

Programma finale di Igiene, Anatomia, Fisiologia e Patologia

Classe 3 Sez.C1 Istituto Tecnico: Biotecnologie Sanitarie

Prof.ssa Ambra Villa – Prof. G. Paesano

Anno Scolastico 2019 – 2020

Testo in adozione: Marieb – Keller “ Il corpo umano”, Zanichelli

1. Caratteristiche della cellula animale e vegetale
2. La fotosintesi clorofilliana
3. La respirazione cellulare
4. Le funzioni vitali del corpo umano
5. L'omeostasi e i suoi meccanismi
6. Fisiologia della cellula
7. Il trasporto di membrana
8. Tessuto epiteliale, connettivo, nervoso e muscolare
9. L' apparato tegumentario
10. Il sistema scheletrico
11. Il sistema muscolare
12. Il sangue
13. L'apparato cardiovascolare (fino pag. 174)

Programma finale di laboratorio

Il Microscopio ottico.

Preparazione di vetrini a fresco e a secco

Preparazione di vetrini con campioni di tessuti animali e vegetali

I fenomeni chimico-fisici regolatori della vita cellulare: capillarità, pressione osmotica, tensione superficiale, menischi concavi e convessi

Preparazione di soluzioni fisiologiche iso ipo e iper toniche

Studio dei trasporti passivi attraverso membrane semipermeabili

Preparazione di vetrini di tessuti istologici con tecniche a stampo

Tecnica dello striscio

Coloranti e tecniche di colorazione di tessuti istologici

Studio delle ossa, loro densità, principali costituenti minerali e biochimici.

Riconoscimento del calcio, del contenuto proteico, della presenza di grassi nel midollo e nelle ossa.

Preparazione di vetrini di tessuti midollari.

Rilievo delle misure antropometriche da plastico e disegno in piano delle ossa della mano.

Disegno tecnico assistito da software grafico

Riproduzione del modello anatomico attraverso modellazione: le ossa della mano.

Riproduzione del modello anatomico attraverso la tecnica del calco: epifisi

Presentazione di lavori individuali interdisciplinari

Studio dei fattori chimici e biochimici alla base delle più comuni patologie rilevabili attraverso le analisi cliniche del sangue.

Prof.ssa Ambra Villa

Gli Studenti

Prof. Giuseppe Paesano

Monza, 7 giugno 2020