

Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования Дом детского творчества

ПРИНЯТО / СОГЛАСОВАНО

на заседании педагогического
совета

Протокол от «30» 08. 2023 г.

№ 1

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБУ ДО ДТ

Панская Г.Ю.

Приказ от «30» 08. 2023 г. № 41-ОД



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

Направленность: естественнонаучная

«Юные экологи»

Уровень программы: базовый

Вид программы: модифицированная

Тип программы: модульная

Возраст детей: от 11 до 16 лет

Срок реализации: 2 года

Разработчик: педагог дополнительного
образования, Микаилова Мариям

Сулеймановна

п. Зимовники

2023 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	2
II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	13
2.1 Учебный план	13
2.2 Календарный учебный график.....	21
III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	22
3.1 Условия реализации программы	22
3.2 Формы контроля и аттестации.....	22
3.3 Планируемые результаты	26
IV. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	30
V. ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ.....	32
VI. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	35
VII. ПРИЛОЖЕНИЯ	40
Приложение 1	40

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юные экологи» составлена на основании нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" по вопросам воспитания обучающихся»;
- Указ Президента Российской Федерации от 29.05.2017 № 240 «Об объявлении в России Десятилетия детства»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 25.08.2014 № 1618-р «Об утверждении Концепции государственной семейной политики в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.11.2014 № 2403-р «Об утверждении Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Примерная программа воспитания, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 02.06.2020 № 2);
- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. N 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Указ Президента № 474 от 21.07.2020 г. «О национальных целях развития России до 2030 года»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. N 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- 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»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Национальный проект РФ «Образование» 2019-2024 гг. (создан по Указу Президента Российской Федерации Путина В.В. от 7 мая 2018 № 204).

- Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ № 1726 - р от 04.09.2014 г.)

- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных программ (письмо Минобрнауки России от 18 ноября 2015 г. № 09-3242);

- Письмо Минпросвещения России от 20.02.2019 N ТС-551/07 "О сопровождении образования обучающихся с ОВЗ и инвалидностью" (вместе с "Разъяснениями о сопровождении образования обучающихся с ограниченными возможностями и инвалидностью");

- Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 N ВК-641/09 "О направлении методических рекомендаций" (вместе с "Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых

образовательных потребностей");

- Закон Ростовской области от 14.11.2013 № 26-ЗС «Об образовании в Ростовской области»;

- Областной закон Ростовской области от 06.05.2016 № 528-ЗС «О патриотическом воспитании граждан в Ростовской области»;

- Программа развития воспитания в Ростовской области на период до 2025 года от 10.06.2021 №546;

- Методические рекомендации «Обновление содержания, технологий и форматов дополнительного образования детей» (протокол №2 от 28.05.2021)

- Программа развития воспитания в Зимовниковском районе до 2025 (приказ управления образования от 02.07.2021 №150-ОД);

- Устав МБУ ДО ДДТ, утвержденный приказом управления образования Зимовниковского района от 12.01.2015 №16.

- Образовательная программа МБУ ДО ДДТ, утвержденная приказом от 30.08.2022 №41 - ОД,

- Положение о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах приказ МБУ ДО ДДТ от 11.12.2018 №77.

Предлагаемая программа «Юные экологи» имеет естественнонаучную направленность, которая является важным направлением в развитии и воспитании. Проблема экологического воспитания в настоящее время является одной из наиболее актуальных как в теоретическом, так и в практическом отношениях: ведь речь идет о важнейшем условии формирования индивидуального своеобразия личности уже на первых этапах её становления.

Общеобразовательная общеразвивающая программа «Юные экологи» является модифицированной программой естественнонаучной направленности, в основе которой лежат следующие общеобразовательные программы: Рубаева, А. А. Зеленая школа / А. А. Рубаева, 2015, Крупина, К. А. Экология, город и мы / К. А. Крупина, 2018.

Актуальность общеобразовательной общеразвивающей программы «Юные экологи».

В современном обществе все более актуальным становится проектирование социокультурного образовательного пространства, способствующего позитивной социализации личности обучающихся. Важным фактором при этом выступает формирование у обучающегося представления о пространственно-временном взаимодействии природы - общества - собственного «Я». Одним из факторов, который непосредственно оказывает влияние на данный процесс, является природная среда, окружающая человека. Взаимодействие обучающихся с миром природы и изучение ее закономерностей способствует удовлетворению их индивидуальных потребностей в нравственном, художественно-эстетическом и интеллектуальном развитии. В результате у обучающихся формируется ценностно-смысловое отношение к природе, которое заключается в потребности личности в глубоком овладении знаниями о природе, осмыслении её уникальности и значимости.

Необходимость разработки и реализации программы определена с одной стороны потребностями обучающегося и его семьи в естественнонаучном образовании, а с другой стороны социальным заказом общества на формирование творческой, самостоятельной личности, обладающей критическим мышлением.

В ходе изучения данной программы обучающиеся овладеют основами практико-ориентированных знаний о природе и человеке, научатся осмысливать причинно-следственные связи в окружающем мире, в том числе на материале природы родного края.

Одной из ведущих идей общеразвивающей программы является содействие формированию чувства причастности, гражданской ответственности за судьбу своей малой родины – слободы Верхнесеребряковка, поскольку она располагается в степной зоне, характеризующейся сложными климатическими условиями, а также находится в территориальной

приближенности к городу Волгодонску с развитой химической и энергетической промышленностью. Поэтому проблемы состояния экологической обстановки слободы волнуют и взрослых и обучающихся.

Содержание данной программы носит метапредметный характер, чем обусловлена ее значимость для дальнейшего обучения каждого обучающегося, поскольку она охватывает как теоретические основы наук биологии и химии, так и их практическое назначение. Обучение по общеобразовательной общеразвивающей программе «Юные экологи» способствует индивидуальному развитию обучающихся, их самореализации и раннему профессиональному самоопределению.

Отличительные особенности программы «Юные экологи» заключается в том, что основной составляющей её содержания является проектно-исследовательская деятельность обучающихся, способствующая развитию природоохранной жизненной позиции, умению делать осознанный выбор в той или иной ситуации, нести за него ответственность, жить и действовать в быстро меняющихся условиях. Структура программы предлагает наличие теоретических, практических, экскурсионных занятий и часов по проектно-исследовательской деятельности, где проектная деятельность выступает в качестве инновационного метода экологического образования. Теоретическое освоение программы способствует формированию экологического мышления. Выполнение практических заданий способствует развитию у детей творческих способностей и наблюдательности, умению проявлять личное отношение к сохранению окружающей среды, активную жизненную позицию как гражданина своей Родины, развитие опыта природоохранной деятельности, безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни.

Новизна программы состоит в том, что ее содержание охватывает весьма широкий круг вопросов: от влияния различных химических процессов на жизнь человека до знаний об особенностях растительного и животного мира слободы Верхнесеребряковка. При этом человек, природа и общество рассматриваются в их неразрывном, органичном единстве. Один из разделов программы

ориентирован на изучение и оценку экологического состояния своей местности, что способствует накоплению личного опыта обучающихся и применению полученных знаний и умений в реальных жизненных ситуациях, а также получить возможность прочувствовать радость от участия в общественно-значимой экологической деятельности.

Цель создание условий для формирования основ экологической грамотности обучающихся, экологической культуры, посредством расширения знаний о взаимосвязях в мире природы, об особенностях растительного и животного мира слободы Верхнесеребряковка в процессе практической, творческой, природоохранной и исследовательской деятельности.

Задачи:

Обучающие

- обучение постановке опытов и обработке полученных результатов;
- расширение знаний обучающихся о растениях слободы Верхнесеребряковка, о растениях Ростовской области, занесённых в Красную книгу;
- расширение знаний о значении экологии в жизни человека, знакомство с понятиями экология, экологические проблемы;
- обобщение знаний о влиянии различных веществ на организм человека;
- расширение кругозора обучающихся о химии как «науке добра».

Развивающие

- развитие практических и творческих умений в решении экологической проблемы.
- развитие умений вести краеведческую исследовательскую деятельность;
- формирование у обучающихся целостного представления о природном и социальном окружающем, как среде жизни, осознание взаимодействия в системе «человек - природа – общество»;
- формирование умения планировать и анализировать свою деятельность; умения общаться в коллективе.

- развитие экологического мышления через осознание ребенком правил своего поведения в отношениях с окружающей средой;

Воспитательные

- формирование таких качеств как любовь и бережное отношение к природе;

- воспитание экологической этики, ответственного отношения к природе.

Характеристика программы. Программа направлена на развитие познавательного интереса обучающихся, формирование научной картины мира на основе изучения процессов и явлений природы и экологически ответственного мировоззрения, необходимого для полноценного проявления интеллектуальных и творческих способностей личности в системе социальных отношений. На занятиях у обучающихся формируются представления о биологическом разнообразии животного и растительного мира, о взаимодействии живого организма и среды. В программе также рассматриваются проблемы взаимоотношений человека с природой и возможные пути их решения. В рамках программы рассматривается практика создания творческих проектов с обучающимися как особое направление работы объединения, тесно связанное с основным учебным процессом и ориентированное на развитие исследовательской, творческой активности детей, а также на углубление и закрепление их знаний, умений и навыков.

Работа по программе строится с учетом современного состояния окружающей среды, которое требует особого внимания, поскольку напрямую связано с качеством жизни и уровнем здоровья населения. В связи с этим возникает необходимость более близкого знакомства обучающихся с особенностями природных явлений и процессов, влияющих на жизнь человека. В этом возрасте обучающиеся уже понимают практическую ценность природы для жизни людей, осознают её эстетическое и научно - познавательное значение, но недостаточно оценивают влияние человека на природу и возникающие изменения среды из-за его воздействия. Один из разделов программы направлен на формирование понятий о своей малой

Родине, а также обучение детей навыкам охраны природы, что способствует воспитанием у обучающихся бережного отношения к окружающей среде и ответственности за сохранность природного наследия.

Занятия в объединении чередуются с посещением Зимовниковского краеведческого музея и экскурсиями: парк слободы Верхнесеребряковка, учебная экологической тропа, находящаяся на территории образовательной организации, русло реки Сал. Это позволяет обучающимся познать красоту и уникальность природы, понять необходимость её охраны и бережного отношения к ней.

Объем и срок освоения программы Данная программа рассчитана на два года обучения. Количество учебных часов – 72 (36 учебных недель). Занятия проводятся на русском языке.

Программа включает в себя учебный курс, состоящий из следующих разделов: природа и человек в условиях степей Ростовской области; дикорастущие формы тюльпанов, произрастающих на территории слободы Верхнесеребряковка; химия и наш дом; влияние твердых бытовых отходов на экологию слободы Верхнесеребряковка.

При реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Этапы работы:

Образовательный процесс делится на два этапа:

I этап – Подготовительный - информационно-поисковый.

II этап – Практический – исследовательско-творческий.

Формы организации образовательного процесса:

- индивидуальная (самостоятельное выполнение заданий);

- групповая, которая предполагает наличие системы «руководитель - группа - обучающийся»/ творческие группы, команды;

- парная, которая может быть представлена парами сменного состава; где действует разделение труда, которое учитывает интересы и способности каждого обучающегося, существует взаимный контроль перед группой;

- фронтальная.

Форма организации образовательного процесса в летний период:

- индивидуальная и групповая проектная деятельность обучающихся, творческие лаборатории;

- массовые формы работы: конкурсы, выставки, фестивали, конференции, соревнования.

Формы организации учебного занятия:

- учебное (учебно-тренировочное) занятие, олимпиада, соревнование;

- игровое занятие;

- беседа, лекция;

- экскурсия;

- культурно-досуговое мероприятие и др.

Исследовательский характер программы делает актуальным такие виды практических работ как: наблюдение, постановка опыта, проведение исследования и оформление отчета по результатам работы.

Освоению обучающимися разносторонних практических умений и навыков в области исследовательской деятельности способствуют так же экологические экскурсии, походы – экскурсии в окрестностях слободы Верхнесеребряковка, проведение ботанических и химических исследований, творческая деятельность по созданию оригинальных работ из природных материалов, бытовых отходов.

Природной лабораторией для ведения исследовательской работы является парк слободы Верхнесеребряковка, высыхающее русло реки «Сал», учебно–экологическая тропа.

Основные принципы общеразвивающей программы «Юные экологи»:

- наглядности;
- личностной ориентации;
- экологического гуманизма;
- краеведческий;
- практической направленности.

Для успешной реализации программы применяются:

Методы обучения:

- преобладают продуктивные, практические методы обучения (метод проектов, частично-поисковый (эвристический)) - работа над проектом, решение задачи); исследовательский, творческий (креативный) - самостоятельный поиск вариантов решения задачи и др.;
- репродуктивные (беседа, лекция, показ, демонстрация объяснительно-иллюстративный, практическая работа по образцу, и др.).

Режим занятий Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа, включают теоретическую и практическую часть.

Тип занятий учебное занятие закрепления знаний и способов деятельности, комплексного применения знаний и способов деятельности, проверка знаний, умений и навыков, закрепление нового материала.

Форма обучения очная

Адресат программы Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юные экологи» ориентирована на обучающихся 11-16 лет, проявляющих интерес к изучению окружающего мира. В этом возрасте обучающиеся имеют необходимый запас знаний по биологии, химии и географии на основе которых построены занятия. Программа учитывает психофизические и возрастные особенности обучающихся. Формирование учебных групп объединения осуществляется на добровольной основе. Количество обучающихся в группе определяется в соответствии с Уставом учреждения, санитарно-гигиеническими требованиями.

Наполняемость группы При комплектовании групп допускается совместная работа в одной группе разновозрастных обучающихся без

ограничений по возрастному признаку, учитываются знания, умения, навыки, которыми владеет ребенок. Численный состав объединения может быть уменьшен при включении в него обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и (или) детей-инвалидов, инвалидов. Численность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, детей инвалидов и инвалидов в учебной группе устанавливается до 15 человек. Занятия в объединениях с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, детьми-инвалидами и инвалидами могут быть организованы совместно с другими обучающимися.

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

2.1 Учебный план

Таблица 1

Учебный план 1 года обучения

№ п/п	Название разделов/ тем	Количество часов			Форма контроля, аттестации
		Теория	Практика	Всего	
Раздел 1. Охрана природы родного края. Законы об охране природы в России.					
1.1	Правила техники безопасности. Вводное занятие. Закон об охране природы в России. Красная книга России. Красная книга своей области.	4ч	-	4ч	
1.2	Экскурсия «Какие растения у нас прорастают?». Сбор и создание гербария. Правила техники безопасности.	1ч	4ч	5ч	Отчет
1.3	Заповедники России. Заказники России. Национальные парки России. Зоопарки России.	4ч	4ч	8ч	тест
1.4	Охраняемые территории родного края. Знакомство с памятниками природы родного края.	2ч	3ч	5ч	
1.5	Ознакомление с растениями слободы Верхнесеребряковка занесенных в Красную книгу. Изготовление книжек – памяток, поделок из природного	3ч	2ч	5ч	Практ. работа

	материала, выпуск газет.				
1.6	Растительный мир. Растения родного края.	3ч	-	3ч	Опрос
1.7	Природоохранная акция «Чистый берег».	1ч	4ч	5ч	
1.8	Новогодний праздник	-	2ч	2ч	
	Итого по разделу:	18ч	19ч	37ч	
Раздел 2. Раздел 2. Исследование дикорастущих форм тюльпанов прорастающих на территории слободы Верхнесеребряковка.					
2.1	Вводное занятие. Изучение видов тюльпанов.	2ч	1ч	3ч	
2.2	Изучение строения стебля, листа, цветка и луковицы тюльпана Изготовление поделок из природного материала	1ч	2ч	3ч	
2.3	Изучение прорастания луковицы при воздействии различных условий внешней среды. Изготовление книжек – памяток, поделок из природного материала, выпуск газет.	1ч	2ч	3ч	
2.4	Экскурсия на природу «Изучение прорастания луковиц тюльпанов в природе»		4ч	4ч	
2.5	Защита проектов.		2ч	2ч	Проектная работа
	Итого по разделу:	4ч	11ч	15ч	
Раздел 3. Влияние человека на природу (на примере реки Сал) в условиях степей Ростовской области.					
3.1	Экскурсия на	1ч	2ч	3ч	Практ. работа

	берег реки Сал				
3.2	Экскурсия на берег реки Куберле	1ч	2ч	3ч	Практ. работа
3.3	Исследовательская работа по изучению качества воды в реках Куберле и Сал.	1ч	3ч	4ч	Практ. работа
3.4	Подготовительный этап проектной работы «Почему река Сал исчезает?»	2ч	5ч	7ч	Практ. работа
3.5	Научно-практическая конференция. Подведение итогов	3ч		3ч	Проектная работа
	Итого по разделу:	8ч	12ч	20ч	
Итого:		31ч	41ч	72 ч	

Содержание учебного плана 1 года обучения

Раздел 1. ОХРАНА ПРИРОДЫ РОДНОГО КРАЯ. ЗАКОНЫ ОБ ОХРАНЕ ПРИРОДЫ В РОССИИ.

Цели и задачи: усвоение основных понятий раздела; формирование знаний законов об охране природы; формирование представления об охраняемых территориях России и своей области.

Теория: Закон об охране природы в России. Красная книга России и своей области. Охраняемые территории родного края.

Практика: выполнение творческих заданий, экскурсии.

Формы занятий: Лекция, аналитическая и эвристическая беседы.

Основные понятия: Закон об охране природы. Заповедники, заказники, национальные парки, зоопарки России и своей области.

Раздел 2. ИССЛЕДОВАНИЕ ДИКОРАСТУЩИХ ФОРМ ТЮЛЬПАНОВ ПРОРАСТАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ СЛОБОДЫ ВЕРХНЕСЕРЕБРЯКОВКА.

Цели и задачи: Усвоение основных понятий раздела; формирование знаний при изучении видов тюльпанов; знать строение стебля, листа, цветка и луковицы тюльпана; изучить прорастание луковицы тюльпана при воздействии различных условий внешней среды.

Теория: Виды тюльпанов. Внешнее и внутреннее строение органов растения. Прорастание луковицы при влиянии внешних факторов среды. Дикорастущие и культурные формы тюльпанов. Значение и охрана тюльпанов.

Практика: научно-исследовательская экскурсия.

Формы занятий: Лекция, беседы, практикум, работа с наглядными пособиями и дополнительной литературой, научно-исследовательская экскурсия.

Основные понятия: Растения. Дикорастущие и культурные формы тюльпанов. Прорастание тюльпанов при воздействии различных условий внешней среды. Охрана растений занесенных в Красную книгу.

Раздел 3. ВЛИЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА НА ПРИРОДУ В УСЛОВИЯХ СТЕПЕЙ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ.

Цели и задачи: усвоение основных понятий раздела; формирование умения правильно вести себя в природе, умения выявлять признаки растительного мира; знакомство с видовым составом растений своей области и растениями, занесенными в Красную книгу.

Теория: Реки – водные артерии Земли. Растительный мир (общие понятия). Характерные признаки растений. Дикорастущие и культурные растения. Плоды растения. Сорняки. Растения, влияющие на здоровье человека. Комнатные растения. Растения своей области. Лекарственные растения. Охрана растений. Краснокнижные растения.

Практика: Природоохранная акция «Чистый берег», проект «Почему река Сал исчезает?», создание гербариев.

Формы занятий: Лекция, аналитическая и эвристическая беседы, практикум, экскурсии, работа с наглядными пособиями и дополнительной литературой, создание гербариев.

Основные понятия: Растения; дикорастущие и культурные растения; плод, типы плодов; растения-сорняки; комнатные и лекарственные растения; краснокнижные растения.

Таблица 2.

Учебный план 2 года обучения

№ п/п	Название разделов/ тем	Количество часов			Форма контроля, аттестации
		Теория	Практика	Всего	
Раздел 1. Природа и человек					
1.1	Что такое экология.	2ч	-	2ч	
1.2	Экоурок: «Сохранение редких видов»	1ч	2ч	3ч	
1.3	Экоурок: «Лес и климат»	1ч	2ч	3ч	
1.4	Экоурок: «Мир без мусора»	1ч	1ч	2ч	
1.5	Экоурок: «Свобода от отходов»	1ч	1ч	2ч	
1.6	Экоурок: «Разделяй с нами»	1ч	2ч	3ч	
1.7	Экоурок: « Эко Дон»	1ч	1ч	2ч	
1.8	Экоурок: «Моря России. Угрозы и сохранение»	1ч	1ч	2ч	
1.9	Экоурок: «Вода России. Чистые реки»	2ч	2ч	4ч	
1.10	Природоохранная акция «Чистый берег».	1ч	2ч	3ч	Практ. работа
1.11	Экоурок: «Заповедные острова. Сохраняя будущее»	1ч	1ч	2ч	
1.12	Новогодний праздник	-	2ч	2ч	
1.13	Экоурок: «Хранители воды»	1ч	2ч	3ч	
1.14	Экоурок: «Живая Волга»	1ч	1ч	2ч	
1.15	Экоурок: «Байкал»	1ч	1ч	2ч	

1.16	Экоурок: «Подарок Черному морю»	1ч	1ч	2ч	
1.17	Экоурок: «Реки – водные артерии Земли»	1ч	1ч	2ч	
	итого по разделу	18ч	23ч	41ч	
Раздел 2. Влияние человека на природу (на примере реки Сал) в условиях степей Ростовской области.					
2.1	Экскурсия на берег реки Сал	1ч	2ч	3ч	Практ. работа
2.2	Экскурсия на берег реки Куберле	1ч	2ч	3ч	Практ. работа
2.3	Исследовательская работа по изучению качества воды в реках Куберле и Сал.	1ч	2ч	3ч	Практ. работа
2.4	Подготовительный этап проектной работы «Почему река Сал исчезает?»	2ч	5ч	7ч	Практ. работа
2.5	Научно- практическая конференция. Подведение итогов	3ч	-	3ч	Проектная работа
	Итого по разделу	8ч	11ч	19ч	
Раздел 3. Влияние твердых бытовых отходов на экологию слободы Верхнесеребряковка					
3.1	Вводное занятие. Виды бытовых отходов. Изготовление книжек – памяток, поделок из природного материала.	1ч	2ч	3ч	Практ. работа
3.2	Твердые бытовые отходы слободы Верхнесеребряков ка и их утилизация. Изготовление книжек – памяток, поделок из природного материала.	1ч	2ч	3ч	Выставка лучших работ из бытовых отходов

3.3	Проблема утилизации бытовых отходов.	1ч	2ч	3ч	
3.4	Защита проектов.	-	2ч	2ч	Защита проектов
3.5	Подведение итогов работы. Задания на лето	1ч	-	1ч	
	Итого по разделу	4ч	8ч	12ч	
Итого:		30ч	42ч	72 ч	

Содержание учебного плана 2 года обучения

Раздел 1 ПРИРОДА И ЧЕЛОВЕК.

Цели и задачи: усвоение основных понятий раздела; формирование умения правильно вести себя в природе, формирование знаний законов об охране природы; формирование представления о том как себя нужно вести в лесу, возле рек, в степи; умения выявлять признаки растительного мира;

Теория: Реки – водные артерии Земли. Растительный мир (общие понятия). Характерные признаки растений. Лес и климат. Угроза и сохранение воды на планете.

Практика: Природоохранная акция «Чистый берег», проект «Почему река Сал исчезает?», создание гербариев.

Формы занятий: Лекция, аналитическая и эвристическая беседы, практикум, экскурсии, работа с наглядными пособиями и дополнительной литературой, создание гербариев.

Основные понятия: Заповедные острова. Сохранение редких видов. Сохраняя будущее. Моря России. Угрозы и сохранение. Мир без мусора. Разделяй с нами. Свобода от отходов.

Раздел 2 ВЛИЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА НА ПРИРОДУ В УСЛОВИЯХ СТЕПЕЙ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ.

Цели и задачи: усвоение основных понятий раздела; формирование умения правильно вести себя в природе, умения выявлять признаки растительного мира; знакомство с видовым составом растений своей области и растениями, занесенными в Красную книгу.

Теория: Реки – водные артерии Земли. Растительный мир (общие понятия). Характерные признаки растений. Дикорастущие и культурные растения. Плоды растения. Сорняки. Растения, влияющие на здоровье человека. Комнатные растения. Растения своей области. Лекарственные растения. Охрана растений. краснокнижные растения.

Практика: Природоохранная акция «Чистый берег», проект «Почему река Сал исчезает?», создание гербариев.

Формы занятий: Лекция, аналитическая и эвристическая беседы, практикум, экскурсии, работа с наглядными пособиями и дополнительной литературой, создание гербариев.

Основные понятия: Растения; дикорастущие и культурные растения; плод, типы плодов; растения-сорняки; комнатные и лекарственные растения; краснокнижные растения.

Раздел 3 ВЛИЯНИЕ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ НА ЭКОЛОГИЮ СЛОБОДЫ ВЕРХНЕСЕРЕБРЯКОВКА.

Цели и задачи: усвоение основных понятий раздела; формирование знаний законов об охране природы; формирование представления о видах твердых бытовых отходов.

Теория: Закон об охране природы в России. Виды бытовых отходов. Ответственное отношение к отходам в повседневной жизни. Сбережение природных ресурсов. Проблема утилизации бытовых отходов. Методы раздельного сбора и переработки твердых отходов.

Практика: научно-исследовательская экскурсия.

Формы занятий: Лекция, аналитическая и эвристическая беседы, выполнение творческих заданий, научно-исследовательская экскурсия.

Основные понятия: Закон об охране природы. Виды бытовых отходов. Утилизация твердых бытовых отходов. Раздельный сбор отходов.

2.2 Календарный учебный график

Календарно учебный график программы является составной частью дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы, содержит в себе комплекс основных характеристик, представленных в *Приложении 1*, для каждой учебной группы объединения «Юные экологи».

Даты начала и окончания учебных периодов/этапов – учебный год начинается с 1 сентября и заканчивается 31 мая.

Количество учебных недель или дней – программа предусматривает обучение в течение 36 недель.

III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1 Условия реализации программы

Материально-техническое оснащение

Для реализации программы имеются учебный кабинет, оборудованный стендами с наглядными пособиями, стеллажи, шкафы.

Оборудование: компьютер, проектор, принтер, устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь, сканер, фотоаппарат. Телекоммуникационный блок устройства, обеспечивающие подключение к сети. Устройства вывода звуковой информации – наушники для индивидуальной работы со звуковой информацией. Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации.

Материалы, необходимые для занятий: плакаты с изображением растений Ростовской области, энциклопедии, справочники, гербарии, таблицы, тематические фото и видеоматериалы, комнатные растения, инструменты для ухода за ними.

Кадровое обеспечение

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа обеспечена квалифицированными кадрами, образование которых соответствует профилю ДОП.

3.2 Формы контроля и аттестации

Для выявления уровня и качества освоения обучающимися общеобразовательной общеразвивающей программы, уровня развития способностей и личностных качеств ребенка и их соответствие прогнозируемым результатам проводится аттестация обучающихся следующих видов:

начальная аттестация-это определение уровня подготовки обучающихся в начале учебного года.

промежуточная аттестация-это выявление результативности усвоения обучающимися содержания какой-либо части (частей), темы (тем) конкретной программы, по итогам полугодия.

итоговая аттестация-это подведение итогов освоения обучающимися всей дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы или по итогам года обучения.

Показатели, по которым отслеживаются как текущие, так и итоговые образовательные результаты:

- уровень освоения обучающимися содержания преподаваемого предмета: степень усвоения содержания, глубина и широта знаний, степень применения знаний на практике, разнообразие умений и навыков;

- устойчивость интереса обучающихся к преподаваемому предмету, предлагаемой деятельности и коллективу: степень устойчивости интереса прослеживается в сохранности контингента, в наличии только положительных мотивов посещения занятий, в осознании детьми нужности предмета для себя, в уровне творческой детской активности;

- уровень творческой активности: степень проявления и развития творческих способностей обучающихся. Надо отметить, что уровень творческой активности нельзя в полной мере приравнивать к качеству творческих достижений учащихся;

- достижения обучающихся: степень стабильности и качества достижений проявляется в точности и грамотности проведения экспериментов, подготовки проектов, творческих заданий;

- воспитательные результаты: уровень воспитательных воздействий проявляется в характере отношений между педагогом и обучающимися, членами детского коллектива, в том или ином состоянии микроклимата в группе, в позициях педагога и коллектива в деятельности.

Основными критериями оценивания обучающихся является их участие в открытых занятиях, конкурсах, исследовательской и проектной деятельности,

мероприятиях различного уровня. Критерии оценки достижения предполагаемых результатов развития обучающихся: овладение основными компетенциями - развитие коммуникативных способностей, владение навыками исследовательской деятельности.

На протяжении всего процесса обучения осуществляется педагогический мониторинг с использованием входящей, промежуточной и итоговой диагностики. На начальном этапе обучения совместно с педагогом психологом проводится входящая диагностика, при помощи которой диагностируется психологическое состояние обучающегося, особенности его адаптации, готовность к освоению содержания программы.

В случае возникновения рисков оперативно вносятся коррективы для обеспечения качества реализации образовательного процесса. Результаты педагогического мониторинга фиксируются в журнале учета работы педагога дополнительного образования в объединении.

На протяжении всего процесса обучения осуществляется стимулирование обучающихся, которое непосредственно связано с мотивацией деятельности, т.к. стимулирование и мотивация учения обеспечивают усвоения материала. В процессе обучения важно обеспечивать возникновение положительных эмоций по отношению к учебной деятельности, к ее содержанию, формам и методам осуществления. Эмоциональное состояние всегда связано с переживаниями, душевными волнениями, сочувствием, радостью, гневом, удивлением. К процессам внимания, запоминания, осмысливания в таком состоянии подключаются глубокие внутренние переживания личности, которые делают эти процессы интенсивными и оттого более эффективными в смысле достигаемых целей. Одним из видов стимулирования является эмоциональное стимулирование - это метод стимулирования занимательностью - введение в учебный процесс занимательных примеров. Часто поручаю обучающимся самим самостоятельно подбирать такие примеры.

Следующий вид - стимулирование познавательной активности обучающихся:

- 1 дидактические игры (сюжетные, ролевые и т.д.);
- 2 наглядность;
- 3 творческие работы;
- 4 участие в предметных олимпиадах;
- 5 научно - исследовательская деятельность;
- 6 проектная деятельность учащихся;
- 7 внеклассные мероприятия по предметам;
- 8 индивидуализация. (Учёт не только способностей, но и интересов);
- 9 дифференциация (разноуровневые задания).

Также использую такие методы стимулирования, как грамоты, благодарственные письма, различные подарки в виде сувениров и работ, выполненных обучающимися.

Организационно – педагогические условия реализации программы

Реализация программы предполагает использование современных педагогических образовательных технологий:

- технологии личностно-ориентированного обучения, способствующей формированию активно-деятельной позиции обучающихся;
- технологии развивающего обучения, реализующей развитие интересов, способностей, личностных качеств и взаимоотношений между обучающимися;
- технологий проблемного обучения, направленных на активизацию обучения, овладение новыми способами поиска информации и решения проблем;
- игровых технологий, способствующих эмоционально-развивающему восприятию изучаемого материала;
- проектно-исследовательской деятельности, направленной на формирование культуры взаимодействия с природой, готовность к участию в природоохранной деятельности;

- здоровьесберегающих, формирующих эколого-валеологическое мировоззрение, ответственность за сохранение экологически чистой окружающей среды.

Программой предусмотрено вовлечение детей в разнообразные коллективные дела, конкурсы, выставки, игры, которые ориентируют детей на непрерывное творческое самообразование, и способствуют повышению их духовного и нравственного развития.

3.3 Планируемые результаты

Личностные результаты:

- формирование ценностных ориентиров в области экологического воспитания;
- развитие самостоятельности в поиске решения различных экологических задач;
- формирование знаний о растениях слободы Верхнесеребряковка; о растениях Ростовской области, занесённых в Красную книгу;
- формирование умения обобщать и анализировать знания о влиянии различных веществ на организм человека;
- умения планировать и анализировать свою деятельность; умения общаться в коллективе.
- формирование экологического мышления через осознание обучающимися правил своего поведения в отношении с окружающей средой.

Предметные результаты:

- формирование первоначальных представлений о роли экологического воспитания в жизни и духовно-нравственном развитии человека;
- развитие навыков исследовательской работы;
- усвоение правил безопасности при обращении с препаратами бытовой химии;
- знание источников важнейших витаминов и их влияние на жизнедеятельность организма;

- овладение правилами работы с информационными источниками.

Метапредметными результатами является формирование следующих учебных действий:

- проговаривать последовательность действий на занятии;
- учиться работать по предложенному педагогом плану;
- самостоятельно планировать и проводить опытническую работу;
- анализировать, оценивать результаты своей деятельности;
- организовывать деятельность по пропаганде экологических знаний;
- готовить доклад по итогам исследовательской работы.
- учиться ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью педагога;
- учиться находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную на занятии;
- умения вести краеведческую исследовательскую деятельность;
- целостные представления о природном и социальном окружающем, как среде жизни, осознание взаимодействия в системе «человек - природа – общество»;

Планируемые результаты освоения программы и способы их проверки.

В процессе освоения программы обучающиеся будут:

Знать:

- понятийно-терминологический аппарат;
- правила работы с литературными источниками;
- методику проведения исследования;
- виды древесно- кустарниковых растений, занесенных в Красную книгу

Ростовской области.

- правила безопасной работы со средствами бытовой химии.
- источники важнейших витаминов и их влияние на жизнедеятельность организма.
- примерное содержание белков, жиров, углеводов в различных пищевых продуктах.

- как могут быть опасны некоторые созданные человеком вещества.

Уметь:

- самостоятельно работать с литературными источниками;
- самостоятельно планировать и проводить опытно-исследовательскую работу;
- анализировать, оценивать результаты своей деятельности;
- вносить коррективы, делать выводы;
- организовывать деятельность по пропаганде экологических знаний;
- готовить крахмальный клейстер;
- определять белок и крахмал с помощью качественных реакций;
- проводить химическую реакцию для получения берлинской лазури;
- применять питьевую соду в домашних условиях, «гасить» соду;

Формы подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной программы «Юные экологи»:

- Самостоятельная разработка обучающимися рефератов, опорных конспектов, мини-сообщений, мини-исследований, их защита в группе.
- Проведение конкурсов рисунков, чтецов, фотографий.
- Открытые занятия в игровой форме, экологические праздники.
- Участие в культурно-массовых мероприятиях.
- Создание исследовательских, социальных, творческих проектов и защита их на конференциях разного уровня.

Методики педагогической диагностики: опрос, практическая работа, собеседование, викторины, защита проектов, участие в олимпиадах, конкурсах, научно-практических конференциях, защита исследовательской работы.

Формы представления результатов

- публичная демонстрация результатов деятельности, индивидуальных и групповых проектов, моделей, представления портфолио, в ходе участия в массовых мероприятиях различного уровня (в зависимости от вида по уровню освоения и года освоения образовательной программы), муниципального, областного, регионального, федерального, международного: конкурсах,

выставках, олимпиадах, фестивалях, конференциях, слетах, соревнованиях и т.д..

- участие в отчетном (открытом) занятии.

Формы выявления, фиксации результатов: грамоты, дипломы, благодарственные письма, протоколы олимпиады, конкурсов и т.д.; тестирование; итоговая работа; психолого-педагогическая диагностика.

IV. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Содержание и методическое построение программы направлены на всесторонне развитие обучающегося, формирование его учебной деятельности, становление активной, самостоятельной мыслящей личности, готовой к творческому взаимодействию с окружающим миром.

В программе предполагается использование разнообразных приемов при проведении занятий: беседа, демонстрация и иллюстрация (в том числе с использованием обучающих и демонстрационных компьютерных программ), объяснение, практическая работа, анализ ошибок и поиск путей их устранения, самостоятельная работа, экскурсия, творческие практические работы, познавательные, ролевые и деловые игры, творческий отчет, конкурсы, викторины.

В процессе обучения используются несколько основных типов занятий:

- Занятие – изучение нового материала.
- Занятие - выполнение практической работы.
- Комбинированное занятие.

Методические рекомендации. Реализация программы предполагает овладение обучающимися комплексом знаний, умений и навыков, обеспечивающих в целом практическую реализацию. В программе предусмотрена работа с обучающимися в форме учебных занятий, совместной работе обучающихся с педагогом, а так же их самостоятельной творческой деятельности.

Основная задача на всех этапах освоения программы – содействовать развитию инициативы, творчества, увлеченности, совместной исследовательской и творческой деятельности педагога и обучающихся. Содержание программы соответствует возрастным особенностям обучающихся. Образные представления у обучающихся значительно опережают их практические умения. Поэтому предполагаются игры-упражнения, задания, обогащающие словарный запас обучающихся. Для

реализации программы используются разнообразные формы и методы проведения занятий. Это беседы, из которых обучающиеся узнают много новой информации, практические задания для закрепления теоретических знаний и осуществления собственных незабываемых открытий, демонстрация видеоматериалов, проектная деятельность. При организации работы объединяем игру, труд и обучение, что помогает обеспечить единство решения познавательных, практических и игровых задач. Игровые приемы, загадки, викторины, конкурсы, тематические вопросы также способствуют творческой работе.

Программой предусмотрено применение индивидуального подхода к обучению каждого обучающегося, усложнения материала для детей, высоко мотивированных на обучение.

Работа в группе строится так, чтобы, помимо индивидуальных проектов, обучающиеся смогли создать коллективную работу. Для этого используется технология коллективного обучения, что способствует формированию у обучающихся дружеских, доброжелательных отношений и взаимопомощи.

Чтобы создать условия для получения обучающимися прочных и глубоких знаний разрабатываются и оформляются наглядные пособия, подбирается различный иллюстрированный материал, который объединяет в себе иллюстрации, таблицы, видеоматериал.

V. ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ

Подготовка и участие в научно-практической конференции

Влияние внешних факторов на растительный и животный мир в бассейне реки «Сал».

Систематизация полученных результатов исследований.

Практическая работа

1) «Федеральная трасса - польза или вред?». Цель: сбор и анализ данных об основных видах, объемах выбросов, загрязняющих веществ и соединений; их влияние на живые организмы?

2) Пища, ее роль для организма. Химический состав пищи, питательные вещества, пищевые продукты, классификация продуктов питания. Значение кулинарной обработки пищи.

3) «Химия и препараты, созданные ей».

4) Подготовка сообщения о результатах научно-исследовательской экспедиции. Цель: анализ, систематизация и оформление полученных данных.

5) Подготовка схем, таблиц и иллюстрированных материалов по теме исследований. Цель: разработка и создание демонстрационного материала для выступления на научно-практической конференции.

6) Отработка предстоящих выступлений на научно-практической конференции.

Цель: совершенствование навыков публичных выступлений, умение грамотно отвечать на вопросы по теме исследования.

Итоговое занятие. Участие в научно-практической конференции. Цель: презентация (защита) результатов исследований, выработка навыков публичных выступлений.

Формы организаций занятий: Эвристическая беседа. Занятие-диспут. Практическая работа. Конференция.

Дидактические материалы

Для достижения хороших результатов при реализации программы предусматривается применение следующих **дидактических форм и методов**:

1.Аудиторно-лабораторные:

- тематические лекции, рассказы, эвристические беседы
- консультации преподавателя
- работа учащихся с определителем, научно-популярной литературой
- биологическая графика учащихся
- выступления и доклады учащихся
- цифровая фотосъёмка
- викторины и конкурсы
- обучающие игры
- посещение интерактивно биологических музеев, выставок
- совместные занятия с другими учебными группами
- работа с компьютерными программами (по индивидуальному графику)

2.Полевые:

- экскурсии в природу
- полевые исследования
- взятие образцов биологических объектов для дальнейшего изучения

3.Комплексные:

- индивидуальные и групповые полевые исследовательские работы учащихся (наблюдения, опыты)

Для реализации программы используются:

Методико – дидактическое обеспечение;

- Пакет творческих заданий по различным темам, способствующих созданию оптимальных условий развития познавательной активности;
- Фонд литературы по предмету, библиотечка юного эколога с привлечением личных книг детей для коллективного пользования;
- Видеотека;
- Набор учебных плакатов по экологии.

Методические материалы:

- карточки – задания для самостоятельных наблюдений в природе;
- карточки – задания для усвоения нового материала;
- викторины по каждому изученному разделу;
- кроссворды по каждому изучаемому разделу;
- тесты по каждому изучаемому разделу;
- загадки по каждому изучаемому разделу;
- загадки – акrostихи;
- загадки с подсказки;
- загадки – обманки;
- метаграммы, анаграммы;
- биологические задачи;
- экологические сказки, игры, ситуации;
- рабочие альбомы

VI. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Болушевский С.В. Биология. Веселые научные опыты для детей и взрослых-М.: Эксмо, 2021. -96с.
2. Родионова А. С., Скупченко В. Б., Малышева О. Н., Джикович Ю. В. Ботаника; Академия – Москва, 2019. - 288 с.
3. Агафонова И.Б., Сивоглазов В.И. Биология растений, грибов, лишайников. 10-11 класс- учебное пособие. М., «Дрофа»,2007 г. Элективные курсы.
4. Игра, практическое занятие и проектная работа как эффективна форма экообразования, Методика организации, Гришаева Е.С., Прокопьев А.С., Мачкинис Е.Ю., Войцеховская А.А., 2021
5. Методика преподавания экологии и природопользования, Малько С.В., 2020 г.
6. Демьянков Е. Н. Биология. Мир растений. Дополнительный материал. М. Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2007г.
- 7.Назаров С.М. Экологический вестник Дона. Комитет по охране окружающей среды и природных ресурсов. Ростов-наДону, 2007г.
8. Справочник цветовода (цветочно-декоративные растения открытого грунта) /[И.Е. Ботяновский, Э.А. Бурова, Л.Ф. Грищик и др.]; Под ред. А.Т. Федорука. – Мн.: Ураджай, 2004 г.
9. Трайтак Д.И. Как сделать интересной внеклассную работу по биологии. М., «Просвещение», 2001.
- 10.Хрипкова А.Г. Методика преподавания факультативных курсов по биологии. М. «Просвещение», 2003г.
11. Черненко Е.С. Школьный сад: Кн.для учителя .-М.: Просвещение 2003г.
- 12.Шабалин А.Г. Практические работы по ботанике с раздаточным и демонстративным материалом. 6 класс, 2008 г.

13. Реймерс Н.Ф. Основные биологические понятия и термины: Кн.для учителя-М.: Просвещение ,1999г.

Список литературы для педагога.

1. Абаскалова Н.П. Здоровью надо учить: Методическое пособие для учителей. – Новосибирск: Лада, 2020 г.

2. Смелова В.Г. «Зеленые друзья» Физиология растений/ методическое пособие для учителей. – М.:2020 г.

3. А.И. Никишов, В.Н. Кузнецов, Д.Л. Теплов «Экология» «Устойчивый мир» Москва 2000 г.

Агафонова И.Б., Сивоглазов В.И. Биология растений, грибов, лишайников. 10-11 класс- учебное пособие. М., «Дрофа». 2007г. Элективные курсы.

4. Демьянков Е. Н. Биология. Мир растений. Дополнительный материал. М. Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2007г.

5. Е.Ю. Колбовский «Экология для любознательных» Ярославль «Академия холдинг» 2003г

6. Шабалин А.Г. Практические работы по ботанике с раздаточным и демонстративным материалом. 6 класс.

7. Ю.И. Буланый «Педагогический опыт. Экология» Саратов «Педобщество» 2004г

8. Т.А. Попова «Экологический мониторинг природной среды» Москва «Творческий центр» 2005г

9. И.Н. Пономарёва «Экология» Москва «Вентана-Граф» 2001г

10. Назаров С.М. Экологический вестник Дона. Комитет по охране окружающей среды и природных ресурсов. Ростов-на-Дону 2007г.

11. Т.С. Крупина, под редакцией О.С. Габриеляна «Пищевые добавки»:М.- «Сиринь према», 2006 г.

12. О.С Габриелян, Т.С. Крупина под редакцией О.С. Габриеляна «Пищевые добавки» методическое пособие: М. - «Сиринь према», 2006г.

13. М.И.Ефремов «Осторожно! Вредные продукты: Не всё вкусное полезное» Санкт-Петербург И.К. «Невский проспект» 2004г.

14. Научно - методический журнал «Химия в школе»: М. - издательство «центр - хим-пресс».

15. Международный конкурс исследовательских работ учащихся «Инструментальные исследования окружающей среды» сборник материалов участников. Санкт-Петербург 2015;

Список литературы для обучающихся.

1. Плешаков, А. А. Атлас – определитель «От земли до неба» / А. А. Плешаков. - М.: Просвещение, 2005

2. Большой справочник школьника. 5-11 классы. – 9-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2007г.

3. Демьянков Е.Н. Биология. Мир растений: Задачи. Дополнительные материалы: 6 класс.

4. Верзилин. Н.М. «Путешествие с домашними растениями» Детская литература» 1999г.

5. Т.М.Буркина « Растительный мир донского края» (учебно-методическое пособие) «Терра-Принт» 2008г.

6. Бушуев, Ю. А. Экология. Школьная энциклопедия. – Смоленск: Русич, 2001.

7. Г.М.Чернобельская, А.И. Дементьев «Введение в химию», Москва: «Владос», 2003;

8. Г.И.Штремплер, Г.А. Пичугина «Дидактические игры при обучении химии», Москва: «Дрофа», 2003;

9. 10 международный конкурс исследовательских работ учащихся «Инструментальные исследования окружающей среды» сборник материалов участников. Санкт-Петербург 2015;

10. А.М. Дагаев и др. «Нестандартные формы уроков биологии и экологии в школе» Москва: «Издательство ГНОМ и Д» 2001

11. Юный химик, или занимательные опыты с веществами вокруг нас. Иллюстрированное пособие для школьников, изучающих естествознание, химию, экологию. - издание 2-е, перераб. и доп. - СПб: Крисмас+, 2006. - 120 с.

12. Тесты. Варианты и ответы централизованного (абитуриентского) тестирования - М.: Федеральное государственное учреждение «Федеральный центр тестирования», 2005. - 382 с.

13. Комплексная экологическая практика школьников и студентов. 14. 14.

14. Программы, методики, оснащение: Учебно-методическое пособие. Авт. коллектив. Под ред. д.пед.н. Л.А. Коробейниковой и к.х.н. А.Г. Муравьева. Изд. 3-е, перераб. и дополн. - СПб.: «Крисмас+», 2002. - 268 с., ил.

15. Муравьев А.Г., Каррыев Б.Б., Ляндзберг А.Р. Оценка экологического состояния почвы. Практическое руководство. /Под ред. А.Г. Муравьева. — СПб: «Крисмас+», 2008. — 216 с.

16. Муравьев А.Г., Пугал Н.А., Лаврова В.Н. Экологический практикум: Учебное пособие с комплектом карт-инструкций / Под ред. к.х.н. А.Г. Муравьева. - 2-е изд., испр. - СПб.: Крисмас+, 2012. - 176 с.: ил.

17. Олимпиадные задания по экологии / Сост.: Якуничев М.А., Ашаева О.В.; МО РМ, МРИО. - Саранск, 2005. - 34 с.

18. Основы безопасности жизнедеятельности. Методы и средства оценки факторов радиационной и химической опасности. 8-11 кл.: метод. пособие / А.Г.Муравьев, А.Н.Перевозчиков, С.П.Данченко и др.; под ред. А.Г.Муравьева. - М.: Дрофа, 2007. - 140 с.

19. Практическое руководство по оценке экологического состояния малых рек: Учебное пособие для сети общественного экологического мониторинга. Станиславская Е.В., Скворцов В.В., Муравьев А.Г., Кудрявцева Т.П. и др. / Под ред. д.б.н. В.В. Скворцова. - Изд. 2-е, перераб. и дополн. - СПб.: «Крисмас+», 2006. - 176 с., ил

20. Применение методик экспресс-анализа в составе мини-лаборатории для проведения контроля за санитарным состоянием пищевых объектов и каче-

ством продуктов питания и готовой пищи: методические рекомендации. - СПб.: Крисмас+, 2009. - 32 с.

21. Руководство по анализу воды. Питьевая и природная вода, почвенные вытяжки / Под ред. к.х.н. А.Г. Муравьева. - СПб.: «Крисмас+», 2011. - 264 с., ил.

Интернет – ресурсы:

1.Образовательные проекты портала «Внеурока.ру» (Окружающий мир: задания, тесты, наглядные и занимательные материалы). – Режим доступа: www.vneuroka.ru

2.Официальный сайт Образовательной системы «Школа 2100». - Режим доступа: <http://www.school2100.ru>

3.Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов: - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>

4.Поурочные планы: методическая копилка, информационные технологии в школе. Режим доступа: www.uroki.ru

5.Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий». Режим доступа: www.km.ru/ed

6.<http://ru.wikipedia.org/>

7.<http://www.derev-grad.ru/dendrologiya/dekorativnye-rasteniya.html>

8.<http://bio.1september.ru/2003/28/6.htm>

9.сайт ЗАО «Крисмас+» <http://www.christmas-plus.ru/>

VII. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Таблица 3

Календарный учебный график Дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Юные экологи» 1 год обучения

№ п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
Раздел 1 Охрана природы родного края. Законы об охране природы в России. 37 ч.							
1	12.09.23	Правила техники безопасности. Вводное занятие. Закон об охране природы в России.	1	13.40-14.25	Аудиторная, лекция.	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	тест
2	12.09.23	Красная книга России.	1	14.35-15.20	Аудиторная	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	
3-4	19.09.23	Красная книга своей области. Изготовление книжек – памяток.	2	13.40-14.25 14.35-15.20	Пр.р.	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	опрос
5-9	26.09.23, 3.10.2023, 10.10.23 (1ч)	Экскурсия «Какие растения у нас прорастают?». Сбор и создание гербария. Правила техники безопасности.	5	13.40-14.25 14.35-15.20	Пр.р.	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	отчет
10-11	10.10.23 (1ч), 17.10.23 (1ч)	Заповедники России. Изготовление книжек – памяток.	2	13.40-14.25 14.35-15.20	Аудиторная, лекция.	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	опрос

12-13	17.1 0.20 23 (1ч), 24.1 0.20 23 (1ч)	Заказники России. Рисунки и поделки.	2	13.40-14.25 14.35-15.20	Аудиторная	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	опрос
14-15	24.1 0.20 23 (1ч), 31.1 0.20 23 (1ч)	Национальные парки России. Изготовление книжек – памяток.	2	13.40-14.25 14.35-15.20	Аудиторная	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	тест
16-17	31.1 0.20 23 (1ч), 07.1 1.20 23 (1ч)	Зоопарки России. Рисунки и поделки.	2	13.40-14.25 14.35-15.20		МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	
18-20	07.1 1.20 23 (1ч), 14.1 1.20 23	Охраняемые территории родного края. Изготовление книжек – памяток.	3	13.40-14.25 14.35-15.20	Аудиторная	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	опрос
21-22	21.1 1.20 23	Знакомство с памятниками природы родного края. Рисунки и поделки.	2	13.40-14.25 14.35-15.20	Аудиторная Пр.р.	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	тест
23-27	28.1 1.20 23,0 5.12. 2023 ,12.1 2.20 23 (1ч)	Ознакомление с растениями слободы Верхнесеребряковка занесенных в Красную книгу. Изготовление книжек – памяток, поделок из природного	5	13.40-14.25 14.35-15.20	Аудиторная, Пр.р.	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	Выставка а лучших работ

		материала.					
28	12.1 2.20 23 (1ч)	Растительный мир.	1	13.40-14.25 14.35-15.20	Видео-опыт	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	опрос
29-30	19.1 2.20 23	Растения родного края.	2	13.40-14.25 14.35-15.20	Аудиторная, Л.р.	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	опрос
31-35	26.1 2.20 23, 09.0 1.20 24, 16.0 1.20 24 (1ч)	Природоохранная акция «Чистый берег».	5	13.40-14.25 14.35-15.20	Пр.р.	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	
36-37	23.0 1. 2024	Новогодний праздник	2	13.40-14.25 14.35-15.20	Театральное представление	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	
Раздел 2. Исследование дикорастущих форм тюльпанов прорастающих на территории слободы Верхнесеребряковка. 15 ч.							
38	30.0 1.20 24 (1ч)	Вводное занятие. Изучение видов тюльпанов.	1	13.40-14.25 14.35-15.20	аудиторная	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	опрос
39-40	30.0 1.20 24 (1ч) 06.0 2.20 24 (1ч)	Дикорастущие виды тюльпанов	2	13.40-14.25 14.35-15.20		МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	опрос
41	06.0 2.20 24 (1ч)	Изучение строения стебля и листа тюльпана	1	13.40-14.25 14.35-15.20	аудиторная Пр.р.	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	тест
42	13.0 2.20 24 (1ч)	Изучение строения цветка и луковицы тюльпана	1	13.40-14.25 14.35-15.20	аудиторная Пр.р.	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	опрос

43	13.0 2.20 24 (1ч)	Изучение строения стебля, листа, цветка и луковицы тюльпана Изготовление поделок из природного материала	1	13.40-14.25 14.35-15.20	аудиторная Пр.р.	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	опрос
44-46	20.0 2.20 24, 27.0 2.20 24 (1ч)	Изучение прорастания луковицы при воздействии различных условий внешней среды. Изготовление книжек – памяток, поделок из природного материала, выпуск газет.	3	13.40-14.25 14.35-15.20	аудиторная Пр.р.	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	тест
47-50	27.0 2.20 24 (1ч), 05.0 3.20 24, 12 03.2 024 (1ч)	Экскурсия на природу «Изучение прорастания луковиц тюльпанов в природе»	4	13.40-14.25 14.35-15.20	Пр.р.	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	отчет
51-52	12 03.2 024 (1ч), 19.0 3.20 24 (1ч)	Защита проектов.	2	13.40-14.25 14.35-15.20	аудиторная	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	
Раздел 3. Влияние человека на природу (на примере реки Сал) в условиях степей Ростовской области. 20 ч.							
53-55	19.0 3.20 24	Экскурсия на берег реки Сал	3	13.40-14.25 14.35-15.20	Исследовательская, частично-	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	отчет

	(1ч), 26.0 3.20 24				поисковая		
56-58	02.0 4.20 24, 09.0 4.20 24 (1ч)	Экскурсия на берег реки Куберле	3	13.40-14.25 14.35-15.20	Исследовательская, частично-поисковая	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	отчет
59-61	09.0 4.20 24 (1ч), 16.0 4.20 24	Исследовательская работа по изучению качества воды в реках Куберле и Сал.	3	13.40-14.25 14.35-15.20	Исследовательская, частично-поисковая	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	отчет
62	23.0 4.20 24 (1ч)	Подготовительный этап проектной работы «Почему река Сал исчезает?»	1	13.40-14.25 14.35-15.20	Аудиторная, лекция.	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	опрос
63	23.0 4.20 24 (1ч)	Определение цели и задач проекта.	1	13.40-14.25 14.35-15.20	аудиторная	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	
64	30.0 4.20 24 (1ч)	Определение этапов проекта.	1	13.40-14.25 14.35-15.20	аудиторная	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	
65-66	30.0 4.20 24 (1ч), 07.0 05.2 024 (1ч)	Изучение исторических материалов о реке Сал.	2	13.40-14.25 14.35-15.20	Исследовательская, частично-поисковая	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	
67-68	07.0 05.2 024 (1ч), 14.0 5.20 24 (1ч)	Подведение итогов проектной работы.	2	13.40-14.25 14.35-15.20	аудиторная	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	

69-70	14.0 5.20 24 (1ч), 21.0 5.20 24	Научно-практическая конференция.	2	13.40-14.25 14.35-15.20	аудиторная	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	Защита проектов
71-72	28.0 5.20 24	Подведение итогов года. Задания на лето.	2	13.40-14.25 14.35-15.20	аудиторная	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	

Таблица 4

**Календарный учебный график
Дополнительной общеобразовательной общеразвивающей
программы «Юные экологи»
2 год обучения**

№ п/п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
Раздел 1. Природа и человек. 41 ч.							
1-2	06.0 9.20 23	Что такое экология.	2	14.25-15.10 15.20-16.05	Аудиторная	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	
3-5	13.0 9.20 23, 20.0 9.20 23 (1ч)	Экоурок: «Сохранение редких видов» Изготовление книжек – памяток, поделок из природного материала.	3	14.25-15.10 15.20-16.05	Аудиторная, Пр.р.	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	опрос
6-8	20.0 9.20 23 (1ч) , 27.0 9.20 23	Экоурок: «Лес и климат» Изготовление книжек – памяток, поделок из природного материала.	3	14.25-15.10 15.20-16.05	Аудиторная, лекция.	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	

9-10	04.1 0.20 23	Экоурок: «Мир без мусора» Изготовление книжек – памяток, поделок из природного материала.	2	14.25-15.10 15.20-16.05	Аудиторная	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	
11-12	11.1 0.20 23	Экоурок: «Свобода от отходов» Изготовление книжек – памяток, поделок из природного материала.	2	14.25-15.10 15.20-16.05	Аудиторная, Л.р.	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	
13-15	18.1 0.20 23, 25.1 0.20 23 (1ч)	Экоурок: «Разделяй с нами» Изготовление книжек – памяток, поделок из природного материала.	3	14.25-15.10 15.20-16.05	Аудиторная, Пр.р.	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	Выставка лучших работ
16-17	25.1 0.20 23 (1ч) , 01.1 1.20 23 (1ч)	Экоурок: «Эко Дон» Изготовление книжек – памяток, поделок из природного материала.	2	14.25-15.10 15.20-16.05	Аудиторная, Пр.р.	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	
18-19	01.1 1.20 23 (1ч) , 08.1 1.20 23 (1ч)	Экоурок: «Моря России. Угрозы и сохранение» Изготовление книжек – памяток, поделок из природного материала.	2	14.25-15.10 15.20-16.05	Аудиторная, Пр.р.	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	Выставка лучших работ
20-	08.1 1.20	Экоурок: «Вода России.	4	14.25-15.10 15.20-16.05	Аудиторная, Пр.р.	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	

23	23 (1ч) , 15. 11.2 023, 22.1 1.20 23 (1ч)	Чистые реки» Изготовление книжек – памяток, поделок из природного материала.					
24 - 26	22.1 1.20 23 (1ч) , 29.1 1.20 23	Природоохран ная акция «Чистый берег».	3	14.25-15.10 15.20-16.05	Аудиторная, Пр.р.	МБОУ Верхне- Серебряковская СОШ №12	
27 - 28	06.1 2.20 23	Экоурок: «Заповедные острова. Сохраняя будущее» Изготовление книжек – памяток, поделок из природного материала.	2	14.25-15.10 15.20-16.05	Исследовательс кая, частично- поисковая	МБОУ Верхне- Серебряковская СОШ №12	опрос
29 - 30	13.1 2.20 23	Новогодний праздник	2	14.25-15.10 15.20-16.05	Театральное представление	МБОУ Верхне- Серебряковская СОШ №12	
31 - 33	20.1 2.20 23, 27.1 2.20 23 (1ч)	Экоурок: «Хранители воды» Изготовление книжек – памяток, поделок из природного материала.	3	14.25-15.10 15.20-16.05	Аудиторная, Пр.р.	МБОУ Верхне- Серебряковская СОШ №12	
34 - 35	27.1 2.20 23	Экоурок: «Живая Волга» Изготовление книжек – памяток, поделок из	2	14.25-15.10 15.20-16.05	Аудиторная	МБОУ Верхне- Серебряковская СОШ №12	

		природного материала.					
36 - 37	10.0 1.20 24	Экоурок: «Байкал» Изготовление книжек – памяток, поделок из природного материала.	2	14.25-15.10 15.20-16.05	Аудиторная, Пр.р.	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	
38 - 39	17.0 1.20 24	Экоурок: «Подарок Черному морю» Изготовление книжек – памяток, поделок из природного материала.	2	14.25-15.10 15.20-16.05	аудиторная Пр.р.	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	
40 - 41	24.0 1.20 24	Экоурок: «Реки – водные артерии Земли» Изготовление книжек – памяток, поделок из природного материала.	2	14.25-15.10 15.20-16.05	аудиторная Пр.р.	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	
Раздел 2. Влияние человека на природу (на примере реки Сал) в условиях степей Ростовской области. 19 ч.							
42 - 44	31.0 1.20 24, 07.0 2.20 24 (1ч)	Экскурсия на берег реки Сал	3	14.25-15.10 15.20-16.05	Исследовательская, частично-поисковая	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	
45 - 47	07.0 2.20 24 (1ч) , 14.0 2.20	Экскурсия на берег реки Куберле	3	14.25-15.10 15.20-16.05	Исследовательская, частично-поисковая	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	

	24						
48 - 50	21.0 2.20 24, 28.0 2.20 24 (1ч)	Исследовательская работа по изучению качества воды в реках Куберле и Сал.	3	14.25-15.10 15.20-16.05	Исследовательская, частично-поисковая	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	
51	28.0 2.20 24 (1ч)	Подготовительный этап проектной работы «Почему река Сал исчезает?»	1	14.25-15.10 15.20-16.05	Аудиторная, Пр.р.	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	
52	06.0 3.20 24 (1ч)	Определение цели и задач проекта.	1	14.25-15.10 15.20-16.05	Аудиторная, Пр.р.	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	
53	06.0 3.20 24 (1ч)	Определение этапов проекта.	1	14.25-15.10 15.20-16.05	Аудиторная, Пр.р.	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	
54 - 55	13.0 3.20 24	Изучение исторических материалов о реке Сал.	2	14.25-15.10 15.20-16.05	Исследовательская, частично-поисковая	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	
56	20.0 3.20 24 (1ч)	Сравнительный анализ изменений которые произошли в течении года	1	14.25-15.10 15.20-16.05	Исследовательская, частично-поисковая	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	
57	20.0 3.20 24 (1ч)	Подведение итогов проектной работы.	1	14.25-15.10 15.20-16.05	Проектная работа	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	
58 - 60	27.0 3.20 24, 03.0 4.20 24 (1ч)	Научно-практическая конференция. Подведение итогов	3	14.25-15.10 15.20-16.05	Аудиторная	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	Защита проектов

Раздел 3. Влияние твердых бытовых отходов на экологию слободы Верхнесеребряковка. 12 ч.

61 - 62	03.0 4.20 24 (1ч) , 10.0 4.20 24 (1ч)	Вводное занятие. Виды бытовых отходов.	2	14.25-15.10 15.20-16.05	Аудиторная, Пр.р.	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	
63	10.0 4.20 24 (1ч)	Изготовление книжек – памяток, поделок из природного материала.	1	14.25-15.10 15.20-16.05	Аудиторная, Пр.р.	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	
64 - 66	17.0 4.20 24, 24.0 4.20 24 (1ч)	Твердые бытовые отходы слободы Верхнесеребряковка и их утилизация. Изготовление книжек – памяток, поделок из природного материала.	3	14.25-15.10 15.20-16.05	Исследовательская, частично-поисковая	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	Выставка лучших работ из бытовых отходов
67 - 69	08.0 5.20 24, 15.0 5.20 24 (1ч)	Проблема утилизации бытовых отходов.	3	14.25-15.10 15.20-16.05	Аудиторная, Пр.р.	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	
70 - 71	22.0 5.20 24	Защита проектов.	2	14.25-15.10 15.20-16.05	Аудиторная	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	Защита проектов
72	29.0 5.20 24	Подведение итогов работы. Задания на лето	1	14.25-15.10	Аудиторная	МБОУ Верхне-Серебряковская СОШ №12	

***Проектная деятельность обучающихся в рамках освоения
общеразвивающей программы.***

Метод проектов – один из основных методов, используемых в ходе реализации программы. Проектная деятельность – один из практических методов, связанных с проведением наблюдений, опытов, способствует развитию исследовательских умений. Самостоятельная, преимущественно практическая натуралистическая работа под руководством педагога является основой всех практических занятий в объединении.

Паспорт проекта.

Тема проекта: «Изучение тюльпанов, произрастающих на территории слободы Верхнесеребряковка».

Раздел программы: Растительный мир. Растения родного края.

Контингент участников проекта: обучающиеся 6-9х классов.

Тип проекта: информационно-поисковый (1 этап деятельности школьников), исследовательский (2 этап).

Объект исследования: дикорастущие формы тюльпанов территории слобода Верхнесеребряковка.

Предмет исследовательской деятельности: организация поисковой деятельности обучающихся, обеспечивающего получение качественно новой информации при изучении раздела «Растения родного края».

Цель проводимого исследования в рамках проекта: определение видового разнообразия растений, которые произрастают на территории слободы Верхнесеребряковка.

Задача проекта:

- выработать у обучающихся поисково-исследовательские умения;
- научить использовать различные источники информации при выполнении исследовательской работы;
- определить видовое разнообразие растений, прорастающих на территории слободы Верхнесеребряковка;

- провести оценку состояния окружающей среды;
- выявить современные проблемы охраны природы.

Последовательность этапов проектно-исследовательской деятельности.

Этап	Содержание этапа
Подготовительный	<p>Определение тем для проектно-исследовательской деятельности обучающихся.</p> <p>Формирование групп для проведения исследования по выбранной теме.</p> <p>Определение сроков и составление плана исследовательской работы (индивидуальных или групповых).</p> <p>Обучение участников проекта работе с материалом, способам сбора и поиска информации, способами ее регистрации или перевода в цифровой носитель.</p>
Основной	<p>Консультации участников исследовательской работы (индивидуально участнику проекта или группе).</p> <p>Поиск и сбор информации.</p> <p>Выполнение заданий практического, теоретического или исследовательского характера.</p> <p>Анализ и обобщение, сопоставление полученной информации.</p> <p>Оформление материалов.</p> <p>Исправление и корректирование результатов деятельности.</p> <p>Создание и оформление каталогов, сборников, гербариев и т.п. (индивидуальные или групповые).</p>
Заключительный	<p>Подготовка результатов исследовательской работы.</p> <p>Представление результатов работы (доклады, презентации, выпуск сборников печатных работ, выпуск тематических газет и т.д). Подведение итогов исследовательской деятельности.</p>

В ходе проектно-исследовательской деятельности на каждом его этапе определяется деятельность руководителя проекта и деятельность участников.

Организация исследовательской деятельности.

Этапы проекта	Деятельность руководителя проекта	Деятельность участника проекта
Ценностно -	Мотивация участников проектной деятельности.	Осознание участниками мотива деятельности,

ориентированный	Организация участников по созданию проекта. Раскрытие значимости проекта. Стимулирование активности участников, создание элементов успеха в деятельности участников.	значимости предстоящей исследовательской работы.
Конструктивный	Объединение участников проекта в группы. Консультации участников (индивидуально отдельных участников и группы в целом). Стимулирование поисковой деятельности участников проекта. Подготовка карты, памятки, пособия, алгоритмов по организации практической и теоретической деятельности участника проекта. Оказание практической помощи в реализации проекта.	Включенность в проектно-исследовательскую деятельность индивидуально или в группе; составление плана работы; первичный поиск источника информации; сбор теоретических материалов; проведение практических работ, наблюдений, описаний и т.д.; выбор формы реализации темы проекта.
Оценочный, рефлексивный	Мотивирование и стимулирование участников проекта. Консультации по результатам работы.	Самооценка деятельности. Оформление и представление результатов проекта.

Методические рекомендации.

Четкость формулирования темы.

Пошаговая организация работы каждого участника проектной группы.

Объективность оценивания хода работы каждого участника в ходе выполнения и завершения работы над проектом.

Стимулирование личных достижений каждого участника проекта на протяжении всего времени и хода выполнения работы.

Оказание практической помощи в ходе работы.

Фиксирование собранных результатов.

Отбор первостепенной информации из источников или полученной в ходе наблюдения или исследования.

Оформление, хранение и представление исследовательской работы.

В состав проектной папки входят:

1. Паспорт проекта.
2. План выполнения проекта и отдельных этапов работы.
3. Промежуточные результаты работы группы (теоретическая и практическая часть проекта).
4. Собранная информация по теме с указанием источника информации.
5. Результаты и анализ собранного теоретического материала или наблюдаемых явлений.
6. Описания, эскизы, таблицы, диаграммы и т.д.
7. Материалы к презентации проекта.
8. Рабочие материалы, черновики участников группы.
9. Оформление хода и результатов проекта.
10. Участие в научно-практической конференции (представление проекта).

Исследовательские работы на тему:

1. «Влияние внешних факторов на растительный и животный мир в бассейне реки «Сал».
2. «Федеральная трасса - польза или вред?». Цель: сбор и анализ данных об основных видах, объемах выбросов, загрязняющих веществ и соединений; их влияние на живые организмы?
3. «Пища, ее роль для организма». Химический состав пищи, питательные вещества, пищевые продукты, классификация продуктов питания. Значение кулинарной обработки пищи.

4. «Химия и препараты, созданные ей».

Ход работы:

- подготовка сообщения о результатах исследовательской деятельности; цель: анализ, систематизация и оформление полученных данных;
- подготовка схем, таблиц и иллюстрированных материалов по теме исследований. Цель: разработка и создание демонстрационного материала для выступления на научно-практической конференции.

-отработка предстоящих выступлений на научно-практической конференции; цель: совершенствование навыков публичных выступлений, умение грамотно отвечать на вопросы по теме исследования;

-участие в научно-практической конференции.