

PROGRAMMA FINALE - ANNO SCOLASTICO 2022 – 2023

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.	ORE TOTALI SVOLTE
Carla Marra	BIOLOGIA	2U	I.P.I.A.S.	2	58

MODULI (TITOLO)	CONTENUTI	OBIETTIVI RAGGIUNTI	TEMPI	SPAZI E MEZZI UTIL.	METODI	CRITERI DI VALUTAZIONE	TIPOLOGIA DELLE PROVE
I viventi La materia e composizione Le molecole della vita La cellula e il suo funzionamento	<p>Le caratteristiche degli esseri viventi. Le caratteristiche fondanti alla base della vita. La cellula come unità fondamentale degli organismi viventi.</p> <p>I composti e gli elementi che sono alla base degli organismi viventi. Gli atomi e le particelle subatomiche. I legami chimici e i principali tipi esistenti.</p> <p>L'acqua: struttura, proprietà e caratteristiche. Le molecole della vita: carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici. La loro struttura e le loro funzioni. Concetto di monomero e polimero.</p> <p>Introduzione alla cellula e gli strumenti per l'osservazione: il microscopio. Cellule procariote ed eucariote.</p>	<p>Aver compreso un semplice testo, raccolto le informazioni in modo ordinato individuando i nodi concettuali dello stesso al fine della stesura di una rielaborazione personale;</p> <p>aver fatto un buon utilizzo degli strumenti didattici: libro di testo e di altri strumenti di ricerca che possono aver contribuito alla conoscenza della materia;</p> <p>essere stati capaci di utilizzare le informazioni acquisite e averle applicate a situazioni della vita reale.</p>	<p>Settembre</p> <p>Settembre-Ottobre</p> <p>Ottobre-Marzo</p>	<p>Libro di testo Fotocopie Presentazioni PPT Brevi video-didattici</p>	<p>Gli argomenti sono stati svolti sotto forma di lezioni frontali nelle quali veniva esaltata la partecipazione attiva di tutti gli studenti attraverso dibattiti e momenti di condivisione finalizzati a valutare le conoscenze e l'apprendimento.</p> <p>Le lezioni sono sempre state supportate dalla presentazione di slides in PowerPoint e da brevi video-didattici per supportare l'apprendimento.</p>	<p>La valutazione finale ha tenuto conto dei risultati ottenuti nelle verifiche scritte e orali, ma anche dell'impegno mostrato a scuola e a casa, della motivazione e della partecipazione in classe.</p> <p>Le verifiche somministrate sono state programmate con largo anticipo.</p> <p>Agli studenti sono stati esplicitati, per ciascuna verifica somministrata, i criteri valutativi adottati.</p>	<p>Valutazioni orali.</p> <p>Tests scritti a risposta multipla e verifiche scritte a domande aperte.</p>

PROGRAMMA FINALE - ANNO SCOLASTICO 2022 – 2023

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.	ORE TOTALI SVOLTE
Carla Marra	BIOLOGIA	2U	I.P.I.A.S.	2	58

MODULI (TITOLO)	CONTENUTI	OBIETTIVI RAGGIUNTI	TEMPI	SPAZI E MEZZI UTIL.	METODI	CRITERI DI VALUTAZIONE	TIPOLOGIA DELLE PROVE
La cellula e l'energia	<p>Cellule animali e vegetali. Le strutture cellulari coinvolte nella sintesi e nella demolizione delle molecole: il nucleo, i ribosomi e il sistema di membrane interne (reticolo endoplasmatico e apparato del Golgi). Gli organuli cellulari che forniscono energia: i mitocondri e i cloroplasti. Le strutture cellulari che danno sostegno alla cellula e ne consentono il movimento: il citoscheletro, le ciglia e i flagelli. La membrana plasmatica e la parete cellulare: struttura e funzioni. I diversi tipi di trasporto delle sostanze nella cellula: il trasporto passivo, l'osmosi e il trasporto attivo.</p> <p>Il metabolismo cellulare: le reazioni anaboliche e metaboliche. Il lavoro cellulare e la molecola dell'ATP.</p>				<p>Descrizione dei movimenti della terra e averne saputo comprenderne le conseguenze.</p> <p>Analisi del fenomeno naturale delle stagioni identificando gli elementi e le relazioni in gioco.</p> <p>Comprensione di come ci si può orientare sulla terra di giorno e di notte.</p> <p>Capacità di localizzare un punto sulla superficie terrestre.</p> <p>Capacità di calcolare le differenze orarie tra le località.</p> <p>Descrizione a grandi linee dell'universo, del sistema solare e dei corpi celesti che ne fanno parte.</p>		

PROGRAMMA FINALE - ANNO SCOLASTICO 2022 – 2023

DEL PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.	ORE TOTALI SVOLTE
Carla Marra	BIOLOGIA	2U	I.P.I.A.S.	2	58

MODULI (TITOLO)	CONTENUTI	OBIETTIVI RAGGIUNTI	TEMPI	SPAZI E MEZZI UTIL.	METODI	CRITERI DI VALUTAZIONE	TIPOLOGIA DELLE PROVE
La divisione cellulare e la riproduzione	<p>La fotosintesi e la respirazione cellulare: funzione meccanismo.</p> <p>Come si dividono le cellule: riproduzione asessuata e sessuata.</p> <p>Il ciclo cellulare delle cellule eucariote e la mitosi: funzione e meccanismo.</p> <p>Fattori che influenzano la divisione cellulare.</p> <p>La meiosi: funzione e meccanismo. Concetto di variabilità genetica.</p>		Marzo-Aprile				
Cenni sull'ereditarietà dei caratteri	<p>Concetto di fenotipo e genotipo.</p> <p>Cenni alle leggi di Mendel: i caratteri recessivi e dominanti.</p>		Aprile-Maggio				
Evoluzione e classificazione dei viventi	<p>Le principali teorie all'origine della vita: dal creazionismo al darwinismo.</p> <p>I regni dei viventi e il sistema di classificazione secondo Linneo.</p> <p>Concetto di biodiversità ed ecosistema.</p>						