



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 SVOLTO

a. s. 2025 -2026

DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI

DOCENTE: GABRIELE DE SANTO

CLASSE: QUARTA

SEZIONE: I

**INDIRIZZO LICEO SCIENTIFICO SCIENZE
APPLICATE**

CHIMICA

I colloidi. Le proprietà colligative. La solubilità. La tensione di vapore. La diluizione. Le soluzioni e i vari modi per esprimerne la concentrazione.

L'entalpia. L'energia interna di un sistema. L'energia di un sistema chimico. Il calorimetro. La combustione. Le funzioni di stato. La termochimica. La resa percentuale. Calcoli stechiometrici. Reagente limitante e in eccesso. Le reazioni chimiche. Bilanciamento. Le reazioni chimiche.

L'energia libera. Entalpia ed entropia.

Gli indicatori di pH. Acidi forti e deboli. Il pH. Gli acidi e le basi: le tre definizioni. Il prodotto ionico dell'acqua. Le soluzioni tampone. Anche i sali influiscono sul pH. I muoni. Gli indicatori di pH. La titolazione. Modello cinetico dei gas.

BIOLOGIA

Introduzione alla Biologia: organizzazione del corpo umano.

Il gusto e l'olfatto. L'udito e l'equilibrio. La vista e i suoi difetti. La percezione sensoriale. La formazione reticolare. Il sistema limbico. La memoria. I neuroni specchio. La malattia di Alzheimer. La corteccia celebrale. Danni al cervello dell'alcol e dell'uso massiccio del cellulare. Il midollo spinale. L'encefalo. Le malattie legate ai neurotrasmettitori. Gli effetti delle sostanze psicoattive. Anatomia del sistema nervoso periferico. I neurotrasmettitori. La generazione e trasmissione dell'impulso nervoso. Le sinapsi. Il sistema nervoso: generalità. Le cellule del sistema nervoso. Il potenziale a riposo. Le principali tecniche di imaging. Alcune malattie del sistema nervoso. L'omeostasi.

L'Intestino tenue e crasso. Il pancreas. Il fegato. Le funzioni del fegato. Le malattie trasmesse dal cibo. Lo stomaco. La bocca.

Le malattie sessualmente trasmissibili. La fecondazione. L'apparato riproduttore femminile. L'apparato riproduttore maschile. Calcolo del fabbisogno energetico giornaliero. La clonazione.

SCIENZE DELLA TERRA

Il rischio vulcanico. L'apparato digerente. Il vulcanesimo secondario. Il rischio vulcanico. I prodotti dell'attività vulcanica. Origine del calore interno della Terra. I tipi di magma e i vari tipi di eruzione ad essi associati. La risalita del magma. I vulcani: tipi di magma.

Giulianova,

Firma
Gabriele De Santo