

LICEO" NOLFI APOLLONI "FANO"

PROGRAMMA SVOLTO CLASSE 2 B LINGUISTICO

a.s. 2025/2026

Scienze Naturali

Biochimica

L'acqua, le sue proprietà e l'importanza per la vita. Legami chimici intramolecolari e intermolecolari. Legame covalente, ionico e a ponte di idrogeno. Le molecole biologiche, idrocarburi, monomeri e polimeri. Carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi, polisaccaridi. Lipidi: trigliceridi, fosfolipidi, steroidi, colesterolo. Proteine: il legame peptidico tra gli amminoacidi. Struttura tridimensionale: primaria, secondaria, terziaria e quaternaria. Gli acidi nucleici: DNA, RNA, i tipi di RNA. ATP.

Biologia

Proprietà dei viventi. L'organizzazione della cellula procariote ed eucariote: la membrana cellulare, gli organuli cellulari, il nucleo. Il trasporto di membrana: il trasporto per gradiente di concentrazione, contro gradiente di concentrazione. Vari tipi di trasporto passivo e attivo. Osmosi. La divisione cellulare nei procarioti e negli eucarioti. Riproduzione asessuata e sessuata. Cromosomi e cariotipo. La mitosi: fasi della mitosi. Correlazione mitosi e cancro. La divisione meiotica e la produzione dei gameti. Fasi della meiosi. Significato del crossing over. Mutazioni genetiche.

Genetica

L'ereditarietà dei caratteri: la genetica classica e gli sviluppi della genetica. Le leggi di Mendel. La genetica dei gruppi sanguigni. Caratteri associati ai cromosomi eterosomi. Teorie evolutive e selezione naturale. Evoluzione Homo sapiens.

Ed. Civica

Economia circolare: innovazione e sostenibilità.

Il docente

Prof.ssa Patrizia Lupo

