

LICEO "NOLFI APOLLONI " FANO

PROGRAMMA SVOLTO CLASSE 2C 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: 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.

Attività

Visita didattica ad Ancona, partecipazione al progetto educativo gestito dal Museo Tattile Omero, presso la Mole Vanvitelliana.

Ed. Civica

Economia circolare: innovazione e sostenibilità.

Il docente
Prof.ssa Patrizia Lupo

