



Liceo Scientifico Statale "Niccolò Copernico"

Via Verdi 23/25 – 27100 PAVIA Tel. 0382 29120 – Fax. 0382 303806

Cod. mecc. PVPS05000Q C.F. 96000610186

E-mail sccope@copernico-pv.it

PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE NATURALI

CLASSE 1G - ANNO SCOLASTICO 2024-2025

DOCENTE: Sandomenico Giovanna

CHIMICA (programmazione for Cambridge IGCSE)

Testi: Chemistry for Cambridge IGCSE / i concetti e modelli – G. Valitutti, M. Falasca, P. Armadio

- Fundamental units and physical quantities, physical and chemical properties, absolute error and percent error, uncertainty, systematic error, accuracy and precision, measurement, accepted value and experimental value, International system of units, order of magnitude and significant digits, scientific notation
- States of matter: definitions, properties, kinetic particle theory of matter, mixture of substances and diffusion, calorimetry
- Atomic structure: atoms and elements, isotopes electronic configuration of elements. Periodic table

SCIENZE DELLA TERRA

Dispense fornite dal docente

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.

Litosfera: differenze tra minerali e rocce, principali classificazioni, il modellamento della superficie terrestre, fattori endogeni ed esogeni

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 (Spacelab in english)

Esperienza di calcolo di concentrazioni saline e studio delle densità

COMPITI

Imparare gli elementi della tavola periodica indicati, studiare le definizioni imparate sforzandosi di lavorare in termini di define, describe, analyse.

Pavia, 11/06/2025

La docente
Sandomenico Giovanna

