

Департамент образования Администрации Тутаевского муниципального района
Муниципальное учреждение дополнительного образования
«Центр дополнительного образования «Созвездие» ТМР

Принята на заседании
научно-методического совета
от « 29 » 08.22
Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ

Директор Центра «Созвездие»

И.В. Кочина



**Дополнительная
общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«КРАЙ РОДНОЙ»**

Возраст обучающихся 10-15 лет

Срок реализации 2 года

Автор-составитель:

Трындина Татьяна Сергеевна, педагог
дополнительного образования

Тутаев
2021

Оглавление

Раздел I. Комплекс основных характеристик программы.....	3
1.1 Пояснительная записка	
1.2. Цель и задачи.....	5
1.3. Учебно-тематический план первого года.....	7
1.4. Содержание программы первого года.....	8
Учебно-тематический план второго года.....	10
Содержание программы второго года.....	11
Раздел II. Комплекс организационно-педагогических условий.....	12
2.1. Условия реализации программы	
2.2.Формы аттестации	
2.3. Материально-техническое обеспечение	
2.4.Оценочные материалы	
2.5.Методическое обеспечение первого года.....	13
Методическое обеспечение второго года.....	15
2.6. Календарный учебный график.....	16
Список литературы.....	17
Приложения	

Раздел I. Комплекс основных характеристик программы

1.1. Пояснительная записка

Программа «Край родной» разработана для дополнительного образования школьников, проживающих в сельской местности, где учитываются такие особенности, как, условия образования и проживания, тесные связи с социумом и семьей, местные и культурные традиции и проблемы социального взаимодействия.

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Край родной» разработана с учетом:

- Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р);
- Приказа Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Стратегии развития воспитания в РФ на период до 2025 г. (Утверждена распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ (утверждено Приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. №882/391);
- Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
- Письма Министерства образования и науки РФ № ВК-641/09 от 26.03.2016 «Методические рекомендации 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»;
- Приказа 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»;

- Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2015 № 09-3564 "Методические рекомендации по организации внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ";

- Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 мая 2018 г. № 298н «Об утверждении профессионального стандарта педагог дополнительного образования детей и взрослых»;

- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";

- Методических рекомендаций «Разработка программ дополнительного образования детей». Часть 1. Разработка дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ: методические рекомендации - Ярославль: ГАУ ДПО ЯО ИРО, 2016.- 60с.

Направленность программы – естественнонаучная

Программа модифицированная, разработана на основе программы «Моя малая Родина».

Аннотация

Программа «Край родной» разработана и реализуется для обеспечения доступности услуг дополнительного образования независимо от места жительства, содействия успешной социализации детей, интеграцию воспитательных возможностей образовательных, культурных и других организаций.

Обучение по программе проводится по основным темам: Вода источник жизни, Занимательная геология. Остальные темы меняются в связи с запросом образовательных учреждений. Занятия проводятся на базе сельских школ согласно расписанию.

Программа дает возможность обучающимся расширить знания, приобрести навыки исследования естественнонаучного направления. Освоить способы и методы проведения практической работы. За период обучения дети имеют возможность выбрать определенную тему и выполнить исследование под руководством педагога, так как в программе предусмотрены индивидуальные занятия. Занятия состоят из теоретической части с демонстрацией презентации или фильма и практической, которая включает в себя опыты и эксперименты и выходы на природу (отбор воды, описание объекта исследования – река, пруд, колодец и т.д.)

Актуальность

Программа сочетает в себе принцип блочно-модульного обучения и воспитания в системе дополнительного образования, и рассчитана для обучающихся как городских, так и сельских образовательных учреждений. Основной целью блочно - модульного обучения является активизация самостоятельной работы обучающихся на протяжении всего периода обучения.

Реализация данной цели позволит: повысить мотивацию изучения естественных наук, повысить качество знаний, а также повысить уровень образовательного процесса в целом. Такая система обучения является инновационной педагогической технологией, которая повышает эффективность образовательного процесса, делает его более индивидуализированным и динамичным. Все блоки программы разработаны с учетом включения обучающихся в проектно исследовательскую деятельность – начиная с теоретической части и закрепляя полученные знания практикой.

Новизна программы

Новизна программы заключается в том, что она дает возможность не только получить знания в исследовательской деятельности, но и закрепить их на практике. Включение в программу онлайн - курса и индивидуального обучения, позволит наиболее полно освоить знания в естественнонаучной области. Такие формы предусматривают перестройку процесса обучения, конечной целью которого должны стать максимальное раскрытие индивидуальных возможностей и саморазвитие личности каждого обучающегося.

Педагогическая целесообразность программы объясняется тем, что в процессе обучения дети имеют возможность расширить знания по таким наукам, как геология, биология, экология, освоить практические методы исследования и как результат подготовить и представить материал в виде исследовательской работы или проекта.

Категория обучающихся

Обучающиеся 10 - 15 лет сельских школ (Никольская ОШ, Ченцевская ОШ, Верещагинская ОШ, Савинская ОШ, Великосельская ОШ, начальная школа – д/сад № 16).

Отличительные особенности

Программа «Край родной» разработана для обучающихся сельских школ Тутаевского района. В межсезонье онлайн занятия проводятся дистанционно на Zoom. Программа может быть реализована в онлайн-формате для удаленных школ в связи проблемами автотранспорта.

Сроки реализации

Программа предназначена для обучающихся 10- 15 лет

Общий объем часов программы – 72 часа, 36 часов для каждого года обучения.

Срок освоения программы – 72 недели, 18 месяцев, 2 года

Занятия по программе для каждой сельской школы, 1 раз в месяц по 4 часа (в том числе - 2 часа групповые занятия, 1 час онлайн – практикум и 1 час индивидуальные занятия по проектам или исследовательским работам).

1.2. Цель и задачи

Цель программы: создание условий для формирования у обучающихся исследовательских компетенций естественнонаучного направления

Задачи:

Обучающие

- дать начальные знания методов исследования водных источников;
- расширить знания о растительных культурах;
- ознакомить с основными минералами и горными породами;
- дать первоначальные знания о символике деревянного декора окна;

Развивающие

- развивать у обучающихся интерес к научно-исследовательской работе;
- способствовать развитию навыка исследования водных объектов;
- способствовать навыку самостоятельно выполнять практические задания.

Воспитательные:

- воспитание патриотизма через изучение природы родного края;
- формирование экологической культуры, чувства ответственности за сохранение окружающей среды;
- формирование ответственного отношения к исполнению обязанностей, пунктуальность, инициативность, коллективизм.

1.3. Учебно -тематический план первого года обучения

N п/п	Название раздела, блока, модуля.	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие Вода – источник жизни Онлайн занятия на Zoom для дистанционного обучения	6	2	4	Практическая работа
2	Определение качества воды методом тестирования	3		3	Выполнение опыта
3	Растения от А до Я	7	2	5	Лабораторная работа
4	Занимательная геология Онлайн занятия на Zoom для дистанционного обучения	7	2	5	Работа с образцами
5	Деревянное зодчество	4	2	2	Описание символов декора
6	Индивидуальные занятия Онлайн занятия на Zoom для дистанционного обучения	9	4	5	
	Итого за год	36	8	19	

1.4. Содержание программы

Тема. Вода – источник жизни (6 часов)

Теоретические занятия (2 часа)

Вода — это жизнь для всех обитателей Земли. Большая часть нашей планеты покрыта водой. Полезные свойства воды. Качество воды. Методы исследования водных источников.

Практические занятия (4 часа)

Полевые выходы. Характеристика водоема. Отбор проб воды для выполнения анализа.

Тема. Растения от А до Я (4 часа)

Теоретические занятия (2 часа)

Разнообразие растительного мира. Свойства растений.

Практические занятия (2 часа)

Опыты с растительным материалом (черенки, семена)

Тема. Занимательная геология (4 часа)

Теоретические занятия (2 часа)

Минералы – твердые природные образования, входящие в состав горных пород Земли, имеющие определенный химический состав и структуру. Горные породы обычно состоят из нескольких минералов.

Практические занятия (2 часа)

Определение и описание образцов минералов и горных пород

Тема. Деревянное зодчество (4 часа)

Теоретические занятия (2 часа)

Деревянное зодчество направление русской архитектуры. Символизм в деревянном зодчестве.

Практические занятия (2 часа)

Полевые выходы, фотосъемка. Описание декоративных наличников и карнизов по плану: общий вид, материал, сохранность. Описание символов декора.

1.5. Содержание онлайн курса

Тема. Определение качества воды методом тестирования (3 часа)

Практические занятия (3 часа)

Определение качества воды из источника тест системой «Tetra 6 in 1»;

Определение качества бутилированной воды источника тест системой «Tetra 6 in 1»;

Биотестирование воды тест растениями.

Тема. Занимательная геология (3 часа)

Практические занятия (3 часа)

Выращивание кристаллов. «Извержение» вулкана. Опыты с мелками.

Тема. Растения от А до Я (3 часа)

Практические занятия (3 часа)

Природные стимуляторы роста. Гидропонный способ выращивания растений.
Гидрогель для растений.

1.6. Планируемые результаты

обучающиеся должны знать:

- методы исследования водных источников;
- растительные культуры;
- основные минералы и горные породы;
- символику деревянного декора.

должны уметь:

- анализировать, сравнивать, обобщать, конкретизируя фактический материал и получать из него новую информацию
- применять на практике методы исследования;
- самостоятельно проводить практическую работу;
- работать с информационными источниками.

Задачи второго года обучения

Обучающие

- научить методам исследования жесткости воды в естественных источниках;
- расширить знания о современных технологиях выращивания растений;
- ознакомить с основными минералами и горными породами.

Развивающие

- развивать у обучающихся навыки выполнения научно-исследовательских работ;
- расширить умения и навыки исследования водных объектов по определенным показателям;
- способствовать закреплению навыка самостоятельного выполнения практических заданий.

Воспитательные:

- воспитание патриотизма через изучение природы родного края;
- формирование экологической культуры, чувства ответственности за сохранение окружающей среды;
- формирование ответственного отношения к исполнению обязанностей, пунктуальность, инициативность, коллективизм.

1.7. Учебно - тематический план второго года обучения

№	Название раздела, блока, модуля	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Вода – источник жизни Онлайн занятия на Zoom для дистанционного обучения	10	2	8
2	Современные технологии выращивания растений	6	2	4
3	Занимательная геология Онлайн занятия на Zoom для дистанционного обучения	6	2	4
4	Индивидуальные занятия	9	5	4
5	Экспериментальная площадка (оценка качества продуктов) Онлайн занятия на Zoom для дистанционного обучения	5	2	3
	Итого за год	36	13	23

1.8. Содержание программы

Тема. Вода – источник жизни (10 часов)

Теоретические занятия (2 часа)

Вода — уникальный природный компонент, который обладает рядом свойств.

Практические занятия (8 часов)

Практическая работа по определению жесткости воды из различных естественных источников (река, пруд, колодец). Занимательные опыты с водой. Онлайн занятия на Zoom.

Тема. Современные технологии выращивания растений (6 часов)

Теоретические занятия (2 часа)

Гидропоника — метод выращивания растений без почвы с использованием искусственных субстратов и питательных растворов. Гидрогель для растений.

Практические занятия (4 часа)

Практическая работа по выращиванию растений в гидропонной культуре и при помощи аква культуры – гидрогель.

Тема. Занимательная геология (6 часов)

Теоретические занятия (2 часа)

Горные породы, минералы и окаменелости на территории ТМР. Описание и характеристика.

Практические занятия (4 часа)

Работа с образцами. Определение принадлежности каменного материала. Онлайн занятия на Zoom.

Тема. Экспериментальная площадка (оценка качества продуктов) (5 часов)

Теоретические занятия (2 часа)

Качество пищевых продуктов – это совокупность их пищевой ценности и потребительских свойств. Пищевая (питательная) ценность продуктов – это комплекс веществ, определяющих их биологическую и энергетическую ценность.

Практические занятия (3 часа)

Определение опытным путем содержания различных добавок в продукты питания (молочные продукты, кондитерские и хлебобулочные изделия) Онлайн занятия на Zoom.

Ожидаемые результаты

обучающиеся должны знать:

- способы определения жесткости воды естественных водоемов;
- технологию выращивания растений гидропонным методом;
- основные минералы и горные породы.

должны уметь:

- применять на практике методы исследования жесткости воды из разных источников;
- самостоятельно проводить практическую работу;
- определять виды горных пород и минералов.

Раздел II. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Школьные кабинеты согласно СанПиН, мультимедийная аппаратура, информационные ресурсы

Методики исследования водных источников. Коллекция горных пород и минералов. Определители минералов. Оборудование для проведения опытов. Растительный материал.

2.2. Аттестация. Формы аттестации

Практическая работа, работа с образцами, лабораторный практикум

2.3. Оценочные материалы. Контрольно-измерительные материалы

В начале учебного года, для обучающихся второго года обучения проводится промежуточная аттестация в виде собеседования, где определяется уровень знаний, умений, навыков.

В конце первого полугодия проводится промежуточный контроль усвоения обучающимися полученных знаний и умений по программе в виде практической работы и мини-исследования.

В конце учебного года проводится итоговый контроль усвоения обучающимися программы в виде конференции исследовательских работ и проектов в каждом сельском ОУ (Приложение 2, 3)

Изучается удовлетворенность полученных знаний, умений и приобретение определенных навыков.

Контрольно-измерительные материалы

Для раздела «Занимательная геология» План описания горных пород и минералов (Приложение 2)

2.4. Методическое обеспечение первого года обучения

Раздел или тема программы	Формы занятий	Приёмы и методы организации образовательного процесса (в рамках занятия)	Дидактический материал	Техническое оснащение занятий	Формы подведения итогов
Вводное занятие Вода – источник жизни	Групповая, индивидуальная	дистанционное обучение беседа, исследовательский	Презентация «Вода – источник жизни», методики проведения исследования	Мультимедийный проектор Материалы и оборудование для проведения опытов	Практическая работа
Растения от А до Я	Групповая	дистанционное обучение	Презентация «Растительный мир»	Мультимедийный проектор материалы и оборудование для выполнения практической работы	Практикум – тестирование воды тест системами
Занимательная геология	Групповая	Исследовательский	Презентация «Минералы и горные породы»	Мультимедийный проектор	Практическая работа

Деревянное зодчество	Групповая	сообщение	Презентация «Деревянное зодчество Руси»	Мультимедий ный проектор	Описание элементов декора

2.5. Методическое обеспечение второго года обучения

Раздел или тема программы	Формы занятий	Приёмы и методы организации образовательного процесса (в рамках занятия)	Дидактический материал	Техническое оснащение занятий	Формы подведения итогов
Вода – источник жизни	Групповая	исследовательский	Методы исследования воды Презентация «Жесткость воды»	Мультимедийный проектор	Практическая работа
Современные технологии выращивания растений	Групповая	исследовательский	Методы и способы выращивания растений Презентация «Гидрогель (аквагрунт) – искусственный материал на основе полимеров»	Мультимедийный проектор	Мини-исследование
Занимательная геология	Групповая	исследовательский	Образцы каменного материала, план описания Презентация «Минералы и горные породы»	Мультимедийный проектор	Работа с образцами по плану
Экспериментальная площадка	групповая	исследовательский	Материалы и оборудование для экспериментов Презентация «Способы определения качества продуктов»	Мультимедийный проектор	Мини-исследование

2.6. Список информационных источников

для педагога

- 1.Афанасьев А. Ф. Домовая резьба, — М.: Культура и традиции, 540 с., 2000, ISBN 5-86444-082-5
- 2.Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследования). М.: Колос, 1973. - 356 с.
3. Колбовский Е.Ю. Изучаем малые реки. Ярославль: Академия развития: Академия Холдинг, 2004.- 224 с. ISBN: 5-7797-0172-5
4. Каплан Б.М. Научно-методические основы учебного исследования флоры: Методическое пособие. Часть 1. Теория, проблемы и методы флористики. – М.: Компания Спутник+, 2008. – 164 с. ISBN 978-5-98862-256-7
5. Лаптев Ю.П. Растения от «А» до «Я». – М.: Колос, 1992. -351 с. ISBN:5-10-001812-7
6. Методическое пособие «Полевые геологические исследования» (в двух частях) – СПб.: ГОУ «СПбГДТЮ», 2006. – 190с.

для обучающихся

- 1.Антонова Л.В. Удивительная археология. - М.: ЭНАС, 2008.- 304 с. ISBN: 978-5-91921-142-6
- 2.Должанская Т. Ю. Минералы – М.: РОСМЭН, 2014. – 96 с. ISBN 978-5-353-07038-2
- 3.Козлова Т.А. Растения луга/Т.А. Козлова, В.И. Сивоглазов. – М.: Дрофа, 2004. – 64 с. ISBN 5-7107-8205-X
- 4.Красиков С.П. Легенды о цветах. – М.: Молодая гвардия, 1990. – 303 с. ISBN 5-233-00359-4
- 5.Раделов С. Иллюстрированный справочник. Полевые цветы. Вильнюс: UAB «BESTIARY», 2013. – 144 с. ISBN 978-609-456-032-3
- 6.Шорыгина Т.А. Травы. Какие они? – М.: ГНОМ, 2010. – 72 с. ISBN 978-5-91928-004-0

2.6. Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Всего учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год обучения	15.09.	31.05.	36	36	36	1 раз в неделю по 2 часа, онлайн курс – 1 час, индивидуальные занятия – 1 час
2 год обучения	01.09.	31.05.	36	36	36	1 раз в неделю по 2 часа, онлайн курс – 1 час, индивидуальные занятия – 1 час

План описания горных пород и минералов

- 1.Название
- 2.Группа горных пород по происхождению
- 3.Текстура (однородная, слоистая, пористая)
- 4.Структура (мелкозернистая, крупнозернистая)
- 5.Цвет
- 6.Блеск
- 7.Прозрачность
- 8.Масса: тяжелая, средней тяжести, легкая
- 9.Минеральный состав (слюда, шпат и т.д.)
- 10.Магнитность

Критерии оценки:

высокий – задание выполнено без ошибок и исправлений;
средний – задание выполнено с исправлениями или одной ошибкой,
низкий - задание выполнено с исправлениями и одной ошибкой.

Требования к оформлению работы и проекта:

Основное содержание работы должно быть оформлено в машинописном виде на листах формата А4 (шрифт Times New Roman, размер шрифта 12, межстрочный интервал одинарный) в количестве не более 20-ти листов, включая список литературы. Приложения оформляются отдельно после основного содержания.

Оформленная работа должна иметь титульный лист с указанием организации, на базе которой она выполнена, а также Ф.И.О. автора и руководителя работы, название работы, год.

Все надписи должны быть выполнены печатным шрифтом черного цвета, цветные надписи допускаются только в приложениях.

Требования к содержанию исследовательских работ:

- название работы должно соответствовать её содержанию;
- обоснование работы должно быть логически законченным, конкретным и лаконичным;
- достижение поставленной цели должно раскрываться в задачах, поставленных перед исследователем;
- выводы должны быть конкретными и базироваться на результатах собственных исследований.

В работе должны быть представлены следующие разделы:

- *введение*, в котором обосновывается актуальность рассматриваемой проблемы, изложение цели, задачи, гипотеза работы (при необходимости);
- *обзор литературы* – обзор работ, уже выполняемых когда-либо и кем-либо для решения поставленной проблемы, место и время выполнения работы;
- *краткое описание использованных методик* с обязательными ссылками на первоисточники;
- *обсуждение полученных результатов*;
- систематизированные, статистически обработанные результаты исследований;
- *выводы*;
- *список литературы*;
- приложения: фотографии, схемы, рисунки, чертежи, таблицы данных (при необходимости).

Требования к содержанию проектных работ:

Проектная работа должна быть построена по определенной структуре:

- титульный лист (образовательное учреждение, название проекта, указание автора проекта, состав проектной группы, имя научного руководителя, год написания);
- оглавление (наименование всех глав, разделов с указанием номеров страниц, на которых размещается материал);
- введение (актуальность выбранной темы, проблема, цель проекта, задачи проекта, план (содержание) проекта, краткий обзор по данной теме литературы);
- основная часть и ее результаты (теоретическая часть включает анализ информации, отбор наиболее значимых данных, выстраивание общей логической схемы выводов; практическая часть (описание методов исследования, ход исследования и его результаты; назначение и применение проекта);
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения (рисунки, фото, схемы, таблицы, диаграммы).

Требования к оформлению презентаций:

Размер презентации не должен превышать 5МБ.

Титульный слайд должен содержать следующую информацию:

- название исследовательской работы или проекта;
- Фамилия, Имя, класс автора;
- Фамилия, Имя, Отчество, должность руководителя исследовательской работы или проекта;
- название учебного заведения, год выполнения работы.

Цель, задачи, гипотеза, объект и предмет исследования (если есть), методы.

Основная часть - презентация своего исследования или проекта (может включать фотографии, таблицы, диаграммы, графики).

Выводы, подтверждение или опровержение первоначально выдвигаемой гипотезы.

