



a.s. 2017/2018

PROGRAMMA DI BIOLOGIA

Docente: prof.ssa Antonietta Spiniello

Modulo introduttivo

Il Sistema Terra
La Biosfera e le interazioni tra le sfere
Il Pianeta 'fortunato'

Modulo 1: Biosfera ed Ecologia

La scienza dell'ambiente
Gli ecosistemi
Componente biotica ed abiotica
Le interazioni tra gli organismi
I livelli trofici; materia ed energia in essi

Modulo 2: Origine e varietà della Vita

Origine della Vita sulla Terra
La storia della Vita
Le caratteristiche dei viventi
I sei Regni
Cenni sulla classificazione

Modulo 3. Biodiversità ed Evoluzione

L'adattamento all'ambiente
Le idee di Lamarck e di Cuvier
Darwin e la selezione naturale

Modulo 4: I materiali della Vita

I componenti chimici della materia vivente
L'acqua e la Vita
Le molecole organiche
Le biomolecole

Modulo 5: La cellula, struttura e funzioni

La teoria cellulare
Il microscopio
I tipi di cellule e le parti della cellula
La membrana e le sue funzioni
Gli enzimi e l'ATP
Il metabolismo catabolico: respirazione e fermentazione
Il metabolismo anabolico: fotosintesi e sintesi proteica



Modulo 6: Riproduzione

La duplicazione del DNA

Il codice genetico

La mitosi e la meiosi

Riproduzione degli organismi

I vantaggi della riproduzione sessuale

Perugia,

GLI ALUNNI

IL DOCENTE
