

PROGRAMMA DI BIOLOGIA

Classe I I sez.E

Anno scolastico 2018/19

Libro di testo "Biologia" - S.Saraceni-G.Strumia Ed. Zanichelli

Docente Costanza Maria Carmela

Le principali scienze biologiche

Le caratteristiche degli organismi viventi

Le unità di misura usate in Biologia.

Il potere di risoluzione dell'occhio umano e degli strumenti ottici usati in Biologia.

I costituenti chimici degli organismi viventi

Le molecole organiche: glucidi, lipidi, proteine.

Gli acidi nucleici: DNA e RNA

L'unità di base dei viventi: la cellula

La membrana plasmatica

La cellula procariotica

La cellula eucariotica animale

Gli organuli cellulari.

La cellula eucariotica degli organismi vegetali

Il metabolismo cellulare.

L'ATP

Gli enzimi e la loro attività

La respirazione cellulare

La fermentazione

La fotosintesi clorofilliana

Confronto fra la fotosintesi e la respirazione cellulare

Il ciclo cellulare.

La duplicazione del DNA

L'organizzazione del DNA

La divisione cellulare: la mitosi e la citodieresi.

Cellule diploidi e cellule aploidi

La meiosi

Il crossing-over

Il docente

Gli alunni