

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 95»

ЦЕНТР ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ «ТОЧКА РОСТА»

РАССМОТРЕНО

МО естественно-
математического цикла

Протокол № 1

от «22» 08 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

На заседании
Педагогического совета

Протокол №

от «22» 08 2024 г.



УТВЕРЖДЕНО

директор МБОУ «ООШ № 95»

О.Н. Евграфова

Приказ № 124

от «22» 08 2024 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курса дополнительного образования естественно-научной и технологической направленности
«Чудеса науки и природы»

Центра «ТОЧКА РОСТА»

Возраст 9-11 лет

Срок реализации программы - 2024-2025 учебный год

Составила: Тарасенко Татьяна
Николаевна, учитель начальных
классов

Барнаул 2024 г

Содержание

1. Пояснительная записка.....	3
2. Планируемые образовательные результаты обучения.....	4
3. Содержание тем курса внеурочной деятельности	11
4. Календарно-тематическое планирование.....	14
5. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса.	17
6. Материально техническое обеспечение.....	18

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа содержит практико-ориентированные задания, дополняет курс окружающего мира в начальной школе, готовит к изучению курсов биологии, географии, физики и химии в средней и старшей школе и помогает формировать интерес к этим предметам

Рабочая программа «Чудеса науки и природы» ориентирована на формирование основ естественно-научной функциональной грамотности младших школьников. В результате работы учащиеся будут учиться научно объяснять различные явления, понимать особенности исследования, формулировать выводы, полученные в ходе опытов и экспериментов.

Все необходимые для проведения опытов инструменты и материалы соответствуют материально-техническим условиям реализации основной образовательной программы начального общего образования.

Цель программы: формировать интерес к предметам естественнонаучного цикла, расширять кругозор учащихся.

Задачи программы:

- формировать умения делать выводы и умозаключения, доказывая свою точку зрения через поисково-исследовательскую деятельность;
- развивать логическое, абстрактное мышление;
- развивать творческие способности;
- формировать навыки безопасного поведения в быту.
- развивать способности находить эффективные варианты решения различных проблем.

Место программы в учебном плане.

Рабочая программа внеурочной деятельности «Чудеса науки и природы» рассчитана на учащихся 4 классов 4,5 часа в неделю Всего 153 часа.

Основные направления деятельности внеурочной деятельности «Чудеса науки и природы»:

- научно-экспериментальная работа;
- мероприятия познавательного характера.

Основные формы работы в рамках программы внеурочной деятельности «Чудеса науки и природы»:

-выставки детского творчества, проектная деятельность, научные эксперименты, исследовательские работы, экскурсии. Данные формы работы дают детям возможность максимально проявлять свою активность, изобретательность, творческий и интеллектуальный потенциал и развивают их эмоциональное восприятие.

Планируемые результаты освоения программы внеурочной деятельности по курсу «Чудеса науки и природы»

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 внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;

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 внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий,

справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;

- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

Ученик получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек

•

и сети Интернет;

- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинноследственных 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.

Освоение детьми курса внеурочной деятельности «Чудеса науки и природы» направлено на достижение комплекса результатов в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта. Материал занятий подобран в соответствии с возрастом учащихся и с задачами формирования личности на разных ступенях её развития. В процессе занятий по данной программе у учащихся будут сформированы следующие результаты:

Личностные УУД

У школьника будут сформированы:

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

Познавательные УУД

Ученик научится:

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

строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

Младшие школьники получают 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 УУД

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.

Младшие школьники получают 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.

Регулятивные УУД

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.

Младшие школьники получают 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.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- свойства веществ, используемых в быту, медицине, строительстве и т.д., обращаться с данными веществами, соблюдая правила ТБ;
- влияние человека на природу;
- признаки химических и физических явлений;
- круговорот веществ в воздухе, в воде и земной коре.

Учащиеся должны уметь:

- 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, пытаться выбрать материал с определённой целевой установкой.

Итогом воспитательной работы по программе является степень сформированности качеств личности:

- любовь к природе;

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

Содержание курса внеурочной деятельности

Модуль 1. Опыты и эксперименты с водой (34 ч).

Задачи:

- ✓ Показать, что вода не имеет формы, разливается, течет.
- ✓ Показать, что чистая вода не пахнет, показать, что простая кипяченая вода не имеет вкуса.
- ✓ Вода не имеет запаха, приобретает запах растворенного в ней вещества.
- ✓ Вода не имеет вкуса, приобретает вкус от растворенного в ней вещества.
- ✓ Подвести к обобщению "чистая вода - прозрачная", "грязная - непрозрачная", Показать бесцветность воды в сравнении с другими телами, имеющими цвет.
- ✓ Познакомить со способностью воды растворять некоторые вещества.
- ✓ Раскрыть роль и значение воды в природе

Модуль 2. Опыты и эксперименты с воздухом (32 ч).

Задачи:

- ✓ Раскрыть понятие «воздух», его свойства (прозрачен, невидим, не имеет запаха, с его помощью дышат люди, животные и растения, роль воздуха в жизни человека, животных и растений).
- ✓ Рассказать детям о значении воздуха в жизни человека и других живых организмов;
- ✓ Познакомить детей с некоторыми свойствами воздуха посредством организации опытно-экспериментальной деятельности.

Модуль 3: Опыты и эксперименты с металлом (16ч).

Задачи:

- ✓ - 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.

Модуль 4. Опыты и эксперименты с песком и глиной (14 ч).

Задачи:

- ✓ - 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.

Модуль 5. Природные вещества (16 ч)

Задачи:

- ✓ дети получают представление о природных телах и веществах;
- ✓ научатся проводить опыты и эксперименты с различными природными веществами;
- ✓ раскрыть роль и значение природных веществ в жизни человека.

Модуль 6. Искусственные вещества (16 часов)

Задачи:

- ✓ дети получают представление об искусственных телах и веществах;
- ✓ научатся проводить опыты и эксперименты с различными искусственными веществами;
- ✓ раскрыть роль и значение искусственных веществ в жизни человека.

Модуль 7. Эксперименты с природным материалом, изучение природных явлений (12ч)

Задачи:

- ✓ сформировать представления детей о свойствах природного материала, и природных явлениях;
- ✓ активизация речи и обогащение словарного запаса.
- ✓ стимулирование логического мышления детей (умозаключения, анализ, рассуждения) на основе

- полученного опыта.
- ✓ развивать мелкую моторику пальцев рук посредством пальчиковых упражнений и взаимодействия с природными материалами.
 - ✓ развитие восприятия и произвольного внимания.

Модуль 8 . Эксперименты с продуктами питания (13ч)

Задачи:

- ✓ закрепление знаний детей о продуктах питания и их значении для человека, ознакомление с понятиями: «здоровая пища», «полезные продукты», «вредные продукты».
- ✓ развитие умения выбирать продукты питания, полезные для здоровья.
- ✓ воспитание у детей культуры питания, ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих. Привитие желания вести здоровый образ жизни.

Приёмы и методы организации занятий.

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), интеллектуальными играми.

Формы организации учебной деятельности:

- работа в парах;
- групповые формы работы;
- индивидуальная работа;
- самооценка и самоконтроль;
- взаимооценка и взаимоконтроль.

Основной вид занятий – практический.

Занятия основываются на индивидуальном подходе к каждому ребёнку, с учётом его возможностей.

Система отслеживания и оценивания результатов обучения детей предусматривает следующие формы контроля:

1. Текущий:

- прогностический, то есть проигрывание всех операций учебного действия до начала его реального выполнения;
- пооперационный, то есть контроль за правильностью, полнотой и последовательностью выполнения операций, входящих в состав действия;
- рефлексивный, контроль, обращенный на ориентировочную основу, «план» действия и опирающийся на понимание принципов его построения;
- контроль по результату, который проводится после осуществления учебного действия методом сравнения фактических результатов или выполненных операций с образцом.

2.Итоговый контроль:

- тестирование;
- практические работы;
- творческие работы учащихся;
- контрольные задания.

Самооценка и самоконтроль - определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Для оценки эффективности занятий можно использовать следующие показатели:

- степень помощи, которую оказывает учитель учащимся при выполнении заданий: чем помощь учителя меньше, тем выше самостоятельность учеников и, следовательно, выше развивающий эффект занятий;
- поведение учащихся на занятиях: живость, активность, заинтересованность школьников обеспечивают положительные результаты занятий;
- результаты выполнения тестовых заданий и заданий из конкурса эрудитов, при выполнении которых выявляется, справляются ли ученики с этими заданиями самостоятельно;
- косвенным показателем эффективности данных занятий могут быть наблюдения учителей за работой учащихся на других уроках (повышение активности, работоспособности, внимательности, улучшение мыслительной деятельности).

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема занятия	Кол-во часов	Дата проведения	
			План	Факт
Модуль 1. Опыты и эксперименты с водой (34 ч).				
1.	Введение в исследовательскую деятельность.	2		
2.	Пар – это тоже вода.	2		
3.	С водой и без воды.	2		
4.	Вода не имеет формы.	2		
5.	«Плывущее яйцо».	2		
6.	«Кипение» холодной воды.	2		
7.	Почему идёт дождь?	2		
8.	Почему вода не имеет цвета?	2		
9.	Почему вода в реках мутная?	2		
10.	Почему в море вечером теплее, чем днём?	2		
11.	Замораживаем воду.	2		
12.	Эксперимент со льдом.	2		
13.	Под снегом на лугу.	2		
14.	На дне снежного моря.	2		
15.	Стая птиц под снегом.	2		
16.	Почему море солёное?	2		
17.	Творческая мастерская.	2		
Модуль 2. Опыты и эксперименты с воздухом (32 ч).				
1.	Как и зачем люди изучают атмосферу	2		
2.	Этот удивительный воздух.	2		
3.	Парусные гонки.	2		
4.	Вдох – выдох.	2		
5.	Поиск воздуха.	2		
6.	Муха – цокотуха.	2		
7.	Воздух при нагревании расширяется.	2		
8.	В воде есть воздух.	2		
9.	«Много ли в воздухе кислорода?»	2		
10.	«Танцующая монета».	2		
11.	Ветры.	2		
12.	Грозные ветры.	2		
13.	Почему самолёт держится в воздухе?	2		
14.	Почему шины накачивают воздухом?	2		
15.	Почему цветы пахнут?	2		
16.	Значение воздуха на Земле.	2		
Модуль 3: Опыты и эксперименты с металлом (16 ч).				
1.	Парящий самолет.	2		
2.	Притягивает – не притягивает.	2		
3.	Как достать скрепку из воды, не замочив рук.	2		
4.	Рисует магнит или нет.	2		

5.	«Вольфрам – король лампочек».	2		
6.	«Алюминий – самый лёгкий металл».	2		
7.	«Куй железо пока горячо».	2		
8.	«Из чего делают провода».	2		
Модуль 4. Опыты и эксперименты с песком и глиной (14 ч).				
1.	Песчаный конус.	2		
2.	Глина, какая она?	2		
3.	Песок и глина – наши помощники.	2		
4.	Ветер и песок.	2		
5.	«Свойства мокрого песка».	2		
6.	«Песочные часы».	2		
7.	«Песок и глина».	2		
Модуль 5. Природные вещества (16 ч)				
1.	Тела природы (естественные или природные объекты)	2		
2.	Материалы (вещества)	2		
3.	Вещества от хрупкого до прочного.	2		
4.	Вещества от тугоплавкого до легкоплавкого	2		
5.	Способность воды растворять вещества.	2		
6.	Дрожжи - микроскопические грибы.	2		
7.	Что полезнее соль или сахар?	2		
8.	Природные красители.	2		
Модуль 6. Искусственные вещества (16 часов)				
1.	Искусственные вещества (определение "на глаз")	2		
2.	Сода. Вред соды.	2		
3.	Снег из соды.	2		
4.	Чистящие свойства соды.	2		
5.	Способность воды растворять искусственные вещества	2		
6.	Какие искусственные вещества заменяют природные?	2		
7.	Химическая радуга.	2		
8.	Мыльные пузыри.			
Модуль 7. Эксперименты с природным материалом, изучение природных явлений (12ч)				
1.	Природные материалы и явления. Методы познания окружающего мира.	2		
2.	Какими бывают камни? Коллекции камней.	2		
3.	Прочная кора. Копирование рисунка поверхности листа.	2		
4.	Почва. Изучение состава почвы.	2		
5.	Минеральные удобрения для растений.	2		
6.	Химия в жизни растений.	2		
Модуль 8 . Эксперименты с продуктами питания (13ч)				
1	Мёд - лекарство или лакомство?	2		
2	Чипсы - лакомство или вред?	2		
3	Молоко и его свойства.	2		
4	Шоколад - вред или польза.	2		

5	Защита исследовательских работ	4		
6	Подведение итогов	1		
ИТОГ О		153		

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Список литературы для учителя

1. Дыбина О.В., Рахманова Н.П., Щетина В.В. Неизведанное рядом. М., 2004
2. [Савенков А.И. «Методика исследовательского обучения младших школьников» Пособие для учителей, родителей, воспитателей. Издательский дом «Федоров» г. Самара 2007г.](#)
3. Бабкина Н.В. «Познавательная деятельность младших школьников». Издательство «Аркти» Москва 2002г.
4. Щербакова С. Г. «Организация проектной деятельности в школе: система работы» Волгоград: Учитель, 2008г.
5. Семёнова Н.А. «Исследовательская деятельность учащихся»//Начальная школа, 2006г. .№2.
6. [Воронцов А.Б. «Практика развивающего обучения» М.: Русская энциклопедия, 1998г.](#)
7. Джанни Родари. "Книжка разных почему" Ташкент "ЮЛДУЗЧА", 1987г.
8. Окружающий мир: Учебно-справочные материалы для 1-4 классов (Серия "Итоговый контроль в начальной школе")/ Е.В. Чудинова, М.Ю. Демидова. - М.; СПб.: "Просвещение", 2011г.
9. Учебное пособие. Модульная система экспериментов PROLog. М.: Современные Образовательные Технологии, 2012г.

Материалы Интернет-сайтов:

<http://razvivash-ka.ru/fizicheskie-opyty-dlya-detej-v-domashnih-usloviyah>

<http://www.karusel-tv.ru/announce>

<https://simplescience.ru/product>

Список литературы для обучающихся

1. Дыбина, О. В. Неизведанное рядом [Текст]: опыты и эксперименты для дошкольников / О. В. Дыбина, Н. П. Рахманова, В. В. Щетинина. – М.: Наука, 2015. – 362 с.
2. Мартынова, Е. А. Организация опытно-экспериментальной деятельности детей [Текст]: учебн. пособие / Е.А. Мартынова, И.М. Сучкова. – М.: Академия, 2013. – 256 с.
3. Иванова, А.И. Экологические наблюдения и эксперименты: Мир растений [Текст]: учеб. пособие/ А.И.Иванова. – М.: ТЦ Сфера, 2014. – 98 с.
4. Джанни Родари. "Книжка разных почему" Ташкент "ЮЛДУЗЧА", 1987г.
5. Окружающий мир: Учебно-справочные материалы для 1-4 классов (Серия "Итоговый контроль в начальной школе")/ Е.В. Чудинова, М.Ю. Демидова. - М.; СПб.: "Просвещение", 2011г.

Интернет-ресурсы

1. Опыты и эксперименты для детей младшего школьного возраста <https://nsportal.ru/detskiy-sad/okruzhayushchiy-mir/2013/05/21/opyty-i-eksperimenty-dlya-detej-doshkolnogo-i-mladshego>
2. Опыты и эксперименты для детей дошкольного возраста <http://www.maam.ru/detskijsad/opyty-i-yeksperimenty-dlja-detei-mladshego-doshkolnogo-vozrasta.html>
3. Занимательные эксперименты для детей <http://www.klass39.ru/zanimatelnye-eksperimenty-dlya-detej-volshebstvo-ili-nauka/>
4. <http://window.edu> (Единое окно доступа к образовательным ресурсам)
5. <http://www.edu.ru> (Федеральный портал «Российское образование»)
6. <http://school.edu.ru> (Российский общеобразовательный портал)

Материально техническое обеспечение

Реализация программы предусматривает проведение практикума с использованием современного оборудования, а также наличия лаборатории, оборудования для хранения и обработки информации, демонстрационного оборудования, цифрового микроскопа, учебных микроскопов. Использование интернет ресурса в современной действительности при работе с учебными текстами, определителями, виртуальными онлайн -лабораториями диктуют новые требования к организации образовательного процесса. В рамках оптимального варианта реализации программы и достижения поставленных результатов с целью формирования у ребят элементарных навыков работы с объектами исследования, проведением лабораторных и экспериментальных работ, расширяющих у детей представления об исследовательской и поисковой деятельности необходимо иметь в наличии:

Компьютер,монитор,экран,микроскоп,в процессе обучения используется оборудование «Точки роста»

ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дата	Изменения	Основание