



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: A

INDIRIZZO LICEO SCIENTIFICO

CHIMICA

Calcolo della concentrazione di due soluzioni. La solubilità. I colloidi. Le proprietà colligative. La diluizione. Le soluzioni e i vari modi per esprimerne la concentrazione. Reagente limitante ed in eccesso. Resa di reazione. Calcoli stechiometrici. Bilanciamento. Le reazioni chimiche: il bilanciamento e il tipo di reazione. La combustione. L'energia libera. L'entalpia e l'entropia. Le tre definizioni di acido e base. Il prodotto ionico dell'acqua. Le soluzioni tampone. Azione dei sali sul pH.

ESPERIENZE DI LABORATORIO:

1. Titolazione acido - base.
2. Individuazione del pH di due soluzioni: una acida ed una basica.
3. Calcolo della qualità di calore scambiato tramite il calorimetro.

BIOLOGIA

L'organizzazione del corpo umano. Il sistema nervoso centrale: midollo spinale ed encefalo. Il sistema nervoso periferico e centrale. La comunicazione nervosa. I neurotrasmettitori. Le malattie legate ai neurotrasmettitori e le sostanze psicoattive. L'impulso nervoso e la sua conduzione. Le sinapsi. Le cellule gliali. Il potenziale a riposo. Il sistema nervoso: le cellule presenti. L'apparato sessuale maschile e femminile. L'apparato digerente: generalità. La bocca. La digestione. Cenni sui principi nutrizionali. Le patologie legate all'alimentazione. L'intestino. La flora batterica intestinale. I disordini alimentari. Lo stomaco. Il pancreas e il fegato.

ESPERIENZE DI LABORATORIO:

1. Test di paternità.

SCIENZE DELLA TERRA

I vulcani. I prodotti dell'attività vulcanica. Il vulcanismo secondario. I tipi di eruzione. I prodotti dell'attività vulcanica. I moti convettivi del mantello e loro conseguenze. I tipi di magma.

Giulianova,

Firma
Gabriele De Santo