

ITT – LSSA COPERNICO” – Barcellona P.G.

PROGRAMMA / PERCORSO DIDATTICO SVOLTO DI S. I. BIOLOGIA
disciplina

Classe e indirizzo di studio 2 A INFORMATICA a. s. 2023/2024

DOCENTE: FRANCESCO PICCOLO

LIBRO DI TESTO: “ESPLORARE LA VITA”, RUSCONI-CRIPPA, EDIZIONI 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>Modulo N° 1 “UNITÀ DEI VIVENTI”</p> <p>U.D.1: Le caratteristiche della vita</p> <ul style="list-style-type: none">• Il metodo scientifico• Le caratteristiche della vita• La Biologia, scienza della vita• Livelli di organizzazione della vita <p>U.D.2: Le biomolecole</p> <ul style="list-style-type: none">• Il legame idrogeno• Gli elementi della vita• L’atomo di carbonio, unità costitutiva delle molecole biologiche• Polimeri e monomeri• Carboidrati, lipidi, proteine, acidi nucleici: struttura e funzioni• Reazioni esoergoniche ed endoergoniche• Enzimi• La struttura dell’ATP e la sua funzione nelle cellule	<p>Discussione guidata circa le principali biomolecole presenti nei cibi e cenni sulle intolleranze alimentari, specialmente al lattosio.</p> <p>Attività laboratoriale: ricerca di zuccheri semplici, complessi e grassi</p>
<p>Modulo N°2 “La cellula: struttura, funzioni e riproduzione”</p> <p>U.D.1: La cellula: struttura e funzioni</p> <ul style="list-style-type: none">• Microscopio ottico• Sottomultipli del metro utilizzati in Biologia• La teoria cellulare• Dimensione e forma delle cellule• Struttura di una cellula procariote• Struttura di una cellula eucariote• Le forme di trasporto passivo e quelle di trasporto attivo• Fotosintesi clorofilliana e respirazione cellulare	

<p>U.D.2: La riproduzione della cellula</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il ciclo cellulare • La mitosi • La meiosi 	<p>Si sono messi in evidenza alcuni aspetti della divisione cellulare che possono arrecare danni alla salute (tumori) e si sono accennate alcune problematiche legate agli errori durante la meiosi relativamente alla non disgiunzione di alcuni cromosomi (trisomie, specialmente la 21, conosciuta come “sindrome di Down”).</p>
<p>Modulo di “Educazione Civica” (elencare gli argomenti/attività svolte)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Educazione stradale: segnaletica stradale e rispetto delle regole del Codice stradale; • Informazione-formazione gestione emergenze. 	<p>Quiz online</p> <p>Studio del percorso e dei comportamenti da seguire in caso di emergenza.</p>

Il docente
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