



LICEO CLASSICO "GIACOMO LEOPARDI"

Liceo Classico e Liceo delle Scienze Umane

Liceo Scientifico e Liceo Linguistico

P.le B. Gigli, 2 – Tel. 071 98 10 49 - fax 071 75 72 808

Via A. Moro, 23 - Tel. 071 75 74 204 - fax 071 75 74 308

62019 – RECANATI (MC)



PROGRAMMA SVOLTO DI **SCIENZE NATURALI**

Classe 2° D

Docente: prof. Mauro Marconi

a. s. 2017 - 2018

BIOLOGIA

Caratteristiche generali dei viventi: struttura cellulare, metabolismo, riproduzione, ereditarietà, evoluzione. L'eccezione dei virus.

L'evoluzione chimica e biologica. L'esperimento di S. Miller e le ipotesi sull'origine della vita.

Cellule procariotiche e eucariotiche: somiglianze e differenze. L'endosimbiosi di L. Margulis.

L'origine comune dei viventi e le sue prove biochimiche e genetiche.

Fissismo ed evoluzionismo a confronto. Inquadramento storico delle teorie evolutive di Lamarck e di Darwin. La selezione naturale e l'adattamento.

Ontogenesi e filogenesi nella ricostruzione della storia evolutiva dei viventi. Cenni di classificazione degli organismi (nomenclatura binomiale).

Fondamenti di ecologia. I concetti di ecosistema, rete trofica, nicchia ecologica, habitat. I cicli biogeochimici.

CHIMICA

Elementi, composti, miscugli omogenei e eterogenei.

Le leggi ponderali della Chimica. La legge di Lavoisier (conservazione della massa); la legge di Proust (proporzioni definite e costanti); legge di Dalton (proporzioni multiple).

La quantità di sostanza e la mole. Calcoli stechiometrici con le moli.

La Tavola periodica degli elementi chimici: caratteristiche generali. Esempi di "periodicità" delle proprietà degli elementi (carattere metallico, elettronegatività, elettroni esterni). Reattività degli elementi in relazione all'appartenenza ai diversi gruppi.

Recanati, 4 Giugno 2018

Il docente