A1 PROGRAMMA SVOLTO, ARGOMENTI DI MAGGIOR RILIEVO E COMPITI

CLASSE: 1LSU **MATERIA: SCIENZE NATURALI** **DOCENTE: Cinzia Rota**

1) **PROGRAMMA SVOLTO NELL'ANNO SCOLASTICO 2019/2020**

SCIENZE DELLA TERRA
Didattica in presenza

- Ripasso: Il metodo scientifico, il sistema internazionale, la notazione scientifica.
- Unità didattica 1: La struttura: crosta, mantello e nucleo. La litosfera e l'astenosfera. La teoria della tettonica delle placche. I principali tipi di rocce. Le rocce magmatiche, sedimentarie e metamorfiche. Il ciclo litogenetico.
- Unità didattica 2: L' Universo: origine dell'universo e sua evoluzione, dal Big Bang al Big Crunch. L'osservazione del cielo: la sfera celeste, le costellazioni. Il telescopio Hubble. Le galassie: forma e dimensioni. Le stelle: origine ed evoluzione. La fusione termonucleare.
- Unità didattica 3: Il Sole: struttura e attività. Il sistema solare: struttura e dimensione. Il moto dei pianeti e le leggi di Keplero. I pianti terrestri e gioviani. I corpi minori.
- Unità didattica 4: La forma della Terra: dalla sfera al geoide. L'orientamento: tecniche e strumenti. Il reticolato geografico: longitudine e latitudine. I moti di rotazione e rivoluzione. L'alternanza delle stagioni. I moti millenari. La misurazione del tempo: anno solare e sidereo. I fusi orari. Il magnetismo terrestre. La Luna: caratteristiche e fasi lunari. Le maree. Eclissi di luna e di sole.
- Unità didattica 5: L'atmosfera e fenomeni metereologici. Le caratteristiche dell'atmosfera. L'inquinamento atmosferico: gas serra e piogge acide. Le nuvole, le precipitazioni meteoriche. Le previsioni del tempo.
- Unità didattica 6: I cambiamenti climatici. Il riscaldamento globale

CHIMICA
Didattica a distanza

- Unità didattica 1: Sicurezza in laboratorio. I simboli di rischio. Gli strumenti di laboratorio.
- Unità didattica 2: La materia. Gli stati di aggregazione della materia e i passaggi di stato. Teoria corpuscolare e cinetica della materia. La tensione di vapore.
- Unità didattica 3: Sistemi, misceli e soluzioni. La solubilità. La concentrazione. I principali metodi di separazione di miscele omogenee ed eterogenee. Calore latente.
- Unità didattica 4: Elementi, composti. Un primo sguardo alla tavola periodica.

2) **ARGOMENTI DEL PROGRAMMA DI MAGGIOR RILIEVO:**
(si indicano i punti di maggior rilievo che ogni studente deve ripassare).

- Il sistema solare: struttura, caratteristiche ed interazioni tra i corpi che lo compongono
- La Terra: struttura interna e i suoi moti
- La Luna: caratteristiche, i suoi moti e influenza che ha sulla Terra
- L'atmosfera: composizione. Gas serra e il riscaldamento globale.
- Gli stati di aggregazione della materia.
- Solubilità e concentrazione

AGLI STUDENTI CHE NON HANNO RAGGIUNTO LA SUFFICIENZA NELLO SCRUTINIO FINALE VERRÀ INVIATA LA SCHEDA PAI (PIANO DI APPRENDIMENTO INDIVIDUALIZZATO), AL FINE DI COLMARE LE LACUNE MANIFESTATE AL TERMINE DELL'ANNO.

CLASSE: 1LSU **MATERIA: SCIENZE NATURALI** **DOCENTE: Cinzia Rota**

1) COMPITI PER LE VACANZE ESTIVE (PER TUTTI GLI STUDENTI DELLA CLASSE)

Scienze della terra:
Immaginate di essere dei vlogger e facendo dei video documentate i fenomeni metereologici (un temporale, una grandinata, un arcobaleno, il cambiamento del colore del mare…) o degli eventi naturali a cui state assistendo. Inoltre usando le conoscenze acquisite in quest'anno di studio di scienze della Terra, spiegate durante il video la ragione scientifica che sta alla base del fenomeno. Una volta rientrati a scuola questi video verranno visionati.

Chimica:
Ripassare Cap2, Cap3, Cap4, del libro di chimica. Aiutati con le slides pubblicate su Classroom

Fate i seguenti esercizi:
1) OSSERVA E IPOTIZZA (es 93 pag 72): In un bicchiere di acqua fresca lasciata a riposo in una stanza a temperatura ambiente, si nota la comparsa di piccole bolle di gas.
a. Perché le bolle di gas non ci sono nell'acqua fresca e compaiono a mano a mano che si riscalda?
b. Di che tipo di gas potrebbe trattarsi? Perché?

2) OSSERVA E IPOTIZZA (es 87 pag 97): Il colore rosso del vino si deve ai pigmenti di diverso colore rilasciati dalle bucce degli acini d'uva durante la pigiatura. Quando si versa un po' di vino rosso su un tessuto (o su carta da cucina), il liquido si muove per capillarità lungo le sue fibre: la macchia si allarga e il suo colore diventa via via meno uniforme.
a. Perché si formano zone colorate in modo diverso?
b. Con quale tecnica potresti riprodurre in laboratorio un fenomeno simile?
c. Su quale principio si basa.