

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Кварсинская средняя общеобразовательная школа имени Героя
Советского Союза Ивана Петровича Фонарева»**

ПРИНЯТО
на заседании
Педагогического совета
Протокол № 14 от « 12» июля 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
№ 177-од от «12» июля 2022 г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Юные исследователи природы»**

для учащихся 9-11 лет

Срок реализации программы 1 год

Составитель: Данилова Елена Александровна
педагог дополнительного образования
МБОУ Кварсинской СОШ

Д. Кварса, 2022 г.

Структура пояснительной записки

Направленность программы	Естественнонаучная
Уровень программы	Базовый
Адресат программы	Программа ориентирована на учащихся 9-11 лет (3-4 класс), проявляющих интерес в области естественнонаучных вопросов.
Наполняемость группы	От 10 до 12 человек.
Объем и срок освоения программы	1 год, 36 часов
Актуальность программы	<p>Планета Земля – наш общий дом, каждый человек, живущий в нём, должен заботливо и бережно относиться к нему, сохраняя все его ценности и богатства. Современные проблемы взаимоотношений человека с окружающей средой могут быть решены только при условии формирования экологического мировоззрения у всех людей, повышения их экологической грамотности и культуры. И понимать это надо с детства.</p> <p>Дети младшего школьного возраста объединяют вокруг себя очень многих взрослых (родителей, родственников, соседей), экологическая культура которых может развиваться и совершенствоваться в рамках практической реализации экологического воспитания детей.</p> <p>Экологическое самосознание у детей младшего школьного возраста сформировано недостаточно, в большей степени превалирует потребительское отношение к природе. Дети с трудом выделяют себя из окружающей среды, преодолевая в своём мироощущении расстояние от «Я – природа» до «Я и природа». Все вышеприведенные данные послужили необходимостью разработки данной общеразвивающей программы дополнительного образования, которая подразумевает знакомство детей с различными понятиями окружающего мира, с многообразием живой и неживой природы, основами поведения человека в природе и обществе. Много внимания при этом уделяется формированию у детей бережного, гуманного отношения к природе и ее многочисленным обитателям - живым существам, являющимся нашими друзьями, младшим братьям, помощниками, кормильцами, за жизнь которых все мы несем ответственность.</p> <p>Основывается на интересе, потребностях учащихся и их родителей. В программе удачно сочетаются взаимодействие школы с семьей, творчество и развитие, эмоциональное благополучие детей и взрослых. Она способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, побуждает к наблюдениям и экспериментированию, опирается на собственный жизненный опыт, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную</p>

	<p>деятельность.</p> <p>Актуальность проектной деятельности сегодня осознается всеми, а также обусловлена ее методологической значимостью. Знания и умения, необходимые для организации проектной и исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности в вузах, колледжах, техникумах и т.д.</p>
Отличительные особенности программы, ее новизна	<p>Основным фактом, обеспечивающим эффективность воспитательного процесса, является личностная включенность детей в событийную жизнь. Используя новые, увлекательные для нового поколения технологии, можно обеспечить эту включенность. Программа позволяет детям заниматься любимым делом и одновременно приносит пользу окружающему миру. Развивается не только любознательность, как основа познавательной деятельности учащихся, расширяется круг личностно-значимых вопросов и проблем.</p> <p>Педагогическая целесообразность данной программы объясняется тем, что дети младшего школьного возраста в совершенстве владеют только одним способом познания - запечатлением объектов и событий реального окружающего мира. Поэтому в процессе реализации данной программы ведущими являются наглядные методы обучения: наблюдение и эксперимент.</p>
Форма обучения. Формы организации образовательного процесса	<p>Программой предусмотрено проведение комбинированных занятий, в том числе с применением дистанционных технологий. Занятия состоят из теоретической и практической частей, причём большее количество времени занимает практическая часть.</p> <p>При проведении занятий используются следующие формы работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрационная, когда обучающиеся слушают объяснения педагога и наблюдают за демонстрационным экраном или экранами компьютеров на ученических рабочих местах; - фронтальная, когда обучающиеся синхронно работают под управлением педагога; - самостоятельная, когда обучающиеся выполняют индивидуальные задания в течение части занятия или нескольких занятий; - формат онлайн-лекций (включая онлайн-консультации), при переходе на электронное обучение.
Режим занятий	1 занятие в неделю по 1 академическому часу
Формы технологии реализации образовательной программы	<p>Индивидуальные и групповые. Методика Программы предполагает использование пассивных, активных, интерактивных методов преподавания, таких как работа в малых группах, проектное моделирование, индивидуальное консультирование, лабораторное занятие, работа с наглядным пособием, конкурсы, презентация, защита проектов.</p>

Цель программы	Создание условий для успешного освоения учениками основ исследовательской деятельности.
Задачи программы	Обучить основным этапам исследовательской деятельности. Развивать творческое воображение и опыт коллективного общения.
Планируемые результаты	<p>Личностные:</p> <p>Формировать и развивать коммуникативные умения: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение других, объективно оценивать свою работу и деятельность других обучающихся.</p> <p>Воспитывать потребность в саморазвитии, самостоятельности, ответственности, активности.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности, а также практические умения работать с приборами, инструментами, с различными источниками информации.</p> <p>Развивать творческое воображение, внимание, наблюдательность, логическое мышление.</p> <p>Предметные</p> <p>Осуществлять поиск необходимой информации в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников.</p> <p>Строить сообщения, проекты в устной и письменной форме.</p> <p>Проводить сравнение и классификацию.</p> <p>Устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений.</p>
Формы контроля	Входной мониторинг. Промежуточный мониторинг. Итоговый мониторинг в виде защиты проекта.

Содержание программы с теорией и практикой

Введение. Вводный инструктаж по т/б.

Теория. Знания, умения и навыки, необходимые в исследовательской работе.

Этапы исследовательской работы. Этапы проекта.

Практика. Анализ опытов с применением цифровой лаборатории.

Культура мышления.

Теория. Развитие различных видов мышления, как основы функциональной грамотности. Создание условий для формирования умений решать изобретательские (проблемные) задачи. Развитие творческих способностей.

Практика

Организация образовательного пространства для развития воображения как главного компонента творческого мышления. Мыслительные приемы и операции с применением цифровой лаборатории.

Целеполагание.

Теория. целеполагание - субъективное и соответствует планируемому результату.

Типы цели: Диагностируемые. Конкретные. Понятные. Осознанные. Описывающие. Реальные. Побудительные. Точные.

Практика. Работа в группе по постановке цели работы с использованием гербария, таблиц, готовых микропрепаратов, макетов и цифровой лаборатории.

Предмет и объект исследования.

Теория. Объект исследования - это то, что будет взято учащимся для изучения и исследования. Живое существо, неживой объект, явление природы.

Предмет исследования — это особая проблема, отдельные стороны объекта, его свойства и особенности, которые, не выходя за рамки исследуемого объекта, будут исследованы в работе (проекте).

Практика. Работа в группе по нахождению и дифференциации предмета и объекта исследования с использованием гербария, таблиц, готовых микропрепаратов, макетов и цифровой лаборатории.

Работа с литературой.

Теория. Техника чтения и приемы понимания и анализа текста, формирование потребности читать. Коммуникативная культура, творческие способности. Искусство слова и практическое его применение.

Практика. Работа в группе с литературой, с использованием гербария, таблиц, готовых микропрепаратов, макетов и цифровой лаборатории.

Экспериментирование.

Теория. Этапы эксперимента.

Практика. Постановка опытов с растениями

Оформление презентаций, защита исследований и проектов.

Теория. Правила оформления презентаций. Этапы защиты исследований и проектов. Ораторское искусство.

Практика. Защита исследований и проектов.

Учебный план

№	Название тем	Количество часов			Формы аттестации и контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение. Вводный инструктаж по т/б. Знания, умения и навыки, необходимые в исследовательской работе.	1	1		Входной мониторинг
2	Культура мышления.	1	1		
3	Культура мышления (продолжение)	1	1		
4	Умение выявлять проблемы. Ассоциации и аналогии.	1		1	
5	Умение выявлять проблемы. Ассоциации и аналогии. (продолжение)	1		1	
6	Обсуждение и выбор тем исследования, актуализация проблемы.	1	1		
7	Обсуждение и выбор тем исследования, актуализация проблемы. (продолжение)	1		1	
8	Целеполагание, актуализация проблемы, выдвижение гипотез.	1	1		
9	Целеполагание, актуализация проблемы, выдвижение гипотез. (продолжение)	1		1	
10	Предмет и объект исследования.	1	1		
11	Предмет и объект исследования. (продолжение)	1		1	
12	Работа в библиотеке с каталогами. Отбор литературы по теме исследования.	1	1		
13	Ознакомление с литературой по данной	1		1	

№	Название тем	Количество часов			Формы аттестации и контроля
		Всего	Теория	Практика	
	проблематике, анализ материала.				
14	Ознакомление с литературой по данной проблематике, анализ материала. (продолжение)	1		1	
15	Наблюдение и экспериментирование.	1	1		
16	Наблюдение и экспериментирование. (продолжение)	1		1	
17	Техника экспериментирования	1	1		
18	Техника экспериментирования (продолжение)	1		1	
19	Наблюдение наблюдательность. Совершенствование техники экспериментирования.	1	1		Промежуточный мониторинг
20	Наблюдение наблюдательность. Совершенствование техники экспериментирования. (продолжение)	1		1	
21	Правильное мышление и логика.	1	1		
22	Правильное мышление и логика. (продолжение)	1		1	
23	Что такое парадоксы	1	1		
24	Что такое парадоксы (продолжение)	1		1	
25	Обработка и анализ всех полученных данных.	1	1		
26	Обработка и анализ всех полученных данных.	1		1	
27	Обработка и анализ всех	1		1	

№	Название тем	Количество часов			Формы аттестации и контроля
		Всего	Теория	Практика	
	полученных данных.				
28	Работа в компьютерном классе. Оформление презентации.	1	1		
29	Работа в компьютерном классе. Оформление презентации.	1		1	
30	Работа в компьютерном классе. Оформление презентации.	1		1	
31	Подготовка публичного выступления. Как подготовиться к защите.	1	1		
32	Защита исследования.	1		1	
33	Защита исследования. (продолжение)	1		1	Итоговый мониторинг
34	Поиск актуальной темы на ближайшую перспективу	1	1		
35	Выступление на НПК.	1		1	
36	Итоговое занятие. Анализ исследовательской деятельности.	1	1		
	Итого	36	17	19	

Календарный план воспитательной работы

Разделы рабочей программы воспитания МБОУ Кварсинской СОШ	
2.2.1. Основные школьные дела 2.2.2. Классное руководство 2.2.3. Школьный урок 2.2.4. Внеурочная деятельность 2.2.5. Внешкольные мероприятия 2.2.6 Предметно-пространственная среда	2.2.7 Работа с родителями 2.2.8 Самоуправление 2.2.9 Профилактика и безопасность 2.2.10 Социальное партнерство 2.2.11 Профорientация

Разделы в календарном плане воспитательной работы данной программы сформированы в соответствии с ее особенностями.

Месяц	Раздел	Часы	Мероприятие	Цель, задачи	Мониторинг
Сентябрь	2.2.7	1	Родительское собрание	Знакомство с содержанием дополнительной программы (методики проведения занятий, определение задач совместного воспитания детей и их реализация).	Аналитическая справка
Октябрь	2.2.2	1	Акция ко Дню пожилого человека	Проявление заботы о других, понимание ответственности в выполнении ответственного поручения.	Чел./% Отзывы Информационная справка
Ноябрь	2.2.4	1	Публикация о деятельности объединения в группе в социальных сетях	Открытость деятельности и привлечение внимания к объединению ДО, формирование творческих способностей, выражение собственных мыслей.	Количество
Декабрь	2.2.5	1	Новогодний сюрприз	Развитие творческой и социальной активности учащихся, создание позитивной, психологически комфортной атмосферы.	Чел./% Отзывы Информационная справка
Январь	2.2.4	1	Культурно-массовые	Сплочение коллектива, поддержка	Чел./%

			мероприятия	доброжелательных отношений и общения, снятие физического напряжения.	Отзывы
Февраль	2.2.2	1	Праздничный концерт, посвященный 23 февраля и 8 Марта	Демонстрация своих умений, обогащение социального опыта, проявление инициативы, формирование эмоционального подъема.	Чел./% Отзывы
Март					
Апрель	2.2.5	2	Районный конкурс детских творческих коллективов «Эхо Отечества»	Формирование реестра одаренных детей Воткинского района	Занесение результатов в базу одаренных детей
Апрель	2.2.7	1	Информирование родителей об успехах и проблемах ребенка	Индивидуальная беседа с родителями	Чел./% Информационная справка
Май	2.2.11	2	Профориентационное онлайн-тестирование	Просвещение подростков о мире актуальных профессий. Формирование личностных и социально-значимых качеств, готовности к осознанному профессиональному выбору.	Чел./% Результаты тестирования
ИТОГО:		11			

Календарный учебный график

№ недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Вид деятельности	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	К
Итого	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

№ недели	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
Вид деятельности	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	П
Итого	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

У- учебные занятия (теория; практика; контроль; самостоятельная работа учащихся)

К – каникулы

П – промежуточная аттестация

1 полугодие	17 недель – с 1 сентября по 30 декабря
Каникулы	с 31 декабря по 9 января
2 полугодие	19 недель – с 10 января по 31 мая

Контрольно-измерительные и оценочные материалы

1. Входной мониторинг

Цель: Выявить расположенность учащихся к объекту исследования.

Выдан набор картинок с изображением различных животных:

- амеба обыкновенная;
- паук-крестовик;
- виноградная улитка;
- рыба;
- лягушка;
- крокодил;

- голубь;
- медведь.

Задание: Рассмотреть картинки расположить их в порядке усложнения организации внешнего строения.

Результатом выполнения работы должна быть выстроена линейка животных от простого к более сложному.

Критерии оценивания

Низкий уровень	учащийся не понял задание, не смог выстроить линейку животных
Средний уровень	учащийся выстроил линейку животных, допустив незначительные ошибки, или с помощью педагога.
Высокий уровень	учащийся без затруднений выполнил задание без помощи педагога.

2. Промежуточный мониторинг

Цель: повторить и закрепить основные понятия, изученные в первом полугодии.

Дано ситуационное задание. Зимой, каждой птице, чтобы выжить необходимо, найти корм. Учащимся предлагаются птицы:

- снегирь,
- голубь,
- воробей.

Дети должны провести мини исследование, чтобы найти решение питания данных птиц. В мини исследовании они должны:

- выявить проблему;
- сформулировать цель;
- обозначить объект и предмет исследования и предложить этапы эксперимента.

Результатом выполнения работы должно быть:

- обозначенная проблема;
- сформулированная цель;
- обозначенные объект и предмет исследования и предложенные этапы эксперимента.

Критерии оценивания

Низкий уровень	учащийся не понял задание, не смог ничего обозначить
Средний уровень	учащийся обозначил проблему, цель, объект, предмет исследования, этапы эксперимента но с ошибками или с помощью педагога.
Высокий уровень	учащийся без затруднений выполнил задание без помощи педагога.

3. Итоговый мониторинг

Итоговый мониторинг проводится в виде подготовки обучающимися проектных работ. Результатом выполнения работы должен быть проект и его презентация.

ФИО учащегося	
Критерии оценивания проекта	Баллы
1 Выявление проблемы	
2 Формулировка цели	
3 Предмет исследования	
4 Объект исследования	
5 Работа с литературой	
6 Постановка эксперимента	
7. Формулировка выводов	
8. Защита и презентация проекта	
Критерии эффективности: 1-3 балла — владеет терминологией по теме 4-5 — выполняет задание по образцу 6-7 баллов — выполнение самостоятельного задания 8-10 — выполнение задания повышенной сложности минимальное количество — 8 баллов	

Критерии оценки результативности обучения

• теоретической подготовки обучающихся: соответствие уровня теоретических знаний программным требованиям; кругозора; свобода восприятия теоретической информации; развитость практических навыков работы со специальной литературой, осмысленность и свобода использования специальной терминологии;

• практической подготовки учащихся: соответствия уровня развития практических умений и навыков программным требованиям; свобода владения специальным оснащением; качество выполнения практического задания; технологичность практической деятельности;

• развития учащихся: культура организации практической деятельности; культура поведения; творческое отношение выполнению практического задания; аккуратность ответственность при работе.

Показатели соответствия теоретической и практической подготовки учащихся определяются степенью освоения программных требований:

- высокий уровень – при успешном освоении более 75% содержания образовательной программы, подлежащей аттестации;
- средний уровень – при успешном освоении от 50% до 75% содержания образовательной программы, подлежащей аттестации;
- низкий уровень – при усвоении менее 50% образовательной программы, подлежащей аттестации.

Контрольно-измерительные материалы

Педагог оценивает результативность реализации программы по следующей карте:

Критерии оценки	Степень освоения программы		
	Низкий	Средний	Высокий
Личностные			
Критическое мышление	Отказывается принимать участие в групповых формах работы.	Легко идет на контакт со сверстниками, иногда перебивает.	Активно взаимодействует на занятии со сверстниками, умеет слушать.
Осмысление своих действий	На занятиях малоактивен, не проявляет интерес к различным видам деятельности, часто требуется помощь учителя.	Охотно принимает участие в большинстве предложенных педагогом формах работы.	Проявляет инициативу, самостоятельность, принимает участие в разных формах работы на занятии.
Метапредметные			
Умение планировать деятельность	Затрудняется с формулировкой целей, обладает слегка завышенной или, наоборот, заниженной самооценкой	Планирует свою деятельность, формулирует цели, но не всегда четко. Прибегает к навыкам самоанализа и самооценки	Сознательно планирует свою деятельность, используя навыки целеполагания, самоанализа и самооценки
Умение анализировать ошибки	Неохотно выполняет индивидуальные задания, мало участвует в коллективной работе.	Выполняет индивидуальные задания в парах, в группах, но нуждается в постоянном контроле. Участвует в коллективной работе.	Выполняет индивидуальные задания в парах, в группах, активно проявляет себя в коллективной работе.
Отстаивание точки зрения	Не умеет отстаивать свою точку зрения, не охотно слушает другого	Умеет выслушать и понять точку зрения другого, но отстаивать свою точку зрения не может	Умеет выслушать и понять точку зрения другого, отстаивать свою
Предметные			
Осуществлять поиск необходимой информации в открытом информационном	Затрудняется правильно применять полученные знания для решения поставленных задач	Не всегда правильно применяет полученные знания для решения поставленных задач	Использует полученные знания для решения поставленных задач по назначению

Критерии оценки	Степень освоения программы		
	Низкий	Средний	Высокий
пространстве, энциклопедий, справочников.			
Проводить сравнение и классификацию. Устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений.	Не может найти нужное решение для выполнения задачи	Для решения поставленной задачи требуется время, подсказки со стороны педагога	Достаточно легко и быстро может решить поставленную задачу
Строить сообщения, проекты в устной и письменной форме	Не может определить проблему, цель, объект, предмет исследования, четко ответить на вопросы	Отвечает на большинство вопросов, по сути, может обозначить проблему, цель, объект, предмет исследования, допускает ошибки в эксперименте и выводе.	Дает четкие грамотные ответы на большинство вопросов, обозначает проблему, цель, объект, предмет исследования, понимает методы эксперимента, дает убедительные выводы.
Уровень освоения программы	до 50%	50-75%	более 75%

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение: Кабинет, оборудованный в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями на 10-12 ученических мест; компьютеры; мультимедийный проектор; цифровая лаборатория; экспозиционный экран или интерактивная доска; классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц, постеров и картинок.

Кадровое обеспечение: Педагог дополнительного образования соответствует образовательному цензу.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы дополнительного образования

Количество рабочих мест учеников: 10

Периферийные устройства :Сканер, принтер, проектор, локальная сеть.

Выход в Интернет.

Учебно-методическое обеспечение программы дополнительного образования

1. Изучаем животный мир - ставим опыты http://adalin.mospsy.ru/1_01_00/1_01_10n.shtml
2. Занимательные научные опыты для детей http://adalin.mospsy.ru/1_01_00/1_01_10o.shtml
3. Познавательные опыты для детей http://adalin.mospsy.ru/1_01_00/1_01_10g.shtml

Список литературы

1. Педагогика начального образования. Для бакалавров. Учебник для вузов
Под редакцией С. А. Котовой. ООО Издательство «Питер», 2017
2. Основы педагогики и психологии. Столяренко Л.Д. М. Юрайт 2016.
3. Занимательная биологическая энциклопедия. Н.Осипов 1998 г.
4. Растительный мир нашей Родины. В. В. Петров 2003г.
5. Тайны живой природы. 1998г.
6. В помощь учителю. Разработки по курсу «Окружающий мир». Т. Ю. Целоусова 2005г.
7. Животные. Всемирная энциклопедия 2000 г.