PROGRAMMA DI BIOLOGIA ANNO SCOLASTICO 2017/2018

PROF.SANTOPAOLO RAFFAELA

CLASSI; 2CO1/2INFO4/2ME1/2M2/2ME3

* Metodo scientifico, teoria generazione spontanea e teoria cellulare.
* Acqua caratteristiche chimiche e le sue proprietà.
* Molecole biologiche con caratteristiche: carboidrati, lipidi, acidi nucleici, proteine, enzimi.
* Vitamine
* Microscopio ottico.
* Microscopio elettronico: a scansione e a trasmissione.
* La cellula con caratteristiche.
* Cellula procariotica, batteri, coniugazione batterica( scheda)
* Virus e differenza tra ciclo lisogeno e litico.
* Cellula eucariotica: autotrofa ed eterotrofa con caratteristiche.
* Membrana plasmatica. Proteine di membrana.
* Trasporto passivo.
* Trasporto attivo. Endocitosi esocitosi.
* Il nucleo, cromatina, cromosomi ; mitocondri e cloroplasti (respirazione cellulare e fotosintesi)
* Riproduzione cellulare (mitosi e meiosi).
* Differenze tra cellule somatiche e sessuali.
* Tessuto epiteliale e diversi tipi di connettivi.
* Tessuto muscolare: tessuto muscolare scheletrico, liscio e cardiaco; tessuto nervoso sinapsi e neurotrasmettitori.
* Apparato riproduttore e differenza tra vivipari e ovipari e ambiente aereo e marino.
* Apparato riproduttore maschile.
* Apparato riproduttore femminile.
* Concetto di prevenzione e profilassi.
* Malattie sessualmente trasmissibili: HIV, HBS, HBV.
* Dipendenze: alcool, droga e fumo con le diverse sostanze e cosa causano. Tolleranza, crisi di astinenza, dipendenza biologica e psicologica.
* Apparato respiratorio.
* Sangue, caratteristiche e composizione.
* Vaccinoterapia e sieroterapia.
* Cuore struttura . funzioni e ciclo cardiaco.
* Vasi in entrata e in uscita. Struttura dei vasi sangugni.
* Sistema linfatico.
* Apparato digerente: bocca, lingua, stomaco, intestino, enzimi.
* Pancreas e fegato.
* Apparato escretore: struttura e funzione del rene. Nefrone struttura e funzione.

Prof. Rappresentanti