

Disciplina: Sc. integrate (Sc. della terra e biologia) - Area Comune

Competenze:

- Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate
- Possedere i contenuti fondamentali delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiando le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate

Conoscenze:	Abilità:
<p>CLASSE PRIMA</p> <ul style="list-style-type: none">● Il metodo scientifico e le sue fasi● La nascita dell'universo e il sistema solare● Forma e struttura della Terra, moti di rotazione e rivoluzione, le coordinate geografiche● Atmosfera e composizione dell'aria, cenni sull'inquinamento atmosferico, ciclo dell'acqua, cenni sull'inquinamento delle acque● Tettonica delle placche, cos'è e come si origina un terremoto, fenomeni vulcanici <p>CLASSE SECONDA</p> <ul style="list-style-type: none">● Caratteristiche cellule procariotiche ed eucariotiche● La riproduzione asessuata e sessuata● La produzione di energia: la respirazione cellulare e la fotosintesi clorofilliana	<p>CLASSE PRIMA</p> <ul style="list-style-type: none">● Descrivere le cause e le conseguenze dei fenomeni osservati utilizzando il metodo sperimentale● Determinare la posizione dei pianeti nel Sistema solare.● Descrivere le leggi che governano il moto dei pianeti.● Utilizzare le coordinate geografiche per orientarsi.● Analizzare le cause che determinano le stagioni.● Descrivere il ciclo dell'acqua.● Comprendere i problemi connessi all'inquinamento dell'aria● Mettere in relazione fenomeni sismici e vulcanici con la struttura della Terra <p>CLASSE SECONDA</p> <ul style="list-style-type: none">● Descrivere somiglianze e differenze tra i diversi tipi di cellule

<ul style="list-style-type: none"> ● Struttura e funzioni delle molecole biologiche ● DNA, RNA e sintesi proteica ● Genetica ed ereditarietà dei caratteri ● Livelli di organizzazione: apparati organi e tessuti 	<ul style="list-style-type: none"> ● Confrontare mitosi e meiosi e identificare il diverso scopo ● Descrivere il processo di respirazione cellulare e fotosintesi ● Riconoscere le differenze tra carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici ● Descrivere i processi di duplicazione, trascrizione e sintesi proteica, ● Riconoscere il ruolo del patrimonio genetico nella definizione delle caratteristiche di una specie ● Illustrare gli esperimenti di Mendel ● Confrontare i diversi tipi di tessuto e le loro funzioni
---	--

Obiettivi Minimi:

CLASSE PRIMA

Il sistema solare. La struttura e forma della Terra. I moti di rotazione e rivoluzione della Terra. I vulcani e i terremoti. Il ciclo idrologico. Alcune caratteristiche e problematiche relative all'atmosfera

CLASSE SECONDA

La struttura base della vita: la cellula. Le molecole della vita (carboidrati, lipidi, proteine, acidi nucleici). Livelli di organizzazione (apparati, organi e tessuti).

Metodologie:	Valutazione/Tipologie di Verifiche:
<ul style="list-style-type: none"> ● Lezione frontale ● Lezione partecipata ● Esercitazioni tratte dal libro di testo ● Analisi di casi ● Problem solving ● Role playing ● Cooperative Learning ● Lavori di gruppo 	<p>VALUTAZIONE</p> <p>Per la valutazione periodica, sia formativa che sommativa, sia per le prove scritte che per quelle orali, i criteri adottati sono:</p> <p>Conoscenza dei contenuti e completezza dell'informazione</p> <p>Organicità, chiarezza espositiva e capacità linguistico – espressive</p> <p>Padronanza del linguaggio specifico della disciplina</p>

	<p>Capacità di critica e analisi I criteri di valutazione delle singole verifiche saranno conformi a quelli stabiliti dal collegio docenti e presenti nel PTOF d'Istituto.</p> <p>TIPOLOGIE DI VERIFICHE</p> <p>Verifiche orali e scritte Test strutturati, test con domande aperte, a risposta multipla o a risposta chiusa, di completamento. Ricerche e approfondimenti su argomenti specifici</p>
--	--