

DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI

DOCENTE: prof.ssa Sara Santambrogio

Libro di testo in adozione :

A. Bargellini, M. Crippa, D. Nepgen, Chimica per capire, Le Monnier scuola;

Tarback, Lutgens, Scienze della terra per idee, primo biennio, LINX

CHIMICA

U.D. 1 Metodo scientifico. Grandezze e misure. La chimica come scienza. Il metodo scientifico. Grandezze intensive ed estensive. Notazione scientifica e ordini di grandezza. Misure, incertezze di misura, cifre significative e loro uso nei calcoli. La massa, la densità, la temperatura, la pressione. Le unità di misura del S.I. e le unità di misura derivate. Energia cinetica e potenziale, trasformazioni energetiche e conservazione dell'energia.

U.D. 2 Trasformazioni chimiche e fisiche. Gli stati di aggregazione della materia e i loro cambiamenti. Le miscele. I metodi di separazione delle miscele. Le sostanze pure.

U.D. 3 Le leggi ponderali. Legge di Lavoisier, legge di Proust e legge di Dalton. La scoperta delle molecole. L'unità di massa atomica e la massa molecolare relativa. La mole. Le formule dei composti.

U.D. 4 La tavola periodica. Gli elementi e i loro simboli. La tavola periodica, descrizione e suddivisione. I bilanciamenti.

SCIENZE DELLA TERRA

U.D. 1 Stelle, galassie ed universo. L'astronomia moderna, Copernico, Keplero, Galileo, Newton. Le stelle, descrizione e ciclo di vita. Il Sole.

U.D. 2 Il Sistema Solare. Le caratteristiche del Sistema Solare e la sua origine. I pianeti del Sistema Solare. I corpi minori.

U.D. 3 La Terra e la Luna. Forma, dimensioni, coordinate geografiche, moto di rotazione, moto di rivoluzione, moti millenari. L'orientamento e la misura del tempo. Le caratteristiche della Luna, i moti, le fasi lunari, le eclissi.

U.D. 4 L'atmosfera. Composizione e struttura. La temperatura. Le precipitazioni atmosferiche. I climi.

U.D. 5 L'idrosfera. Il ciclo dell'acqua, le acque marine: composizione e proprietà.

COMPITI ESTIVI:

Ripassare le unità didattiche svolte, rispondere ad almeno metà delle domande sezione 'conoscenze' presenti a fine capitolo per entrambe le materie.