

PIANO DI LAVORO a.s. 2023-24

<i>PROF.</i>	<i>DISCIPLINA</i>	<i>CLASSE</i>
Dario Agostino	Scienze Integrate Biologia	2MAT

1. ANALISI SITUAZIONE DI PARTENZA DELLA CLASSE

La classe è composta da 13 studenti con basso livello di scolarizzazione, le lezioni sono continuamente interrotte da comportamenti scorretti, la gran parte degli sforzi si concentrano sul far raggiungere agli studenti gli obiettivi minimi di civiltà.

2. OBIETTIVI DISCIPLINARI

Si richiama la tabella sottostante.

3. OBIETTIVI TRASVERSALI, INDIVIDUATI ALL'INTERNO DELLE OTTO COMPETENZE DI CITTADINANZA

Imparare ad imparare, individuare collegamenti e relazioni, progettare, acquisire ed interpretare l'informazione, comunicare, collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile, risolvere problemi

4. STRATEGIE E METODOLOGICHE DIDATTICHE

Le lezioni si svolgono seguendo il libro elettronico, sfruttando anche brevi contenuti audio e video alla lavagna luminosa in modo da arricchire e rendere più completa la lezione frontale.

Le verifiche si svolgeranno su google moduli ed interrogazioni orali.

5. MODALITÀ DI POTENZIAMENTO E RECUPERO

Recupero in itinere, eventualmente sportello di recupero.

6. CRITERI DI VALUTAZIONE

Si fa riferimento alla griglia approvata in dipartimento.

7. CONDIVISIONE OBIETTIVI DIDATTICI, METODOLOGIE E CRITERI DI VALUTAZIONE PER LE DISCIPLINE CHE PREVEDONO LA PRESENZA DI DOCENTE E CODOCENTE

8. PIANO DISCIPLINARE DI EDUCAZIONE CIVICA E ALLA CITTADINANZA

Si fa riferimento a quanto concordato in fase di Cdc

Bolzano, 31/10/2023

Il docente

Dario Agostino

Tavola di programmazione disciplinare per competenze

Classe:

disciplina:

Primo periodo

Unità di apprendimento (titolo)	Competenze (Indicare la competenza prevalente)	Conoscenze Indicare le conoscenze essenziali (i contenuti realmente affrontati verranno precisati nel consuntivo di fine anno)	Abilità	Tipologie di verifica	Tempi
Caratteristiche dei viventi	Analizzare le caratteristiche dei viventi al fine di individuare le comuni relazioni. Essere in grado di descrivere le caratteristiche di base degli organismi procarioti e di quelli eucarioti	Proprietà dei viventi. Livelli di organizzazione biologica. Classificazione dei viventi: domini e regni. Procarioti ed eucarioti. Eterotrofi e autotrofi.	Mettere in evidenza le caratteristiche comuni a tutti i viventi. Descrivere le caratteristiche che distinguono una cellula da un aggregato di macromolecole. Distinguere tra organismi unicellulari, colonie e organismi pluricellulari. Distinguere tra eucarioti e procarioti	Scritto/orale	Settembre - Ottobre
Le biomolecole	Descrivere i composti organici che costituiscono tutti gli esseri viventi.	Carboidrati Proteine Lipidi Acidi nucleici	Individuare le quattro classi di biomolecole. Concetto di monomero e polimero. Macromolecole.	Scritto/orale	Novembre
La cellula: struttura e funzioni	Individuare nella cellula l'unità costitutiva fondamentale di ogni organismo. Comprendere la complessità e l'unitarietà della struttura cellulare.	Tipi diversi di microscopi. Tipi di cellule: procariote - eucariote. Membrana cellulare e parete; le membrane regolano il passaggio delle sostanze. Il nucleo ospita il DNA organizzato nei cromosomi. Il citoplasma, compartimentazione	Elencare le differenze basilari tra le cellule eucariote e quelle procariote. Saper spiegare le funzioni della membrana e della parete cellulare. Descrivere le funzioni di alcuni componenti della	Scritto/orale	Dicembre - Gennaio

		e organuli (c. eucariote).	cellula eucariote: nucleo, mitocondri, cloroplasti e sistemi di membrane interne.		
--	--	----------------------------	---	--	--

Tavola di programmazione disciplinare per competenze					
Classe:		disciplina:		Secondo periodo	
Unità di apprendimento (titolo)	Competenze (Indicare la competenza prevalente)	Conoscenze (Indicare le conoscenze essenziali (i contenuti realmente affrontati verranno precisati nel consuntivo di fine anno))	Abilità	Tipologie di verifica	Tempi
Il metabolismo energetico	Saper identificare i processi attraverso cui le cellule trasformano l'energia contenuta negli alimenti in energia utilizzabile per compiere le proprie funzioni vitali.	La respirazione cellulare. Fotosintesi clorofilliana: fase luminosa e fase oscura.	Descrivere la reazione generale di demolizione del glucosio in presenza di ossigeno, specificando dove avviene. Decrivere la reazione della fotosintesi.	Scritto/orale	Febbraio
La divisione delle cellule: mitosi e meiosi	Individuare nei processi di riproduzione cellulare e di riproduzione degli organismi la base per la continuità della vita nonché per la variabilità dei caratteri che consente l'evoluzione.	La divisione cellulare negli organismi procarioti ed eucarioti. Mitosi e citodieresi. Meiosi e riproduzione sessuata.	Interpretare il ciclo cellulare come il processo al cui interno si realizza la divisione cellulare. Motivare, attraverso lo studio del processo mitotico, l'uguaglianza genetica delle due cellule figlie. Spiegare che cosa si intende per riproduzione sessuata. Spiegare la differenza tra cellule somatiche e gameti. Spiegare la differenza tra aploide e diploide. Spiegare perché il crossing over è un meccanismo che genera una maggiore	Scritto/orale	Marzo- Aprile

			variabilità genetica.		
Un'introduzione al corpo umano	Acquisire la conoscenza di base sulla struttura del corpo umano.	Cenni sull'organizzazione del corpo umano	Mettere in relazione i diversi sistemi del corpo umano con le rispettive funzioni. Descrive qualche apparato del corpo umano.	Scritto/orale	Maggio - Giugno