

LICEO MUSICALE "D. MARESCA" COLLEFERRO

PROGRAMMA MATERIA: SCIENZE NATURALI, CHIMICHE E BIOLOGICHE
A.S. 2022/2023 - CLASSE PRIMA

Docente: Alessandra Malimpensa

OBIETTIVI GENERALI:

- Osservare e descrivere fenomeni naturali e collegare le conoscenze agli eventi della vita quotidiana.
- Comprendere un testo scientifico.
- Saper interpretare informazioni grafiche e tabellari.
- Interpretare i risultati di un esperimento.
- Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.

- Riconoscere nelle sue varie forme il concetto di sistema.
- Riconoscere nella realtà le grandezze fisiche nelle rispettive unità di misura e ordini di grandezza.
- Distinguere sostanze semplici da composti; soluzioni e miscugli; stati di aggregazione.
- Distinguere gli elementi chimici e le sostanze composte; comprendere le proprietà delle soluzioni; riconoscere le caratteristiche della materia dei differenti stati di aggregazione.
- Conoscere e distinguere il concetto di modello atomico da molecola e composto.
- Distinguere fenomeni fisici e fenomeni chimici.
- Riconoscere nelle sue varie forme il concetto di sistema e nello specifico di sistema terrestre.
- Comprendere e interpretare con consapevolezza i possibili impatti sull'ambiente naturale dei modi di produzione e di utilizzazione dell'energia nell'ambito quotidiano.
- Saper distinguere i minerali dalle rocce e saper distinguere tra rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche. Conoscere l'impatto ambientale della filiera dei combustibili fossili.

CONTENUTI

Chimica

Il metodo scientifico
Le grandezze fisiche
La materia e la sua classificazione
Gli stati fisici della materia
I passaggi di stato
La struttura dell'atomo
La tavola periodica degli elementi (cenni)

Scienze della Terra

Stelle, galassie ed Universo
Il Sole e il sistema solare
La pianeta Terra e il suo satellite Luna
La litosfera (minerali e rocce)
Dinamica della litosfera (fenomeni sismici e vulcanici)

METODOLOGIA

- Libri di testo; schemi, mappe concettuali; materiali audiovisivi; materiali multimediali.
- Lezione partecipata; lezione frontale per la sistematizzazione; didattica laboratoriale; brainstorming.

PROGRAMMA PER EVENTUALE DAD:

- Ripasso degli argomenti trattati, ricerche, attività laboratoriali induttivo-deduttive.

TESTI ADOTTATI:

- Chimica di base, edAtlas.
- Forme della Terra, edAtlas.

MATERIALI E SUSSIDI:

- Tavola degli elementi, calcolatrice.

IL DOCENTE

Alessandra Malimpensa