



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Liceo Classico "Pietro Giannone"

Liceo Classico - Liceo Classico della Comunicazione - Liceo Scientifico

Corso Giannone, 96 - 81100 Caserta

C.F. 93093630619 - tel. 0823/325087- fax 0823/1876787 - C.M.: CEPC110001

sezione associata: Liceo Scientifico e Liceo Scienze Applicate ad indirizzo Biomedico -

via Umberto I - Caiazzo - telefono 0823/868311

e-mail: cepc110001@istruzione.it - cepc110001@pec.istruzione.it sito web: www.liceogiannonecaserta.gov.it



Programma di Scienze

Classe 1A

Anno scolastico 2017/18

Docente

De Crescenzo Agostina

Libri di testo

CHIMICA: *La chimica al centro* Dai fenomeni alle soluzioni di Passannanti, Sbriziolo Ed. Tramontana

SCIENZE della TERRA: *Osservare e capire la Terra* di Lupia Palmieri, Parotto Ed. Zanichelli

SCIENZE DELLA TERRA

Modulo 1 – L'ambiente celeste: l'universo e la stella sole

- La sfera celeste
- Le caratteristiche delle stelle e la loro luminosità
- La radiazione elettromagnetica
- La nascita e la vita delle stelle, il diagramma H-R
- I raggruppamenti di stelle: le galassie
- L'origine dell' Universo
- Il Sistema solare
- Il Sole
- Le leggi di Keplero
- La legge della gravitazione universale

Modulo 2 – Il Sistema solare e il pianeta Terra

- Pianeti terrestri e pianeti gioviani
- I corpi minori
- La forma e le dimensioni della Terra
- Le coordinate geografiche
- Il campo magnetico terrestre
- Il moto di rotazione della Terra attorno al proprio asse
- Il moto di rivoluzione della Terra attorno al Sole
- Le stagioni
- I moti millenari
- Le caratteristiche della Luna
- I moti della Luna e le loro conseguenze

Modulo 3 – L' Atmosfera

- La composizione dell'aria
- Gli strati dell'atmosfera
- L'effetto serra
- L'inquinamento atmosferico
- I fattori che influenzano la temperatura dell'aria
- La pressione atmosferica
- I venti e la circolazione generale dell'aria
- L' umidità dell'aria

CHIMICA

Modulo 1 – Grandezze e misure

- Grandezze fisiche e loro unità di misura
- Sistema internazionale di unità di misura
- Massa e peso
- Densità
- Temperatura
- Calore

Modulo 2 - Le trasformazioni fisiche della materia

- Gli stati fisici della materia
- I sistemi omogenei ed eterogenei
- Sostanze pure e miscugli
- La solubilità, la concentrazione delle soluzioni
- Da uno stato di aggregazione all'altro
- I principali metodi di separazione dei miscugli: filtrazione, centrifugazione, estrazione, cromatografia, distillazione.

Modulo 3 - Dalle trasformazioni chimiche alla teoria atomica

- Trasformazioni fisiche e chimiche
- Gli elementi e i composti, la tavola periodica degli elementi
- La nascita della moderna teoria atomica: Lavoisier e la legge di conservazione della massa, Proust e la legge delle proporzioni definite, Dalton e la legge delle proporzioni multiple
- Il modello atomico di Dalton
- Le particelle elementari: atomi e molecole; molecole di composti e molecole di elementi

Modulo 4 – La quantità di sostanza in moli

- La massa atomica e la massa molecolare
- La mole
- La costante di Avogadro
- Calcolo con le moli

Modulo 5 – Le particelle dell'atomo

- La scoperta dell'elettrone, del protone e del neutrone
- L'esperimento di Rutherford
- Il numero atomico, il numero di massa e gli isotopi

Caserta

Docente

5/6/2018

Ag. C. Russo

Alunni

*Giulia Dell'Aquila
Roberta Perrotta*