

LICEO STATALE "MARIE CURIE" - GIULIANOVA



Materia: Scienze Naturali
Classe: 1E - Liceo Scientifico Scienze Applicate

Anno Scolastico: 2025-2026
Ore settimanali: 3

Docente: Vannicola Elisabetta

PROGRAMMA ED ATTIVITA' SVOLTE

Su tutti gli argomenti sono stati svolti esercizi di diversa tipologia, quesiti a risposta multipla e quesiti a risposta aperta, analisi di dati, grafici, tabelle e compiti esperti. Inoltre sono stati integrati con video e discussioni.

CHIMICA

MISURE E GRANDEZZE

Le origini della Chimica.
Il metodo scientifico.
Il sistema internazionale di unità di misura.
Le grandezze estensive e le grandezze intensive (lunghezza, volume, massa, peso, pressione e densità).
La temperatura.
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 curva di raffreddamento e di riscaldamento di una sostanza pura.
La pressione e i passaggi di stato.
I principali metodi di separazione e miscugli e sostanze (filtrazione, stratificazione, centrifugazione, estrazione, cromatografia e distillazione).
Esercizi.

SCIENZE DELLA TERRA

L'UNIVERSO

La sfera celeste.
Le costellazioni.
Le distanze astronomiche (U.A.; a.l.; pc).
Le stelle e gli spettri stellari.
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. (cenni)
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. Le carte geografiche.

I moti principali e i moti millenari della Terra.

Prove e conseguenze dei moti della Terra.

Il sistema Terra-Sole.

Le principali caratteristiche della Luna e i suoi movimenti.

Le fasi lunari. Le eclissi di Sole e di Luna.

Il cielo del Grande Nord, il Sole di mezzanotte e le aurore boreali.

LA TERRA COME SISTEMA

Il sistema Terra

L'atmosfera, l'involucro gassoso che avvolge la Terra

L'idrosfera: unica nel Sistema Solare

La Litosfera

La Biosfera: il luogo della vita

I cicli Biogeochimici

L'IDROSFERA

Il ciclo dell'acqua

Le acque continentali: fiumi e torrenti, laghi, ghiacciai e acque sotterranee

Le acque marine

L'acqua come risorsa

Partecipazione al concorso Green Game

USCITE DIDATTICHE

Uscita didattica Museo malacologico Cupra Marittima

Uscita didattica Planetario di Mosciano

ATTIVITA' di LABORATORIO

Strumenti e vetreria. Regole di comportamento. Relazione di laboratorio

Determinazione del peso di un solido

Misura media della lunghezza di un oggetto

Calcolare sperimentalmente la densità di oggetti diversi

Valutare le caratteristiche e le proprietà macroscopiche della materia

Riconoscimento di miscugli

Curva di riscaldamento dell'acqua

Filtrazione, separazione di liquidi immiscibili

Determinazione della massa di solidi e liquidi

Cromatografia

Giulianova, 15/05/2026

Prof.ssa Elisabetta Vannicola