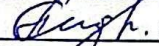


**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
№4 Г. ЧЕРЕПАНОВА**

«РАССМОТРЕНО»

Руководитель МО
учителей естественно-научного цикла и
общественных наук

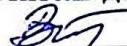
 / Е. Г. Ридель

Протокол № 1

от «27» августа 2026г.

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по УВР

 /О. С. Заворина

от «28» августа 2026 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА
«ПРАКТИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ»**

Для обучающихся 5 классов

Составитель: Д. В. Шпигарь
учитель биологии, географии

**г. Черепаново
2026г.**

Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса «Практическая биология» на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Примерной программы воспитания.

Данная программа по биологии основного общего образования 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 естественно-научной 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 естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

Рабочая программа элективного курса «Практическая биология» разработана в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (с последующими изменениями и дополнениями).

2. Приказ Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 05.07.2021 № 64101), (с последующими изменениями и дополнениями).

4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2022 № 568 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 17.08.2022 № 69675), (с последующими изменениями и дополнениями).

5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 12.07.2023 № 74223), (с последующими изменениями и дополнениями).

6. Учебным планом основного общего образования МКОУ СОШ № 4 Г.Черепанова на 2026/27 учебный год.

Рабочая программа предназначена для реализации как в очном, так и в смешанном формате обучения (с использованием дистанционных технологий и электронных образовательных ресурсов).

Место элективного курса «Практическая биология» на базовом уровне в учебном плане

В соответствии с учебным планом основного общего образования МКОУ СОШ № 4 Г.Черепанова на изучение элективного курса «Практическая биология» в 5-м классе отводится 17 часов за весь курс.

Содержание курса

Содержание курса построено на изучении основ различных направлений биологии, расширении представлений о мире живой природы. Ботаника — наука о растениях. Зоология — наука, предметом изучения которой являются представители царства животных. Бактериология — наука о бактериях. Вирусология — наука о вирусах. Биохимия — наука о химическом составе клеток и организмов. Цитология — раздел биологии, изучающий клетки, их строение, функции и процессы. Гистология — раздел биологии, изучающий строение тканей организмов. Физиология — наука о жизненных процессах. Эмбриология — наука о зародышевом развитии организмов. Этология — дисциплина зоологии, изучающая поведение животных. Экология — наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой. Антропология — наука, занимающаяся изучением человека, его происхождения, развития. Биогеография — наука изучает закономерности географического распространения и распределения организмов. Биогеоценология — научная дисциплина, исследующая строение и функционирование биогеоценозов. Дендрология — раздел ботаники, предметом изучения которого являются деревья. Систематика — научная дисциплина, о классификации живых организмов. Микология — наука о грибах. Морфология изучает внешнее строение организма. Наука о водорослях называется альгологией. Орнитология — раздел зоологии, посвященный изучению птиц.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание: отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

Гражданское воспитание: готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

Духовно-нравственное воспитание:

- готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;
- понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

Эстетическое воспитание: понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

Ценности научного познания:

- ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;
- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

Формирование культуры здоровья: ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья; соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной

среде; сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

Трудовое воспитание: активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

Экологическое воспитание:

- ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;
- осознание экологических проблем и путей их решения;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- адекватная оценка изменяющихся условий;
- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;
- планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной

биологической задачи;

- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;
- овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
- выявлять и анализировать причины эмоций;
- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других:

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
- открытость себе и другим;
- осознавать невозможность контролировать всё вокруг;
- овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; экосистем) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение);
- необходимость защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление приспособлений организмов к среде обитания; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, выращивания и размножения культурных растений ухода за ними.

5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы. (17 часов)

Тематическое планирование элективного курса «Практическая биология» для 5 класса составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного курса обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:

- развитие ценностного отношения к природе, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- развитие ценностного отношения к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение и музыка, искусство и театр, творческое самовыражение;
- развитие ценностного отношения к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения;
- развитие ценностного отношения к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	С учетом рабочей программы воспитания	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Введение	1	Защита мини-проектов «Составление свода правил работы с живыми объектами, с лабораторным оборудованием»	Образовательные Интернет ресурсы-Биология (https://alleng.alleng.me/edu/bio1.htm)

2	В гостях у наук	1	Урок-практикум «Создание «Каталога наук» и оформление его в виде книжки- раскладушки»	Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов для учреждений общего и начального профессионального образования (http://school- collection.edu.ru/collecti ...)
3	Почувствуй себя ученым	1	Презентация опы та работы группы «Самый лучший метод наш».	Иллюстрированная энциклопедия «Живые существа» (http://www.livt.net)
4	Почувствуй себя систематиком	1	Урок-практикум «Создание конструктора царств живой природы для наглядного представления о многообразии живых организмов»	Биологический словарь (http://bioword.narod.ru/i ndex.htm) Журнал «Биология» (http://bio.1september.ru)
5	Почувствуй себя исследователем , открывающим невидимое	1	Ведение дневника наблюдений По лабораторным исследованиям. Лабораторная работа №1 «Изучение строения микроскопа»	Иллюстрированная энциклопедия «Живые существа» (http://www.livt.net)

6	Почувствуй себя биологом	1	Ведение дневника наблюдений по лабораторным исследованиям. Лабораторная работа №2 «Рассматривание клеток растений и животных»	Биологический словарь (http://bioword.narod.ru/index.htm) Журнал «Биология» (http://bio.1september.ru)
7	Почувствуй себя бактериологом	1	Урок-практикум «Создание модели клеток бактерий из подручного материала»	Иллюстрированная энциклопедия «Живые существа» (http://www.livt.net)
8	Почувствуй себя биологом	1	Ведение дневника наблюдений по лабораторным исследованиям. Лабораторная работа №3 «Строение тканей растительного и животного организма»	Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов для учреждений общего и начального профессионального образования (http://school-collection.edu.ru/collection) ...
9	Почувствуй себя микробиологом	1	Ведение дневника наблюдений по лабораторным исследованиям. Лабораторная работа №4 «Выращивание плесени, рассматривание её под микроскопом» Лабораторная работа №5 «Почкование дрожжей»	Иллюстрированная энциклопедия «Живые существа» (http://www.livt.net)
10	Почувствуй себя ботаником	1	Урок-практикум Практическая работа №1 «Морфологическое описание растений по гербариям»	Библиотека «Жизнь растений» http://plant.geoman.ru
11	Почувствуй себя физиологом растений	2	Урок-практикум Практическая работа №2 «Этапы развития семени фасоли» Практическая работа №3 «Изучение влияния воды, света и температуры на прорастание семян» Ведение дневника наблюдений по лабораторным исследованиям.	Библиотека «Жизнь растений» http://plant.geoman.ru

			Лабораторная работа №6 «Исследование процесса испарения воды листьями»	
12	Почувствуй себя биохимиком	1	Ведение дневника наблюдений по лабораторным исследованиям. Лабораторная работа №7 «Химический состав растений» Урок-практикум Практическая работа №4 Решение задач с использованием статистических таблиц	Чудеса природы – (http://nature.synnegoria.com/)
13	Почувствуй себя зоологом	1	Урок-практикум Практическая работа №5 Морфологическое описание животного по сравнительным таблицам	Интернет журнал «В мире животных» (http://www.worldofanimals.ru)
14	Почувствуй себя экологом	1	Игра - домино «Кто, где живет»	Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов для учреждений общего и начального профессионально го образования (http://school-collection.edu.ru/collection ...)
15	Почувствуй себя ученым - биологом	1	Урок-практикум Практическая работа №6 Анализ текста биологического содержания	Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов для учреждений общего и начального профессионально го образования (http://school-collection.edu.ru/collection ...)
16	Итоговое занятие	1	Защита проектов	
Итого		17 ч.		

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1) Иллюстративные учебные пособия

1. Таблицы

№	Наименование	Класс
1.	Комплект таблиц по ботанике.	5,6,7
2.	Комплект таблиц по зоологии.	8
3.	Комплект портретов ученых-биологов	5-11

2. Муляжи.

№	Наименование	Класс
1	Формы сохранности ископаемых растений и животных.	6, 7,8
2	Антропогенез.	9
3	Плодовые тела шляпочных грибов	6
4	Набор муляжей овощей	7
5	Набор муляжей фруктов	7

3. Наборы.

№	Наименование	Класс
1	Семена однодольных и двудольных растений	7
2	Набормоделей «Ископаемыеживотные»	8

4. Гербарии

№	Название
1	Гербарий по курсу ботаники
2	Разнообразие растений
3	Дикорастущие растения
4	Деревья и кустарники
5	Основные группы растений
6	Морфология растений
7	Культурные растения
8	С/хозяйственные растения
9	Лекарственные растения

5. Микропрепараты, лабораторное оборудование

№	Название
1.	Набор микропрепаратов «Анатомия и физиология»
2.	Набор микропрепаратов «Зоология»
3.	Набор микропрепаратов «Ботаника»

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

№	Название	Количество
1	Школьный микроскоп	15
2	Лупа	6