

МКОУ «Луткунская СОШ»

Утверждено

Лидия

« 1 » *сентября* 2024г



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО БИОЛОГИИ**

«Практическая биология»

9 кл.

**с использованием оборудования центра
естественно-научной направленности
«Точка Роста»**

**Составила: учитель биологии
Кличханова Н.Г.**

Луткун 2024

1. Пояснительная записка

Программа по биологии 9 класса разработана в соответствии с требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ПООП ООО).

Программа направлена на формирование естественнонаучной грамотности учащихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности предмета в реализации Требований ФГОС ООО к планируемым, личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественнонаучных учебных предметов на уровне основного общего образования.

Программа имеет следующую структуру:

- планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология» 9 класс;
- содержание учебного предмета «Биология» по годам обучения;
- тематическое планирование.

Образовательная программа по биологии в 9 классе реализуется с использованием оборудования Цифровых лабораторий центра «Точка роста».

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;
- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека;
- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
- формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;
- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

- приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей;
- овладение умениями проводить исследования с использованием биологического цифрового оборудования лаборатории Точки роста, использования муляжей, готовых микропрепаратов, живых объектов, наблюдения за состоянием собственного организма;
- освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;
- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с ФГОС ООО биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования. Данная программа предусматривает изучение биологии в объёме 68 часов в 9 классе - 2 часа в неделю.

2. Планируемые предметные результаты Обучающийся научится:

Характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;

Применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;

Владеть составляющими исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

Ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников; последствия выявления факторов риска на здоровье человека.

Обучающийся получит возможность научиться: использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;

выделять эстетические достоинства человеческого тела; реализовывать установки здорового образа жизни; ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к

собственному здоровью и здоровью других людей;

находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;

**Календарно - тематическое планирование по биологии с использованием
оборудования центра «Точка роста»**

Учебный предмет: биология

Классы: 9 кл.

Недельная нагрузка – 2 1/4ч

Годовая учебная нагрузка – 68 часов

| № урока | Тема урока | Кол-во часов | Использование оборудование центра «Точка роста» | Домашнее задание | Дата проведения | |
|--|--|-----------------|--|---------------------|-----------------|------|
| | | | | | По плану | Факт |
| Введение (1 час) | | | | | | |
| 1 | Инструктаж по ТБ Введение: биологическая и социальная природа человека | 1 | | | | |
| Часть 1. Общий обзор организма человека (5 часов) | | | | | | |
| 2 | Виртуальная экскурсия «Происхождение человека» | 1 | | | | |
| 3 | Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки. <i>Лабораторная работа № 1</i> «Действие каталазы на пероксид водорода» | 1 | Микроскоп цифровой, микропрепараты, лабораторное оборудование | | | |
| 4 | Ткани организма человека. | 1 | | | | |
| 5 | Мыслительный рефлекс и его торможение | 1 | | | | |
| 6 | Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Организм человека. Общий обзор» | 1 | | | | |

| Часть 2. Опорно-двигательная система (9 часов) | | | | | |
|---|--|---|---|--|--|
| 7 | Строение, состав и типы соединения костей. <i>Лабораторная работа № 2</i> «Строение костной ткани». | 1 | Работа с муляжом «Скелет человека» лабораторное оборудование для проведения опытов. | | |
| 8 | <i>Лабораторная работа № 3</i> «Состав костей» | 1 | Работа с муляжом «Скелет человека» лабораторное оборудование для проведения опытов. | | |
| 9 | Скелет головы и туловища. Скелет конечностей. <i>Практическая работа № 1</i> «Исследование строения плечевого пояса и предплечья» | 1 | Работа с муляжом «Скелет человека» Электронные таблицы и плакаты | | |
| 10 | Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы. | 1 | | | |
| 11 | Строение, основные типы и группы мышц. | 1 | | | |
| 12 | Работа мышц. <i>Практическая работа № 2</i> «Сравнение динамической и статической работы» | 1 | Цифровая лаборатория по физиологии (датчик силомер) | | |
| 13 | Нарушения осанки и плоскостопие. | 1 | | | |
| 14 | Развитие опорно – двигательной системы | 1 | | | |
| 15 | Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Опорно-двигательная система» | 1 | | | |
| Часть 3. Кровь кровообращение (10 часов) | | | | | |
| 16 | Значение крови и её состав. <i>Лабораторная работа № 5</i> «Сравнение крови человека с кровью лягушки» | 1 | Микроскоп цифровой, микропрепараты | | |

Иммунитет

| | | | | |
|----|---|---|---|--|
| 19 | Тканевая совместимость. Переливание крови Сердце. Круги кровообращения. | 1 | | |
| 20 | Движение лимфы. | 1 | | |
| 21 | Движение крови по сосудам. <i>Практические работы №3</i> «Определение ЧСС, скорости кровотока», «Исследование рефлексорного притока крови к мышцам, включившимся в работу» | 1 | Цифровая лаборатория по физиологии (датчик ЧСС) | |
| 22 | Регуляция работы органов кровеносной системы. <i>Практическая работа №4</i> | 1 | Цифровая лаборатория по физиологии | |
| 23 | «Доказательство вреда табакокурения» Заблуждения кровеносной системы. проба» | 1 | | |
| 24 | Первая помощь при кровотечениях. | 1 | | |
| 25 | Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Кровеносная система. Внутренняя среда организма» | 1 | | |

Часть 4. Дыхание (7 часов)

| | | | | |
|----|--|---|--|--|
| 26 | Значение дыхательной системы. Органы дыхания. | 1 | | |
| 27 | Строение легких. Газообмен в легких и тканях. <i>Лабораторная работа № 6</i> «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха» | 1 | Цифровая лаборатория по экологии (датчик окиси углерода, кислорода, влажности) | |
| 28 | Дыхательные движения. <i>Лабораторная работа № 7</i> «Дыхательные движения» | 1 | Цифровая лаборатория по физиологии (датчик частоты дыхания) | |
| 29 | Регуляция дыхания. | 1 | | |

| | | | | |
|----|--|---|----------------------------------|--|
| 30 | Заболевания дыхательной системы. <i>Практическая работа №5</i> «Определение запылённости воздуха» Первая помощь при повреждении | 1 | Цифровая лаборатория по экологии | |
| 31 | | 1 | | |

| | | | | |
|----|--|---|--|--|
| | дыхательных органов | | | |
| 32 | Обобщение и систематизация знаний по материалам теме «Дыхание» | 1 | | |

Часть 5. Пищеварение (8 часов)

| | | | | |
|----|---|---|--|--|
| 33 | Значение пищи и её состав Практическая работа №6 «Определение местоположения слюнных желез» | 1 | Электронные таблицы и плакаты. Цифровая лаборатория по экологии (датчик рН) | |
| 34 | Строение пищеварительной системы | 1 | | |
| 35 | Зубы | 1 | | |
| 36 | Пищеварение в ротовой полости и желудке. <i>Лабораторная работа № 8</i> «Действие ферментов слюны на крахмал» | 1 | Цифровая лаборатория по экологии (датчик рН) | |
| 37 | <i>Лабораторная работа № 9</i> «Действие ферментов желудочного сока на белки» | 1 | Цифровая лаборатория по экологии (датчик рН) | |
| 38 | Пищеварение в кишечнике | 1 | | |
| 39 | Регуляция пищеварения. | 1 | | |
| 40 | Гигиена питания. Практическая работа №7 «Определение тренированности организма по функциональной пробе» | 1 | Цифровая лаборатория по физиологии (датчик частоты дыхания, ЧСС, артериального давления) | |

Часть 6. Обмен веществ (3 часа)

| | | | | |
|----|-------------------------------|---|--|--|
| 41 | Обменные процессы в организме | 1 | | |
|----|-------------------------------|---|--|--|

| | | | | | |
|---|--|---|-----------------------------------|--|--|
| | Нормы питания. | 1 | | | |
| | Витамины | 1 | | | |
| Часть 7. Выделение (2 часа) | | | | | |
| 44 | Строение и функции почек | 1 | | | |
| 45 | Заблелвания органов мочеыделелния. Питьевой режим | 1 | | | |
| Часть 8. Кожа(2 часа) | | | | | |
| 46 | Значелне кожн и ея строелне. | 1 | | | |
| 47 | Заблелвания кожнх покровов и поврежделня кожн. | 1 | | | |
| Часть 9.Эндокрннная система (2 часа) | | | | | |
| 48 | Желелзы внешней секретцн | | | | |
| 49 | Желелзы внутрелней секретцн | | | | |
| Часть 10.Нервная система (4 часа) | | | | | |
| 50 | Значелне, строелне и функцня нервнй системы. | 1 | | | |
| 51 | Автономный отдел нервнй системы. Нейрогормональная регуляцня . <i>Прнктнческая работа №8</i> «Штрнхное раздражелне кожн» | 1 | Цнфровая лабораторня по фнзнологн | датчнк артернального давлелня (пульса) | |
| 52 | Сплнной мозг | 1 | | | |
| 53 | Головной мозг. | 1 | | | |
| Часть 11.Органы чувств (6 часов) | | | | | |
| 54 | Прнцнп работы органов чувств и аналнзаторов | 1 | | | |
| 55 | Орган зрелня и зрнтельный аналнзатор. | 1 | | | |

| | | | | | |
|-----------------------------------|--|---|--|--|--|
| 56 | Заблечения и повреждения органов зрения | 1 | | | |
| 57 | Органы слуха, равновесия и их анализаторы. | 1 | | | |
| 58 | Органы осязания, обоняния и вкуса. | 1 | | | |
| 59 | Обобщение и систематизация знаний по темам по теме «Органы чувств» | 1 | | | |
| Часть 12. ВНД (11 часоѳ) | | | | | |
| 60 | Врождённые формы поведения | 1 | | | |
| 61 | Приобретённые формы поведения. | 1 | | | |
| 62 | Закономерности работы головного мозга. | 1 | | | |
| 63 | Служная психическая деятельность: речь, память, мышление. | 1 | | | |
| 64 | Биологические ритмы. Сон и его значение | 1 | | | |
| 65 | Особенности высшей нервной деятельности человека | 1 | | | |
| 66 | Регуляция поведения. | 1 | | | |
| 67 | Режим дня. Работоспособность | 1 | | | |
| 68 | Наследственные и врожденные заболевания | 1 | | | |