



**LICEO STATALE “CARLO TENCA” - MILANO**

P. I. 80126370156 Cod. Mecc. MIPM11000D

Bastioni di Porta Volta, 16–20121 Milano

Tel. 02.6551606 – Fax 02.6554306

C. F. 80126370156 - Cod. Mecc. MIPM11000D

Email: mipm11000d@istruzione.it – PEC mipm11000d@pec.istruzione.it

## Programma svolto

2023-2024

**Classe:** Prima M

**Indirizzo di studio:** Liceo delle Scienze Umane

**Materia:** Scienze Naturali

**Docente:** Bianchi Anna

Programma svolto

### Contenuti:

#### Conoscenze di base per le scienze naturali

- Il metodo scientifico
- Le unità di misura e le grandezze fondamentali e derivate
- La notazione scientifica: cenni
- Definizione di massa, peso, densità, pressione
- Temperatura e calore
- Gli stati di aggregazione della materia con particolare riferimento ai passaggi di stato dell'acqua
- Trasformazioni fisiche e chimiche
- Sostanze pure e miscugli (elementi e composti, miscugli omogenei ed eterogenei)

#### La litosfera

- Un pianeta fatto a strati: crosta, mantello e nucleo
- I materiali della crosta terrestre: i minerali e le rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche
- Il ciclo litogenetico
- I fenomeni vulcanici e i fenomeni sismici
- I vulcani e i prodotti dell'attività vulcanica
- La distribuzione dei vulcani.

- Origine dei terremoti.
- Tipi di onde sismiche e il sismografo.
- La scala Richter e la scala MCS
- Le placche litosferiche e i margini di placca

## **L'atmosfera**

- Composizione e struttura dell'atmosfera
- L'effetto serra naturale

## **ED.CIVICA: AGENDA 2030 (OBIETTIVO 13: lotta contro il cambiamento climatico)**

L'inquinamento atmosferico e i cambiamenti climatici: (si vedano programma e obiettivi specifici)

## **Il pianeta Terra**

- Le stelle: caratteristiche, nascita ed evoluzione
- I corpi celesti del sistema solare e le loro caratteristiche
- Le coordinate geografiche
- Movimenti della terra: descrizione e conseguenze del moto di rotazione e di rivoluzione terrestre
- I satellite Luna e i suoi movimenti

## **Le particelle della materia**

- Introduzione alla struttura dell'atomo
- Numero atomico e numero di massa, gli isotopi
- Cenni alla tavola periodica degli elementi e alla configurazione elettronica degli atomi
- Il legame chimico: definizione di legame ionico e di legame covalente.

## **Attività e testi:**

- Lezioni dialogate precedute da domande con le quali gli studenti sono sollecitati ad esprimere le loro preconoscenze sul tema della lezione e a confortarle con i contenuti 'nuovi'.
- lezioni frontali per dare uno sviluppo organico alle tematiche trattate, con eventuale proiezione di slide
- uso di schemi riepilogativi e risoluzione di lezioni esercizi e problemi alla lavagna.
- svolgimento in classe di esercizi applicativi (con alunni che lavorano in gruppo o singolarmente)
- assegnazione costante di lavoro a casa per gli studenti
- consultazione autonoma o guidata di materiale su web

- osservazione e commento di esperimenti visti in video

**Esperimenti in laboratorio:**

- esperimenti sulla densità di liquidi e solidi
- cromatografia su carta
- separazione delle componenti di un miscuglio eterogeneo
- esperimenti sulla legge di conservazione della massa: reazioni con formazioni di precipitato e di gas
- osservazione di minerali e rocce

**Uscite didattiche:**

- Visita e osservazione al Civico Planetario di Milano

***materiali didattici:***

Libro di testo in adozione, testi o file messi a disposizione dall'insegnante, visione di esperimenti su web, presentazioni power point

Milano, \_\_\_\_\_

**Data ultima modifica:** Giovedì, 30 Maggio, 2024 - 11:16

**Docente:** bianchi.anna