Programma di Scienze Naturali

Anno scolastico 2025/2026

Classe **1AL**

Libro di testo:

"Lineamenti di chimica", G. Valitutti, M. Falasca, P. Armadio, quarta edizione, Zanichelli, Bologna, 2019

"Sistema Terra" (Linea Blu)Primo biennio, Crippa e Fiorani, ed. A.Mondadori Scuola

CHIMICA

Le misure e le grandezze. Sistema Internazionale di unità di misura. Grandezze fondamentali e derivate. Notazione esponenziale scientifica. Grandezze estensive e intensive. Calcolo della densità e del peso. Temperatura e calore.
Le trasformazioni fisiche della materia: gli stati fisici della materia, sistemi omogenei ed eterogenei, sostanze pure e miscugli. La concentrazione di una soluzione. Le concentrazioni % m/m; %m/V e % V/V.
Da uno stato di aggregazione all'altro. I passaggi di stato e la densità. Principali metodi di separazione di miscugli: filtrazione, centrifugazione, estrazione, cromatografia, distillazione.

SCIENZE DELLA TERRA

L'Universo intorno a noi: le distanze astronomiche. Le stelle, evoluzione delle stelle. Le stelle presentano caratteristiche diverse. Le stelle nel diagramma H-R Classificazione delle galassie. La Via Lattea. Origine ed evoluzione dell'Universo: la teoria del Big Bang.

Origine ed evoluzione dell'Universo: teoria del big bang ed espansione dell'Universo. Il sistema solare: origine. Il sole: origine e struttura. Sistema solare: pianeti terrestri, gioviani e corpi celesti minori: asteroidi, comete e meteoriti. Sistema geocentrico ed eliocentrico. Le tre Leggi di Keplero. La legge di gravitazione Universale di Newton.

La forma e le dimensioni della Terra: ellissoide e geoide. I sistemi di riferimento sulla superficie terrestre. Latitudine e longitudine. Moti della Terra: rotazione e rivoluzione. Prove e conseguenze. Il sistema Terra-Luna. La luna. I movimenti della luna. Le fasi lunari. Le eclissi. L'origine della luna.

Attività di Laboratorio: La sicurezza in laboratorio; La strumentazione di un laboratorio di scienze; Calcolo della densità; Verifica sperimentale della proprietà intensiva della densità. Metodi di separazione: la cromatografia; la filtrazione.

In data 28/05/26 il programma è stato condiviso con gli studenti

La Docente

Francesca Paglialunga