

Anno Scolastico 2018-19

Classe 1BS

DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI

DOCENTE: Francesca Paola Sciortino

Libri di testo in adozione:

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

BRADY JAMES E. / SENESE FRED CHIMICA Vol.1 ZANICHELLI

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. 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. La mole.

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. Reagente limitante, reagente in eccesso, resa teorica e resa effettiva.

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 (dal capitolo 0 al capitolo 2).
- **Eeguire** tutti gli esercizi presenti nei capitoli 0, 1, 2 del libro di testo di CHIMICA
- **Lettura consigliata:**
Primo Levi "Il sistema periodico"

COMPITI DELLE VACANZE

- **Ripassare** i capitoli 0, 1, 2 del testo di chimica: J.E.Brady, F. Senese CHIMICA Vol1, Zanichelli ed eseguire un congruo numero di esercizi per fissare i contenuti appresi.
- **Lettura consigliata:**
Primo Levi "Il sistema periodico"