

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Министерство общего и профессионального образования
Ростовской области**

Отдел образования администрации Егорлыкского района

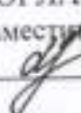
МБОУ ЕСОШ №7 им. О.Казанского

РАССМОТРЕНО

Руководитель методического
совета МБОУ ЕСОШ №7
им. О.Казанского

 / Н.В. Полехина
Протокол №1 от 30.08.2023 г

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
 / А.Н. Почивалова

от 30.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ ЕСОШ №7
им. О.Казанского

 / О.В. Авилова
Приказ № 196 от 30.08.2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности

«Исследователи природы»

для обучающихся 6 «А» класса

Составитель: Маркова Наталья Александровна
учитель биологии

гг. Егорлыкская 2023

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности «Исследователи природы» разработана в соответствии с требованиями:

1. Федерального Закона «Об образовании в РФ» (№273-ФЗ от 29.12.2012г.).
2. ФООП основного общего образования. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (Зарегистрирован 12.07.2023);
3. Приказа Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
4. Приказа Министерства просвещения Российской Федерации № 568 от 18.07.2022 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования» (Зарегистрирован 17.08.2022 № 69675);
5. Методических рекомендаций по использованию и включению в содержание процесса обучения и воспитания государственных символов Российской Федерации, направленных письмом Минпросвещения от 15.04.2022 № СК-295/06;
6. Концепции фундаментального ядра содержания общего образования;
7. Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;
8. Концепции духовно-нравственного воспитания российских школьников;
9. Устава МБОУ ЕСОШ №7 им.О.Казанского;
10. Учебного плана МБОУ ЕСОШ №7 им. О. Казанского ст. Егорлыкской на 2023-2024 учебный год.

Согласно учебному плану на изучение курса внеурочной деятельности «Исследователи природы» в 6 классе отводится 33 часа из расчёта 1 час в неделю.

Срок реализации рабочей программы 1 год.

2. Планируемые результаты изучения учебного курса.

Цель и задачи изучения данного курса.

Целью изучения курса является более глубокое и осмысленное усвоение практической составляющей школьной биологии.

Главная цель курса заключается в том, чтобы ученик под руководством учителя, а впоследствии самостоятельно, определял основные этапы биологического разнообразия на Земле, неоднородность организмов в пространстве и во времени на основе комплексного изучения организмов нашей планеты.

Изучение биологии на этой ступени основного общего образования должно быть направлено на решение следующих задач:

- формирование системы научных знаний о системе живой природы, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере, в результате деятельности человека в том числе;
- формирование начальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об экосистемной организации жизни, взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и связи человека с ним;
- формирование основ экологической грамотности, способности оценивать последствия деятельности человека в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений;
- формирование представлений о значении биологической науки в решении проблем необходимости рационального природопользования.
- освоение приемов выращивания и размножения растений в домашних условиях и ухода за ними.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

- отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских ученых 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 эксперимента;

- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов 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 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 достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результаты 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 зад

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. знания основных принципов и правил отношения к живой природе;

- сформированность познавательных интересов и мотивов направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое), эстетического отношения к живым объектам.

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

3. Содержание учебного курса.

Введение. План работы и техника безопасности при выполнении лабораторных работ.

Раздел 1. Лаборатория Левенгука.

Методы научного исследования. Лабораторное оборудование и приборы для научных исследований. История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Техника приготовления временного микропрепарата. Рисуем по правилам: правила биологического рисунка.

Практические и лабораторные работы: Устройство микроскопа.

Приготовление и рассматривание микропрепаратов.

Зарисовка биологических объектов.

Проектно-исследовательская деятельность: Мини - исследование «Микромир» (работа в группах с последующей презентацией).

Раздел 2. Практическая ботаника.

Фенологические наблюдения. Ведение дневника наблюдений. Гербарий: оборудование, техника сбора, высушивания и монтировки. Правила работа с определителями (теза, антитеза). Морфологическое описание растений по плану. Редкие и исчезающие растения Ростовской области.

Практические и лабораторные работы: Морфологическое описание растений.

Определение растений по гербарным образцам и в безлиственном состоянии.

Монтировка гербария

Проектно-исследовательская деятельность: Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории» Проект «Редкие растения Ростовской области»

Раздел 3. Богатый природный мир.

Знакомство с системой живой природы, царствами живых организмов. Отличительные признаки животных разных царств и систематических групп. Жизнь животных: определение животных по следам, продуктам жизнедеятельности. Описание внешнего вида животных по плану. О чем рассказывают скелеты животных (палеонтология). Пищевые цепочки. Жизнь животных зимой. Подкормка птиц. Практические и лабораторные работы: Работа по определению животных Составление пищевых цепочек Определение экологической группы животных по внешнему виду Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»

Проектно-исследовательская деятельность: Мини - исследование «Птицы на кормушке»

Проект «Красная книга животных Свердловской области»

Раздел 4. Биопрактикум.

Учебно -исследовательская деятельность. Как правильно выбрать тему, определить цель и задачи исследования. Какие существуют методы исследований. Правила оформления результатов. Источники информации (библиотека, интернет-ресурсы). Как оформить письменное сообщение и презентацию. Освоение и отработка методик выращивания биокультур. Выполнение самостоятельного исследования по выбранному модулю. Представление результатов на конференции. Отработка практической части олимпиадных заданий с целью диагностики полученных умений и навыков.

Практические и лабораторные работы: Работа с информацией (посещение библиотеки) Оформление доклада и презентации по определенной теме.

Проектно-исследовательская деятельность: Модуль «Физиология растений» Движение растений. Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений. Проращивание семян. Влияние прищипки на рост корня.

Модуль «Микробиология» Выращивание культуры бактерий и простейших. Влияние фитонцидов растений на жизнедеятельность бактерий.

Модуль «Микология» Влияние дрожжей на укоренение черенков.

Модуль «Экологический практикум» Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации. Определение запыленности воздуха в помещениях

4. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела, темы	Всего часов	Контрольные работы (количество часов)	Практические работы (количество часов)	Лабораторные работы (количество часов)
	Лаборатория Левенгука	6			1
	Практическая ботаника	3			3
	Богатый природный мир	11			3
	Биопрактикум	13			3
	Итого	33			

5. Календарно-тематическое планирование.

№ урока	Наименование раздела, темы	Количество часов	Дата		Дидактическое обеспечение (оборудование)
			план	факт	
	Лаборатория Левенгука	6			
1.	Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ.	1	06.09		Фотографии, ксерокопии обложек научно-популярных книг, Набор открыток, живые растения, гербарий.
2.	Экскурсия «Живая и неживая природа»	1	13.09		Таблицы и схемы.
3.	Лабораторная работа №1 «Изучение строения микроскопа» Таблица «Основные части микроскопа и их назначение».	1	20.09		Таблицы, схемы, раздаточный материал.
4.	Экскурсия №2 «Изучение разнообразия окраски листьев»	1	27.09		Таблицы, схемы, раздаточный материал.
5.	Разнообразие пигментов в листьях.	1	04.10		Лаб. Оборудование. Лабораторный практикум Биология 5-11 класс (учебное электронное пособие).

6.	Творческая мастерская «Создание модели клетки из пластилина»	1	11.10	Набор ЦОР. Лабораторный практикум. Биология 5-11 класс (учебное электронное пособие).
	Практическая ботаника	3		
7.	Лабораторная работа No 2 «Строение тканей растительного организма»	1	18.10	Лаб. Оборудование, лабораторный практикум.
8.	Лабораторная работа No 3 «Химический состав растений»		25.10	Таблицы, схемы, раздаточный материал
9.	Лабораторная работа No 5 «Исследование процесса испарения воды листьями»	1	08.11	Таблицы,схемы.
	Богатый природный мир	11		
10.	Творческая мастерская «Выяснить, откуда появляются новые живые существа (опыт Реди)»	1	15.11	Лаб. Оборудование. Лабораторный практикум. Биология 5-11 класс (учебное электронное пособие).
11.	Творческая мастерская «Создание картотеки великих естествоиспытателей»	1	22.11	Таблицы, схемы, раздаточный материал
12.	Творческая мастерская «Создание конструктора Царств живой природы для наглядного представления о многообразии живых организмов»	1	29.11	Фотографии, ксерокопии обложек научно- популярных книг, Набор открыток, живые растения, гербарий.
13.	Творческая мастерская «Создание собственной фотоколлекции, рисунки вирусов»	1	06.12	Фотографии, ксерокопии обложек научно- популярных книг, Набор открыток.
14.	Творческая мастерская «Изготовление бактерий из подручного материала»	1	13.12	Таблицы, схемы, раздаточный материал.
15.	Лабораторная работа No 6 «Строение многоклеточной водоросли спирогиры»	1	20.12	Таблицы, схемы, раздаточный материал.
16.	Лабораторная работа No 7 «Рассматривание простейших под микроскопом»	1	27.12	Лаб. Оборудование. Лабораторный практикум. Биология 5-11 класс (учебное электронное пособие).

17.	Лабораторная работа No 8 «Выращивание плесени, рассматривание ее под микроскопом»	1	10.01	Набор ЦОР. Лаб. Оборудование. Лабораторный практикум. Биология 5-11 класс (учебное электронное пособие).
18.	Творческая мастерская «Подкармливание птиц зимой».	1	17.01	Лаб. Оборудование, лабораторный практикум.
19.	Творческая мастерская. Игра-домино «Кто, где живет» Создать игру «Кто, где живет».	1	24.01	Таблицы, схемы, раздаточный материал
20.	Творческая мастерская «Изучение влияния воды, света и температуры на рост растений (овес)»	1	31.01	Лаб. Оборудование. Лабораторный практикум. Биология 5-11 класс (учебное электронное пособие).
	Биопрактикум	13		
21.	Творческая мастерская «Создание макета аквариума».	1	07.02	Таблицы,схемы.
22.	Творческая мастерская «Лейта природных сообществ»	1	14.02	Биология 5-11 класс (учебное электронное пособие).
23.	Творческая мастерская «Распределение организмов на карте мира, проживающих в разных природных зонах»	1	21.02	Таблицы, схемы, раздаточный материал
24.	Экскурсия «Изучение состояния деревьев на экологической тропе»	1	28.02	
25.	Лабораторная работа No 9 «Наблюдение за поведением домашнего питомца»	1	06.03	Таблицы, схемы, раздаточный материал.
26.	Творческая мастерская «Знакомство и работа с легендой о любом растении или животном»		13.03	Таблицы, схемы, раздаточный материал.
27.	Творческая мастерская «Изготовление простейшего гербария цветкового растения»	1	20.03	Таблицы, схемы, раздаточный материал.

28.	Творческая мастерская. Создание биологической игротеки «Узнай по контуру животное»	1	10.04	Таблицы, схемы, раздаточный материал.
29.	Лабораторная работа No 11 «Наблюдение за передвижением животных»	1	17.04	Таблицы, схемы, раздаточный материал.
30.	Лабораторная работа No 12 «Создание клумбы и правил ухода за ней»	1	24.04	Таблицы, схемы, раздаточный материал.
31.	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»	1	08.05	Таблицы, схемы, раздаточный материал.
32.	Творческая мастерская «Виртуальное путешествие по Красной книге».	1	15.05	Таблицы, схемы, раздаточный материал.
33.	Проект «Красная книга Ростовской области». Обобщение по курсу	1	22.05	Таблицы, схемы, раздаточный материал.
	ИТОГО	33		

Пропушено и скреплено печатью

7 лист(ов) (силь) лист(ов)

Директор МБОУ ЕСОШ № 7

им. О. Казанского:


О.В. Артыонов

