Istituto Istruzione Superiore Statale
"Enzo Ferrari"

Programma di Scienze Naturali

a.s. 2021/2022

Docente: Nicolina Cantelli **Classe:** 1 E

CHIMICA

LE MISURE E LE GRANDEZZE
La notazione scientifica, le operazioni con i numeri in notazione scientifica. Il sistema internazionale di misura. Le grandezze estensive ed intensive. Le scale termometriche Celsius e Kelvin.

LE TRASFORMAZIONI FISICHE DELLA MATERIA
La materia ai diversi livelli: i modelli. Sistema chiuso, aperto e d isolato. Gli stati fisici della materia. Le sostanze pure ed i miscugli. La solubilità. I passaggi di stato. I principali metodi di separazione dei miscugli. Il modello particellare della materia. Miscugli omogenei ed eterogenei. Elementi e composti. Simboli e formule chimiche.

DALLE TRASFORMAZIONI CHIMICHE ALLA TEORIA ATOMICA
Trasformazioni fisiche e chimiche. Gli elementi ed i composti. Le leggi ponderali della chimica: legge di Lavoisier, legge di Proust, legge delle proporzioni multiple. Il modello atomico di Dalton. Atomi e molecole.

SCIENZE DELLA TERRA

L'UNIVERSO
Una sfera nello spazio, l'osservazione del cielo notturno, la natura ondulatoria della luce, lo spettro elettromagnetico, le caratteristiche delle stelle, le galassie, la nascita delle stelle, la vita delle stelle, l'origine dell'universo.

IL SISTEMA SOLARE
I corpi del sistema solare, il sole, le leggi di Keplero, la legge di gravitazione universale, i pianeti terrestri ed i pianeti gioviani, i corpi minori.

IL PIANETA TERRA
La forma e le dimensioni della Terra. Le coordinate geografiche. Il moto di rotazione della Terra. Il moto di rivoluzione della Terra. Caratteristiche della Luna. Moti e fasi lunari. Le eclissi.

L'ATMOSFERA
Caratteristiche dell'atmosfera, radiazione solare ed effetto serra, temperatura dell'aria, inquinamento atmosferico, pressione atmosferica, l'umidità assoluta e relativa, la formazione delle nuvole.

Libri di testo :
Valitutti, Falasca, Amadio "Chimica concetti e modelli, dalla materia alla nomenclatura" Ed. Zanichelli
Lupia Palmieri, Parotto "#Terra- Il nostro pianeta. La dinamica esogena" Ed. Zanichelli

Nel caso di sospensione del giudizio la verifica per il recupero dell'insufficienza sarà di tipo ORALE

Roma, 01/06/2022

Studenti

Docente
prof.ssa Nicolina Cantelli
Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3 comma 2 del D.L. 39/93