

COMPETENZE DISCIPLINARI Competenze asse Scientifico Tecnologico:

Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e complessità.

Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alla trasformazione di energia a partire dall'esperienza.

Essere consapevoli delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

UDA 1 Struttura e funzione degli ecosistemi.		
Competenze: Osservare e analizzare fenomeni naturali complessi. Riconoscere la grande variabilità delle forme viventi. Analizzare le relazioni tra l'ambiente abiotico e le forme viventi. Comunicare nella propria lingua utilizzando un lessico specifico.	Abilità Comprendere il concetto di specie. Conoscere la classificazione dei viventi e le relative caratteristiche essenziali. Comprendere il ruolo degli ecosistemi per l'equilibrio del sistema Terra. Conoscere e comprendere il processo evolutivo. Saper distinguere tra la teoria evolutiva di Lamarck e quella di Darwin con le relative prove.	Conoscenze Classificazione dei viventi. La biosfera e gli ecosistemi. L'energia e la materia negli ecosistemi. L'evoluzione: teorie fissiste e teorie evolutive, la selezione naturale.
Tempi: primo periodo Verifiche: 1 scritta (strutturata o semi-strutturata valida per l'orale).	Metodi: Lezione frontale Lavoro individuale Lezione interattiva col gruppo classe Lezione partecipata Attività di laboratorio.	
Competenze ed abilità essenziali	Individuare i criteri generali che stanno alla base della classificazione dei viventi. Esporre le teorie evolutive e le prove che le supportano. Individuare i componenti e le interazioni all'interno di un ecosistema.	
UDA 2 La cellula e le sue funzioni		
Competenze: Osservare e analizzare fenomeni naturali complessi. Riconoscere la grande variabilità delle forme viventi. Cercare e controllare le informazioni, formulare ipotesi e interpretare dati. Disporre di una base di interpretazione della genetica per comprenderne l'importanza in campo medico e terapeutico.	Abilità: Descrivere la struttura dei principali composti organici che costituiscono la materia vivente. Descrivere la struttura della cellula e il suo funzionamento. Cogliere il significato dei termini: procariote, eucariote, autotrofo, eterotrofo, unicellulare e pluricellulare. Spiegare i diversi meccanismi di comunicazione tra l'ambiente interno ed esterno della cellula. Descrivere i processi energetici nella cellula. Illustrare e distinguere i due principali processi di divisione cellulare: mitosi e meiosi.	Conoscenze: Le molecole dei viventi: glucidi, lipidi, protidi, enzimi, acidi nucleici. I livelli di organizzazione della vita. La cellula: membrana, nucleo, citoplasma, organelli cellulari, ciglia, flagelli. Cellula autotrofa, eterotrofa, procariote ed eucariote. Metabolismo e fisiologia cellulare. Genetica classica.

Comunicare nella propria lingua utilizzando un lessico specifico.	Conoscere e comprendere i meccanismi dell’ereditarietà. Conoscere e comprendere le leggi di Mendel. Illustrare il processo della sintesi proteica.	
Tempi: primo e secondo periodo Verifiche: 2 orale e scritta (strutturata o semi-strutturata valida per l'orale).	Metodi: Lezione frontale Lavoro individuale Lezione interattiva col gruppo classe Lezione partecipata Attività di laboratorio.	
Competenze ed abilità essenziali	Associare a ogni tipo di biomolecola le rispettive funzioni. Descrivere la morfologia cellulare di: cellula procariota, cellula eucariota animale e vegetale; attribuire a ciascuna componente cellulare le rispettive funzioni. Descrivere le modalità di trasporto attraverso la membrana e i principali processi energetici nelle cellule. Descrivere il significato di: sintesi proteica, mitosi e meiosi. Applicare le leggi dell’ereditarietà a semplici quesiti.	
UDA 3 Strutture e funzioni dell’organismo umano		
Competenze: Osservare e analizzare fenomeni naturali complessi. Riconoscere la grande variabilità delle forme viventi. Cercare e controllare le informazioni, formulare ipotesi e interpretare dati. Elaborare la conoscenza del proprio corpo per adottare uno stile di vita sano. Comunicare nella propria lingua utilizzando un lessico specifico.	Abilità: Mettere in relazione struttura di un tessuto con la sua funzione. Spiegare la complessità del corpo umano analizzando le interconnessioni tra i vari sistemi (o apparati). Collegare e mettere in relazione un organo con la sua funzione. Descrivere l’anatomia e la fisiologia degli apparati e dei sistemi del corpo umano.	Conoscenze: Organizzazione strutturale degli animali. I tessuti animali. Alcuni apparati del corpo umano.
Tempi: Secondo periodo Verifiche: 2 orale e scritta (strutturata o semi-strutturata valida per l'orale).	Metodi: Lezione frontale Lavoro individuale Lezione interattiva col gruppo classe Lezione partecipata Attività di laboratorio.	
Competenze ed abilità essenziali	Descrivere le caratteristiche fondamentali dei tessuti animali. Elencare gli organi che formano i vari apparati. Associare ciascuna parte dell’apparato con le rispettive principali funzioni.	

Criteri e modalità di valutazione	Modalità di valutazione: verifica sommativa Tipologie: verifica strutturata , semistrutturata, verifica orale. Criteri: possesso delle conoscenze e dei contenuti; uso del lessico e della terminologia specifica; capacità di esporre e spiegare i fenomeni naturali; capacità di risolvere semplici
--	--

	problemi; livello di raggiungimento delle competenze. Vedi griglia di valutazione proposta in sede di dipartimento.
--	--