IIS ENZO PERRARI - Sede di V. Perrini
PROGRAMMA DI SCIENZE INTEGRATE (TERRA E BIOLOGIA)
Classe I A serale A.S. 2021 -2022

L' AMBIENTE CELESTE
I corpi del Sistema solare Il Sole
Il moto dei pianeti

LA TERRA E LA LUNA
Foma e dimensione della Terra
Il moto di rotazione terrestre e le sue conseguenze
Il moto di rivoluzione terrestre e le sue conseguenze
La Luna e i suoi movimenti
Conseguenze dei movimenti lunari

L' ATMOSFE RA
Caratteristiche dell'atmosfera
Il riscaldamento terrestre
Inquinamento atmosferico: effetto serra, piogge acide e buco dell'ozono

L' IDROSFERA
La distribuzione delle acque e le caratteristiche delle acque salate: oceani e mari
Le acque dolci: le falde sotterranee, i fiumi, i laghi e i ghiacciai

I MATERIALI DELLA TERRA SOLIDA
Accenni sulle tipologie di rocce e sul ciclo litogenico

I FENOMENI VULCANICI E SISMICI
La forma dei vulcani e i tipi di eruzione
Accenni sui terremoti e le onde sismiche

ORGANIZZAZIONE GERARCHICA DELLA VITA
Livelli di organizzazione della vita
Caratteristiche dei viventi
Metodo sperimentale

LE CELLULE
La dimensione delle cellule
Le cellule procariotiche
Le cellule eucariotiche animali e vegetali

I VIRUS
Le caratteristiche generali
Ciclo litico e lisogenico

LE CELLULE CRESCONO E SI RIPRODUCONO
Il DNA e la sua duplicazione
Cenni sul codice genetico e sulla sintesi proteica

LE BASI CHIMICHE E STRUTTURALI DELLA VITA

Le basi chimiche della vita
La composizione dei viventi
Carboidrati
Lipidi
Proteine
Acidi nucleici: DNA e RNA

METABOLISMO CELLULARE
Autotrofi ed eterotrofi
Metabolismo dei carboidrati
Glicolisi
Respirazione cellulare

Fermentazione
Accenni sulla fotosintesi clorofiliana

VITA DELLA CELLULA
Genoma e cromatina
Cromosomi
Ciclo cellulare
Divisione cellulare: mitosi e citodieresi
Cellula aploide e diploide
Divisione meiotica e produzione di gameti

Docente: Gabriele Senia
Libro di testo: LUPIA PALMIERI ELVIDIO / PAROTTO MAURIZIO / SARACENI S – STRUMIA G "SCIENZE NATURALI 2ED. (LD) / BIOLOGIA" Ed. ZANICHELLI EDITORE

Nel caso di sospensione del giudizio la verifica per il recupero dell'insufficienza sarà di tipo ORALE.

Gli studenti Il docente