

# LICEO STATALE “Marie Curie” – Giulianova

a.s. 2017/2018

## **PROGRAMMA di SCIENZE**

Classe I sezione A scientifico

### **CHIMICA**

#### GENERALITA' SULLE DISCIPLINE SCIENTIFICHE

- Introduzione alle discipline scientifiche;
- Aree di studio della chimica.
- Metodo scientifico: induttivo e deduttivo, esempi
- L'uso di modelli.

#### LE BASI FISICHE E CHIMICHE PER LO STUDIO DELLE SCIENZE

- Grandezze fisiche, multipli e sottomultipli. Notazione scientifica. Misure e cifre significative;
- massa, peso, densità, pressione, energia, temperatura e calore, calore specifico.

#### LA MATERIA E LE SUE TRASFORMAZIONI FISICHE

- gli stati fisici della materia;
- concentrazioni delle soluzioni massa su massa, volume su volume, massa su volume. Elementi e composti;
- passaggi di stato.

#### I COSTITUENTI CHIMICI DELLA MATERIA

- miscugli e sostanze pure; tecniche di separazione dei miscugli;
- elementi, composti e le soluzioni;
- proprietà degli elementi chimici e la tavola periodica;
- le leggi ponderali, Lavoisier, Proust, Dalton.

#### STRUTTURA E CLASSIFICAZIONE DEGLI ATOMI

- la natura elettrica della materia; dall'atomo di Dalton ai modelli di Thomson e Rutheford;
- numero atomico e numero di massa; gli isotopi e la radioattività.

### **SCIENZE DELLA TERRA**

#### LA TERRA COME SISTEMA

- i campi di indagine e di applicazione delle Scienze della Terra;
- l'attività umana ed i problemi ambientali.

#### L'UNIVERSO INTORNO A NOI

- sfera celeste; le costellazioni; strumenti astronomici; posizione della Terra nell'universo;
- le stelle, classi spettrali, magnitudine, temperatura, diagramma H R, evoluzione stellare;
- via lattea e altre galassie. Origine dell'universo. Struttura del sole; i pianeti del sistema solare; le leggi dei moti dei pianeti; il modello geocentrico ed eliocentrico. I pianeti nani e i corpi minori;

#### LA TERRA COME PIANETA

- forma e dimensioni della Terra;

- i sistemi di riferimento sulla superficie terrestre: le coordinate geografiche, cenni sulle coordinate celesti;
- l'orientamento sulla superficie terrestre;
- la misura del tempo, l'analemma;
- i moti di rotazione e rivoluzione della Terra, prove dirette e indirette e conseguenze;
- i moti millenari: il moto precessione luni-solare, spostamento della linea degli apsidi, variazione dell'eccentricità dell'orbita terrestre, variazione dell'inclinazione dell'asse terrestre.

#### L'UNICO SATELLITE NATURALE DELLA TERRA

- La Luna: generalità e movimenti principali;
- Fasi lunari ed eclissi.

Giulianova, li 04/06/18

*GLI ALUNNI*

*Il docente*  
Prof. Picciotti Gabriele