Liceo Scientifico Statale Morgagni
anno scolastico 2024/25

Classe I B

Insegnante: Carmen Carimati

PROGRAMMA DI SCIENZE

Libro di testo:

Lupia Palmieri, Parotto - Il Globo terrestre e la sua evoluzione. blu - La Terra nello spazio - Geodinamica esogena. Zanichelli

Valitutti, Falasca, Amadio - Chimica concetti e modelli- dalla materia all'atomo - terza ed. Zanichelli.

Scienze Chimiche

-Le unità di misura e le grandezze. Sistema Internazionale di misura. Grandezze e unità di misura. Multipli e sottomultipli. Grandezze intensive ed estensive. Massa e peso. Volume e capacità. Densità. Unità di misura della temperatura. Il calore e la temperatura.

-Trasformazioni fisiche. Trasformazioni fisiche e chimiche. Stati fisici della materia. Passaggi di stato. Sistemi omogenei ed eterogenei. Classificazione della materia (sostanze pure e miscugli, soluzioni e solubilità, tecniche di separazione dei miscugli)

-Trasformazioni chimiche. Composti ed elementi. Metalli, semimetalli e non-metalli. La tavola periodica.

-La teoria della materia. L'atomo e le particelle subatomiche. Isotopi. Legge di conservazione della massa. Legge delle proporzioni definite. Legge delle proporzioni multiple. Teoria atomica di Dalton.

-L'energia. Energia potenziale ed energia cinetica. Calore specifico, calore latente di fusione e di vaporizzazione, soste termiche.

Scienze della Terra

-L'Universo. Unità di misura delle distanze in astronomia. Coordinate celesti e azimutali. Le stelle. Caratteristiche delle stelle. Evoluzione stellare. Diagramma HR. Le galassie. La legge di Hubble e l'evoluzione dell'Universo.

-Il Sistema Solare. I corpi del Sistema Solare. Evoluzione del Sistema Solare. Struttura del Sole. Leggi di Keplero. Principali caratteristiche geologiche dei pianeti.

-La Terra. Forma e dimensioni della Terra. Reticolato geografico. Latitudine e longitudine. Campo magnetico terrestre. Moto di rotazione.

-L'idrosfera. Il ciclo dell'acqua e l'oceano globale. I fondali oceanici. Caratteristiche chimico-fisiche delle acque marine. Ecosistemi marini. Tsunami.