**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌****Министерство образования Ярославской области‌‌**

**‌****Управление образования Администрации г. Переславля-Залесского ‌**​

**МОУ Дмитриевская ОШ**



# Рабочая программа

# курса внеурочной деятельности

# по естественно-научному направлению

**(1 – 4классы)**

# «Чудеса науки и природы»

# Точка роста

с. Дмитриевское,2023

# Пояснительная записка

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» дляучащихся**1,4** класса составлена в соответствии с требованиями Федерального

государственного образовательного стандарта второго поколения, на основе материала, взятого из серии книг «Простая наука для детей».

# Реализация данной программы естественнонаучной направленности предусматривает использование оборудования, средство бучения 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 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»

«Интернет урок»

*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 ( 7-10 лет ) и рассчитана на проведение1 часа в неделю:-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 1-4 классах проходит согласно календарному учебному графику **апрель–май** в форме –защиты мини-проектов.

# Планируемые результаты

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 ИКТсредствами, 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 коррективы 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;
  + строитьсообщения,проектывустнойиписьменнойформе;
  + проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
  + устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
  + строить рассуждения в форме связи простых суждений обобъекте, его строении, свойствах и связях;

*Ученик получит возможность научиться:*

* + осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки сети Интернет;
  + записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
  + осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
  + осуществлятьвыборнаиболееэффективныхспособоврешениязадачвзависимостиотконкретныхусловий;
  + 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

**-**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 определённойцелевойустановкой.
* 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 основевыводов.

# Содержание программы .

Программа курса внеурочной деятельности кружка «**Чудеса науки и природы**» интегрирует в себе пропедевтику физики, химии, биологии, астрономии, географии и экологии. Она предусмотрена для детей 1-4 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 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 лабораторными работами, беседами, дискуссиями, викторинами, тестированием, занятиями-путешествиями, олимпиадами, опытами, наблюдениями, экспериментами, защитой творческих работ и проектов, онлайн-экскурсий, само презентациями, 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 ихвзаимосвязи,способностьюнаходитьэффективныевариантырешенияразличныхпроблем.

Программа предусматривает формирование у учащихся обще учебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (отпостановкицелейдополученияиоценкирезультата,интегрируетзнанияхимии,биологии,географии,позволяясоздатьположительнуюмотивациюкобучению,формируетуучащихся 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.

# Модуль1.Опыты и эксперименты с водой(9ч).

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 о 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(2ч)
  2. Вода в природе. Три состояния воды(2ч)
  3. Круговорот воды в природе. Осадки(2ч)
  4. Экологические проблемы. Охрана воды(1ч)
  5. Творческий отчет по Модулю1(защита коллективных индивидуальных мини-проектов, презентация, викторина, интеллектуальная игра, проведение понравившихся опытов и экспериментов) (2 ч).

# Модуль2.Опытыиэкспериментысвоздухом(9ч).

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–деятельностногоподходакобучению.Модульдаётвозможностьразвиватьвоображение,память,мышление.Учащиесямогутиспользоватьполученныезнаниявовнешкольнойобстановке,применятьихвбытуинапрактике.

*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(2ч).
2. Движение воздуха. Ветер(2ч).
3. Метеорология и погода(2ч).
4. Экологические проблемы. Охрана воздуха(1ч).
5. Творческий отчет по Модулю 2(защита коллективных индивидуальных мини-проектов, презентация, викторина, интеллектуальная игра, проведениепонравившихсяопытовиэкспериментов,конструированиеизбумаги«Вертушка»)(2 ч).

# Модуль3:Опытыиэкспериментысметаллом(8ч).

Вмодулеучащиесяпроводятцеленаправленноеисследованиезаобъектом–металлическими предметами, методом наблюдения, эксперимента, делают открытия в изученииметаллов.Модульзнакомитсосвойствамиметаллов,ихиспользованием,добычей,производством,составом,содержаниемиприменением.Раскрываетзначениеполезныхископаемыхвжизничеловека,необходимостьхозяйственногоиспользованияполезныхископаемых.Учащиесязнакомятсястакимихарактеристикамиметаллов,как:твёрдость,жидкостьртути,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 (2ч).
2. Магнит и магнетизм (1ч).
3. Полезные ископаемые. Руды(1ч).
4. Взаимодействие металлов с объектами не живой природы. Коррозия металлов(1ч).
5. Хозяйственная деятельность человека. Использование металлов в экономике(1ч).
6. ТворческийотчетпоМодулю3(защитаколлективныхииндивидуальныхмини-проектов, презентация, викторина, интеллектуальная игра, проведение понравившихся опытов и экспериментов) (2 ч).

# Модуль4.Опытыи эксперименты с песком и глиной(7ч).

В модуле учащиеся проводят целенаправленное исследование за объектами – песком и глиной, методом наблюдения, эксперимента, делают открытия в изучении данных предметовнеживойприроды.Изучаютисравниваютсвойствапескаиглины.аименно:сыпучесть,вязкость,водопроницаемость.Исследуютисравниваютстроениепескаиглинынаразмеркрупинок 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;
* сравниватьианализироватьсвойствапескаиглины,объяснятьполученныеданныеснаучнойточкизрения;
* даватьобъясненияприменениюпескаиглинывхозяйственнойдеятельностичеловека,основываясьназнаниясвойствданныхвеществ;
* наблюдать,исследовать,анализироватьсвоюработуиделатьвыводы.

*Тематическиеразделымодуля:*

1. Песокиглина.Сходствоиразличие(1ч)
2. Песокиглина–полезныеископаемые(1ч)
3. Песокиглинавжизничеловека(1ч).
4. Изучаемстроениепескаиглины(2ч).
5. ТворческийотчетпоМодулю4(защитаколлективныхииндивидуальныхмини-проектов,презентация,викторина,интеллектуальнаяигра,проведениепонравившихсяопытовиэкспериментов, лепкаизглины, конкурсподелок)(2ч).

# Тематическое планирование

Модуль1.Опыты и эксперименты с водой(9ч).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Тема** | **Содержание занятия** | **Дата** | | **Взаимодействие сродителями** | |
| **План** | **Факт** |
| 1. | Пар – этотожевода. | *Дать детям понятие о том, что пар– это тоже вода.*  *Познакомить со свойствами воды. Обратить внимание на то, что вода таит в себе много неизвестного.* |  |  | Буклет  «Экспериментируемдома».  Цель: познакомить родителей с играми –экспериментами,  Которые могут  провести дома вместе с детьми. | |
| 2. | С водой и без воды. | *Познакомить со свойствами воды. Помочь выделить факторы внешней среды, необходимые для*  *Роста и развития растений(вода, свет, тепло).* |  |  | Акция«Берегите воду» (конкурсплакатоввформатеА3) | |
| 3. | Вода не имеет формы. | *Дать представление о том, что вода принимает форму сосуда* |  |  | Консультация для родителей по  экспериментированиюс водой. Цель: предложить  некоторые опыты, которые можно провести со своими детьми дома. | |
| 4. | «Плывущееяйцо». | *Дать представление о том, что такое плотность воды.* |  |  | Подготовить сообщение на тему:  «Эта разная вода». | |
| 5. | «Кипение»холодной воды. | *Дать представление об образовании вакуума в закрытом стакане с водой и о взаимодействии воздуха и воды.* |  |  | Консультация для родителей по  экспериментированиюс водой. Цель: предложить  некоторые опыты, которые можно провести со своими детьми дома. | |
| 6. | Замораживаемводу. | *Дать детям понятие о том, что снег—это замерзшая вода.* |  |  | Предложить родителям провести эксперимент с цветными льдинками  Дома вместе с детьми. | |
| 7. | Эксперимент  со льдом. | *Изучить свойство льда и*  *Сравнить его с жидким состояние* |  |  | Сообщение на тему:  «Польза льда в | |
|  |  | *воды.* |  |  | природе и для  человека» |
| 8 | Творческая  мастерская. | *Презентация работ*  *По данному модулю.* |  |  | Презентация работ по  Данному модулю. |
| 9 | Творческая  мастерская. | *Презентация работ*  *По данному модулю.* |  |  |  |

**Модуль2.Опыты и эксперименты с воздухом(9ч).**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Тема** | **Содержание занятия** | **Дата** | | **Взаимодействие с родителями** |
| **план** | **факт** |
| 1. | Этот удивительный воздух. | *Дать представления об источниках загрязнения воздуха; формировать желание заботиться о*  *Чистоте воздуха.* |  |  | Памятка  «Практические советы и рекомендации по совместному с детьми  экспериментированию» |
| 2. | Парусные гонки. | *Показать возможности преобразования предметов, участвовать в*  *Коллективном преобразовании* |  |  | Изготовление  корабликов из бумаги способом оригами по схеме. |
| 3. | Вдох–выдох. | *Расширить представления о воздухе, способах его обнаружения, об объеме воздуха в зависимости от температуры, времени, в течение которого человек*  *может находиться без воздуха.* |  |  | Консультация для родителей  «Экспериментируем вместе с папой». |
| 4. | Поиск воздуха. | *Уточнить понятия детей о том, что воздух - это не"невидимка", а реально существующий газ.* |  |  | 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.* |  |  | Консультация для родителей  «Соблюдение правил безопасности». Цель:познакомить справиламибезопасности приорганизации ипроведении  экспериментов и игрдома. |
| 6. | Воздух при  нагревании | *Сформировать у детей*  *представление о теплом и* |  |  | Совместное детско-  Взрослое творчество: |
|  | расширяется. | *Холодном воздухе.* |  |  | Изготовление книжек-  малышек. | |
| 7. | В воде есть воздух. | *Дать представление о том, что в воде тоже есть воздух, как можно увидеть воздух вводе.* |  |  | 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 поданному модулю.* |  |  | 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.* |  |  | Провести наблюдения: как можно доказать свойство воздуха–расширяться во время нагревания.  Презентация работ по данному модулю. | |

# Модуль3:Опыты и эксперименты с металлом(8ч).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Тема** | **Содержание занятия** | **Дата** | | **Взаимодействие с родителями** |
| **план** | **факт** |
| 1. | Парящий | *Помогать накоплению у* |  |  | Создание мини |
|  | самолет. | *Детей конкретных* | лаборатории«Мир |
|  |  | *Представлений о магните и* | магнитов». |
|  |  | *Его свойствах притягивать* |  |
|  |  | *предметы; выявить* |  |
|  |  | *материалы, которые могут* |  |
|  |  | *Стать магнетическими;* |  |
|  |  | *Отделять магнетические* |  |
|  |  | *Предметы от* |  |
|  |  | *немагнетических, используя* |  |
|  |  | *магнит; Познакомить с* |  |
|  |  | *Физическим явлением* |  |
|  |  | *«магнетизм».* |  |
| 2. | Притягивает | *Помогать накоплению у* |  |  | Предложить |
|  | –не | *Детей конкретных* | Родителям провести |
|  | притягивает. | *Представлений о магните и* | Дома вместе с детьми |
|  |  | *Его свойствах притягивать* | Опыты с магнитами. |
|  |  | *предметы; выявить* |  |
|  |  | *материалы, которые могут* |  |
|  |  | *Стать магнетическими;* |  |
|  |  | *Отделять магнетические* |  |
|  |  | *Предметы от* |  |
|  |  | *Не магнетических, используя* |  |
|  |  | *магнит; Изучить влияние* |  |
|  |  | *Магнетизма на разные*  *предметы* |  |  |  | |
| 3. | Как достать скрепку из воды, не  Замочив рук. | *Помочь определить, какими свойствами магнит обладает в воде и на воздухе. Воспитывать интерес к*  *экспериментальной*  *деятельности и желание заниматься ею.* |  |  | Совместное создание кукольного театра на магнитах. | |
| 4. | Рисует  магнит или нет. | *Познакомить детей с практическим применением магнита в творчестве.*  *Спосоствовать воспитанию самостоятельности,*  *Развитию коммуникативных навыков.* |  |  | 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.* |  |  | 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).* |  |  | «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.* |  |  | 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.* |  |  | Презентация работ по данному модулю. | |

**Модуль4.Опыты и эксперименты с песком и глиной(7ч).**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Тема** | **Содержание занятия** | **Дата** | | **Взаимодействие с родителями** |
| **план** | **факт** |
| 1. | Песчаный конус. | *Помочь определить, может ли песок двигаться.* |  |  | Беседа с детьми дома на темы: «Кто такие учёные»,«Что такое  эксперимент». |
| 2. | Глина, какая она? | *Закрепить знания детей о глине. Выявить свойства глины(вязкая, влажная).* |  |  | Памятка «Чего нельзя и что нужно делать для поддержания интереса  детей к познавательному |
|  |  |  |  |  | экспериментировани  ю». |
| 3. | Песок и глина – наши помощники. | *Уточнить представления о свойствах песка и глины, определить отличия.* |  |  | Анкетирование родителей. Цель: выявить отношение родителей к поисково  – исследовательской активности детей. |
| 4. | Ветер и песок. | *Предложить детям выяснить, почему при сильном ветре неудобно играть с песком.* |  |  | 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». | *Познакомить со свойствами мокрого песка.* |  |  | Обновление  картотеки условных обозначений  «Свойства». |
| 6. | «Песочные  часы». | *Знакомство с песочными*  *Часами и их функции.* |  |  | Оформление папки  «Мои открытия». |
| 7. | «Песок и глина». | *Дать детям представление о влиянии высоких температур на песок и*  *Глину .Презентация работ по данному модулю.* |  |  | Создание альбома  «Наши открытия». |
|  | **Итого34ч.** |  |  |  |  |

**Учебно-методические средства обучения**

1. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших

школьников. Издательство «Учебная литература»,дом«Фёдоров»,2008.

1. Савенков А.И. Я – исследователь. Рабочая тетрадь для младших школьников. Издательство дом «Фёдоров».2008.
2. М.В.Дубова Организация проектной деятельности младших

школьников.Практическоепособиедляучителейначальныхклассов.-М.БАЛЛАС,2008.

1. Занимательныезаданияиэффектныеопытыпохимии.Б.Д.Степин,Л.Ю.Аликберова.«ДРОФА»,М.,2002.
2. Детские энциклопедии, справочники и другая аналогичная литература
3. А.В.Горячев,Н.И.Иглина"Всёузнаю,всёсмогу".Тетрадьдлядетейивзрослыхпоосвоениюпроектнойтехнологиивначальнойшколе.-М.БАЛЛАС,2008
4. 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.