

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа с. Русская Борковка
имени Героя Советского Союза Д.Н. Голосова
муниципального района Ставропольский Самарской области**

РАССМОТРЕНО

на заседании методического
совета Протокол № 1
от 27.08.2021 г.
Председатель МС

Л.Н. Лигостаева

ПРИНЯТО

на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
от 27.08.2021 г.
Председатель ПС

А.В. Миронова

УТВЕРЖДАЮ

к использованию в ГБОУ
СОШ с. Русская Борковка
Приказ № 171
от 27.08.2021 г.
Директор

А.В. Миронова

**Рабочая программа
внеурочной деятельности
«Юный исследователь»
(7 класс)**

2021 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (приказ Министерства образования РФ №1089 от 05.03.2004 года «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).

Место и роль учебного курса:

Факультатив является пропедевтической основой для изучения естественных наук. Он также завершает изучение природы в рамках единого интегрированного предмета, поэтому в содержании курса большое внимание уделено раскрытию способов и истории познания природы человеком, представлены основные естественные науки, выделена специфическая роль каждой из них в исследовании окружающего мира, в жизни человека.

Количество учебных часов:

В планировании конкретизируется содержание предметных разделов с примерным распределением учебных часов, а также с перечнем необходимых демонстраций и ученических практических работ. Программа имеет 3 раздела: «Биология как наука», «Сезонные изменения в живой и неживой природе», «Исследовательские проекты». Программа внеурочной деятельности рассчитана на 34 учебных часа из расчета 1 учебного часа в неделю.

Формы организации образовательного процесса:

Общеклассные формы: урок, собеседование, консультация, практическая работа, программное обучение.

Групповые формы: групповая работа на уроке, групповой практикум, групповые творческие задания.

Индивидуальные формы: работа с литературой или электронными источниками информации, выполнение индивидуальных заданий, работа с обучающими программами за компьютером.

Технологии обучения: дифференцированное, проблемное, развивающее, разноуровневой и технология критического обучения; групповая технология обучения, игровая технология (дидактическая игра)

Механизмы формирования ключевых компетенций:

Учебно-познавательная компетенция включает в себя умение: определять цели и порядок работы; самостоятельно планировать свою учебную деятельность и самостоятельно учиться; устанавливать связи между отдельными объектами; применять освоенные способы в новых ситуациях; осуществлять самоконтроль.

Коммуникативная компетенция включает в себя умение: сотрудничать; оказывать помощь другим; участвовать в работе команды; обмениваться информацией.

Социальная компетенция способствует личностному самосовершенствованию школьника, а именно умению: анализировать свои достижения и ошибки; обнаруживать проблемы и затруднения в сообщениях одноклассников; осуществлять взаимную помощь и поддержку в затруднительных ситуациях; критически оценивать и переоценивать результаты своей деятельности

В результате учащиеся:

- овладеют ключевыми компетенциями, способствующими достижению успеха в изменяющихся условиях современного общества (навыки самостоятельной исследовательской деятельности, коммуникативные способности, общекультурная подготовка, знание и владение коммуникационными средствами связи и др.);
- сформируют целостное представление о явлениях в окружающем мире и мире ценностей, современное мировоззрение культурного человека;

- смогут проектировать и управлять собственной деятельностью не только в сфере школьного образования, но и в рамках дополнительного образования, творческих, спортивных мероприятий;

- овладеют культурой взаимоотношений со сверстниками, учителями; минимизируются конфликтные ситуации в школе и дома.

Виды и формы контроля: отчеты по практическим работам, экскурсиям; творческие задания (защита рефератов и проектов).

Планируемый уровень подготовки:

В результате изучения природоведения ученик должен:

знать/ понимать

- многообразие веществ и явлений природы и их простейшие классификации; отдельные методы изучения природы; строение живой клетки (главные части);

- среды обитания организмов, важнейшие природные зоны Земли (перечислять и кратко характеризовать);

- важнейшие экологические проблемы (перечислять и кратко характеризовать);

- основные характеристики погоды, факторы здорового образа жизни, экологические проблемы своей местности и пути их решения;

уметь

- узнавать наиболее распространенные растения и животных своей местности (в том числе редкие и охраняемые виды);

- определять названия растений и животных с использованием атласа определителя;

- приводить примеры физических явлений, явлений превращения веществ, приспособлений растений к различным способам размножения; приспособлений животных к условиям среды обитания; изменений в окружающей среде под воздействием человека;

- описывать собственные наблюдения или опыты, различать в них цель, условия проведения и полученные результаты;

- сравнивать природные объекты не менее чем по 3-4 признакам;

- использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;

- находить значение указанных терминов в справочной литературе;

- кратко пересказывать доступный по объему текст естественнонаучного характера; выделять его главную мысль;

- использовать изученную естественнонаучную лексику в самостоятельно подготовленных устных сообщениях;

- пользоваться приборами для измерения изученных физических величин; следовать правилам безопасности при проведении практических работ;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- определения наиболее распространенных в данной местности ядовитых растений, грибов и опасных животных;

- следования нормам экологического и безопасного поведения в природной среде.

СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

На уроках биологии в 7 классе закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Этим обусловлена актуальность подобного курса, изучение содержания которого важно для дальнейшего освоения содержания программы по биологии. Количество

практических умений и навыков, которые обучающиеся должны усвоить на уроках «Юный исследователь» в 7 классе достаточно велико, поэтому введение факультатива «Юный исследователь» будет дополнительной возможностью учителю более качественно организовать процесс усвоения необходимых практических умений обучающимися в процессе обучения. Программа направлена на закрепление практического материала изучаемого на уроках биологии, на отработку практических умений обучающихся, а также на развитие кругозора обучающихся.

Формы работы: лабораторные работы, творческие мастерские, экскурсии, творческие проекты, использование проектного метода, активное вовлечение обучающихся в самостоятельную проектную и исследовательскую работу. При этом обязательным является создание условий для организации самостоятельной работы обучающихся как индивидуально, так и в группах. Организуя учебный процесс по биологии, необходимо обратить особое внимание на общеобразовательное значение предмета. Изучение биологии формирует не только определенную систему предметных знаний и целый ряд специальных практических умений, но также комплекс общеучебных умений, необходимых для: познания и изучения окружающей среды; выявления причинно-следственных связей; сравнения объектов, процессов и явлений; моделирования и проектирования; в ресурсах Интернет, статистических материалах; соблюдения норм поведения в окружающей среде; оценивания своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей.

Ожидаемые результаты

Личностные результаты:

- 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.

Метапредметные результаты:

- 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.

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;

- различие 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.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Раздел 1. Биология как наука (10 часов)

Биология как наука. Становление науки. Разнообразие растений. Сезонные изменения в жизни растений. Осенние явления в жизни живой природы. Методы изучения живой природы. Разнообразие увеличительных приборов. Клеточное строение организма. Внешнее и внутреннее строение растительной и животной клеток. Ткани, их строение, разновидность тканей животных и растений.

Практические работы:

№ 1 «Знакомство с измерительными приборами. Световой микроскоп»

№ 2 «Строение растительной и животной клеток»

№ 3 «Раздражимость живых организмов»

Раздел 2. Сезонные изменения в живой и неживой природе (5 часов)

Климат на Земле. Погода. Умеренный климат, его особенности. Параметры погодных условий, приборы и погода. Осенние изменения в живой и неживой природе.

Практические работы:

№ 4 «Оформление «Дневник наблюдений»

Экскурсии

№ 1 «Сезонные изменения в жизни растений

№ 2 «Природа села»

Раздел 3. Исследовательские проекты (19 часов)

Глава 1. Оценка экологического качества воды (10 часов)

Вода на Земле: планетарная и космическая роль. Физические и химические свойства воды. Водоёмы. Характеристики воды. Приёмы изучения воды.

Практические работы:

№ 5 «Как движется вода»

№ 6 «Определение содержания растворённого кислорода в пробе воды»

№ 7 «Исследование влияния температуры воды на её качество»

№ 8 «Микробное загрязнение воды»

№ 9 «Изучение жёсткости воды»

№ 10 «Исследование цвета и запаха воды»

Глава 2. Оценка экологического качества воздуха (9 часов)

Атмосферный воздух, его состав. Факторы, влияющие на состав атмосферного воздуха. Растения-индикаторы: лишайники, хвойные породы. Методики изучения состава воздуха.

Практические работы

№ 11 «Из чего состоит воздух?»

№ 12 «Получаем кислород и углекислый газ»

№ 13 «Исследование воздуха на содержание твёрдых примесей»

№ 14 «Определение ионов свинца в снегу»

№ 15 «Изучение снега на общую химическую токсичность»

№ 16 «Изучение кислотности осадков»

№ 17 «Исследование атмосферы с помощью растений-индикаторов»

№ 18 «Оценка загрязнения воздуха с помощью лишайников»

№ 29 «Исследование микробного загрязнения воздуха»

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№

п/

п

Тема урока

Раздел 1. Биология как наука (10 часов)

1. 1 Введение
2. 2 Наука о живой природе
3. 3 Что такое исследование?
4. 4 Отечественные и зарубежные исследователи
5. 5 Методы исследования в биологии
6. 6 Ткани растений . Работа с микроскопом
7. 7 Ткани животных. Работа с микроскопом
8. 8 Пр.р. № 1 «Знакомство с измерительными приборами. Электронный микроскоп»
9. 9 Пр.р. № 2 «Строение растительной и животной клеток»
10. 10 Признаки живой природы. Пр.р. 3 «Раздражимость живых организмов».

Раздел 2. Сезонные изменения в живой и неживой природе (5 часов)

11. 1 Наблюдения в живой природе.
12. 2 Экскурсия № 1 «Сезонные изменения в жизни растений».
13. 3 Экскурсия № 2 «Природа села».
14. 4 Пр.р. № 4 «Оформление «Дневник наблюдений».
15. 5 Правила поведения в природе

Раздел 3. Исследовательские проекты (19 часов)

Глава 1. Оценка экологического качества воды (10 часов)

16. 1 Разработка проекта 1 «Оценка экологического качества воды»
17. 2 Вода на планете Земля.

18. 3 Состояния воды
19. 4 Пр.р. № 5 «Как движется вода».
20. 5 Пр.р. № 6 «Определение содержания растворённого кислорода в пробе воды».
21. 6 Пр.р. № 7 «Микробное загрязнение речной воды».
24. 8 Пр.р. № 8 «Исследование влияния температуры воды на её качество».
24. 9 Пр.р. № 9 «Изучение жёсткости воды».
25. 10 Пр.р. № 10 «Исследование цвета и запаха воды».

Глава 3. Оценка экологического качества воздуха (9 часов)

- 26 1 Воздух. Пр.р. № 11 «Из чего состоит воздух?».
- 27 2 Пр.р. № 12 «Получаем кислород и углекислый газ».
- 28 3 Токсичные вредные вещества.
- 29 4 Пр.р. № 13 «Исследование воздуха на содержание твёрдых примесей».
- 30 5 Пр.р. № 14 «Определение ионов свинца в снегу».
- 31 6 Пр.р. № 15 «Изучение снега на общую химическую токсичность» Пр.р. № 16 «Изучение кислотности осадков».
- 32 7 Пр.р. № 17 «Исследование атмосферы с помощью растений-индикаторов».
- 33 8 Пр.р. № 18 «Оценка загрязнения воздуха с помощью лишайников».
- 34 9 Пр.р. № 19 «Исследование микробного загрязнения воздуха».

Всего часов 34 часа

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Обучающиеся должны знать

- разнообразие тканей растительного и животного организма
- сезонные изменения в природе
- методики изучения воды, атмосферного воздуха
- растения-индикаторы

Обучающиеся должны уметь

- различать наиболее распространённые растения
- устно описывать растения;
- пропагандировать знания об охране природы;
- выполнять правила поведения в природе;
- пользоваться измерительными приборами.

Ожидаемые результаты.

Успешная самореализация школьников в изучении биологии, знание строения растения и его органов, желание наблюдать природу, повышение экологической грамотности. Умение наблюдать, прогнозировать результат работы.

Формы занятий.

Лекционная форма проведения занятий, практические занятия, опыты, экскурсии в природу, самостоятельные творческие работы, работа в группах и парах, индивидуальная работа, работа со словарями, справочной литературой позволяют на протяжении длительного времени поддерживать интерес обучающихся.

