

CONTENUTI

SCIENZE DELLA TERRA

1. L'UNIVERSO E IL SISTEMA SOLARE

1. L'osservazione del cielo notturno
2. Le stelle
3. Le galassie
4. Origine ed evoluzione dell'Universo
5. Il Sistema Solare
6. Il Sole
7. I pianeti
8. I corpi minori

2. LA TERRA E LA LUNA

1. La forma e le dimensioni della Terra
2. Le coordinate geografiche
3. Le raffigurazioni della superficie terrestre
4. Il moto di rotazione terrestre
5. Il moto di rivoluzione terrestre e le stagioni
6. I moti millenari della Terra
7. L'orientamento e la determinazione delle coordinate geografiche
8. La Luna

L'ATMOSFERA E IL CLIMA

1. Caratteristiche dell'atmosfera
2. Il bilancio termico del sistema Terra
3. La temperatura dell'aria
5. La pressione atmosferica e i venti

6. L'umidità dell'aria e le precipitazioni
7. Le perturbazioni atmosferiche
8. La degradazione meteorica delle rocce
i movimenti franosi
9. Il clima e le sue variazioni

4. L'AMBIENTE MARINO

1. L'acqua: una componente fondamentale del sistema Terra
2. Caratteristiche dei fondali marini
3. Caratteristiche chimiche- fisiche e biologiche delle acque marine
4. I movimenti del mare ed i loro effetti sulle coste

Esercitazioni pratiche:

Diario meteorologico del mese di febbraio 2023 con realizzazione del meteogramma.

CHIMICA

A1. INTRODUZIONE: IL METODO SCIENTIFICO, LE LEGGI, LE TEORIE

- Le grandezze fondamentali: lunghezza, massa, temperatura
- Le grandezze derivate: volume, densità, energia

A2. La MATERIA E LE SUE TRASFORMAZIONI

- Gli stati di aggregazione della materia
- I passaggi di stato
- L'interpretazione dei passaggi di stato: la natura corpuscolare della materia
- Le sostanze pure: particelle tutte uguali
- Miscele omogenee ed eterogenee
- Metodi di separazione delle sostanze: distillazione e cromatografia su carta
- Le reazioni chimiche: cambia la natura delle sostanze
- Composti ed elementi
- La formula chimica
- La reazione chimica

A3. LE PRIME LEGGI DELLA CHIMICA

- La legge di Lavoisier: la conservazione della massa

- La conservazione dell'energia.

Esercitazioni pratiche " Con gli occhi della sicurezza"

- L'uso della vetreria
- La misurazione della densità di solidi e liquidi tramite misura di massa e volume
- La distillazione del vino e la determinazione della percentuale alcolica
- La cromatografia su carta dei colori dei pennarelli
- La curva di fusione di una sostanza pura (naftalina)
- La legge di Lavoisier (soluzione effervescente in contenitore a tenuta)

EDUCAZIONE CIVICA

L'importanza della raccolta differenziata a casa e a scuola

Progetto Erasmus + sulla raccolta differenziata in Europa

Il regolamento del laboratorio di chimica

Progetto in collaborazione con ASL Toscana Centro "Con gli occhi della sicurezza"

LIBRI DI TESTO

SCIENZE DELLA TERRA

Lupia Palmieri - Parotto: "Il globo terrestre e la sua evoluzione" edizione blu - seconda edizione

La Terra nello spazio – geodinamica esogena
ed. Zanichelli

Visione di immagini e video online.

CHIMICA

Tottola – Allegrezza – Righetti: "CHIMICA – Ambiente, realtà, cittadinanza"

Dalla materia all'atomo - Edizioni Mondadori Scuola

Visione di immagini e video online.

L'Insegnante

Fare clic o toccare qui per
immettere il testo.

Firma dei Rappresentanti degli Studenti

Fare clic o toccare qui per immettere il testo.

Fare clic o toccare qui per immettere il testo.