

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА-ИНТЕРНАТ»

РАССМОТРЕНО  
на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1  
от 29.08.2022 г.

СОГЛАСОВАНО  
Заведующий центра  
образования  
«Точка роста»  
*Ершова* /Л.А.Ершова  
« 30 » августа 2022 г



УТВЕРЖДЕНО  
Директор  
МКОУ «Школа-интернат»  
*А.С. Егiazаров* А.С. Егiazаров  
Приказ № 56/2  
« 31 » августа 2022 г.

# ТОЧКА РОСТА

## Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Я-исследователь»

Класс 2

Всего часов на учебный год 68

Количество часов в неделю 2

Составлена в соответствии с реализацией программ естественно-научной направленности с использованием оборудования центра «Точка роста»

Составитель:  
Медведовская Галина Владимировна

2022— 2023 учебный год

## Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу «Я - исследователь» для 2 класса разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 года №373, на основе Примерной основной образовательной программы начального общего образования с учетом требований следующих нормативных документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Постановления Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» от 29.12.2010 г. №189, (зарегистрировано в Минюсте Российской Федерации 03.03.2011 г. №19993).
- Письма Департамента общего образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2011 года № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования».

В связи с переходом на новый образовательный стандарт в настоящее время внеурочная деятельность является неотъемлемой частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся.

**Актуальность** настоящей программы состоит в том, что она создаёт условия для социальной адаптации при обучении в начальной школе, творческой самореализации личности ребёнка, а главное – направлена на формирование интереса и положительного отношения к естественным наукам.

**Педагогическая целесообразность** данной программы заключается в том, что ребёнок не просто изучает основы естественных наук и их взаимосвязи, но и познаёт себя в каждой из них. Такой принцип обучения создаёт в ребёнке комфортное мироощущение, способствует формированию адекватной самооценки и как следствие, развитию гармоничной личности.

**Новизна программы.** Общеизвестно, что основы мировоззрения человека закладываются в детском и раннем школьном возрасте. Преподавание естественных наук в школе достаточно обширно и предлагает детям начальные сведения из физики, химии, биологии, астрономии, географии и экологии. Однако, не смотря на объединяющий в себе все эти элементы естественных наук учебник, используемый в начальной школе, научные факты изучаются каждый в отдельности, при этом практически не выделяются взаимосвязи между ними. Обучение в школе часто опирается на заучивание большого количества фактического материала, при этом новые факты часто не связаны с повседневным опытом школьника. В дополнение к школьному курсу в данной программе широко используется проектная деятельность и способность учащимся устанавливать межпредметные связи. Это дает ребенку возможность почувствовать себя активным участником в окружающих его природных процессах - найти свое место в мироздании. Такой подход к обучению поддерживает и развивает естественную любознательность школьников.

**Отличительная особенность данной программы** заключается в том, что основной задачей является формирование умения делать выводы и умозаключения, доказывая свою точку зрения через поисково-исследовательскую деятельность, что является необходимым условием полноценного развития ребенка, играет неопределимую роль в формировании детской личности. Программа составлена на основе материала, взятого из серии книг

«Простая наука для детей»

С целью формирования интереса к предметам естественнонаучного цикла, расширения кругозора учащихся создан кружок **«Я – исследователь»**

Программа курса внеурочной деятельности кружка **«Я – исследователь»** интегрирует в себе пропедевтику физики, химии, биологии, астрономии, географии и экологии. Она предусмотрена для детей 2-4 классов, то есть такого возраста, когда интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний еще не хватает. Ребенок с рождения окружен различными веществами и должен уметь обращаться с ними.

Характерной особенностью данного кружка является его нацеленность на формирование исследовательских умений младших школьников, развитие логического, абстрактного мышления. На большинстве занятий проводятся опыты, эксперименты и наблюдения за природными явлениями, свойствами предметов и веществ окружающей среды.

Программа насыщена практическими и лабораторными работами, беседами, дискуссиями, викторинами, тестированием, занятиями-путешествиями, олимпиадами, опытами, наблюдениями, экспериментами, защитой творческих работ и проектов, онлайн-экскурсий, самопрезентациями, творческими работами (моделирование, рисование, лепка, конструирование), брейн-рингами, интеллектуальными играми.

Представленная в программе система разнообразных опытов и экспериментов способствует формированию целеустремленности, развитию творческих способностей и предпосылок логического мышления, объединяет знания, полученные в ходе экспериментирования, помогает сформировать навыки безопасного поведения в быту. Использование ИКТ – технологий в процессе освоения программы способствует формированию особого типа мышления, характеризующегося открытостью и гибкостью по отношению ко всему новому, умением видеть объекты и явления всесторонне в их взаимосвязи, способностью находить эффективные варианты решения различных проблем. Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки целей до получения и оценки результата, интегрирует знания химии, биологии, географии, позволяя создать положительную мотивацию к обучению, формирует у учащихся экологическую грамотность.)

Используя методы моделирования, наблюдения, экспериментирования и проектирования в процессе обучения по данной программе, создаются связи внутреннего мира ребёнка с окружающей средой. Таким образом, ребёнок устанавливает личностные эмоционально окрашенные связи с объектами и явлениями окружающего мира.

**Ожидаемый результат:**

**Обучающиеся будут знать:**

- правила техники безопасности при проведении опытов и экспериментов;

- названия и правила пользования приборов – помощников при проведении опытов;
- способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты);
- основные физические, химические, географические, астрономические, экологические понятия;
- свойства и явления природы;
- основы проектно - исследовательской деятельности, структуру исследовательской работы (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация); будет владеть понятиями, что такое «проект», «исследование», «гипотеза», «эксперимент», «опрос», «анкета».

***Обучающиеся будут уметь:***

- применять на практике изученный теоретический материал и применять его при проведении опытов и экспериментов с объектами живой и неживой природы;
- вести наблюдения за окружающей природой;
- планировать и организовывать исследовательскую деятельность;
- отличать наблюдение от опыта и эксперимента, работать с помощью простейшего оборудования;
- выделять объект исследования, разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы, научиться оформлять результаты исследования;
- проводить наблюдение, исследование, эксперименты с помощью педагога;
- работать в группе;
- овладеет навыками публичного выступления, социологического опроса, интервьюирования.

***Итогом воспитательной работы по программе является степень сформированности качеств личности:***

- любовь к природе;
- ответственное отношение к окружающей среде;
- доброжелательность к живым существам;
- стремление преодолевать трудности, добиваться успешного достижения поставленных целей.

**1. Планируемые результаты освоения программы внеурочной деятельности по курсу «Я – исследователь»**

**В результате изучения курса «Я – исследователь» обучающиеся на ступени начального общего образования:**

- получают возможность расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных объектах и явлениях как компонентах единого мира, овладеют основами практико-ориентированных знаний о природе, приобретут целостный взгляд на мир;
- приобретут опыт эмоционально окрашенного, личностного отношения к миру природы;
- познакомятся с методами изучения природы и общества, начнут осваивать умения проводить наблюдения в природе, измерения, ставить опыты, научатся видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире;
- получают возможность приобрести базовые умения работы с ИКТ средствами,

поиска информации в электронных источниках и контролируемом Интернете, научатся создавать сообщения и проекты, готовить и проводить небольшие презентации.

У школьника будут сформированы:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;

*Школьник научится:*

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия.

*Ученик получит возможность научиться:*

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так в конце действия.

*Ученик научится:*

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

*Ученик получит возможность научиться:*

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью

инструментов ИКТ;

- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление

*Ученик научится:*

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего – речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;

• учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

*Ученик получит возможность научиться:*

- учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции других людей;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
  - задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
  - осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
  - адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

## **2 класс**

- слушать и читать на основе поставленной цели и задачи;

- осваивать материал на основе плана действий;
- вносить коррекцию в развитие собственных умственных действий;
- творчески применять знания в новых условиях, проводить опытную работу;
- работать с несколькими книгами сразу, пытаясь выбрать материал с определённой целевой установкой.

- наблюдать и фиксировать значительное и существенное в явлениях и процессах;

- выделять главную мысль на основе анализа текста;
- делать выводы из фактов, совокупности фактов;
- выявлять связи зависимости между фактами, явлениями, процессами;
- делать выводы на основе простых и сложных обобщений, заключение на основе выводов.

- переносить свободно, широко знания с одного явления на другое;
- отбирать необходимые знания из большого объёма информации;
- конструировать знания;
- пользоваться энциклопедиями, справочниками, книгами общеразвивающего характера;

- высказывать содержательно свою мысль, идею;
- формулировать простые выводы на основе двух – трёх опытов;
- решать самостоятельно творческие задания, усложняя их;
- свободно владеть операционными способами усвоения знаний;
- переходить свободно от простого, частного к более сложному, общему.

***После изучения данного курса по реализации основной цели учащиеся должны знать:***

1) Что изучают предметы физики, химии, биологии, астрономии, географии и экологии?

2) Свойства веществ, используемых в быту, медицине, строительстве и т.д., обращаться с данными веществами, соблюдая правила ТБ.

3) Историю развития химии, физики, биологии, астрономии, географии и экологии.

4) Основные этапы жизни и деятельности М.В. Ломоносова и Д.И. Менделеева.

5) Влияние человека на природу.

6) признаки химических и физических явлений.

7) круговорот веществ в воздухе, в воде и земной коре.

***Учащиеся должны уметь:***

1) Отличать простое вещество от сложного, вещество от смеси.

2) Отличать физические явления от химических.

3) Работать с простейшим химическим оборудованием.

4) Планировать и проводить простейшие эксперименты.

5) Описывать явления.

## **2. Содержание программы внеурочной деятельности по курсу «Я – исследователь» класс (68ч)**

## **Модуль 1. Опыты и эксперименты с водой (9 ч).**

В модуле учащиеся проводят целенаправленное исследование за объектом – водой, методом наблюдения, эксперимента. Младший школьник включается в самостоятельное решение учебных задач. Развивает исследовательскую компетенцию, изучая воду. Модуль развивает творческую исследовательскую активность, умение высказывать предположения, наблюдать, делать выводы. Темы модуля формируют прочные знания о воде, дают возможность учащимся расширить свой кругозор, провести практические опыты и эксперименты. Изучение модуля строится от простого к сложному на основе системно – деятельностного подхода к обучению. Модуль даёт возможность развивать воображение, память, мышление. Учащиеся могут использовать полученные знания во внешкольной обстановке, применять их в быту и на практике.

### Учащиеся научатся:

- определять с помощью наблюдений и опытов свойства воды;
- анализировать, обобщать, классифицировать, сравнивать воду, называя её существенные признаки;
- различать три состояния воды;
- наблюдать круговорот в природе;
- бережно относиться к воде.

### Тематические разделы модуля:

1. Вода и её свойства (2 ч)
2. Вода в природе. Три состояния воды (2 ч)
3. Круговорот воды в природе. Осадки (2 ч)
4. Экологические проблемы. Охрана воды (1 ч)
5. Творческий отчет по Модулю 1 (защита коллективных и индивидуальных мини- проектов, презентация, викторина, интеллектуальная игра, проведение понравившихся опытов и экспериментов) (2 ч).

## **Модуль 2. Опыты и эксперименты с воздухом (9 ч).**

В модуле учащиеся проводят целенаправленное исследование за объектом – воздухом, методом наблюдения, эксперимента. Учащиеся знакомятся с понятием «воздух», изучают его состав. Параллельно происходит знакомство с понятием «ветер» через понятие «воздух». Этот модуль даёт знания в понятии «погода», дети знакомятся с температурой воздуха, с таким прибором как термометр, проводят наблюдения, измерения, делают выводы. В рамках изучения тем модуля организовывается экскурсия на метеостанцию, проводятся практические занятия. Учащиеся узнают о том, что такое «зонды» и «прогноз погоды», вводится понятие

«метеорология». Изучение модуля строится от простого к сложному на основе системно – деятельностного подхода к обучению. Модуль даёт возможность развивать воображение, память, мышление. Учащиеся могут использовать полученные знания во внешкольной обстановке, применять их в быту и на практике.

### Учащиеся научатся:

- определять с помощью наблюдений и опытов свойства воздуха;
- анализировать, обобщать, классифицировать, сравнивать, называя основные свойства воздуха;
- определять состав воздуха;
- понимать, что такое движение воздуха;
- бережно относиться к воздуху как к неотъемлемой части жизни на Земле.

### Тематические разделы модуля:

1. Воздух и его свойства (2 ч).
2. Движение воздуха. Ветер (2 ч).
3. Метеорология и погода (2 ч).



4. Экологические проблемы. Охрана воздуха (1 ч).
5. Творческий отчет по Модулю 2 (защита коллективных и индивидуальных мини- проектов, презентация, викторина, интеллектуальная игра, проведение понравившихся опытов из экспериментов, конструирование из бумаги «Вертушка») (2 ч).

### **Модуль 3: Опыты и эксперименты с металлом (8 ч).**

В модуле учащиеся проводят целенаправленное исследование за объектом – металлическими предметами, методом наблюдения, эксперимента, делают открытия в изучении металлов. Модуль знакомит со свойствами металлов, их использованием, добычей, производством, составом, содержанием и применением. Раскрывает значение полезных ископаемых в жизни человека, необходимость хозяйственного использования полезных ископаемых. Учащиеся знакомятся с такими характеристиками металлов, как: твёрдость, жидкость ртути, пластичность, плавкость, теплопроводность, электропроводность, магнит. Изучают разнообразие металлов и их использование в жизни человека. Знакомятся с полезными ископаемыми, в состав которых входят металлы. Учащиеся на практике дают характеристику некоторым металлам, знакомятся с «благородными» металлами. Учатся использовать свойства металлов в практической деятельности.

#### Учащиеся научатся:

- определять с помощью наблюдений и опытов свойства некоторых металлов;
- анализировать, обобщать, классифицировать, сравнивать некоторые металлы, называя их существенные признаки;
- применять некоторые свойства металлов на практических занятиях;
- различать наличие металлов в полезных ископаемых;
- работать с информацией.

#### Тематические разделы модуля:

1. Металл и его свойства (2 ч).
2. Магнит и магнетизм (1 ч).
3. Полезные ископаемые. Руды (1 ч).
4. Взаимодействие металлов с объектами неживой природы. Коррозия металлов (1)
5. Хозяйственная деятельность человека. Использование металлов в экономике (1)
6. Творческий отчет по Модулю 3 (защита коллективных и индивидуальных мини-проектов, презентация, викторина, интеллектуальная игра, проведение понравившихся опытов из экспериментов) (2 ч).

### **Модуль 4. Опыты и эксперименты с песком и глиной (7 ч).**

В модуле учащиеся проводят целенаправленное исследование за объектами – песком и глиной, методом наблюдения, эксперимента, делают открытия в изучении данных предметов неживой природы. Изучают и сравнивают свойства песка и глины. а именно: сыпучесть, вязкость, водопроницаемость. Исследуют и сравнивают строение песка и глины на размер крупинок и цвета, а также свойства частиц. Знакомятся с понятием «дети гранита». Изучают полезные ископаемые и их использование в жизни человека. Изготовление стекла, кирпича и глиняной посуды. Модуль даёт возможность развивать воображение, память, мышление. Учащиеся могут использовать полученные знания во внешней обстановке, применять их в быту и на практике.

#### Учащиеся научатся:

- определять с помощью наблюдений и опытов характерные свойства песка и глины;
- сравнивать и анализировать свойства песка и глины, объяснять полученные данные с научной точки зрения;
- давать объяснения применению песка и глины в хозяйственной деятельности человека, основываясь на знания свойств данных веществ;

- наблюдать, исследовать, анализировать свою работу и делать выводы.

Тематические разделы модуля:

1. Песок и глина. Сходство и различие (1 ч)

2. Песок и глина – полезные ископаемые (1 ч)

3. Песок и глина в жизни человека (1 ч).

4. Изучаем строение песка и глины (2 ч).

5. Творческий отчет по Модулю 4 (защита коллективных и индивидуальных мини-проектов, презентация, викторина, интеллектуальная игра, проведение понравившихся опытов и экспериментов, лепка из глины, конкурс поделок) (2 ч).

### **Тренинг исследовательских способностей (14 часов)**

#### **Тема 1. Что такое исследование? Кто такие исследователи? (1 час)**

Знакомство с понятием "исследование". Корректировка детских представлений о том, что они понимают под словом "исследование". Коллективное обсуждение вопросов о том, где использует человек свою способность исследовать окружающий мир. Исследование, его виды и роль жизни человека. Высказывания учащихся по данной теме.

#### **Тема 2. Что можно исследовать? (2 часа)**

Объекты и основные методы исследований. Тренировочные занятия в определении проблем при проведении исследования. Знакомство с наблюдением как методом исследования. Изучение преимуществ и недостатков (показать наиболее распространенные зрительные иллюзии) наблюдения. Выполнить задания на проверку и тренировку наблюдательности.

#### **Тема 3. Коллективная игра-исследование. (2 часа)**

Методика проведения коллективных игр-исследований описана в тексте методических рекомендаций. Предлагается выбрать любую из описанных или разработать собственную. Отбор материала по теме исследования. Анализ игровой ситуации. Игры «Конструирование игровой площадки», «Жилой дом», «Историческое моделирование»

#### **Тема 4. Учимся выделять главное и второстепенное. (2 часа)**

Знакомство с "матрицей по оценке идей". Практическая работа - выявление логической структуры текста. Практические задания типа - "что сначала, что потом". Схемы исследования. Наблюдение как способ выявления проблем. Экскурсия наблюдение.

#### **Тема 5. Развиваем умения видеть проблемы. (7 часов)**

Развитие умений видеть проблемы, выдвигать гипотезы, задавать вопросы, классифицировать, давать определение понятиям.

### **Самостоятельная исследовательская практика**

#### **Тема 6 ч**

##### **Проект «Путешествие в Загадкино» (3 часа)**

Народные и авторские загадки. Сочинение загадок. Изобразительные средства в загадках.

Работа над проектом в соответствии с этапами.

##### **Тема 7. Проект «Что такое Новый год?» (3 часа)**

История праздника Новый год. Как встречают Новый год в разных странах. Новогодние подарки. Традиции вашей семьи. Работа над проектом в соответствии с этапами.

##### **Тема 8. Проект «Моя семья» (3 часа)**

Традиции, реликвии семьи, семейные праздники. Стихи, пословицы,

высказывания осемье. Увлечения родственников. Работа над проектом в соответствии с этапами.

#### **Тема 9. Проект «Знакомые незнакомцы» (3 часа)**

Растения родного края. Легенды о растениях. Групповая и индивидуальная работа по темам исследований: рассматривание иллюстрации, чтение энциклопедий, проведение опытов, проведение занятий по теме исследования, обсуждение полученной информации. Оформление результатов исследования в виде фотоальбомов, рисунков, презентаций. Работа над проектом в соответствии с этапами.

#### **Тема 10. «Любимая игрушка» (3 часа)**

Значение игрушки в жизни ребёнка. Исследования «Старинные игрушки», «современные игрушки». Работа над проектом в соответствии с этапами.

#### **Тема 10. Проект «Меры длины» (2 часа)**

Старинные меры длины: пядь, фут, локоть; истории их происхождения. Работа над проектом в соответствии с этапами.

#### **Тема 11. Проект «Города в России» (3 часа)**

Наша страна – Россия. Города России. Достопримечательности городов. Работа над проектом в соответствии с этапами.

#### **Заключение (2 часа)**

#### **Тема 14. Что мы узнали и чему научились за год. Моя лучшая работа. (2 часа)**

Рефлексия изученного за год. Отбор лучших работ. Оформление выставки. Презентация работ учащихся.

### **Тематическое планирование**

#### **2 класс**

| № п/п | Название раздела                                  | Количество часов по учебному плану |
|-------|---|------------------------------------|
| 1     | Модуль 1. Опыты и эксперименты с водой.           | 9                                  |
| 2     | Модуль 2. Опыты и эксперименты с воздухом.        | 9                                  |
| 3     | Модуль 3: Опыты и эксперименты с металлом.        | 8                                  |
| 4     | Модуль 4. Опыты и эксперименты с песком и глиной. | 8                                  |
| 5     | Тренинг исследовательских способностей            | 14                                 |
| 6     | Самостоятельная исследовательская практика        | 18                                 |
| 7     | Заключение  | 2                                  |
|       | <b>Всего</b>                                      | <b>68</b>                          |

### **Календарно- тематический план 1**

#### **2 класс**

### Модуль 1. Опыты и эксперименты с водой (9 ч).

| № п/п | Тема                     | Содержание  | Интеграция образовательных областей   | Взаимодействие с родителями   |
|-------|--------------------------|---|---|---|
| 1.    | Пар – это тоже вода.     | <p>Дать детям понятие о том, что пар – это тоже вода.</p> <p>Познакомить со свойствами воды.</p> <p>Обратить внимание на то, что вода таит в себе много неизвестного.</p> | <p>Художественное творчество «Волшебная вода».</p> <p>Безопасность: формировать аккуратность во время работы со стеклянным оборудованием</p>                      | <p>Буклет «Экспериментируем дома».</p> <p>Цель: познакомить родителей с играми – экспериментами, которые могут провести дома вместе с детьми.</p> |
| 2.    | С водой и без воды.      | <p>Познакомить со свойствами воды.</p> <p>Помочь выделить факторы внешней среды, необходимые для роста и развития растений (вода, свет, тепло).</p>                       | <p>Художественное творчество «Волшебная вода» (красочные брызги)</p>  | <p>Акция «Берегите воду» (конкурс плакатов в формате А3)</p>  |
| 3.    | Вода не имеет формы.     | <p>Дать представление о том, что вода принимает форму сосуда</p>  | <p>Художественное творчество «Путешествие капельки» (рисование по - мокрому).</p> <p>Коммуникация: активизировать речь детей, богатить словарь новыми словами</p> | <p>Консультация для родителей по экспериментированию с водой. Цель: предложить некоторые опыты, которые можно провести со своими детьми дома.</p> |
| 4.    | «Плывущее яйцо».         | <p>Дать представление о том, что такое плотность воды.</p>  | <p>Художественное творчество «Весенняя капель»</p>  | <p>Подготовить сообщение на тему: «Эта разная вода».</p>  |
| 5.    | «Кипение» холодной воды. | <p>Дать представление об образовании вакуума в закрытом стакане с водой и о взаимодействии воздуха и воды.</p>  | <p>Прикладное творчество: изготовление поделки «вода в природе»</p>   | <p>Консультация для родителей по экспериментированию с водой. Цель: предложить некоторые опыты, которые можно провести со своими детьми дома.</p> |
| 6.    | Замораживаем воду.       | <p>Дать детям понятие о том, что снег — это замерзшая</p>   | <p>Художественное творчество<br/>Аппликация</p>   | <p>Предложить родителям провести эксперимент с</p>  |

|      |                        |  |   |  |
|------|------------------------|--|---|--|
|      |                        | вода.  |   |  |
|      |                        |  | «Снежинка».<br>Социализация:<br>формировать старание и дружеское отношение между детьми во время выполнения опытов и заданий. | цветными льдинками дома вместе с детьми.                     |
| 7.   | Эксперимент с льдом.   | Изучить свойство льда и сравнить его с жидким состоянием воды. | Художественное творчество:<br>«Поделки из льда»   | Сообщение на тему:<br>«Польза льда в природе и для человека» |
| 8-9. | Творческая мастерская. | Презентация работ по данному модулю.                           |   | Презентация работ по данному модулю.                         |

## Модуль 2. Опыты и эксперименты с воздухом (9 ч).

| № п/п | Тема                      | Содержание  | Интеграция образовательных областей  | Взаимодействие с родителями  |
|-------|---------------------------|---|--|--|
| 1.    | Этот удивительный воздух. | Дать представления об источниках загрязнения воздуха; формировать желание заботиться о чистоте воздуха. | Художественное творчество. Ручной труд «Смешарики» (нитяные работы, изготовленные способом обмотки клеевой нитью воздушного шара)<br>Коммуникация:<br>Упражнять детей в выражении своих знаний, воспоминаний, предположений с помощью правильно оформленных монологических высказываний. | Памятка «Практические советы и рекомендации по совместному с детьми экспериментированию» |
| 2.    | Парусные гонки.           | Показать возможности преобразования предметов, участвовать в коллективном                               | Художественное творчество «Забавная клякса» (раздувание краски через соломинку) Здоровье: физминутка «Ветер»   | Изготовление корабликов из бумаги способом оригами по схеме.                             |

|    |                                    |   |  |   |
|----|------------------------------------|---|--|---|
|    |                                    | преобразовании  |  |   |
| 3. | Вдох – выдох.                      | Расширить представления о воздухе, способах его обнаружения, об объеме воздуха                  | Художественное творчество «Рисование мыльными пузырями»  | Консультация для родителей «Экспериментируем вместе с папой».   |
|    |                                    | в зависимости от температуры, времени, в течение которого человек может находиться без воздуха. | Здоровье: закреплять знания детей о здоровом образе жизни  |   |
| 4. | Поиск воздуха.                     | Уточнить понятия детей о том, что воздух -это не "невидимка", а реально существующий газ.       | Коммуникация: Придумать с родителями сказку «Овоздухе»<br>Здоровье: Формировать понимание необходимости сохранять воздух чистым, знать источники загрязнения воздуха, понимать опасность загрязненного воздуха для здоровья. | Практикум: «Варианты совместной исследовательской деятельности детей и родителей в ходе использования естественных ситуаций дома».                            |
| 5. | Муха – цокотуха.                   | Уточнить знания детей о воздухе, о его значении для насекомых.                                  | Художественное творчество<br>Конструирование «Жуки» (из природного материала). Чтение художественной литературы: «Муха-цокотуха» К.И. Чуковского   | Консультация для родителей «Соблюдение правил безопасности». Цель: познакомить с правилами безопасности при организации и проведении экспериментов и игрдома. |
| 6. | Воздух при нагревании расширяется. | Сформировать у детей представление о теплом и холодном воздухе.                                 | Здоровье: Закаливание с помощью воздушных ванн.<br>Безопасность: Соблюдать правила безопасности при работе.  | Совместное детско-взрослое творчество: изготовление книжек-малышек.   |

|    |                                 |   |  |   |
|----|---------------------------------|---|--|---|
| 7. | В воде есть воздух.             | Дать представление о том, что в воде тоже есть воздух, как можно увидеть воздух в воде.                     | Чтение художественной литературы. «Что ты знаешь о рыбах» Автор: Заплетная С., Курникова Т. Коммуникация: формирование умений работать во взаимодействии | Совместное развлечение детей и родителей на воздухе «Моя семья». Цель: формировать желание сделать близким и дорогим людям приятное |
| 8. | «Много ли в воздухе кислорода?» | Узнать количество кислорода в воздухе. Презентация работ по данному модулю.                                 | Коммуникация: Значение растений для дыхания человека.  | Буклет на тему: «Польза кислородного коктейля». Презентация работ по данному модулю.  |
| 9. | «Танцующая монета».             | Убедиться на практике о свойстве воздуха – расширяться при нагревании. Презентация работ по данному модулю. | Уметь наблюдать, анализировать, делать свои выводы.  | Провести наблюдения: как можно доказать свойство воздуха – расширяться во время нагревания. Презентация работ по данному модулю.    |

### Модуль 3: Опыты и эксперименты с металлом (8 ч).

| № п/п | Тема             | Содержание   | Интеграция образовательных областей   | Взаимодействие с родителями               |
|-------|------------------|--|---|---|
| 1.    | Парящий самолет. | <i>Помогать накоплению у детей конкретных представлений о магните и его свойствах притягивать предметы; выявить материалы, которые могут стать магнетическими; отделять магнетические предметы от немагнетических, используя</i> | <i>Познание: Определение частей света с помощью компаса на прогулке. Помогать накоплению у детей конкретных представлений о магните и его свойстве притягивать предметы; выявить материалы, которые могут стать магнетическими, через какие материалы и</i> | Создание мини лаборатории «Мир магнитов». |

|    |                               |  |  |   |
|----|-------------------------------|--|--|---|
|    |                               | <i>магнит;<br/>Познакомить с физическим явлением «магнетизм».</i>  | <i>вещества может воздействовать<br/><br/>магнит.</i>  |   |
| 2. | Притягивает – не притягивает. | <i>Помогать накоплению у детей конкретных представлений о магните и его свойствах притягивать предметы; выявить материалы, которые могут стать магнетическими; отделять магнетические предметы от немагнетических, используя магнит;</i> | <i>Художественное творчество:<br/><br/>«Помоги зайчонку» (рисование при помощи магнита и металлической пластинки, которая в краске)<br/><br/>Физическая культура: Развитие двигательной активности по средствам танцевальных движений.</i> | Предложить родителям провести дома вместе с детьми опыты с магнитами. |

### Модуль 3: Опыты и эксперименты с металлом (8 ч).

| <b>№ п/п</b> | <b>Тема</b>      | <b>Содержание</b>  | <b>Интеграция образовательных областей</b>  | <b>Взаимодействие с родителями</b>        |
|--------------|------------------|--|---|---|
| 1.           | Парящий самолет. | <i>Помогать накоплению у детей конкретных представлений о магните и его свойствах притягивать предметы; выявить материалы, которые могут стать магнетическими; отделять магнетические предметы от немагнетически</i> | <i>Познание:<br/>Определение частей света с помощью компаса на прогулке.<br/>Помогать накоплению у детей конкретных представлений о магните и его свойстве притягивать предметы; выявить материалы, которые могут стать магнетическими, через какие</i> | Создание мини лаборатории «Мир магнитов». |



|    |   |  |   |  |
|----|---|--|---|--|
|    |   | х,<br>используя<br>магнит;<br>Познакомить с<br>физическим<br>явлением<br>«магнетизм».  | материалы и<br>вещества может<br>воздействовать<br>магнит.  |  |
| 2. | Притягивает<br>– не<br>притягивает.                   | Помогать<br>накоплению у<br>детей<br>конкретных<br>представлений о<br>магните и его<br>свойствах<br>притягивать<br>предметы;<br>выявить<br>материалы,<br>которые могут<br>стать<br>магнетическими<br>;<br>отделять<br>магнетические<br>предметы от<br>немагнетически<br>х,<br>используя<br>магнит; | Художественное<br>творчество:<br><br>«Помоги зайчонку»<br>(рисование при<br>помощи магнита и<br>металлической<br>пластинки, которая в<br>краске)<br><br>Физическая<br>культура: Развитие<br>двигательной<br>активности по<br><br>средствам<br>танцевальных<br>движений. | Предложить<br>родителям провести<br><br>дома вместе с детьми<br>опыты с магнитами. |
|    |   | Изучить<br>влияние<br>магнетизма на<br>разные<br>предметы  |   |  |
| 3. | Как достать<br>скрепку из<br>воды, не<br>замочив рук. | Помочь<br>определить,<br>какими<br>свойствами<br>магнит обладает<br>в воде и на<br>воздухе.<br>Воспитывать<br>интерес к<br>эксперименталь<br>ной<br>деятельности и<br>желание<br>заниматься<br>ею.   | Дидактическая –<br>магнитная игра<br>«Оденем куклу на<br>прогулку»<br>Магнитный<br>конструктор и<br>поделки из него.  | Совместное создание<br>кукольного театра на<br>магнитах.                           |

|    |                                   |   |  |  |
|----|-----------------------------------|---|--|--|
| 4. | Рисует магнит и линет.            | Познакомить детей с практическим применением магнита в творчестве. Способствовать воспитанию самостоятельности, развитию коммуникативных навыков. | «Крутится, вертится...» (при помощи нескольких магнитов с разными красками)<br>Социализация: развивать мыслительные операции, умение выдвигать гипотезы, делать выводы, активизировать словарь детей | Закрепление знаний детей о свойствах магнита «Удивим родителей» Проведение опытов вместе с родителями и умение дать ему научное обоснование. |
| 5. | «Вольфрам – король лампочек».     | Заочно изучить свойства вольфрама.  | Пополнить «копилку Знаний новыми сведениями».  | Подготовить сообщение на тему: «Вольфрам и его применение».  |
| 6. | «Алюминий – самый лёгкий металл». | Изучить свойства алюминия и его применение в быту. Познакомить с работой УАЗ (презентация).   | Художественное творчество «Алюминий в быту».   | «Удивим родителей». Проведение опытов вместе с родителями и умение дать ему научное обоснование.   |
| 7. | «Куй железо пока горячо».         | Определить происхождение поговорки. Изучить информацию о свойствах железа и сделать выводы.   | Художественное творчество: «Это простое непростое железо».   | Подготовить презентацию о свойствах железа.  |
| 8. | «Из чего делают провода».         | Изучить информацию и сделать вывод на тему: «Почему провода делают из металла?». Презентация работ по данному модулю.                             | Социализация: развивать мыслительные операции, умение выдвигать гипотезы, делать выводы, активизировать словарь детей.   | Презентация работ по данному модулю.   |

#### Модуль 4. Опыты и эксперименты с песком и глиной (7 ч).

| № п/п | Тема | Содержание | Интеграция образовательных областей | Взаимодействие с родителями |
|-------|------|------------|-------------------------------------|-----------------------------|
|-------|------|------------|-------------------------------------|-----------------------------|

|    |                                 |   |  |  |  |
|----|---------------------------------|---|--|--|--|
| 1. | Песчаный конус.                 | Помочь определить, может ли песок двигаться.                                  | Художественное творчество: «Сюрприз для гнома» (рисование цветным песком).<br>Здоровье: Физминутка «Ладонь в ладонь».  |  | Беседа с детьми дома на тему: «Кто такие учёные», «Что такое эксперимент».   |
| 2. | Глина, какая она?               | Закрепить знания детей о глине.<br>Выявить свойства глины (вязкая, влажная).  | Художественное творчество:<br>моделирование изделий из глины.<br>Социализация:<br>Создавать эмоциональный настрой в группе на совместную деятельность, формировать у детей доброжелательного отношения друг к другу. |  | Памятка «Чего нельзя и что нужно делать для поддержания интереса детей к познавательному экспериментированию».   |
| 3. | Песок и глина – наши помощники. | Уточнить представления о свойствах песка и глины, определить отличия.         | Художественное творчество: Лепка из глины по замыслу<br>Здоровье:<br>Физминутка. «По дорожке ты шагай»   |  | Анкетирование родителей.<br>Цель: выявить отношение родителей к поисково – исследовательской активности детей.   |
| 4. | Ветер и песок.                  | Предложить детям выяснить, почему при сильном ветре неудобно играть с песком. | Художественное творчество<br>«Песчаные художники»<br>(сдувание песка на лист бумаги).<br>Игра-рефлексия<br>«Цветок для Винни   |  | Предложить родителям приобрести для опытов: соломинки, пипетки, марлю, сосуды разной формы, клеёнку, сетку для опытов и экспериментов. Сшить халаты “ученых” для |

|    |                           |  |  |  |   |
|----|---------------------------|--|--|--|---|
|    |                           |  | Пуха».   |  | экспериментирования, сделать эмблемы.                 |
| 5. | «Свойства мокрого песка». | Познакомить со свойствами мокрого песка.   | Коммуникация: развитие речи: «Что произойдёт, если...»<br>Художественное творчество<br>«Куличики из песка».                                      |  | Обновление картотеки условных обозначений «Свойства». |
| 6. | «Песочные часы».          | Знакомство с песочными часами и их функции.  | Художественное творчество<br>«Песчаные художники».<br>Познание: «Что было до...»   |  | Оформление папки «Мои открытия».                      |
|    |                           |  | (О.В. Дыбина) Тема: «Часы».  |  |   |
| 7. | «Песок и глина».          | Дать детям представление о влиянии высоких температур на песок и глину. Презентация работ по данному модулю. | Художественное творчество<br>Моделирование из глины. Безопасность: Формировать представления о вреде грязи для человека и способах борьбы с нею. |  | Создание альбома «Наши открытия».                     |

### Модуль 5, 6.

| № | Раздел/Тема урока | Содержание примерной ООП НОО |
|---|-------------------|------------------------------|
|---|-------------------|------------------------------|

|       |  |   |
|-------|--|---|
| 36    | Что такое исследование?<br>Кто такие исследователи?                    | Знакомство с понятием "исследование".<br>Корректировка детских представлений о том, что они понимают под словом "исследование". Коллективное обсуждение вопросов о том, где использует человек свою способность исследовать окружающий мир. Исследование, его виды и роль жизни человека. Высказывания учащихся по данной теме. |
| 37    | Что можно исследовать?   | Объекты и основные методы исследований.<br>Тренировочные занятия в определении проблем при проведении исследования. Знакомство с наблюдением как методом исследования.  |
| 38    | Коллективная игра-исследование.<br>«Конструирование игровой площадки». | Изучение преимуществ и недостатков (показать наиболее распространенные зрительные иллюзии) наблюдения. Выполнить задания на проверку и тренировку наблюдательности.   |
| 39    | Коллективная игра-исследование.<br>Коллективное занятие «Жилой дом».   | Методика проведения коллективных игр-исследований описана в тексте методических рекомендаций. Предлагается выбрать любую из описанных или разработать собственную.  |
| 40    | Коллективная игра-исследование.<br>«Историческое моделирование».       | Отбор материала по теме исследования. Анализ игровой ситуации. Игры «Конструирование игровой площадки», «Жилой дом», «Историческое моделирование»   |
| 41    | Учимся выделять главное и второстепенное.                              | Знакомство с "матрицей по оценке идей".<br>Практическая работа - выявление логической структуры текста. Практические задания типа - "что сначала, что потом". Схемы исследования. Наблюдение как способ выявления проблем. Экскурсия наблюдение.  |
| 42    | Учимся выделять главное и второстепенное.                              |   |
| 43    | Развиваем умение видеть проблемы.                                      | Развитие умений видеть проблемы, выдвигать гипотезы, задавать вопросы, классифицировать, давать определение понятиям.   |
| 44    | Развиваем умение выдвигать гипотезы.                                   |   |
| 45    | Развиваем умение задавать вопросы.                                     |   |
| 46    | Развиваем умение давать определение понятиям.                          |   |
| 47    | Развиваем умение давать определение понятиям.                          |   |
| 48    | Развиваем умение классифицировать.                                     |   |
| 49    | Развиваем умение классифицировать.                                     |   |
| 50(1) | Проект «Путешествие в Загадкино».                                      | Народные и авторские загадки. Сочинение загадок. Изобразительные средства в загадках. Работа над проектом в соответствии с этапами.   |
| 50(2) | Проект «Путешествие в Загадкино».                                      |   |

|        |  |   |
|--------|--|---|
| 51(3)  | Проект «Что такое Новый год?»          | История праздника Новый год. Как встречают Новый год в разных странах. Новогодние подарки.  |
| 52(4)  | Проект «Что такое Новый год?»          | Традиции вашей семьи. Работа над проектом в соответствии с этапами.   |
| 53(5)  | Проект «Моя семья».                    | Традиции, реликвии семьи, семейные праздники.   |
| 54(6)  | Проект «Моя семья».                    | Стихи, пословицы, высказывания о семье.   |
| 55(7)  | Проект «Моя семья».                    | Увлечения родственников. Работа над проектом в соответствии с этапами.  |
| 56(8)  | Проект «Знакомые незнакомцы».          | Растения родного края. Легенды о растениях.   |
| 57(9)  | Проект «Знакомые незнакомцы».          | Групповая и индивидуальная работа по темам исследований: рассматривание иллюстрации, чтение энциклопедий, проведение опытов, проведение занятий по теме исследования, обсуждение полученной информации. |
| 58(10) | Проект «Знакомые незнакомцы».          | Оформление результатов исследования в виде фотоальбомов, рисунков, презентаций. Работа над проектом в соответствии с этапами.   |
| 59(11) | «Любимая игрушка».                     | Значение игрушки в жизни ребёнка. Исследования  |
| 60(12) | «Любимая игрушка».                     | «Старинные игрушки»,  |
| 61(13) | «Любимая игрушка».                     | «современные игрушки». Работа над проектом в соответствии с этапами.  |
| 62(14) | Проект «Меры длины»                    | Старинные меры длины: пядь, фут, локоть;  |
| 63(15) | Проект «Меры длины»                    | истории их происхождения. Работа над проектом в соответствии с этапами.   |
| 64(16) | Проект «Города России».                | Наша страна – Россия. Города России.  |
| 65(17) | Проект «Города России».                | Достопримечательности городов. Работа над проектом в соответствии с этапами.  |
| 66(18) | Проект «Города России».                |   |
| 67(1)  | Что мы узнали и чему научились за год. | Рефлексия изученного за год. Отбор лучших работ. Оформление выставки. Презентация работ учащихся.   |
| 68(2)  | Моя лучшая работа.                     |   |