprendimento da raggiungere | | |
| <p>-- Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</p> <p>-Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza</p> <p>-Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</p> | | |
| Competenze | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Far acquisire agli studenti un metodo di studio e di lavoro progressivamente più consapevole e autonomo.• Far acquisire agli studenti abilità linguistiche che permettano gradualmente di:<ul style="list-style-type: none">✓ leggere e interpretare testi;✓ utilizzare registri linguistici adeguati ai vari contesti disciplinari;✓ abituare gli studenti a documentare e motivare il proprio lavoro;✓ abituare gli studenti ad elaborare dati e rappresentarli efficacemente;✓ abituare gli studenti ad analizzare ogni nuova informazione e ad interpretarla con competenza;✓ abituare gli studenti a relazionare a livelli di complessità crescente;✓ stimolare l'approccio graduale ai problemi di attualità e la riflessione sugli stessi;✓ stimolare la disponibilità degli studenti a collaborare e a socializzare le esperienze, accogliendo punti di vista diversi per giungere ad un risultato condiviso. | | |

| | |
|---|--|
| <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere al microscopio ottico preparati a " fresco" di cellule animali e vegetali. • Saper riconoscere i principi nutritivi in alimenti diversi • Saper interpretare le informazioni contenute nelle etichette alimentari. • Comprendere le uniformità e le diversità degli organismi viventi. • Comprendere l'unitarietà del corpo umano • Conoscere e comprendere i meccanismi che regolano la trasmissione dei caratteri ereditari. • Comprendere la relazione cromosoma-gene-DNA. • Comprendere l'anatomia e fisiologia dell'apparato riproduttore umano. • comprendere i meccanismi delle difese immunitarie | <p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le molecole che costituiscono gli organismi viventi. • Conoscere le teorie evoluzionistiche. • Conoscere le caratteristiche principali degli organismi viventi. • Conoscere la struttura e le funzioni cellulari. • Conoscere la riproduzione cellulare. • Conoscere il concetto di metabolismo • Conoscere l'anatomia e la fisiologia degli apparati: digerente, circolatorio, respiratorio, escretore. • Conoscere i requisiti di una dieta equilibrata • Conoscere le malattie ereditarie. • Conoscere l'anatomia e fisiologia dell'apparato riproduttore umano. • Conoscere i meccanismi di trasmissione dell'impulso nervoso • Conoscere l'anatomia e la fisiologia dei sistemi: nervoso , endocrino ed immunitario • Conoscere come le droghe agiscono sul cervello |
| <p>Contenuti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Glucidi, Protidi, Lipidi, Acidi nucleici, Acqua ,Sali minerali, Vitamine. • Ormoni. • Alimentazione e disturbi collegati • Linee guida per una sana alimentazione • Origine della vita sulla terra. • Elementi distintivi degli organismi viventi. • Teorie evoluzionistiche. • Classificazione dei viventi. • Definizione di cellula. • Organismi unicellulari e pluricellulari. • Struttura e funzioni della cellula: • Principi nutritivi negli alimenti • Potere calorico • Metabolismo • Apparati :digerente, circolatorio, respiratorio ed escretorio. • Significato di una dieta alimentare • Modalità di conservazione degli alimenti • Additivi alimentari • Meccanismi di trasmissione dei caratteri ereditari. Le leggi di Mendel. Malattie ereditarie (cromosomiche e legate al sesso) • Apparati riproduttori nell'uomo • Malattie a trasmissione sessuale • Prevenzione • Sistema nervoso ,endocrino, immunitario. • Sostanze nervine e droghe • Immunità aspecifica e specifica • La cooperazione tra sistema nervoso, endocrino e immunitario | <p>Metodi</p> <p>a) Spiegazione alla classe di fatti, fenomeni e relazioni.</p> <p>b) Conversazione volta a mettere in evidenza le caratteristiche di alcuni fenomeni con l'uso del laboratorio.</p> <p>c) Attività con materiale predisposto in previsione di un'unica soluzione (problemi ed esercizi).</p> <p>d) Attività con materiale predisposto per stimolare la produzione libera (relazioni - ricerche).</p> <p>e) Visite guidate a musei e di tipo naturalistico.</p> <p>f) Prove di verifiche orali (quotidiane e periodiche).</p> |

| | |
|--|---|
| <p>Tempi</p> <p>PRIMO TRIMESTRE</p> <p>1) <i>Le macromolecole organiche ed educazione alimentare</i></p> <p>2) <i>La biodiversità</i></p> <p>3) <i>La nutrizione, funzioni di base per la sopravvivenza dell'organismo</i></p> <p>SECONDO PENTAMESTRE</p> <p>1) <i>La cellula</i></p> <p>2) <i>Riproduzione ed ereditarietà</i></p> <p>3) <i>Apparati e sistemi</i></p> | <p>Verifiche e valutazioni</p> <p><i>Per quanto riguarda le procedure e gli strumenti di valutazione si effettueranno: interrogazioni orali; discussioni guidate durante lo svolgimento delle lezioni; prove strutturate; produzione di testi adeguati sulla base di un progetto stabilito; costruzione e interpretazione di schemi, grafici e carte; controllo sistematico dei lavori assegnati a casa.</i></p> <p><i>Per quanto riguarda la valutazione da attribuire agli studenti negli scrutini intermedi, il Dipartimento si esprime per una valutazione unica orale (alla valutazione possono concorrere diverse tipologie di prove)</i></p> <p><i>La valutazione terrà conto dei seguenti aspetti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>-saper ideare, progettare e formulare ipotesi</i> <i>-saper leggere (analizzare, comprendere, interpretare)</i> <i>-saper generalizzare e astrarre e saper strutturare e collegare</i> <i>-saper comunicare</i> |
| <p>Strumenti</p> <p>Libro di testo.</p> <p>Riviste scientifiche, grafici, appunti riassuntivi, eserciziari allegati ai testi.</p> <p>Sussidi audiovisivi, informatici.</p> <p>Si prevedono esercitazioni pratiche di laboratorio, supporto indispensabile per la comprensione di molti fenomeni.</p> | |
| <p>Eventuali recuperi: tempi, saperi essenziali, metodi</p> <p>Attività di sostegno: nel corso delle ore curricolari, gli alunni carenti saranno coinvolti più frequentemente durante lo svolgimento delle lezioni e nella risoluzione di esercizi e problemi svolti in classe.</p> <p>Attività di recupero: saranno svolte, quando se ne presenterà la necessità, con le modalità decise dal Consiglio di classe e si procederà alla soluzione ragionata (alunno-insegnante) di problemi e/o quesiti relativi agli argomenti da recuperare.</p> <p>Gli alunni dovranno poi riepilogare, per i compagni di classe, gli stessi argomenti</p> | |
| <p>Firmato dal docente</p> | <p>Visto dal Dirigente Scolastico</p> |
| <p>GIOVANNA MISIANO</p> | |

Data di presentazione: 29/11/2018