

Anno Scolastico 2016-17

Classe 1ASA

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, 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.*

Trasformazioni fisiche e 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 e molecole. Gli elementi e i loro simboli. La tavola periodica. Le leggi ponderali.

Modulo 5 *La struttura atomica*

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 *Le formule chimiche.*

Le formule empiriche e le formule molecolari molecolari. Riconoscimento e rappresentazione di fenomeni e reazioni semplici.

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

Gli studenti con debito in scienze dovranno:

- studiare tutti gli argomenti di CHIMICA del programma,
- eseguire tutti gli esercizi presenti nei capitoli 0, 1, 2 del libro di testo,
- eseguire tutti gli esercizi interattivi presenti sul sito: online.zanichelli.it/bradychimica e relativi ai capitoli 1 e 2,

- eseguire tutti gli esercizi dell'Unità 1 e dell'Unità 6 del libro: Loredana Troschel, CHIMICA competenze di base La Spiga ISBN 9788846828101.

COMPITI DELLE VACANZE

- **Ripassare** i capitoli 0, 1, 2 del testo di chimica: J.E.Brady, F. Senese CHIMICA Vol1, Zanichelli.
- **Eseguire** gli esercizi interattivi presenti sul sito: online.zanichelli.it/bradychimica dei capitoli 1 e 2.
- Dal libro Loredana Troschel, CHIMICA competenze di base La Spiga ISBN 9788846828101, **ripassare** gli argomenti ed **eseguire** tutti gli esercizi dell'Unità 1 e dell'Unità 6.
- **Letture consigliate:**
 - Primo Levi "Il sistema periodico".
 - Konrad Lorenz "Gli otto peccati capitali della nostra civiltà"
 - Secord Carroll Jones Seabright Duprè "Darwin"