

Министерство образования и науки Республики Марий Эл
Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования Республики Марий Эл
«Детский эколого-биологический центр»

ПРИНЯТО педагогическим советом
ГБОУ ДО Республики Марий Эл «ДЭБЦ»
Протокол № 4 от «10» августа 2023г.

Рассмотрено и одобрено методическим советом
ГБОУ ДО Республики Марий Эл «ДЭБЦ»
Протокол №4 от «10» августа 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
Н.Н. Архипова
Директор ГБОУ ДО
Республики Марий Эл «ДЭБЦ»
от «10» августа 2023г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

Юный эколог-исследователь

ID 736

Направленность программы:
естественнонаучная

Уровень программы: углубленный

Категория и возраст обучающихся: 15-18 лет

Срок освоения программы: 1 год

Объем часов: 136

Разработчики программы: Чулкова Е.В.,
Алябышева С.Н., педагоги дополнительного
образования

г. Йошкар-Ола
2023г.

Оглавление

Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования	3
1.1. Общая характеристика программы/пояснительная записка.....	3
1.2. Цели и задачи программы	5
1.3. Объем программы	6
1.4. Содержание программы	6
1.5. Планируемые результаты.....	10
Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий	11
2.1. Учебный план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Юный эколог-исследователь».....	11
2.2. Календарный учебный график	14
2.3. Условия реализации программы	17
2.4. Формы, порядок текущего контроля и промежуточной аттестации	18
2.5. Оценочные материалы	18
2.6. Методические материалы	20
2.7. Рабочая программа воспитательной работы.....	22
2.8.Список литературы для педагога	26
Список литературы для обучающихся	26
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	28

Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования

1.1. Общая характеристика программы/пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный эколог-исследователь» разработана на основании следующих нормативных документов:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ);

2. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.);

3. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);

4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (с 01.01.2021 г.);

5. Концепция развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 года №678-р) (далее - Концепция);

6. Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту «Образование» 07 декабря 2018 г., протокол № 3);

7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

8. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Порядок);

10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

11. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам».

12. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

Методические рекомендации:

Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование», 2015г.) (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09- 3242);

Методические рекомендации «Разработка и проектирование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (включая разноуровневые и модульные) (Министерство образования и науки Республики Марий Эл, региональный модельный центр дополнительного образования в Республике Марий Эл г. Йошкар-Ола, 2021 г.);

Методические рекомендации по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ. (Письмо Министерства образования и науки РФ от 28.08.2015 г. № АК-2563/05).

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа « Юный эколог-исследователь» естественнонаучной направленности.

Программа направлена на развитие личности и активности учебно-познавательной деятельности обучающихся.

В последнее время среди разных возрастных групп школьников наблюдается значительное повышение заинтересованности в исследовательской деятельности естественнонаучного направления. Стремление стать успешным; участвовать в интересном и полезном деле; делать научные эксперименты, получать заранее неизвестные результаты; выступать на различных олимпиадах, конкурсах и фестивалях; осознавать высокую ценность своих трудов – мотивирует школьников к исследовательской деятельности. Однако выполнение исследовательской работы предполагает наличие у обучающегося углублённых знаний по биологии и экологии и по основам исследовательской деятельности.

Новизной данной программы является то, что развивая навыки учебно-исследовательской и проектной деятельности, происходит мотивация обучающихся к саморазвитию.

Актуальность программы

Актуальность проектной деятельности сегодня осознается всеми. ФГОС нового поколения требует использования в образовательном процессе технологий деятельностного типа, методы проектно-исследовательской деятельности определены как одно из условий реализации основной образовательной программы общего образования.

Актуальность программы также обусловлена ее методологической значимостью. Знания и умения, необходимые для организации проектной и исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности в вузах, колледжах, техникумах и т.д.

Программа позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы.

Педагогическая целесообразность программы заключается в направлении и корректровке у обучающихся наблюдений, описания, измерения, экспериментированию, умения обрабатывать и объяснять результаты проведённых опытов, делать выводы.

Данная программа может предполагать индивидуальный образовательный маршрут, который составляется при наличии образовательного запроса со стороны обучающегося или родителей в рамках содержания образовательной программы. Если дети выбирают свою определенную, индивидуальную тему для исследовательской работы, в этом случае у каждого обучающегося будет своя мини-работа, со своим объектом для исследования и своими методиками (внутри одной узкой изучаемой темы внутри общей проблематики, которая разбирается и изучается совместно в группе).

Индивидуальный маршрут включает в себя организацию исследовательской работы обучающихся в объединении, совместную работу педагога и обучающегося, отбор обучающихся для участия в конференциях и других мероприятиях различного уровня, а также дальнейшее продвижение обучающихся через участие в мероприятиях всероссийского и международного уровней.

Индивидуальный маршрут предоставляет обучающимся возможность выбора направления, темы исследовательской работы для удовлетворения интересов и реализации потребностей, а также для самоопределения в выборе будущей профессии.

Отличительные особенности данной дополнительной общеразвивающей общеобразовательной программы от уже существующих образовательных программ является соединение теоретических знаний о методиках проведения исследований в области биологии и экологии и практических навыков.

Адресат программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный эколог-исследователь» рассчитана на обучающихся в возрасте 15-18 лет (обучающихся 9-11 классов) интересующихся исследованиями в области биологии, экологии.

Срок освоения программы

Программа рассчитана на один год обучения. Количество часов по программе – 136 часов.

Формы обучения

Форма обучения по программе – очная, очно-заочная («допускается сочетание различных форм получения образования и форм обучения» (Закон № 273-ФЗ, гл. 2, ст. 17, п. 4), с возможностью прохождения её дистанционно (частично или полностью) при необходимости.

Уровень программы

Программа реализуется на углубленном уровне.

Особенности организации образовательного процесса

Занятия предполагают не только изучение теоретического материала, они также ориентированы на развитие практических умений и навыков самостоятельной исследовательской деятельности обучающихся. Ребята научатся планировать самостоятельную работу над выбранной темой, оформлять творческие работы. Отдельные темы занятий могут использоваться в качестве тем для ученической исследовательской работы, а результаты соответствующих работ – как основа для докладов (выступлений) на занятиях, участия в конкурсах различного уровня.

Режим занятий

Занятия проводятся 2 раз в неделю по два часа.

1.2. Цели и задачи программы

Цель – формирование и развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных, творческих и коммуникативных способностей, определяющих повышению компетентности личности, способной самостоятельно анализировать и принимать решения в современном обществе.

Задачи программы:

Обучающие:

познакомить обучающихся с основами ботаники и экологии растений, зоологии и экологии животных, почвоведения, гидробиологии.

познакомить обучающихся с базовыми знаниями ведения учебно-исследовательской работы;

познакомить обучающихся с основами ведения и оформления учебно-исследовательской работы;

познакомить обучающихся с методами проведения исследований.

Развивающие и воспитательные:

В области формирования личностной культуры:

сформированность умения применять естественнонаучные знания для бережного отношения к природе, в решении конкретных практических задач, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;

развивать трудолюбие, способности к преодолению трудностей, целеустремлённости и настойчивости в достижении результата;

сформировать умения и навыки самостоятельной работы обучающихся;

сформировать представления о научном методе познания природы; владения приёмами естественнонаучных наблюдений, опытов исследований и оценки достоверности полученных результатов;

сформированность умения исследовать и анализировать биологические объекты и системы, объяснять закономерности биологических процессов и явлений; прогнозировать последствия значимых биологических исследований.

В области формирования социальной культуры:

воспитать ценностное отношение к экологической и нравственной культурам;

развивать навыки организации и осуществления сотрудничества с педагогами, сверстниками, родителями в решении общих проблем.

1.3. Объем программы

Общее количество учебных часов: 136 ч. Теоретические занятия – 62 ч.; практические занятия – 64 ч.

1.4. Содержание программы

Экология – интересная наука о нас и о нашем доме

Знакомство с обучающимися. Ознакомление с программой кружка. Тренинги на сплочение коллектива. Инструктаж по технике безопасности.

Экология – наука о нашем доме, в котором мы живем. Человек и природа. Взаимосвязь человека и природы. Наше будущее в наших руках. Работа с карточками: разбор проблем по экологии.

Введение в экологию растений

Экология растений – наука о растениях.

Многообразие растительного мира

Растительный мир. Классификация растений. Значение растений в жизни человека и животных. Жизненные формы растения.

Необычные растения вокруг нас

Необычные травянистые и древесные растения. Их значение.

Зеленые индикаторы и предсказатели

Биоиндикация. Индикаторы почвы. Фитоиндикация. Растения биоиндикаторы. Растения индикаторы чистоты воздуха, водоема, влажности почвы и т.д. Оценка кислотности почвы, степень увлажнения и богатство почв исследуемых территорий. Живые предсказатели погоды, времени. Растения-компасы.

Свет в жизни растений

Значение света в жизни растений. Экологические группы растений по отношению к свету. Светолюбивые растения. Теневыносливые и тенелюбивые растения.

Тепло в жизни растений

Значение тепла в жизни растений. Источники тепла и разнообразие температурных условий на Земле. Экологические группы растений по отношению к теплу. Приспособления растений к высоким и низким температурам. Теплолюбивые и холодостойкие растения.

Вода в жизни растений

Значение воды в жизни растений. Экологические группы растений по отношению к воде. Классификация прибрежно-водной растительности. Околоводные (прибрежные) и водные растения. Влаголюбивые и засухоустойчивые растения.

Воздух в жизни растений

Газовый состав воздуха в жизни растений. Ветер и растения. Приспособления растений к опылению, распространению ветром.

Почва в жизни растений

Значение почвы в жизни растений. Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв.

Животные и растения

Животные-опылители. Распространение плодов и семян людьми и животными. Растения и растительноядные животные. Растения-хищники.

Грибы, бактерии в жизни растений

Роль грибов в жизни растений. Роль и бактерий в жизни растений.

Работа с определителями растений и гербарием

Гербарий. Основные правила сбора, закладки, оформления гербария и работы с ним. Приспособления для сбора гербария. Работа с гербарием. Справочники, атласы-определители. Основные правила работы с определителями. Составление полевого определителя растений с использованием гербария. Определение гербарных растений по морфологическим признакам.

Методики проведения исследований растений

Полевые и лабораторные наблюдения. Учебные маршруты. Флористические исследования. Флористический список. Геоботанические исследования. Правила проведения простейших геоботанических описаний на пробных площадях. Бланки описания участка растительного покрова леса и луга. Проведение флористического и геоботанического исследований.

Введение в экологию животных

Экология животных.

Многообразие животного мира

Классификация животных.

Беспозвоночные животные РМЭ

Беспозвоночные животные. Классификация беспозвоночных животных. Представители беспозвоночных животных Республики Марий Эл. Знакомство с отдельными представителями беспозвоночных животных Республики Марий Эл. Работа с атласом-определителем беспозвоночных животных Республики Марий Эл. Определение беспозвоночных животных Республики Марий Эл. Работа с коллекцией насекомых, карточками, готовыми микропрепаратами и живыми объектами (при наличии). Полевые атласы-определители беспозвоночных животных.

Позвоночные животные РМЭ

Позвоночные животные. Классификация позвоночных животных. Виртуальная экскурсия-знакомство с наземными, водными и околоводными, почвенными позвоночными животными Республики Марий Эл. Работа с полевым атласом-определителем позвоночных животных. Определение позвоночных животных Республики Марий Эл. Работа с карточками.

Животные-индикаторы

Животные-индикаторы. Оценка окружающей среды с помощью животных.

Взаимоотношения животных

Взаимоотношения животных и их виды. Взаимосвязь животных друг с другом. Животные и растения. Животные и человек. Животные и окружающая среда.

Следы жизнедеятельности животных

Работа с полевым атласом-определителем беспозвоночных и позвоночных животных. Работа с коллекцией объектов живой природы, с карточками.

Методики сбора беспозвоночных

Знакомство с методиками сбора беспозвоночных животных. Работа с полевым атласом-определителем беспозвоночных животных. Методы полевых и лабораторных исследований почвенных беспозвоночных, способы обработки фактического материала по М.С. Гилярову (1975).

Методики учета птиц, млекопитающих

Знакомство с методиками учета птиц, млекопитающих. Работа с полевым атласом-определителем позвоночных животных. Методика картографирования территорий (площадные учеты), методика линейных трансект (маршрутные учеты), методики точечных учетов (точечные учеты). Визуальное наблюдение. Определение птиц по голосам.

Вода вокруг нас

Вода. Свойства воды. Вода вокруг нас.

Вода в жизни человека

Вода в жизни человека. Значение воды. Использование воды.

Скупой платит дважды

Вода и человек. Как использовать правильно воду. Экономия воды. Как сэкономить воду у себя в доме.

Экосистема водоёма

Обитатели водоемов. Обитатели рек, озер, морей и океанов.

Загрязнение водных экосистем

Эвтрофикация. Стадии эвтрофирования. Антропогенное эвтрофирование: причины и контроль. Борьба с эвтрофированием.

Введение в экологию человека

Экология человека. Что должен знать каждый? Человек и окружающая среда. Взаимодействие природы и человека.

Человек и общество

Человек. Общество. Культура поведения в обществе. Экологическое воспитание и культура. Все идет из семьи. Общественные места: школа, музеи, театры, магазины, транспорт.

Здоровье и образ жизни

Здоровье человека. Виды здоровья. Образ жизни. Здоровый активный образ жизни. Режим дня. Сохранение здоровья. Иммуитет. Болезни человека. Прививки и вакцины. Оценка состояния физического здоровья.

Вредные и полезные привычки

Полезные привычки. Вредные привычки. Курение. Пассивное курение. Алкоголь. Наркотики.

Что и как мы едим?

Пища. Состав пищи. Питательные вещества. Белки, жиры, углеводы. Витамины. Продукты питания. Рацион питания. Диета.

Продукты питания и здоровье

Влияние продуктов питания на здоровье человека. Пищевые добавки. Классификация пищевых добавок. Нитраты, нитриты, пестициды, тяжелые металлы. Болезнетворные организмы. Мини-исследование: «О чем расскажет упаковка?».

Терморегуляция. Закаливание

Температура окружающей среды и участие в терморегуляции. Терморегуляция. Теплопроводение. Теплоизлучение. Потоиспарение. Закаливание. Реакция организма на изменение температуры окружающей среды.

Влияние шума и звука на организм человека

Внешнее воздействие на органы слуха и равновесия. Слух. Шум. Звук. Вестибулярный аппарат. Укачивание. Вибрационная болезнь. Воздействие шума на остроту слуха.

Стресс

Что такое стресс? Причины возникновения стресса. Как стресс влияет на здоровье человека? Методы релаксации. Стрессоустойчивость. Темперамент и его виды. Теппинг-тест.

Сон. Биоритмы и причины их нарушений

Сон – здоровый образ жизни. Фазы сна. Сновидения. Продолжительность сна. Гигиена сна. Мини-исследования по биоритму и сну. Биоритмы. Биологические часы организма. Группы биоритмов. Суточные биоритмы. Причины нарушений. Утомление. Оценка суточных изменений некоторых физиологических показателей.

Проблемы взросления и культура здоровья

Особенности развития организма юноши и девушки. Взросление. Внешние и внутренние изменения. Социальные факторы. Взаимоотношения подростков. Семья. Родители и подростки. Улица и подростки. Безопасность в интернете, СМИ, телефон.

Экологически чистый дом

Экология жилища. Комфортность среды. Микроклимат. Свет, температура, тепло, влажность. Уют в доме. Экологически чистые строительные материалы, мебель.

Экология города Йошкар-Олы и республики Марий Эл в целом

Современное состояние нашего города. Здоровье населения. Состояние окружающей среды. Работа с госдокладами. Оценка состояния рек, озер, воздушной среды, почвы.

Человек и природа

Человек и природа. Влияние человека на окружающую среду. Виды загрязнения. Как жить и природе не навредить?

Свалка в нашем доме, в котором мы живём

Мусор и отходы. Виды мусора. Как бороться с проблемой? Свалки. Переработка отходов или вторая жизнь старым вещам. Отходы в доходы.

Загрязнение воздуха

Климат. Потепление климат, причины. Хорошо ли, что климат теплее? Таяние ледников. Влияние потепления климата на общее состояние планеты. Парниковый Эффект. Смог. Причины смога. Транспорт. Выхлопные газы. Тяжелые металлы. Промышленные предприятия. Сельское хозяйство. Влияние загрязнения воздуха на организм человека. Заболевания органов дыхания.

Кислотный дождь, под который лучше не попадать

Кислотный дождь. Причины возникновения. Влияние кислотных дождей на окружающую среду.

Чем нам грозит озоновая дыра, или всегда ли полезно загорать?

Озоновая дыра. Причины. Воздействие солнечных лучей на кожу. Ультрафиолетовые лучи, видимые, инфракрасные лучи. Правила пребывания на солнце.

Пестициды и удобрения

Пестициды и удобрения в сельском хозяйстве. Что такое пестициды и удобрения? Влияние пестицидов и удобрений на окружающую среду.

Невидимая опасность

Ядерная энергетика. Радиоактивное излучение. Чернобыльская АЭС.

Осторожно! Нефть в океане!

Добыча нефти. Нефтяные пленки. Загрязнение нефтью океана. Последствия.

Исчезающие леса

Тропические леса под угрозой. Вырубка лесов. Исчезновение животных и растений леса.

Учебно-исследовательская работа

Исследование от «а» до «я». Виды исследований. Учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа: сходства и различия. Актуальные исследовательские работы в настоящее время. Работа с примерами исследовательских работ обучающихся.

Объектная область, объект и предмет

Определение сферы научно-исследовательской работы (ее объекта и предмета). Объект и предмет исследования. Разбор типового научного исследования. Выделение Объектной области.

Тема, проблема, актуальность

Выбор и формулировка темы, проблемы и обоснование их актуальности. Структура научного исследования. Формулировка темы, проблемы исследования. Оформление актуальности работы.

Список литературы: правила оформления

Изучение видов источников информации: учебники, статьи, тезисы, интернет-источники. Виды чтения: просмотровое, ознакомительное, изучающее. Приемы для фиксирования нужной информации. Научная литература. Поиск информации по теме исследования. Отбор важной информации. Список литературы. Работа с разными видами литературы. Правила составления ссылок по ГОСТу. Составление библиографического списка литературы по теме исследования (не менее 15 источников).

Гипотеза, цель и задачи исследования

Понятие «гипотеза», примеры. Требования, предъявляемые к гипотезам. Формулировка гипотезы исследования. Гипотеза исследования. «Теза» и «антитеза». Необходимость гипотезы. Цели и задачи исследовательской работы (проекта). Понятие «цель» и «задача». Формулировка целей и задач работы. Требования, предъявляемые к целям и задачам. Примеры целей и задач. Формулировка цели и задач исследования. Проверка соответствия цели, задач, гипотезы, темы, проблемы и актуальности.

Методы исследования

Понятие «метод исследования». Виды методов исследования: теоретические, эмпирические, математические. Сравнение экспериментального метода изучения и наблюдения. Выбор методов исследования. Основные методы теоретического исследования. Основные методы практического исследования. Статистические методы в научном исследовании. Определение методов исследования.

Рабочий план исследования

Правила составления рабочего плана исследования. Примеры рабочих планов. План исследования. Основные этапы проведения работы.

Эксперимент

Проведение экспериментальной части исследовательской работы (проекта).

Анализ данных, результаты исследования

Сбор и анализ полученных данных. Сравнение с контрольными результатами. Работа с данными исследования. Обработка полученных результатов. Способы оформления полученных результатов исследования. Работа с программами Microsoft Excell и Word, Statistic и т.д.

Приложения

Правила оформления приложений. Оформление приложений. Работа с приложениями: фотографии, карты, рисунки, таблицы и т.д.

Тезисы

Структура тезисов. Написание тезисов по выполненной исследовательской работе. Подготовка тезиса для конференций. **Презентация работы.** Правила оформления презентации. Структура презентации. Оформление презентации исследовательской работы. Оформление презентации. Подготовка доклада по презентации.

1.5. Планируемые результаты

Обучающийся научится:

выдвигать гипотезы на основе знаний об основополагающих биологических закономерностях и законах, о происхождении и сущности жизни, проверять выдвинутые гипотезы экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;

владеть методами самостоятельной постановки биологических экспериментов, описания, анализа и оценки достоверности полученного результата

Формирование универсальных учебных действий (личностные и метапредметные результаты):

Личностные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы:

мотивационная основа учебно-исследовательской деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;

учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу.

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

выполнять учебно-исследовательский проект самостоятельно под руководством педагога по выбранной теме изучаемого курса.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

осуществлять поиск необходимой информации в различных источниках;

осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире, исследуемом объекте;

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

использовать коммуникативные и учебно-исследовательские навыки, самостоятельно приобретать и интегрировать знания, эффективно подходить к решению поставленных задач;

адекватно воспринимать и передавать информацию.

Результаты воспитания и развития:

получение навыков самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при проведении учебно-исследовательской деятельности; опыта постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, сбора и анализа полученных результатов, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Учебный план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Юный эколог-исследователь»

№ разд ела	Раздел	№ те мы	Наименование тем	Количество часов			Формы промежуточ ой аттестации/ текущего контроля
				Всего	в том числе		
					теорет ически е заняти я	практи ческие заняти я	
1	Экология – интересная наука о нас и о нашем доме	1	Экология - интересная наука о нас и о нашем доме	2	1	1	Собеседовани е
2	Экология растений	2	Введение в экологию растений	2	1	1	Собеседовани е
		3	Многообразие растительного мира	2	1	1	Собеседовани е
		4	Необычные растения вокруг нас	2	1	1	Собеседовани е
		5	Зеленые индикаторы и предсказатели	2	1	1	Собеседовани е
		6	Свет в жизни растений	2	1	1	Собеседовани е

		7	Тепло в жизни растений	2	1	1	Собеседовани е
		8	Вода в жизни растений	2	1	1	Собеседовани е
		9	Воздух в жизни растений	2	1	1	Собеседовани е
		10	Почва в жизни растений	2	1	1	Собеседовани е
		11	Животные и растения	2	1	1	Собеседовани е
		12	Грибы, бактерии в жизни растений	2	1	1	Презентация стенда
		13	Работа с определителями растений и гербарием	2	1	1	Собеседовани е
		14	Методики проведения исследований растений	2	1	1	Собеседовани е
3	Экология животных	15	Введение в экологию животных	2	1	1	Собеседовани е
		16	Многообразие животного мира	2	1	1	Собеседовани е
		17	Беспозвоночные животные РМЭ	2	1	1	Собеседовани е
		18	Позвоночные животные РМЭ	2	1	1	Устный опрос
		19	Животные-индикаторы	2	1	1	Устный опрос
		20	Взаимоотношения животных	2	1	1	Устный опрос
		21	Следы жизнедеятельности животных	2	1	1	Устный опрос
		22	Методики сбора беспозвоночных	2	1	1	Устный опрос
		23	Методики учета птиц, млекопитающих	2	1	1	Устный опрос
		24	Методики учета птиц, млекопитающих	2	1	1	Устный опрос
		25	Вода вокруг нас	2	1	1	Устный опрос
		26	Вода в жизни человека	2	1	1	Устный опрос
		27	Скупой платит дважды	2	1	1	Устный опрос
		28	Экосистема водоёма	2	1	1	Устный опрос
		29	Загрязнение водных экосистем	2	1	1	Устный опрос
4	Экология человека	30	Введение в экологию человека	2	1	1	Устный опрос
		31	Человек и общество	2	1	1	Устный опрос
		32	Здоровье и образ жизни	2	1	1	Устный опрос
		33	Вредные и полезные привычки	2	1	1	Устный опрос
		34	Что и как мы едим?	2	1	1	Устный опрос
		35	Продукты питания и здоровье	2	1	1	Устный опрос
		36	Терморегуляция. Закаливание	2	1	1	Устный опрос

		37	Влияние шума и звука на организм человека	2	1	1	Устный опрос
		38	Стресс	2	1	1	Устный опрос
		39	Сон. Биоритмы и причины их нарушений	2	1	1	Устный опрос
		40	Проблемы взросления и культура здоровья	2	1	1	Устный опрос
		41	Экологически чистый дом	2	1	1	Устный опрос
		42	Экология города Йошкар-Олы и республики Марий Эл в целом	2	1	1	Устный опрос
5	Проблемы человечества	43	Человек и природа	2	1	1	Устный опрос
		44	Свалка в нашем доме, в котором мы живём	2	1	1	Устный опрос
		45	Загрязнение воздуха	2	1	1	Устный опрос
		46	Кислотный дождь, под который лучше не попадать	2	1	1	Устный опрос
		47	Чем нам грозит озоновая дыра, или всегда ли полезно загорать?	2	1	1	Устный опрос
		48	Пестициды и удобрения	2	1	1	Устный опрос
		49	Невидимая опасность	2	1	1	Устный опрос
		50	Осторожно! Нефть в океане!	2	1	1	Устный опрос
		51	Исчезающие леса	2	1	1	Устный опрос
6	Основы учебно-исследовательской деятельности	52	Учебно-исследовательская работа	2	1	1	Устный опрос
		53	Объектная область, объект и предмет	2	1	1	Устный опрос
		54	Тема, проблема, актуальность	2	1	1	Устный опрос
		55	Список литературы: правила оформления	2	1	1	Устный опрос
		56	Гипотеза, цель и задачи исследования	2	1	1	Устный опрос
		57	Методы исследования	6	2	4	Устный опрос
		58	Рабочий план исследования	2	1	1	Устный опрос
		59	Эксперимент	6	2	4	Устный опрос
		60	Эксперимент	6	2	4	Устный опрос
		61	Анализ данных, результаты исследования	2	1	1	Устный опрос
		62	Анализ данных, результаты исследования	2		2	Устный опрос
				136	62	64	

2.2. Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Дата	Время проведения занятия	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	Сентябрь	16.9	14:50 – 16:30 (Вт,Суб)	Беседа	2	Экология - интересная наука о нас и о нашем доме	Учебный класс	Собеседование
2.	Сентябрь	19.9	14:50 – 16:30	Творческая работа	2	Введение в экологию растений	Учебный класс	Собеседование
3.	Сентябрь	23.9	14:50 – 16:30	Беседа	2	Многообразие растительного мира	Учебный класс	Собеседование
4.	Сентябрь	26.9	14:50 – 16:30	Беседа	2	Необычные растения вокруг нас	Учебный класс	Собеседование
5.	Сентябрь	30.9	14:50 – 16:30	Беседа	2	Зеленые индикаторы и предсказатели	Учебный класс	Собеседование
6.	Октябрь	3.10	14:50 – 16:30	Беседа	2	Свет в жизни растений	Учебный класс	Собеседование
7.	Октябрь	7.10	14:50 – 16:30	Рассказ	2	Тепло в жизни растений	Учебный класс	Собеседование
8.	Октябрь	10.10	14:50 – 16:30	Эксперимент	2	Вода в жизни растений	Учебный класс	Собеседование
9.	Октябрь	14.10	14:50 – 16:30	Игровая	2	Воздух в жизни растений	Учебный класс	Собеседование
10.	Октябрь	17.10	14:50 – 16:30	Игра	2	Почва в жизни растений	Учебный класс	Собеседование
11.	Октябрь	21.10	14:50 – 16:30	Беседа	2	Животные и растения	Учебный класс	Собеседование
12.	Октябрь	24.10	14:50 – 16:30	Беседа с элементами эксперимента	2	Грибы, бактерии в жизни растений	Учебный класс	Презентация стенда
13.	Октябрь	28.10	14:50 – 16:30	Беседа с элементами наблюдения	2	Работа с определителями растений и гербарием	Учебный класс	Собеседование
14.	Октябрь	31.10	14:50 – 16:30	Беседа	2	Методики проведения исследований растений	Учебный класс	Собеседование
15.	Ноябрь	4.11	14:50 – 16:30	Творческая работа	2	Введение в экологию животных	Учебный класс	Собеседование

16.	Ноябрь	7.11	14:50 – 16:30	Беседа	2	Многообразие животного мира	Учебный класс	Собеседование
17.	Ноябрь	11.11	14:50 – 16:30	Беседа	2	Беспозвоночные животные РМЭ	Учебный класс	Собеседование
18.	Ноябрь	14.11	14:50 – 16:30	Беседа	2	Позвоночные животные РМЭ	Учебный класс	Устный опрос
19.	Ноябрь	18.11	14:50 – 16:30	Беседа	2	Животные-индикаторы	Учебный класс	Устный опрос
20.	Ноябрь	21.11	14:50 – 16:30	Беседа	2	Взаимоотношения животных	Учебный класс	Устный опрос
21.	Ноябрь	25.11	14:50 – 16:30	Беседа	2	Следы жизнедеятельности и животных	Учебный класс	Устный опрос
22.	Ноябрь	28.11	14:50 – 16:30	Беседа	2	Методики сбора беспозвоночных	Экскурсия в лес	Устный опрос
23.	Декабрь	2.12	14:50 – 16:30	Беседа	2	Методики учета птиц, млекопитающих	Учебный класс	Устный опрос
24.	Декабрь	3.12	14:50 – 16:30	Беседа	2	Методики учета птиц, млекопитающих	Учебный класс	Устный опрос
25.	Декабрь	5.12	14:50 – 16:30	Беседа	2	Вода вокруг нас	Учебный класс	Устный опрос
26.	Декабрь	9.12	14:50 – 16:30	Беседа	2	Вода в жизни человека	Учебный класс	Устный опрос
27.	Декабрь	12.12	14:50 – 16:30	Рассказ	2	Скупой платит дважды	Учебный класс	Устный опрос
28.	Декабрь	16.12	14:50 – 16:30	Беседа	2	Экосистема водоёма	Учебный класс	Устный опрос
29.	Декабрь	19.12	14:50 – 16:30	Беседа	2	Загрязнение водных экосистем	Учебный класс	Устный опрос
30.	Декабрь	23.12	14:50 – 16:30	Беседа	2	Введение в экологию человека	Учебный класс	Устный опрос
31.	Декабрь	26.12	14:50 – 16:30	Беседа	2	Человек и общество	Учебный класс	Устный опрос
32.	Январь	9.1	14:50 – 16:30	Беседа	2	Здоровье и образ жизни	Учебный класс	Устный опрос
33.	Январь	13.1	14:50 – 16:30	Беседа	2	Вредные и полезные привычки	Учебный класс	Устный опрос
34.	Январь	16.1	14:50 – 16:30	Беседа	2	Что и как мы едим?	Учебный класс	Устный опрос
35.	Январь	20.1	14:50 – 16:30	Беседа	2	Продукты питания и здоровье	Учебный класс	Устный опрос
36.	Январь	23.1	14:50 – 16:30	Беседа	2	Терморегуляция. Закаливание	Учебный класс	Устный опрос
37.	Январь	27.1	14:50 – 16:30	Беседа	2	Влияние шума и звука на организм человека	Учебный класс	Устный опрос
38.	Январь	30.1	14:50 – 16:30	Беседа	2	Стресс	Учебный класс	Устный опрос

39.	Февраль	3.2	14:50 – 16:30	Беседа	2	Сон. Биоритмы и причины их нарушений	Учебный класс	Устный опрос
40.	Февраль	6.2	14:50 – 16:30	Беседа	2	Проблемы взросления и культура здоровья	Учебный класс	Устный опрос
41.	Февраль	10.2	14:50 – 16:30	Беседа	2	Экологически чистый дом	Учебный класс	Устный опрос
42.	Февраль	13.2	14:50 – 16:30	Беседа	2	Экология города Йошкар-Олы и республики Марий Эл в целом	Учебный класс	Устный опрос
43.	Февраль	17.2	14:50 – 16:30	Беседа	2	Человек и природа	Учебный класс	Устный опрос
44.	Февраль	20.2	14:50 – 16:30	Беседа	2	Свалка в нашем доме, в котором мы живём	Учебный класс	Устный опрос
45.	Февраль	24.2	14:50 – 16:30	Беседа	2	Загрязнение воздуха	Учебный класс	Устный опрос
46.	Февраль	27.2	14:50 – 16:30	Беседа	2	Кислотный дождь, под который лучше не попадать	Учебный класс	Устный опрос
47.	Март	2.3	14:50 – 16:30	Беседа	2	Чем нам грозит озоновая дыра, или всегда ли полезно загорать?	Учебный класс	Устный опрос
48.	Март	5.3	14:50 – 16:30	Беседа	2	Пестициды и удобрения	Учебный класс	Устный опрос
49.	Март	9.3	14:50 – 16:30	Беседа	2	Невидимая опасность	Учебный класс	Устный опрос
50.	Март	12.3	14:50 – 16:30	Беседа	2	Осторожно! Нефть в океане!	Учебный класс	Устный опрос
51.	Март	16.3	14:50 – 16:30	Беседа	2	Исчезающие леса	Учебный класс	Устный опрос
52.	Март	19.3	14:50 – 16:30	Беседа	2	Учебно-исследовательская работа	Учебный класс	Устный опрос
53.	Март	23.3	14:50 – 16:30	Беседа	2	Объектная область, объект и предмет	Учебный класс	Устный опрос
54.	Март	26.3	14:50 – 16:30	Беседа	2	Тема, проблема, актуальность	Учебный класс	Устный опрос
55.	Март	30.3	14:50 – 16:30	Беседа	2	Список литературы: правила оформления	Учебный класс	Устный опрос
56.	Апрель	2.4	14:50 – 16:30	Беседа	2	Гипотеза, цель и задачи исследования	Учебный класс	Устный опрос
57.	Апрель	6.4	14:50 – 16:30	Беседа	2	Методы исследования	Учебный класс	Устный опрос
58.	Апрель	9.4	14:50 – 16:30	Беседа	2	Методы исследования	Учебный класс	Устный опрос

59.	Апрель	13.4	14:50 – 16:30	Беседа	2	Методы исследования	Учебный класс	Устный опрос
60.	Апрель	16.4	14:50 – 16:30	Беседа	2	Рабочий план исследования	Учебный класс	Устный опрос
61.	Апрель	20.4	14:50 – 16:30	Беседа	2	Эксперимент	Учебный класс	Устный опрос
62.	Апрель	23.4		Беседа	2	Эксперимент	Учебный класс	Устный опрос
63.	Апрель	27.4	14:50 – 16:30	Беседа	2	Эксперимент	Учебный класс	Устный опрос
64.	Май	4.5	14:50 – 16:30	Беседа	2	Эксперимент	Учебный класс	Устный опрос
65.	Май	7.5	14:50 – 16:30	Беседа	2	Эксперимент	Учебный класс	Устный опрос
66.	Май	11.5	14:50 – 16:30	Беседа	2	Эксперимент	Учебный класс	Устный опрос
67.	Май	14.5	14:50 – 16:30	Беседа	2	Анализ данных, результаты исследования	Учебный класс	Устный опрос
68.	Май	18.5	14:50 – 16:30	Беседа	2	Анализ данных, результаты исследования	Учебный класс	Устный опрос

21, 25, 28 мая – участие в природоохранных акциях, практикум.

2.3. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

Кабинет, оснащенный компьютерами с возможностью выхода в интернет, столы, стулья, принтер, проектор, ученическая доска, лабораторное оборудование, инструменты и приборы для проведения практической части исследования (проекта).

Оборудование и материалы для занятий:

компас, инструменты и оборудование для проектной и исследовательской работы (полевая лаборатория, метеостанция, микроскоп, лупа, гербарная сетка или пресс-папка, рулетка, мерная вилка, противопожарный ранец, противопожарная хлопушка) туристическое снаряжение (коврик, рюкзак, спальник, палатка).

Учебно-методическое обеспечение программы:

Методические материалы:

- конспекты учебных занятий;
- мультимедийные презентации по темам, предусмотренным учебным планом;
- рабочие тетради;
- интерактивные игры;
- методические рекомендации по организации и проведению практических занятий, экскурсий, интерактивных игр.

Информационное обеспечение:

1. Справочно-информационный ресурс по биологии и экологии, а также система совместной работы, позволяющая в интерактивном режиме разместить результаты своих исследований и наблюдений. <http://biodat.ru/>
2. Электронная версия журнал «Биология» <https://bio.1sept.ru/urok/>
3. Вся биология <https://sbio.info/lections/rasteniya/>

Учебно-методическое обеспечение:

1 Учебно-методическая литература:

Принципы и методы изучения ценологических популяций растений (автор Злобин Ю.А., 1989). Исследовательская деятельность учащихся в профильной школе (автор Татъякин Б.А., 2007)

Сборники познавательных опытов и экспериментов.

Памятки для проведения наблюдений и экспериментов.

Популярный атлас-определитель. Дикорастущие растения (авт. В.С. Новиков Новиков, издательство «Дрофа».

Конспекты занятий.

Карточки для определения растений: их жизненных форм; по листьям и хвое; по коре, семенам, шишкам; по побегам и почкам в безлистном состоянии; коллекции плодов и семян растений леса).

Видеоматериалы и мультимедийные презентации по темам, предусмотренные учебным планом.

3.Натуральные:

Коллекция семян голосеменных, покрытосеменных растений; коллекции шишек, плодов и семян; гербарий.

При дистанционной форме занятия проводятся на портале онлайн-образования Поволжского РЦКО, Я-Классе с использованием видео-уроков, интеллектуальных викторин, квест-игр, анкет, тестов, заданий для самостоятельного изучения.

Кадровое обеспечение:

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное образование или высшее образование, соответствующее направленности дополнительной общеобразовательной программы.

2.4. Формы, порядок текущего контроля и промежуточной аттестации

Текущий контроль: Собеседование, устный опрос, творческая работа

Критериями текущего контроля являются требования к планируемым результатам образовательного стандарта, целевые установки по модулю, теме, занятию, отраженные в учебно-тематическом плане.

Средства контроля: темы для собеседования, список вопросов по темам модуля, задания для творческой работы.

Промежуточный контроль: коллективный анализ каждой выполненной работы и самоанализ; проверка знаний, умений, навыков в ходе беседы. Средства контроля: список вопросов для подготовки к проведению защиты минипроектов.

Итоговый контроль:

Итоговый список вопросов, направленный на выявление общих знаний по изучаемой программе в соответствии с учебным планом. Итоговая аттестация проводится в форме защиты минипроектов, а также анализа достижений обучающихся за курс обучения.

Педагог ведёт учёт всех достижений, фиксирует их в своём журнале, а обучающиеся получают условные баллы. В качестве поощрения школьники получают благодарности, дипломы, грамоты.

2.5. Оценочные материалы

Диагностика результативности программы

Результаты	Методы диагностики	Градация и критерии
Предметные знания	Собеседования, опросы на практических занятиях.	Достаточно бинарной оценки (освоил / нет)

Метапредметные результаты	Анализ индивидуальных творческих работ Устная рефлексия	Достаточно бинарной оценки (освоил / нет)
Личностные результаты	Педагогическое наблюдение Устная рефлексия Письменные опросники	Достаточно бинарной оценки (освоил / нет)

Пороговые показатели результатов, свидетельствующие об успешном усвоении программы, педагог устанавливает в рабочей программе самостоятельно для каждой учебной группы.

1. Диагностика личностного роста обучающихся.

Цель программы «Юный эколог-исследователь» их этого, в системе оценки качества освоения содержания программы, первоочередной является диагностика личностного роста учащихся. Выявление и анализ полученных результатов по данному направлению следует проводить 2 раза в год – на этапе входного контроля и по окончанию учебного года. Диагностика личностного роста школьников (разработана П.В. Степановым, Д.В. Григорьевым, И.В. Кулешовой).

2. Выявление уровней освоения обучающимися содержания программы. Для выявления и анализа результатов по этому направлению используется:

а) Информационная карта освоения обучающимися разделов программы.

Информационная карта по разделу программы

Название раздела, кол-во часов _____

Ф.И.О. обучающегося _____

Параметры результативности освоения	Оценка результативности освоения		
	1 балл (низкий уровень)	2 балла (средний уровень)	3 балла (высокий уровень)
Теоретические знания			
Практические умения и навыки			
Самостоятельность в познавательной деятельности			
Потребность в самообразовании и саморазвитии			
Применение знаний и умений в социально-значимой деятельности			
Общая сумма баллов:			

После оценки каждого параметра результативности освоения раздела, все баллы суммируются. На основе общей суммы баллов определяется общий уровень освоения раздела в соответствии с нижеприведенной шкалой:

- 1 – 4 балла – раздел освоен на низком уровне;
- 5 – 10 баллов – раздел освоен на среднем уровне;
- 11 – 15 баллов – раздел освоен на высоком уровне.

б) Информационная карта результатов участия в конкурсах, фестивалях и выставках разного уровня:

Информационная карта по участию в мероприятиях различного уровня

Формы предъявления достижений	Уровень образовательного учреждения			Муниципальный и региональный уровни			Всероссийский уровень		
	участие	призер, дипломант	победитель	участие	призер, дипломант	победитель	участие	призер, дипломант	победитель
Конкурсы									

Выставки									
Конференции									
Олимпиады									
Природоохранные мероприятия									
Другое									
Общая сумма баллов:									

В соответствии с результатами участия обучающегося в мероприятиях различного уровня выставаются баллы. По сумме баллов определяется рейтинг обучающихся, что используется для формирования портфолио обучающихся.

Выявление и анализ результатов следует проводить 2 раза в год (в середине и в конце учебного года).

А так же проводятся диагностические методики в группах:

1. Методика выявления коммуникативных склонностей учащихся (составлена на основе материалов пособия Р.В. Овчаровой «Справочная книга школьного психолога»). Цель: выявление коммуникативных склонностей учащихся.

2. Методика определения общественной активности (составлена доцентом Е.Н. Степановым). Цель: определить общественную активность учащихся.

2.6. Методические материалы

Методы обучения

Объяснение, рассказ, беседа, работа с литературными источниками, изложение, повествование, описание, рассуждение, проблемное изложение, наблюдение, дидактические игры, экскурсии, презентации, кейс-метод, мозговой штурм, тесты, метод проектов, деловые игры, практикумы, опыты, исследовательские методы и др.

Педагогические технологии

В учреждениях дополнительного образования образовательный процесс по своей специфике, имеет развивающий характер, то есть, направлен на развитие природных задатков учащихся, реализацию их интересов и способностей. В связи с чем, особое внимание при освоении данной программы уделяется **технологиям развивающего обучения**. При этом подростку отводится роль самостоятельного субъекта, взаимодействующего с окружающей средой. Это взаимодействие включает все этапы деятельности, каждый из которых вносит свой вклад в развитие личности. Важным является мотивационный этап, по способу организации которого выделяют технологии развивающего обучения, опирающиеся на: познавательный интерес, индивидуальный опыт личности, творческие потребности, потребности самосовершенствования.

Значительное место при реализации программы занимает **технология игровой деятельности**. Игра – один из тех видов деятельности, которые используются в целях социализации, обучения различным действиям с предметами, способам и средствам общения. В игре происходит развитие личности подростка и формирование тех сторон психики, от которых впоследствии будет зависеть успешность ее социальной адаптации.

Использование **технологии развития критического мышления** на занятиях объединения будет способствовать формированию у учащихся умений и навыков самостоятельной постановки задач, гипотез и планов решений, критериев оценки полученных результатов, тем самым развивая у них способность к саморегуляции и самообразованию.

Возможность освоения новых способов практической и исследовательской деятельности обучающимися в рамках программы «Юный эколог-исследователь» предоставляет **технология проектной деятельности**, которая ориентирована не на интеграцию фактических знаний, а на их применение и приобретение новых. Метод проектов позволяет организовать работу с различными группами учащихся, что в

определенной степени обозначает пути продвижения каждого ребенка, от низкого к более высокому уровню, от репродуктивного к творческому.

Наиболее эффективным средством развития познавательного интереса у детей в практике дополнительного образования является исследовательская деятельность. Применение в образовательном процессе **технологии исследовательской деятельности** способствует раскрытию у учащихся способностей к ведению научных исследований, формированию значимых для них способов самостоятельного мышления: анализа, обобщения, сравнения, овладению методами самообразования.

Важной составляющей дополнительного естественнонаучного образования является использование (ИКТ). При этом особая роль отводится Интернет-технологиям, **информационно-коммуникационных технологий** которые обеспечивают доступ к систематизированному знанию, участие в работе ученических научных обществ, творческих лабораториях, возможность самообразования, участие в информационных и соревновательных Интернет-проектах.

Активно применяется при реализации программы **технология «ТРИЗ»** - Теория Решения Изобретательских Задач (Альтшуллер Г.С.). Это универсальная методическая система, которая сочетает познавательную деятельность с методами активизации и развития мышления, что позволяет ребенку решать социальные нестандартные задачи самостоятельно, обучает творчеству.

Формы организации учебного процесса

Формы организации занятия – фронтальная работа, групповая форма, коллективная форма работы, работа в парах, индивидуальная форма, индивидуальное обучение.

Алгоритм учебного занятия

Тема

Цель и задачи

Этапы	Задача	Содержание этапа
Организационный	подготовка детей к работе на занятии	организация начала занятия, создание психологического настроя на учебную деятельность и активизация внимания
Проверочный	проверка правильности и осознанности выполнения домашнего задания (если было), выявление пробелов и их коррекция	проверка домашнего задания (творческого, практического), проверка усвоения знаний предыдущего занятия
Подготовительный	мотивация и принятие детьми цели учебно-познавательной деятельности	сообщение темы, цели учебного занятия и мотивация учебной деятельности детей (к примеру, эвристический вопрос, познавательная задача, проблемное задание детям).
Основной:		
1. усвоение новых знаний и способов	обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания связей и отношений в объекте изучения	использование заданий и вопросов, которые активизируют познавательную деятельность детей
2. первичная проверка понимания	установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление неверных представлений и их коррекция	применение пробных практических задания, которые сочетаются с объяснением соответствующих правил или обоснование
3. закрепление знаний и способов действий	обеспечение усвоения новых знаний и способов действий.	применение тренировочных упражнений, заданий, которые выполняются самостоятельно детьми
4. обобщение и систематизация знаний	формирование целостного представления знаний по теме	беседа и практические задания
Контрольный	выявление качества и уровня овладения знаниями, их	использование тестовых заданий, видов устного и письменного опроса, вопросов и заданий

	коррекция	различного уровня сложности (репродуктивного, творческого, поисково-исследовательского)
Итоговый	дать анализ и оценку успешности достижения цели и наметить перспективу последующей работы	ответы на следующие вопросы: как работали ребята на занятии, что нового узнали, какими умениями и навыками овладели
Рефлексивный	мобилизация детей на самооценку	может оцениваться работоспособность, психологическое состояние, результативность работы, содержание и полезность учебной работы
Информационный	обеспечение понимания цели, содержания и способов выполнения домашнего задания, логики дальнейших занятий	домашние задания

2.7. Рабочая программа воспитательной работы

В соответствии с статьей 2, пункта 2 Федерального закона от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»): «Воспитание - деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Воспитательная программа решает основную идею комплексного подхода в образовательно-воспитательном процессе обучения, предполагая применение нестандартных форм и методов работы с детьми. Имеет две важные составляющие – индивидуальную работу с каждым обучающимся и формирование детского коллектива.

Организуя индивидуальный процесс для обучающегося, педагог помогает ребенку адаптироваться в детском коллективе; выявляет и развивает потенциал возможностей и способностей обучающегося; формирует в ребенке уверенность в своих силах, стремление к постоянному саморазвитию; способствует удовлетворению его потребности в самоутверждении и признании, создает «ситуацию успеха»; развивает в ребенке уверенность; формирует умение правильно оценивать себя и других; создает условия для развития творческих способностей обучающегося.

Нормативно-правовая основа рабочей программы воспитания:

Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу с 25 июля 2022г.);

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022г. № 678-р.;

Указ Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», определяющего одной из национальных целей развития Российской Федерации предоставление возможности для самореализации и развития талантов;

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015г. № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Порядок);

В соответствии с реализацией предлагаемого комплекса мероприятий по развитию дополнительного образования детей в рамках приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей», федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование»;

Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ, направленных письмом Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242;

Методические рекомендации «Разработка и проектирование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (включая разноуровневые и модульные) (Министерство образования и науки Республики Марий Эл, региональный модельный центр дополнительного образования в Республике Марий Эл г. Йошкар-Ола, 2021 г.)

Руководствуясь иными нормативными актами по профилю реализуемой образовательной программы, локальными актами учреждения; учитывая иные рекомендации официальных организаций по профилю реализуемой образовательной программы.

Цель воспитательной работы: создание единого воспитательного пространства посредством вовлечения обучающегося в социально-значимую деятельность объединения и ГБОУ ДО Республики Марий Эл «ДЭБЦ».

Задачи:

- интеграция содержания различных видов деятельности обучающихся на основе системности, целесообразности и не шаблонности воспитательной работы;
- развитие и расширение сфер ответственности активности, самостоятельности у обучающегося, как основы социализации, социальной адаптации, творческого развития каждого обучающегося;
- создание и педагогическая поддержка деятельности детских общественных объединений;
- создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся как в классах, так и рамках образовательной организации в целом;
- инициировать и поддерживать участие в общих мероприятиях и делах ГБОУ ДО Республики Марий Эл «ДЭБЦ», оказание необходимой помощи обучающимся в их подготовке, проведении и анализе;
- развивать ценностное отношение обучающихся и педагогов к своему здоровью и формировать опыта ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей;
- повысить ответственность педагогического коллектива за эффективность и качество подготовки одаренных обучающихся;
- активизировать работу по работе с родителями внутри объединений ГБОУ ДО Республики Марий Эл «ДЭБЦ».

Приоритетные направления в организации воспитательной работы

Гражданско-патриотическое

Гражданско-патриотическое воспитание: формирование патриотических, ценностных представлений о любви к Отчизне, народам Российской Федерации, к своей малой родине, формирование представлений о ценностях культурно-исторического наследия России, уважительного отношения к национальным героям и культурным представлениям российского народа.

Духовно – нравственное

Духовно-нравственное воспитание формирует ценностные представления о морали, об основных понятиях этики (добро и зло, истина и ложь, смысл жизни, справедливость, милосердие, проблеме нравственного выбора, достоинство, любовь и др.), о духовных ценностях народов России, об уважительном отношении к традициям, культуре и языку своего народа и др. народов России.

Художественно-эстетическое

Художественно-эстетическое воспитание играет важную роль в формировании характера и нравственных качеств, а также в развитии хорошего вкуса и в поведении.

Спортивно-оздоровительное

Физическое воспитание содействует здоровому образу жизни.

Трудовое и профориентационное

Трудовое и профориентационное воспитание формирует знания, представления о трудовой деятельности; выявляет творческие способности и профессиональные направления обучающихся.

Экологическое воспитание

Экологическое воспитание направленно на формирование экологической культуры личности и общества, которая проявляется в сознательном, бережном и внимательном отношении людей к здоровью окружающей среды и человека.

Интеллектуальное воспитание

Воспитание познавательных интересов формирует потребность в приобретении новых знаний, интерес к творческой деятельности.

Реализация целей и задач воспитательной работы предполагает:

- создание единой воспитательной атмосферы учреждения, которая способствует успешной социализации и личностному развитию ребенка, педагога, родителя;
- создание благоприятных условий и возможностей для полноценного развития личности, для охраны здоровья и жизни детей;
- создание условий проявления и мотивации творческой активности обучающихся в различных сферах социально значимой деятельности;
- развитие различных форм ученического самоуправления.

Работа с коллективом обучающихся

- формирование практических умений по организации органов самоуправления этике и психологии общения, технологии социального и творческого проектирования;
- обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- развитие творческого культурного, коммуникативного потенциала ребят в процессе участия в совместной общественно – полезной деятельности;
- содействие формированию активной гражданской позиции;
- воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своей малой родине, где проживает.

Работа с родителями

- организация системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (тематические беседы, собрания, индивидуальные консультации);
- содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение в жизнедеятельность кружкового объединения (организация и проведение открытых мероприятий для родителей в течение года);
- оформление информационных стендов для родителей по вопросам воспитания детей;
- информирование в группах социальных сетей.

Результат воспитательной работы

Критерием, на основе которого осуществляется данный анализ, является динамика личностного развития обучающихся в объединении. Осуществляется анализ педагогом объединения. Способом получения информации о результатах воспитания, социализации и саморазвития обучающихся является педагогическое наблюдение.

Внимание педагога сосредотачивается на следующих вопросах: какие прежде существовавшие проблемы личностного развития обучающихся, удалось ли решить за минувший учебный год. Провести анализ воспитательной работы и дать оценку, запланировать дальнейшую работу с обучающимися.

**Календарный план воспитательной работы объединения
«Юный эколог-исследователь» на 2023-2024 учебный год**

п/п	Наименование мероприятия	Сроки проведения
1.	День знаний	1 сентября
2.	День окончания Второй мировой войны. День солидарности в борьбе с терроризмом	3 сентября
3.	210 лет со дня Бородинского сражения	7 сентября
4.	Международный день распространения грамотности	8 сентября
5.	165 лет со дня рождения русского ученого, писателя Константина Эдуардовича Циолковского (1857 - 1935)	17 сентября
6.	День работника дошкольного образования	27 сентября
7.	Международный день пожилых людей. Международный день музыки	1 октября
8.	День учителя	5 октября
9.	День отца в России	16 октября
10.	Международный день школьных библиотек	25 октября
11.	110 лет со дня рождения Мичурина Азмекея (Александра Степановича Ятманова) (1912-1985), писателя, переводчика, заслуженного работника культуры Марийской АССР	29 октября
12.	День народного единства	4 ноября
13.	День памяти погибших при исполнении служебных обязанностей сотрудников органов внутренних дел России	8 ноября
14.	110 лет со дня рождения Алексея Эрыкана (Алексея Николаевича Семенова) (1912 1957), писателя, критика, переводчика	16 ноября
15.	День начала Нюрнбергского процесса	20 ноября
16.	День матери в России	27 ноября
17.	День Государственного герба Российской Федерации	30 ноября
18.	День Неизвестного Солдата, Международный день инвалидов	3 декабря
19.	День добровольца (волонтера) в России	5 декабря
20.	Международный день художника	8 декабря
21.	День Героев Отечества	9 декабря
22.	День марийской письменности	10 декабря
23.	День Конституции Российской Федерации	12 декабря
24.	День принятия Федеральных конституционных законов о Государственных символах Российской Федерации	25 декабря
25.	День российского студенчества	25 января
26.	День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады. День освобождения Красной армией крупнейшего «лагеря смерти» АушвицБиркенау (Освенцима). День памяти жертв Холокоста.	27 января
27.	80 лет со дня победы Вооруженных сил СССР над армией гитлеровской Германии в 1943 году в Сталинградской битве	2 февраля
28.	День российской науки	8 февраля
29.	День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества	15 февраля
30.	Международный день родного языка.	21 февраля
31.	День защитника Отечества	23 февраля
32.	200 лет со дня рождения Константина Дмитриевича Ушинского	3 марта
33.	Международный женский день	8 марта
34.	День воссоединения Крыма с Россией	18 марта
35.	Всемирный день театра	27 марта
36.	День космонавтики, 65 лет со дня запуска СССР первого искусственного спутника Земли	12 апреля
37.	День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны	19 апреля
38.	Всемирный день Земли	22 апреля

39.	День российского парламентаризма	27 апреля
40.	Праздник Весны и Труда	1 мая
41.	День Победы	9 мая
42.	День детских общественных организаций России	19 мая
43.	День славянской письменности и культуры	24 мая
44.	День защиты детей	1 июня
45.	День русского языка	6 июня
46.	День России	12 июня
47.	День памяти и скорби	22 июня
48.	День молодежи	27 июня
49.	День семьи, любви и верности	8 июля
50.	День Военно-Морского Флота	30 июля
51.	День физкультурника	12 августа
52.	День Государственного флага Российской Федерации	22 августа
53.	80 лет со дня победы советских войск над немецкой армией в битве под Курском в 1943 году	23 августа
54.	День российского кино	27 августа

2.8. Список литературы

Список литературы для педагогов

1. Закин, Я.Х. Основы научного исследования./ Я.Х. Закин, Н.Р.Рашидов. Изд. 2-е. Ташкент, 1981. – 206 с.
2. Калинин, В.Б. Основы экологических знаний / В.Б. Калинин // Вестник АсЭКО. – 1998. - № 1(15) – С. 9-46.
3. Коробкин, В.И. Экология: Учебник для студентов вузов/ В.И. Коробкин, Л.В.Передельский. -6-е изд., доп. И перераб.- Ростов н/Д: Феникс, 2007.- 575с.
4. Курнишкова, Т.В. Полевая учебная практика по географии растений с основами ботаники./Т.В. Курнишкова, М.М. Старостенкова. – М., 1982. – С. 38, 74-77.
5. Леонтович, А.В. Исследовательская и проектная работа школьников. 5-11 классы / А.В. Леонтович, А.С. Саввичев. – м.: ВАКО, 2014. 160 с.
6. Муратов, С.Р. Как оформлять научно-исследовательские работы учащихся, готовить доклады и тезисы к публикациям. Методическое пособие. /С.Р.Муратов, С.С. Муратова. – Казань: , 1997. – 72 с.
7. Савенков, А.И. Содержание и организация исследовательского обучения школьников. / А.И. Савенков.. – М.: Сентябрь, 2003. – 204 с.
8. Сачава, О.С. Выбор тем исследовательских работ: от традиции к инновации [Электронный ресурс] URL: <http://fgoscom.ru/page/11abf356-1d04-4e57-b61d-843461277703>
9. Смирнова Н.Н. Исследовательский проект в системе оценки результатов освоения образовательного стандарта [Электронный ресурс] URL: <http://fgoscom.ru/page/efab2aca-b62b-43ac-a856-b07d598708a9>
10. Ступницкая М.А. Что такое учебный проект? М. Первое сентября, 2010. – 44 с. [Электронный ресурс] URL: <http://project.1september.ru/files/Chto-takoe-uchebniy-proekt.pdf>
11. Тиличенко, А.Р. Методическое пособие по организации проектной деятельности. Оренбург, 2007. – 48 с.
12. Хржановский, В.Г. Ботаническая география с основами экологии растений / В.Г.Хржановский, П.В. Виктор, П.В. Литвак и др. – М.: Колос, 2004. – 239 с.

Список литературы для обучающихся

1. .Агаджанян, Н. А., Торшин В. И. Экология человека. М.: КРУК, 1994.

2. Алексеев В.А. Диагностика жизненного состояния деревьев и древостоев // Лесоведение. – 1989. – №4. – С. 51–57.
3. Балдаев Х.Ф. Красная книга Республики Марий Эл. - Йошкар-Ола.: Марийский полиграфкомбинат, 2002.
4. Биология. Бактерии. Грибы. Растения. 6 класс: поурочные планы по учебнику В.В. Пасечника / авт.-сост. Н.И. Галушкова. – Волгоград: Учитель, 2007. – 271 с.
5. Герань, И. Удивительные животные/ Под ред. Яблокова – М.: Мир, 1985г – 207с.
6. Лазарев, Д. Презентация. Лучше один раз увидеть. /Д. Лазарев. М.: Альпина паблишерз, 2010.
7. Красная книга республики Марий-Эл. Редкие и исчезающие виды животных/ Автор-составитель Х.Ф Балдаев. - Йошкар–Ола: Издательство Марийского полиграфкомбината, 2002. – 263с.
8. Кузнецов, Б. А. Определитель позвоночных животных фауны СССР. В 3-х частях. – М.: Просвещение, 1974. – 190с.
9. Курнишкова, Т.В. Полевая учебная практика по географии растений с основами ботаники./Т.В. Курнишкова, М.М. Старостенкова. – М., 1982. – С. 38, 74-77.
10. Мамаев, Б. М., Определитель насекомых европейской части СССР. Учебное пособие для студентов биол. специальностей пединститутов./ Б.М. Мамаев, Л.Н. Медведев.– М.: Просвещение, 1976. – 304с.
11. Мухина, В. Психологический смысл исследовательской деятельности для развития личности//народное образование, 2006. - №7. – С. 123-127.
12. Ранская, О. С., Проектная деятельность школьников: Методическое пособие./ О.С. Ранская, И.В. Бурая, . – М.: Вентана-Граф, 2007-2008с.
13. Растения и животные. Руководство для натуралиста: перевод с нем. / К. Нидон, д-р И. Петерман П. Шеффель Б. Шайба. – М.: Мир, 1991. – 263с.

**Диагностика
по программе «Юный эколог-исследователь»**

Задание включает 10 вопросов, к каждому даются несколько вариантов ответа. На каждый вопрос **выберите один или несколько вариантов ответа**, которые Вы считаете правильными. Правильный ответ (ответы) обвести в кружок и заполнить таблицу ответов.

За каждый правильный ответ – 2 балла

1. Поступление в растение воды зависит от:

- | | |
|---|---|
| а) корневого давления и испарения воды листьями | в) скорости роста и развития растения |
| б) скорости оттока питательных веществ из листьев ко всем органам | г) процесса давления и роста клеток корня |

2. На коре деревьев часто встречаются грибы-трутовики. Их видимая часть - это:

- | | |
|------------------|---------------------|
| а) плодовое тело | в) скопления спор |
| б) грибница | г) повреждение коры |

3. Какие ткани проходят через все органы растения:

- | | |
|------------------|---------------|
| а) выделительные | в) проводящие |
| б) механические | г) основные |

4. Насекомые с полным превращением линяют:

- | | |
|--|---|
| а) на стадии взрослого организма | в) на стадии куколки |
| б) только на личиночных стадиях развития | г) на стадиях личинки, куколки и взрослого насекомого |

5. Длина шеи птиц зависит от:

- | | |
|------------------------|--|
| а) длины тел позвонков | в) числа позвонков и длины их тел |
| б) числа позвонков | г) толщины хрящевых прокладок между телами позвонков |

6. Непарнокопытные млекопитающие имеют на ногах:

- | | |
|------------------------|--|
| а) по одному пальцу | в) на передних ногах — один, на задних — три |
| б) либо один, либо три | г) на передних ногах — три, на задних — один |

7. Установите соответствие между процессом, происходящим в природе, и формой борьбы за существование, которую он характеризует:

- | | |
|--|------------------|
| а) состязание между особями популяции за территорию | 1) внутривидовая |
| б) использование жилища одного вида другими | |
| в) соперничество между особями за самку | 2) межвидовая |
| г) вытеснение из местообитания черной крысы серой крысой | |
| д) охота лисицы на грызунов | |

а	б	в	г	д

8. Эрозионным врезом, образованным речным потоком, по которому постоянно осуществляется ток воды называется:

- | | |
|----------|------------|
| а) пойма | в) бровка |
| б) русло | г) тальвег |

9. Что соответствует определению: совокупность организмов, обитающих в толще воды и неспособных противостоять переносу течениями. Как правило, это очень мелкие или микроскопические организмы.

- а) нектон
б) планктон
в) перифитон
г) нейстон

10. Мощность гумусового горизонта в дерново-подзолистых почвах колеблется в следующих пределах:

- a) 0-4 см в) 5-15 см
б) 15-25 см г) 15-50 см

Бланк ответов
по программе «Юный эколог-исследователь»

За верное выполнение заданий выставляется **2 балла.**

За неполный ответ выставляется 1 балл.

За неверный ответ или ответ, содержащий 2 и более ошибок, выставляется **0 баллов**.

[illegible]

Отвѣты:

**Диагностики
по программе «Юный эколог-исследователь»**

За верное выполнение заданий выставляется **2 балла.**

За неполный ответ выставляется **1 балл.**

За неверный ответ или ответ, содержащий 2 и более ошибок, выставляется **0 баллов**.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a	a	б, в	в	в	б	1 2 1 2 2	б	б	в

**Диагностика
по программе «Юный эколог-исследователь»**

Задание включает 10 вопросов, к каждому даются несколько вариантов ответа. На каждый вопрос **выберите один или несколько вариантов ответа**, которые Вы считаете правильными. Правильный ответ (ответы) обвести в кружок и заполнить таблицу ответов.

За каждый правильный ответ – **2 балла**

1. Поступление в растение воды зависит от:

- а) корневого давления и испарения в) скорости роста и развития растения

воды листьями

б) скорости оттока питательных веществ из листьев ко всем органам

г) процесса давления и роста клеток корня

2. На коре деревьев часто встречаются грибы-трутовики. Их видимая часть - это:

а) плодовое тело

в) скопления спор

б) грибница

г) повреждение коры

3. Какие ткани проходят через все органы растения:

а) выделительные

в) проводящие

б) механические

г) основные

4. Насекомые с полным превращением линяют:

а) на стадии взрослого организма

в) на стадии куколки

б) только на личиночных стадиях развития

г) на стадиях личинки, куколки и взрослого насекомого

5. Длина шеи птиц зависит от:

а) длины тел позвонков

в) числа позвонков и длины их тел

б) числа позвонков

г) толщины хрящевых прокладок между телами позвонков

6. Непарнокопытные млекопитающие имеют на ногах:

а) по одному пальцу

в) на передних ногах — один, на задних — три

б) либо один, либо три

г) на передних ногах — три, на задних — один

7. Установите соответствие между процессом, происходящим в природе, и формой борьбы за существование, которую он характеризует:

а) состязание между особями популяции за территорию

б) использование жилища одного вида другими

1) внутривидовая

в) соперничество между особями за самку

г) вытеснение из местообитания черной крысы серой крысой

2) межвидовая

д) охота лисицы на грызунов

а	б	в	г	д

8. Эрозионным врезом, образованным речным потоком, по которому постоянно осуществляется ток воды называется:

а) пойма

в) бровка

б) русло

г) тальвег

9. Что соответствует определению: совокупность организмов, обитающих в толще воды и неспособных противостоять переносу течениями. Как правило, это очень мелкие или микроскопические организмы.

а) нектон

в) перифитон

б) планктон

г) нейстон

10. Мощность гумусового горизонта в дерново-подзолистых почвах колеблется в следующих пределах:

а) 0-4 см

в) 5-15 см

б) 15-25 см

г) 15-50 см

Бланк ответов
по программе «Юный эколог-исследователь»

За верное выполнение заданий выставляется **2 балла**.

За неполный ответ выставляется **1 балл**.

За неверный ответ или ответ, содержащий 2 и более ошибок, выставляется **0 баллов**.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Ответы:

Диагностики
по программе «Юный эколог-исследователь»

За верное выполнение заданий выставляется **2 балла**.

За неполный ответ выставляется **1 балл**.

За неверный ответ или ответ, содержащий 2 и более ошибок, выставляется **0 баллов**.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а	а	б, в	в	в	б	1 2 1 2 2	б	б	в