



a.s. 2015 / 2016

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

Le caratteristiche dei viventi
I sei Regni
Cenni sulla classificazione

Modulo 2: Origine e varietà della Vita

Origine della Vita sulla Terra
La storia della Vita

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



Modulo 7: Il Corpo Umano

L'organizzazione del corpo umano
La disposizione dei principali organi
La pelle e gli organi di senso
L'apparato del sostegno: lo scheletro
L'apparato del movimento: i muscoli
L'apparato digerente e la nutrizione
L'apparato respiratorio
L'apparato circolatorio
L'apparato escretore
Gli organi di senso

Perugia, 27 maggio 2016

Gli Alunni

L'Insegnante

Antonietta Spiniello