

LICEO SCIENTIFICO STATALE "A. EINSTEIN"

PALERMO

Classe I sezione A

Prof.ssa **Roberta Zummo**

Anno scolastico **2023/2024**

Disciplina **Scienze Naturali**

PROGRAMMA SVOLTO

Testi utilizzati

Chimica dalla H alla Z. Edizione blu. - Passannanti, Sbriziolo, Lombardo, Maggio. - Tramontana.

La Terra, un'introduzione al pianeta vivente. II ed. - La Terra nello spazio. Le sfere terrestri e le loro interazioni. - Ricci Lucchi- Zanichelli.

CHIMICA

Le grandezze e le misure. Sistema Internazionale di unità di misura. Le grandezze fisiche. Strumenti, incertezza delle misure. La massa, la densità, temperature e scale termometriche, l'energia. Esercizi relativi.

Introduzione allo studio della chimica.

Trasformazioni fisiche e chimiche della materia. La materia. Composti ed elementi. Nomi e simboli degli elementi. Stati fisici della materia. Concetto di sistema e di fase. Sostanze pure e miscugli, elementi e composti. Solubilità, concentrazione delle soluzioni, densità delle soluzioni. Passaggi di stato. Principali metodi di separazione di miscugli.

Tavola periodica, atomi, ioni e isotopi. Reazioni chimiche: reagenti e prodotti. Massa atomica e massa molecolare. Esercizi relativi.

Leggi ponderali: Legge di Lavoisier, legge di Proust e legge di Dalton. Teoria atomica di Dalton.

Esercizi relativi.

Laboratorio di chimica - Sicurezza in laboratorio e strumentazione di laboratorio. Trasformazioni fisiche e chimiche. I passaggi di stato. I metodi di separazione.

SCIENZE DELLA TERRA

Introduzione alle Scienze della Terra. La Terra come sistema. Sostenibilità del sistema Terra. Origine ed evoluzione dell'Universo. Le galassie. Nascita ed evoluzione delle stelle.

Cenni su: Legge di Gravitazione Universale di Newton. Le tre leggi di Keplero. Origine del Sistema solare. Caratteristiche dei pianeti.

Educazione ambientale: adozione di stili di vita responsabili e sostenibili nel rispetto delle esigenze locali e globali.

Educazione civica: Riscaldamento globale e cambiamenti climatici. Sostenibilità ambientale.
Adozione di stili di vita responsabili e sostenibili nel rispetto delle esigenze locali e globali.

Palermo, 01/06/2024

La docente

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke extending to the right.