

MATERIA: SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA

CLASSE: 1°

Il piano di studi prevede 3 ore settimanali di cui 2 teoriche e 1 di laboratorio in codocenza.

MODULO	OBIETTIVI
1) Dall'atomo all'universo	Definire il concetto di materia Descrivere la struttura dell'atomo Descrivere le fasi della formazione dell'universo (teoria del big-bang) Conoscere le componenti dell'universo e le leggi che regolano i loro moti
2) La terra	Definire longitudine, latitudine, meridiani, paralleli Saper descrivere i principali moti della terra e le loro conseguenze. Descrivere le caratteristiche della luna e dei suoi moti
3) Struttura della terra, dinamica endogena ed esogena.	Conoscere gli strati all'interno della terra (crosta, mantello, nucleo) e la diversità di composizione attraverso i dati sismici. Saper descrivere i vari movimenti delle zolle crostali e gli effetti che essi producono.
4) Costituenti della litosfera	Osservare e descrivere le caratteristiche macroscopiche dei minerali e rocce. Saper descrivere le modalità di formazione di rocce in base alla struttura.
5) Idrosfera	Capire la relazione tra vita e distribuzione dell'acqua Saper considerare l'acqua come risorsa Saper descrivere il ciclo dell'acqua Conoscere le modificazioni indotte dall'acqua sulla superficie terrestre e particolarmente quelle legate all'attività umana.
6) Atmosfera	Conoscere la composizione dell'atmosfera e la sua stratificazione. Riconoscere i fenomeni dipendenti dall'acqua nell'atmosfera. Conoscere i fattori da cui dipendono i fenomeni meteorologici. Saper riconoscere e leggere gli strumenti meteorologici.

CLASSE: 2°

Il piano di studi prevede 3 ore settimanali di cui 2 teoriche e 1 di laboratorio in codocenza.

MODULO	OBIETTIVI
1) Biomolecole	<ul style="list-style-type: none">-Individuare le principali molecole organiche ed inorganiche indispensabili alla vita-Riconoscere il ruolo particolare di alcune molecole
2) Varietà ed unità dei viventi	<ul style="list-style-type: none">-Distinguere e motivare le differenze tra vivente e non vivente-Essere in grado di definire la cellula-Saper condurre semplici osservazioni al microscopio di preparati e disegnare quanto osservato
3) Classificazione biologica	<ul style="list-style-type: none">-Conoscere la differenza tra procarioti e eucarioti-Conoscere gli elementi distintivi tra cellula animale e vegetale-conoscere i cinque regni
4) La riproduzione cellulare	<ul style="list-style-type: none">-Saper come si riproducono le cellule- Individuare i caratteri propri della riproduzione asessuata e sessuata- Comprendere l'origine della variabilità biologica nei processi della riproduzione sessuale.
5) La genetica	<ul style="list-style-type: none">-Comprendere che le caratteristiche dei viventi sono ereditarie-conoscere le leggi di Mendel-Conoscere le modalità di trasmissione dei caratteri
6) L'organismo umano	<ul style="list-style-type: none">-Riconoscere i componenti associati alla crescita e all'età adulta-Conoscere il funzionamento degli apparati riproduttivi maschili e femminili-Conoscere l'organizzazione generale dello scheletro umano e il funzionamento delle articolazioni-Conoscere il nome di alcuni muscoli e il meccanismo della contrazione-Riconoscere le funzioni del sangue.- Comprendere il funzionamento del cuore-Riconoscere alcuni principi di organizzazione della circolazione-Capire alcuni elementi essenziali delle risposte immunitarie- Riconoscere i principi d'azione dei vaccini
7) L'uomo e l'alimentazione	<ul style="list-style-type: none">-Il concetto di dieta e salute