



Ministero dell'istruzione e del merito

Liceo "G. Mazzini" Linguistico - Scienze umane - Economico sociale

Sede centrale: Viale Aldo Ferrari, 37 - 19122 La Spezia Tel. 0187 743000 Fax 0187 743208

Succursale: Via A. La Marmora, 32- 19122 La Spezia Tel. 345 6805457

C.F. 80011230119 P. Iva 01195940117 Web: www.liceomazzinilaspezia.edu.it

Pec: sppm01000d@istruzione.it Pec: sppm01000d@pec.istruzione.it

AS.2024/25

MATERIA: SCIENZE NATURALI

CLASSE: 1G

DOCENTE: ROBERTA GUARESCHI

LIBRI DI TESTO: Aldo Zullini, Corrado Venturini "Il pianeta ospitale" Ed.:Atlas

G. Valitutti, M. Falasca, P. Amadio "La chimica della natura" Ed.: Zanichelli

PROGRAMMA FINALE

SCIENZE DELLA TERRA

Introduzione allo studio della Terra

I processi endogeni ed esogeni

Il sistema Terra

Grandezze fisiche e unità di misura

L'Universo e il Sistema solare

La misura delle distanze in astronomia

Le stelle: cosa sono, la luminosità, il colore e la temperatura, evoluzione e morte

Il Sole: struttura e attività solare

Le galassie e l'universo in espansione

I pianeti del Sistema solare

Le leggi di Keplero e la legge di gravitazione universale

I corpi minori del Sistema solare

L'origine del Sistema solare

Il pianeta Terra e il suo satellite Luna

La forma della Terra

Il reticolo geografico e le coordinate geografiche

I moti della Terra e conseguenze

Caratteristiche generali del nostro satellite

Movimenti della Luna, le fasi lunari e le eclissi

La litosfera

La formazione della Terra

I minerali e le rocce

Il ciclo delle rocce
Il dissesto idrogeologico (ed.civica)

L'idrosfera

Proprietà dell'acqua e il ciclo idrologico
Cenni sulle acque di superficie e sotterranee
L'erosione costiera (ed.civica)

L'atmosfera

L'atmosfera della Terra: composizione, funzioni e struttura
PM 10 e PM 2,5
Buco dell'ozono
L'effetto serra, la sua intensificazione e il riscaldamento globale (ed. civica)

CHIMICA

Il metodo scientifico sperimentale

Le grandezze estensive e intensive
Esperimento sulla densità: uovo che galleggia

Le trasformazioni fisiche della materia

I sistemi materiali
I miscugli
Attività laboratoriale: miscele omogenee ed eterogenee
I passaggi di stato
Le tecniche di separazione dei miscugli: filtrazione, centrifugazione, distillazione
Esperimento: Cromatografia con pennarelli e carta da filtro.
Esperienza laboratoriale sulla tensione superficiale dell'acqua e utilizzo delle sostanze tensioattive presenti nel detersivo.

Dalle trasformazioni chimiche alla teoria atomica

Le trasformazioni della materia
Attività laboratoriale: reazione chimica tra acido citrico e bicarbonato.
Esperienza laboratoriale: conchiglia immersa in acido acetico. Acidificazione degli oceani (ed.civica)
Sostanze elementari e composti
La tavola periodica e la classificazione degli elementi

Compiti per le vacanze

Ripassare il programma di CHIMICA.

La Spezia, 03/06/2025

L'insegnante
Roberta Guareschi