

I Regni e i domini
Gli autotrofi e gli eterotrofi.

LA CELLULA

Teoria e struttura cellulare.
Cellula eucariote e procariote. Le dimensioni.
Organuli, struttura e funzioni.
La cellula vegetale. Cenni alle principali funzioni della cellula : La respirazione e la fotosintesi.
La divisione mitotica e meiotica.

CLASSIFICAZIONE DEI VIVENTI: classificazione gerarchica e binomiale (Linneo);
organi omologhi e analoghi

LA GENETICA

Mendel
Scelta del tipo di pianta da sperimentare;
le tre leggi: dominanza, segregazione e assortimento indipendente.
Genotipo e fenotipo.
Organismi omozigoti e eterozigoti
Quadrato di Punnet

L' ORGANISMO UMANO

Anatomia e fisiologia

- La DIGESTIONE : gli organi (descrizione) e la fisiologia ; scheda per la comprensione delle varie fasi con relativi enzimi in azione ai vari livelli dell'apparato. Digestione e assorbimento (i villi)
- La RESPIRAZIONE : gli organi (descrizione) e la fisiologia. Lo scambio gassoso, il percorso O₂ /CO₂ , l'emoglobina. Meccanica della respirazione: il diaframma e la pleura.
-
- La CIRCOLAZIONE: il cuore (struttura e fisiologia) , le valvole e i vasi. La circolazione polmonare e sistemica (piccola e grande).