



I.P.S.S.S. "F.L. MORVILLO FALCONE"
BRINDISI

ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO PER I SERVIZI SOCIALI

"Francesca Laura MORVILLO FALCONE"

Via Galanti, 1 - Tel. 0831/513991

brrf010008@istruzione.it – brrf010008@pec.istruzione.it

www.morvillofalconebrindisi.edu.it

72100 BRINDISI

MATERIA: Scienze Integrate (ore settimanali: 2)

CLASSE: 1AM (1PDM) Produzione Industriali e Artigianali – Biennio serale

ANNO SCOLASTICO: 2022-2023

DOCENTE: Agnello Nadia

Libro di testo:

Il libro della terra

Massimo Crippa, Marco Fiorani, Gabriella Zipoli Mondadori Scuola

Libro di testo:

Il racconto della biologia

Alba Gainotti, Alessandra Modelli, Grazia Ceruti

Zanichelli

Argomenti:

IL SISTEMA TERRA-SOLE

Le stelle: caratteristiche e diagramma HR; l'evoluzione delle stelle.

Il Sistema Solare: il Sole; le leggi di Keplero; la legge di gravitazione universale.

Forma e dimensioni della Terra.

Il moto di rotazione e conseguenze.

Il moto di rivoluzione e conseguenze.

La Luna: caratteristiche, movimenti, fasi.

Le eclissi.

L'IDROSFERA

Il ciclo dell'acqua.

Le acque continentali.

Le acque superficiali: ruscelli e fiumi; caratteristiche dei fiumi (portata, pendenza, velocità, lunghezza) e processo di modellamento operato dai fiumi (erosione, trasporto, deposito).

Le acque sotterranee: falde acquifere e sorgenti.

L'inquinamento delle acque continentali.

Acqua minerale e lettura dell'etichetta dell'acqua.

L'ATMOSFERA

La composizione dell'atmosfera e la sua struttura a strati.

Inquinamento atmosferico.

VULCANI E TERREMOTI

La struttura di un vulcano.
Le eruzioni vulcaniche.
I terremoti e le onde sismiche.

ORGANISMI VIVENTI

Somiglianze e differenze nei viventi.
I virus, entità al limite della vita.
La differenza tra cellula procariotica e cellula eucariotica.
Il regno dei batteri: forma, nutrizione, riproduzione, respirazione e patogenicità.

LA CELLULA EUCARIOTICA

La molecola dell'acqua: struttura e proprietà.
Molecole inorganiche e molecole organiche.
Le biomolecole.
La membrana plasmatica, il nucleo, gli organuli: struttura e funzioni.
Differenza tra cellula animale e cellula vegetale.
I trasporti attivi e passivi.
Metabolismo cellulare.
Struttura di DNA e RNA.
La duplicazione del DNA.
La trascrizione.
La traduzione.
Il codice genetico.

LA GENETICA

Il ciclo cellulare.
Gameti e cellule somatiche.
I cromosomi umani.
Mitosi e meiosi.
Gli esperimenti e le leggi di Mendel.
Esempi di malattie genetiche.

UDA TRASVERSALE “Diamoci delle regole”

Le regole nell'alimentazione: creazione di una presentazione di google.

EDUCAZIONE CIVICA (3H)

Il concetto di salute nella Costituzione Italiana e per l'OMS.

Il docente
Nadia Agnello