Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение

«Детский сад № 104 комбинированного вида»

Принято **«**УТВЕРЖДАЮ»

решением педагогического Заведующая МАДОУ

совета № «Детский сад № 104»

Протокол № от \_\_\_\_\_\_\_\_М.В Казачкова

Приказ №\_\_\_ от

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ**

**ПРОГРАММА**

**(ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ**

**ПРОГРАММА)**

**« Исследователи»**

**Возраст детей: 5-7 лет**

**Срок реализации: 2 год**

**Составитель:**

**воспитатель**

**Наляйкина М. А.**

г. Саранск, 2023-2025 уч.год

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Паспорт программы | 3 |
| 2. | Пояснительная записка | 4 |
| 3. | Учебно-тематический план | 9 |
| 4. | Содержание изучаемого курса | 13 |
| 5. | Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы | 14 |
| 6. | Список литературы | 15 |
| 7 | Приложения | 16 |

**ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование программы** | «Исследователи» |
| **Руководитель программы** | Наляйкина Марина Алексеевна |
| **Организация-исполнитель** | МАДОУ «Детский сад № 104» |
| **Адрес организации**  **исполнителя** | 430034, г.Саранск, ул.Коваленко, д.10а |
| **Цель программы** | Способствовать формированию и развитию познавательных интересов детей посредством опытно-экспериментальной деятельности. |
| **Направленность программы** | Познавательно- исследовательская |
| **Срок реализации программы** | 2 года |
| **Вид программы**  **Уровень реализации программы** | адаптированная   дошкольное  образование |
| **Система реализации контроля за исполнением программы** | координацию деятельности по реализации программы осуществляет администрация образовательного учреждения;  практическую работу осуществляет педагогический коллектив. |
| **Ожидаемые конечные результаты программы** | Имеют представление о различных свойствах веществ (твердость, мягкость, сыпучесть, вязкость, плавучесть, растворимость).  Имеют представления об основных явлениях (отражение, преломление света, магнитное притяжение).  Имеют представления о некоторых факторах среды (свет, температура воздуха, вода-переход в различные состояния, воздух, почва).  Имеют представление о значимости воды и воздуха в жизни человека.  Имеют представление о свойствах почвы и входящих в её состав песок и глину.  Сформирован опыт выполнения правил техники безопасности при проведении физических экспериментов. |

**Пояснительная записка**

**1. Направленность программы.**

Направленность дополнительной образовательной программы «Исследователи»- познавательно-исследовательская. Данная программа направлена на познание окружающего мира ребенком, на новые впечатления, которые лежат в основе возникновения и развития неистощимой исследовательской (поисковой) деятельности. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее он развивается.

2. Новизна программы.

Новизна программы заключается в комплексном использование ранее известных и современных методов и технологий для развития у детей поисково-исследовательской активности и развитие умственных способностей детей путем вооружения их навыками экспериментальных действий и формированию методам самостоятельного добывания знаний, делая при этом умозаключения и доказывая свою точку зрения. Наряду с обучением в процессе работы у детей формируются мыслительные операции (анализ, синтез, сравнение и др.), навыки работы в коллективе, умение согласовывать свои действия с действиями сверстников. Используемые в **программе** виды труда способствуют воспитанию нравственных качеств: трудолюбия, воли, дисциплинированности, желания трудиться.

**3. Актуальность программы.**

В настоящее время концепция модернизации Российского образования одним из главных направлений определяющих интеллектуальное развитие подрастающего поколения, его познавательной активности. Познавательный интерес имеет огромную побудительную силу. Он выступает, как потребность в освоении нового, овладении способами и средствами удовлетворения «жажды знаний». Именно поэтому проблема формирования познавательной деятельности особенно **актуальна** в настоящее время. И одним из эффективных приемов и методов в работе по развитию познавательной деятельности дошкольников является детское экспериментирование. Метод экспериментирования один из эффективных методов познания закономерностей, явлений и становления основ культурного познания ребёнком окружающего мира. Достоинством этого метода является не только ознакомление ребёнка с новыми фактами, но и накопления умственных умений. Главное достоинство метода экспериментирования заключается в том, что он дает детям реальные представления о различных сторонах окружающего мира. В процессе эксперимента активизируются мыслительные процессы, обогащается память, данный вид работы вызывает у ребенка интерес к изучению чего - то нового, к дальнейшему исследованию окружающей среды. Опытно – экспериментальная деятельность позволяет исследовать, изучать, открывать новое, проявлять любознательность, способствует развитию аккуратности, ответственности, последовательности, что соответствует требованиям реализации стандарта и обусловливает актуальность данной работы.

**4. Отличительные особенности программы.**

Данная рабочая программы разработана на основе программ Веракса Н. Е., Галимов. О. Р. Познавательно-исследовательская деятельность дошкольников. И.Э.Куликовской и Н.Н. Совгир «Детское экспериментирование» и программы С. Н. Николаевой «Юный эколог».

Отличительной особенностью программы является направленность на формирование у дошкольника качеств, необходимых для овладения учебной деятельности, любознательности, инициативности, самостоятельности, производительности и творческого самовыражения и строится на принципах развивающего обучения, системности, последовательности  и постепенности.

**5. Педагогическая целесообразность программы.**

Педагогическая целесообразность программы обусловлена тем, что одна из характерных и ярких черт детей – любознательность. Дети постоянно задают вопросы и хотят получить ответы. И если взрослые не могут или не хотят объяснить им то, что их интересует, их любознательность пропадает. Поэтому единственный вариант знакомства детей с окружающим миром – научиться отвечать на любые вопросы ребят. Природа – неиссякаемый источник красоты, тайн и загадок. Она удивительна, разнообразна красками и формами. Природа – настоящий храм красоты, науки, и не случайно музыканты, поэты, художники и конструкторы – изобретатели черпали свои замыслы, наблюдая их в природном окружении. Человек не может расти и развиваться, не взаимодействуя с окружающей природной средой. Это взаимодействие становиться всё более актуальным по мере роста самостоятельности ребёнка и расширения сфер его деятельности. Его чувства и ум развиваются соответственно тому, какой характер носят его отношения с природой.

**6. Цель программы.**

Способствовать формированию и развитию познавательных интересов детей посредством опытно-экспериментальной деятельности.

**7. Задачи программы.**

Задачи первого года обучения (5-6 лет):

Образовательные:

Формировать первичные представления об объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, весе причинах и следствиях и др.).

Совершенствовать способность детей ставить вопросы и получать на них фактические ответы.

Формировать навыки постановки элементарных опытов и умения делать выводы на основе полученных результатов.

Развивающие:

Развивать поисково-познавательную деятельность детей как интеллектуально-личностное, творческое развитие.

Развивать представления о свойствах веществ.

Развивать восприятие, внимание, память, наблюдательность, способность анализировать, сравнивать, выделять характерные, существенные признаки предметов и явлений окружающего мира; умение устанавливать простейшие связи между предметами и явлениями, делать простейшие обобщения.

Развивать у детей умение пользоваться приборами-помощниками при проведении игр-экспериментов.

Воспитательные:

Воспитывать  социальные  навыки:  умение работать  в  коллективе,  договариваться, учитывать мнение партнера, отстаивать свою правоту.

Поддерживать у детей инициативу, сообразительность, самостоятельность, оценочное и критическое отношение к миру.

Задачи второго года обучения (6-7 лет).

Образовательные:

Продолжать формировать навыки постановки элементарных опытов, умение выдвигать гипотезы, проверять, подтверждать и делать выводы на основе полученных результатов.

Продолжать знакомить с различными свойствами веществ (твердость, мягкость, сыпучесть, вязкость, плавучесть, растворимость).

Развивающие:

Развивать представления о явлениях (отражение, преломление света, магнитное притяжение).

Развивать представления детей о некоторых факторах среды (свет, температура воздуха, вода-переход в различные состояния, воздух, почва).

Расширять представление детей о значимости воды и воздуха в жизни человека;

Закреплять правила техники безопасности при проведении физических экспериментов.

Воспитательные:

Воспитывать интерес детей к экспериментальной деятельности, самостоятельных исследований.

Воспитывать эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру.

**8. Возраст детей.**

Программа предназначена для детей старшего дошкольного возраста (5-7лет)

**9. Сроки реализации.**

Программа рассчитана на 2 года обучения; старшая и подготовительная к школе группа.

**10. Формы и режим занятий.**

Обучение ведется на занятиях, продолжительность которых составляет 25-30 минут, 2раза в неделю.

**11. Ожидаемые результаты и способы их проверки.**

**Результат к концу 1-го года обучения (старшая группа)**

**Ребенок должен:**

- высказывать предположения об ожидаемом результате;

- определять цель деятельности, условия её достижения;

- с помощью взрослого составлять модель этапов деятельности;

- умеет сверять результат деятельности с целью и корректировать свою деятельность;

- анализировать, выявлять существенные признаки веществ, материалов, предметов, особенности их взаимодействия;

- анализировать объекты, предметы и явления окружающего мира, их внутренние и внешние связи, противоречивость их свойств, изменение во времени.

**Результат к концу 2-го года обучения (подготовительная к школе группа)**

**Ребенок должен:**

- уметь самостоятельно действовать в соответствии с алгоритмом, достигать результата и обозначать его с помощью условного символа. По обозначенной цели составлять алгоритм, определяя оборудование и действия с ним;

- совершенствовать умение определять, анализировать структуру, свойства, признаки, особенности взаимодействия веществ, материалов, предметов;

- самостоятельно (на основе моделей) проводить опыты с веществами;

- развивать умение анализировать объект и представлять его в системе взаимосвязей и взаимообусловленностей.

**12. Форма проведения итогов.**

Два раза в год проводятся открытые занятия для родителей.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ( старшая группа)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование**  **разделов и тем** | **Количество часов** | | | |
| **всего** | | **теория** | **практика** |
| **кол-во занятий** | **мин.** |
| **1** | **« Что такое эксперимент?**  **«Детская лаборатория»** | 2 | 50 | 10 | 40 |
| **2** | **«Наши помощники - органы чувств»** | 2 | 50 | 10 | 40 |
| **3** | **«Необычные кораблики»** | 2 | 50 | 10 | 40 |
| **4** | **«Волшебная вода»** | 2 | 50 | 10 | 40 |
| **5** | **«Вода – растворитель»** | 2 | 50 | 10 | 40 |
| **6** | **«Воздух»** | 2 | 50 | 10 | 40 |
| **7** | **«Звук»** | 2 | 25 | 10 | 40 |
| **8** | **«Волшебный свет»** | 2 | 50 | 10 | 40 |
| **9** | **«Что такое масса, длина и высота»** | 2 | 50 | 10 | 40 |
| **10** | **«Песок»** | 2 | 50 | 10 | 40 |
| **11** | **«Глина. Камень»** | 2 | 50 | 10 | 40 |
| **12** | **«Соль. Сахар»** | 2 | 50 | 10 | 40 |
| **13** | **«Почва»** | 2 | 50 | 10 | 40 |
| **14** | **«Само удивительное вещество на земле»** | 2 | 50 | 10 | 40 |
| **15** | **«Дерево»** | 2 | 50 | 10 | 40 |
| **16** | **«Бумага»** | 1 | 25 | 5 | 20 |
| **17** | **«Ткань»** | 2 | 50 | 10 | 40 |
| **18** | **«Стекло»** | 1 | 25 | 5 | 20 |
| **19** | **«Зеркало»** | 2 | 50 | 10 | 40 |
| **20** | **«Мыло-фокусник»** | 2 | 50 | 10 | 40 |
| **21** | **«Резина»** | 1 | 25 | 5 | 20 |
| **22** | **«Пластмасса»** | 1 | 25 | 5 | 20 |
| **23** | **«О мире растений»** | 2 | 50 | 10 | 40 |
| **24** | **«Как дышат растение»** | 2 | 50 | 10 | 40 |
| **25** | **«Строение, значение, функции и видоизменения частей растения»** | 2 | 50 | 10 | 40 |
| **26** | **«Солнце дарит нам тепло и свет»** | 2 | 50 | 10 | 40 |
| **27** | **«Дружба красок»** | 2 | 50 | 10 | 40 |
| **28** | **«Металл»** | 2 | 50 | 10 | 40 |
| **29** | **«Магнит»** | 2 | 50 | 10 | 40 |
| **30** | **«Цветы в вазе»** | 2 | 50 | 10 | 40 |
| **31** | **«Вес, притяжение»** | 2 | 50 | 10 | 40 |
| **32** | **«3 состояния вещества»** | 2 | 50 | 10 | 40 |
| **33** | **«Секретные записи»** | 2 | 50 | 10 | 40 |
| **34** | **Итоговое занятие**  **«Все обо всем»** | 1 | 25 | - | 25 |
|  | **Итого: \_\_64\_**  занятий | 64 | 1550 | 3100 | 1265 |

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН (подготовительная группа)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование**  **разделов и тем** | **Количество часов** | | | |
| **всего** | | **теория** | **практика** |
| **кол-во занятий** | **мин.** |
| **1** | **«Вода бывает тёплой, холодной, горячей»** | 2 | 60 | 10 | 50 |
| **2** | **«Водяные весы»** | 2 | 60 | 10 | 50 |
| **3** | **«Поможем воде стать чистой»** | 2 | 60 | 10 | 50 |
| **4** | **«Делаем облако»** | 2 | 60 | 10 | 50 |
| **5** | **«Растущие малютки»** | 2 | 60 | 10 | 50 |
| **6** | **«Свет и тень»** | 2 | 60 | 10 | 50 |
| **7** | **«Волшебный круг»** | 2 | 30 | 10 | 50 |
| **8** | **«Радуга на стене»** | 2 | 60 | 10 | 50 |
| **9** | **«Необычное рисование»** | 2 | 60 | 10 | 50 |
| **10** | **«Кислород и пламя»** | 2 | 60 | 10 | 50 |
| **11** | **«Упрямы предметы»** | 2 | 60 | 10 | 50 |
| **12** | **«Вкусовые зоны языка»** | 2 | 60 | 10 | 50 |
| **13** | **«Откуда берётся голос?»** | 2 | 60 | 10 | 50 |
| **14** | **«Влажное дыхание»** | 2 | 60 | 10 | 50 |
| **15** | **«Изготовление цветных льдинок»** | 2 | 60 | 10 | 50 |
| **16** | **«Где рождается снег»** | 1 | 30 | 5 | 25 |
| **17** | **«Полярное сияние»** | 2 | 60 | 10 | 50 |
| **18** | **«Вырастим кристаллы»** | 1 | 30 | 5 | 25 |
| **19** | **«Появление островов»** | 2 | 60 | 10 | 50 |
| **20** | **«Появление гор»** | 2 | 60 | 10 | 50 |
| **21** | **«Плавление парафина»** | 1 | 30 | 5 | 25 |
| **22** |  | 1 | 30 | 5 | 25 |
| **23** | **«Путешествие капельки»** | 2 | 60 | 10 | 50 |
| **24** | **«Как не обжечься?»** | 2 | 60 | 10 | 50 |
| **25** | **«Мир ткани»** | 2 | 60 | 10 | 50 |
| **26** | **«Мир металлов»** | 2 | 60 | 10 | 50 |
| **27** | **«Мир пластмасс»** | 2 | 60 | 10 | 50 |
| **28** | **«Скорость звука»** | 2 | 60 | 10 | 50 |
| **29** | **«Почему комар пищит, а шмель жужжит»** | 2 | 60 | 10 | 50 |
| **30** | **«Необычная картина»** | 2 | 60 | 10 | 50 |
| **31** | **«Что такое молния»** | 2 | 60 | 10 | 50 |
| **32** | **«Волшебная расческа»** | 2 | 60 | 10 | 50 |
| **33** | **«Поющая струна»** | 2 | 60 | 10 | 50 |
| **34** | **Итоговое занятие «Какими мы были исследователями?»** | 1 | 30 | - | 30 |
|  | **Итого: \_\_64\_**  занятий | 64 | 1860 | 310 | 1580 |

**СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО КУРСА**

1. **«Познавательное развитие».** Расширение кругозора в процессе различных наблюдений, проведение поисково-исследовательской деятельности (проведение опытов, экспериментов), экскурсий. Рассмотрение ситуаций в контексте различных природных явлений, решение логических задач, развитие суждений в процессе познавательно – экспериментальной деятельности: в выдвижении предположений, отборе способов проверки, достижении и применении в деятельности.

2**. «Физическое развитие».** Использование на занятиях подвижные игры, динамических пауз.

3. **«Художественно-эстетическое развитие».** Слушание и исполнение музыкальных произведений, пение птиц, журчание реки, шум леса и т.д. сюжетное рисование по впечатлениям проведенных занятий, закрепление пройденного материала.

4. **«Речевое развитие».** Использование на занятиях художественного слова, использование малого фольклора (загадок, примет, пословиц о природе), заучивание стихотворений о природе, чтение рассказов о природе, животных, птицах.

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. **Формы занятий планируемых по каждой теме или разделу.**
2. **Приемы и методы организации.**
3. **Дидактический материал.**
4. **Техническое оснащение занятий.**

**Список литературы:**

1. Дыбина О. В. Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. М., 2005.
2. Коломина Н. В. Воспитание основ экологической культуры в детском саду: Сценарии занятий. – М.: ТЦ Сфера, 2003. – 144 с. (Серия «Программа развития»)
3. Козлова С. А. парциальная программа «Я - человек» [Школьная пресса](http://www.labirint.ru/pubhouse/2179/), 2012 г.
4. Николаева С. Н. **Юный эколог. Программа экологического** воспитания в детском саду. – М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2010 -112 с.
5. Организация экспериментальной деятельности дошкольников. / Под общ. Ред. Л.Н. Прохоровой. – М.: АРКТИ, 64с.
6. Рыжова Н. А. Воздух-невидимка.: пособие по экологическому образованию дошкольников. ‒ М. : ЛИНКА-ПРЕСС, 1998. – 128 с. : ил.
7. Рыжова Л. В. Методика детского экспериментирования. – СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2014. – 208 с.
8. Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. «Экспериментальная деятельность для среднего и старшего дошкольного возраста». Издательство: "Детство-Пресс" (2015)

9. Дыбина О. В., Разманова Н. П., Щетинина В. В. Неизведанное рядом: Занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. – М.: ТЦ Сфера, 2005.

10. Иванова А. И. Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду. Пособие для работников ДОУ. - М.: ТЦ Сфера, 2003.

11.Бондаренко Т. М. Экологическое занятие с детьми 6-7 лет. Практическое пособие для воспитателей и методистов ДОУ. - Воронеж: ТЦ « Учитель» 2004г.

12. Куликовская И. Э.,Совгир Н Н. Детское экспериментирование. - Педагогическое общество России. Москва. 2005.

13. Николаева С. Н. Ознакомление дошкольников с неживой природой. Природопользование в детском саду. Методическое пособие. – Педагогическое общество России, 2005.

14. Козлова С. А., Князева О. А., Шукшина С. Е. Мой организм. Методические рекомендации и программы: Я – человек. Для подготовки детей к школе. - Издательство ВЛАДОС, 2000.

15. Рыжова Н. Я. Наш дом – природа: Экологическое воспитание дошкольников. Занятие на экологической тропинке. Рыжова Н.// Дошкольное воспитание, 2000.

16. Рыжова Н. Я. Песок, глина, камни: Экологическое воспитание дошкольников/ Н. Рыжова // Дошкольное воспитание: Ежемесячный научно-методический журнал. – М.,2003. - № 10 -11.

17. Экологическое воспитание дошкольников: Практическое пособие / Под ред. Прохоровой Л. Н. – М.: АРКТИ, 2003

18.Материалы интернета.

**Приложение**

**Календарно – тематическое планирование**

**1 год обучения**

**2023-2024 учебный год**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Месяц | Неделя | | Тема | Программное содержание |
| Сентябрь | 1 | | Мониторинг.  « Что такое эксперимент?  «Детская лаборатория» | Уточнить представления о том, кто такие ученые (люди, изучающие мир и его устройство). Дать представления о правилах поведения в детской лаборатории. |
|  | 2 | | «Наши помощники - органы чувств» | Определить значимость органов чувств (уши, язык, глаза, нос). |
|  | 3 | | «Необычные кораблики» | Выявить особенности веса различных предметов. Подвести к пониманию понятий: тяжелый – легкий, летает – не летает, плавает – тонет. |
|  | 4 | | «Волшебная вода» | Познакомить с основные свойства воды (нет вкуса, запаха и цвета, формы), текучесть и прозрачность воды |
| Октябрь | 1 | | «Вода – растворитель» | Выявить вещества, растворяющиеся в воде. Познакомить с понятием растворимость. |
|  | 2 | | «Воздух» | Познакомить с основными свойствами воздуха: нет формы, невидимый, воздух может перемещаться, и содержится в различных предметах. |
|  | 3 | | «Звук» | Познакомить с основными свойствами звука: сила звука, источник звука, звонкий - глухой |
|  | | 4 | «Волшебный свет» | Познакомить со свойствами света. Понять значения: прозрачный, непрозрачный, полупрозрачный, образование теней, яркость света. |
| Ноябрь | | 1 | «Что такое масса, длина и высота» | Показать, что предметы бывают тяжёлые – легкие, длинные – короткие, высокие – низкие. |
|  | | 2 | «Песок» | Выявить значение почвы |
|  | | 3 | «Глина. Камень» | Выявить сходства и различие свойств глины и камня. Изготовление игрушки из глины. |
|  | | 4 | «Соль. Сахар» | Познакомить со свойствами соли и сахара. Использование соли, сахара в быту. |
| Декабрь | | 1 | «Почва» | Выделить основные свойства мокрого и сухого, откуда берётся песок, способность впитывать жидкости. |
|  | | 2 | «Само удивительное вещество на земле» | Установить зависимость изменений в природе от сезона. Снег – вода. Выделить основные свойства снега и льда. Наблюдение за сосульками. |
|  | | 3 | «Дерево» | Познакомить со свойствами дерева: не тонет в воде, дерево легче металла, как узнать, сколько лет дереву. |
|  | | 4 | «Бумага» | Познакомить с основными свойствами бумаги (рвется, режется, намокает, издаёт звук). Изготовление игрушки из бумаги. |
| Январь | | 1-2 | «Ткань» | Познакомить со свойствами ткани: впитывает воду, не рвется, не мнётся, режется. |
|  | | 3-4 | «Стекло» | Познакомить с основными свойствами и качествами стекла. Виды стекла. Увеличительное стекло |
| Февраль | | 1 | «Зеркало» | Выявить особенности отражение в зеркал. |
|  | | 2 | «Мыло-фокусник» | Познакомить со свойствами и назначением мыла; развивать наблюдательность, любознательность. Делаем мыльные пузыри |
|  | | 3 | «Резина» | Познакомить со свойствами резины и её качествами |
|  | | 4 | «Пластмасса» | Познакомить с пластмассой с её свойствами и качествами. |
| Март | | 1 | «О мире растений» | Определить факторы внешней среды необходимые для роста и развития растений |
|  | | 2 | «Как дышат растение» | Определить какие части растения участвуют в дыхании, нужен ли корешкам воздух, установить, что растение выделяет кислород |
|  | | 3 | «Строение, значение, функции и видоизменения частей растения» | Функции корней, строение растений, испарение влаги с листьев, взаимосвязь между структурной поверхностью листьев и потребностью их в воде |
|  | | 4 | «Солнце дарит нам тепло и свет» | Дать детям представления о том, что Солнце является источником тепла и света. Познакомить с понятием «световая энергия». Показать степень ее поглощения разными предметами, материалами. |
| Апрель | | 1 | «Дружба красок» | Определить свойства красок, их смешивание. Рисование красками. |
|  | | 2 | «Металл» | Познакомить с металлом, его качествами и свойствами |
|  | | 3 | «Магнит» | Познакомить с магнитом. Выявить предметы, которые притягиваются, на каком расстоянии и установить силу притяжения через различные материалы. |
|  | | 4 | «Цветы в вазе» | Установить какие цветы сохраняются дольше: срезанные или оставшиеся на растении. |
| Май | | 1 | «Вес, притяжение» | Определить, почему все падает на землю. |
|  | | 2 | «3 состояния вещества» | Выяснить, что вещество может быть в трёх агрегатных состояниях: жидкое, твердое и газообразное |
|  | | 3 | «Секретные записи» | Выявить возможность использования различных веществ вместо чернил, способы их проявления: нагревание, йодная настойка. Развивать у детей самостоятельность. |
|  | | 4 | «Все обо всем» | Итоговое занятие. Обобщить знания и навыки экспериментирования. |

**2 год обучения**

**2024-2025 учебный год**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Месяц | Неделя | | Тема | Программное содержание |
| Сентябрь | 1 | | Мониторинг |  |
|  | 2 | | «Вода бывает тёплой, холодной, горячей» | Дать понять, что в водоёмах вода бывает разной температуры, в зависимости от температуры в водоёмах живут разные растения и животные. |
|  | 3 | | «Водяные весы» | Познакомить с изготовлением и работой водяных весов; закрепить знания о том, что при погружении в воду предметов, уровень воды поднимается. |
|  | 4 | | «Поможем воде стать чистой» | Выяснить, почему вода бывает грязной. Показать некоторые из способов очитки воды |
| Октябрь | 1 | | «Делаем облако» | Продемонстрировать, как получаются облака; дать понять, как образуется дождь. |
|  | 2 | | «Растущие малютки» | Выявить, что в продуктах есть мельчайшие живые организмы. |
|  | 3 | | «Свет и тень» | Понять, как образуется тень, её зависимость от источника света и предмета, их взаиморасположение |
|  | | 4 | «Волшебный круг» | Продемонстрировать образование белого цвета на слиянии семи цветов спектра |
| Ноябрь | | 1 | «Радуга на стене» | Познакомить с механизмом образования цветов как разложением и отражением лучей цвета |
|  | | 2 | «Необычное рисование» | Показать возможность использования для создания картины различных природных материалов. |
|  | | 3 | «Кислород и пламя» | Выявить, что при горении изменяется состав воздуха, что для горения нужен кислород. Познакомить со способами тушения огня. |
|  | | 4 | «Упрямы предметы» | Знакомство с инерцией |
| Декабрь | | 1 | «Вкусовые зоны языка» | Помочь определить вкусовые зоны языка; поупражняться в определении вкусовых ощущений; доказать необходимость слюны для ощущения вкуса. |
|  | | 2 | «Откуда берётся голос?» | Помочь понять причины возникновения звуков речи, дать понятие об охране органов речи. |
|  | | 3 | «Влажное дыхание» | Понимать и объяснять зависимость внешнего вида животного от факторов неживой природы (природно-климатической зоны) |
|  | | 4 | «Изготовление цветных льдинок» | Закрепить знания агрегатных состояний вещества на примере воды. Выявить свойства и качества воды в различных агрегатных состояниях |
| Январь | | 3 | «Где рождается снег» | Дать представление о том, где и как рождается снег, какую роль играет в жизни природы зимой |
|  | | 4 | «Полярное сияние» | Понимать, что полярное – действия магнитных сил Земли. Совершенствовать  умение работать с различными материалами. |
| Февраль | | 1 | «Вырастим кристаллы» | Формировать умение делать насыщенный солевой раствор и путем испарения воды получать кристаллы соли. |
|  | | 2 | «Появление островов» | Познакомить детей с понятием остров с понятием «остров», причинами его образования: движением земной коры, повышением уровня моря. |
|  | | 3 | «Появление гор» | Познакомить с причиной образования гор: движением земной коры, вулканическим происхождением гор. Научить детей самостоятельно изготавливать соленое тесто |
|  | | 4 | «Плавление парафина» | Уточнить знания детей о материалах, из которых изготавливают свечи, их качествах. Упражнять детей в элементарном экспериментировании с парафином и на его основе подвести детей к самостоятельному выводу о физических свойствах парафина |
| Март | | 1 | «Путешествие капельки» | Познакомить с круговоротом воды в природе. Объяснить причину выпадения осадков в виде снега. Доказывать правильность своего мнения. Сравнить свойства воды, льда, снега; выявить особенности их взаимодействия. Познакомить с тем, что вода замерзает на холоде, что в ней растворяется краска. |
|  | | 2 | «Как не обжечься?» | Выяснить, что предметы из разных материалов нагреваются по – разному (теплопроводность) |
|  | | 3 | «Мир ткани» | Выявить сходство и различия видов тканей и учетом их применения |
|  | | 4 | «Мир металлов» | Называть разновидность металлов, сравнивать их свойства. Способы их использования |
| Апрель | | 1 | «Мир пластмасс» | Узнавать вещи, сделанные из разного вида пластмасс, сравнивать их свойства. |
|  | | 2 | «Скорость звука» | Выявить особенности передачи звука на расстояние |
|  | | 3 | «Почему комар пищит, а шмель жужжит» | Выявить причины происхождения низких и высоких звуков (частота звука) |
|  | | 4 | «Необычная картина» | Действие магнитных сил |
| Май | | 1 | «Что такое молния» | Познакомить с понятием «электричество», «электрический ток». Сформировать основы безопасного обращения с электричеством. Объяснить причину возникновения молнии. |
|  | | 2 | «Волшебная расческа» | Знакомство со статическим электричеством |
|  | | 3 | «Поющая струна» | Подвести к пониманию причин возникновения звука: колебание предметов (с помощью линейки, натянутой струны) Выяснить причины ослабления звука. Подвести к пониманию возникновения эха (звук отражается от твердых предметов). |
|  | | 4 | «Какими мы были исследователями?» | Итоговое занятие. Обобщить знания и навыки экспериментирования. |