

## **Programma effettivamente svolto (All.1) e Compiti estivi**

Anno scolastico 2018/2019  
classe 1°A.S.

DISCIPLINA: **SCIENZE NATURALI**

DOCENTE: prof.ssa **MARIANTONIA RESNATI**

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

### **Contenuti svolti**

#### **CHIMICA**

- U.D. 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.

- U.D. 2 *Sostanze e miscugli.*

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

- U.D. 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.

- U.D. 4 *Elementi e tavola periodica*

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

- U.D. 5 *La struttura atomica*

Il modello atomico di Dalton. La natura elettrica della materia. L'unità di massa atomica. Il modello atomico di Thomson. Il modello atomico di Rutherford. Il numero atomico. Il numero di massa. Gli isotopi. La massa atomica. La valenza.

- U.D. 6 *Le formule chimiche.*

Riconoscimento e rappresentazione di fenomeni e reazioni semplici.

#### **SCIENZE DELLA TERRA**

- U.D. 1 *L'Universo*

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

- U.D. 2 *Il Sistema Solare*

Le teorie sull'origine, il Sole, i pianeti, i corpi minori, i moti e leggi che li regolano.

- U.D. 3 La Terra

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

- U.D. 4 La Luna

I moti, le fasi lunari, le eclissi.

- U.D. 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, le coste).~

- Ecologia L'inquinamento dell'aria del suolo e dell'acqua. Cause, conseguenze e possibilità di miglioramento su: effetto serra, piogge acide, buco dell'ozono

### Assegnazione del Lavoro estivo

**Tutti gli studenti** indistintamente dall'esito finale, dovranno essere in **possesso**, per poter accedere alla classe successiva, dei **concetti fondamentali trattati durante il corrente anno scolastico 2018/19**. (*vedi programma svolto*)

**Tutti gli studenti** dovranno **leggere**, a scelta, **almeno uno dei libri** sotto indicati, (piccoli saggi che non superano 150 - 200 pagg. costo circa 11 euro):

- Nicola Armaroli – Vincenzo Balzani **Energia per l'astronave Terra** ed Zanichelli ISBN 978 88 08 06391
- Michelangelo Bisconti **Le culture degli altri animali** ed Zanichelli ISBN 978 88 08 06601 5
- Telmo Pievani **La teoria dell'Evoluzione** ed. Il Mulino ISBN 9788815134028
- Giovanni Bignami **I marziani siamo noi** ed Zanichelli ISBN 9788808261564

*L'avvenuta lettura e comprensione del testo sarà verificata oralmente e/o mediante test scritto all'inizio del prossimo anno scolastico.*

**Tutti gli studenti** dovranno svolgere utilizzando il testo in adozione: - **CHIMICA 9788808201638 BRADY JAMES E. / SENESE FRED - CHIMICA 1 - 2ED. CHIMICA: MATERIA E SUE TRASFORMAZIONI / DALLA MOLE ALLA NOMENCLATURA. CON CHEMISTRY IN ENGLISH vol.1** dopo aver ripassato la parte teorica dei capitoli corrispondenti e compreso gli esercizi guidati:

pag. 33 n^ 30-31-32. pag 49 n^ 20-21-22-23-34-35-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39

pag.66 n^ 22-23-32- 33-34-35 pag67 n^46-47-48-49

***In particolare quesiti e test simili a quelli assegnati verranno utilizzati per valutare le abilità operative, degli studenti con assegnazione del Debito Formativo; per tutti serviranno quali contenuti in preparazione per la verifica assegnata all' inizio dell'anno scol. 2019/20***