



PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno Scolastico 2023 / 2024

Classe/Sede: 1A GARA sede IP

Docente: Zanotto Alessandra

Codocente (ITP): Oblato Giulia

Materia insegnata: Scienze Integrate (Chimica)

Testi adottati: "Chimica verde" - F.Bagatti, E. Corradi, A.Desco, C. Ropa, - Zanichelli. (vol.1)

CONTENUTI DISCIPLINARI (CHIMICA)

TITOLO	CONTENUTI
Grandezze fisiche, unità di misura	Grandezze fisiche fondamentali e derivate, intensive ed estensive, unità di misura e prefissi del SI. Notazione scientifica. Cifre significative. Descrizione di alcune grandezze e loro relazioni: lunghezza, volume, massa, densità, temperatura in scala K e °C, energia e calore
La materia	Classificazione delle sostanze in base alla composizione: miscugli omogenei ed eterogenei; sostanze pure. Gli elementi e i composti. La tavola periodica degli elementi e la suddivisione degli elementi in metalli, non metalli e semimetalli. I simboli degli elementi chimici più comuni.
Le trasformazioni della materia	Stati fisici della materia, caratteristiche macroscopiche. Aspetti particellari. Passaggi di stato. Le trasformazioni fisiche e chimiche. Descrizione dei fenomeni legati alle trasformazioni fisiche e chimiche. Curve di riscaldamento e raffreddamento delle sostanze pure.
Descrizione microscopica della struttura della materia	Le leggi ponderali di Lavoisier, di Proust e di Dalton (con esercizi). L'atomo come unità fondamentale che costituisce la materia. Definizione di molecola. Molecola di elementi e molecole di composti. I composti ionici. La formula chimica. Le formule delle sostanze elementari, le formule delle sostanze composte. La teoria atomica di Dalton.
Struttura atomica	Le particelle subatomiche. La scoperta dell'elettrone. Il modello atomico di Thomson e di Rutherford. Il numero atomico e il numero di massa. Gli isotopi. Gli ioni.

Classe/Sede: 1A GARA

Docente: ALBERTO POVOLO

Codocente (ITP): GIULIA OBLATO

Materia insegnata: SCIENZE INTEGRATE (SCIENZE DELLA TERRA)

Testi adottati: Scienze integrate Scienze della Terra (ed. 2023). Zanoli Stefano. Mondadori. 9791220406673

CONTENUTI DISCIPLINARI (Scienze della Terra)

TITOLO	CONTENUTI
Il sistema solare	Il Sole I pianeti Le tre leggi di Keplero I corpi minori del sistema solare (satelliti, pianeti nani, asteroidi e comete) La Luna Storia dell'esplorazione spaziale (ed. civica)
La Terra nello spazio	I moti della Terra: rotazione e rivoluzione Solstizi ed equinozi Coordinate geografiche (latitudine e longitudine) e fusi orari
Atmosfera	Composizione dell'aria Strati dell'atmosfera Umidità e pressione atmosferica Movimento dell'aria: vento, brezze, monsoni Le precipitazioni: pioggia, grandine e neve Le perturbazioni: nuvole, fronti caldi e fronti freddi Effetto serra, global warming e cambiamenti climatici (ed. civica)
Idrosfera	Le acque sulla Terra Il bacino idrografico di un fiume I tratti del fiume Opere di ingegneria idraulica Ghiacciai alpini

CONTENUTI DISCIPLINARI (laboratorio)

Attività di laboratorio	<ol style="list-style-type: none">1. Vetreria di laboratorio chimico2. Rappresentazione grafica in scala del sistema solare3. Densità dei solidi4. Filtrazione miscela bifase5. Fusione del tiosolfato di sodio6. Miscugli, composti e solubilità di alcune sostanze7. Curva di riscaldamento e raffreddamento dell'acqua8. Preparazione del cloruro di zinco9. Verifica della Legge di Proust10. Visione del film "Il Caso Miamata" sull' inquinamento delle acque
-------------------------	--

Valdagno, 05/06/24

Firma dei Docenti