



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
I.I.S.S. "LICEO G. G. ADRIA - G. P. BALLATORE"

Programma svolto
ANNO SCOLASTICO 2024-2025

CLASSE I D SCIENTIFICO Scienze Applicate

DOCENTE: PROF.SSA VALERIA PALMERI

MATERIA: SCIENZE NATURALI

LIBRI DI TESTO: SCIENZE DELLA TERRA 2ED. (LE) - VOL. PRIMO BIENNIO ASTRONOMIA - SISTEMA TERRA – Zanichelli EDITORE; VIAGGIO NELLA CHIMICA - DALLA MATERIA - Zanichelli EDITORE ALL'ATOMO

Chimica

- Lo studio dei sistemi attraverso il metodo scientifico, le unità di misura del SI, grandezze fisiche fondamentali e derivate, estensive ed intensive, le scale di temperatura.
- Strumenti di misura analogici e digitali e loro principali caratteristiche, errori sulle misurazioni.
- Gli stati di aggregazione della materia e i passaggi di stato, forme di energia e curve di riscaldamento e raffreddamento.
- Classificazione della materia: sostanze e miscugli (eterogenei e omogenei); tecniche di separazione dei miscugli.
- Le trasformazioni chimiche e fisiche.
- Gli elementi della tavola periodica, molecole e formule chimiche, bilanciamento stechiometrico delle equazioni chimiche.
- Le leggi ponderali della chimica; Lavoisier, Proust e Dalton; massa atomica e molecolare, unità di massa atomica unificata (uma), il principio di Avogadro, il concetto di mole.

Scienze della Terra

- La forma della Terra e il reticolato geografico, coordinate geografiche (longitudine, latitudine e altitudine).
- La Terra e i suoi movimenti: conseguenze dei moti terrestri.
- La Luna e i suoi moti: le fasi lunari e le eclissi.
- Il Sistema Solare: nascita e caratteristiche, principali corpi celesti del Sistema Solare, il Sole (struttura interna del Sole).
- Le leggi di Keplero, la legge di gravitazione universale.
- Nascita ed evoluzione delle stelle: fasi di vita di una stella e diagramma H-R.
- La teoria del Big Bang e l'espansione dell'Universo.
- Caratteristiche e composizione dell'atmosfera, parametri che influiscono sulla temperatura atmosferica, pressione e umidità dell'aria, formazione dei venti.
- Caratteristiche dell'idrosfera, il ciclo dell'acqua, salinità dei mari e degli oceani, temperatura delle acque superficiali e profonde.

Attività di laboratorio

- Tecniche di separazione di miscugli eterogenei (filtrazione, decantazione, cromatografia su carta)

Educazione Civica

- Lo sviluppo sostenibile e Agenda 2030
- Sostenibilità e greenwashing

Docente

Valeria Palmieri