



LICEO STATALE "MARIE CURIE"



Liceo Scientifico – Liceo Scientifico Scienze Applicate – Liceo Linguistico

Via Gramsci – 64021 Giulianova (TE) - Cod.Fisc.: 82001900677 – Cod. Mec.: TEPS02000N

☎ e 📠 085 8008915 - ✉ teps02000n@istruzione.it - website: www.liceomariecuriegiulianova.it

PROGRAMMA RIDOTTO SOSPENSIONE GIUDIZIO

a. s. 2022-2023

DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI

DOCENTE: GABRIELE DE SANTO

CLASSE: TERZA

SEZIONE: E

**INDIRIZZO LICEO SCIENTIFICO SCIENZE
APPLICATE**

CHIMICA

Nomenclatura composti quaternari, ternari e binari. I composti binari. Il numero di ossidazione. Elettrolisi e conduttività. La teoria degli orbitali molecolari e i suoi vantaggi. Gli orbitali ibridi. La teoria VB. Teoria VSEPR. Legame metallico. Le formule di struttura di Lewis. Legame ionico. Il legame covalente. I metalli, non metalli e semimetalli. Perché gli elementi si legano? Le proprietà periodiche degli elementi. La simbologia di Lewis. Gli studi di Mendeleev. La tavola periodica moderna. La regola di Hund. Il modello standard. La configurazione elettronica. Il principio di esclusione di Pauli e di Aufbau. I numeri quantici e l'equazione di Schrödinger. Il principio di indeterminazione di Heisenberg. L'equazione d'onda. Il concetto di atomo prima di Bohr. Gli studi di De Broglie. Lo spettro di emissione e di assorbimento degli elementi chimici. L'atomo di Bohr. La luce e lo spettro elettromagnetico. Le interazioni della luce con l'atomo. Le grandezze derivate.

BIOLOGIA

Geni che si spostano. La regolazione dell'espressione genica. L'epigenetica. Il genoma eucariotico. L'operone lac e trp. La trasduzione batterica. Gli operoni batterici. I genomi. Le proprietà dell'acqua. Le mutazioni geniche, cromosomiche e genomiche. Il destino delle proteine dopo la formazione. Gli agenti mutageni. La trascrizione e la traduzione. Il dogma centrale della biologia. Il codice genetico. La trascrizione del DNA. La duplicazione del DNA e gli enzimi coinvolti. I telomeri. I meccanismi di riparazione. La struttura del DNA. La scoperta che il materiale ereditario è contenuto negli acidi nucleici. Introduzione alla biologia molecolare del gene.

SCIENZE DELLA TERRA

Le rocce sedimentarie e metamorfiche. Il ciclo delle rocce. Le rocce magmatiche. Le rocce sedimentarie. Le rocce magmatiche. Le rocce: introduzione. Isomorfismo e polimorfismo. Sistematica dei minerali. I minerali: struttura cristallina, tipi di minerale e modo di formazione. Le proprietà macroscopiche.

Giulianova,

Firma
Gabriele De Santo