

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE

“ ENRICO MEDI” – Palermo

PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE INTEGRATE

Classe II B MAT

A.S. 2022-2023

Prof.ssa La Verde Stefania

Testo consigliato:

Autore: Antonino Letizia; Titolo: Scienze Integrate Editore: Zanichelli. Vol.Unico ISBN 8808820467

1. DALLE CELLULE AGLI ORGANISMI

Come si distinguono gli organismi viventi. Le molecole costitutive dei viventi (biomolecole). La cellula. La cellula procariotica. La cellula eucariotica. L'energia nei viventi. Organismi unicellulari e pluricellulari

2. L'EREDITARIETÀ E LA DIVISIONE CELLULARE

Gli acidi nucleici e il codice genetico. La duplicazione del DNA e la sintesi delle proteine. La riproduzione nei viventi. La mitosi e la meiosi. La trasmissione dei caratteri. Le leggi dell'ereditarietà di Mendel

3. L'ALIMENTAZIONE E LA RESPIRAZIONE

Alimentazione. Apparato digerente (apparato digerente, digestione e assorbimento). Apparato respiratorio e disturbi della respirazione.

4. IL CORPO UMANO: LA PROTEZIONE E IL MOVIMENTO

La pelle. Le funzioni della pelle. Il sistema muscolare. Il sistema scheletrico. La struttura dell'osso e le articolazioni

5. L'ENERGIA

Energia. Lavoro. Potenza. Forme di energia. Fonti energetiche rinnovabili e non.

6. L'AMBIENTE

L'ecologia. Fattori abiotici e biotici. Catene e reti alimentari. Flussi di energia e cicli di materia. Equilibrio degli ecosistemi. Gestione dei rifiuti. Sovrappopolazione

7. CENNI SU EVOLUZIONE E CLASSIFICAZIONE DEI VIVENTI: I PROCARIOTI

8. CENNI SUI REGNI DEGLI EUCARIOTI

Ed. civica:

Disturbi della respirazione

Piogge acide

Fonti energetiche rinnovabili e non

ESPERIENZE DI LABORATORIO SVOLTE- Prof.ssa Bottino Claudia

Biomolecole

Identificazione di carboidrati

Identificazione delle molecole lipidiche

Conducibilità elettrica delle soluzioni acquose

Il pH delle soluzioni acquose

Calcolo di pH di una soluzione incognita

Estrazione del DNA dalla banana

Osservazione di vetrini al microscopio-Osservazione capello al microscopio

L'energia nelle reazioni chimiche

Concentrazione di una soluzione acquosa

La tensione superficiale dell'acqua

Palermo, 09-06-2023
