



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: SECONDA

SEZIONE: A

INDIRIZZO LICEO SCIENTIFICO

CHIMICA

Il numero di moli e il numero di particelle in un campione. La massa atomica relativa e molare. La teoria cinetica. Le curve di riscaldamento e raffreddamento. Il calorimetro. Il calore specifico. La materia e l'energia. Le varie forme di energia e loro unità di misura. Calcolo delle abbondanze relative. La mole. Il numero di Avogadro. Le reazioni di ossido-riduzione. Modello cinetico dei gas. Le leggi dei gas di Dalton, Gay-Lussac e Avogadro. Le tre leggi dei gas. I gas. La pressione dei gas.

ESPERIENZE DI LABORATORIO:

1. Quanto ossigeno è presente nell' aria?
2. Gli effetti della pressione atmosferica.
3. Calcolo della quantità di calore scambiata tra un corpo metallico e l'acqua tramite il calorimetro.

BIOLOGIA

Gli elementi chimici. Il legame covalente e ionico. La materia e l'energia oscura. Le proprietà dell'acqua. Gli acidi nucleici. I lipidi e le proteine. I carboidrati. Le biomolecole. Gli idrocarburi. Osmosi e diffusione. L'ATP. Gli enzimi. Il metabolismo energetico: reazioni anaboliche e cataboliche. Endo- ed esocitosi. Il trasporto attivo e passivo. Citoscheletro, giunzioni cellulari, ciglia e flagelli. La matrice extracellulare. La teoria endosimbiontica. Il citoscheletro. Le vescicole cellulari. Mitocondri e cloroplasti. Il reticolo endoplasmatico liscio e rugoso. L' apparato di Golgi. Il nucleo. La cellula animale e vegetale. Introduzione cellula procariote ed eucariote.

ESPERIENZE DI LABORATORIO:

1. Estrazione del DNA.

Giulianova,

Firma
Gabriele De Santo