



LICEO SCIENTIFICO STATALE "ENRICO FERMI"

Via Mazzini 172/2 – 40139 Bologna (BO)

Telefono: 051-2170201 - Codice Fiscale: 80074870371 – C.U.U. UFECOB

PEO: bops02000d@istruzione.it PEC:

bops02000d@pec.istruzione.it

Web-Site: www.liceofermibo.edu.it



PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE NATURALI

CLASSE 1° SEZ. P A. S. 2023/2024

DOCENTE: CUTINI MICHELE

Libro di testo:

Valitutti, Giuseppe, Falasca, Marco, Amadio, Patrizia Chimica: concetti e modelli. Dalla materia all'atomo

Edward J. Tarbuck. Frederick K. Lutgens. Le sfere della terra

Nucleo Fondante: PROPRIETÀ' FISICHE DELLA MATERIA	Ore*
Argomenti svolti: Le proprietà fisiche della materia ed e loro unità di misura. Verifiche ed esercitazioni sugli argomenti proposti a lezione e loro correzione	10
Nucleo Fondante: ORGANIZZAZIONE E TRASFORMAZIONI FISICHE DELLA MATERIA	Ore*
Argomenti svolti: Sostanze pure e miscugli. Separazione dei miscugli. Basi di termodinamica: energia, calore, lavoro. Cinetica: La materia negli stati di aggregazione, teoria particellare, energia potenziale ed energia cinetica, passaggi di stato. Verifiche ed esercitazioni sugli argomenti proposti a lezione e loro correzione Laboratorio: miscugli e composti, curva di fusione solido-liquido	25
Nucleo Fondante: DALLE TRASFORMAZIONI CHIMICHE ALLA TAVOLA PERIODICA DEGLI ELEMENTI	Ore*
Argomenti svolti: Trasformazioni fisiche dalle trasformazioni chimiche. Elementi e composti. Le leggi Ponderali. la teoria atomica di Dalton. Le particelle subatomiche. Numero atomico, numero di massa e isotopi: atomi, ioni, molecole. La tavola periodica e	21

i legami chimici. Verifiche ed esercitazioni sugli argomenti proposti a lezione e loro correzione	
Nucleo Fondante: L'ACQUA	Ore*
Argomenti svolti: Le proprietà chimiche e fisiche dell'acqua. Acidi e basi e il pH Laboratorio: le proprietà fisiche dell'acqua, proprietà chimiche: la solubilità, il pH, la miscibilità e polarità. Verifiche ed esercitazioni sugli argomenti proposti a lezione e loro correzione	7
Nucleo Fondante: LA TERRA NELLO SPAZIO	Ore*
Argomenti svolti: Le galassie, le stelle e il sistema solare. Le leggi di Keplero e la forza di attrazione gravitazionale. La rotazione e la rivoluzione terrestre. Le differenza tra il giorno solare e siderale. Le coordinate geografiche e i fusi orari. Laboratorio: il suolo e le sue caratteristiche Verifiche ed esercitazioni sugli argomenti proposti a lezione e loro correzione.	16

*comprehensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche

Bologna, li 5/6/24

Firma del Docente

