

LICEO SCIENTIFICO "PITAGORA"
ANNO SCOLASTICO 2017/2018

PROGRAMMA DI SCIENZE CLASSE I G
Prof.ssa Valentina Capponi

LIBRO DI TESTO: M. Crippa M. Fiorani G. Zipoli "Il libro della Terra" A. Mondadori Scuola

L'UNIVERSO INTORNO A NOI

1. La sfera celeste
2. Come si studia il cosmo
3. Le stelle
4. L'evoluzione delle stelle
5. La via Lattea e le altre galassie
6. L'origine dell'Universo
7. Il Sistema solare
8. Il Sole: la sorgente di energia
9. I pianeti del Sistema solare
10. I pianeti nani
11. Asteroidi, comete, meteoriti

IL SISTEMA TERRA -LUNA

1. La forma e le dimensioni della Terra
2. I moti della Terra
3. Il moto di rotazione
4. Il moto di rivoluzione
5. La luna
6. L'orientamento
7. La misura del tempo

ELEMENTI DI CHIMICA

1. La materia e stati fisici
 2. Struttura dell'atomo – Tavola periodica
 3. Numero atomico- numero di massa - isotopi – ioni – u.m.a
 4. Simboli e formule – simboli di Lewis
 5. Legame ionico
 6. Legame covalente puro e polare
 7. Legami intermolecolari: legame a idrogeno, Elettronegatività
 8. Miscugli omogenei ed eterogenei e metodi di separazione: filtrazione, distillazione, cromatografia su carta
 9. Proprietà dell'acqua – L'acqua è un buon solvente
 10. Scala del pH
- Laboratorio: Misure di volumi
Laboratorio: metodi di separazione dei miscugli

MINERALI E ROCCE

1. L'importanza dei minerali e delle rocce
2. I minerali
3. I minerali più diffusi: i silicati
4. Le rocce
5. Il processo magmatico: dal magma alla roccia
6. La classificazione delle rocce magmatiche
7. Le rocce sedimentarie
8. Il processo sedimentario
9. Studio e classificazione delle rocce sedimentarie
10. Il processo metamorfico
11. Classificazione delle rocce metamorfiche
12. Tipi di metamorfismo e strutture metamorfiche
13. Migmatiti
14. Il ciclo litogenetico

Laboratorio: osservazione di alcuni minerali al microscopio

I VULCANI

1. Plutoni e altri corpi ignei intrusivi
2. Le eruzioni vulcaniche
3. Attività vulcanica effusiva
4. Attività vulcanica esplosiva
5. Gli edifici vulcanici
6. Conosciamo i vulcani italiani
7. Distribuzione dei vulcani sulla Terra
8. Il vulcanismo secondario
9. L'energia geotermica

I TERREMOTI

1. Le rocce si deformano
2. Il rimbalzo elastico
3. Le onde sismiche
4. Magnitudo e intensità di un terremoto
5. Si può prevedere un terremoto?
6. Come difendersi dai terremoti
7. Distribuzione dei terremoti sulla Terra

L'INSEGNANTE

GLI ALUNNI