

Anno Scolastico 2018-19

Classe 1AL

**DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI**

DOCENTE: Francesca Paola Sciortino

Libri di testo in adozione:

TARBUCK / LUTGENS CORSO DI SCIENZE DELLA TERRA Primo biennio Volume Unico LINX

BARGELLINI/CRIPPA/NEPGEN CHIMICA PER CAPIRE Le Monnier

**PROGRAMMA SVOLTO**

**CHIMICA**

Modulo 1 *Metodo scientifico. Grandezze e misure*

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, il volume, la densità, la temperatura, la pressione. Le unità di misura del S.I. e le unità di misura derivate.

Modulo 2 *Sostanze e miscugli.*

Le sostanze pure. Gli elementi. I composti. I miscugli.

Modulo 3 *Gli stati della materia.*

I sistemi. Le trasformazioni fisiche e le trasformazioni chimiche. Gli stati di aggregazione e i passaggi di stato. I metodi di separazione dei miscugli. L'energia. Il calore. Il calore specifico. La capacità termica.

Modulo 4 *Elementi e tavola periodica*

Atomi, ioni e molecole. Gli elementi e i loro simboli. La tavola periodica.

Modulo 5 *La struttura atomica*

Le leggi ponderali. Il modello atomico di Dalton. La natura elettrica della materia. L'unità di massa atomica. Il numero atomico. Il numero di massa. Gli isotopi. La massa atomica..

Modulo 6 *La composizione delle sostanze e le formule chimiche.*

Le formule empiriche, le formule molecolari e le formule di struttura. Dalla massa degli elementi di un composto alla formula empirica. Dalla formula empirica alla formula molecolare. La massa molecolare. La massa molare. La mole. Riconoscimento e rappresentazione di fenomeni e reazioni semplici. Il bilanciamento delle reazioni chimiche.

**SCIENZE DELLA TERRA**

Modulo 1 *L'Universo*

La sfera celeste. Le galassie. La Via Lattea. L'origine e l'evoluzione dell'Universo. Le stelle.

Modulo 2 *Il Sistema Solare*

Le teorie sull'origine del Sistema Solare. Il Sole, i pianeti, i corpi minori. I moti dei pianeti e leggi che li regolano.

Modulo 3 *La Terra*

Forma, dimensioni, coordinate geografiche, moto di rotazione, moto di rivoluzione, moti millenari. L'orientamento e la misura del tempo.

Modulo 4 *La Luna*

Le caratteristiche fisiche. I moti. Le fasi lunari. Le eclissi.

Modulo 5 *L'idrosfera*

Il ciclo dell'acqua; le acque continentali (i fiumi, i laghi, i ghiacciai, le falde acquifere, le sorgenti); le acque marine (composizione e proprietà, le onde, le maree, le correnti, i fondi oceanici).

### **STUDIO ESTIVO PER GLI STUDENTI CON DEBITO**

- **Studiare** tutti gli argomenti di CHIMICA del programma (Capitoli n. 1, 2, 3, 5, 7, 8).
- **Eeguire** tutti gli esercizi presenti nei capitoli 1, 2, 3, 5, 7, 8 del libro di testo di CHIMICA
- **Lettura consigliata:**  
Primo Levi "Il sistema periodico"

### **COMPITI DELLE VACANZE**

- **Ripassare** gli argomenti di CHIMICA del programma (Capitoli n. 1, 2, 3, 5, 7, 8), ed eseguire un congruo numero di esercizi per consolidare i contenuti appresi.
- **Lettura consigliata:**  
Primo Levi "Il sistema periodico"