

## **PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE NATURALI**

CLASSE IE - ANNO SCOLASTICO 2023-2024

DOCENTE: Sandomenico Giovanna

### **CHIMICA**

**Testo: Chimica concetti e modelli – G. Valitutti, M. Falasca, P. Armadio**

- definizione di materia, miscugli (omogenei ed eterogenei), sostanze pure, colloidali
- soluzioni (concetto di soluto e di solvente), concentrazione (in massa ed in volume), solubilità, dissoluzione

### **SCIENZE DELLA TERRA**

**Testo: Il globo terrestre e la sua evoluzione. blu- E.Lupia Palmieri, M.Parotto**

L'idrosfera; le proprietà chimico-fisiche dell'acqua ed i loro effetti nel sistema Terra; la distribuzione e la classificazione delle acque sulla Terra; il ciclo dell'acqua; le acque marine, la loro composizione chimica e i loro principali movimenti (correnti, onde, maree); le acque continentali e le loro caratteristiche; laghi e ghiacciai.

L'atmosfera, sua composizione e struttura; il riscaldamento dell'atmosfera; l'umidità dell'aria e le precipitazioni; la pressione atmosferica e i venti; i climi.

La geografia e l'orientamento: paralleli e meridiani, latitudine e longitudine, i punti cardinali.

Osservare il cielo, la sfera celeste; orizzonte astronomico e altezza delle stelle; il cielo visto dall'Italia; che cosa sono le stelle?; la luce fornisce informazioni sulle stelle; la composizione e i colori delle stelle; la luminosità, le dimensioni e la massa delle stelle; il diagramma H-R; le stelle nascono, si modificano nel tempo e muoiono, le stelle sono raggruppate in galassie, l'Universo si espande.

Il Sistema Solare, composizione e caratteristiche; la forza di gravità e la legge di gravitazione universale; la struttura e l'attività del Sole; caratteristiche dei pianeti.

I moti della Terra; il moto di rotazione e le sue conseguenze; il moto di rivoluzione e le sue conseguenze; le stagioni astronomiche; le zone termiche; i moti millenari.

La Luna e la sua struttura; i moti della Luna; le fasi lunari; le eclissi.

### **LABORATORIO**

Esperienza di studio di materiali e calcolo delle loro proprietà fisiche

Esperienza di calcolo di concentrazioni saline e studio delle densità

### **Compiti per le vacanze:**

esercizi capitoli 1 e 2 del testo di chimica

Pavia, 8/06/2024

La docente

Sandomenico Giovanna