

**Муниципальное образовательное учреждение
«Гаевская основная общеобразовательная школа»**

Принята на заседании

Педагогического совета от «30» августа 2024 г.
Протокол №15

Утверждаю:

Директор МОУ «Гаевская ООШ»

Шарапова О.В.

Приказ №113-ОД от «30 » августа 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

«Чудеса науки и природы»

Возраст обучающихся: 7-11 лет

Срок реализации: 4 года

Авторы - составители:

Прищепова Кристина Игоревна,

Найда Ирина Игоревна

д. Гаёва 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка.	3
2. Учебный план.	9
3. Календарный учебный график.	11
4. Рабочие программы	11
5. Оценочные материалы	34
6. Методические материалы.	35
7. Организационно-педагогические условия	44

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель: формирование интереса к предметам естественнонаучного цикла, расширение кругозора учащихся.

Задачи:

- формирование умения делать выводы и умозаключения, доказывая свою точку зрения через поисково-исследовательскую деятельность, что является необходимым условием полноценного развития ребенка, играет неоценимую роль в формировании детской личности.

- 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.

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 и цифровой лаборатории центра образования «Точка роста» в процессе освоения программы способствует формированию особого типа мышления, характеризующегося открытостью и гибкостью по отношению ко всему новому, умением видеть объекты и явления всесторонне в их взаимосвязи, способностью находить эффективные варианты решения различных проблем.

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки целей до получения и оценки результата, интегрирует знания химии, биологии, географии, позволяя создать положительную мотивацию к обучению, формирует у учащихся экологическую грамотность.)

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

Ожидаемый результат:

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

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

В результате изучения курса «Чудеса науки и природы» обучающиеся на ступени начального общего образования: получают возможность расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных объектах и явлениях как компонентах единого

мира, овладеют основами практико-ориентированных знаний о природе, приобретут целостный взгляд на мир; приобретут опыт эмоционально окрашенного, личностного отношения к миру природы; познакомятся с методами изучения природы и общества, начнут осваивать умения проводить наблюдения в природе, измерения, ставить опыты, с помощью цифровой лаборатории, научатся видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире; получают возможность приобрести базовые умения работы с ИКТ средствами, поиска информации в электронных источниках и контролируемом Интернете, научатся создавать сообщения и проекты, готовить и проводить небольшие презентации.

Личностные универсальные учебные действия:

У обучающегося 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:

Обучающийся 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.

Обучающийся 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, 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 год обучения:

- 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.

2 год обучения:

- 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.

3 - 4 года обучения:

- переносить свободно, широко знания с одного явления на другое;

- отбирать необходимые знания из большого объёма информации;

- конструировать знания;

- пользоваться энциклопедиями, справочниками, книгами

общеразвивающего характера;

- высказывать содержательно свою мысль, идею;

- формулировать простые выводы на основе двух – трёх опытов;

- решать самостоятельно творческие задания, усложняя их;

- свободно владеть операционными способами усвоения знаний;

- переходить свободно от простого, частного к более сложному,

общему.

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

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

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

- Историю развития химии, физики, биологии, астрономии, географии и экологии.

- Основные этапы жизни и деятельности М.В. Ломоносова и Д.И.

Менделеева.

- Влияние человека на природу.
- признаки химических и физических явлений.
- круговорот веществ в воздухе, в воде и земной коре.

Учащиеся должны уметь:

- Отличать простое вещество от сложного, вещество от смеси.
- Отличать физические явления от химических.
- Работать с простейшим химическим оборудованием.
- Планировать и проводить простейшие эксперименты.
- Описывать явления.

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программа предназначена для обучающихся 7-11 лет, проявляющих интерес к изучению естественных наук.

Объем программы: 135 тематических часа. Из них 45 часов - теория и 90 часов - практика.

Срок освоения: 4 года

Режим занятий: 4 раза в неделю. Продолжительность занятий – 1 час.

1 год обучения				
№ п/п	Название раздела	Всего	Теория	Практика
1	Опыты и эксперименты с водой.	9	4	5
2	Опыты и эксперименты с воздухом.	9	4	5
3	Опыты и эксперименты с металлом.	8	4	4
4	Опыты и эксперименты с песком и глиной.	7	2	5
Всего		33	14	19
2 год обучения				
5	Тренинг исследовательских способностей	14	2	12
6	Самостоятельная исследовательская практика	18	7	11
7	Заключение	2	0	2
Всего		34	9	25
3 год обучения				
8	Введение. Проектная деятельность и ее задачи	3	1	2
9	Строение и свойство вещества	7	2	5

10	Физические и химические явления	2	1	1
11	Вода и воздух	7	1	6
12	Живые организмы и условия их жизни. Микроорганизмы.	15	2	13
Всего		34	7	27
4 год обучения				
13	Занимательные науки:	15	7	8
	Введение	1	1	0
	Нескучная биология	6	3	3
	Занимательная химия	8	3	5
14	Волшебные чудеса науки:	17	6	11
	Физика без формул	6	2	4
	Загадочная астрономия	4	2	2
	Увлекательная география	7	2	5
15	Итоговое занятие	2	1	1
Всего		34	14	20
Итого		135	44	91

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

на 2024-2025 учебный год.

Начало учебного года – 2 сентября

Окончание учебного года – 31 августа.

Нерабочие праздничные и выходные дни:

4 ноября 2024 г.- День народного единства;

30 декабря 2024 г. – выходной день, перенос с субботы 28 декабря 2024 г.;

31 декабря 2024 г. – выходной день, перенос с воскресенья 7 января 2024 г.;

1, 2, 3, 4, 5, 6 и 8 января 2025 г. - Новогодние каникулы;

7 января 2025 г. - Рождество Христово;

23 февраля 2025 г. – День защитника Отечества;

8 марта 2025 г. - Международный женский день;

1 мая 2025 г. - Праздник Весны и Труда;

2 мая 2025 г. – выходной день, перенос с субботы 4 января 2025 г.;

8 мая 2025 г. – выходной день, с воскресенья 23 февраля 2025 г.;

9 мая 2025 г. – День Победы;

12 июня 2025 г. – День России;

13 июня 2025 г. – выходной день, перенос с субботы 8 марта 2025 г.

Сроки проведения промежуточной аттестации: с 15 по 30 мая.

4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Приложение к дополнительной
общеобразовательной
общеразвивающей программе
«Чудеса науки и природы»

Рабочая программа курса «Чудеса науки и природы»

Учебно-тематический план

1 год обучения (1 класс)

Тема	Количество часов		
	Всего	Теория	Практика
1. Опыты и эксперименты с водой	9	4	5
Вода и ее свойства	2	1	1
Вода в природе. Три состояния воды	2	1	1
Круговорот воды в природе. Осадки	2	1	1
Экологические проблемы. Охрана воды	1	1	
Творческий отчет	2		2
2. Опыты и эксперименты с воздухом	9	4	5
Воздух и его свойства	2	1	1
Движение воздуха. Ветер	2	1	1
Метеорология и погода	2	1	1
Экологические проблемы. Охрана воздуха	1	1	
Творческий отчет	2		2
3. Опыты и эксперименты с металлом	8	4	4
Металл и его свойства	2	1	1
Магнит и магнетизм	1		1
Полезные ископаемые. Руды	1	1	
Взаимодействие металлов с объектами неживой природы. Коррозия металлов	1	1	
Хозяйственная деятельность человека. Использование металлов в экономике	1	1	
Творческий отчет	2		2
4. Опыты и эксперименты с песком и глиной	7	2	5
Песок и глина. Сходство и различие	1	1	
Песок и глина – полезные ископаемые	1		1
Песок и глина в жизни человека	1		1
Изучаем строение песка и глины	2	1	1
Творческий отчет	2		2
ИТОГО	33	14	19

Содержание программы

1 год обучения (1 класс - 33ч)

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

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

Учащиеся научатся:

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

Тематические разделы модуля:

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

Модуль 2. опыты и эксперименты с воздухом (9 ч).

В модуле учащиеся проводят целенаправленное исследование за объектом – воздухом, методом наблюдения, эксперимента. Учащиеся знакомятся с понятием «воздух», изучают его состав. Параллельно происходит знакомство с понятием «ветер» через понятие «воздух». Этот модуль даёт знания в понятии «погода», дети знакомятся с температурой воздуха, с таким прибором как термометр, проводят наблюдения, измерения, делают выводы. В рамках изучения тем модуля организовывается экскурсия на метеостанцию, проводятся практические занятия. Учащиеся узнают о том, что такое «зонды» и «прогноз погоды», вводится понятие «метеорология». Изучение модуля строится от простого к сложному на основе системно – деятельностного подхода к обучению. Модуль даёт возможность развивать воображение, память, мышление. Учащиеся могут использовать полученные знания во внешкольной обстановке, применять их в быту и на практике.

Учащиеся научатся:

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

Тематические разделы модуля:

1. Воздух и его свойства (2 ч).
2. Движение воздуха. Ветер (2 ч).
3. Метеорология и погода (2 ч).
4. Экологические проблемы. Охрана воздуха (1 ч).
5. Творческий отчет по Модулю 2 (защита коллективных и индивидуальных мини- проектов, презентация, викторина, интеллектуальная

игра, проведение понравившихся опытов и экспериментов, конструирование из бумаги «Вертушка») (2 ч).

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

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

Учащиеся научатся:

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

Тематические разделы модуля:

1. Металл и его свойства (2 ч).
2. Магнит и магнетизм (1 ч).
3. Полезные ископаемые. Руды (1 ч).

4. Взаимодействие металлов с объектами неживой природы. Коррозия металлов (1 ч).

5. Хозяйственная деятельность человека. Использование металлов в экономике (1 ч).

6. Творческий отчет по Модулю 3 (защита коллективных и индивидуальных мини - проектов, презентация, викторина, интеллектуальная игра, проведение понравившихся опытов и экспериментов) (2 ч).

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

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

Учащиеся научатся:

- определять с помощью наблюдений и опытов характерные свойства песка и глины;

- сравнивать и анализировать свойства песка и глины, объяснять полученные данные с научной точки зрения;

- давать объяснения применению песка и глины в хозяйственной деятельности человека, основываясь на знания свойств данных веществ;

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

Тематические разделы модуля:

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

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

3. Песок и глина в жизни человека (1 ч).
4. Изучаем строение песка и глины (2 ч).
5. Творческий отчет по Модулю 4 (защита коллективных и индивидуальных мини-проектов, презентация, викторина, интеллектуальная игра, проведение понравившихся опытов и экспериментов, лепка из глины, конкурс поделок) (2 ч).

Учебно-тематический план

2 год обучения (2 класс)

Тема	Количество часов		
	Всего	Теория	Практика
1. Тренинг исследовательских способностей	14	2	12
Что такое исследование? Кто такие исследователи?	1	1	
Что можно исследовать?	2	1	1
Коллективная игра-исследование.	2		2
Учимся выделять главное и второстепенное	2		2
Развиваем умения видеть проблемы	7		7
2. Самостоятельная исследовательская практика	18	7	11
Проект «Путешествие в Загадкино»	2	1	1
Проект «Что такое Новый год?»	2	1	1
Проект «Моя семья»	3	1	2
Проект «Знакомые незнакомцы»	3	1	2
Проект «Любимая игрушка»	3	1	2
Проект «Меры длины»	2	1	1
Проект «Города в России»	3	1	2
3. Заключение	2	0	2
Что мы узнали и чему научились за год. Моя лучшая работа.	2		2
ИТОГО	34	9	25

Содержание программы

2 год обучения (2 класс - 34ч)

Тренинг исследовательских способностей (14 часов).

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

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

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

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

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

Методика проведения коллективных игр-исследований описана в тексте методических рекомендаций. Предлагается выбрать любую из описанных или разработать собственную. Отбор материала по теме исследования. Анализ игровой ситуации.

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

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

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

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

Самостоятельная исследовательская практика (18 часов).

Тема 6. Проект «Путешествие в Загадкино» (2 часа).

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

Работа над проектом в соответствии с этапами.

Тема 7. Проект «Что такое Новый год?» (2 часа).

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

Тема 8. Проект «Моя семья» (3 часа).

Традиции, реликвии семьи, семейные праздники. Стихи, пословицы, высказывания о семье. Увлечения родственников. Работа над проектом в соответствии с этапами.

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

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

Тема 10. «Любимая игрушка» (3 часа)

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

Тема 10. Проект «Меры длины» (2 часа)

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

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

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

Заключение (2 часа)

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

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

Учебно-тематический план

3 год обучения (3 класс)

Тема	Количество часов		
	Всего	Теория	Практика
1. Введение. Проектная деятельность и ее задачи	3	1	2
Что такое проект? Примеры удачных и неудачных проектов.	1	1	
Понятие проекта, отличие проекта от сообщения, учебного задания и т.д.	1		1
Типы и виды проектов.	1		1
2. Строение и свойство вещества	7	2	5
Тела и вещества.	1	1	
Свойства твердых тел, жидкостей и газов.	1		1
Свойства веществ: деформация, упругость, пластичность.	1		1
Вещества и смеси	1		1
Молекулы. Атомы. Элементы.	1		1
Движение частиц вещества.	1		1
Разнообразие веществ.	1	1	
3. Физические и химические явления	2	1	1
Физические явления.	1	0,5	0,5
Химические явления. Горение, окисление, дыхание.	1	0,5	0,5
4. Вода и воздух	7	1	6
Воздух и его свойства.	1	1	
Вес воздуха и атмосферное давление.	1		1
Изменение давления воздуха с высотой.	1		1
Погода и ее предсказание.	1		1
Помощь птицам в зимнее время.	1		1
Вода и ее свойства. Агрегатные состояния воды. Тепловое расширение воды.	1		1
Вода – растворитель.	1		1
5. Живые организмы и условия их жизни. Микроорганизмы	15	2	13
Организмы и условия их жизни.	1	1	
Посев семян цветов и овощных культур.	1		1
Выращивание рассады цветов и овощных культур.	1		1
Увеличительные приборы.	1		1
Изучение микроорганизмов.	1		1
Изучение микроорганизмов.	1		1
Изучение микроорганизмов.	1		1
Где живут организмы.	1		1
Почва и ее свойства.	1	1	
Лабораторное занятие «Изучение коллекции почв».	1		1

Раздельный сбор мусора и его дальнейшая переработка.	1		1
Игра «Экологические факторы».	1		1
Защита проектов.	3		3
ИТОГО	34	7	27

Содержание программы

3 год обучения (3 класс - 34ч)

Проектная деятельность и ее задачи (3ч)

Что такое проект? Понятие проекта, отличие проекта от сообщения, учебного задания и т.д. Типы и виды проектов. Примеры удачных и неудачных проектов. Как выбрать тему проекта? Требования к формулировке (названию) проекта. Практическое освоение выбора темы проекта. С чего начинается работа над проектом. Этапы проектной деятельности. Знакомство с понятиями «проблема», «цель», «задача», «гипотеза», способы решения проблем. Методы исследования. Практическое освоение указанных элементов проектирования. Представление результатов работы. Проектный продукт как логическое завершение проектной работы. Методы сбора информации для осуществления проекта. Способы представления информации, виды информации в тексте и отбор требуемой информации.

Виды деятельности:

Просмотр фильма «Мишкина каша» и оценочное обсуждение удачности/неудачности

«проекта» и причин, которые к этому привели. Обсуждение выбора и формулировки названия проекта. Практическая работа по формулированию целей, задач и гипотез проектов. Практическая «Презентация проекта» с демонстрацией примеров презентаций.

Строение и свойство вещества (7 ч)

Тела и вещества. Строение твердых, жидких и газообразных тел. свойства жидких и газообразных тел.

Молекулы. Взаимодействие молекул в твердых, жидких, газообразных телах. Диффузия. Вещества чистые и смеси, простые и сложные.

Виды деятельности: Игровая викторина на определение тел и веществ. Эксперименты по изучению свойств твердых тел, жидкостей и газов (форма, объем). Эксперименты по изучению деформации, упругости, пластичности. Эксперименты по разделению смесей веществ. Изготовление из пластилина

моделей атомов и молекул. Изготовление из пластилина моделей простых и сложных веществ. Эксперименты по диффузии веществ. Лабораторное занятие «Вещества растительных организмов».

Физические и химические явления (2 ч)

Явления природы. Физические (электрические, механические, тепловые, световые), химические явления, химические реакции. Использование человеком физических и химических явлений природы в повседневной жизни.

Виды деятельности: Эксперименты по изменению агрегатного состояния веществ. Эксперименты по изучению электрических, механических, тепловых явлений. Эксперименты по горению и нагреванию веществ и изменению объема веществ при нагревании и охлаждении. Действие индикаторов для определения химической природы веществ.

Вода и воздух (7 ч)

Состав воздуха. Физические свойства воздуха (упругость, давление). Значение воздуха для живых организмов. Изменение состава воздуха. Плотность и разреженность воздуха. Атмосферное давление. Барометр. Нагревание воздуха от поверхности Земли. Изменение температуры воздуха с высотой. Образование облаков. Осадки и их виды. Снеговая линия в горах, снеговые вершины, ледники. Ветер. Работа ветра в природе. Погода. Типичные признаки погоды. Предсказание погоды. Влияние погоды на организм человека. Три состояния воды. Изменение объема воды при нагревании. Вода – растворитель. Растворимые и нерастворимые вещества. Растворы в природе. Работа воды в природе. Образование пещер, оврагов, ущелий. Значение воды в природе. Использование воды человеком. Охрана воды.

Виды деятельности:

Эксперименты «Воздух занимает пространство», «Давление воздуха».

Эксперименты, доказывающие, что воздух имеет вес. Измерение давления воздуха с помощью барометра. Решение задач. Готовим пособия

«Народные приметы предсказания погоды», «пословицы и поговорки о природе». Изготовление и развешивание кормушек для птиц.

Эксперименты по изменению объема воды в зависимости от температуры. Эксперименты по изучению растворимости веществ при разных условиях.

Живые организмы и условия их жизни. Микроорганизмы (15 ч)

Почва, ее образование. Разнообразие почв. Плодородие почвы. Обработка почвы. Почва и растения. Эрозия почв, ее виды. Охрана почв. Условия жизни организмов: среда обитания, факторы среды обитания. Клеточное строение организмов. Клетка. Увеличительные приборы. Разнообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Царства организмов. Причины сокращения организмов. Раздельный сбор мусора и его дальнейшая переработка.

Виды деятельности: Эксперименты по изучению свойств живого.

Практическая работа «Посев семян. Разные способы посева и глубины заделки». Уход за рассадой цветов и овощных культур.

Практическая работа по использованию увеличительных приборов. Зарисовка микрообъектов. Практическая работа по изготовлению микропрепаратов. Рисунок по результатам наблюдений. Микроскопия простейших. Игра «Экологические факторы». Организация сбора макулатуры и участие в этом мероприятии. Изготовление плакатов на экологическую тему, организация выставки плакатов. Лабораторное занятие «Изучение коллекции почв». Практическая работа «Изготовление гербария. Правила и рекомендации».

Учебно-тематический план

4 год обучения (4 класс)

Тема	Количество часов		
	Всего	Теория	Практика
I. Занимательные науки	15	7	8
1. Введение.	1	1	0
2. Нескучная биология	6	2	5
Что такое биология? (Опыт – «Пациент, скорее жив?»)»))	1	0,5	0,5
Микробиология (Опыт – «Почему нужно мыть руки?» и «Взаимоотношение бактерий и плесени»)	1	0,5	0,5
Фотосинтез и растения и свет (Опыты – «Листописание», «Тормоз для растения»)	1	0,5	0,5
Превращение побегов и корней (Эксперименты с проращиванием семян)	1	0,5	0,5
Как изучать зверей? (Опыт – «Собираем коллекцию следов»)	1		1
Холоднокровные и теплокровные (Опыт – «Почему не мерзнут киты?» и «Шмель и муха»)	1		1
3. Занимательная химия	8	3	5
Что изучает химия?	1	1	
Состояние и молекулярное строение вещества (Опыт «Движение молекул жидкости»)	1	0,5	0,5
Превращение вещества (Опыт «Коллекция кристаллов»)	1	0,5	0,5
Раствор (Опыт «Исчезающий сахар»).	1		1
Эмульсия (Опыт «Смесь масла и воды»)	1		1
Кислоты и щелочи (Опыт «Домашний лимонад»)	2	1	1
Индикаторы (Опыт «Натуральный индикатор кислотности» и «Умный йод»)	1		1
II. Чудеса науки	17	6	11
4. Физика без формул	6	2	4
Что такое физика?	1	1	
Вещество и поле (Опыт «Всегда ли можно верить компасу?»)	1	0,5	0,5
Основные состояния вещества (Опыт – «Что идет из чайника?» и «Испарение твердых веществ»)	1	0,5	0,5
Центробежная «сила» (Опыт – «Сила в бессилии»)	1		1
Масса и вес (Опыт «Веса и чудеса» и «Невесомость без орбиты»)	1		1
Давление (Опыт «Ныряльщик Декарта»)	1		1
5. Загадочная астрономия	4	2	2
Что изучает астрономия?	1	1	
Иллюзия луны (Опыт «Велика ли Луна?»)	1		1
Смена времен года (Опыт «Смена времен года при помощи глобуса и лампы»)	1		1

Содержание программы

4 год обучения (4 класс - 34ч)

Содержание занятий для I модуля:

1. Введение (1 ч)

Теоретическая часть. Знакомство детей с целями и задачами объединения, с правилами поведения при проведении опытов, экспериментов, наблюдений; техника безопасности.

Практическая часть. Показ фильма «Травматизм» и его обсуждение.

2. Нескучная биология (6 ч)

Теоретическая часть. Удивительная наука – биология. Основные термины. Ученые и первооткрыватели в области биологии. Живые и неживые организмы. Органические вещества: белки, жиры, углеводы. Микробиология - бактерии и плесень. Микроскоп, его строение. Строение семени. Живая клетка растения и животного. Растительный мир. Опасные и полезные растения родного края. Как вырастить растение. Животный мир на разных континентах Земли. Местная фауна. Поведение животных. Опасные животные и насекомые. Как ухаживать за домашним питомцем.

Практическая часть. Опыт «Пациент, скорее, жив?» (белки и их функции); опыт «Почему нужно мыть руки?» и «Взаимоотношения бактерий и плесени» (изучение бактерий, микроорганизмов); опыт «Листописание» (фотосинтез); опыт «Лабиринт для картошки» (свет необходим для фотосинтеза); опыт «Тормоз для растений» (свет в жизни растений); опыт «Как двигается улитка?» (приспособления для передвижения); эксперименты с проращиванием семян фасоли; опыт «Почему не мерзнут киты?» и «Шмель и муха» (отличие холоднокровных и теплокровных животных).

3. Занимательная химия (8 ч)

Теоретическая часть. Основные термины химии. Применение химии в повседневной жизни. Основные ученые и первооткрыватели. Атом. Молекулы. Три состояния веществ; твердое, жидкое и газообразное. Что такое кристаллы. Вода и ее свойства. Химические реакции: соединения, разложения, замещения. Что такое катализаторы и ингибиторы, и для чего они нужны. Что такое смесь, раствор, суспензия, коллоидный раствор, эмульсия. Кислоты и щелочи, что это такое и для чего они нужны. Что такое индикаторы, для чего они нужны. Углерод - важный элемент на Земле.

Практическая часть. Опыт «Движение молекул жидкости» (сравнение движения молекул в холодной и горячей воде); опыт «Коллекция кристаллов» и «Хрустальные» яйца (состояние веществ); опыт «Кипение холодной воды» (свойства воды); опыт «Взрыв в пакете» (химические

реакции); опыт «Летающие баночки» (реакция с выделением углекислого газа); опыт «Суперпена» (реакция разложения перекиси водорода); опыт «Пенный фонтан» (экзотермическая реакция); опыт «Механическое разделение смеси при помощи воздушного шарика» (разделение соли и молотого перца); опыт «Исчезающий сахар» (виды смесей и их свойства); опыт «Съедобный клей» (изготавливаем коллоидный раствор); опыт «Смесь масла и воды» (изготавливаем эмульсию); опыт «Резиновое яйцо» (взаимодействие щелочи с кислотой); опыт «Невидимая кола» (взаимодействие фосфорной кислоты и молока); опыт «Умный йод» (определение содержания крахмала в продуктах); опыт «Цветные фантазии» (строение молекул мыла и их свойства); опыт «Серебряное яйцо» и «Свечка и магический стакан», «Получение углерода из листьев растений» (углерод и его свойства)

Содержание занятий для II модуля:

4. Физика без формул (6 ч)

Теоретическая часть. Физика, как наука. Физические приборы, физические величины и физические явления. Силы в природе – сила трения, сила тяжести, сила выталкивания, аэродинамическая сила. Что такое тепло и как оно передаётся? Электричество. От чего зависит ток? Что такое электромагнитные волны? Магнитное поле. Что такое масса и вес, чем отличаются друг от друга. Инерция и для чего она нужна.

Практическая часть. Опыт «Как «увидеть» поле?» (направления магнитного поля, силовые линии); опыт «Всегда ли можно верить компасу?» (магнитное поле, действие металлов на компас); опыт «Обнаружение электрического поля» (наблюдаем электрическое поле); опыт

«Собираем электроскоп» (собираем прибор, позволяющий приблизительно измерить электрический заряд); опыт «Испарение твердых веществ» (состояния веществ, возгонка); опыт «Что идет из чайника?» (газообразное состояние веществ); опыт «Перетягивание стула» (сложение сил); опыт «Инертный фолиант» и «Кто дальше?» (от чего зависит сила инерции); опыт «Сила в бессилии» (центробежная сила); опыт «Потенциальная и кинетическая энергия» и «Куда «исчезает» энергия» (превращении энергии); опыт «Веса и чудеса» и «Невесомость без орбиты» (масса и вес движущегося тела); опыт «Вопрос ребром» и «Ныряльщик Декарта» (давление).

5. Загадочная астрономия (4 ч)

Теоретическая часть. Что изучает астрономия? Планеты солнечной системы. Какое оно Солнце? Почему светит Солнце? Температура Солнца. Планеты — дети Солнца. Меркурий — брат Луны. Венера — ядовитый

воздух. Марс — ржавая планета. Мир планет-гигантов. Семья Юпитера. Окольцованный Сатурн со своим семейством. Два брата-близнеца — Уран и Нептун. В царстве тьмы и холода на Плутоне и Хароне. Комета — снежный дирижабль. Метеоры — «падающие звезды». Метеориты – инопланетяне в шкафу. Опасные астероиды. Что такое созвездие? Стороны света. Почему звёздное небо вращается? Вращение Земли – день и ночь. Земля из космоса. Форма Земли. Солнце, Земля и Луна. Вращение Земли вокруг Солнца. Что такое год? Что такое месяц? Времена года. Как меняется природа в разное время года.

Практическая часть. Опыт «Луна и Земля» (центробежная сила); опыт «Как нарисовать эллипс?» (рисуем орбиту Земли); опыт «Смена времен года при помощи глобуса и лампы» (смена времен года); опыт «Звезды – соседи» (движение звезд по кругу); опыт «Перемещение планет» (движение планет); опыт «Куда направлен хвост кометы» (изучаем кометы); опыт «Откуда летят метеоры?» (изучаем метеоры и метеориты).

6. Увлекательная география (7 ч)

Теоретическая часть. Разделы географии (геология, минералогия, картография, метеорология). Тектонические процессы внутри Земли, землетрясения. Полезные ископаемые. Драгоценные минералы. Географическая карта. Глобус. Элементы рельефа. Что внутри Земли. Вулканы. Поверхность Земли: материки и океаны. Метеорология – наука о погоде. Облака. Погодные явления.

Практическая часть. Эксперимент «Голубое небо» (дисперсия – процесс разложения света на спектр); опыт «Облако в бутылке» (как формируются облака); опыт «Круговорот воды в природе» (процесс постоянного перемещения воды на Земле); опыт «Как появляется радуга» (преломление солнечных лучей в дождевых каплях); опыт «Разлив нефти в океане» (влияние нефти на живые организмы); опыт «Почему опасен Айсберг?» (отрицательная роль айсберга в жизни человека); опыты с песком и глиной (свойства песка и глины); опыт «Извержение вулкана» (модель вулкана, почему происходит извержение); работа с научной литературой, контурными картами, глобусом.

Содержание занятий для III модуля:

Итоговые занятия (2ч)

Теоретическая часть. Подведение итогов работы за год. Подготовка к отчетному выступлению.

Практическая часть. Итоговая аттестация в виде защиты творческого проекта (дети пишут сами при небольшой помощи педагога на протяжении

изучения II модуля программы). Отчетное показательное выступление обучающихся «Чудеса науки».

5.ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Участие обучающихся, посещающих курс дополнительной образовательной общеразвивающей программы «Чудеса науки и природы» в конкурсах различного уровня за 2024 - 2025 уч. год

Руководители: Прищепова К.И, Найда И.И.

№ п/п	Ф.И. ученика	Возраст, класс	Уровень	Название конкурса, работы	Дата проведения	Результат
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						

Лист наблюдения

1-я ступень	Ставит цель работы с помощью учителя	Следует плану, предложенному учителем	Использует источники информации, рекомендованные учителем
2-я ступень	Ставит цель работы самостоятельно	В целом представляет, как достичь цели	Пытается обнаружить способы получения информации
3-я ступень	Самостоятельно ставит цель Работы и действует согласно этой цели	Самостоятельно планирует и выполняет практическую работу, презентацию	Знает, как получить необходимую информацию и использует разные способы ее получения

Для оценивания осознанности каждым учащимся особенностей развития его собственного процесса обучения наиболее целесообразно использовать метод, основанный на **вопросах для самоанализа**. Этот метод рекомендуется

использовать в ситуациях, требующих от учащихся строгого самоконтроля и саморегуляции своей учебной деятельности на разных этапах формирования ключевых предметных умений и понятий курсов, а также своего поведения, строящегося на сознательном и целенаправленном применении изученного в реальных жизненных ситуациях.

Вопросы для самоанализа могут быть следующими:

Выполнение этой работы мне понравилось (не понравилось), потому что _____

Наиболее трудным мне показалось _____

Я думаю, это потому, что _____

Самым интересным было _____

Если бы я еще раз выполнял эту работу, то я бы сделал следующее _____

Я бы хотел попросить своего учителя _____

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

«Листопад»

Цель: закрепить знания детей о листьях разных деревьев.

Участники выбирают по два любых желтых опавших листа, говорят, с какого они дерева (с какой ветки эти детки). Учитель говорит: «Листья легкие медленно летят по воздуху» (дети бегают и машут руками)

Листопад! Листопад!

Листья желтые летят!

Ученики говорят, какие листья осенью желтеют.

Участники выбирают по два любых оранжевых опавших листа, говорят, с какого они дерева (с какой ветки эти детки). Учитель говорит: «Листья легкие медленно летят по воздуху» (дети бегают и машут руками)

Листопад! Листопад!

Листья оранжевые летят!

Ученики говорят, какие листья осенью становятся оранжевого цвета.

Участники выбирают по два любых бурых опавших листа, говорят, с какого они дерева (с какой ветки эти детки). Учитель говорит: «Листья легкие медленно летят по воздуху» (дети бегают и машут руками)

Листопад! Листопад!

Листья бурые летят!

Ученики говорят, какие листья осенью становятся бурого цвета.

Подводя итоги игры учитель спрашивает у какого дерева осенью можно увидеть листья разных цветов, а у какого дерева листья осенью не меняют своей окраски.

«Листопад»

Учитель описывает листья деревьев, кустарников, а учащиеся называют их и находят среди лежащих на парте листьев. Один из учеников прикрепляет лист к контурному изображению дерева или кустарника.

«Узнай растение по описанию»

Цель: закрепить знания детей о разных видах растений.

Игра начинается с отгадывания загадки о дереве.

Я из крошки-бочки вылез,
Корешки пустил и вырос,
Стал высок я и могуч,
Не боюсь ни гроз, ни туч.
Я кормлю свиней и белок –
Ничего. Что плод мой мелок. (Дуб)

Дети говорят, как они догадались, о каком дереве идет речь, находят его на картинке. Учитель описывает дерево. При описании растений следует придерживаться примерно такого плана:

1. Высота дерева (очень высокое, высокое, невысокое).
2. Листья (величина, форма, окраска).
3. Цветки или плоды (цвет, форма, величина, запах).
4. Ствол (цвет, толщина, поверхность).
5. Ветви (толстые, тонкие, идут вверх, в сторону, вниз).

Далее учитель описывает клен, березу, калину, а ученики говорят, как они догадались, какое дерево он описал. При проведении игры можно использовать загадки.

Сучки рогатые,
Плоды крылатые,

А лист – ладошкой
На длинной ножке. (Клен)

Я на розу так похож,
Разве что не так хорош,
Но зато мои плоды
Всем пригодны для еды. (Шиповник)

С моего цветка берет
Пчелка самый вкусный мед.
А меня все обижают
Шкуру тонкую сдирают. (Липа)

«Зеленые загадки»

Цель: закрепить знания детей по темам «Фрукты» и «Овощи».

Игроки делятся на 2-3 группы. Каждая образует круг. В центре круга - мешочек с овощами и фруктами. У всех игроков имеется эмблема с изображением одного овоща или фрукта. Загадывается загадка. Отгадку называет тот ученик, у которого есть эмблема этого овоща или фрукта, после чего находит названный предмет в мешочке. Если участник не допустил ошибки, его группа получает очко. Побеждает группа получившая наибольшее количество очков.

Загадки:

Сидит дед
Во сто шуб одет,
Кто его раздевает,
Тот слезы проливает. (Лук)

Летом в огороде –
Свежие, зеленые,
А зимою в бочке –
Крепкие соленые. (Огурцы)

Не корень, а в земле,
Не хлеб, а на столе.
К пище приправа,

И на микробы управа. (Чеснок)

Посадили зернышко,
Вырастили солнышко. (Подсолнечник)

Круглое, румяное,
Я расту на ветке,
Любят меня взрослые,
Любят меня детки. (Яблоко)

Красный нос в землю врос,
А зеленый хвост снаружи.
Нам зеленый хвост не нужен.
Нужен только красный нос. (Морковь)

Кругла, рассыпчата, бела,
На стол она с полей пришла,
Ты посоли её немножко,
Ведь, правда, вкусная...? (Картошка)

Толста и желтокожа,
Всю жизнь проводит лёжа. (Тыква)

«Дикие и домашние животные»

Цель: закрепить знания детей по темам «Дикие животные», «Домашние животные».

После слов учителя «Сейчас мы отправимся в путешествие в сказочный лес» дети выбирают транспорт, на котором они отправятся в путешествие, объясняют, почему они выбрали именно этот транспорт. Звучит музыка.

Учитель говорит: вот и сказочный лес, но уже вечер, начинает темнеть. Нам придется переночевать в доме лесника, а утром продолжим путешествие. Утром раньше всех проснулся Саша и решил познакомить с новым местом. Осмотрелся и вдруг увидел лежащего на коврике возле кровати зверька. Послушайте загадку о животном, которого увидел Саша, и найдите картинку с его изображением.

Острые ушки,
На лапках подушки,

Усы как щетинки,
Дугою спинка.
Днем спит, на солнышке лежит.
Ночью бродит,
На охоту выходит.

По какому признаку вы узнали это животное?

Далее предлагаются загадки о других домашних животных, которых ребята могли бы увидеть во дворе дома лесника. По мере отгадывания загадок на наборное полотно выставляются изображения животных, затем задаётся вопрос: как можно назвать эту группу животных? (Домашние). Делается вывод: животные, о которых заботится человек (строит для них жильё, кормит, ухаживает), которые приносят ему пользу, называют домашними.

Учитель спрашивает: а где живут дикие животные? Предлагает учащимся отправиться в лес. Выясняется, как надо вести себя в лесу, чтобы увидеть его обитателей. Дети закрывают глаза, слушают запись голосов птиц и зверей леса. В это время вывешивается картина «Лес». Загадываются загадки о диких животных. По мере их отгадывания на наборное полотно выставляются изображения диких животных.

Этот зверь тебе знаком – ест мышей,
Пьет молоко,
Но на кошку не похож,
Весь в колючках длинных... (Еж)

Зверька узнаем мы с тобой
По двум таким приметам:
Он в шубке серенькой зимой,
А в рыжей шубке – летом. (Белка)

Ты его узнаешь сразу:
Летом на зиму запасы
Не копит он день за днем,
Весь запас всегда при нем.
Сладко спит зимой
Без храпа.
А во рту, как соска, - лапа.
Лишь начнет капель звенеть,

Просыпается... (Медведь)

Делается вывод, каких животных называют дикими.

Последний этап путешествия: ранняя осень в лесу. Дети рассматривают картинки, на которых изображены животные и отбирают тех, которых можно встретить в лесу в сентябре.

«Чьи детеныши?»

Цель: учить соотносить детеныша и взрослую особь одного и того же животного.

Участники делятся на три группы: первая детеныши, вторая – животные, третья – зрители.

Представители первой группы получают картинки с изображением кошки, собаки, лошади, коровы и т. д. Представители второй группы получают картинки с изображением котенка, щенка, жеребенка, теленка и др. на лужайке, говорит учитель, весь день бегали и резвились малыши. Вечером пришли мамы и не могут отыскать своих детенышей. Помогите им ребята!

Участники собираются в группы «мама – детеныш». Зрители оценивают правильность выполнения задания.

«Узнай птицу по описанию»

Цель: закрепить знания детей по теме «Птицы»..

На наборное полотно выставляются изображения птиц. Учитель описывает одну из них, дети показывают эту птицу и называют ее.

Примерные описания птиц:

1. Маленькая серая птичка. Головка темно-серая, щечки светлые, шейка и грудка черные. По земле прыгает, крошки склевывает. (Воробей)
2. Маленькая, очень подвижная птичка. Головка, шейка, полоска посередине грудки черные, спинка зеленовато-голубая, низ желтый или белый. (Синица)
3. Черно-белая птичка. Горлышко и лоб красновато-рыжие, брюшко белое, хвост длинный, вильчатый. Кормится насекомыми. Ловит их на лету. (Ласточка)

Какие птицы улетают в теплые края? (Ласточки, грачи, скворцы, соловьи).

В заключение детям предлагается разделить картинки, изображающие зимующих и перелетных птиц, на две группы и объяснить, почему они так названы.

«Рассели животных»

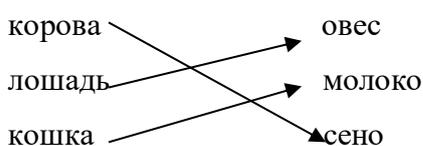
Цель: закрепить знания детей по темам «Дикие животные», «Домашние животные».

Игра проводится в виде соревнований между двумя представителями команд. По сигналу учителя они должны «заселить» домики: один – дикими, другой – домашними животными (перелетными и зимующими птицами), вставляя карточки в окошки. Кто быстрее справится с заданием, тот и побеждает.

«Кто чем питается»

Цель: закрепить знания детей по темам «Дикие животные», «Домашние животные».

На доске в два столбика выставлены картинки. В одном столбике – изображения животных, в другом их корм. Ученики стрелкой показывают, кто, чем питается. Например:



После подведения итога игры учащиеся отвечают на вопрос, как человек заботится о домашних животных.

«Узнай насекомое»

Цель: закрепить знания детей по теме «Насекомые».

Класс делится на две команды. Учитель описывает насекомых или загадывает загадки о них и по очереди бросает мяч ученикам.

Ученик, получивший мяч, должен назвать описанное насекомое и рассказать, что он о нем знает.

Выигрывает команда, которая допустит меньше ошибок и сообщит больше сведений о насекомом.

Она ярка, красива,

Изящна, легкокрыла,

Сама похожа на цветок

И любит пить цветочный сок. (Бабочка)

Сок цветов душистых пьет,

Дарит нам и воск и мед.

Любят всем она мила,

Полосатая ... (Пчела)

У нее четыре крыла, тело тонкое, словно стрела.

И большие-большие глаза.

Называют ее ... (Стрекоза)

Всех жучков она милей, спинка алая у ней.

А на ней кружочки – черненькие точки.

(Божья коровка)

«Неделька»

Цель: закрепление знаний о днях недели.

Две команды разбирают карточки с названиями дней недели. Пока звучит музыка, все гуляют. Учитель: «Неделька,стройся!», дети выстраиваются в правильной последовательности один за другим, кто быстрее.

«Календарь»

Цель: закрепление знаний о днях недели, месяцах, временах года.

Под Новый год пришел он в дом

Таким румяным толстяком,

Но с каждым днем терял он вес

И наконец совсем исчез. (Календарь)

Ученики разбирают листки рассыпанного календаря и по команде становятся по порядку:

1. По месяцам.
2. По дням недели.
3. По последовательности чисел.

«Домашний календарь»

Чтобы закрепить знания о днях недели, месяцах, временах года, днях рождения близких и своего собственного, ученику предлагается использовать яркий настенный календарь. Там он ежедневно любимым знаком (например, кружочком) отмечает прошедшие дни. Месяцы рекомендуется раскрашивать в соответствующие цвета (зима-синий, весна-зеленый, лето-красный, осень-желтый). Свой день рождения, дни рождения своих родных и друзей ребенок выделяет специальным знаком. Такая наглядная работа поможет ребенку преодолеть сложности с ориентацией во времени.

«Что сначала, что потом»

Цель: закрепление понятий «раньше», «позже», «потом», «после этого»; знаний о временах года.

Учитель показывает детям картины с изображением осени и говорит, что один мальчик не может определить, какое время года изображено на картинах.

Помогите ему. (Осень)

Назовите осенние месяцы. (Сентябрь, октябрь, ноябрь)

Рассмотрите еще раз внимательно все картины и поставьте на первое место ту, на которой показаны изменения в природе в сентябре. (Ранняя осень)

Какую картину поставите на второе место? Почему?

На какой картине показана поздняя осень?

Это же задание можно выполнить рассматривая картины с изображением весны.

«Письмо журавлика»

Цель: повторить признаки живой и неживой природы зимой.

Класс делится на две команды. Раздается стук в дверь. Входит почтальон и приносит конверт, на котором нарисован журавлик. Учитель читает письмо: «Дорогие дети! Я никогда не видел зимы. Расскажите, пожалуйста, мне, что происходит в это время в неживой и живой природе?»

Журавли, говорит учитель, действительно улетают в теплые края и ничего не знают об этом времени года. Давайте вспомним, какие изменения происходят в природе зимой, и расскажем о них журавлику.

Сейчас мы прочтем, что именно хочет узнать журавлик.

Учитель достает из конверта листочки с вопросами и раздает участникам команд. Вопросы и задания читает учитель.

1. Назовите зимние месяцы.
2. Правда ли, что зимой поля покрыты белой скатертью?
3. Все ли птицы, как я, улетают зимой в теплые края?
4. Каких животных нельзя увидеть в природе зимой?
5. Правда ли, что зимой коровы не пасутся на лугу.

Отвечая на 2 вопрос, дети описывают снежинки, рассказывают о значении снега в природе.

Можно использовать загадки:

Не снег и не лед, а серебром деревья уберет. (Иней)

Лежало одеяло мягкое, белое. Солнце припекло – одеяло потекло. (Снег)

Прозрачен, как стекло, а не вставишь в окно. (Лед)

С опорой на картинки дети отвечают, что они напишут журавлику, отвечая на остальные вопросы.

«Я и моя семья»

Цель: закрепить понятие «культура общения».

Дети делятся на группы по 8-10 человек. В каждой группе распределяются роли: папы, мамы, дочки и сына, бабушки, дедушки. Каждая семья должна рассказать, что делают дома мама, папа, дети и т.д. выслушиваются все члены семьи.

В конце игры подводится итог: какая семья смогла лучше рассказать о себе.

7.ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Помещение с окнами, имеющее искусственное освещение, соответствующее требованиям СанПиН, охраны труда и пожарной безопасности.

Аппаратное и техническое обеспечение:

Технические средства обучения: ноутбук, колонки, интерактивная доска, сканер, принтер, цифровая лаборатория центра образования «Точка роста».

Информационное обеспечение

- учебно-наглядные пособия;
- задания по разделам образовательной программы;
- раздаточный материал по темам модуля;
- учебное пособие для педагога;
- задания обучающихся;
- интерактивные презентации и видеофильмы к занятиям

Кадровое обеспечение. Программа реализуется педагогами дополнительного образования, соответствующей направленности дополнительной образовательной общеразвивающей программы, осваиваемой обучающимися.

Список литературы и электронных ресурсов

Список литературы для учителя:

- Дыбина О.В., Рахманова Н.П., Щетина В.В. Неизведанное рядом. М., 2004
 - Савенков А.И. «Методика исследовательского обучения младших школьников» Пособие для учителей, родителей, воспитателей. Издательский дом «Федоров» г. Самара 2007г.
 - Бабкина Н.В. «Познавательная деятельность младших школьников». Издательство «Аркти» Москва 2002г.
 - Щербакова С. Г. «Организация проектной деятельности в школе: система работы» Волгоград: Учитель, 2008г.
 - Семёнова Н.А. «Исследовательская деятельность учащихся»//Начальная школа, 2006г. .№2.
 - Воронцов А.Б. «Практика развивающего обучения» М.: Русская энциклопедия, 1998г.
 - Джанни Родари. "Книжка разных почему" Ташкент "ЮЛДУЗЧА", 1987г.
 - 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.
 - 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 и родителей
- 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.

- Мартынова, Е. А. Организация опытно-экспериментальной деятельности детей [Текст]: учебн. пособие / Е.А. Мартынова, И.М. Сучкова. - М.: Академия, 2013.-256 с.
- Иванова, А.И. Экологические наблюдения и эксперименты: Мир растений [Текст]: учеб.пособие/ А.И.Иванова. - М.: ТЦ Сфера, 2014. - 98 с.
- Джанни Родари. "Книжка разных почему" Ташкент "ЮЛДУЗЧА", 1987г.
- 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

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