****

**Пояснительная записка**

Ребёнок – исследователь по своей природе. Важнейшими чертами детского поведения являются любознательность, наблюдательность, жажда новых открытий и впечатлений, стремление к экспериментированию и поиску новых сведений об окружающем ребёнка мире. Задача взрослых – помочь детям сохранить эту исследовательскую активность как основу для таких важных процессов как самообучение, самовоспитание и саморазвитие.

Исследования дают ребенку возможность самому найти ответы на вопросы *«как?»* и *«почему?»*. Знания, полученные во время проведения опытов и экспериментов, запоминаются надолго. Важно, чтобы каждый ребенок проводил собственные опыты. Он должен делать все сам, а не только быть в роли наблюдателя. Китайская пословица гласит: *«Расскажи, и я забуду, покажи – и я запомню, дай попробовать, и я пойму»*. Усваивается все крепко и надолго, когда ребенок слышит, видит и делает сам.

Психологами доказано, что мышление детей дошкольного возраста является наглядно-действенным и наглядно-образным. Следовательно, процесс обучения и воспитания в детском саду в основном должен строиться на методах наглядных и практических. Этот принцип особенно важно соблюдать при осуществлении естественнонаучного и экологического образования.

На сегодняшний день особую популярность приобретает детское экспериментирование. Главное его достоинство в том, что оно дает ребенку реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания.Вот на этом и основано активное внедрение детского экспериментирования в практику работы детских дошкольных учреждений. Дети получают реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания. Идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения и экстраполяции. Развивается речь ребенка, так как ему необходимо давать отчет об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы.

**Новизна программы**

Экспериментальная деятельность дает детям старшего дошкольного возраста возможность самостоятельного нахождения решения, подтверждения или опровержения собственных представлений, управления теми или иными явлениями и предметами.

**Актуальность**

На современном этапе к выпускнику – дошкольнику предъявляются высокие требования. Ребенок должен быть любознательным, активным, физически развитым, эмоционально отзывчивым, а именно в детском экспериментировании интегративные качества ребенка развиваются.

Опытно- экспериментальная деятельность позволяет объединить все виды деятельности и все стороны воспитания , развивает наблюдательность и пытливость ума, развивает стремление к познанию мира. Занимательные опыты , эксперименты побуждают детей к самостоятельному поиску причин, способов действий, проявлению творчества.

Главное достоинство применения метода экспериментирования в детском саду заключается в том , что в процесса эксперимента дети получают реальные представления о различных сторонах объекта, о его взаимосвязи с другими объектами.

**Цель**

 создание условий для формирования основ целостного мировосприятия ребенка старшего дошкольного возраста средствами экспериментирования.

**Задачи:**

- расширять представления детей о физических свойствах окружающего мира : знакомить с различными свойствами веществ *(твердость, мягкость, сыпучесть, вязкость, плавучесть, растворимость)*;

- познакомить с основными видами и характеристиками движения *(скорость, направление)*;

- развивать представления об основных физических явлениях *(магнитное и земное притяжение, отражение и преломление света)*

- формировать у детей элементарные географические представления;

- формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении физических экспериментов

- развивать познавательный интерес к миру природы, понимания взаимосвязей в природе и место человека в ней.

- воспитывать гуманное, бережное, заботливое отношение к миру природы и окружающему миру в целом.

**В основу реализации программы положены следующие принципы:**

- научность;

- доступность;

-субъектность;

- деятельный и личностный подходы;

- приемственность ;

- результативность;

- партнерство;

-непрерывность;

- наглядность;

-принцип развивающего образования, обеспечивает единство воспитательных, развивающих и обучающих целей и задач.

**Формы проведения занятий:**

- занимательные игры-занятия с элементами экспериментирования.

-игра-беседа

-интеллектуальная игра,

-игра- путешествие,

-творческая деятельность,

**Формы подведения итогов:**

зарисовки, схемы, картинки, таблицы ,выставки, открытое занятие, показ детских достижений (моделей).

**Сроки реализации** дополнительной образовательной программы -1 год

**Форма и режим занятий:**Занятия проводятся 1 раз в неделю по 25 минут. «Юный исследователь» посещают 15 детей в возрасте 5-6 лет.

**Ожидаемые результаты:**

В ходе реализации задач по экспериментированию предполагается, что дети приобретут:

-представления о свойствах веществ

-умения устанавливать причинно-следственные связи между свойствами материалов и способами их использования

-навыки исследовательской деятельности самостоятельно делать выводы, выдвигать гипотезы, анализировать

-расширять знания об объектах и их свойствах

**Основными условиями детского экспериментирования являются:**

-взаимосвязь с другими сторонами воспитания *(умственным, трудовым, нравственным и т. д.)*;

-использование разных видов деятельности;

четкое определение содержания экологического воспитания;

использование эффективных средств диагностики, контроля экологического воспитания.

взаимосвязь семьи и дошкольного учреждения;

создание развивающей среды (книги, программы, дидактические игры, наглядные пособия и т. д.);

экологическая грамотность самих взрослых.

**Содержание программы**

Программой определена последовательность решения комплекса поставленных задач, она определяется по разделам

1 раздел «Вода».
2 раздел «Почва».
3 раздел «Воздух».
4 раздел «Магниты».

5 раздел «Звук».

6 раздел «Растения»

7 раздел «Что? Как и почему?»

8 раздел « Детективная лаборатория»

9 раздел « Самостоятельная исследовательская деятельность»

**1 раздел «Почва».**

Познакомить с такими компонентами неживой природы, как песок и глина, и их свойствами; показать, чем они похожи и чем отличаются

**2 раздел « Воздух».**

Дать представление о том, что человек не может жить без воздуха. Понаблюдать за процессом дыхания человека, сформулировать выводы

**3 раздел «Магниты».**

Дать детям первоначальное представление о магнитах, о том, что он может делать.

**4 раздел «Звук»**

Познакомить детей с понятием *«звук»*, выявить причину возникновения звука – дрожание предметов.

**5 раздел «Растения»**

Учить различать семена различных растений. Рассмотреть их строение. Попробовать «разбудить» семена

1. **Раздел «Что? Как и почему?»**

Учить объяснять бытовые ситуации с точки зрения науки

1. **Раздел «Детективная лаборатория»**

Учить объяснять бытовые ситуации с точки зрения науки

 **8 Раздел «Самостоятельная исследовательская деятельность.»**

Продолжать развивать мыслительную активность, умение наблюдать, анализировать , делать выводы.

**Методы и приёмы, используемые при реализации программы**

 Приёмы организации детей в процессе обучения:

-работа небольшими группами;

-создание ситуаций, побуждающих детей оказывать помощь друг другу;

Приёмы активизации умственной активности детей:

-включение игровых упражнений;

-активное участие воспитателя в совместной деятельности с детьми;

-выполнение нетрадиционных заданий;

-решение проблемных ситуаций;

-моделирование и анализ заданных ситуаций

Приёмы обучения:

-показ или демонстрация способа действия в сочетании с объяснением, выполняется с привлечением разнообразных дидактических средств;

-инструкция для выполнения самостоятельных упражнений;

-пояснение, разъяснение, указание с целью предупреждения ошибок;

-вопросы к детям.

Методические рекомендации:

 В начале усвоения программного материала к воспитанникам не предъявляется определенных требований. Важно лишь соответствие общего развития дошкольников своему возрастному периоду. При этом, если ребёнок ранее не посещал кружок, то на любом этапе обучения он может начать посещать его. Программа рассчитана как на слабых в своём развитии детей, так и на одарённых, при этом темпы их движения по программе будут разными. В результате освоения содержания программы предполагается формирование у воспитанников устойчивых естественнонаучных знаний и представлений, формирование исследовательских умений, а также самостоятельности в процессе экспериментальной деятельности, применении знаний на практике. Результативность освоения программы отслеживается в процессе ежегодного диагностирования воспитанников в начале и в конце учебного года на каждом этапе обучения. По результатам диагностирования можно судить об изменениях в развитии дошкольников в тот или иной возрастной период.

Программа по детскому экспериментированию построена таким образом, чтобы дети могли повторить опыт, показанный взрослым, могли наблюдать, отвечать на вопросы, используя результат опытов. При такой форме работы ребёнок овладевает экспериментированием, как видом деятельности и его действия носят репродуктивный характер.

Основные принципы, заложенные в основу работы:

-научности *(детям сообщаются знания о свойствах веществ и др.)*;

-динамичности *(от простого к сложному)*;

-сотрудничества *(совместная деятельность педагога и детей)*

-системности *(педагогическое воздействие выстроено в систему заданий)*

-преемственности (каждый следующий этап базируется на уже сформированных навыках и, в свою очередь формирует *«зону ближайшего развития»*).

-возрастное соответствие (предлагаемые задания, игры учитывают возможности детей данного возраста);

-наглядности (использование наглядно – дидактического материала, информационно – коммуникативных технологий);

-здоровьесберегающий (обеспечено сочетание статичного и динамичного положение детей, смена видов деятельности).

**Список литературы**

1.  Ковинько Л. В. Секреты природы – это интересно. М - Линка-Пресс., 2004

2.  Шапиро А. И. Секреты знакомых предметов. – СП. б.,2010

3.  Дмитиева Н. Я. Естествознание. М.- Просвещение.,1991

4.  Потапова Л. М. Детям о природе, экология в играх. Ярославль.,1998

5.  Левитман М. Х. Экология – предмет: интересно или нет? СП. б.,1998

6.  Васильев Ю. Р. Занимательное природоведение. М., 1997

7.  Скоролупова О. А. Занятия с детьми старшего дошкольного возраста по теме «Вода». М.: 2003

8.  Блинов Г. Сказки без слов (о народной игрушке). Тула.: 1974

9.  Воспитываем дошкольников самостоятельными. СП. б., 2000

10.  Идом Х., Вудворд К. Домашняя лаборатория. Опыты с водой, магнитами, светом, зеркаами.-М.,1999

11.  Веракса Н. Е., Веракса А. Н. Проектная деятельность дошкольников.-М.: Мозаика-Синтез, 2008-2010

12.  А. И.Савенков. Лекция 5. Дидактические основы современного исследовательского обучения. М.: Педагогический университет «Первое сентября» 2007 г.

13.  Т. А.Кандала, И. А. Осина, Развернутое перспективное планирование. Старшая группа. По программе под редакцией М. А.Васильевой, В. В. Гербовой, Т. С.Комаровой. Волгоград. Учитель,2009 г

14.  Дыбина О. В., Рахманова Н. П. Неизведанное рядом. Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. ТЦ «Сфера» Москва 2002

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

В процессе обучения используется виды занятий: традиционные занятия, занятия изучение нового материала, комбинированные занятия.

*Структура занятий:*

Занятие - изучение нового материала.

1. Организационный момент. (Приветствие, сообщение темы и цели занятия).
2. Основная часть. (Изучение новой темы. Могут применяться такие методы обучения, как рассказ, беседа, использование наглядных пособий).
3. Закрепление. (Практическое выполнение)

Комбинированное занятие - используются элементы занятий в различных сочетаниях как по времени, так и по сочетании применения.

 Для реализации учебно-воспитательного процесса программа укомплектована методическими, дидактическими и демонстрационными материалами.

* Комплекс пальчиковой гимнастики
* Комплекс релаксационных упражнений
* Комплекс дыхательной гимнастики
* Материалы инструменты и их заместители для работы в различных видах деятельности.
* Бумага разных форматов и структур.
* Оборудование для работы.
* Игры

**Учебно–тематический план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование образовательных модулей, тем, разделов** | **Количество****занятий** | **Общее количество часов** | **Количество часов** **теория** | **Количество часов****практика** |
|  | **Почва** | 4 | 1 ч 40 минут |  |  |
| 1 | Знакомство с песком и глиной, их свойствами |  |  | 5 мин | 20 мин |
| 2 | Откуда берется песок. |  |  | 5 мин  | 20мин |
| 3-4 | Для чего человеку песок и глина **(2 занятия**) |  |  | 10 мин | 40 мин |
|  | **Воздух** | 5 | 2ч 05мин |  |  |
| 5 | Воздух – первое знакомство: вдох – выдох |  |  | 5 мин | 20мин |
| 6 | Воздух есть везде |  |  | 5 мин | 20мин |
| 7-8 | Свойства воздуха (**2 занятия)** |  |  | 7 мин | 18 мин |
| 9 | Солнце дарит нам тепло и свет. |  |  | 7 мин  | 18 мин |
|  | **Магниты** | 5 | 2ч 05мин |  |  |
| 10 | Магниты |  |  | 5 мин  | 20мин |
| 11 | Силы притяжения |  |  | 5 мин | 20 мин |
| 12 | Притягивание через предметы. |  |  | 5 мин | 20 мин |
| 13 | Как человек использует магниты. |  |  | 5 мин  | 20мин |
| 14 | Опыты с магнитам. |  |  | 5 мин | 20мин |
|  | **Звук** | 3 | 1ч15 мин |  |  |
| 15 | «О дрожалке» и «пищалке». |  |  | 7 мин | 18мин |
| 16 |  Как сделать звук громче |  |  | 7 мин | 18мин |
| 17 | Почему поет пластинка |  |  | 7 мин | 18 мин |
|  | **Растения** | 4 | 1ч 40 мин |  |  |
| 18 | В маленьком семени прячется растение |  |  | 7 мин | 18мин |
| 19 | Способы размножения растений |  |  | 7 мин | 18мин |
| 20 | Условия, необходимые для роста растений |  |  | 7 мин | 18 мин |
| 21 | Посадим огород |  |  | 5 мин | 20 мин |
|  | **Что? Как и почему?** | 5 | 2 ч 05 мин |  |  |
| 22 | Термометр из бутылки |  |  | 7 мин | 18 мин |
| 23 | Как помогает исследованию стекло |  |  | 7 мин | 18 мин |
| 24 | Почему предметы движутся |  |  | 7 мин | 18мин |
| 25 | Откуда берутся вихри |  |  | 5 мин | 20 мин |
| 26 | Волосы и шерсть |  |  | 8 мин | 17 мин |
|  | **Детективная лаборатория** | 4 | 1 ч40 мин |  |  |
| 27 | Исследование обуви |  |  | 7 мин | 18мин |
| 28 | Создание базы данных отпечатков пальцев |  |  | 7 мин | 18 мин |
| 29 | Снятие отпечатков пальцев с предметов |  |  | 5 мин | 20 мин |
| 30 | Секретное послание |  |  | 6 мин | 19 мин |
|  | **Самостоятельная исследовательская деятельность** | 2 | 50 мин |  |  |
| 31 | Игры и опыты с водой и воздухом |  |  | 5 мин | 20 мин |
| 32 | Игры и опыты с песком, почвой, камнями |  |  | 5 мин | 20 мин |

**Перспективное планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месяц** | **Блок** | **Тема** | **Цель** | **Развивающая среда** | **Методы и приемы** | **Результат освоения** |
| **Октябрь** | **Почва** |  |  |  |  |  |
| **1** |  | Знакомство с песком и глиной, их свойствами. | Познакомить с такими компонентами неживой природы, как песок и глина, и их свойствами; показать, чем они похожи и чем отличаются | Стакан с песком, тарелка с глиной, для каждого ребёнка маленькие тарелочки для экспериментирования, палочки, лупа. | Беседа, наблюдение, исследование, экспериментирование, индивидуальная и групповая формы работы | Дети приобретают навыки исследовательской деятельности, развивается познавательная активность и самостоятельность, пополняется словарный запас слов и умение анализировать проделанные опыты |
| **2** |  | Откуда берется песок. | Показать детям как при трении двух камней сыплется песок.Дать знания об образовании песка в природе.Познакомить с различными видами песка (речной, пустынный, морской). | Средней величины камни, листы бумаги на каждого, стаканчики с разными видами песка, лупа | Беседа, наблюдение, исследование, экспериментирование, индивидуальная и групповая формы работы, |  |
| **3-4** |  | Для чего человеку песок и глина **(2 занятия**) | Рассказать, как человек использует песок и глину (строительство, песочные часы, посуда, игрушки). Самим предложить вылепить посуду из глины. | Иллюстрации профессии гончар, строитель, а так же фотографии готовых изделий из песка. Глина на тарелочках для каждого ребёнка, вода. | Беседа, наблюдение, познавательная деятельность,исследование, экспериментирование, индивидуальная и групповая формы работы, |  |
| **Ноябрь** | **Воздух** |  |  |  |  |  |
| **1** |  | Воздух – первое знакомство: вдох – выдох | Дать представление о том, что человек не может жить без воздуха. Понаблюдать за процессом дыхания человека, сформулировать выводы | Шарики воздушные, целлофановый пакет, иллюстрации растений и человека | Беседа, наблюдение, познавательная деятельность,исследование, экспериментирование, индивидуальная и групповая формы работы, | У детей формируется представление о воздухе, как смеси различных газов, а именно кислороде. Развиваются познавательные интересы о свойствах воздуха посредством различных наблюдений и опытов. У детей появляется чувство ответственности за природу, растения, так именно они насыщают планету кислородом. |
| **2** |  | Воздух есть везде  | Учить находить воздух в различных предметах, веществах (почва, вода, губка и т. д.) | Вода, трубочка, почва, губка, различные ёмкости, листочки с заданиями | Беседа, наблюдение, познавательная деятельность,исследование, экспериментирование, индивидуальная и групповая формы работы |  |
| **3-4** |  | Свойства воздуха (**2 занятия)** | Познакомить детей со свойствами воздуха: занимать место, нагреваться и остывать, прозрачность, давление воздуха. Учить проверять свои предположения посредством опытов | Модели свойства воздуха, спиртовка со спиртом, колбочка, штатив, бумажная спиралька, воздушный шарик, | Беседа, наблюдение, исследование, экспериментирование, индивидуальная и групповая формы работы |  |
| **5** |  | Солнце дарит нам тепло и свет | Дать детям представление отом, что Солнце является источником света и тепла; познакомить с понятием световой энергии | Настольная лампа, набор предметов из разных материалов, бумага, ножницы, нитки, белые и черные лоскутки ткани, светлые и темные камни, песок, иголки | Беседа, наблюдение, исследование, экспериментирование, индивидуальная и групповая формы работы |  |
| **Декабрь** | **Магниты** |  |  |  |  |  |
| **1** |  | Магниты | Дать детям первоначальное представление о магнитах, о том, что он может делать. | Магниты на каждого, коллекция металлов, листочки с заданиями | Беседа, наблюдение, познавательная деятельность,исследование, экспериментирование, индивидуальная и групповая формы работы, | Формируются представления о магните, из чего сделаны магниты, как они действуют и в каких целях человек их использует |
| **2** |  | Силы притяжения | Познакомить с силой притяжения магнитов и ее использованием | 2 магнита на каждого, листочки с заданиями | Беседа, наблюдение, исследование, экспериментирование, индивидуальная и групповая формы работы |  |
| **3** |  | Притягивание через предметы | Выяснить, через какие препятствия может действовать магнит. Изготовить с детьми игру с использованием магнитов | Магнит на каждого, цветная бумага, ножницы | Беседа, наблюдение, исследование, экспериментирование, индивидуальная и групповая формы работы |  |
| **4** |  | Как человек использует магниты | Познакомить с различными сторонами применения магнитов человеком | Флешка с презентацией | Беседа, наблюдение, исследование, экспериментирование, индивидуальная и групповая формы работы |  |
| **5** |  | Опыты с магнитам. |  |  | Беседа, наблюдение, исследование, экспериментирование, индивидуальная и групповая формы работы |  |
| **Январь** | **Звук** |  |  |  |  |  |
| **1** |  | «О дрожалке» и «пищалке». | Познакомить детей с понятием *«звук»*, выявить причину возникновения звука – дрожание предметов. | Ученическая линейка, тонкая проволока, спичечные коробки, нитки, спички | Беседа, наблюдение, исследование, экспериментирование, индивидуальная и групповая формы работы |  |
| **2** |  | Как сделать звук громче | Обобщить представления детей о физическом явлении - звуке: звук слышим с помощью уха, звуки бывают высокие и низкие, передаются с помощью звуковых волн, можем его усилить с помощью специальных предметов | Расчёска с мелкими и крупными зубьями, рупор, слуховая труба, механические часы, блюдце целое и блюдце с трещиной, таз с водой, камешки, резиновый мяч; музыкальные инструменты, сделанные детьми из бросового материала. | Беседа, наблюдение, исследование, экспериментирование, индивидуальная и групповая формы работы |  |
| **3** |  | Почему поет пластинка | Развить у детей умение сравнивать различные звуки, определять их источник; развить познавательную активность и самостоятельность детей при изготовлении соломинки-флейты. | Пластика недолго играющая, рупор, карандаши, швейная игла, увеличительные стекла, соломинки для коктейля, ножницы, картинки – алгоритмы действий, проигрыватель для пластинок. | Беседа, наблюдение, исследование, экспериментирование, индивидуальная и групповая формы работы |  |
| **Февраль** | **Растения** |  |  |  |  |  |
| **1** |  | В маленьком семени прячется растение | Учить различать семена различных растений. Рассмотреть их строение. Попробовать «разбудить» семена | Семена различных растений, тарелочки на каждого, лупы, | Беседа, наблюдение, исследование, экспериментирование, индивидуальная и групповая формы работы | Формировать представления о царстве растений, познакомить с растениями, встречающимися в нашей республики и за её пределами. С помощью опытов и наблюдения научиться распознавать семена, как они перемещаются и созревают, развивать практические умение в посадке семян и выращивании растений |
| **2** |  | Способы размножения растений | Познакомить с различными способами размножения растений: черенками, листьями, отводами, «детками», делением куста | Иллюстрации разных растений и плода, горшки с цветами для наблюдения, | Беседа, наблюдение, исследование, экспериментирование, индивидуальная и групповая формы работы |  |
| **3** |  | Условия, необходимые для роста растений | Провести опыт по проращиванию в различных условиях картофеля, лука, гороха. | Луковицы на каждого, ножницы, стаканчики с водой и землёй, лейки | Беседа, наблюдение, исследование, экспериментирование, индивидуальная и групповая формы работы |  |
| **4** |  | Посадим огород | Формулировка выводов после наблюдений за пересаженными растениями, картофелем, луком | Лоток с землёй, горох и овёс, лейки, палочки для взрыхления | Беседа, наблюдение, исследование, экспериментирование, индивидуальная и групповая формы работы |  |
| **Март** | **Что, как и почему?** |  |  |  |  |  |
| **1** |  | Термометр из бутылки | Научить детей делать простейший термометр, который будет реагировать на изменения температуры окружающей среды | Стеклянная бутылка, фломастеры, лед, лист бумаги, скотч, пищевой краситель, вода (холодная, пластилин, миска среднего размера, соломинка для напитков, воронка, маркер | Беседа, наблюдение, исследование, экспериментирование, индивидуальная и групповая формы работы | Дети приобретают навыки исследовательской деятельности, развивается познавательная активность и самостоятельность, пополняется словарный запас слов и умение анализировать проделанные опыты |
| **2** |  | Как помогает исследованию стекло | Познакомить детей с приборами для наблюдения – микроскопом, лупой, подзорной трубой, телескопом, биноклем; объяснить, для чего они нужны человеку | Лупы, микроскопы, различные мелкие предметы, семена, листья деревьев, волокна шерсти животных. | Беседа, наблюдение, исследование, экспериментирование, индивидуальная и групповая формы работы |  |
| **3** |  | Почему предметы движутся | Познакомить детей с физическими понятиями: *«сила»*, *«трение»*; показать пользу трения; закрепить умение работать с микроскопом. | Небольшие машины, пластмассовые или деревянные шары, книги, неваляшка, резиновые, пластмассовые игрушки, кусочек мыла, стекла, микроскопы, листы бумаги, простые карандаши. | Беседа, наблюдение, исследование, экспериментирование, индивидуальная и групповая формы работы |  |
| **4** |  | Откуда берутся вихри | Опытным путем дать возможность разобраться, как образуется вихрь. | Ножницы, пипетка, гуашь, циркуль, шило, спички, лист картона, вода, глубокая миска, стаканчик, кусочек пластилина. | Беседа, наблюдение, исследование, экспериментирование, индивидуальная и групповая формы работы |  |
| **5** |  | Волосы и шерсть | Опытным путем изучить различия между волосом человека и шерстью животного, уточнить для чего нужны волосы и шерсть. | Микроскоп, прозрачная пластина, пинцет, бумага, карандаши для фиксации опыта | Беседа, наблюдение, исследование, экспериментирование, индивидуальная и групповая формы работы |  |
| **Апрель** | **Детективная** **лаборатория** |  |  |  |  |  |
| **1** |  | Исследование обуви | Закреплять навыки работы с микроскопом, умение фиксировать проведение опыта, делать выводы по результатам деятельности. | Микроскоп, прозрачные пластины, чистая белая ткань, скальпель, обувь для группы и уличная обувь, бумага, карандаши для фиксации опыта. | Беседа, наблюдение, исследование, экспериментирование, индивидуальная и групповая формы работы | Дети приобретают навыки исследовательской деятельности, развивается познавательная активность и самостоятельность, пополняется словарный запас слов и умение анализировать проделанныеопыты |
| **2** |  | Создание базы данных отпечатков пальцев | Познакомить детей с наукой *«дактилоскопия»*, инструментами и приборами необходимыми для снятия отпечатков пальцев. | Штемпельная подушка, пипетка, небольшое количество воды, набор дактилоскопических карт, увеличительное стекло или лупа. | Беседа, наблюдение, исследование, экспериментирование, индивидуальная и групповая формы работы |  |
| **3** |  | Снятие отпечатков пальцев с предметов | Опытным путем изучить методы снятия отпечатков пальцев с предметов | Фаянсовая чашка, угольный порошок, мягкая кисть, скотч, прозрачная пластина, лупа. | Беседа, наблюдение, исследование, экспериментирование, индивидуальная и групповая формы работы |  |
| **4** |  | Секретное послание | Показать детям способы написания *«невидимыми»*чернилами, опытным путем выяснить от чего это происходит. | Пробирки, палочка для смешивания, тонкая кисть, лист бумаги, утюг, лимон, молоко, чай | Беседа, наблюдение, исследование, экспериментирование, индивидуальная и групповая формы работы |  |
| **Май** | **Самостоятельная исследовательская деятельность.** |  |  |  |  |  |
| **1** |  | Игры и опыты с водой и воздухом | Закреплять знания детей о воде, умение проводить опыты самостоятельно по технологическим картам и картам фиксации опытов. | Все необходимые материалы и оборудование для проведения опытов с воздухом и водой прописанные ранее. | Беседа, наблюдение, исследование, экспериментирование, индивидуальная и групповая формы работы | Дети приобретают навыки исследовательской деятельности, развивается познавательная активность и самостоятельность, пополняется словарный запас слов и умение анализировать проделанные опыты |
| **2** |  | Игры и опыты с песком, почвой, камнями | Закреплять полученные знания детей о песке, почве, камнях и умения проведения исследовательской и опытнической деятельности | Все необходимые материалы для работы с песком, почвой, водой описанные ранее, макеты рельефа. | Беседа, наблюдение, исследование, экспериментирование, индивидуальная и групповая формы работы |  |