A1 PROGRAMMA SVOLTO, ARGOMENTI DI MAGGIOR RILIEVO E COMPITI

CLASSE: 1LSS MATERIA: SCIENZE NATURALI DOCENTE: GIUSEPPE FORLANO

1) PROGRAMMA SVOLTO NELL'ANNO SCOLASTICO 2018/2019

INTRODUZIONE ALLA MATERIA
Il metodo scientifico, il sistema internazionale, la notazione scientifica.

SCIENZE DELLA TERRA
L' Universo: dal Big Bang al Big Crunch
L'osservazione del cielo: la sfera celeste
Le galassie: forme e dimensioni
Le stelle: ciclo vitale di una stella
Il sistema solare: struttura e dimensione
I moti dei pianeti intorno al sole: le leggi di Keplero.
Il Sole: struttura e attività
Evoluzione del sistema solare.
I corpi minori: asteroidi, pianeti e comete.
La Luna, caratteri generali.
Le fasi lunari e le eclissi.
L'origine della luna.
LA FORMA, LE DIMENSIONI E I MOTI DELLA TERRA
La forma della Terra: ellissoide e geoide.
Le coordinate geografiche
Il moto di rotazione e le conseguenze.
La misurazione del tempo e i fusi orari.
Il moto di rivoluzione
L'alternanza delle stagioni.
Le interazioni delle sfere: biosfera, atmosfera, idrosfera e litosfera
L'ATMOSFERA
Caratteristiche dell'atmosfera
Inquinamento atmosferico e buco nell'ozono
I venti e la circolazione generale dell'aria
Cicloni e tornado
L'IDROSFERA
Le acque marine: le onde e le maree
Il ciclo dell'acqua
I fiumi, i laghi e i ghiacciai
Le falde e l'inquinamento delle acque
Inquinamento ambientale ed energie rinnovabili

CHIMICA

LA MATERIA E LE SUE CARATTERISTICHE
Gli stati di aggregazione della materia e i passaggi di stato
Miscugli, composti ed elementi
I principali metodi di separazione
Reazioni fisiche e chimiche
Esperienze di laboratorio
LE LEGGI PONDERALI
Lavoisier: legge della conservazione della massa
Proust: legge delle proporzioni definite
Dalton: legge delle proporzioni multiple
LE REAZIONI CHIMICHE
Bilanciamento di una reazione

Esperienze di laboratorio

2) ARGOMENTI DEL PROGRAMMA DI MAGGIOR RILIEVO

Il sistema solare: struttura e dimensione
I moti dei pianeti intorno al sole: le leggi di Keplero.
Il sistema Terra-Luna
Il moto di rotazione e le conseguenze.
Il moto di rivoluzione e le conseguenze
Le interazioni delle sfere: biosfera, atmosfera, idrosfera e litosfera
Clima e fenomeni meteorologici
Riscaldamento globale e buco nell'ozono
Il ciclo dell'acqua e le acque continentali e oceaniche
Gli stati di aggregazione della materia e i passaggi di stato
Miscugli, composti ed elementi
Lavoisier: legge della conservazione della massa
Bilanciamento reazioni chimiche

3) COMPITI PER LE VACANZE ESTIVE

SCIENZE:
Leggere "Breve storia della scienza" di Eirik Newst.

NOTA: tale lettura sarà oggetto di interrogazione al rientro a scuola.

CHIMICA:
Bilancia 5 reazioni scelte sul sito http://www.chimica-online.it. Esercizi di chimica generale e inorganica.
Scrivi 5 formule chimiche e per ciascuna indica gli elementi presenti e per ciascun elemento il numero di atomi.
Ripassa i simboli degli elementi sulla tavola periodica.

4) GLI STUDENTI RINVIATI ALLA VERIFICA DI SETTEMBRE SONO TENUTI A SVOLGERE, OLTRE AI COMPITI DI CUI SOPRA, ANCHE I SEGUENTI ESERCIZI.

SCIENZE:
Rivedi gli argomenti trattati sul testo e per ciascun argomento costruisci una mappa concettuale riassuntiva.

CHIMICA:
Rivedi gli argomenti trattati sul testo e per ciascun argomento costruisci una mappa concettuale riassuntiva.
Rivedi gli esercizi svolti in classe o assegnati in preparazione alle verifiche.
Bilancia 10 reazioni scelte sul sito http://www.chimica-online.it. Esercizi di chimica generale e inorganica.
Scrivi 10 formule chimiche e per ciascuna indica gli elementi presenti e per ciascun elemento il numero di atomi.
Ripassa i simboli degli elementi sulla tavola periodica.