

Вступ.

Визначення анатомії і фізіології. Термінологія. Площини та вісі. Клітини, тканини та органи. Системи та апарати органів. Ранні стадії розвитку зародку людини.

Загальна та клітинна фізіологія.

Будова клітини, клітинна мембрана, кислотно-лужна рівновага.

Вчення про кістки.

Класифікація, будова. Розвиток. Скелет тулуба, хребетний стовп, грудна клітка, крестень. Скелет кінцівок. Будова суглобів.

Типи м'язів.

Допоміжний апарат м'язів. Синовіальні сумки, піхви сухожиль. Основні групи м'язів тулуба та кінцівок.

Організація нервової системи.

Нейрон. Типи будови. Будова головного та спинного мозку.

Фізіологія нейронів.

Мембранний потенціал. Потенціал дії. Синаптична передача.

Рецепція.

Типи рецепторів. Кодування сенсорної інформації. Принципи організації сенсорних систем.

Будова та функції соматосенсорної системи.

Рецептори, центральні шляхи та ядра. Соматична кора.

Органи відчуття.

Будова та функції ока. Фоторецепція. Система руху ока.

Будова та функції слухової системи.

Зовнішнє, середнє та внутрішнє вухо.

Вестибулярна система.

Рецептори, провідні шляхи, центри, функції.

Будова та функції системи смаку.

Будова та функції системи нюху.

Рецептори внутрішніх органів.

Будова та функції.

Спинномозкові рефлекси.

Будова простих та складних рефлекторних дуг спинного мозку, їх роль у русі.

Центральна регуляція рухів.

Кора руху, мозжечок, базальні ганглії. План, програма та корекція рухів.

Будова та функції головного мозку.

Нерви черепа, їх функції. Ретикулярна формація.

Вищі функції кори головного мозку.

Організація кори. Асоціативні області кори. Активація кори. Свідомість.

Сон і бадьорість.

Свідомість, пам'ять. Види пам'яті.

Нервова регуляція.

Функції внутрішніх органів. Центри регуляції функцій. Автономна нервова система. Центри регуляції вегетативних функцій. Лімбічна система.

Фізіологія системи м'язів.

Скелетні м'язи. Механізми скорочення м'язів. Серцевий та гладенький м'язи.

Рідкі середовища організму.

Склад рідких середовищ, рідинні простори організму. Фільтрація та утворення рідини тканини. Лімфа.

Кров, фізичні властивості крові, форменні елементи крові.

Групи крові. Гемоглобін. Лейкоцити.

Будова серця та основні типи кровоносних судин.

Камери серця, нерви серця, оболонки серця. Велике та мале коло кровообігу.

Кровообіг.

Загальні уявлення. Закони руху крові. Серцевий викід. і розподіл крові. Кров'яний тиск і його регуляція.

Органи кровотворення та імунної системи.

Кістковий мозок, вилочкова залоза, лімфоїдна тканина, лімфовузли, селезінка. Будова та функції.

Анатомія системи травлення.

Зуби, залози, стравохід, шлунок, кишечник.

Фізіологія системи травлення.

Механічна та хімічна переробка їжі. Всмоктування. Функції печінки та підшлункової залози.

Система дихання.

Анатомія. Легенева вентиляція, механіка дихання, легеневий кровообіг, легеневе дихання. Транспорт газів. Обмін киснем з тканинами. Нервова регуляція дихання.

Сечостатевий апарат.

Будова сечових органів. Нирки, сечоточник, сечовий міхур. Функції нирок. Фільтрація, реабсорбція, секреція. Нервова та гормональна регуляція роботи нирок.

Будова статевих органів.

Репродуктивна функція у чоловіків. Репродуктивна функція у жінок. Овогенез і сперматогенез.

Ендокринні залози.

Механізми дії гормонів. Гормони гіпоталамуса та гіпофіза. Гормони щитовидної залози, паращитовидної залози. Гормони наднирників.

Енергетичний обмін.

Перетворення та використання енергії в організмі. Визначення інтенсивності обміну. Основний обмін.

Проміжний обмін.

Анаболізм та аеробний обмін.

Терморегуляція.

Тепловий баланс. Системи терморегуляції, терморегуляція та робота м'язів. Фізіологічна адаптація.

Харчування.

Жири, вуглеводи та білки, мінеральні солі та вітаміни. Потреба в харчових продуктах і добові норми. Загальні міркування.

Висновки та загальні міркування.

ЛІТЕРАТУРА:

- 1.Анатомия человека. Под ред. М.Р. Санкина.- М.,Медицина , 1986.
- 2.Физиология человека Под ред. Р.Шмидта и Т. Тевса, М.,Мир, 1985.
- 3.Нормальная физиология Учебник для студентов университетов. Под ред. А.В.Короткова, М., Высшая школа, 1980.
- 4.Основы физиологии. Под ред. П.Стерки, М., Мир, 1984.
- 5.Коробков А.В., Чеснокова С.А. Атлас по нормальной физиологии Под ред. Н.А. Агаджяна. М., Высшая школа, 1986.