

LICEO CLASSICO "L. ARIOSTO"
Programmazione didattica di SCIENZE NATURALI
CLASSE IV A Liceo classico
a.s. 2023-2024

La programmazione disciplinare del primo anno si propone di perseguire il conseguimento delle seguenti competenze di base per l'asse scientifico-tecnologico

SCIENZE NATURALI

Chimica

- Capitolo 1 – La teoria particellare della materia:
massa, volume e densità; dimostrazione in classe;
sistemi aperti, chiusi, isolati;
il metodo scientifico;
stati fisici della materia; i passaggi di stato;
la teoria atomica degli elementi;
i miscugli e i metodi di separazione; laboratorio in classe.
- Capitolo 2 – L'identificazione delle sostanze:
temperatura, equilibrio termico, energia termica, energia chimica;
le leggi dei gas: Boyle, Charles, Gay-Lussac e legge combinata;
la struttura dell'atomo: protoni, neutroni, elettroni;
numero atomico e numero di massa atomica;
massa atomica e massa molecolare;
la mole, l'interprete tra gli atomi e la bilancia; dimostrazione in classe dell'utilizzo della mole.

Scienze della Terra

- UNITÀ 1 – Il Sistema solare:
caratteristiche e origine;
struttura e caratteristiche del Sole;
i pianeti: loro movimento e caratteristiche principali;
le leggi di Keplero; legge di gravitazione universale di Newton;
corpi minori del Sistema solare.
- UNITÀ 2 – Il sistema Terra e l'orientamento:
la Terra come sistema;
forma e moti della Terra; conseguenze dei moti di rivoluzione e di rotazione;
meridiani e paralleli; il reticolato geografico;
le coordinate geografiche: latitudine e longitudine;
l'orientamento diurno e notturno; laboratorio in classe sull'orientamento;
la Luna e i suoi moti; eclissi solare e lunare; fasi lunari.
- UNITÀ 3 – La geosfera:
origine e struttura della Terra solida;
i minerali: laboratorio in classe;
processi di formazione delle rocce e ciclo litogenetico.

Ferrara, 31 maggio 2024

Prof. Gian Lorenzo Maria Fogli
