

Дополнительная общеобразвательная прогамма

Внеурочной деятельости

Естестенннаучной направленности

«Чудеса науки и природы»

1-2 класс

 Составитель:Грекова Т.А.

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа**естественнонаучной направленности** «Чудеса науки и природы» разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

* Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утверждённая Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г.

№ 678-р);

* Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 №196

«Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями, утвержденными приказом Министерством просвещения РФ от 30.09.2020 №533);

* Письмо Министерства образования и науки России от 18.11.2015 №09-3242 «О направлении информации» вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
* Письмо Министерства просвещения РФ «Методические рекомендации по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» от 31 января 2022 г. N ДГ-245/06;
* Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-

20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Курс предназначен учащимся начальной школы и ориентирован на развитие познавательной активности, самостоятельности, любознательности, на дополнение и углубление школьной программы по окружающему миру, формированию интереса к научно-исследовательской деятельности.

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, на основе материала, взятого из серии книг «Простая наука для детей».

Курс введен в часть учебного плана, формируемого образовательным учреждением МАОУ «ООШ №2» на 2022/2023 учебный год.

***Количество часов*** по учебному плану 1 час в неделю (34 часа в год), 2 года обучения.

# Реализация данной программы естественнонаучной 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 (6,5-8,5лет ) 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.

# 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 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 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;
	+ 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.

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название раздела, темы** | **Количество часов** | **Формы аттестации, контроля** |
| **всего** | **теория** | **практ****ика** |
|  | **1 класс** |  |  |  |  |
| 1. | Модуль 1. Опыты и | 9 | 3 | 6 | Защита мини-проектов, |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | эксперименты с водой |  |  |  | презентация, викторина, интеллектуальная игра, проведение опытов иэкспериментов |
| 2. | Модуль 2. Опыты иэксперименты с воздухом | 9 | 4 | 5 | Защита мини-проектов,презентация, викторина, интеллектуальная игра, проведение понравившихся опытов и экспериментов, конструирование из бумаги |
| 3. | Модуль 3: Опыты иэксперименты с металлом | 8 | 2 | 6 | Защита коллективных ииндивидуальных мини- проектов, презентация, викторина, интеллектуальная игра, проведение понравившихся опытов и экспериментов |
| 4. | Модуль 4. Опыты иэксперименты с песком и глиной | 7 | 4 | 3 | Защита коллективных ииндивидуальных мини- проектов, презентация, викторина, интеллектуальная игра, проведение понравившихся опытов и экспериментов, лепка из глины, конкурс поделок |
|  | **ИТОГО** | **33** | **13** | **20** |  |
|  | **2 класс** |  |  |  |  |
| 6. | Модуль 1. Тренингисследовательских способностей | 14 | 11 | 3 | Беседа, диспут, игры,практическая работа. |
| 7 | Модуль 2. Самостоятельная исследовательская практика | 18 | 0 | 18 | Беседа, оформление фотоальбомов, рисунков, презентаций, выполнениепроектов. |
| 8 | Модуль 3. Заключение | 2 | 0 | 2 | Беседа, диспут,оформление выставки, презентация работ учащихся. |
|  | ИТОГО | **34** | **11** | **23** |  |
|  | **ВСЕГО** | **67** | **24** | **43** |  |

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.

# 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 такимприбором как термометр, проводят наблюдения, измерения, делают выводы. Врамка 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 данныхпредметов 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).

# класс (34 ч)

**Модуль 1. 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.Высказыванияучащихся по данной теме.

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

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.

# 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.

# Модуль 2. 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.

# Модуль 3. Заключение (2 часа)

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

# часа)

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

Презентация работ учащихся.

# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 1 класс

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Содержание занятия** | **Дата** | **Взаимодействие с родителями** |
| **План** | **Факт** |
| **Модуль 1. Опыты и эксперименты с водой (9 ч).** |
| 1. | Пар – это тоже вода. | 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«Экспериментируем дома».Цель: познакомить родителей с играми – экспериментами, которые могут провести дома вместе с детьми. |
| 2. | *Практическая работа № 1*«С водой и без воды». | Познакомить сосвойствами воды. Помочь выделитьфакторы внешней среды, необходимые для роста и развития растений (вода, свет, тепло). |  |  | Акция «Берегите воду» (конкурс плакатов в формате А3) |
| 3. | Вода не имеет формы. | Дать представление о том, что вода принимает форму сосуда |  |  | Консультация дляродителей по экспериментированию с водой. Цель:предложить некоторые опыты, которые можно провести со своими детьми дома. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4. | *Практическая работа**№2*«Плывуще е яйцо». | Дать представление о том, что такое плотность воды. |  |  | Подготовить сообщение на тему: «Эта разная вода». |
| 5. | *Практическая**работа* *№ 3*«Кипение» холодной воды». | Дать представление обобразовании вакуума в закрытом стакане с водой и о взаимодействии воздуха и воды. |  |  | Консультация дляродителей по экспериментированию с водой. Цель:предложить некоторые опыты, которые можно провести со своими детьми дома. |
| 6. | Замораживаем воду. | Дать детям понятие отом, что снег — это замерзшая вода. |  |  | Предложить родителямпровести эксперимент с цветными льдинками дома вместе с детьми. |
| 7. | *Практическая**работа № 4*«Эксперимент со льдом». | Изучить свойство льдаи сравнить его с жидким состояние воды. |  |  | Сообщение на тему:«Польза льда в природе и для человека» |
| 8 | *Творческая**мастерская.* | Презентация работпо данному модулю. |  |  | Презентация работданному модулю. | по |
| 9 | *Творческая**мастерская.* | Презентация работпо данному модулю. |  |  | Презентация работданному модулю. | по |
| **Модуль 2. Опыты и эксперименты с воздухом (9 ч).** |
| 10. | Этот удивительный воздух. | Дать представления об источниках загрязнения воздуха; формироватьжелание заботиться о чистоте воздуха. |  |  | Памятка «Практические советы и рекомендации по совместному сдетьми экспериментированию» |
| 11. | *Практическая**работа* *№*«Парусные гонки». | *5* | Показать возможностипреобразования предметов, участвовать в коллективном преобразовании |  |  | Изготовлениекорабликов из бумаги способом оригами по схеме. |
| 12. | *Практическая**работа* *№*«Вдох выдох». | *6*– | Расширить представленияо воздухе, способах его обнаружения, об объеме воздуха в зависимости от температуры, времени, в течение которого человек может находиться без воздуха. |  |  | Консультацияродителей«Экспериментируем вместе с папой». | для |
| 13. | Поиск воздуха. | Уточнить понятия детей отом, что воздух - это не "невидимка", а реально существующий газ. |  |  | Практикум: «Вариантысовместной исследовательской деятельности детей и родителей в ходе использования естественных ситуаций дома». |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 14. | *Практическая работа* *№* *7*«Муха –цокотуха». | Уточнить знания детей о воздухе, о его значении для насекомых. |  |  | Консультация для родителей «Соблюдение правил безопасности». Цель: познакомить с правилами безопасности при организации и проведении экспериментов и игрдома. |
| 15. | *Практическая**работа* *№* *8*«Воздух при нагревании расширяется». | Сформировать у детейпредставление о теплом и холодном воздухе. |  |  | Совместное детско-взрослое творчество: изготовление книжек- малышек. |
| 16. | В воде естьвоздух. | Дать представление о том,что в воде тоже есть воздух, как можно увидеть воздух в воде. |  |  | Совместное развлечениедетей и родителей на воздухе «Моя семья». Цель: формировать желание сделать близким и дорогим людям приятное |
| 17. | *Практическая**работа* *№ 9*«Много ли в воздухе кислорода?» | Узнать количествокислорода в воздухе. Презентация работ по данному модулю. |  |  | Буклет на тему: «Пользакислородного коктейля».Презентация работ по данному модулю. |
| 18. | «Танцующаямонета». | Убедиться на практике освойстве 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. |
| **Модуль 3: Опыты и эксперименты с металлом (8 ч).** |
| 19. | *Практическа**я работа №**10* «Парящий самолет». | Помогать накоплению удетей конкретных представлений о магните и его свойствах притягивать предметы; выявить материалы, которые могут стать магнетическими; отделять магнетические предметы отнемагнетических, используя магнит; Познакомить с физическим явлением«магнетизм». |  |  | Создание минилаборатории «Мир магнитов». |
| 20. | Притягивает– непритягивает. | Помогать накоплению удетей конкретных представлений о |  |  | Предложить родителямпровести дома вместе с детьми опыты с |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | магните и его свойствах притягивать предметы; выявить материалы, которые могут стать магнетическими; отделять магнетические предметы отнемагнетических, используя магнит;Изучить влияние магнетизма на разные предметы |  |  | магнитами. |
| 21. | *Практическа**я работа №**11* «Как достать скрепку изводы, не замочив рук». | Помочь определить,какими свойствами магнит обладает в воде и на воздухе. Воспитывать интерес к экспериментальной деятельности и желание заниматься ею. |  |  | Совместное созданиекукольного театра на магнитах. |
| 22. | Рисуетмагнит или нет. | Познакомить детей спрактическим применением магнита в творчестве.Способствовать воспитанию самостоятельности, развитию коммуникативных навыков. |  |  | Закрепление знанийдетей о свойствах магнита «Удивим родителей» Проведение опытов вместе с родителями и умение дать ему научное обоснование. |
| 23. | *Практическа**я работа № 12*«Вольфрам– король лампочек». | Заочно изучитьсвойства вольфрама. |  |  | Подготовитьсообщение на тему:«Вольфрам и его применение». |
| 24. | *Практическа**я работа № 13*«Алюмини й – самый лёгкий металл». | Изучить свойстваалюминия и его применение в быту.Познакомить с работой УАЗ (презентация). |  |  | «Удивим родителей».Проведение опытов вместе с родителями и умение дать ему научное обоснование. |
| 25. | *Практическа**я работа № 14*«Куй железо пока горячо». | Определитьпроисхождение поговорки. Изучить информацию о свойствах железа и сделать выводы. |  |  | Подготовитьпрезентацию о свойствах железа. |
| 26. | *Практическа**я работа № 15*«Из чего делают провода». | Изучить информацию исделать вывод на тему:«Почему провода делают из металла?». Презентация работ по |  |  | Презентация работ поданному модулю. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | данному модулю. |  |  |  |
| **Модуль 4. Опыты и эксперименты с песком и глиной (7 ч).** |
| 27. | Песчаныйконус. | Помочь определить,может ли песок двигаться. |  |  | Беседа с детьми домана темы: «Кто такие учёные», «Что такое эксперимент». |
| 28. | Глина, какаяона? | Закрепить знания детейо глине. Выявить свойства глины (вязкая, влажная). |  |  | Памятка «Чего нельзя ичто нужно делать для поддержания интереса детей кпознавательному экспериментированию». |
| 29. | Песок иглина – наши помощники. | Уточнитьпредставления о свойствах песка и глины, определить отличия. |  |  | Анкетированиеродителей. Цель: выявить отношение родителей к поисково – исследовательской активности детей. |
| 30. | Ветер ипесок. | Предложить детямвыяснить, почему при сильном ветре неудобно играть с песком. |  |  | Предложить родителямприобрести для опытов: соломинки, пипетки, марлю, сосуды разной формы, клеёнку, сетку для опытов и экспериментов. Сшить халаты “ученых” для экспериментирования, сделать эмблемы. |
| 31. | *Практическа**я работа № 16*«Свойства мокрого песка». | Познакомить сосвойствами мокрого песка. |  |  | Обновление картотекиусловных обозначений«Свойства». |
| 32. | *Практическа я работа № 17*«Песочныечасы». | Знакомство с песочными часами и их функции. |  |  | Оформление папки«Мои открытия». |
| 33. | *Практическа я работа № 18*«Песок и глина». | Дать детямпредставление о влиянии высоких температур на песок и глину. Презентация работ по данному модулю. |  |  | Создание альбома«Наши открытия». |
|  | **Итого** |  | **33ч.** |  |  |

* 1. **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 2 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Содержание занятия** | **Дата** | **Взаимодействие с родителями** |
| **План** | **Факт** |
| **Раздел 1. Тренинг исследовательских способностей (14 часов)** |
| 1. | Что такоеисследование? Кто такие исследовател и? | 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. |  |  | Памятка«Исследовательская работа младших школьников.Проектная работа» |
| 2. | Что можноисследовать? | Объекты и основныеметоды 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. |  |  | Памятка «Чегонельзя и что нужно делать дляподдержания интереса детей к познавательному экспериментировани ю». |
| 3. | *Коллективна**я* *игра-**исследование*«Конструиро вание игровой площадки». |  |  | Составить совместно сдетьми проект(рисунок, модель)«Лучшая игроваяплощадка моего города» |
| 4. | *Коллективна**я* *игра-**исследование*«Жилой дом». | Методика проведенияколлективных игр- исследований описана в тексте методических рекомендаций.Предлагается выбрать любую из описанных или разработать собственную. Отбор материала по теме исследования. Анализ игровой ситуации. Игры |  |  | Составить совместно сдетьми проект(рисунок, модель)«Дом моей мечты» |
| 5. | *Коллективна**я* *игра-**исследование*«Историческ ое моделирован ие». |  |  | Составить совместно сдетьми проект(рисунок, модель)«Историческое событие» |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | «Конструирование игровой площадки»,«Жилой дом»,«Историческое моделирование» |  |  |  |
| 6. | Учимсявыделять главное и второстепенн ое. | Знакомство с "матрицейпо оценке идей". Практическая работа - выявление логической структуры текста. Практические задания типа - "что сначала, что потом". Схемы исследования.Наблюдение как способ выявления проблем. Экскурсия наблюдение. |  |  | Анализ выполненныхпроектов. Отбор лучшего, доработка. |
| 7. | Учимсявыделять главное и второстепенн ое. |  |  | Анализ выполненныхпроектов. Отбор лучшего, доработка. |
| 8. | Развиваемумение видеть проблемы. | Развитие умений видетьпроблемы, выдвигать гипотезы, задавать вопросы, классифицировать, давать определение понятиям. |  |  | Памятка «Оформлениепроектной работы». Работа надоформлением проекта. |
| 9. | Развиваемумение выдвигать гипотезы. |  |  | Памятка «Оформлениепроектной работы». Работа надоформлением проекта. |
| 10. | Развиваемумение задавать вопросы. |  |  | Памятка «Оформлениепроектной работы». Работа надоформлением проекта. |
| 11. | Развиваемумение давать определение понятиям. |  |  | Памятка «Оформлениепроектной работы». Работа надоформлением проекта. |
| 12. | Развиваемумение давать определение понятиям. |  |  | Памятка «Оформлениепроектной работы». Работа надоформлением проекта. |
| 13. | Развиваемумение классифицир овать. |  |  | Памятка «Оформлениепроектной работы». Работа надоформлением проекта. |
| 14. | Развиваем умение классифицировать. |  |  | Памятка «Оформление проектной работы». Работа надоформлением проекта. |
| **Раздел 2. Самостоятельная исследовательская практика (18 часов)** |
| 15. | *Проект*«Путешестви е в | Народные и авторскиезагадки. Сочинение загадок. |  |  | Поиск лучшихзагадок. Составление авторских загадок. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Загадкино». | Изобразительные средства в загадках. Работа над проектом в соответствии с этапами. |  |  |  |
| 16. | *Проект*«Путешестви е вЗагадкино». |  |  | Поиск лучшихзагадок. Составление авторских загадок. |
| 17. | *Проект*«Чтотакое Новый год?» | История праздникаНовый год. Как встречают Новый год в разных странах. Новогодние подарки. Традиции вашей семьи. Работа над проектом в соответствии с этапами. |  |  | Поиск информации отрадициях встречи Нового года в разных странах. |
| 18. | *Проект*«Чтотакое Новый год?» |  |  | Составление письмадеду Морозу. Проект«Традиции Нового года в моей семье» |
| 19. | *Проект*«Моя семья». | Традиции, реликвии семьи, семейные праздники. Стихи, пословицы, высказывания о семье. Увлечения родственников. Работа над проектом в соответствии с этапами. |  |  | Поиск пословиц,стихов, поговорок о семье. |
| 20. | *Проект*«Моя семья». |  |  | Увлеченияродственников. |
| 21. | *Проект*«Моя семья». |  |  | Проект «Традициимоей семьи»,«Родовое древо». |
| 22. | *Проект*«Знакомые незнакомцы. | Растения родного края. Легенды о растениях. Групповая ииндивидуальная 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. |  |  | Знакомствосрастениям родного края. |
| 23. | *Проект*«Знакомые незнакомцы. |  |  | Оформление«паспорта» одного растения заданного учителем. |
| 24. | *Проект*«Знакомые незнакомцы». |  |  | Оформление страницы«паспорта» растения для классного проекта«Растения моего края» |
| 25. | *Проект*«Любимая игрушка». | Значение игрушки вжизни ребёнка. Исследования«Старинные игрушки»,«современные игрушки». Работа над проектом всоответствии с этапами. |  |  | Подготовка к проекту«Самодельная игрушка» |
| 26. | *Проект*«Любимая игрушка». |  |  | Выполнение проекта«Самодельная игрушка» |
| 27. | *Проект*«Любимая игрушка». |  |  | Выполнение проекта«Самодельная игрушка» |
| 28. | *Проект*«Меры | Старинные меры длины: пядь, фут, локоть; |  |  | Поиск информации остаринных мерах |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | длины» | истории ихпроисхождения. Работа над проектом в соответствии с этапами. |  |  | длины. |
| 29. | *Проект*«Меры длины» |  |  | Работа над проектом«Происхождение старинных мер длины» |
| 30. | *Проект*«Города России». | Наша страна – Россия.Города России. Достопримечательности городов. Работа над проектом всоответствии с этапами. |  |  | Поиск информации«Города и их достопримечательности» |
| 31. | *Проект*«Города России». |  |  | Оформление страницыдля классного проекта«Города России» |
| 32. | *Проект*«Города России». |  |  | Оформление страницыдля классного проекта«Города России» |
| **Раздел 3. Заключение (2 часа)** |  |  |
| 33. | *Защита проекта* | Рефлексия изученного за год. Отбор лучших работ. Оформление выставки. Презентация работ учащихся. |  |  | Отбор и подготовка к защитеиндивидуального проекта |
| 34. | *Защита**проекта* |  |  |  |

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА

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 эффектные опыты по химии. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова.

«ДРОФА», М., 2002.

1. Детские энциклопедии, справочники и другая аналогичная литература
2. 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
3. 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.