



Materia: Scienze Naturali
Classe: I D - Liceo Scientifico Scienze Applicate

Anno Scolastico: 2019-2020
Ore settimanali: 3

PROGRAMMA SVOLTO

CHIMICA

IN PRESENZA

LE MISURE E LE GRANDEZZE

- Il metodo scientifico.
- Il sistema internazionale di unità di misura.
- Le grandezze estensive e le grandezze intensive (lunghezza, volume, massa, peso, densità).
- La temperatura e il calore.
- Misure precise e misure accurate.
- Le cifre significative e la notazione scientifica.
- Esercizi.

LE TRASFORMAZIONI FISICHE DELLA MATERIA

- La materia e le sue caratteristiche.
- I sistemi omogenei e i sistemi eterogenei.
- Le sostanze pure.
- I miscugli omogenei e i miscugli eterogenei.
- I passaggi di stato.
- La densità e i passaggi di stato.
- I principali metodi di separazione e miscugli e sostanze (filtrazione, centrifugazione, estrazione, cromatografia, distillazione).
- Esercizi.

LE TRASFORMAZIONI CHIMICHE DELLA MATERIA

- Le trasformazioni fisiche e chimiche della materia.
- I fenomeni osservabili durante una reazione chimica.
- Esercizi.

IN DAD

- La solubilità.
- Le concentrazioni percentuali delle soluzioni.

SCIENZE DELLA TERRA

IN PRESENZA

L'UNIVERSO

- La sfera celeste.
- Le costellazioni.
- Le distanze astronomiche (U.A.; a.l.; pc).
- Le stelle e le loro caratteristiche.
- La luminosità delle stelle (magnitudine apparente e magnitudine assoluta).
- La nascita, l'evoluzione e la morte delle stelle.
- Il diagramma H-R.
- Le galassie e la Via Lattea.
- L'origine e l'evoluzione dell'Universo.

IL SISTEMA SOLARE

- L'origine del Sistema Solare.
- La struttura del Sole.
- Le leggi di Keplero.
- Le caratteristiche principali dei pianeti del Sistema Solare.
- I corpi minori del Sistema Solare (pianeti nani, asteroidi, comete, meteore, meteoriti).

LA TERRA NEL SISTEMA SOLARE

- La forma e le dimensioni della Terra.
- L'orientamento.
- I sistemi di riferimento sulla superficie terrestre e le coordinate geografiche.
- I fusi orari.
- I moti principali della Terra.
- Prove e conseguenze dei moti della Terra.
- Le caratteristiche del Sole.
- Il sistema Terra-Sole.
- Le principali caratteristiche della Luna e i suoi movimenti.
- L'origine e l'evoluzione della Luna.
- Le fasi lunari.
- Le eclissi di Sole e di Luna.

IN DAD

LE ACQUE CONTINENTALI

- Il ciclo dell'acqua.
- Le acque continentali.
- I corsi d'acqua: fiumi e torrenti.
- L'azione di modellamento delle acque fluviali.
- Dissesto idrogeologico: le alluvioni.
- I laghi.

- I ghiacciai.
- Le acque sotterranee.
- L'acqua: il problema del nuovo millennio.
- L'inquinamento delle acque continentali.

OCEANI, MARE E COSTE

- Composizione e proprietà delle acque marine.
- I movimenti del mare.
- I fondali oceanici.
- Le coste.
- L'inquinamento delle acque marine.

ATTIVITA' di LABORATORIO

IN PRESENZA

- Osservazione di passaggi di stato: sublimazione e brinamento.
- Osservazione di reazioni chimiche con formazione di precipitati.
- Osservazione di reazioni chimiche con formazione di prodotti gassosi.
- Osservazione di reazioni chimiche con variazione di colore.
- Osservazione di reazioni chimiche con variazione di temperatura.
- La tecnica della filtrazione.

IN DAD

- Osservazione della diversa densità dei liquidi.
- Verifica della maggior densità dell'acqua allo stato liquido rispetto allo stato solido.

USCITE DIDATTICHE

- Pescara - Finalissima Regionale "Green Game Abruzzo".
- Museo del Bali – Saltara (PU).