

SCIENZE NATURALI

PROGRAMMA SVOLTO CLASSE 1 A ORDINARIO

DOCENTE: Maddalena Lattari

A.S. 2023 - 2024

SCIENZE DELLA TERRA

La forma della Terra

I moti della Terra: moto di rotazione e rivoluzione e loro conseguenze

Il sistema solare e la sua origine

La vita delle stelle

il diagramma HR

Sole, pianeti, satelliti, corpi minori (caratteristiche principali)

Utilizzo dell'energia solare come fonte rinnovabile di energia

Leggi di Keplero

La Luna e il sistema Luna-Terra ; moti della Luna

Le eclissi

L'origine dell'Universo e le teorie sulla fine dell'Universo: il Big Bang, il Big Freeze e il Big Crash

Le galassie: regolari, irregolari, a spirale, a spirale barrata

CHIMICA

Il Sistema Internazionale delle Misure; principali unità di misura fondamentali e derivate

Grandezze e relative unità di misura: massa, peso, volume, densità, calore e temperatura

Gradi celsius e Gradi Kelvin

Grandezze estensive ed intensive

Stati fisici della materia: solido, liquido, aeriforme

Passaggi di stato : modello particellare della materia

Trasformazioni fisiche

Curve di riscaldamento e di raffreddamento

Evaporazione ed ebollizione

Tensione di vapore

Sostanze pure e miscugli (omogenei ed eterogenei): sistemi di separazione dei miscugli (centrifugazione, filtrazione, decantazione)

Soluzioni: solvente e soluto

Concentrazione percentuale delle soluzioni . %m/m, %m/V, %V/V

elementi chimici e simboli

La tavola periodica e le sue caratteristiche : metalli, semimetalli, non metalli e gas nobili

Le leggi ponderali : La legge di conservazione della massa, la legge delle proporzioni multiple, la legge delle proporzioni definite

Numero atomico e numero di massa: calcolo dei neutroni nel nucleo

Struttura dell'atomo

Trasformazioni chimiche: le reazioni chimiche (reagenti e prodotti)

I coefficienti stechiometrici

Il bilanciamento delle reazioni chimiche

BIOLOGIA

L'acqua e la sua importanza

Il ciclo dell'acqua

Il Biomonitoraggio ambientale
Fattori abiotici e biotici degli ecosistemi
Evoluzione e adattamento : fissisti, creazionisti, evoluzionisti
Lamarck e Darwin e la selezione naturale
Prove a sostegno dell'evoluzione
La biodiversità : strutture omologhe e analoghe
I regni
La cellula procariote ed eucariote
Protisti, funghi, piante vascolari e non vascolari, artropodi, molluschi, anfibi, uccelli, rettili, mammiferi
Il ciclo del carbonio
Il ciclo dell'azoto

Letto in data 3 giugno 2024, gli studenti della classe concordano.

L'insegnante
(Maddalena Lattari)