

LICEO STATALE “Marie Curie” – Giulianova

a.s. 2015/2016

PROGRAMMA di SCIENZE

Classe I sezione A scientifico

CHIMICA

GENERALITA' SULLE DISCIPLINE SCIENTIFICHE

- Introduzione alle discipline scientifiche;
- relazioni di laboratorio e 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;
- 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 Rutherford;
- 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;
- l'orientamento sulla superficie terrestre;
- la misura del tempo;
- i moti di rotazione e rivoluzione della Terra, prove e conseguenze.

- i moti millenari.

L'UNICO SATELLITE NATURALE DELLA TERRA

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

Giulianova, li 05/06/16

GLI ALUNNI

Il docente
Prof. Picciotti Gabriele