

ITT – LSSA COPERNICO” – Barcellona P.G.

PROGRAMMA / PERCORSO DIDATTICO SVOLTO DI SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, SdT)
disciplina

Classe e indirizzo di studio 2 Q LSSA a. s. 2023/2024

DOCENTE: Francesco PICCOLO

LIBRI DI TESTO: 1) SdT - IL GLOBO TERRESTRE E LA SUA EVOLUZIONE – BLU – MINERALI E ROCCE, VULCANI E TERREMOTI, TERZA EDIZIONE, LIPIA PALMIERI, PAROTTO, ZANICHELLI EDITORE

2) BIOLOGIA – AMBIENTE BIOSFERA - VOLUME UNICO, CRIPPA, RUSCONI, MONDADORI SCUOLA

MODULI: (inserire il titolo dei moduli e l'elenco degli argomenti/ Unità Didattiche svolti per ciascun modulo)	ESPERIENZE, SNODI CONCETTUALI, METODOLOGIE, PROGETTI: (eventuale colonna, per evidenziare i processi di apprendimento delle competenze)
<p>MODULI PRIMO ANNO/MODULO PROPEDEUTICO</p> <p>MODULO 3.</p> <p>ESPLORARE LA VITA</p> <p>U D.3. 2 Le caratteristiche della vita</p> <ul style="list-style-type: none">• La Biologia, scienza della vita• Le caratteristiche della vita• La biodiversità• I livelli di organizzazione della vita <p>U.D.3.3 : Le biomolecole</p> <ul style="list-style-type: none">•Gli elementi della vita•L'atomo di carbonio, unità costitutiva delle molecole biologiche• Biomolecole: dai monomeri ai polimeri Reazioni di condensazione e di idrolisi•Carboidrati, lipidi, proteine, acidi nucleici: struttura e funzioni•Reazioni esoergoniche ed endoergoniche• Enzimi•La struttura dell'ATP e la sua funzione nelle cellule <p>U.D.3. 5: La riproduzione della cellula</p> <ul style="list-style-type: none">•La divisione cellulare nei procarioti e negli eucarioti•Il ciclo cellulare•La mitosi•La riproduzione sessuale•La meiosi.•La duplicazione del DNA <p>U.D.3. 6: Mendel e i principi dell'ereditarietà</p> <ul style="list-style-type: none">•La nascita della genetica•Il linguaggio della genetica•Le leggi di Mendel•Le eccezioni alle leggi di Mendel•La teoria cromosomica dell'ereditarietà•La determinazione del sesso nella specie umana.•Le malattie genetiche autosomiche dominanti e recessive.• Malattie eterocromosomiche	<p>Attività laboratoriale dimostrativa</p> <ul style="list-style-type: none">• Saggio di Fehling per il riconoscimento degli zuccheri riducenti• Saggio di Lugol per il riconoscimento dell'amido• Analisi dei lipidi con il Sudan IV

<p>MODULO 1</p> <p>LA BIODIVERSITA' E LA SUA EVOLUZIONE</p> <p>U.D.1.1: La classificazione dei viventi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistematica • Nomenclatura binomia • Categorie sistematiche • Criteri di classificazione • Sistemi di classificazione <p>U. D.1.3: I virus</p> <ul style="list-style-type: none"> •Struttura dei virus •Classificazione dei virus •Ciclo litico e ciclo lisogeno •Batteriofagi, Viroidi e Prioni •Principali infezioni virali 	
<p>MODULO 2</p> <p>LA CROSTA TERRESTRE: MINERALI E ROCCE</p> <p>U .D.2.1: I minerali</p> <ul style="list-style-type: none"> •I costituenti della crosta terrestre •I minerali: proprietà, classificazione, modalità di formazione <p>U.D.2.2: Le rocce</p> <ul style="list-style-type: none"> •Le rocce: processi di formazione e classificazione •Le rocce magmatiche •L'origine dei magmi •Le rocce sedimentarie •Le rocce metamorfiche •Il ciclo litogenetico 	
<p>Modulo di Educazione Civica ” (elencare gli argomenti/attività svolte)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Educazione Stradale; • Malattie infettive (epidemia, endemia, pandemia); Vaccinazioni e immunità di comunità; • Il SSN e internazionale. 	<p>Si sono utilizzate fonti online quali il sito dell'ISS; ne è seguita una relativa discussione in classe</p>

Il docente della disciplina
Prof. Francesco PICCOLO

Firma autografa omessa
ai sensi dell'art.3 del D.Lgs.n.39/93

Il programma viene notificato agli allievi mediante pubblicazione sul sito web dell'istituto