



Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto di Istruzione Secondaria Superiore
"Alessandro Greppi"

Via dei Mille 27 – 23876 Monticello B.za (LC)
www.istitutogreppi.edu.it



Programma previsto/svolto a.s. 2022/2023

Classe 1[^]SC

Materia: Scienze naturali

Professoressa: Lara Manuela Inzillo

Libri di testo adottati

Testo adottato: Tarbuck, Lutgens. "LE SFERE DELLA TERRA" – Ed. Pearson

Argomenti che sono stati trattati nel corso dell'a.s.

Capitolo 1: Scienze della Terra e sostenibilità

Le Scienze della Terra

Il sistema Terra

Il tempo geologico

Tutelare il pianeta Terra

Abilità e Competenze

Comprendere la molteplicità delle discipline delle Scienze della Terra.

Conoscere i parametri fondamentali della misura del tempo geologico.

Individuare i componenti del sistema Terra e la presenza di più sfere, comprendendo la dinamicità e l'interazione energetica tra di esse

Comprendere le peculiarità che hanno permesso la vita sulla Terra

Affrontare il tema della fragilità e della salvaguardia della Terra

Capitolo 2: Stelle, galassie, Universo

Le origini dell'astronomia moderna

Le stelle

Il Sole

Abilità e Competenze

Comprendere i concetti alla base della costruzione di un modello scientifico.

Considerare gli apporti scientifici che studiosi del passato hanno fornito alle conoscenze attuali.

Individuare i parametri fondamentali per lo studio delle stelle.

Saper leggere e trarre informazioni da un grafico specifico sulle stelle.

Distinguere le diverse fasi di vita delle stelle e la fine secondo la loro grandezza.

Conoscere le caratteristiche della stella a noi più vicina.

Allargare il punto di vista sullo spazio, dal sistema alla galassia.

Comprendere le basi scientifiche che portano a teorizzare il futuro dell'universo.

Capitolo 3: Il Sistema solare

Le caratteristiche del Sistema Solare e la sua origine

In viaggio nel Sistema Solare: i pianeti terrestri

In viaggio nel Sistema Solare: i pianeti gioviani e i corpi minori

Abilità e Competenze

Avere una visione panoramica del Sistema solare e operare distinzioni di base tra i corpi del sistema solare.

Acquisire l'ipotesi di base sull'origine e la formazione del Sistema solare.

Capitolo 4: La Terra, un pianeta del Sistema solare

La forma della Terra e le coordinate geografiche

I moti della Terra e le loro conseguenze

Il sistema Terra-Luna

Abilità e Competenze

Saper rilevare le differenze tra i vari modelli

Comprendere la posizione di punti e operare nel reticolato geografico

Apprendere che la Terra si muove nel sistema Solare e comprenderne le conseguenze sul tempo

Saper distinguere e illustrare le diverse fasi lunari e motivare le eclissi

Capitolo 5: L'atmosfera

Composizione e struttura dell'atmosfera

La Temperatura dell'atmosfera

L'umidità dell'aria e le precipitazioni atmosferiche

La pressione atmosferica, i venti e le perturbazioni

I climi della Terra

Il cambiamento climatico

Abilità e Competenze

Acquisire le conoscenze di base sui gas che compongono l'atmosfera.

Comprendere la disposizione stratificata dei gas atmosferici e le variazioni tra uno strato e l'altro.

Saper illustrare il bilancio termico della Terra, distinguendo i fattori che influenzano la radiazione termica.

Comprendere l'importanza di umidità e pressione nei fenomeni meteorologici, rilevandone le interazioni.

Capitolo 6: Le acque oceaniche

Il ciclo dell'acqua e il bilancio idrico

Le acque marine

La circolazione oceanica

Onde e maree

Abilità e Competenze

Descrivere il ciclo dell'acqua, i passaggi di stato che lo contraddistinguono e la sua importanza per il pianeta.

Approfondire i parametri che contraddistinguono le acque oceaniche.

Comprendere l'origine delle correnti oceaniche e saper individuare le cause del moto ondoso e delle maree.

Capitolo 7: Le acque continentali

Le acque superficiali

Le acque sotterranee

I ghiacciai

Consumo eccessivo dell'acqua e inquinamento

Abilità e Competenze

Identificare gli apporti superficiali e definire i parametri caratteristici dei fiumi.

Comprendere i concetti di porosità e permeabilità, individuando l'origine di acquiferi diversi e delle sorgenti.

Spiegare l'origine dei ghiacciai e la loro dinamicità.

Monticello, 20 maggio 2023

L'insegnante Lara Manuela Inzillo