

муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Центр дополнительного образования детей» г. Усинска
Усинск карса «Содтӥд челядьӥс велӥдан шӧрин»
муниципальной ашӧрлуна учреждение содтӥд велӥдан шӧрин

РАССМОТРЕНА
Методическим советом
Протокол № 5
от 17.05.2019

ПРИНЯТА
Педагогическим советом
Протокол № 5
От 23.05.2019



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа естественнонаучной направленности
«Я - исследователь»**

Возраст учащихся – 7-12 лет

Срок обучения – 2 года

Составитель –

Становихина Ольга Сергеевна,
педагог дополнительного образования

г. Усинск
2019 г.

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Я - исследователь» направлена на развитие исследовательской мотивации и исследовательских способностей детей младшего и среднего школьного возраста. Программа реализуется в рамках естественнонаучной направленности.

Природа родного края – великий учитель, могущественный источник, из которого учащиеся черпают многие знания и впечатления. Интерес к окружающим объектам неживой и особенно живой природы появляется достаточно рано, поэтому очень важно поддержать искренний интерес учащихся к окружающему миру и воспитать бережное отношение к природе с ранних лет.

Актуальность программы. Актуальность как получения знаний и навыков в области общей и практической экологии, так и развития исследовательской и творческой мотивации у учащихся определяется как одно из наиболее важных направлений в современном образовании. Данная программа направлена на развитие именно таких знаний, умений и навыков.

Способность к исследовательской деятельности является важной предпосылкой успешности человека в сложных условиях быстро меняющегося мира. Развить в учащихся исследовательские способности - значит дать им возможность успешной адаптации и эффективной деятельности в любой области.

Отличительные особенности программы. Программа направлена не на написание исследовательских работ, или обучение написанию, а на развитие интереса к исследовательской деятельности.

Программа составлена в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"; Концепцией развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р); Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09 ноября 2018 г. N196 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам", Письмом Министерства образования и молодежной политики Республики Коми от 27.01.2016 № 07-27/45 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных – дополнительных общеразвивающих программ в Республике Коми», Правилами персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Республике Коми (приказ Министерства образования, науки и молодежной политики Коми № 214-п от 01.06.2018) п.65.

Программа «Я - исследователь» - модифицированная, составлена на основе учебно-методической и дополнительной (специальной) литературы по биологии, экологии. При разработке программы использовалось методическое пособие А.И.Савенкова «Методика исследовательского обучения».

Программа предназначена для учащихся 7-12 лет, составлена с учётом возрастных и психологических особенностей учащихся, не требует базовой подготовки и специальных умений.

Программа рассчитана на 2 года обучения: 2 часа в неделю (72 часа в год). Общий объем программы – 144 часа. Расписание занятий по программе составляется в соответствии с СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к

устройству, содержанию и организации режима работы, образовательных организаций дополнительного образования детей».

Режим занятий: 1 раз в неделю по 2 часа. Продолжительность одного занятия 40 минут.

В основном применяются фронтальные и групповые формы работы.

Цель программы: формирование мотивации к исследовательской деятельности.

Задачи 1 модуля:

Обучающие задачи:

- ознакомление с правилами проведения опытов и экспериментов;
- формирование элементарных экологических знаний;

Развивающие задачи:

- развитие умения проводить элементарные наблюдения и эксперименты;
- формирование умения формулировать выводы;

Воспитательные задачи:

- формирование желания исследовательской деятельности;
- развитие ответственности при работе в малой группе.

Задачи 2 модуля:

Обучающие задачи:

- ознакомление со структурой исследовательской деятельности, со способами поиска информации;

- развитие умений, необходимых для проведения самостоятельных исследований (видеть проблемы, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, планировать и проводить наблюдения и эксперименты, высказывать суждения, делать умозаключения и выводы, аргументировать (защищать) свои идеи и т.п.);

Развивающие задачи:

- развитие способности работать индивидуально, умение планировать свою работу и оценивать ее выполнение;

- формирование умений формулировать собственное мнение и позицию, оценивать свои возможности;

Воспитательные задачи:

- развитие коммуникативных навыков при работе в группе;
- развитие способности находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов.

Содержание программы

Модуль 1 «Опыты и эксперименты»

Образовательная задача модуля:

формирование познавательной активности в области знаний о видах и формах взаимоотношений в природе.

Учебные задачи модуля:

- научиться проводить опыты;
- узнать о свойствах и особенностях различных природных объектов: воды, почвы, воздуха, света; растений, животных, человека и его здоровья.

Форматы работы: индивидуальная, групповая, малые группы.

Тематическая программа 1 модуля

№	Виды учебных	Содержание	Кол-во
----------	---------------------	-------------------	---------------

	занятий, учебных работ		часов
1.1 Введение	Инструктаж Игра	Введение в программу. Техника безопасности на занятиях. Что такое исследование? Кто такой исследователь? Как задавать вопросы?	2
1.2. Вода	Игра-путешествие Проведение опытов Проведение экспериментов Выполнение практического задания	Что такое вода? Исследование свойств воды. Исследование «При каких условиях вода переходит из одного состояния в другие? Исследование «Вода – растворитель». Опыты: «Свойства воды» (цвет, вкус, запах и т.д.), демонстрирующие плавание тел, растворимость, плавучесть различных веществ. Создание фильтра для воды. Вода - одно из главных богатств природы	9
1.3. Почва	Игра - экскурсия Видео-урок Проведение опытов Проведение экспериментов	Что такое почва? Что такое песок и глина? Исследование «Применение свойств песка и глины человеком». Кто живет в песке? Рассматривание коллекций различных песков и почв. Исследование почвенного разреза. Изготовление поделок из глины по образцу	9
1.4. Камни	Игра - экскурсия Видео-урок Проведение опытов	Что такое камни? Виды камней. Исследование различных камней, коллекции минералов. Опыты по выращиванию кристаллов. Опыт «Вулкан»	5
1.5. Воздух	Игра Опыты и эксперименты по изучению свойств воздуха, опыты с воздушными шарами	Воздух – одно из главных богатств природы. Из чего состоит воздух? Исследование «Удивительные свойства воздуха». Исследование «Где используются свойства воздуха людьми в повседневной жизни, в различных сферах?»	6
1.6. Свет и зеркало	Беседа Игры Опыты и эксперименты по изучению свойств света	Что такое свет? Откуда берется свет? Исследование «Свойства света». Радуга, условия, при которых она появляется. Зеркало. История становления современных зеркал. Создание зеркала. Исследование «Где используют свойства света и зеркал людьми в повседневной жизни?»	4
1.7. Магниты	Игры Опыты по изучению свойств магнитов	Что такое магниты? История открытия магнита: миф и правда. Исследование «Удивительные свойства магнитов». Искусственные магниты. Исследование «Где используют свойств магнитов людьми в повседневной жизни, в различных сферах. Создание игры с использованием магнитов	6
1.8. Растения	Опыты по проращиванию семян Опыты и эксперименты по размножению растений. Опыты по продлению жизни цветов	Кто такие зеленые соседи? Царство растений. Исследование «Строение растений». Исследование «Размножение, рост и развитие растений». Исследование «Растения на подоконнике». Исследование «Влияние экологических факторов на жизнедеятельность растений». Редкие, ядовитые и лекарственные растения Республики Коми. Условия, необходимые для роста растений. Исследование влияния условий окружающей	14

		среды на жизнедеятельность растений	
1.9. Животные	Беседа Интерактивная экскурсия Игра Мини-конференция Изготовление кормушек для птиц	Царство животных. Классификация. Рост, развитие, питание и размножение. Животные Республики Коми, краснокнижные виды. Акция "Покорми птиц". Кто живет у нас в лесу? Исследование «Следы животных родного края». Создание определителя следов животных родного края	10
1.10. Человек и его здоровье	Интерактивные игры беседы Видео-уроки Опыты по оценке качества пищевых продуктов	Что такое здоровье? Исследование «Что мы едим или правильное питание». Исследование «Сравнение ржаного и пшеничного хлеба». Исследование «Режим дня ученика». Личная гигиена. Исследование «Измерение массы, роста, температуры тела, давления и другие показатели здорового человека». Изготовление «жвачки» для рук	7
1.11. Подведение итогов года	Игровая программа «Юные исследователи»	Проверка уровня знаний по программе	1

Содержание программы

Модуль 2 «Учимся исследовать»

Образовательная задача модуля:

формирование исследовательской мотивации и развитие исследовательских способностей.

Учебные задачи модуля:

- расширить и углубить знания по исследовательской деятельности и проведению опытов;

- получить знания по экологическим проблемам Республики Коми.

Форматы работы: индивидуальная, групповая, малые группы.

Тематическая программа 2 модуля

№	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Кол-во часов
2.1. Введение	Инструктаж Игра	Кто такой исследователь? Объекты и методы исследования. Знания. Умения и навыки, необходимые в исследовательской работе	2
2.2. Наблюдение за живой природой	Экологическая экскурсия Практическая работа	Что изучает наука фенология? Значение и методы наблюдения за природой. Исследование «Сезонные изменения у растений». Учимся наблюдать и изучать. Поведение в природе, ведение дневника, техника безопасности при проведении работ, написание отчета	8
2.3. Как устроены	Беседа Игра	Удивительные существа – растения. Классификация. Как устроены растения.	22

растения	Мини-конференция Опыты по изучению химического состава растений Опыты и эксперименты по размножению растений	Исследование «Химический состав растений». Исследование «Хлорофил». Исследование «Пигменты». Влияние экологических факторов на жизнедеятельность растений. Исследование «Особенности растений северных регионов». Исследование «Редкие, ядовитые и лекарственные растения РК». Приобретение навыков в определении видов растений, умений выделять ядовитые и лекарственные. Рекорды царства растений. Создание мини – справочника «Лекарственные и ядовитые растения РК»	
2.4 .Зоология – наука о животных	Беседа Игра Мини-конференция Изготовление кормушек Экскурсия в лес «Подкормка птиц в зимнее время» Создание мини – справочника	О чем наука Зоология? Исследование «Чем похожи животные?» Исследование «Отличительные признаки всех представителей животного мира?» Краснокнижные виды животных. Исследование «Следы деятельности животных в природе». Учимся определять животных по оставленным ими следам. Среды обитания животных Рекорды царства животных.	15
2.5. Человек и его гигиена	Интерактивные игры Беседы Видео-уроки Игра-путешествие Определение соматометрических показателей. Дискуссия Опыты	Здоровье и здоровый человек. Биоритмы. Исследование «Вредное и здоровое питание». Органы чувств. Сон. Режим дня. Составление оптимального рациона питания. Здоровый образ жизни - это модно Исследование «Факторы, влияющие на здоровье человека». Составление оптимального режима дня. Опыты по оценке качества пищевых продуктов	12
2.6. Человек и окружающая среда.	Дискуссия Деловая игра Экологический квест	Человек часть природы. Исследование «Положительное и отрицательное воздействие человека на природу». Особо охраняемые природные территории Республики Коми. Глобальное потепление - правда или миф? Здоровый город - это.... Исследование «Экологические проблемы родного края»	12
2.7. Подведение итогов года	Игровая программа	Проверка уровня знаний по программе. Игровая программа «Юные исследователи»	1

Планируемые результаты I модуля

Учащиеся объединения «Я - исследователь» по окончании обучения

знают (**предметные результаты**):

- правила проведения опытов и экспериментов;
- основные свойства и особенности различных природных объектов: воды, почвы, воздуха, света; растений, животных, человека и его здоровья;

умеют (**метапредметные результаты**):

- проводить элементарные наблюдения и эксперименты;
- объяснять явления живой и неживой природы;
- в жизни применять начальные исследовательские навыки;

развиваются следующие качества (**личностные результаты**):

- проявляет желание участвовать в исследовательской деятельности;

- при работе в малой группе проявляет заинтересованность, ответственность за выполнение поручения

Планируемые результаты II модуля

Учащиеся объединения «Я - исследователь» по окончании обучения знают (**предметные результаты**):

- свойства и особенности различных природных объектов: строение и функционирование организма растений и животных, здоровье человека, его взаимоотношение с окружающей средой, об экологических проблемах своего региона;

- структуру, особенности проведения исследовательской работы;

- элементарные правила поведения в природной среде и соблюдают их;

умеют (**метапредметные результаты**):

- проводить исследование, представлять свои исследовательские работы;

- определять цели, планировать свои действия, соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;

развиваются следующие качества (**личностные результаты**):

- умеют находить общий язык с участниками группы, учитывают мнение товарища.

Оценочные материалы 1 модуля

№	Задачи контроля	Формы оценивания	Характеристика оценочных материалов	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Виды аттестации
1	Опытно-экспериментальная деятельность	Наблюдение	Наблюдение в ходе образовательной деятельности	Выполнение необходимых действий. Отношение к опытно-экспериментальной деятельности. Соблюдение техники безопасности	<p>Высокий уровень- познавательное отношение к экспериментальной деятельности устойчиво, проявляет инициативу и творчество в решении проблемных задач. Видит проблему. Активно высказывает предположения. Выдвигает решения, широко пользуясь аргументацией и доказательствами. Планирует предстоящую экспериментальную деятельность. Осознано выбирает предметы и материалы для самостоятельной экспериментальной деятельности в соответствии с их качествами, свойствами, назначением. Помнит о цели работы на протяжении всей деятельности. В диалоге с взрослым поясняет ход экспериментальной деятельности. Доводит дело до конца. Формулирует в речи, достигнут или нет результат. Способен устанавливать разнообразные временные, последовательные, причинные связи. Делает выводы.</p> <p>Средний уровень - проявляет активный познавательный интерес к экспериментальной деятельности. Видит проблему иногда с небольшой подсказкой взрослого. Высказывает предложения с небольшой помощью других (сверстников или взрослого). Принимает активное участие при планировании экспериментальной деятельности совместно с взрослым. Готовит материал для экспериментирования, исходя из качеств и свойств. Может формулировать выводы по наводящим вопросам. Аргументирует свои суждения и пользуется доказательствами с помощью взрослого.</p> <p>Низкий уровень - Редко проявляют познавательный интерес к экспериментальной деятельности. Могут</p>	Входящая (сентябрь)

					увидеть проблему только подсказки взрослого. Принимают участие в планирование экспериментальной деятельности с подачи взрослого. С помощью взрослого готовит материал для эксперимента. Не всегда способен сформулировать вывод, необходимо подсказка взрослого или пример сверстников.	
2	Свойства и особенности различных природных объектов	Опрос	Устные ответы на 12 вопросов по пройденному материалу	Знание теоретического материала	<p>Высокий уровень - знает теоретический материал, владеет терминологией</p> <p>Средний уровень - знает теоретический материал частично, не вполне владеет терминологией</p> <p>Низкий уровень - знает основные понятия</p>	Промежуточная (декабрь) Итоговая (май)
3	Владение способами и техниками работы на лабораторных и практических занятиях. Практические умения по работе с инструментами, и объектами изучения, соблюдение техники безопасности	Практическое задание	Выполнение опытов, экспериментов по заданию педагога	Выполнение правил. Владение инструментами. Соблюдение ТБ	<p>Высокий уровень - знает правила по проведению опытов и экспериментов; владеет начальными исследовательскими навыками и навыками проведения элементарных наблюдений и экспериментов. Обладает элементарными практическими умениями по работе с инструментами, и объектами изучения, соблюдает технику безопасности</p> <p>Средний уровень - знает правила проведения опытов и экспериментов; владеет начальными исследовательскими навыками; знает правила техники безопасности во время практических и лабораторных работ</p> <p>Низкий уровень - знает основные понятия о явлениях живой и неживой природы, элементарные правила поведения в природной среде и соблюдают их. Знает некоторые понятия по работе на практических занятиях</p>	Промежуточная (декабрь) Итоговая (май)
5	Коммуникативные навыки	Наблюдение	Наблюдение за внутригрупповым общением	Совместное выполнение заданий. Взаимодействие с одноклассниками	Высокий уровень - проявляет ответственность за качество выполнения общего задания; умеет взаимодействовать с товарищами при решении заданий; всегда активно принимает участие в работе группы; адекватно оценивает свой вклад и вклад своих товарищей в общее дело	

					Средний уровень - не всегда ответственно относится к качеству выполнения общего задания; взаимодействует с товарищами при побуждении педагога; не всегда принимает участие в работе группы; не всегда адекватно оценивает свой вклад и вклад своих товарищей в общее дело	
					Низкий уровень - не проявляет ответственность за качество выполнения общего задания; не взаимодействует с товарищами при решении заданий; не принимает участие в работе группы; не умеет адекватно оценивать свой вклад и вклад своих товарищей в общее дело	

Оценочные материалы 2 модуля

№	Задачи контроля	Формы оценивания	Характеристика оценочных материалов	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Виды аттестации
1	Умение вести исследовательскую деятельность	Наблюдение	Наблюдение в ходе исследовательской деятельности	- информационный критерий (поиск информации в различных источниках; обработка литературы; осознанность действий по применению литературных источников); - экспериментально-аналитический критерий (постановка цели и задач исследования, выдвигать гипотезу; устанавливать	<u>Информационный и экспериментально-аналитический</u> Высокий уровень – умения сформированы, применяются на практике, действия осознаны, самостоятельны Средний уровень - достаточно сформированы, допускаются небольшие неточности в применении на практике, действия достаточно осознаны, но иногда требуется помощь Низкий уровень - умения слабо сформированы, действия часто осуществляются под непосредственным руководством руководителя	Входящая (сентябрь)

				<p>причинно-следственные связи, выделять главное, существенное; самостоятельность, осознанность действий</p> <p>- рефлексивный критерий (самооценка исследовательской деятельности; потребность в самореализации себя как исследователя)</p>	<p><u>Рефлексивный</u></p> <p>Высокий уровень - сформировано умение осуществлять самооценку, проявляется систематически в разнообразных ситуациях</p> <p>Средний уровень допускаются небольшие неточности в самооценке исследовательской деятельности, проявляется ситуативно, часто под влиянием руководителей</p> <p>Низкий уровень - не сформирована, не проявляется</p>	
2	Сформированность экологических знаний	Наблюдение	Наблюдение в процессе образовательной деятельности	<p>Ответы на вопросы, участие в обсуждении, поведение</p>	<p>Высокий уровень - сформированы прочные знания о единстве природы, взаимосвязей и взаимозависимостей организмов в природе, высоко развиты потребности в природе, высоко развиты потребности в приобретении экологических знаний. Общение с представителями животного и растительного мира вызвано заботой о них. Знание и выполнение норм и правил поведения в природе. Экологические знания и элементы экологической культуры сформированы достаточно хорошо</p> <p>Средний уровень - недостаточно сформированы знания о единстве природы, экологических взаимосвязей организмов в природе, недостаточно развиты потребности в приобретении экологических знаний, не в полном объеме знает и выполняет правила поведения в природе. Экологические знания и культура сформированы на среднем уровне</p> <p>Низкий уровень - показывают незнание экологических взаимосвязей и взаимозависимостей организмов в природе. Дети не контролируют свое поведение, поступки в природе. Учащиеся не проявляют инициативу в решении экологических проблем. Дети не знают правил и норм поведения в</p>	

					природе	
3	Коммуникативные умения	Наблюдение	Наблюдение в процессе образовательной деятельности	Формирование умений общаться и строить отношения, использовать различные средства коммуникации, умение проявлять заботу об окружающих людях	Высокий уровень – умения сформированы, систематически проявляются в практической деятельности	
					Средний уровень – умения сформированы, но проявляются в деятельности частично	
					Низкий уровень – умения не сформированы, разрознены	

Образовательные и учебные форматы

Для организации и осуществления учебно-познавательной деятельности используются следующие методы

– *репродуктивный метод*: деятельность педагога состоит в подборе необходимых инструкций, алгоритмов и других заданий, обеспечивающих многократное воспроизведение знаний или умений по образцу;

– *объяснительно-иллюстративный метод*: педагог сообщает готовую информацию с использованием демонстраций, а учащиеся воспринимают, осмысливают и запоминают её, воспроизводят полученные знания;

– *проблемный*: педагог помогает в решении проблемы;

– *частично-поисковый метод*: самостоятельный поиск выполнения решений для изготовления изделия.

– *эвристический*: изложение педагога + творческий поиск учащихся.

Основной формой обучения является учебное занятие. В проведении занятий используются формы индивидуальной, коллективной и групповой работы.

Занятия носят в основном практический характер. На сообщение теоретических сведений отводится не более 20% учебного времени. Теоретические сведения связаны с практической работой. Для достижения результатов работы используется большая вариативность подходов. Качество усвоения содержания программы определяется выбором методов обучения и воспитания.

Материально-техническое обеспечение программы

Для успешной реализации программы «Я - исследователь» необходимо:

Помещение: учебный кабинет, оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами: столы и стулья для педагога и учащихся, классная доска, шкафы и стеллажи для хранения учебной литературы и наглядных пособий

Оборудование:

- набор лабораторной посуды.
- химические реактивы;
- коллекции камней и минералов, семян, плодов и т.д.;
- наглядные пособия (карты, плакаты).
- компьютер, проектор, колонки.

Список использованной литературы

1. Гладилина, И.П., Гришакина, О.П. Основы исследовательской деятельности школьников [Текст] / И.П. Гладилина, О.П. Гришакина, А.А. Обручникова, Д.В. Попов. - Москва: ООО «Центр полиграфических услуг «Радуга», 2010.

2. Еременко, Н.И. Профилактика вредных привычек [Текст] / Н.И. Еременко. - Москва: «Панорама», 2007.

3. Кулькевич, С.В. Не совсем обычный урок [Текст] / С.В. Кулькевич. – Воронеж: «Учитель», 2001.

4. Кучменко, В.С. Формирование здорового образа жизни подростков [Текст] / В.С. Кучменко, Л.П. Анастасова. – Москва: Вентана – Граф, 2004.

5. Литвиненко, Л.С. Нравственно-экологическое воспитание школьников [Текст] / Л.С. Литвиненко. - Москва: «5 за знания», 2005.

6. Методические материалы по антинаркотическим профилактическим программам в учебных заведениях [Текст]. – Приволжск, 2008.

7. Савенков, А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников [Текст]: Учебная литература / А.И. Савенков. - Самара, 2004.

8. Сергеев, И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся [Текст] / И.С. Сергеев. - Москва: «Аркти», 2005.

9. Сорокина, Л. В. Тематические игры и праздники по биологии [Текст] / Л. В. Сорокина. - Москва: «Творческий центр», 2005.

10. Степанчук, Н.А. Модели экологического образования [Текст] /. Н.А.Степанчук. - Волгоград: Издательство «Учитель», 2011.

11. Учебно – исследовательская деятельность школьников [Текст] /. Под ред. А.П. Тряпицыной. - Санкт – Петербург: Каро, 2005.