



Лабораторный практикум по анатомии и физиологии человека в условиях реализации ФГОС основного общего образования

**Лектор: Панкратова Светлана Владимировна,
учитель биологии МБОУ «СОШ №55»**



Лабораторные практикумы по анатомии и физиологии человека в условиях реализации ФГОС основного общего образования

Цель выполнения лабораторных работ - понимание физиологии и анатомии собственного организма через практикумы.

Знания, получаемые учащимися при изучении курса:

- механизмы поддержания постоянства внутренней среды организма;
- механизмы адаптации и регуляции физиологических функций;
- физиологию системы крови и кровообращения, пищеварения, дыхания, выделения, терморегуляции, движения, центральной и периферической нервной системы;
- реакции обмена веществ и энергии в тканях человека;
- современные и классические методы исследования высшей нервной деятельности;
- роль и соотношение биологических и социальных факторов в становлении, развитии и проявлении высших психических функций

Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения тканей»

Цель: знакомство с особенностями строения, свойствами и функциями тканей.

Оборудование: микроскоп, готовые микропрепараты эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей.

Ход работы.

- Рассмотреть под микроскопом строение животной клетки.
- Зарисовать клетку и подписать основные части клетки.
- Рассмотреть готовые микропрепараты тканей.

Оформление результатов: зарисуйте рассмотренные препараты тканей;

Примерные инструктивные карты. Лабораторные работы.

Вывод: Зависят ли особенности строения клеток от выполняемой функции?

Каково значение многообразия клеток для многоклеточного организма?

Лабораторная работа «Изучение коленного рефлекса»

Цель: Изучить коленный рефлекс.

Оборудование: резиновый молоточек.

Ход работы:

1. Испытуемый усаживается на стул и забрасывает одну ногу на другую. Резиновым молоточком или ребром ладони производится легкий удар в область нижней части сухожилия коленной чашечки.
2. Запишите свои наблюдения.

Примерные инструктивные карты. Лабораторные работы.

3. Сделайте рисунок рефлекторной дуги.

4. Сформулируйте вывод.

Лабораторная работа «Самонаблюдение мигательного рефлекса и условий его проявления и торможения»

Цель: знакомство со строением рефлекторной дуги мигательного рефлекса.

Ход работы.

1. Прикоснитесь осторожно к внутреннему углу глаза несколько раз. Определите, после скольких прикосновений мигательный рефлекс затормозится.
2. Проанализируйте эти явления и укажите их возможные причины. Выясните, какие процессы могли происходить в синапсах рефлекторной дуги в первом и во втором случаях.
3. Проверьте возможность с помощью волевого усилия затормозить мигательный рефлекс. Объясните, почему это удалось.

Примерные инструктивные карты. Лабораторные работы.

Оформление результатов:

зарисуйте рефлекторную дугу мигательного рефлекса и укажите ее части.

Сделайте вывод о значении мигательного рефлекса.

Лабораторная работа «Изучение свойств декальцинированной и прокаленной кости»

Цель: Изучить химический состав костей, влияние органических и неорганических веществ на свойства кости. Установить зависимость свойств кости от состава.

Оборудование: прокаленные, декальцинированные и нормальные кости, салфетки.

Ход работы:

1. Ответьте на вопросы, изучив свойства костей.
2. Результаты наблюдений отметьте в таблице.

Примерные инструктивные карты. Лабораторные работы.

3. Сделайте вывод о единстве состава и свойств кости. Чем определяется прочность кости? Влияет ли состав кости на ее свойства?