

LICEO SCIENTIFICO
A.S. 2016-17 CLASSE
1A SCIENZE NATURALI
Docente: Laura Ricci

PROGRAMMA

UNITA' 1 – MISURE E GRANDEZZE

Le unità di misura ed il sistema internazionale. Grandezze intensive ed estensive. Proprietà degli strumenti di misura. Cifre significative ed errori. Massa, peso, volume, densità, temperatura, calore ed energia.

UNITA' 2 – COMPORTAMENTO DELLA MATERIA

Le proprietà chimico-fisiche della materia. Gli stati di aggregazione ed i passaggi di stato. Sostanze pure e miscugli. Metodi di separazione dei miscugli omogenei ed eterogenei. Metodi di separazione dei composti. Trasformazioni fisiche e chimiche della materia.

UNITA' 3 – ELEMENTI E COMPOSTI

Rappresentazione degli elementi chimici. Caratteristiche generali della tavola periodica di Mendeleev. Metalli, non metalli e semimetalli. Gruppi principali. Numero atomico e numero di massa. Gli isotopi. I composti chimici: proprietà e loro rappresentazione. La massa molecolare.

UNITA' 4– L'UNIVERSO E IL SISTEMA SOLARE

La sfera celeste: stelle e galassie. Teorie sull'origine dell'Universo. Il Sistema solare: il Sole ed i pianeti. Leggi di Keplero. Legge della gravitazione universale.

UNITA' 5– LA TERRA NELLO SPAZIO

Forma e dimensione della Terra. Le coordinate geografiche: longitudine e latitudine. I moti della Terra: caratteristiche e principali conseguenze. La Luna ed i suoi movimenti.

UNITA' 6 – L' ATMOSFERA

Struttura e composizione dell'atmosfera. Il riscaldamento e la temperatura dell'aria. L'inquinamento atmosferico. I venti e la circolazione generale dell'aria. Le perturbazioni atmosferiche. I cambiamenti climatici.

UNITA' 7– L'IDROSFERA

Il ciclo dell'acqua, idrosfera marina e continentale.

TESTO ADOTTATO: LUPIA PALMIERI E., PAROTTO M., SARACENI S., STRUMIA G. "Osservare e capire la Terra con chimica" - 2^a ed. EDIZIONE AZZURRA, ZANICHELLI, 2015