

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа с. Песчаноозёрка  
имени Евгения Байлова»

Рассмотрено и  
рекомендовано МО  
«29» августа 2022г.  
Мар. Гордеева М.Г.

Рассмотрено и рекомендовано  
педагогическим советом  
«29» августа 2022г.  
Бону Бондарь В.В.

Утверждено приказом № 100  
«01» сентября 2022г.  
Директор школы Левшина В.В.



Рабочая программа  
по внеурочной деятельности  
«Чудеса науки и природы» для 1- 2 класса  
на 2022-2023 учебный год

**Направление внеурочной деятельности: естественно-научное**  
**Возраст: 7-8 лет**  
**Срок реализации: 1 год**

Учитель: Гордеева М.Г.

Песчаноозёрка 2022

**Пояснительная записка  
к рабочей программе по внеурочной деятельности «Чудеса науки и природы» для 1-2  
класса**

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.

Рабочая программа внеурочной деятельности «Чудеса науки и природы» для учащихся 1-2 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта второго поколения, на основе материала, взятого из серии книг «Простая наука для детей».

Курс введен в часть учебного плана, формируемого образовательным учреждением МОУ СОШ с.Песчаноозёрка на 2022/2023 уч.г.

- на основе приказа об утверждении учебного плана №90 от 01.09.2022; об утверждении рабочих программ по предметам №100 от 01.09.2022; об организации учебного процесса в 2022-2023 учебном году №95 от 01.09.2022; об утверждении программы воспитания №89а от 21.07.2022.

**Реализация данной программы естественно-научной направленности предусматривает использование оборудования, средств обучения и воспитания центра «Точка роста»**

**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. С целью формированию интереса к предметам естественнонаучного цикла, расширения кругозора учащихся создан курс «Чудеса науки и природы».

Преподавание естественных наук в начальной школе достаточно обширно и предлагает детям начальные сведения из физики, химии, биологии, астрономии, географии и экологии. В дополнение к школьному курсу в данной программе во 2 классе широко используется проектная деятельность и способность учащимся устанавливать межпредметные связи.

Основной целью изучения курса «Чудеса науки и природы» является создание условий для ребенка, чтобы почувствовать себя активным участником в окружающих его природных процессах - найти свое место в мироздании.

Программа определяет ряд задач:

- ✓ содействовать формированию мыслительных навыков: делать выводы и умозаключения, доказывая свою точку зрения через поисково-исследовательскую деятельность.
- ✓ способствовать формированию информационно-коммуникационных компетенций учащихся;
- ✓ формировать универсальные учебные действия познавательного, логического, знаково-символического, регулятивного и коммуникативного характера;

- ✓ создавать условия для развития у детей познавательных интересов, формировать стремление ребенка к размышлению и поиску.

Решение названных задач обеспечит осознанное поведение в окружающем детей мире и личностную заинтересованность в расширении знаний.

### **Формы и режим занятий**

#### Форма обучения

*Очная:* фронтальная, групповая, парная, индивидуальная, включение в проектную деятельность; *дистанционная:* модульная, электронные ресурсы сайта «Инфоурок» «Интернетурок»

*по месту проведения:* школьная: (в классе, в кабинетах химии, биологии, географии, физики);

внешкольная (домашняя самостоятельная работа, экскурсии).

**Режим занятий** – Данная программа составлена в соответствии с возрастными особенностями обучающихся (6,5-8,5 лет) и рассчитана на проведение 1 часа в неделю: 1 класс — 33 часа в год, 2 класс -34 часа в год.

#### **Формы и средства контроля**

Для контроля над освоением программного материала используются следующие формы и методы контроля: участие в выставках, проектах, конкурсах, творческих выставках.

*Промежуточная аттестация* в 1-2 классах проходит согласно календарному учебному графику **апрель – май** в форме – защиты мини-проектов.

### **1. Личностные и метапредметные результаты освоения курса.**

В результате изучения курса «Чудеса науки и природы» **обучающиеся на ступени начального общего образования:**

- получат 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;
- получат 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.

#### **Личностные универсальные учебные действия**

У школьника будут сформированы:

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

- способность к самооценке на основе критериев успешности внеурочной деятельности;

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

*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 корректизы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия.

### **Познавательные универсальные учебные действия**

*Ученик научится:*

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеурочных 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 причинно-следственных связей;

## **Коммуникативные универсальные учебные действия**

*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.

## **Предметные результаты**

### **1 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.

## **2 класс**

- 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.

## **2. Содержание курса внеурочной деятельности**

Программа курса внеурочной деятельности кружка «Чудеса науки и природы» интегрирует в себе пропедевтику физики, химии, биологии, астрономии, географии и экологии. Она предусмотрена для детей 1-2 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 курса 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.

## 1 класс (33ч)

### 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 и 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 ч).
5. Хозяйственная деятельность человека. Использование металлов в экономике (1 ч).
6. Творческий отчет по Модулю 3 (защита коллективных и индивидуальных мини-проектов, презентация, викторина, интеллектуальная игра, проведение понравившихся опытов и 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 внешкольной 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).

## 2 класс (34 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 (18 часов)

#### **Тема 6. Проект «Путешествие в Загадкино» (2 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?» (2 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 о семье. 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.

### **3. Учебно – тематическое планирование.**

#### **1 класс**

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

| №<br>п/п | Тема                 | Содержание занятия                                                                                                                                                  | Дата |      | Взаимодействие с<br>родителями                                                                                                      |
|----------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                      |                                                                                                                                                                     | План | Факт |                                                                                                                                     |
| 1.       | Пар – это тоже вода. | <i>Дать детям понятие о том, что пар – это тоже вода.<br/>Познакомить со свойствами воды.<br/>Обратить внимание на то, что вода таит в себе много неизвестного.</i> |      |      | Буклет «Экспериментируем дома». Цель: познакомить родителей с играми – экспериментами, которые могут провести дома вместе с детьми. |
| 2.       | С водой и без воды.  | <i>Познакомить со свойствами воды.<br/>Помочь выделить факторы внешней среды, необходимые для роста и развития растений (вода, свет, тепло).</i>                    |      |      | Акция «Берегите воду» (конкурс плакатов в формате А3)                                                                               |
| 3.       | Вода не имеет формы. | <i>Дать представление о том, что вода принимает форму сосуда</i>                                                                                                    |      |      | Консультация для родителей по экспериментированию с водой. Цель: предложить некоторые опыты,                                        |

|    |                          |                                                                                                                |  |                                                                                                                                            |
|----|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                          |                                                                                                                |  | которые можно провести со своими детьми дома.                                                                                              |
| 4. | «Плывущее яйцо».         | <i>Дать представление о том, что такая плотность воды.</i>                                                     |  | Подготовить сообщение на тему: «Эта разная вода».                                                                                          |
| 5. | «Кипение» холодной воды. | <i>Дать представление об образовании вакуума в закрытом стакане с водой и о взаимодействии воздуха и воды.</i> |  | Консультация для родителей по экспериментированию с водой. Цель: предложить некоторые опыты, которые можно провести со своими детьми дома. |
| 6. | Замораживаем воду.       | <i>Дать детям понятие о том, что снег — это замерзшая вода.</i>                                                |  | Предложить родителям провести эксперимент с цветными льдинками дома вместе с детьми.                                                       |
| 7. | Эксперимент со льдом.    | <i>Изучить свойство льда и сравнить его с жидким состоянием воды.</i>                                          |  | Сообщение на тему: «Польза льда в природе и для человека»                                                                                  |
| 8  | Творческая мастерская.   | <i>Презентация работ по данному модулю.</i>                                                                    |  | Презентация работ по данному модулю.                                                                                                       |
| 9  | Творческая мастерская.   | <i>Презентация работ по данному модулю.</i>                                                                    |  |                                                                                                                                            |

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

| №<br>п/п | Тема                      | Содержание занятия                                                                                                                                                           | Дата |      | Взаимодействие с родителями                                                              |
|----------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                           |                                                                                                                                                                              | план | факт |                                                                                          |
| 1.       | Этот удивительный воздух. | <i>Дать представления об источниках загрязнения воздуха; формировать желание заботиться о чистоте воздуха.</i>                                                               |      |      | Памятка «Практические советы и рекомендации по совместному с детьми экспериментированию» |
| 2.       | Парусные гонки.           | <i>Показать возможности преобразования предметов, участвовать в коллективном преобразовании</i>                                                                              |      |      | Изготовление корабликов из бумаги способом оригами по схеме.                             |
| 3.       | Вдох – выдох.             | <i>Расширить представления о воздухе, способах его обнаружения, об объеме воздуха в зависимости от температуры, времени, в течение которого человек может находиться без</i> |      |      | Консультация для родителей «Экспериментируем вместе с папой».                            |

|    |                                    |                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                |
|----|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                    | <i>воздуха.</i>                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                |
| 4. | Поиск воздуха.                     | <i>Уточнить понятия детей о том, что воздух - это не "невидимка", а реально существующий газ.</i>                  |  | Практикум: «Варианты совместной исследовательской деятельности детей и родителей в ходе использования естественных ситуаций дома».                             |
| 5. | Муха – цокотуха.                   | <i>Уточнить знания детей о воздухе, о его значении для насекомых.</i>                                              |  | Консультация для родителей «Соблюдение правил безопасности». Цель: познакомить с правилами безопасности при организации и проведении экспериментов и игр дома. |
| 6. | Воздух при нагревании расширяется. | <i>Сформировать у детей представление о теплом и холодном воздухе.</i>                                             |  | Совместное детско-взрослое творчество: изготовление книжек-мыльщек.                                                                                            |
| 7. | В воде есть воздух.                | <i>Дать представление о том, что в воде тоже есть воздух, как можно увидеть воздух в воде.</i>                     |  | Совместное развлечение детей и родителей на воздухе «Моя семья». Цель: формировать желание сделать близким и дорогим людям приятное                            |
| 8. | «Много ли в воздухе кислорода?»    | <i>Узнать количество кислорода в воздухе. Презентация работ по данному модулю.</i>                                 |  | Буклет на тему: «Польза кислородного коктейля». Презентация работ по данному модулю.                                                                           |
| 9. | «Танцующая монета».                | <i>Убедиться на практике о свойстве воздуха – расширяться при нагревании. Презентация работ по данному модулю.</i> |  | 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).**

| №<br>п/п | Тема             | Содержание занятия                            | Дата |      | Взаимодействие с<br>родителями |
|----------|------------------|-----------------------------------------------|------|------|--------------------------------|
|          |                  |                                               | план | факт |                                |
| 1.       | Парящий самолет. | <i>Помогать накоплению у детей конкретных</i> |      |      | Создание мини лаборатории «Мир |

|    |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |                                                                                                                                                 |
|----|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                              | <i>представлений о магните и его свойствах притягивать предметы; выявить материалы, которые могут стать магнитическими; отделять магнитические предметы от немагнитических, используя магнит; Познакомить с физическим явлением «магнетизм».</i>                                       |  |  | магнитов».                                                                                                                                      |
| 2. | Притягивает – не притягивает.                | <i>Помогать накоплению у детей конкретных представлений о магните и его свойствах притягивать предметы; выявить материалы, которые могут стать магнитическими; отделять магнитические предметы от немагнитических, используя магнит; Изучить влияние магнетизма на разные предметы</i> |  |  | Предложить родителям провести дома вместе с детьми опыты с магнитами.                                                                           |
| 3. | Как достать скрепку из воды, не замочив рук. | <i>Помочь определить, какими свойствами магнит обладает в воде и на воздухе. Воспитывать интерес к экспериментальной деятельности и желание заниматься ею.</i>                                                                                                                         |  |  | Совместное создание кукольного театра на магнитах.                                                                                              |
| 4. | Рисует магнит или нет.                       | <i>Познакомить детей с практическим применением магнита в творчестве. Способствовать воспитанию самостоятельности, развитию коммуникативных навыков.</i>                                                                                                                               |  |  | Закрепление знаний детей о свойствах магнита «Удивим родителей»<br>Проведение опытов вместе с родителями и умение дать ему научное обоснование. |
| 5. | «Вольфрам – король лампочек».                | <i>Заочно изучить свойства вольфрама.</i>                                                                                                                                                                                                                                              |  |  | Подготовить сообщение на тему: «Вольфрам и его применение».                                                                                     |
| 6. | «Алюминий – самый лёгкий металл».            | <i>Изучить свойства алюминия и его применение в быту. Познакомить с работой УАЗ (презентация).</i>                                                                                                                                                                                     |  |  | «Удивим родителей». Проведение опытов вместе с родителями и умение дать ему научное обоснование.                                                |
| 7. | «Куй железо пока горячо».                    | <i>Определить происхождение поговорки. Изучить информацию о свойствах</i>                                                                                                                                                                                                              |  |  | Подготовить презентацию о свойствах железа.                                                                                                     |

|    |                           |                                                                                                                              |  |                                      |
|----|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------|
|    |                           | <i>железа и сделать выводы.</i>                                                                                              |  |                                      |
| 8. | «Из чего делают провода». | <i>Изучить информацию и сделать вывод на тему: «Почему провода делают из металла?». Презентация работ по данному модулю.</i> |  | Презентация работ по данному модулю. |

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

| № п/п | Тема                            | Содержание занятия                                                                   | Дата |      | Взаимодействие с родителями                                                                                                                                                                            |
|-------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                 |                                                                                      | план | факт |                                                                                                                                                                                                        |
| 1.    | Песчаный конус.                 | <i>Помочь определить, может ли песок двигаться.</i>                                  |      |      | Беседа с детьми дома на темы: «Кто такие учёные», «Что такое эксперимент».                                                                                                                             |
| 2.    | Глина, какая она?               | <i>Закрепить знания детей о глине. Выявить свойства глины (вязкая, влажная).</i>     |      |      | Памятка «Чего нельзя и что нужно делать для поддержания интереса детей к познавательному экспериментированию».                                                                                         |
| 3.    | Песок и глина – наши помощники. | <i>Уточнить представления о свойствах песка и глины, определить отличия.</i>         |      |      | Анкетирование родителей. Цель: выявить отношение родителей к поисково – исследовательской активности детей.                                                                                            |
| 4.    | Ветер и песок.                  | <i>Предложить детям выяснить, почему при сильном ветре неудобно играть с песком.</i> |      |      | Предложить родителям приобрести для опытов: соломинки, пипетки, марлю, сосуды разной формы, клеёнку, сетку для опытов и экспериментов. Сшить халаты “ученых” для экспериментирования, сделать эмблемы. |
| 5.    | «Свойства мокрого песка».       | <i>Познакомить со свойствами мокрого песка.</i>                                      |      |      | Обновление картотеки условных обозначений «Свойства».                                                                                                                                                  |
| 6.    | «Песочные часы».                | <i>Знакомство с песочными часами и их функции.</i>                                   |      |      | Оформление папки «Мои открытия».                                                                                                                                                                       |
| 7.    | «Песок и глина».                | <i>Дать детям представление о влиянии высоких температур на песок и</i>              |      |      | Создание альбома «Наши открытия».                                                                                                                                                                      |

|  |                   |                                                    |  |  |  |
|--|-------------------|----------------------------------------------------|--|--|--|
|  |                   | <i>глину. Презентация работ по данному модулю.</i> |  |  |  |
|  | <b>Итого 33ч.</b> |                                                    |  |  |  |

## 2 класс

### **Модуль 1. Тренинг исследовательских способностей (14 часов)**

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Тема</b>                                      | <b>Количество<br/>часов</b> |
|------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1.               | Что такое исследование? Кто такие исследователи? | 1                           |
| 2.               | Что можно исследовать?                           | 2                           |
| 3.               | Коллективная игра-исследование.                  | 2                           |
| 4.               | Учимся выделять главное и второстепенное.        | 2                           |
| 5.               | Развиваем умения видеть проблемы.                | 7                           |

### **Модуль 2. Самостоятельная исследовательская практика (18 часов)**

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Тема</b>                      | <b>Количество<br/>часов</b> |
|------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| 1.               | Проект «Путешествие в Загадкино» | 2                           |
| 2.               | «Что такое Новый год?»           | 2                           |
| 3.               | Проект «Моя семья»               | 3                           |
| 4.               | Проект «Знакомые незнакомцы»     | 3                           |
| 5.               | «Любимая игрушка»                | 3                           |
| 6.               | Проект «Меры длины»              | 2                           |
| 7.               | Проект «Города в России»         | 3                           |

### **Модуль 3. Заключение (2 часа)**

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Тема</b>                                                      | <b>Количество<br/>часов</b> |
|------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1.               | <b>Что мы узнали и чему научились за год. Моя лучшая работа.</b> | 2                           |

**Календарно – тематическое планирование  
внеурочной деятельности «Чудеса науки и природы»  
2 класс**

| №<br>ур<br>ок<br>а                                       | Раздел/Тема занятия                                                    | Содержание занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Кол-во<br>часов | Дата  |      |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|------|
|                                                          |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 | План  | Факт |
| <b>Тренинг исследовательских способностей (14 часов)</b> |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |       |      |
| 1                                                        | Что такое исследование?<br>Кто такие исследователи?                    | <i>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.</i>            | 1               | 2.09  |      |
| 2                                                        | Что можно исследовать?                                                 | <i>Объекты и основные методы исследований. Тренировочные занятие 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.</i> | 1               | 9.09  |      |
| 3                                                        | Коллективная игра-исследование.<br>«Конструирование игровой площадки». | <i>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»</i>                    | 1               | 16.09 |      |
| 4                                                        | Коллективная игра-исследование.<br>Коллективное занятие «Жилой дом».   | <i>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.</i>                                                                                           | 1               | 23.09 |      |
| 5                                                        | Коллективная игра-исследование.<br>«Историческое моделирование».       | <i>Развитие умений видеть проблемы, выдвигать гипотезы, задавать вопросы, классифицировать, давать определение понятиям.</i>                                                                                                                                                                                                                   | 1               | 30.09 |      |
| 6                                                        | Учимся выделять главное и второстепенное.                              | <i>Развитие умений видеть проблемы, выдвигать гипотезы, задавать вопросы, классифицировать, давать определение понятиям.</i>                                                                                                                                                                                                                   | 1               | 14.10 |      |
| 7                                                        | Учимся выделять главное и второстепенное.                              | <i>Развитие умений видеть проблемы, выдвигать гипотезы, задавать вопросы, классифицировать, давать определение понятиям.</i>                                                                                                                                                                                                                   | 1               | 21.10 |      |
| 8                                                        | Развиваем умение видеть проблемы.                                      | <i>Развитие умений видеть проблемы, выдвигать гипотезы, задавать вопросы, классифицировать, давать определение понятиям.</i>                                                                                                                                                                                                                   | 1               | 28.10 |      |
| 9                                                        | Развиваем умение выдвигать гипотезы.                                   | <i>Развитие умений видеть проблемы, выдвигать гипотезы, задавать вопросы, классифицировать, давать определение понятиям.</i>                                                                                                                                                                                                                   | 1               | 11.11 |      |

|    |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |       |  |
|----|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|--|
| 10 | Развиваем умение задавать вопросы.                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 | 18.11 |  |
| 11 | Развиваем умение давать определение понятиям.                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 | 2.12  |  |
| 12 | Развиваем умение давать определение понятиям.                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 | 9.12  |  |
| 13 | Развиваем умение классифицировать.                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 | 16.12 |  |
| 14 | Развиваем умение классифицировать.                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 | 23.12 |  |
|    | <b>Самостоятельная исследовательская практика (18 часов)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |       |  |
| 15 | Проект «Путешествие в Загадкино».                            | <i>Народные и авторские загадки. Сочинение загадок. Изобразительные средства в загадках. Работа над проектом в соответствии с этапами.</i>                                                                                                                                                                                                                                               | 1 | 30.12 |  |
| 16 | Проект «Путешествие в Загадкино».                            | <i>История праздника Новый год. Как встречают Новый год в разных странах. Новогодние подарки. Традиции вашей семьи. Работа над проектом в соответствии с этапами.</i>                                                                                                                                                                                                                    | 1 | 13.01 |  |
| 17 | Проект «Что такое Новый год?»                                | <i>Традиции, реликвии семьи, семейные праздники. Стихи, пословицы, высказывания о семье. Увлечения родственников. Работа над проектом в соответствии с этапами.</i>                                                                                                                                                                                                                      | 1 | 20.01 |  |
| 18 | Проект «Что такое Новый год?»                                | <i>Растения родного края. Легенды о растениях. Групповая и индивидуальная работа по темам исследований: рассматривание иллюстраций, 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.</i> | 1 | 27.01 |  |
| 19 | Проект «Моя семья».                                          | <i>Значение игрушки в жизни ребёнка. Исследования «Старинные игрушки», «современные игрушки». Работа над проектом в соответствии с этапами.</i>                                                                                                                                                                                                                                          | 1 | 3.02  |  |
| 20 | Проект «Моя семья».                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 | 10.02 |  |
| 21 | Проект «Моя семья».                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 | 17.02 |  |
| 22 | Проект «Знакомые незнакомцы».                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 | 3.03  |  |
| 23 | Проект «Знакомые незнакомцы».                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 | 10.03 |  |
| 24 | Проект «Знакомые незнакомцы».                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 | 17.03 |  |
| 25 | «Любимая игрушка».                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 | 24.03 |  |
| 26 | «Любимая игрушка».                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 | 31.03 |  |
| 27 | «Любимая игрушка».                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 | 14.04 |  |
| 28 | Проект «Меры длины»                                          | <i>Старинные меры длины: пядь, фут, локоть; истории их происхождения. Работа над проектом в соответствии с этапами.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 | 21.04 |  |
| 29 | Проект «Меры длины»                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 | 28.04 |  |
| 30 | Проект «Города России».                                      | <i>Наша страна – Россия. Города России. Достопримечательности городов. Работа над проектом в соответствии с этапами.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 | 5.05  |  |
| 31 | Проект «Города России».                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 | 12.05 |  |
| 32 | Проект «Города России».                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 | 19.05 |  |
|    | <b>Заключение (2 часа)</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |       |  |
| 33 | Защита проекта                                               | <i>Рефлексия изученного за год. Отбор лучших работ. Оформление выставки. Презентация работ учащихся.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 | 26.05 |  |
| 34 | Защита проекта                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 |       |  |

#### **4.Учебно-методические средства обучения**

1. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. Издательство «Учебная литература», дом «Фёдоров», 2008.
2. Савенков А.И. Я – исследователь. Рабочая тетрадь для младших школьников. Издательство дом «Фёдоров». 2008.
3. М.В. Дубова Организация проектной деятельности младших школьников. Практическое пособие для учителей начальных классов. - М. БАЛЛАС,2008.
4. Занимательные задания и эффективные опыты по химии. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. «ДРОФА», М., 2002.
5. Детские энциклопедии, справочники и другая аналогичная литература
6. А.В.Горячев, Н.И. Иглина "Всё узнаю, всё смогу". Тетрадь для детей и взрослых по освоению проектной технологии в начальной школе. - М. БАЛЛАС,2008
7. Книга по химии для домашнего чтения. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. «ХИМИЯ», М., 1995

#### **Интернет-ресурсы**

- <http://www.en.edu.ru/> Естественнонаучный образовательный портал.