

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Атагайская средняя
общеобразовательная школа»**

РАССМОТРЕНО

МО классных
руководители

Гдовская А.В.
протокол № 1 от «30» 08
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

приказ директора

Григоровская М.В.
№ 141-од от «30» 08.2023 г.

**Дополнительная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Юный исследователь»**

Адресат программы:
обучающиеся 9-10 лет.
Срок реализации: один год
Уровень: базовый
Разработчик программы:
Булейко Л.В., педагог
дополнительного образования

р.п.Атагай 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа «Юный исследователь» составлена в соответствии с нормативными документами:

- Конституция Российской Федерации.
- Конвенция о правах ребенка.
- Федеральный закон № 273-ФЗ от 21.12.2012 года «Об образовании Российской Федерации».
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утверждённые постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020г. №28, действующего до 1 января 2027 года.

Актуальность программы.

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

Новизна и отличительные особенности. Реализация программного материала способствует ознакомлению обучающихся с организацией коллективного и индивидуального исследования, побуждает к наблюдениям и экспериментированию, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность.

Адресат программы обучающиеся 9-10 лет

Направленность. Естественнонаучная.

Объем и срок освоения программы.

Объем программы базового уровня – 68 час (групповых и индивидуальных занятий), срок освоения - 1 год.

Режим занятий:

Занятия проводятся во второй половине дня после уроков

Учащихся занимаются 2 академических часа в неделю

Цель программы:

формирование и развитие исследовательского поведения и навыков учащихся, расширение и интегрирование знаний, вовлечение учащихся в активную проектно-исследовательскую деятельность.

Задачи:

- ✓ формировать представление об исследовательском обучении как ведущем способе учебной деятельности;
- ✓ обучать специальным знаниям, необходимым для проведения самостоятельных исследований;
- ✓ формировать и развивать умения и навыки исследовательского поиска;
- ✓ развивать познавательные потребности и способности, креативность.

Учебный план

| № занятия | Тема занятия | Теорет. | Практич. | Формы промежуточной аттестации |
|-----------|---------------------------------|-----------|----------|--------------------------------|
| 1 | Вводное занятие. | 8 | - | Тесты, устный опрос |
| 2 | Почва | 16 | 8 | Творческая работа |
| 3 | Космос | 3 | 3 | Творческая работа |
| 4 | Вода | 2 | 10 | Проект |
| 5 | «Очевидное – невероятное» | 7 | 8 | Викторина, творческая работа |
| 6 | Безопасность дорожного движения | 3 | - | Проект |
| | Итого : | 68 | | |

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

| № п/п | тема | Форма опроса | Место проведения |
|-------|------|--------------|------------------|
|-------|------|--------------|------------------|

| месяц | | | | |
|-------|----------------|---|------------|---------|
| 1. | сентябрь | Вводное занятие. Входной контроль Техника безопасности. Исследования. Цели. Задачи. Эксперименты | беседа | Кабинет |
| 2. | Октябрь-ноябрь | Почва. Песок. Откуда берется песок. Песок и глина. Игры с песком. Цветной песок. Песок и глина. Рассматривание через лупу. | беседа | кабинет |
| 3. | декабрь | Космос. Свет и тень. Смена дня и ночи. Солнечные зайчики Передача солнечного зайчика. | дискуссия | кабинет |
| 4. | январь | Вода. Вода- самое удивительное вещество на Земле. Тонет-не тонет Три состояния воды. Волны. Как получаются мыльные пузыри. | обсуждение | кабинет |
| 5. | февраль | Очевидное-невероятное. Крашенные цветы. Чудеса в молоке. Сладкие опыты. Делаем цветное тесто | - | кабинет |
| 16. | апрель | Безопасность дорожного движения. | беседа | кабинет |
| 17. | май | Итоговое занятие. Защита мини-проектов | 2 | кабинет |

Содержание программы.

1. Вводная часть. 8 часов

Вводное. Организация эксперимента. Дать представление о том, кто такие ученые, о назначении детской лаборатории; о способе познания мира – эксперименте (опыте), познакомить с приборами для наблюдения и опытов, дать представления о культуре поведения в детской лаборатории.

2. «Почва» 24 час.

Формирование представлений об особенностях почвы при разных температурах и степени увлажнённости.

Познакомить детей с понятием "кристалл", учить детей в бытовых условиях выращивать кристаллы из поваренной соли, развивать умение действовать по алгоритму, делать не сложные выводы и умозаключения.

Развивать у детей познавательную активность, познавательный интерес в процессе экспериментирования.

Способствовать накоплению у детей конкретных представлений о свойствах песка. Развивать тактильную чувствительность и мелкую моторику рук ребенка.

Активизировать речь и обогащать словарь детей: пустыня, караван, барханы, песчаная буря.

Учить создавать новые виды песка (закрашивать, смешивать, просеивать, лепить). Познакомить детей с отличительными особенностями песка и глины, сравнить, в чем они различаются, определить и наглядно показать, как свойства этих веществ проявляются в природе (сочетание эксперимента и наблюдения).

Учить детей делать выводы, умозаключения, развивать логическое мышление.

Познакомить детей с разнообразием камней, их свойствами, особенностями, учить классифицировать по разным признакам.

Обогатить и расширить имеющиеся у детей представления о меле, его свойствах (сыпучесть, твердость, рассыпчатость и др.), применение и его в жизни и деятельности людей. Закреплять навык исследовательской деятельности: умение выявить свойства и качества мела через проведение опытов. Закреплять правила безопасности при проведении опытов (с использованием алгоритмов) Развивать доказательную речь, умение четко аргументировать свой ответ. Воспитывать у детей любознательность, аккуратность, серьезность при выполнении опытов.

3. Блок «Космос» 6 часов

Формировать представления о свойствах солнечных лучей. Показать на примере солнечного зайчика, как можно многократно отразить свет и изображения предмета. Познакомить детей со свойствами света превращаться в радужный спектр; показать несколько способов обнаружения радуги. Способствовать развитию познавательного интереса; воспитывать позитивное отношение к окружающему миру, желание исследовать его всеми возможными доступными способами

4. Блок «Вода» 12 часов

Создать целостное представление о воде, как о природном явлении; дать понятие о значимости воды в жизни человека; воспитывать бережное отношение к воде.

Познакомить со свойствами воды (жидкая, прозрачная, без запаха без вкуса), определять свойства воды. Вода прозрачная, но может менять цвет.

Вода может нагреваться и нагревать другие предметы.

Дать представление о том, как вода попадает в растение, как она передвигается к его органам.

Развить у детей представления о взаимодействии веществ при соединении и их влияние на свойства других предметов. Формировать умение заниматься экспериментальной деятельностью.

Познакомить детей с нетрадиционным материалом - пеной. Формировать представления о свойствах пены: «белая», «воздушная», «легкая». Развивать навыки экспериментальной деятельности, тактильные ощущения, воображение и фантазию, эмоциональную отзывчивость. Продолжать знакомить детей с взаимодействием воды с другими предметами: мылом. Формировать представления о материалах ингредиентах необходимых для получения мыльного раствора. Развивать умения приобретать знания по средствам проверки практических опытов, делать выводы, обобщения, упражнять в умении пользоваться схемой алгоритмом. Познакомить со способом получения теплой воды, развивать умение детей планировать свою деятельность. делать выводы. Воспитывать аккуратность при работе с водой . Познакомиться со свойствами воды, льда, пара, сравнивать их, выявить особенности их взаимодействия.

Познакомить детей со свойствами снега. Дать представление о том, где и как рождается снег, какую роль играет в жизни природы зимой.

Научить практическому исследованию природных явлений. помочь детям понять, почему при изменении температуры снег изменяет свои свойства.

Учить устанавливать элементарные причинно-следственные связи

Формировать исследовательские умения сбора информации об объектах неживой природы: снег и лед, сходство и различие. Развивать познавательный интерес к объектам неживой природы на основе сравнения анализа.

В процессе экспериментирования показать детям, как вода растворяет вещества. Познакомить детей с признаком «температура»; закрепить знания основных цветов; воспитывать у детей желание оберегать и создавать красивое; учить выражать словами свои впечатления.

Способствовать формированию собственного познавательного опыта у детей через практическую деятельность. Познакомить со способом изготовления искусственного снега. Выяснить, почему Дед Мороз в помещении не снимает шубу. Формировать умение проводить опыт с опорой на схему, самостоятельно делать выводы.

5.Очевидное – невероятное 15 часов

Познакомить детей со свойствами тени через опытно-экспериментальную деятельность. Создать условия для познавательно-исследовательской деятельности детей. Развивать умственные операции: сравнение, обобщение, способность анализировать; формировать навыки сотрудничества.

- Обогащать и расширить имеющиеся у детей представления о меле, его свойствах (сыпучесть, твердость, рассыпчатость и др.), применение и его в жизни и деятельности людей. Закреплять навык исследовательской деятельности: умение выявить свойства и качества мела через проведение опытов. Воспитывать у детей любознательность, аккуратность, серьезность при выполнении опытов.

- **6. ПДД 3 часов**

- Форма и цвет знаков дорожного движения. Дорога от дома до школы (кинотеатра, парка, магазина и пр.). Участники дорожного движения: водитель, пассажир, пешеход (узнавание, называние, особенности поведения). Дорога. Тротуар как часть дороги, предназначенная для движения пешеходов. Правила движения по тротуару: движение навстречу транспорту; движение по обочине при отсутствии тротуара; движение в темное время суток только в сопровождении взрослого. Знаки дорожного движения, определяющие переход дороги: «пешеходный переход», «пешеходная дорожка», «подземный пешеходный переход», «надземный пешеходный переход», «место остановки автобуса (троллейбуса)», «место остановки трамвая» (название, назначение, внешние признаки). Правила поездки в транспортном средстве: не отвлекать водителя разговорами; не задерживаться у входа и выхода; вести себя спокойно и сдержанно, не высовываться из окна.

Планируемые результаты

Личностными результатами изучения курса является формирование следующих умений:

- *Определять* и *высказывать* под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).

- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Метапредметными результатами изучения курса являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- *Определять* и *формулировать* цель деятельности с помощью учителя.

- *Проговаривать* последовательность действий .

- *Учиться работать* по предложенному учителем плану.

- *Учиться отличать* верно выполненное задание от неверного.

- *Учиться совместно с учителем и другими учениками давать*

эмоциональную *оценку* деятельности товарищей.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с помощью учителя.

- Делать предварительный отбор источников информации: *ориентироваться* в словаре-

Добывать новые знания: *находить ответы* на вопросы, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя.

- Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* в результате совместной работы всего класса.

- Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать*

- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять исследовательские модели

- *Коммуникативные УУД:*

- Донести свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

- *Слушать* и *понимать* речь других.

- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя)

Предметные УУД :уметь осуществлять поиск нужной информации для выполнения исследования с использованием дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернет;

-уметь высказываться в устной и письменной формах;

- анализировать объекты, выделять главное;

- осуществлять синтез;

- проводить сравнение, классификацию по разным критериям

Организационно-педагогические условия:

1. Компьютер.

2. Интерактивная доска

3. Проектор.

4. Планшетный компьютер.

Программное обеспечение:

1. Операционная система Windows (XP, 7, 8,10);

2. Microsoft Office 2007, 2010 (MS Word, MS Power Point);

Оценочные материалы

| Формы оценки качества | Уровни освоения программы | | |
|-----------------------|---------------------------|----------------------|--------------------|
| | высокий (3 балла) | средний (2 балла) | низкий (1 балл) |
| опрос, наблюдение, | Безошибочное | Допускается | В |

| | | | |
|--|----------------------------------|---|--|
| итоговые занятия, тестирование, конкурсы самостоятельная работа, презентация творческих работ, коллективный анализ работ, выступления детей с информацией по теме, выставка, соревнование, самоанализ. беседа, игра, | выполнение задания | незначительная часть ошибок (не более трех) | выполненном задании наблюдается значительная часть ошибок (более 10) |
| презентации творческих работ, защита проектов, исследовательская работа | Успешное выполнение всех заданий | Успешно выполнил все задания, но с некоторыми нарушениями | Допустил значительные ошибки |

Методические материалы:

- 1.Альтов Г.С. И тут появился изобретатель. - М.: Детская литература, 2014.
- 2.Белобрыкина О.А. Маленькие волшебники или на пути к творчеству. - Новосибирск, 2013.
- 4.Болховитинов В.Н. и др. Твое свободное время. - Д.: ВАП, 2014.
- 5.Веселые самоделки. - М.: АСТ-ПРЕСС, 2015.
- 6.Гейтс Ф. Живая природа. - М.: АСТ, 2013.
- 7.Заворотов В.А. От идеи до модели. - М.: Просвещение, 2015.
- 8.Старцева О.Ю. Школа дорожных наук: Профилактика детского дорожно-транспортного травматизма -М.: ТЦ Сфера, 2017.-64с.
- 9.Учимся думать. - С- Петербург: СОВА, 2013.
- 10.Шорыгина Т.А. Беседы о здоровье: Методическое пособие. - М.: ТЦ Сфера,2017 -64с.
- 11.Шустерман З.Г., Шустерман М.Н. Новые похождения Колобка или наука думать для больших и маленьких. - М.: Генезис, 2012.
- 12.Энциклопедии для детей
- 1.Альтов Г.С. И тут появился изобретатель. - М.: Просвещение, 2015
- 2.Амнуэль П.Р. Загадки для знатоков. - М.: Знание, 2016
- 3.Громыко Ю. В. Проектное сознание. М., 2015;

4. Дыбина О. В., Рахманова Н. П., Щетинина В. В. Неизведанное рядом: Занимательные опыты и эксперименты для школьников/О. В. Дыбина (отв. Ред.). М.: ТЦ Сфера, 2015. – 192 с.
5. Иванов Г.И. Формулы творчества или как научиться изобретать. - М.: Просвещение, 2016
6. Ковинько Л.В. Секреты природы - это так интересно! - М.: Линка-Пресс, 2014.

Календарно- тематическое планирование

| № | Тема | Кол-во час | Дата | Кор-ка даты |
|----|--|------------|----------|-------------|
| 1 | Вводное занятие. Входной контроль Техника безопасности.Для чего выполняют исследования? | 1 | 06.09 | |
| 2 | Тема, цель, объект исследования | 1 | 06..09 | |
| 3 | .Цели и задачи исследования | 1 | 13. 09 | |
| 4 | Организация исследования | 1 | 13.09 | |
| 5 | Наблюдение и наблюдательность | 1 | 20.09 | |
| 6 | Что такое эксперимент | 1 | 20.09 | |
| 7 | Сбор материала для исследования | 1 | 27.09.23 | |
| 8 | Почва | 1 | 27.09.23 | |
| 9 | Песочная страна.Откуда берется песок | 1 | 04.10 | |
| 10 | Свойства песка.Глина | 1 | 04.10 | |
| 11 | Игры с песком | 1 | 11.10.23 | |
| 12 | Свойства камней.Драгоценные камни | 1 | 11.10.23 | |
| 13 | Каменный уголь | 1 | 18.10.23 | |
| 14 | Камни.Рассматриваем камни | 1 | 18.10.23 | |
| 15 | Определение веса камней | 1 | 25.10.23 | |
| 16 | Магнитные камни | 1 | 25.10.23 | |
| 17 | Действует ли магнит через другие материалы | 1 | 08.11.23 | |
| 18 | Притягивает-не притягивает | 1 | 08.11.23 | |
| 19 | Передвижение скрепок по столу | 1 | 15.11.23 | |
| 20 | Магнитные ножницы | 1 | 15.11.23 | |
| 21 | Танцующая фольга | 1 | 06.12.23 | |
| 22 | Мел и его свойства | 1 | 06.12.23 | |
| 23 | Соль на столе | 1 | 13.12.23 | |
| 24 | Вулканы | 1 | 13.12.23 | |
| 25 | Свет и тень | 1 | 20.12.23 | |
| 26 | Смена дня и ночи | 1 | 20.12.23 | |
| 27 | Солнечные зайчики | 1 | 27.12.23 | |
| 28 | Передача солнечного зайчика | 1 | 27.12.23 | |
| 29 | Найти радугу | 1 | 17.01.24 | |
| 30 | Вода-самое удивительное вещество на земле | 1 | 17.01.24 | |
| 31 | Пена.Опыт с пеной | 1 | 24.01.24 | |
| 32 | Тонет-не тонет | 1 | 24.01.24 | |
| 33 | Три агрегатных состояния воды | 1 | 31.01.24 | |
| 34 | Волны | 1 | 31.01.24 | |
| 35 | Как получаются мыльные пузыри | 1 | 31.01.24 | |

| | | | | |
|------------|---------------------------------------|---|----------|--|
| 36 | Мыльные пузыри | 1 | 07.02.24 | |
| 37 | Где рождаются снежинки | 1 | 07.02.24 | |
| 38 | Снег и лед | 1 | 14.02.24 | |
| 39 | Почему Дед Мороз не снимает шубу? | 1 | 14.02.24 | |
| 40 | Путешествие капельки | 1 | 21.02.24 | |
| 41 | Способ очистки воды | 1 | 21.02.24 | |
| 42 | Поиски воздуха | 1 | 28.02.24 | |
| 43 | Поиски воздуха | 1 | 28.02.24 | |
| 44 | Воздух занимает место | 1 | 06.03.24 | |
| 45 | Воздух имеет вес | 1 | 06.03.24 | |
| 46 | Ветер -ветерок | 1 | 13.03.24 | |
| 47 | Чистый воздух и вода-богатство страны | 1 | 13.03.24 | |
| 48 | Крашенные цветы | 1 | 20.03.24 | |
| 49 | Чудеса в молоке | 1 | 20.03.24 | |
| 50 | Сладкие опыты | 1 | 03.04.24 | |
| 51 | Чудо-ягода лесная | 1 | 03.04.24 | |
| 52 | Делаем цветное тесто | 1 | 10.04.24 | |
| 53 | Эксперименты с мукой | 1 | 10.04.24 | |
| 54 | Искусственный снег | 1 | 17.04.24 | |
| 55 | Лед и соль | 1 | 24.04.24 | |
| 56 | Секреты бумаги | 1 | 1.05.24 | |
| 57 | Пластилин и крахмал | 1 | 1.05.24 | |
| 58 | Делаем пластилин | 1 | 8.05.24 | |
| 59 - 62 | Интересное рядом | 3 | 8-15.24 | |
| 63- 68 | ПДД.Участники дорожного движения | 3 | 22.-29 | |