МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и молодежной политики

Свердловской области

Департамент образования Администрации города Екатеринбурга

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение гимназия № 177**

**(МАОУ Гимназия №177)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании методического объединения учителей естественно-научных предметов  Протокол № 1 от 26.08.2024 г. | СОГЛАСОВАНО  Педагогическим советом МАОУ гимназии № 177  Протокол № 1 от 29.08.2024 г. | УТВЕРЖДЕНО  директор МАОУ гимназии № 177  Самойленко Татьяна Николаевна  Приказ № 331 от 29.08.2024 г. |
| **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  **БИОЛОГИЯ**  **уровень основного общего образования (ФГОС)**  г. Екатеринбург, 2024 | | |

**Пояснительная записка**

Рабочая программа «Практикум по биологии 8-9 класс» расширяет базовый курс биологии за 8-9 класс, составлена на основе авторский программы В.В. Пасечника по предмету «Биология».

**Цель -** формирование знаний о живых организмах и их роли в природе, о человеке как части природы; воспитании ценностного отношения к здоровью человека и к живой природе.

# Задачи:

* развитие практических умений изучения биологических объектов, работы с лабораторным оборудованием для решения практических задач;
* формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;
* формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, овладение понятийным аппаратом биологии;
* приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
* подготовка к государственной итоговой аттестации по биологии

# Место курса внеурочной деятельности в учебном плане

Программа предназначена для учащихся 8-9 классов и рассчитана на 2 года обучения: в 8 классе 34 часа по 1 часу в неделю, в 9 классе 0,5 часа в неделю.

# Планируемые результаты курса

# Личностные результаты

* использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
* выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
* ориентироваться в системе нравственных ценностей
* воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах,
* формировать свое отношение к информации, анализируя ее содержание и данные об источнике информации.
* соблюдать основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
* развивать профессиональный интерес и мотивы, направленные на изучение живой природы; интеллектуальные умения (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);
* развивать эстетическое отношение к живым объектам.

чувства гордости за красоту и богатства природы Среднего Урала.

* выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
* осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе.

# Метапредметные результаты

# Регулятивные УУД

* определять цели биологического образования, ставить новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
* планировать пути достижения целей в биологических наблюдениях, осознанно выбирать способы решения учебных и познавательных задач;
* соотносить свои действия во время биологических наблюдений с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
* оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

# Коммуникативные УУД

* работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

# Познавательные УУД

* пользоваться научными методами для распознания биологических проблем;
* давать научное объяснение с опорой на ключевые слова биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека;
* проводить наблюдения с опорой на план за живыми объектами, собственным организмом;
* описывать биологические объекты, процессы и явления с опорой на алгоритм;
* ставить с опорой на алгоритм учебных действий несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты с помощью учителя;

использовать научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы (на бумажных и электронных носителях), ресурсы Интернета при выполнении учебных задач.

**Предметный результаты 8 класс**

# Ученик научится

* выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
* аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
* аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
* аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
* объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
* различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
* сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
* устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
* использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;

*Ученик получит возможность научиться*

* *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*
* *находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
* *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*
* *находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*

# 9 класс

**Ученик научится**

* выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
* осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
* раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
* объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
* объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
* различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
* сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

*Ученик получит возможность научиться*

* *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*
* *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*
* *находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*

# Содержание практикума по биологии 8 класс

Метапредметные связи анатомии и физиологии с другими науками. Использование межпредметных связей и возрастной психологии и физиологии в медицине, спорте, учебной и трудовой деятельности. Возрастная физиология и школьная гигиена. Разработка плана исследовательской деятельности учащихся. Ключевые понятия: анатомия, физиология, гигиена, психология, понятие о здоровье, исследовательская деятельность.

Организм как саморегулирующая система. Строение организма человека. Части и полости тела. Органы и системы органов. Понятие о функциональной системе. Структурно-анатомические уровни организации (клетка, ткани, органы, системы органов, организм). Антропометрические исследования – определение уровня физического развития. Ключевые понятия: орган, система органов, ткань, организм – единое целое, хромосомы, гомеостаз, органоиды клетки, биосинтез, раздражимость.

Понятие о здоровье и ее составляющих. Качество и количество здоровья. Здоровый образ жизни. Модели здорового поведения и их осознанный выбор. Роль здоровья в ряду человеческих ценностей.

Практикум по формированию модели здорового поведения на примере режима дня. Ключевые понятия: здоровье, здоровый образ жизни, качество здоровья, количество здоровья, психология здоровья, формирование здорового образа жизни.

Значение нервной системы в регуляции и обеспечении согласованности функций организма человека, взаимосвязи организма со средой. Теория регулирования нервной системы Брайнеса С. Н. и Свечинского В. П.. Особенности строения головного мозга и центральной нервной системы. Значение коры больших полушарий, её связь с другими отделами мозга. Нейрогуморальная регуляция функций организма и поддержания стабильности гомеостаза.

Анализаторы. Строение аналитических цепочек и понятие восприятие через имеющиеся анализаторы, Особенности функционирования слухового анализатора в процессе развития и его связь с анализатором «равновесия». Предупреждения нарушения слуха. Особенности органов равновесия, осязания, вкуса, обоняния. Взаимосвязь и взаимодействие анализаторов и головного мозга. Топография анализаторов.

Темперамент – биологический фундамент личности. Психика человека и мыслительные операции. Психика человека. Психологические особенности личности (интересы и склонности, темперамент и характер). Способности и одарённости.

# 9 класс

Биология как наука.

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент.

Организм как целостная система

Особенности одноклеточных и многоклеточных организмов. Взаимосвязь тканей, органов, систем органов как основа целостности организма.

Основные процессы, происходящие в организме: питание и пищеварение, движение, транспорт веществ, выделение, раздражимость, регуляция у организмов. Поддержание гомеостаза.

# Тематическое планирование

**8 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| № | Тема урока |
| **1** | Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира |
| **2** | Практическая работа №1 ««Решение тестовых заданий пот теме  «Человек как часть живой природы. Происхождение человека» |
| **3** | Уровни организации организма человека. Системы органов. Ткани животных и человека |
| **4** | Практическая работа № 2 «Решение тестовых заданий по теме «Ткани. Органы. Системы органов человека» |
| **5** | Лабораторная работа №1 «Изучение микроскопического строения тканей» |
| **6** | Лабораторная работа № 2«Изучение микроскопического строения крови» |
| **7** | Лабораторная работа № 3 «Микроскопическое строение крови человека и лягушки» |
| **8** | Практическая работа №3 «Решение тестовых заданий по теме «Сходство и различия в строении органов человека и животных» |
| **9** | Гуморальная регуляция. Нервно-гуморальная регуляция. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и Периферическая нервная система. |
| **10** | Практическая работа №4 «Решение тестовых заданий по теме «Гуморальная регуляция» |
| **11** | Лабораторная работа № 4 «Изучение строения головного мозга человека» |
| **12** | Практическая работа №5 «Решение тестовых заданий по теме «Строение нервной системы» |
| **13** | Практическая работа №6 «Тест на определение темперамента» |
| **14** | Практическая работа №7 «Решение тестовых заданий по теме «Нервная регуляция» |
| **15** | Лабораторная работа № 5 «Изучение изменения размера зрачка». |
| **16** | Сердце, его строение и регуляция деятельности. Кровеносные сосуды. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Пульс. Заболевания органов кровообращения и их предупреждение. |
| **17** | Практическая работа №8 «Решение тестовых заданий по теме «Сердечно - сосудистая система». |
| **18** | Лабораторная работа №  6 «Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений. Измерение кровяного давления» |
| **19** | Лабораторная работа № 7 «Изучение приёмов остановки кровотечений». |
| **20** | Практическая работа №9 «Решение тестовых заданий по теме «Движение крови по сосудам». |
| **21** | Лимфатическая система. Значение лимфообращения. Связь кровеносной и лимфатической систем. Иммунитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. |
| **22** | Практическая работа №10 «Решение тестовых заданий по теме «Внутренняя среда организма. Иммунитет». |
| **23** | Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Мышечная система. Основные группы мышц, их функции. |
| **24** | Практическая работа №11 «Решение тестовых заданий по теме  «Опорно - двигательная система организма человека». |
| **25** | Лабораторная работа №8 «Изучение внешнего строения костей» |
| **26** | Лабораторная работа № 9 «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц». |
| **27** | Практическая работа № 12 «Решение тестовых заданий по теме  «Строение мышц. Группы мышц, заболевания органов. |
| **28** | Строение органов пищеварения. Пищеварительные железы. Пищеварение в ротовой полости и желудке. Роль ферментов в пищеварении. Гигиена питания. Лабораторная работа № 10 «Изучение клеток слизистой полости рта человека». |
| **29** | Лабораторная работа №11 «Воздействие желудочного сока на белки, слюны на крахмал». |
| **30** | Практическая работа № 13 Решение тестовых заданий по теме  «Пищеварительная система». |
| **31** | Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Регуляция дыхания. Практическая работа № 14 «Решение тестовых заданий по теме «Дыхательная система». |
| **32** | Человека и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде. Лабораторная работа № 12 «Анализ и оценка влияния на здоровье человека факторов окружающей среды» |
| **33** | Практическая работа № 15 «Решение тестовых заданий по теме «Человек и его здоровье». |
| **34** | Решение демонстрационного варианта ОГЭ |

# 9 класс

|  |  |
| --- | --- |
| № | Тема урока |
| **1** | Биология как наука о живой природе. Составление кластера по использованию биологических знаний в жизни |
| **2** | Использование методов изучения живых организмов. Правила микроскопии. |
| **3** | Приготовление микропрепаратов клеток простейших микроорганизмов |
| **4** | Приготовление микропрепаратов клеток растений |
| **5** | Рассматривание и описание микропрепаратов клеток грибов |
| **6** | Составление кластера по строению клетки |
| **7** | Составление сравнительной таблицы по тканям растений и животных |
| **8** | Составление схемы взаимодействия органов в организме |
| **9** | Решение задач по строению и функциям органов и систем органов |
| **10** | Составление таблицы по способам питания организмов |
| **11** | Решение задач на определение энерготрат и составление рациона у человека |
| **12** | Составление кластера по транспорту веществ в организме |
| **13** | Составление схемы по способам регуляции функций в организме |
| **14** | Характеристика механизмов гомеостаза в организме |
| **15** | Решение демонстрационного варианта ОГЭ |
| **16** | Решение демонстрационного варианта ОГЭ |
| **17** | Решение демонстрационного варианта ОГЭ |