



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. 2023-2024

DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI

DOCENTE: GABRIELE DE SANTO

CLASSE: QUARTA

SEZIONE: E

**INDIRIZZO LICEO SCIENTIFICO SCIENZE
APPLICATE**

BIOLOGIA

- L'apparato riproduttore: Le malattie sessualmente trasmissibili e la contraccezione. Il ciclo mestruale e ovarico. L'apparato riproduttore femminile. L'apparato riproduttore maschile e le relative patologie.
- L'apparato digerente: introduzione. Lo stomaco. La bocca e la deglutizione. La faringe e la laringe. Principi di base per una corretta alimentazione. Visione video sul collegamento tra cibo e salute. L'intestino crasso. L'alimentazione. Principi di una corretta alimentazione. L'intestino. Il pancreas. Il fegato.
- I Tessuti e L'apparato tegumentario: Cicatrici e tatuaggi. Tipi di tessuto. I metodi di indagine. I tessuti. L'apparato tegumentario. L'omeostasi. I vari apparati e sistemi umani. Le cellule staminali.

ESPERIENZE DI LABORATORIO:

Test individuazione nutrienti. Riconoscimento di alcune biomolecole.

SCIENZE DELLA TERRA

- I terremoti: Il rischio sismico. La prevedibilità dei terremoti. La teoria della deriva dei continenti e della tettonica delle placche. L'intensità dei terremoti: le scale Richter e MCS. Lo studio dei terremoti. Sismografi e sismogrammi. I terremoti. La teoria del rimbalzo elastico. Le onde sismiche. La distribuzione geografica dei terremoti.
- I vulcani e l'interno della Terra. Il "punto di Curie" delle rocce. Individuazione del campo magnetico terrestre. La crosta terrestre. Gli strati della Terra. Il campo magnetico terrestre. La dinamica della litosfera. Gli strati della Terra. I vulcani nel mondo e in Italia. Il vulcanesimo secondario. Il rischio vulcanico. Tipi di lava. Gli edifici vulcanici. Tipi di eruzione. I materiali piroclastici. I vulcani: tipi di magma e tipi di eruzione.

CHIMICA

- Le ossido-riduzioni: Bilanciamento delle ossido-riduzioni.
- Gli acidi e le basi: Le soluzioni tampone. L'azione dei sali sul pH. Gli indicatori di pH. Acidi e basi forti. La forza degli acidi e delle basi. Misure qualitative di pH. Il prodotto ionico dell'acqua. Il pH e il pOH. I concetti di acido e di base: Arrhenius, Bronsted e Lowry e Lewis.
- Le soluzioni: La solubilità. La diluizione. Le proprietà colligative. Resa percentuale di una reazione. Reagente limitante ed in eccesso. Il volume dei gas. Calcoli stechiometrici. Tipi di reazione. Il bilanciamento delle reazioni chimiche.

ESPERIENZE DI LABORATORIO:

- Estraiamo e utilizziamo il succo del cavolo rosso.
- Titolazione acido-base.
- Saggi di riconoscimento di acidi e basi.
- Preparazione di varie soluzioni.
- Diluizione.

Giulianova,

Firma
Gabriele De Santo