



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Liceo Scientifico – Classico – Linguistico “Marie Curie” Via Cialdini, 181 – 20821 Meda (MB)

Programma effettivamente svolto (All.1) e Compiti estivi

Anno scolastico 2017/2018

classe 1°A. S.

Docente: prof. **DANIELE CANNISTRA'**

Materia: **SCIENZE NATURALI**

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 numero atomico. Il numero di massa. Gli isotopi. La massa atomica.

- U. D. 6 *Le formule chimiche.*
Riconoscimento e rappresentazione di fenomeni e reazioni semplici. Bilanciamento
La mole. L'uso operativo della mole. Rapporti stechiometrici.

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'atmosfera*
Composizione e struttura dell'atmosfera, la temperatura dell'atmosfera, l'umidità atmosferica, la pressione atmosferica.
- U. D. 6 *L'idrosfera*
Il ciclo dell'acqua, le acque continentali (i fiumi, i laghi, i ghiacciai, le falde acquifere, le sorgenti), le acque marine.

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 2016/17.** (*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, 39; 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; pag. 67 n. 46, 47, 48, 49; pag. 68 n. 60, 61, 62, 63, 64, 65; pag. 69 n. 69, 74, 75; pag. 70 n. 80, 81, 83, 86.

Inoltre potranno svolgere gli esercizi interattivi nella classe virtuale <https://my.zanichelli.it/>

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. 2017/18