Programma svolto 2I

A.S. 2024/2025

BIOLOGIA

Metodo scientifico: mappa su classroom.

-le dimensioni degli esseri viventi: dai prioni ai virus e ai batteri

-albero evolutivo; cellule procariote e eucariote

-Ecosistema esempi. Piramide alimentare e accumulo sostanze tossiche(mercurio). Modificazione planetaria di tutti gli ecosistemi: video

https://youtu.be/_oHnIF70NaQ?si=edhOUILy3YVrAHGV

Biologia: definizione; livelli; caratteristiche comuni ai viventi

-microscopi: ottico, elettronico a trasmissione e a scansione

-la cometa di ottobre 2024 ipotesi endo e esobiologica dell'origine della vita

-Lezione introduttiva di LABORATORIO

-caratteristiche comuni a tutti gli esseri viventi

-proprietà dell'acqua

-metodo scientifico: peer review

-ripasso metodo scientifico e comunicazione scientifica.

-cellula, problema del rapporto superficie / volume

-rapporto superficie / volume e superfici interne del corpo umano

-esperimento di Miller: evoluzione prebiotica (chimica), ipotesi di Oparin. Teoria della Generazione Spontanea esperimento di Redi

-teoria della generazione spontanea: confutazione di Redi e di Pasteur

-fosfolipidi, modello a "mosaico fluido", micelle e liposomi

-Membrana cellulare, fosfolipidi, colesterolo, proteine, mosaico fluido pag. 86-89 e video a pag. 89

-gruppi funzionali

-gruppi funzionali: ammine acidi alcool ammidi amminoacidi

CHIMICA

-l'acqua: proprietà chimico fisiche

-elettronegatività forza elettrostatica

-elettronegatività forza elettrostatica video:

<https://www.youmath.it/lezioni/fisica/elettricità/4600-legge-di-coulomb-e-forza-di-coulomb.html>

-ripasso concetto di mole

-Legami chimici covalenti polari: relazione tra differenza di elettronegatività e polarizzazione del legame

-ripasso concetto di mole

-Legami chimici covalenti polari: relazione tra differenza di elettronegatività e polarizzazione del legame

-legame metallico e proprietà dei metalli

-pH e concentrazione degli ioni H_3O^+ e OH^-

-CONCETTO DI MOLE e relative formule.

-pH, dissociazione dell'acqua, logaritmi, pOH, legame

dativo dell'ossigeno dell'acqua con lo ione H^+

-logaritmi, pH, mole e numero di moli

-pH, pOH e pKw.

mole e concentrazione Omeopatia e diluizioni CH

-mole e concentrazione

-esercizi sul pH

-esercitazione pH

Il docente

Naurizio Battaglia